

เอกสารแนบที่ 30

แผนและผลการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินโรงงาน IRPC PW

PROJECT TITLE : EMERGENCY DRILL 2025 Rev.0

Year Planner 2025 การซ้อมแผนฉุกเฉิน ช่วง เช้า เวลา 10:30 น. จำนวน 26 ครั้ง

Effective date : 1 พ.ย.2567 Rev.0

PROJECT DESCRIPTION :  = พนักงานออกกะเช้าแล้วไปซ้อมที่ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิง IRPC (FTC) เวลา 14:30 น. จำนวน 9 ครั้ง

การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2568 ทั้งหมด 131 ครั้ง

DAY MONTH	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	
JANUARY มกราคม	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	
FEBRUARY กุมภาพันธ์	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A				
MARCH มีนาคม	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	อาคาร MA 4 C (ถัง ETP)	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	TLWL (WH.43) D	C	C	B	B	
APRIL เมษายน	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	โรงกรองน้ำ บ้านท่าอิฐ	A	A	D	D	C	C		
MAY พฤษภาคม	B	B	A	A	D	D	C	PLBG TLWL C (WH.42)	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	MULTI PIPE LINE C (PTT GC)	C	B	B	A	A	D	D	C	
JUNE มิถุนายน	C	B	B	A	A	อาคาร PORT OFFICE D	D	C	C	B	อาคาร MA B (ถัง TF2)	A	A	D	D	C	BIG.2 (IRPC) C	B	PWPP (OPW1,2) B ถัง	A	A	D	D	C	C	B	TNC B	A	A	D		
JULY กรกฎาคม	D	อาคาร MA C (ถังลด 2)	C	ABS SAN CCM B Bagging	B	A	A	NG STATION D	DCC VGO SRU D	C	C	B	B	A	A	D	อาคาร RD (ถัง CP) D (EG)	C	C	B	B	A	ศูนย์การ เชื่อมท่อ ใหญ่	TUNNEL TFL-TF2 D	D	C	C	B	A	A		
AUGUST สิงหาคม	D	D	C	C	B	B	PLBG TLWL A (WH.39)	UT LUT WWT RYD A	D	D	C	C	B	B	A	NTU LBOD LBOT PRP A	A	D	D	C	C	Sub.Hex'25 B(SEL)ELB		A	A	D	D	COMMON PIPE LINE C (EG)	C	ADU 1,2 EBSM ACB BDE	B	A
SEPTEMBER กันยายน	A	D	อาคาร IIC	C	RCPP RCPR CDI RCHS RCUT RCHR C	B	B	A	A	D	อาคาร MA D (UHV)	C	C	B	TF1 TF2 TEL POLYOL DIAP B	A	A	LINE WP (INIM) D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B		
OCTOBER ตุลาคม	TLWL (WH.41) B	A	TLMM HDPE UHPE BTX A	D	D	C	C	B	PWPP (OPW3) B ถัง	A	A	D	D	C	อาคารMA2 ถัง DCC	B	B	A	A	D	D	บ้านพัก รถป. C	C	B	B	A	A	D	D	C	COLD 1,2 OPW 1,2 HOT EPS PPC C	
NOVEMBER พฤศจิกายน	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D		
DECEMBER ธันวาคม	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	

REMARK :  = ซ้อมแผนร่วมกัน  = IRPC HOLIDAY  = WEEKEND  = NONE  = TLMM

พนักงานที่ซ้อมแผนฉุกเฉิน : A หมายถึง พนักงาน IRPC กะ A, B หมายถึง พนักงาน IRPC กะ B, C หมายถึง พนักงาน IRPC กะ C, D หมายถึง พนักงาน IRPC กะ D

NG Station = INIM, LBOD, EBSM

EF = การซ้อมแผนฉุกเฉิน ไฟไหม้

EL = การซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

Multi Pipe = INIM, TLOR (TF2), PTTGC

EG = การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีอันตรายรั่วไหล

SE = การซ้อมแผนฉุกเฉิน วินาศภัย(Security Exercise)


Tunnel = INIM, TLLB (TFL), TLOR (TF2)

ER = การซ้อมแผนเหตุภาวะฉุกเฉินทางรังสี

LT = การซ้อมแผนฯ ต้องมีรถกระเช้าเข้าร่วม

Common Pipe = INIM, TLOR, DCC, VGO

BIG.2 Station = INIM, SRU

ISSUED BY : 

(นายพรเทพ พรหมนิม)
เจ้าหน้าที่ INIM

CHECKED BY : 

(นายสโรจน์ พุกภษาชาติ)
เจ้าหน้าที่ INIM

APPROVED BY : 

(นายฉัตรชัย เจริญสุขุม)
เจ้าหน้าที่ INIM

PROJECT TITLE : EMERGENCY DRILL 2025 Rev.0

Year Planner 2025 การซ้อมแผนฉุกเฉิน ช่วง บ่าย เวลา 15:10 น. จำนวน 88 ครั้ง






Effective date : 1 พ.ย.2567 Rev.0

PROJECT DESCRIPTION : ○ = ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2


☆ = ซ้อมแผนฉุกเฉินที่หอเผา (FLARE)

การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2568 ทั้งหมด 131 ครั้ง

DAY MONTH	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			
JANUARY มกราคม	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D			
FEBRUARY กุมภาพันธ์	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	ทาสี IRPCT B		A	A	D	D	C	C	B					
MARCH มีนาคม	B	A	A	D	D	READ REAN C (EG / EF)	C	B	B	A	A	D		OPOL (Audit) D (EG / EF)	(B) CHP2 C (EF / ER)		C	B	B	POLYOL (EG / EF) A		SAAB SASN SAAE D		D	C	C	B	B	SAAE (EPS) A (EG / EF)	PLP 2 (ER) A	D	D	C	C
APRIL เมษายน	SAAE (BTX) B (EG / EF)	ALSA QC ซ้ำSub9 B	RESR (BOILER) A	A	D	D	C	SAPE (EBSM) C (EG / EF)	IRMO (IP) B	ORRC (Audit) B (EG / EF)	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	PLHD (ER C EF)	TLOC (EG / EF) C	B	B	A	PWPP (OPW1,2) A	TLDR (EG) D	อาคาร 10 ปี D				
MAY พฤษภาคม	C	C	B	B	A	A	PWUT (LUT) D (EG)	D	C	C	B	B	ALRR QC ที่ TF2 A (EG / EF)	OPSA (Audit) A (EG / EF)	PWPP (OPW3) D (EG)	D	C	C	B	REAN (B EF) A	TPI - PL (EG) A	INIM PEGA A รวมกอง	D	D	C	C	PLP1,2 (EP) B	PEEC (OLCO (BOLLER) B	PLPC (CD 1) A	A	D			
JUNE มิถุนายน	D	C	C	SAAE (EPS) B (EG)	B	A	A	D	D	ปิ่นน่าน IRPC. C	ORLB (Audit) C (EG / EF)	REDV (ER / EF) B	B	A	A	D	PLPC D (EG / EF)	ALPO QC ที่ ETP C	TLDR (EG / EF) C	B	B	A	A	อาคาร บูรพา D	โรงกรองน้ำ ตั้ง IP D	PWUT ข้าง NEPS) C	C	B	B	A				
JULY กรกฎาคม	IRMO (BTX) A (EG / EF)	SAAB SASN D	PLHD (D EF) A	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	BIG.1 (IP) B		TLLOC (EG / EF) A	D	D	C	C	B	ปิ่นน่าน IRPC. B	LT ORRC PEEC A	A	D	D	C	PLP1,2 (EG EF) C	SAPE (PS) B	PLP 1 (RA) B	
AUGUST สิงหาคม	A	A	D	D	SAAE (BTX) C	DIAP (EG / EF) C	ALSA QC EBSM B	B	A	A	D	D	C	SAAB SAAN C	B	B	A	A	A	PWPP (OPW1,2) D (EG / EF)	PWWT (ตั้ง IP) D	Sub.Inex'25 (SE) (EL) C	B	B	A	A	D	TPI - PL	READ REAN D	C	C	B		
SEPTEMBER กันยายน	B	A	อาคาร MA RS A	PLP2,1 (EG) D	D	C	C	B	FLOAT SOLAR B	PLPC A	A	D	D	C	C	PLHD (HDPE) B	OLHU (UT4) B (EG / EF)	PWPP (OPW3) A (EG / EF)	A	D	D	C	OLPA (PRP) C (EG / EF)	B	TLLB B	A	A	D	D	ห้องพยาบาล ตั้ง IRPC) C				
OCTOBER ตุลาคม	READ (ADU 1) C (BOILER)	TPI - PL C	B	A	A	D	PLBG Bagg PPC) D	รถบัส IRPC C	C	B	B	A	A	(A) CHP2 D	SAAE (EPS) D	OLPA (ACB) C	C	B	B	A	SAPE (PS) A (EF / ER)	POLYOL (BOLLER) D	D	C	C	B	B	REDV (EG + EF) A	A	DIAP	อาคาร QC (LUBE) MA 21 D			
NOVEMBER พฤศจิกายน	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	INNO POLY MED A	ทาสี IRPCT A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A				
DECEMBER ธันวาคม	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	(D) CHP2 C (EG / EF)	B	B	A	A	D	D		KYOWA C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A		

REMARK :  = ซ้อมแผนร่วมกัน  = IRPC HOLIDAY  = WEEKEND  = NONE  Sub Inex'25 = TLMM BIG.2 Station = INIM

พนักงานที่ซ้อมแผนฉุกเฉิน : A หมายถึง พนักงาน IRPC กะ A, B หมายถึง พนักงาน IRPC กะ B, C หมายถึง พนักงาน IRPC กะ C, D หมายถึง พนักงาน IRPC กะ D (A),(B),(C),(D) หมายถึง พนักงานกะ CHP 2


 = HOT, COLD 1,2, PRP, WWT1, PECC


 = CHP2

 = COLD 1,2, HOT, UT4, PRP, ACB, BD


EF = การซ้อมแผนฉุกเฉิน ไฟไหม้


 = TLLB, LBOD, LBOT, PWUT


 = PLP2 (PP2), PLP1 (PP1) CP

 = RPPR, RCPP, RCHS, RCHR, RCUT


EG = การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีอันตรายรั่วไหล

 = REA1,2, REAN, HMU


 = ABS 1,2,3, SAN 1,2, CCM

 = ABS 1,2,3, SAN 1,2,3, CCM


ER = การซ้อมแผนเหตุภาวะฉุกเฉินทางรังสี


 = TLOC (TF1), TLMM


 = RCHU, RCPP, RCPR, RCHS, RCHR, HSER

 = LBOD, LBOT, PWUT (LUT), TLLB

SE = การซ้อมแผนฉุกเฉิน วินาศภัย (Security Exercise)

ISSUED BY : 
(นายพรเทพ พรหมนิม)
เจ้าหน้าที่ INIM

CHECKED BY : 
(นายสาโรจน์ พุกยาชาติ)
เจ้าหน้าที่ INIM

APPROVED BY : 
(นายจักรชัย เจริญสุขุม)
เจ้าหน้าที่ INIM



PROJECT TITLE : EMERGENCY DRILL 2025 Rev.0

Year Planner 2023 การซ้อมแผนฉุกเฉิน ช่วง กลางคืน เวลา 23:00 น. จำนวน 8 ครั้ง

Effective date : 1 พ.ย.2567 Rev.0


PROJECT DESCRIPTION :  = ซ้อมแผนฉุกเฉินที่หอเผา (FLARE)

การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2568 ทั้งหมด 131 ครั้ง

DAY MONTH	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
JANUARY มกราคม	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A
FEBRUARY กุมภาพันธ์	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C			
MARCH มีนาคม	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	PLPC (PPC) (EG/EF)	A	A	D	D
APRIL เมษายน	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B		A	D
MAY พฤษภาคม	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	SAPE (PS) (AMMONIA)	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A
JUNE มิถุนายน	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	SAAE (BTX) D	D	C	C	B	D
JULY กรกฎาคม	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	(C) CHP2 (B) (BOILER)	B	A	A	D	D	C	C
AUGUST สิงหาคม	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	(SE) (EL)	D	C	C	B	A	SAPE (EBSM) (AMMONIA)	D	D	C
SEPTEMBER กันยายน	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	SASN (SAN 3) (HOT OIL)	B	B	A	A	D	
OCTOBER ตุลาคม	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A		D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A
NOVEMBER พฤศจิกายน	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	
DECEMBER ธันวาคม	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B

REMARK :  = ซ้อมแผนร่วมกัน  = IRPC HOLIDAY  = WEEKEND  = NONE  Sub Inex '25 = TLMM


พนักงานที่ซ้อมแผนฉุกเฉิน : A หมายถึง พนักงาน IRPC กะ A , B หมายถึง พนักงาน IRPC กะ B , C หมายถึง พนักงาน IRPC กะ C , D หมายถึง พนักงาน IRPC กะ D


 = Flare UHV, RCUT เป็น Center, RCPP, RCHR, RCPR, RCHS


EF = การซ้อมแผนฉุกเฉิน ไฟไหม้


EG = การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีอันตรายรั่วไหล

 = Flare LUBE , PWUT(LUT) เป็น Center, TLLB (TFL)

ISSUED BY : 
(นายพรเทพ พรหมนิม)
เจ้าหน้าที่ INIM

CHECKED BY : 
(นายสาโรจน์ พุกษาชาติ)
เจ้าหน้าที่ INIM

APPROVED BY : 
(นายฉัตรชัย เจริญสุขุม)
เจ้าหน้าที่ INIM

 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	MINUTE OF EMERGENCY DRILL MEETING		
	สถานที่ประชุม CCR PW1-2	วันที่ประชุม 25/03/68	บันทึกการประชุมโดย คุณสมคิด INIM
หัวข้อการประชุม : การซ้อมแผนฉุกเฉิน ไฟไหม้ ระดับ 1 ส่วน PWPP (PW1-2)			แผ่นที่ 1 / 2
วัตถุประสงค์การประชุม : เพื่อเตรียมความพร้อมในการซ้อมแผนฉุกเฉิน			
ผู้เข้าร่วมประชุม คุณชัยวัฒน์ PWPP คุณเรืองฤทธิ์ PWPP คุณรัชชัย PWPP คุณรัฐพล PWPP คุณสมคิด INIM คุณวิชัย INIM คุณวินัย INIM		สำเนาเรียน คุณชูศักดิ์ INPW คุณวิธาร ININ คุณแสงจันทร์ INIM คุณวิฑูรย์ PWPP คุณวรรณงค์ PEEC คุณวีระศักดิ์ QIOE คุณสัมฤทธิ์ INIM คุณวิรัช PWPP คุณธีรภัทร PWPP คุณรุ่งธรรม INIM คุณสาโรจน์ INIM คุณนัสสา INIM คุณธีรจุฑา PEEC คุณกชกรณ์ QISF	
หัวข้อ	รายละเอียด		โดย
	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เลขที่ 299 หมู่ 5 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 ประเภทกิจการ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี 1 เริ่มการประชุมเวลา 08.30 น. 2 รูปแบบการซ้อม <input checked="" type="radio"/> FIRE CASE <input type="radio"/> HAZMAT <input type="radio"/> Radiation <input type="radio"/> Oil spill 3 กำหนดการซ้อม วันที่ 28/04/2025 เวลา 15.10 น. 4 สถานที่ซ้อมแผนฯ คือ Caustic Pump อาคาร Demin1 5 On scene Commander คือ คุณรัฐพล สุวรรณผล พนักงานผจญเหตุครั้งแรก คุณรัชชัย อนุจร ทีมงานตัดแยกระบบ คุณรติพงษ์ พันธยา ทีมงานตัดแยกระบบ คุณนครินทร์ กาญจนมณฑล ทีมงานตัดแยกระบบ คุณ 6 FIRE CHIEF คือ คุณวินัย สีกรัง LEADER คุณสุวิทย์ พรหมมาลา FIRE TRUCK OPERATION คุณศิริศักดิ์ พลศักดิ์ FIRE MAN1 คุณธนาวุฒิ ภูตา FIRE MAN2 คุณสุกฤต ปิระพะโย FIRE MAN3 คุณธิตี แสงสว่าง FIRE MAN4 คุณสรวิท ประทุม		

หัวข้อ	รายละเอียด	โดย
7	ประเด็นข้อเสนอแนะจากการซ้อมวันที่ 27 พฤศจิกายน 2567 ที่ผ่านมา (คะแนนที่ได้ 93.82 %) - ไม่มีข้อเสนอแนะ	
8	สถานการณ์สมมุติ และแผนที่เกิดเหตุ เอกสารแนบ	
9	ผู้ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ตัวแทน PWPP คุณกชกรณ QISF คุณสมคิด INIM	
10	ข้อเสนอแนะอื่นๆ - OC ใช้วิทยุในการสั่งการ ช่อง Emergency ช่อง 1 - Action นิดผงเคมีแห้ง จำนวน 2 ถัง - การปรับการใช้ชื่อเรียกตามแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต ให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และ โครงสร้างการประสานงานกรณีฉุกเฉินกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 1. ED : (Emergency Director : ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน) หมายถึง ผู้มีอำนาจในการบริหาร 2. On-scene Commander : ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ 3. Fire Chief : หัวหน้าทีมดับเพลิง ที่ควบคุมบังคับบัญชาทีมดับเพลิง 4. First Aid : (Team : ทีมพยาบาล) หมายถึง ทีมปฐมพยาบาลของโรงงาน 5. MC (Mutual Aid Commander : ผู้ประสานงานภาวะฉุกเฉิน) หมายถึง ทีมจราจร 6. ECC (Emergency Control Center) หมายถึง ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	
10	ปิดประชุมเวลา 09.30 น.	



สถานการณ์สมมติไฟไหม้ Demin 1
EF1 (POWER PLANT) 28 เมษายน 2568 เวลา 15.10 น.

เหตุการณ์จำลอง

สมมติให้เกิดเพลิงไหม้ที่อาคารDemin1.....ชั้น.....เวลา...15.10....น. บริเวณ...Caustic Pump

โดยต้นเหตุของเพลิงเกิดจาก ไฟช็อตอุปกรณ์ทำให้ระบบ Lube oil เกิดการติดไฟและรั่วไหลลงรางระบายน้ำ เพลิงได้ลุกลามตามรางระบายน้ำและระบบสายไฟอุปกรณ์ไปยัง Tray สายไฟ


เจ้าหน้าที่ที่มาดับเพลิงของแผนก PWPP1,2 เข้าระงับเพลิงและได้รับบาดเจ็บ ประเมินแล้วว่าไม่สามารถระงับเพลิงได้

เนื่องจากเพลิงลุกลามมากขึ้น จึงรายงานตามขั้นตอน

ในเหตุการณ์สมมติให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บ.....1.....คน

ลำดับ	เวลา	สถานการณ์	บทบาท	โดย
1	15.10 น.	เหตุการณ์สมมติ เกิดเหตุเพลิงไหม้ ที่ Lube oil ของ Caustic pump Demin 1 ทำให้เกิดการลุกไหม้จน Lube oil รั่วไหลลงรางระบายน้ำเกิดการติดไฟและไฟส่วนหนึ่งยังลามตามสายไฟของระบบ Caustic Pump ไปยัง Tray สายไฟ มีพนักงานประสบเหตุได้รับแจ้งให้พนักงาน Demin 1 ทราบและพยายามดับไฟโดยใช้ถัง Dry Chemical แต่ไม่สามารถดับได้และได้รับบาดเจ็บไฟลุกที่มือซ้าย	- พนักงาน PWPP1 ประสบเหตุเห็นควันไฟขณะเดินจด Log sheet - พนักงานจึงวิ่งมาที่ Demin 1 และแจ้งพนักงาน Demin 1 ถึงเหตุเพลิงไหม้ ได้ทำการยกถังดับเพลิงไปช่วยดับไฟแต่โดนไฟลวกที่มือซ้าย - พนักงาน Demin 1 จึงช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและได้วิ่งไปกด Fire Alarm และ Intercom แจ้งเหตุ CCR เพื่อติดต่อประสานงาน ECC เพื่อเข้าสู่แผนฉุกเฉิน EF1	รัชชัย รติพงษ์
2	15.15 น.	- ไฟได้ไหม้จากระบบ Lube oil Caustic pump และเกิดการติดไฟจาก Lube oil ที่ลงรางระบายน้ำและเกิดไฟลุกไหม้สายไฟอุปกรณ์ไปตาม Tray สายไฟมีแนวโน้มว่าจะลามไหม้ระบบสายไฟทั้งอาคาร	- ผู้สั่งการ (OC) ได้มาถึงที่จุดเกิดเหตุและทำการประเมินสถานการณ์ - แจ้ง CCR ของ Unit 04 ตัดระบบ Main ไฟฟ้าทั้งอาคาร Demin 1 - แจ้ง ศูนย์ PWRD แล้วประกาศให้เข้าแผนฉุกเฉิน EF1 (ECC) และเรียกรวมพล พร้อมช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ซึ่งยังสามารถเดินได้และพาไปยังที่	OC
3	15.16	แจ้งเหตุเพลิงไหม้และทีมพยาบาล	- ผู้สั่งการแจ้ง Control room Unit02 แจ้งเหตุ ECC , ติดต่อทีมดับเพลิงและ ทีมพยาบาล - Tel. { FB (77), ECC (1820) , รถพยาบาล (61) }	OC นครินทร์
4	15.17	ตัดระบบไฟฟ้าภายใน	- ผู้สั่งการแจ้ง Control room Unit04 เพื่อตัดไฟฟ้า Demin 1 - Control room U04 ตัดระบบไฟฟ้าทั้งอาคาร Demin 1 และแจ้ง OC ตัดไฟเรียบร้อยแล้ว	OC ชัยวัฒน์

ลำดับ	เวลา	สถานการณ์	บทบาท	โดย
5	15:19	เรียกรวมพลทีมดับเพลิงและเตรียมฉีดน้ำดับเพลิงหลังตัดระบบไฟฟ้า	- OC PWPP1,2 เรียกรวมพลที่จุดได้ตอบภาวะฉุกเฉิน (ข้าง Boiler 04) - ทีมดับเพลิง PWP1&2 เริ่มฉีดน้ำดับเพลิง หลังจากได้รับแจ้งขึ้นชั้น การตัดแยกระบบไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว	OC OP.1,OP.2
6	15:21	- รอดับเพลิง และทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุ	- หัวหน้าทีมดับเพลิงประสานงานกับผู้สั่งการฯ ในการระงับเหตุไฟไหม้ และทำการลากสายน้ำดับเพลิง มาที่อาคาร Demin 1 และเตรียมฉีด น้ำดับเพลิง	FB
		- รถพยาบาลมาถึงจุดเกิดเหตุ	- เจ้าหน้าที่รถพยาบาลประสานงานกับผู้สั่งการฯ เกี่ยวกับผู้บาดเจ็บ และนำผู้บาดเจ็บส่งยังโรงพยาบาล	พยาบาล
7	15:26	- สามารถควบคุมเพลิงได้ ทีมงานประจำพื้นที่เข้าพื้นที่เพื่อสำรวจความเสียหาย	- ผู้สั่งการแจ้งพนักงานประจำพื้นที่เข้าพื้นที่เพื่อสำรวจความเสียหายที่เกิดเหตุ	OC OP.2
8	15:29	- เพลิงสงบ	- ผู้สั่งการฯ แจ้ง ECC รายงานความเสียหายและจำนวนพนักงาน ที่จูดรวมพล แล้วขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน EF1	OC

 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	MINUTE OF EMERGENCY DRILL MEETING		
	สถานที่ประชุม หน่วยงานที่เกิดเหตุ	วันที่ประชุม 28/04/68	บันทึกการประชุมโดย คุณสมคิด INIM
หัวข้อการประชุม : สรุปผลหลังซ้อมแผนฉุกเฉิน ไฟไหม้ ระดับ 1 ส่วน PWPP (PW1-2)			แผ่นที่ 1 / 2
วัตถุประสงค์การประชุม : เพื่อสรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉินและหาแนวทางแก้ไข			
ผู้เข้าร่วมประชุม คุณรัฐพล PWPP คุณเรืองฤทธิ์ PWPP คุณสมชัย PWPP คุณสมคิด INIM คุณวินัย INIM ทีมงานประจำพื้นที่ ทีมงานดับเพลิง		ดำเนินาเรียน คุณชูศักดิ์ INPW คุณวิฑาร ININ คุณแสงจันทร์ INIM คุณวิฑูรย์ PWPP คุณวรรณงค์ PEEC คุณวิระศักดิ์ QIOE คุณสัมฤทธิ์ INIM คุณวิรัช PWPP คุณธีรภัทร PWPP คุณรุ่งธรรม INIM คุณสาโรจน์ INIM คุณนัสสา INIM คุณธีรวิฑูชา PEEC คุณชัยวัฒน์ PWPP คุณกชกรณ QISF	
หัวข้อ	รายละเอียด		โดย
1 2 3	<p>เริ่มการประชุมเวลา 15.50 น.</p> <p>รูปแบบการซ้อม <input checked="" type="radio"/> FIRE CASE <input type="radio"/> HAZMAT <input type="radio"/> Radiation <input type="radio"/> อื่นๆ</p> <p>ข้อเสนอแนะจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน [หมายถึง เป็นปัญหาเล็กน้อย หรือเป็นข้อเสนอแนะ โดยในที่ประชุมให้หน่วยงาน หรือบุคคลที่ถูกพาดพิงถึงอธิบายแนวทางการแก้ไข จนสมาชิกในที่ประชุมเข้าใจตรงกัน และแก้ไขปัญหานั้นจนจนพอใจแล้ว]</p> <p>การปฏิบัติตามขั้นตอนโดยรวม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โดยรวมปฏิบัติได้ดีตามแผนงานที่วางไว้ <p>On-scene commander : ผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุดสั่งการ ต้องสามารถมองเห็นบริเวณที่เกิดเหตุได้ - เมื่อมาถึงที่เกิดเหตุ และขอเข้าแผนฯ ควรแจกจ่ายงานให้ O/P ทำงานทันทีว่าใครต้องทำหน้าที่อะไรบ้าง <p>CCR (Control room)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและรายงานเหตุการณ์ต่างๆ ได้ครบถ้วน <p>O/P (Operator : ผู้ควบคุมสั่งการตัดแยกระบบและหยุดการผลิต)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนทำได้ดี <p>Fire Chief (FC : ผู้บัญชาการดับเพลิงและกู้ภัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การต่อน้ำเพื่อดับเพลิงยังมีความล่าช้าค่อนข้างมาก <p>MC (Mutual Aid Commander : หัวหน้าทีมจราจร)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปิดกั้นการจราจร และอำนวยความสะดวกให้กับรถดับเพลิงและรถพยาบาล <p>FA (First Aid Leader : หัวหน้าทีมปฐมพยาบาล)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานได้ตามหลักการ เมื่อส่งคนเจ็บแล้วกลับมา Stand by จุดเกิดเหตุ 		

หัวข้อ	รายละเอียด				โดย
4	ทีมตัดไฟ - การรายงานตัดไฟแจ้งผ่านวิทยุให้ทาง OC ได้รับทราบ ECC (Emergency Control Center) - ปฏิบัติงานได้ดี ข้อมูล Pre Emergency Plan - ยังไม่ได้ทำ Pre emergency plan รองรับ ปัญหาสำคัญที่จะต้องแก้ไขและแนวทางแก้ไข				
	ลำดับ	ปัญหา	แนวทางแก้ไข	เริ่มดำเนินการ	
	1	สายน้ำดับเพลิงประจำพื้นที่แตก	แจ้งทางทีมดับเพลิงให้นำสายมา	29/04/68	
		หลายจุด	เปลี่ยนแทนของเก่า		
5	สรุปคะแนนการซ้อมแผนฉุกเฉิน (คะแนนที่ผ่านคือ 60 %) - การปฏิบัติตามขั้นตอนโดยรวม คะแนนที่ได้ คิดเป็น 95 % - Onscreen commander : ผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เกิดเหตุ คะแนนที่ได้ คิดเป็น 95 % - CCR คะแนนที่ได้ คิดเป็น 91.6 % - O/P (Operator : ผู้ควบคุมสั่งการตัดแยกระบบและหยุดการผลิต) คะแนนที่ได้ คิดเป็น 90 % - Fire Chief : ผู้บัญชาการดับเพลิงและกู้ภัย คะแนนที่ได้ คิดเป็น 93.75 % - First Aid : หัวหน้าทีมปฐมพยาบาล คะแนนที่ได้ คิดเป็น 93.75 % - MC (Mutual Aid Commander : ผู้ประสานงานภาวะฉุกเฉิน) คะแนนที่ได้ คิดเป็น 91.6 % - ทีมตัดไฟ คะแนนที่ได้ คิดเป็น 93.75 % - ทีมรังสี คะแนนที่ได้ คิดเป็น - % - ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) คะแนนที่ได้ คิดเป็น 93.75 % - ประเมินข้อมูล Pre Emergency Plan คะแนนที่ได้ คิดเป็น - % สรุประยะเวลาในการซ้อมแผนฉุกเฉิน 35 นาที สรุประยะเวลาในการอพยพพาที่จุดรวมพล 2 นาที สรุปคะแนนเฉลี่ยที่ได้รับการซ้อมแผนฯ คิดเป็น 93.13 % ปั้มน้ำดับเพลิงที่ใช้งาน No. 22P001B (Motor) Capacity 280 Q แรงดันน้ำดับเพลิง 8.7 Bar.				
6	ข้อเสนอแนะอื่นๆ - ควรเปลี่ยนจุดที่จะซ้อมแผนฯ ให้มีความหลากหลาย หรืออาจจะซ้อมภายใน Office เพื่อให้ทางทีมดับเพลิงได้รู้จักและอุปกรณ์ที่จะต้องนำไปใช้ในการผจญเหตุ				
7	ปิดประชุมเวลา 16.20 น.				

รูปซ้อมแผนฉุกเฉิน



แบบฟอร์มประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน กรณี ไฟไหม้ ระดับ 1

ส่วน PWPP วันที่ 28-04-68 ผู้สั่งการฯ คุณรัฐพล สุวรรณผล ระดับ 1 Shift A

หัวข้อ	รายการ	ผลการประเมิน					หมายเหตุ
		4	3	2	1	รวม %	
1	การปฏิบัติตามขั้นตอนโดยรวม					95	
	1.1 การสื่อสาร		✓				
	1.2 ลำดับขั้นตอน	✓					
	1.3 การควบคุมสติ	✓					
	1.4 ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน	✓					
	1.5 ระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการซ่อมแผนฯ	✓					
2	OC (ผู้อำนวยการ, ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน)					95	
	2.1 การประเมินสถานการณ์	✓					
	2.2 การควบคุมสติ, การใช้วิทยุสื่อสาร	✓					
	2.3 การประสานงานกับทีมดับเพลิง, กู้ภัย ทั้งภายในและภายนอกบริษัท	✓					
	2.4 การประสานงานตัดแยกระบบ	✓					
	2.5 การอนุมัติและการสั่งการฯ ในแต่ละขั้นตอน		✓				
3	CCR (Control room)					91.6	
	3.1 การปฏิบัติตามคำสั่งของผู้สั่งการฯ	✓					
	3.2 การแจ้งเหตุและการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	✓					
	3.3 การรายงานสถานการณ์และความคืบหน้า		✓				
4	SL (Isolation Leader) ทีมปฏิบัติงานประจำพื้นที่					90	
	4.1 การปฏิบัติเมื่อประสบเหตุการณ์		✓				
	4.2 การแจ้งเหตุ และการรายงานภาวะฉุกเฉิน	✓					
	4.3 การปฏิบัติตามคำสั่งเช่น การหยุดเดินเครื่องจักร, การตัดแยกระบบ, การเข้าไปปิดระบบ	✓					
	4.4 การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ		✓				
	4.5 การแจ้งจำนวนพนักงานต่อผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน	✓					
5	Fire chief (FC : ทีมกู้ภัย หรือทีมดับเพลิงของโรงงาน)					93.75	
	5.1 การประสานกับผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	✓					
	5.2 ลำดับขั้นของการเข้าระงับเหตุ รวมถึงการประสานงานภายในทีม	✓					
	5.3 การจัดเตรียมอุปกรณ์สนับสนุนในการเข้าระงับเหตุ	✓					
	5.4 ทิศทางการฉีดน้ำ, จุดจอดรถและเทคนิคการเข้าพจญเหตุ		✓				
6	First Aid Leade (FA : หัวหน้าทีมปฐมพยาบาล)					93.75	
	6.1 การสอบถามข้อมูลต่างๆ เช่นเส้นทางนัดพบ, ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ		✓				
	6.2 ตำแหน่งที่จอดและระยะเวลาที่มารับผู้บาดเจ็บ	✓					
	6.3 การปฐมพยาบาลถูกต้อง เหมาะสม และสมจริง	✓					
	6.4 การประสานงานและการรายงานข้อมูลเพิ่มเติมของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ	✓					


หัวข้อ	รายการ	ผลการประเมิน					หมายเหตุ
		4	3	2	1	รวม %	
7	MC (Mutual Aid Commander : ทีมจราจร)					91.6	
	7.1 การประสานงานกับผู้สั่งการฯ และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	✓					
	7.2 การประสานงานจัดการจราจรตามจุดต่างๆ ได้ถูกต้องรวดเร็ว		✓				
	7.3 ระยะเวลาในการจัดการจราจร	✓					
8	ทีมตัดไฟ					93.75	
	8.1 การรับคำสั่ง ทบทวนคำสั่งที่ได้รับก่อนปฏิบัติงาน	✓					
	8.2 การปฏิบัติใน Sub. ถูกต้อง กระตือรือร้นและสมจริง	✓					
	8.3 ลำดับความสำคัญการตัดไฟ, ดิสคั๊กเกอร์หรือแขน Tag ตามคำสั่ง		✓				
	8.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการตัดไฟ ตั้งแต่รับแจ้งจนถึงแจ้งกลับไปให้ผู้สั่งการฯ	✓					
9	ทีมรังสีของโรงงาน						ไม่มีรังสี
	9.1 ร่วมประเมินสถานการณ์และให้ข้อมูลของรังสีกับผู้สั่งการฯ						
	9.2 การเข้าพื้นที่เกิดเหตุอยู่ในตำแหน่งและระยะที่ปลอดภัย						
	9.3 มีการรายงานค่าของรังสีให้ผู้สั่งการฯ ทราบเป็นระยะๆ						
	9.4 การใช้เครื่องมือวัดรังสีและเครื่องเก็บก๊ออย่างถูกต้อง						
10	ECC (ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน)					93.75	
	10.1 การรับแจ้งเหตุและการประสานงาน	✓					
	10.2 การให้ข้อมูลต่างๆ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	✓					
	10.3 การแจ้งข้อมูลให้กับผู้บริหาร	✓					
	10.4 การปฏิบัติงานในห้องสมจริงหรือไม่		✓				
11	ประเมินข้อมูล Pre Emergency Plan						1. มีการจัดทำ, ข้อมูลครบถ้วน , ปฏิบัติได้ตามแผน 2. มีการจัดทำแต่ยังไม่อัปเดต, ข้อมูลไม่ครบเล็กน้อย , ปฏิบัติได้แต่ต้องปรับปรุงเล็กน้อย 3. มีการจัดทำฉบับร่าง , ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ครบ , ต้องมีการปรับปรุงให้ได้ตามแผน 4. ไม่มีการจัดทำ , ไม่มีข้อมูล , ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผน
	11.1 มีการจัดทำ Pre Emergency Plan หรือไม่						
	11.2 ข้อมูลครบถ้วน ตามที่มีความจำเป็นหรือไม่						
	11.3 ผลการปฏิบัติได้ตาม Pre Emergency Plan ที่จัดทำไว้หรือไม่						

* หมายเหตุ <59% = ปรับปรุง 60-69% = ปานกลาง 70-79% = ดี >80% = ดีมาก

1. รถพยาบาลของบริษัท ต้องมาถึงที่เกิดเหตุภายในเวลา 4 นาที (อ้างอิงจากผู้ป่วยหุุดหายใจเกิน 4 นาที อาจทำให้เสียชีวิต)
 2. รถพยาบาลของบริษัท นำผู้บาดเจ็บส่งถึงโรงพยาบาลภายในเวลา 10 นาที
 3. รถพยาบาลหน่วยงานภายนอก ถึงบริษัท ไออาร์พีซี ภายในเวลา 10 นาที (หลังจากการร้องขอ)
 4. ความหมาย ระดับความคาดหวัง ตามเกณฑ์การประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน
- ผลประเมิน 4 หมายถึง มีความรู้, เข้าใจในบทบาทที่รับผิดชอบ และ ปฏิบัติหน้าที่ได้ถูกต้อง ครบถ้วน ไม่มีข้อผิดพลาด
- ผลประเมิน 3 หมายถึง มีความรู้, เข้าใจในบทบาทที่รับผิดชอบ แต่ การปฏิบัติยังเกิดข้อผิดพลาดเล็กน้อย
- ผลประเมิน 2 หมายถึง มีความรู้, เข้าใจในบทบาทที่รับผิดชอบในระดับหนึ่งที่ยอมรับได้ และการปฏิบัติหน้าที่ ยังไม่คล่อง
- ผลประเมิน 1 หมายถึง ยังขาดความรู้,ความเข้าใจ ในบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบ ปฏิบัติหน้าที่ไม่ได้ตามบทบาทที่รับผิดชอบ
- คะแนนเฉลี่ย.....93.13.....% ผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน อยู่ในเกณฑ์.....ดีมาก.....

ข้อเสนอแนะ

ผู้ให้ประเมินการซ้อมแผนฯ...สมคิด INIM.....ทีมงาน PW

 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	MINUTE OF EMERGENCY DRILL MEETING																		
	สถานที่ประชุม MST	วันที่ประชุม 26/5/2568	บันทึกการประชุมโดย คุณรณภพ INIM																
หัวข้อการประชุม : ประชุมก่อนซ้อมแผนฉุกเฉินของ PWPP (OPW1-2) EF1			แผ่นที่ 1/2																
วัตถุประสงค์การประชุม : เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนซ้อมแผนฉุกเฉิน																			
ผู้เข้าร่วมประชุม คุณสุชีพ PWPP คุณโกวิทย์ PWPP คุณสุทิน PWPP คุณรณภพ INIM คุณสุรไกร INIM คุณวีระ INIM คุณธีรจุฑา PEEC		สำเนาเรียน คุณวิธาร ININ คุณแสงจันทร์ INIM คุณวิฑูรย์ PWPP คุณศิวชัย QISF คุณสัมฤทธิ์ INIM คุณวรรณงค์ PEEC คุณสุธี INIM คุณวีระศักดิ์ QIEM คุณสาโรจน์ INIM คุณเทพนารี PEEC คุณรุ่งธรรม INIM คุณนัสสา INIM																	
หัวข้อ	รายละเอียด		โดย																
	<p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>เลขที่ 299 หมู่ 5 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000</p> <p>ประเภทกิจการ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี</p> <p>1 เริ่มการประชุมเวลา 10.00 น.</p> <p>2 รูปแบบการซ้อมฯ <input checked="" type="radio"/> FIRE CASE <input type="radio"/> HAZMAT <input type="radio"/> Radiation <input type="radio"/> Other</p> <p>3 กำหนดการซ้อมฯ วันพฤหัสบดีที่ 19 มิถุนายน 2568 เวลา 10.00 น.</p> <p>4 สถานที่ซ้อมฯ คือ บริเวณ Bleed Check valve</p> <p>5 ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC : On-scene Commander) นาย โกวิทย์ ศิริวุฒิ PWPP</p> <p>6 หัวหน้าชุดดับเพลิง (FC : Fire Chief) นายสุรไกร เหล่ากาวิ INIM</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">นายธง เทพโพธิ์</td> <td style="width: 50%;">Team leader</td> </tr> <tr> <td>นายเจต อุทัยภูมิ</td> <td>FTO</td> </tr> <tr> <td>จ.อ.บุญส่ง วงศ์พิทักษ์</td> <td>พนักงานสื่อสาร</td> </tr> <tr> <td>นายขจรศักดิ์ พรรคพล</td> <td>พนักงานสื่อสาร</td> </tr> <tr> <td>นายทองม้วน แสงงาม</td> <td>Fireman</td> </tr> <tr> <td>นายคมสัน พิบูลศรี</td> <td>Fireman</td> </tr> <tr> <td>นายอนาวิต เจนดง</td> <td>Fireman</td> </tr> <tr> <td>นายโชติพัฒน์ จันทร์พิทักษ์</td> <td>Fireman</td> </tr> </table> <p>7 ประเด็นข้อเสนอนะจากการซ้อมแผนฯ ครั้งที่ผ่านมา / 26/07/67</p> <p>- การซ้อมฯ ครั้งที่ผ่านมาเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2567 เป็นการฝึกซ้อมฯ ดับไฟจริง ณ ศูนย์ฝึกอบบรมดับเพลิง</p> <p>ผลการซ้อมเป็นไปตามรูปแบบและข้อกำหนดของศูนย์ฝึก</p> <p>8 สถานการณ์สมมุติ และแผนที่เกิดเหตุ</p> <p style="text-align: center;">ตามเอกสารแนบ</p> <p>9 ผู้ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน</p> <p style="text-align: center;">นาย รณภพ กำเหนิดรัตน์ INIM</p> <p style="text-align: center;">ผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ</p>		นายธง เทพโพธิ์	Team leader	นายเจต อุทัยภูมิ	FTO	จ.อ.บุญส่ง วงศ์พิทักษ์	พนักงานสื่อสาร	นายขจรศักดิ์ พรรคพล	พนักงานสื่อสาร	นายทองม้วน แสงงาม	Fireman	นายคมสัน พิบูลศรี	Fireman	นายอนาวิต เจนดง	Fireman	นายโชติพัฒน์ จันทร์พิทักษ์	Fireman	
นายธง เทพโพธิ์	Team leader																		
นายเจต อุทัยภูมิ	FTO																		
จ.อ.บุญส่ง วงศ์พิทักษ์	พนักงานสื่อสาร																		
นายขจรศักดิ์ พรรคพล	พนักงานสื่อสาร																		
นายทองม้วน แสงงาม	Fireman																		
นายคมสัน พิบูลศรี	Fireman																		
นายอนาวิต เจนดง	Fireman																		
นายโชติพัฒน์ จันทร์พิทักษ์	Fireman																		

หัวข้อ	รายละเอียด	โดย
10	<p>ข้อเสนอแนะอื่นๆ</p> <p>- การปรับการใช้ชื่อเรียกตามแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต ให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และ โครงสร้างการประสานงานกรณีฉุกเฉินกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ED : (Emergency Director) : หมายถึง ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉินสูงสุด 2. OC : (On-scene Commander) : หมายถึง ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ 3. FC : (Fire Chief) : หมายถึง หัวหน้าทีมดับเพลิง ที่ควบคุมบังคับบัญชาทีมดับเพลิง 4. FA : (First Aid Team) : หมายถึง ทีมปฐมพยาบาลของโรงงาน 5. MC (Mutual Aid Co-Ordinator) : หมายถึง ทีมจราจร 6. ECC (Emergency Control Center) : หมายถึง ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน 	
11	ปิดประชุมเวลา 10.30 น.	

สถานการณ์สมมุติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ EF1 ที่ Beed Check Valve34


วันที่ 19 มิ.ย. 2025 เวลา 10.15 น.

ลำดับที่	สถานการณ์	บทบาท	โดย
1	เวลา 10.15 น. เกิดสัญญาณไฟ Fire Alarm Bleed check valve (มีไฟลุกไหม้ Beed check valve) ส่งผลให้กลุ่มควันหนาแน่น (แจ้ง PWRD บริหารไฟฟ้า ใอน้ำ) ไฟลุกตัว Valve ทีมดับเพลิงยังไม่สามารถเริ่มดับไฟได้ รอจนตัดไฟฟ้าแล้วจึงเริ่ม ฉีดน้ำดับเพลิง	- Boardman PWPP2 ตรวจสอบสัญญาณ Fire Alarm ที่ CCR.	Boardman. 1
		- Shift Sup (LTO) PWPP2 ไปตรวจสอบหน้างาน สั่งตัดไฟเข้า Lube oil และ Bleed check * แจ้งเหตุเบื้องต้นให้ ผจก. แผนก PWPP1,2,3 รับทราบและแจ้ง CCR. * แจ้งศูนย์ PWRD ให้บริหาร Steam และกำล้งการผลิตไฟฟ้า * แจ้ง PWPP3 ให้เพิ่มกำล้งการผลิตเพื่อทดแทนการ S/D	Shift sup (LTO) PWPP1&2
		- Shift Sup (LTO) PWPP1&2 สั่งทีมดับเพลิง PWPP1,2,3 ลากสายดับเพลิงเตรียมฉีดน้ำ	Shift sup (LTO) PWPP1&2 OP.1,OP.2,OP.3
2	เพลิงลุกไหม้มากขึ้น ทีมดับเพลิง PWPP1,2,3 ได้รับแจ้งจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน EF1 ว่าตัดไฟฟ้าแล้ว จึงเริ่มฉีดน้ำได้แต่ไม่สามารถดับเพลิงได้	- ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน EF1/ PWPP1&2 แจ้ง CCR ประกาศเข้าแผนฉุกเฉิน EF1 โดยแจ้ง CCR. ปฏิบัติดังนี้ 1) กดสัญญาณ Fire alarm ที่ Intercom แจ้งให้คนทำงานในพื้นที่ PWPP1&2 อพยพไปรวมกันที่จุดรวมพลอพยพข้างป้อมยาม PW1 2) ติดต่อ ECC (1820) , FB (77), รพพยาบาล (61) โดยแจ้งชื่อและแผนกผู้แจ้ง เกิดเหตุอะไร, ที่อาคารอะไร, เชื้อเพลิงประเภทใดและ แจ้งให้ ECC.ประกาศให้แผนกต่างๆ เตรียมพร้อม เนื่องจากการลดกำล้งผลิต Steam 3) แจ้ง ECC ว่ายังไม่มีผู้รับบาดเจ็บ แต่ยังมีขอรพพยาบาลมา Standby อยู่	Shift sup(LTO) PWPP1&2 Boardman.1 Boardman. 1
		- ผู้สั่งการฯ EF1/PWPP1&2 เรียกรวมพลที่จุดรวมพลดับเพลิง พร้อมจัดชุดเข้าปฏิบัติ ดังนี้ 1) ทีมตัดแยกระบบเชื้อเพลิง 2) ทีมตัดแยกระบบไฟฟ้า(ตัดไฟฟ้าที่ Breaker MMC และแจ้งสถานะการตัดไฟฟ้า) 3) ทีมอพยพและตรวจนับจำนวนคน โดยมอบหมายให้ตัวแทนผู้อพยพช่วยตรวจนับกำล้งคน และให้กลับไปช่วยทีมดับเพลิงประจำพื้นที่ 4) ทีมดับเพลิง PWP3 เริ่มฉีดน้ำดับเพลิง หลังจากได้รับแจ้งยืนยันการตัดแยกระบบไฟฟ้าแล้ว	Boardman. 1 Boardman. 1 LTO. OP.1,OP.2,OP.3
		- ไฟยังคงลุกไหม้บริเวณ Bleed Check valve	OC / FC
3	- ไฟยังคงลุกไหม้บริเวณ Bleed Check valve	- ผู้สั่งการฯ EF1/PWPP1&2 ยืนยันการตัดไฟฟ้า กับทีมดับเพลิง FC	OC / FC
4	- รถดับเพลิงคันที่ 1 และทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุ	- หัวหน้าทีมดับเพลิง FC ประสานงานกับผู้สั่งการฯ EF1/PWPP1,2 ในการฉีดน้ำเข้าดับเพลิงในจุดเกิดเหตุ	FC / OC

ลำดับที่	สถานการณ์	บทบาท	โดย
5	- พนักงาน PWPP2 ได้รับบาดเจ็บจากสะเก็ดไฟที่แขน	- เจ้าหน้าที่รถพยาบาลประสานงานกับผู้สั่งการ ฯ EF1/PWPP1&2 เกี่ยวกับการจัดรถเข้ามา Stand by เรียบร้อยแล้ว	FA / OC
6	- เพลิงมีแนวโน้มลดลง แต่ยังคงมีการฉีดน้ำ Cooling อยู่ เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำลง	- ผู้สั่งการฯ PWPP1&2/EF1 ประเมินสถานการณ์ว่ายังสามารถควบคุมเพลิงได้ และเพื่อเตรียมการประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉินระดับ 1 (EF1)	OC
7	- ควบคุมสถานการณ์เพลิงไหม้ได้	- ผู้สั่งการฯ EF1/PWPP1&2 แจ้ง ECC เพื่อประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	OC / ECC
		- ECC กดสัญญาณ SIREN OFF ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (E00)	ECC
8	- เพลิงสงบลง ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน - รถ VACCUM ดูดสารปนเปื้อน (WASTE) บริเวณจุดเกิดเหตุ	- ผู้สั่งการฯ EF1/PWPP1&2 สั่งทุกทีมงานให้ 1. รวมพลและตรวจสอบจำนวนกำลังพล 2. ทีมดับเพลิง นำรถ VACCUM ไปดูดสารปนเปื้อนจากการดับเพลิง 3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบ่อต่างๆ	OC ทีมดับเพลิง

Prepare By :Sucheep PWPP1&2


19-Jun-25

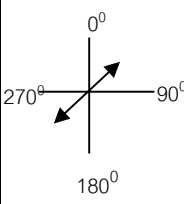











 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	PRE EMERGENCY PLAN (HIGH RISK) T/B 34 UNIT PWPP (PW2) PLANT			PWPP-06-F Rev.2	
	CASE FIRE			Date 19-06-68	Page 1 / 3


1	ชื่ออุปกรณ์ กระบวนการผลิตหรือถังเก็บ (Unit Name) :		หมายเลขอุปกรณ์ กระบวนการผลิต หรือถังเก็บ (Unit Number)		
	Lube oil T/B 04		04MAV10BB001		

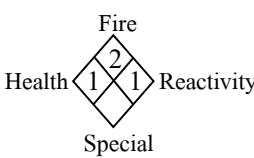

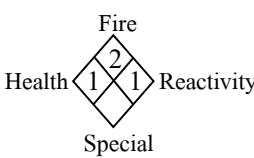

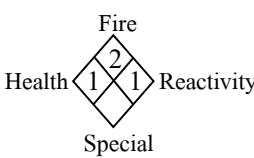

สถานการณ์ (Probable Case Scenario) :	Lube oil leak ไปโดน insulate ที่ T/B 04 ทำให้ลู่กติดไฟขึ้นที่ด้าน gover ของ T/B 04				
ระบุจุดที่เกิดเหตุของอุปกรณ์ (Exact location)	Lube oil T/B 04 04MAV10BB001	ขนาดของจุดรั่วโดยประมาณ (Equivalent pin hole)	Valve สูง 2.5 ม. รอยรั่วกว้าง 1 ซม. ยาว 2 ซม.		


2	ข้อมูลเฉพาะของอุปกรณ์ หรือถังเก็บ (Equipment Specification)				
ชนิดหรือประเภทอุปกรณ์ (Type) Lube oil tank Capacity / Volume 12 ลบ.ม.					
ขนาดของถังหรืออุปกรณ์ (Size) กว้าง 2.5 ม. ยาว 3.5 ม. สูง 3 ม. เส้นผ่านศูนย์กลาง - ม.					
พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ 25 ตร.ม. Dike Volume 28 ลบ.ม. ชนิดของ Material steel					
พื้นที่หน้าตัด - ตร.ม.					
อุปกรณ์ข้างเคียง (Adjacent Equipment) T/B 04 อื่นๆ					


3	LAY-OUT จุดที่เกิดเหตุ :				
					

Two Wind Direction 	แสดงสัญลักษณ์ (Legend) <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 33%;"> <p>P : Fire alarm push button</p> <p>F : Foam monitor</p> <p>ICP : Incident command Post</p> <p> : Command post</p> </div> <div style="width: 33%;"> <p>● : Water hydrant</p> <p> : Jetgun water</p> <p> : Hydrant with monitor</p> <p> : Jetgun foam</p> <p> : Mobile foam</p> </div> <div style="width: 33%;"> <p> : Decontaminate station</p> <p>● : Foam pump</p> <p> : Fire hose</p> <p> : Fire hose nozzle</p> <p> : Hazmat truck</p> <p> : Fire truck</p> </div> </div>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 33%;"> <p> : Fire</p> <p> : Hazmat</p> <p> : Radiation</p> <p> : Oil spill</p> <p>+ : จุดรวมพล</p> <p>H : Hose box</p> </div> </div>
--	--	---


 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	PRE EMERGENCY PLAN (HIGH RISK) T/B 34 UNIT PWPP (PW2) PLANT			PWPP-06-F Rev.2	
	CASE FIRE			Date 19-06-68	Page 2 / 3

4 PROCESS CONDITION / APLICABLE DATA (กรอกเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง)																																																																				
<table border="1"> <tr> <td>Type of incident</td> <td>Tank :</td> <td colspan="2">Radiation name :</td> </tr> <tr> <td>Full surface area **</td> <td></td> <td>Product / Fluid / Component</td> <td>Lube oil</td> </tr> <tr> <td>Height of point of leak</td> <td></td> <td>Percent (%) ความเข้มข้นสาร</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume / Inventory</td> <td>12 m3</td> <td>Boiling point</td> <td>280 °C</td> </tr> <tr> <td>Fire detection</td> <td>อุปกรณ์ตรวจจับ เช่น Gas detector No.</td> <td>Flash point</td> <td>226 °C</td> </tr> <tr> <td>Isolation</td> <td></td> <td>Auto ignition temperature</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fire protection</td> <td></td> <td>LEL (%vol.) - UEL (%vol.)</td> <td>0.9% - 7.0%</td> </tr> <tr> <td>Pump out rate</td> <td></td> <td>Vapor density (to air)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Type of vent</td> <td></td> <td>Specific gravity (to water)</td> <td>0.97</td> </tr> <tr> <td>Design temperature</td> <td></td> <td>Physical property</td> <td>ของเหลวใส สีน้ำตาลอ่อน</td> </tr> <tr> <td>Sub dike dimension</td> <td></td> <td>Water soluble?</td> <td>ไม่ละลายน้ำ</td> </tr> <tr> <td>Health hazard</td> <td>เป็นอันตรายถ้าสูดดมเข้าไป อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง</td> <td>Operating pressure</td> <td>17Bar</td> </tr> <tr> <td>TLV-TWA / TLV-STEL</td> <td></td> <td>Operating temperature</td> <td>45°C</td> </tr> <tr> <td>Flammability</td> <td></td> <td>Product flow rate</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Respirator type / Filter type / No</td> <td></td> <td>Half life radioactive</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Radioactivity / Bq</td> <td></td> <td>Radioactive No.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>  </td> <td colspan="3">  </td> </tr> </table>	Type of incident	Tank :	Radiation name :		Full surface area **		Product / Fluid / Component	Lube oil	Height of point of leak		Percent (%) ความเข้มข้นสาร		Volume / Inventory	12 m3	Boiling point	280 °C	Fire detection	อุปกรณ์ตรวจจับ เช่น Gas detector No.	Flash point	226 °C	Isolation		Auto ignition temperature		Fire protection		LEL (%vol.) - UEL (%vol.)	0.9% - 7.0%	Pump out rate		Vapor density (to air)		Type of vent		Specific gravity (to water)	0.97	Design temperature		Physical property	ของเหลวใส สีน้ำตาลอ่อน	Sub dike dimension		Water soluble?	ไม่ละลายน้ำ	Health hazard	เป็นอันตรายถ้าสูดดมเข้าไป อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง	Operating pressure	17Bar	TLV-TWA / TLV-STEL		Operating temperature	45°C	Flammability		Product flow rate		Respirator type / Filter type / No		Half life radioactive		Radioactivity / Bq		Radioactive No.					
Type of incident	Tank :	Radiation name :																																																																		
Full surface area **		Product / Fluid / Component	Lube oil																																																																	
Height of point of leak		Percent (%) ความเข้มข้นสาร																																																																		
Volume / Inventory	12 m3	Boiling point	280 °C																																																																	
Fire detection	อุปกรณ์ตรวจจับ เช่น Gas detector No.	Flash point	226 °C																																																																	
Isolation		Auto ignition temperature																																																																		
Fire protection		LEL (%vol.) - UEL (%vol.)	0.9% - 7.0%																																																																	
Pump out rate		Vapor density (to air)																																																																		
Type of vent		Specific gravity (to water)	0.97																																																																	
Design temperature		Physical property	ของเหลวใส สีน้ำตาลอ่อน																																																																	
Sub dike dimension		Water soluble?	ไม่ละลายน้ำ																																																																	
Health hazard	เป็นอันตรายถ้าสูดดมเข้าไป อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง	Operating pressure	17Bar																																																																	
TLV-TWA / TLV-STEL		Operating temperature	45°C																																																																	
Flammability		Product flow rate																																																																		
Respirator type / Filter type / No		Half life radioactive																																																																		
Radioactivity / Bq		Radioactive No.																																																																		
																																																																				
5 INCIDENT ACTION PLAN																																																																				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="76 1355 766 1668"> 1) Objectives (เป้าหมายการระงับเหตุ) 1 คน ช่วยเหลือคนเจ็บ (ต้องไม่เกิน 4 นาที) 2 ทรัพย์สิน 2.1 ป้องกันจุดที่เกิดเหตุไม่ให้โครงสร้างพังทลาย 2.2 ป้องกัน โครงสร้างของพื้นที่โดยรอบ 3 สิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้น้ำที่เกิดจากการดับเพลิงไหลออกภายนอกพื้นที่ </td> <td data-bbox="766 1355 1508 1668"> 2) Strategies (แผนกลยุทธ์) 1. จัดทีมหัวฉีดจำนวน 2 หัวพร้อมกับทีมกู้ภัย 1 ทีม 2. จัดทีม พร้อม อุปกรณ์ (ของพื้นที่ หรือ ส่วนกลาง) เพื่อดับเพลิงพื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อป้องกันไม่ให้โครงสร้างพัง 3. จัดทีม พร้อม อุปกรณ์ (ของพื้นที่หรือ ส่วนกลาง) เพื่อ Cooling พื้นที่โดยรอบ 4. พนักงานของพื้นที่ นำถุงทรายเข้าไปปิด หรือ ปิดวาล์วลงระบายน้ำของพื้นที่ </td> </tr> <tr> <td data-bbox="76 1675 766 2152"> 3) Tactics (เทคนิคการปฏิบัติ / แผนปฏิบัติของ OC) 1. หัวฉีดที่ 1 จัดทีมเข้าฉีดไฟเพื่อป้องกันไม่ให้โดนผู้ประสบภัย 2. หัวฉีดที่ 2 ปรับเป็นม่านน้ำเข้าไปป้องกันผู้บาดเจ็บ 3. ทีมกู้ภัย เข้าไปช่วยเหลือผู้บาดเจ็บออกมาจากที่เกิดเหตุ 4. ทีมดับเพลิง พร้อม Ground Monitorฉีดระงับเหตุพื้นที่ที่เกิดเหตุ 5. ทีมดับเพลิง ใช้ Fix Monitor ของพื้นที่ฉีด ป้องกันพื้นที่โดยรอบ 6. พนักงานของพื้นที่ นำถุงทรายเข้าไปปิด หรือ ปิดวาล์วลงระบายน้ำของพื้นที่ </td> <td data-bbox="766 1675 1508 2152"> 4) ทรัพยากรทั้งหมด และ ระยะเวลา รวม ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน แต่ละ Objectives 1 รถดับเพลิง No.09 Foam 9000 L, Water 3000 L, SCBA 3 ชุด 2 ถังดับเพลิง Dry chemical 3 ถัง 3 Water hydrant 1 จุด 4 Foam Bladder Tank 09TF02 AFFF 1,135 L ใช้เวลาในการระงับเหตุประมาณ 40 นาที </td> </tr> </table>	1) Objectives (เป้าหมายการระงับเหตุ) 1 คน ช่วยเหลือคนเจ็บ (ต้องไม่เกิน 4 นาที) 2 ทรัพย์สิน 2.1 ป้องกันจุดที่เกิดเหตุไม่ให้โครงสร้างพังทลาย 2.2 ป้องกัน โครงสร้างของพื้นที่โดยรอบ 3 สิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้น้ำที่เกิดจากการดับเพลิงไหลออกภายนอกพื้นที่	2) Strategies (แผนกลยุทธ์) 1. จัดทีมหัวฉีดจำนวน 2 หัวพร้อมกับทีมกู้ภัย 1 ทีม 2. จัดทีม พร้อม อุปกรณ์ (ของพื้นที่ หรือ ส่วนกลาง) เพื่อดับเพลิงพื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อป้องกันไม่ให้โครงสร้างพัง 3. จัดทีม พร้อม อุปกรณ์ (ของพื้นที่หรือ ส่วนกลาง) เพื่อ Cooling พื้นที่โดยรอบ 4. พนักงานของพื้นที่ นำถุงทรายเข้าไปปิด หรือ ปิดวาล์วลงระบายน้ำของพื้นที่	3) Tactics (เทคนิคการปฏิบัติ / แผนปฏิบัติของ OC) 1. หัวฉีดที่ 1 จัดทีมเข้าฉีดไฟเพื่อป้องกันไม่ให้โดนผู้ประสบภัย 2. หัวฉีดที่ 2 ปรับเป็นม่านน้ำเข้าไปป้องกันผู้บาดเจ็บ 3. ทีมกู้ภัย เข้าไปช่วยเหลือผู้บาดเจ็บออกมาจากที่เกิดเหตุ 4. ทีมดับเพลิง พร้อม Ground Monitorฉีดระงับเหตุพื้นที่ที่เกิดเหตุ 5. ทีมดับเพลิง ใช้ Fix Monitor ของพื้นที่ฉีด ป้องกันพื้นที่โดยรอบ 6. พนักงานของพื้นที่ นำถุงทรายเข้าไปปิด หรือ ปิดวาล์วลงระบายน้ำของพื้นที่	4) ทรัพยากรทั้งหมด และ ระยะเวลา รวม ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน แต่ละ Objectives 1 รถดับเพลิง No.09 Foam 9000 L, Water 3000 L, SCBA 3 ชุด 2 ถังดับเพลิง Dry chemical 3 ถัง 3 Water hydrant 1 จุด 4 Foam Bladder Tank 09TF02 AFFF 1,135 L ใช้เวลาในการระงับเหตุประมาณ 40 นาที																																																																
1) Objectives (เป้าหมายการระงับเหตุ) 1 คน ช่วยเหลือคนเจ็บ (ต้องไม่เกิน 4 นาที) 2 ทรัพย์สิน 2.1 ป้องกันจุดที่เกิดเหตุไม่ให้โครงสร้างพังทลาย 2.2 ป้องกัน โครงสร้างของพื้นที่โดยรอบ 3 สิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้น้ำที่เกิดจากการดับเพลิงไหลออกภายนอกพื้นที่	2) Strategies (แผนกลยุทธ์) 1. จัดทีมหัวฉีดจำนวน 2 หัวพร้อมกับทีมกู้ภัย 1 ทีม 2. จัดทีม พร้อม อุปกรณ์ (ของพื้นที่ หรือ ส่วนกลาง) เพื่อดับเพลิงพื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อป้องกันไม่ให้โครงสร้างพัง 3. จัดทีม พร้อม อุปกรณ์ (ของพื้นที่หรือ ส่วนกลาง) เพื่อ Cooling พื้นที่โดยรอบ 4. พนักงานของพื้นที่ นำถุงทรายเข้าไปปิด หรือ ปิดวาล์วลงระบายน้ำของพื้นที่																																																																			
3) Tactics (เทคนิคการปฏิบัติ / แผนปฏิบัติของ OC) 1. หัวฉีดที่ 1 จัดทีมเข้าฉีดไฟเพื่อป้องกันไม่ให้โดนผู้ประสบภัย 2. หัวฉีดที่ 2 ปรับเป็นม่านน้ำเข้าไปป้องกันผู้บาดเจ็บ 3. ทีมกู้ภัย เข้าไปช่วยเหลือผู้บาดเจ็บออกมาจากที่เกิดเหตุ 4. ทีมดับเพลิง พร้อม Ground Monitorฉีดระงับเหตุพื้นที่ที่เกิดเหตุ 5. ทีมดับเพลิง ใช้ Fix Monitor ของพื้นที่ฉีด ป้องกันพื้นที่โดยรอบ 6. พนักงานของพื้นที่ นำถุงทรายเข้าไปปิด หรือ ปิดวาล์วลงระบายน้ำของพื้นที่	4) ทรัพยากรทั้งหมด และ ระยะเวลา รวม ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน แต่ละ Objectives 1 รถดับเพลิง No.09 Foam 9000 L, Water 3000 L, SCBA 3 ชุด 2 ถังดับเพลิง Dry chemical 3 ถัง 3 Water hydrant 1 จุด 4 Foam Bladder Tank 09TF02 AFFF 1,135 L ใช้เวลาในการระงับเหตุประมาณ 40 นาที																																																																			

 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	PRE EMERGENCY PLAN (HIGH RISK) T/B 34 UNIT PWPP (PW2) PLANT		PWPP-06-F Rev.2	
	CASE FIRE		Date 19-06-68	Page 3 / 3
6 ขั้นตอนการ ปฏิบัติ (OPERATION PROCEDURE)				
	ภายใน CCR (Control Room) : จำนวนพนักงาน 2 คน		ภายนอก CCR (Outside Operations) :จำนวนพนักงาน 6 คน	
	1. แจ้งเหตุฉุกเฉินทาง Intercom , เข้าสู่แผน EF		1. กด Fire Alarm แจ้ง CCR	
	2. แจ้ง ECC , เพื่อทราบสถานการณ์		2. ใช้อุปกรณ์ Mobile drychemical 50 kg เข้าระงับเหตุเบื้องต้น	
	ไม่มีผลกับการจ่าย Process steam ของ PW		3. แจ้ง CCR ให้ start Foam deluge system	
	3. ประสานงาน CCR ดัดแยกระบบไฟ		4. เตรียมพร้อมระบบน้ำดับเพลิงเพื่อ Cooldown	
	4. Start Foam deluge system (กดปุ่ม 3)			
7 ขั้นตอนการปฏิบัติของทีมดับเพลิงหรือกู้ภัย (FIRE FIGHTING and RESCUE TEAM PROCEDURE)				
	จำนวนพนักงานดับเพลิง 9 คน (รวม FC)			
	- เมื่อถึงที่เกิดเหตุ รายงานตัวกับ OC รับข้อมูลการปฏิบัติงานและให้คำปรึกษาในการเข้าระงับเหตุ			
	- จัดทีมเข้าระงับเหตุ : รถดับเพลิง 1 คัน , กำลังพล 9 คน , หัวฉีดน้ำดับเพลิง 2 หัว , Ground monitor 1 ตัว			
	- ฉีด Foam จากรถดับเพลิงคลุมพื้นที่ที่เกิดเหตุ			
	- จัดทีมฉีดน้ำเย็น cool down line พื้นที่ข้างเคียง			
	- ฉีดน้ำ Cool down บริเวณที่เกิดเหตุหลังเพลิงสงบจนอุณหภูมิเข้าสู่ภาวะปกติ			
	- จัดทีมเข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุร่วมกับ Operator หลังเพลิงสงบ			
8 ขั้นตอนการปฏิบัติของทีมไฟฟ้า (ELECTRICAL TEAM PROCEDURE)				
	เมื่อรับแจ้งจาก OC ทวนคำสั่งอีกครั้งและปฏิบัติตามที่ OC แจ้ง			
	ตัดไฟ Booster control oil pump			
	ตัดไฟ Socket 16A,32A			
	เมื่อตัดไฟฟ้าเสร็จ วิทยุแจ้งไปยัง OC เพื่อรับทราบการตัดไฟ			
	Stand by บริเวณ MCC. ไฟฟ้า			
9 OTHER RECOMMENDATIONS / CONCERNS				
	Cool down ด้วย water spray 09TF02			
10 การควบคุมระบบการระบายน้ำ (Drainage System) :				
	1. ปิด Valve line under ground ที่ รปภ. จุด 1 PW ทันที			
	2. ใช้อุปกรณ์ Oil Spill Kit ดักคราบน้ำมันตามความเหมาะสม			
Prepared by (ผู้ร่วมจัดทำ)	พื้นที่ ดับเพลิง	วิทยุ สกปรยากร, ชูศักดิ์ พงศาदार	ไฟฟ้า ECC	

 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	MINUTE OF EMERGENCY DRILL MEETING		
	สถานที่ประชุม PWPP (OPW1-2)	วันที่ประชุม 19/6/2568	บันทึกการประชุมโดย คุณรณภพ INIM
หัวข้อการประชุม : ประชุมสรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉินของ PWPP (OPW1-2) EF1			แผ่นที่ 1/3
วัตถุประสงค์การประชุม : เพื่อประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน			
ผู้เข้าร่วมประชุม คุณสมประสงค์ PWPP คุณประพัทธ์พงษ์ PWPP1 คุณพงษ์มนัส PWPP1 คุณวินัย PWPP1 คุณศุภสิทธิ์ PWPP1 คุณโกวิท PWPP1 คุณสุชีพ PWPP2 คุณชัยสิทธิ์ PWPP2 คุณอภิวิช PWPP2 คุณพัชรพล PWPP3 คุณวีระโชติ PWPP3 คุณรณภพ INIM คุณสุรไกร INIM คุณวีระ INIM คุณศศิธรรัตน์ Nurse คุณเอกพันธ์ Driver	สำเนาเรียน คุณวิธาร ININ คุณแสงจันทร์ INIM คุณวิฑูรย์ PWPP คุณศิวชัย QISF คุณสัมฤทธิ์ INIM คุณวรรณงค์ PEEC คุณสุธี INIM คุณวีระศักดิ์ QIEM คุณสาโรจน์ INIM คุณธีรจุฑา PEEC คุณเทพนารี PEEC คุณรุ่งธรรม INIM คุณนัสสา INIM		
หัวข้อ	รายละเอียด		โดย
1 2 3	<p>เริ่มการประชุมเวลา 10.50 น.</p> <p>รูปแบบการซ้อม <input checked="" type="radio"/> FIRE CASE <input type="radio"/> HAZMAT <input type="radio"/> Radiation <input type="radio"/> Other</p> <p>ข้อเสนอแนะจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน [หมายถึง เป็นปัญหาเล็กน้อย หรือเป็นข้อเสนอแนะ โดยในที่ประชุมให้หน่วยงานหรือบุคคลที่ถูกพาดพิงถึงอธิบายแนวทางการแก้ไข จนสมาชิกในที่ประชุมเข้าใจตรงกัน และแก้ไขปัญหาหรือข้อเสนอแนะนั้นจนคล่องได้ในที่ประชุม (*ข้อเสนอแนะนี้จะไม่มีการติดตามผลการแก้ไขต่อ)]</p> <p>การปฏิบัติตามขั้นตอนโดยรวม</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลังจากเข้าแผนฯ แล้ว ต้องสื่อสารทางวิทยุสื่อสาร ช่อง Emergency ส่วนการประสานทำได้ดี - การควบคุมสติทำได้ดี - ขั้นตอนปฏิบัติทำได้อย่างถูกต้องตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน - ระยะเวลาในการซ้อมแผนฯ ครึ่งนี้ อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม <p>OC (On-scene Commander) ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินสถานการณ์ทำได้ดี - หลังจากเข้าแผนฯ แล้ว ต้องสื่อสารทางวิทยุสื่อสาร ช่อง Emergency ส่วนการประสานทำได้ดี - การประสานตัดแยกระบบและอนุมัติแต่ละขั้นตอนทำได้ดี <p>CCR</p> <ul style="list-style-type: none"> - การแจ้งเหตุและการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำได้ครบถ้วน - มีการประสานกับ OC อย่างต่อเนื่อง <p>SL (Isolation leader) ทีมปฏิบัติงานประจำพื้นที่เกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การระงับเหตุเบื้องต้นทำได้ดี - การแจ้งเหตุ และการรายงานภาวะฉุกเฉินให้ข้อมูลครบถ้วน - มีการตรวจสอบยอดพนักงานทั้งก่อนและหลังเกิดเหตุ 		

หัวข้อ	รายละเอียด				โดย
4	FC (Fire Chief) หัวหน้าชุดดับเพลิง				
	- การสื่อสารระหว่าง OC กับ FC ยังความคลาดเคลื่อนอยู่บ้างเรื่องตำแหน่งจุดเกิดเหตุ				
	- ขั้นตอนการเข้าระงับเหตุและการประสานภายในทีมทำได้ดี				
	FA (First aid team) ทีมพยาบาล				
	- การสื่อสารกับ OC ทำได้ดี				
	- ตำแหน่งที่จอดและระยะเวลาที่มารับผู้บาดเจ็บอยู่ในระยะที่ปลอดภัย				
	- การปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บยังไม่ค่อยสมจริง ส่วนการรายงานอาการผู้บาดเจ็บให้ OC รับทราบ ทำได้ดี				
	ทีมตัดไฟ				
	- ขั้นตอนการตัดไฟฟ้าทำได้ถูกต้องและรวดเร็ว และรีบเข้ามารายงาน OC รับทราบ				
	MC (MUTUAL AID CO-ORDINATOR) ผู้ประสานงานด้านจราจร				
- การดูแลการจราจรและการประสานกับ OC ทำได้ดี					
- ระยะเวลาในการจัดการจราจรทำได้รวดเร็ว					
ทีมรังสีของโรงงาน					
- ไม่มีการประเมิน					
ECC					
- การประสานและสื่อสารทำได้ดี					
- ปฏิบัติทุกขั้นตอนได้ครบถ้วน					
Pre emergency plan					
- ไม่มีข้อเสนอแนะ					
ปัญหาสำคัญที่จะต้องแก้ไขและแนวทางแก้ไข					
ลำดับ	ปัญหา	แนวทางแก้ไข	เริ่มดำเนินการ	กำหนดเสร็จ	
	*** ไม่มี ***				
5	สรุปคะแนนการซ้อมแผนฉุกเฉิน (คะแนนที่ผ่านคือ 60 %)				
	- การปฏิบัติตามขั้นตอนโดยรวม	คะแนนที่ได้ คิดเป็น	85.00 %		
	- OC (On-scene Commander) ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ	คะแนนที่ได้ คิดเป็น	90.00 %		
	- CCR	คะแนนที่ได้ คิดเป็น	91.66 %		
	- SL (Isolation leader) ทีมปฏิบัติงานประจำพื้นที่เกิดเหตุ	คะแนนที่ได้ คิดเป็น	95.00 %		
	- FC (Fire Chief) หัวหน้าชุดดับเพลิง	คะแนนที่ได้ คิดเป็น	93.75 %		
	- FA (First aid team) ทีมพยาบาล	คะแนนที่ได้ คิดเป็น	93.75 %		
	- MC (MUTUAL AID CO-ORDINATOR) ผู้ประสานงานด้านจราจร	คะแนนที่ได้ คิดเป็น	100.00 %		
	- ทีมตัดไฟ	คะแนนที่ได้ คิดเป็น	93.75 %		
	- ทีมรังสี	คะแนนที่ได้ คิดเป็น	- %		
	- ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)	คะแนนที่ได้ คิดเป็น	93.75 %		
	- Pre emergency plan	คะแนนที่ได้ คิดเป็น	100.00 %		

หัวข้อ	รายละเอียด	โดย
<p>6</p> <p>ข้อเสนอนี้</p> <p>- ไม่มี</p> <p>7</p>	<p>สรุประยะเวลาในการซ่อมแผนฉุกเฉิน 25 นาที (10.15-10.40 น.)</p> <p>สรุประยะเวลาในการอพยพพาที่จุดรวมพล 2 นาที</p> <p>สรุปคะแนนเฉลี่ยที่ได้รับการซ่อมแผนฯ คิดเป็น 93.67 %</p> <p>ปั๊มน้ำดับเพลิงที่ใช้งาน No. 22P001B (Motor) Capacity 280 Q</p> <p>แรงดันน้ำดับเพลิง 8.5 Bar.</p> <p>ข้อเสนอนี้</p> <p>- ไม่มี</p> <p>ปิดประชุมเวลา 11.10 น.</p> <p>รูปภาพประกอบการซ้อม</p> 	

แบบฟอร์มประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณีเหตุเพลิงไหม้ ระดับ 1 (EF1)

แผนก...PWPP (OPW1,2).... วันที่....19/06/2568....ผู้สั่งการฯ...นาย โกวิทย์ ศิริวุฒิ PWPP.....

หัวข้อ	รายการ	ผลการประเมิน					หมายเหตุ
		4	3	2	1	รวม %	
1	การปฏิบัติตามขั้นตอนโดยรวม						
	1.1 การสื่อสาร		✓			85	
	1.2 ลำดับขั้นตอน	✓					
	1.3 การควบคุมสติ	✓					
	1.4 ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน		✓				
	1.5 ระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการซ้อมแผนฯ		✓				
2	OC (ผู้อำนวยการ, ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน)						
	2.1 การประเมินสถานการณ์	✓				90	
	2.2 การควบคุมสติ, การใช้วิทยุสื่อสาร		✓				
	2.3 การประสานงานกับทีมดับเพลิง, กู้ภัย ทั้งภายในและ ภายนอกบริษัท	✓					
	2.4 การประสานงานตัดแยกระบบ	✓					
	2.5 การอนุมัติและการสั่งการฯ ในแต่ละขั้นตอน		✓				
3	CCR (Control room)						
	3.1 การปฏิบัติตามคำสั่งของผู้สั่งการฯ	✓				91.66	
	3.2 การแจ้งเหตุและการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	✓					
	3.3 การรายงานสถานการณ์และความคืบหน้า		✓				
4	SL (Isolation Leader) ทีมปฏิบัติงานประจำพื้นที่						
	4.1 การปฏิบัติเมื่อประสบเหตุการณ์	✓				95	
	4.2 การแจ้งเหตุ และการรายงานภาวะฉุกเฉิน	✓					
	4.3 การปฏิบัติตามคำสั่งเช่น การหยุดเดินเครื่องจักร, การตัดแยกระบบการเข้าไปปิดระบบ	✓					
	4.4 การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ		✓				
	4.5 การแจ้งจำนวนพนักงานต่อผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน	✓					
5	FC (Fire chief : ทีมกู้ภัย หรือทีมดับเพลิงของโรงงาน)						
	5.1 การประสานกับผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	✓				93.75	
	5.2 ลำดับขั้นตอนของการเข้าระงับเหตุ รวมถึงการประสานงานภายในทีม	✓					
	5.3 การจัดเตรียมอุปกรณ์สนับสนุนในการเข้าระงับเหตุ		✓				
	5.4 ทิศทางการฉีดน้ำ, จุดจอดรถและเทคนิคการเข้าเผชิญเหตุ	✓					
6	FA (First Aid Leader : หัวหน้าทีมปฐมพยาบาล)						
	6.1 การสอบถามข้อมูลต่างๆ เช่นเส้นทางนัดพบ, ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ	✓				93.75	
	6.2 ตำแหน่งที่จอดและระยะเวลาที่มารับผู้บาดเจ็บ	✓					
	6.3 การปฐมพยาบาลถูกต้อง เหมาะสม และสมจริง		✓				
	6.4 การประสานงานและการรายงานข้อมูลเพิ่มเติมของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ	✓					

หัวข้อ	รายการ	ผลการประเมิน					หมายเหตุ
		4	3	2	1	รวม %	
7	MC (Mutual Aid Commander : ทีมจวจร)						
	7.1 การประสานงานกับผู้สั่งการฯ และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	✓				100	
	7.2 การประสานงานจัดการจราจรตามจุดต่างๆ ได้ถูกต้องรวดเร็ว	✓					
	7.3 ระยะเวลาในการจัดการจราจร	✓					
8	ทีมตัดไฟ						
	8.1 การรับคำสั่ง ทบทวนคำสั่งที่ได้รับก่อนปฏิบัติงาน	✓				93.75	
	8.2 การปฏิบัติใน Sub. ถูกต้อง กระตือรือร้นและสมจริง		✓				
	8.3 ลำดับความสำคัญการตัดไฟ, ติดสติ๊กเกอร์หรือแขวน Tag ตามคำสั่ง	✓					
	8.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการตัดไฟ ตั้งแต่รับแจ้งจนถึงแจ้งกลับไปให้ผู้สั่งการฯ	✓					
9	ทีมรังสีของโรงงาน						
	9.1 ร่วมประเมินสถานการณ์และให้ข้อมูลของรังสีกับผู้สั่งการฯ						
	9.2 การเข้าพื้นที่เกิดเหตุอยู่ในตำแหน่งและระยะที่ปลอดภัย						
	9.3 มีการรายงานค่าของรังสีให้ผู้สั่งการฯ ทราบเป็นระยะๆ						
	9.4 การใช้เครื่องมือวัดรังสีและเครื่องเก็บกู้อย่างถูกต้อง						
10	ECC (ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน)						
	10.1 การรับแจ้งเหตุและการประสานงาน	✓				93.75	
	10.2 การให้ข้อมูลต่างๆ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	✓					
	10.3 การแจ้งข้อมูลให้กับผู้บริหาร	✓					
	10.4 การปฏิบัติงานในห้องสมจริงหรือไม่		✓				
11	ประเมินข้อมูล Pre Emergency Plan						
	11.1 มีการจัดทำ Pre Emergency Plan หรือไม่	✓				100	
	11.2 ข้อมูลครบถ้วน ตามที่มีความจำเป็นหรือไม่	✓					
	11.3 ผลการปฏิบัติได้ตาม Pre Emergency Plan ที่จัดทำไว้หรือไม่	✓					

* หมายเหตุ <59% = ปรับปรุง 60-69% = ปานกลาง 70-79% = ดี >80% = ดีมาก

1. รถพยาบาลของบริษัท ต้องมาถึงที่เกิดเหตุภายในเวลา 4 นาที (อ้างอิงจากผู้ป่วยหยุดหายใจเกิน 4 นาที อาจทำให้เสียชีวิต)
2. รถพยาบาลของบริษัท นำผู้บาดเจ็บส่งถึงโรงพยาบาลภายในเวลา 10 นาที
3. รถพยาบาลหน่วยงานภายนอก ถึงบริษัท ไออาร์พีซี ภายในเวลา 10 นาที (หลังจากการร้องขอ)
4. ความหมาย ระดับความคาดหวัง ตามเกณฑ์การประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน

ผลประเมิน 4 หมายถึง มีความรู้, เข้าใจในบทบาทที่รับผิดชอบ และ ปฏิบัติหน้าที่ได้ถูกต้อง ครบถ้วน ไม่มีข้อผิดพลาด

ผลประเมิน 3 หมายถึง มีความรู้, เข้าใจในบทบาทที่รับผิดชอบ แต่ การปฏิบัติยังเกิดข้อผิดพลาดเล็กน้อย

ผลประเมิน 2 หมายถึง มีความรู้, เข้าใจในบทบาทที่รับผิดชอบในระดับหนึ่งที่ยอมรับได้ และการปฏิบัติหน้าที่ ยังไม่คล่อง

ผลประเมิน 1 หมายถึง ยังขาดความรู้, ความเข้าใจ ในบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบ ปฏิบัติหน้าที่ไม่ได้ตามบทบาทที่รับผิดชอบ

คะแนนเฉลี่ย.....93.67.....% ผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

ข้อเสนอแนะ

เวลาที่ใช้ในการซ้อม

1. บริเวณเกิดเหตุ

	เวลา	นาทีที่
- ผู้ประสบเหตุเข้ารับเหตุเบื้องต้น	10.15	0
- สัญญาณไซเรนดัง (Fire Alarm ดัง)	10.15	0
- ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินถึงจุดเกิดเหตุ	10.17	2
- ขอเข้าแผนฉุกเฉินระดับ 1	10.19.	4
- ผู้สั่งการ แจ้งผู้ไม่เกี่ยวข้องอพยพออกจากจุดเกิดเหตุ มาที่จุดรวมพล	10.19	4
- มีการนับจำนวนพนักงาน ณ จุดรวมพล เรียบร้อย	10.21	6
- ทีม Operator ลากสายพร้อมฉีดน้ำ หรือช่วยเหลือผู้บาดเจ็บออกมาที่ปลอดภัย	10.22	7
- รถกู้ภัยสารเคมีหรือรถดับเพลิงคันที่ 1 พร้อมทีมงานถึงจุดเกิดเหตุ	10.24	9
- ทีมปฏิบัติการกู้ภัยสวมชุดป้องกันสารเคมี	-	-
- ทีมปฏิบัติการกู้ภัยกันเขตควบคุมอันตราย (CONTROL ZONE)	-	-
- รถพยาบาลมาถึงจุดเกิดเหตุ	10.25	10
- ทีมสนับสนุนจัดตั้งสถานี DECONTAMINATE	-	-
- รถดับเพลิงพร้อมฉีดน้ำ	10.29	14
- ขอเข้าแผนฉุกเฉินระดับ 2	-	-
- รถกู้ภัยสารเคมีหรือรถดับเพลิงคันที่ 2 พร้อมทีมงานถึงจุดเกิดเหตุ	-	-
- ทีมปฏิบัติการกู้ภัยตัดแยกระบบและขนย้ายสารเคมีอันตราย	10.35	20
- ทีมดับเพลิงหรือกู้ภัย คันที่ 2 พร้อมปฏิบัติการ	-	-
- ผู้สั่งการสั่งหยุดฉีดน้ำ	10.38	23
- ประกาศแจ้งภาวะปกติ	10.40	25
- สัญญาณไซเรน เพลิงสงบ	10.41	26
- มีการตรวจนับจำนวนพนักงานหลังเหตุฉุกเฉิน	10.37	22

2. บริเวณ CCR.

- Boardman แจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือสารเคมีอันตรายรั่วไหล	10.15	0
- Boardman กดไซเรน (Fire Alarm) แจ้งเหตุเพลิงไหม้ หรือสารเคมีอันตรายรั่วไหล	10.15	0
- CCR. โทรแจ้ง 77	10.19	4
- CCR. โทรแจ้งพยาบาล 61	10.20	5
- CCR. โทรแจ้ง ECC 1820	10.19	4
- CCR. ประกาศ General call และแจ้งรวมพลที่จุดรวมพล	10.19	4
- CCR. แจ้งตัดไฟ	10.22	7
- CCR. สั่งแยก / หยุดระบบ	10.23	8
- CCR. รับแจ้งการตัดไฟ	10.24	9
- CCR. รับแจ้งเข้าสู่ภาวะปกติ	10.40	25
- CCR. กดไซเรน OFF	10.41	26
- CCR. แจ้งทุกคนทราบเหตุการณ์ภาวะปกติ	10.41	26

เอกสารแนบที่ 31

แผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

PROJECT TITLE : 1. Industrial hygiene Measurement 2. Health Risk Assessment 3. Competency Assurance by Function (CAMS) 4. Compliance 5. ทบทวน PM, WI, TD 6. ติดตามกลุ่มเป้าหมายอบรมด้านอาชีวอนามัย พนักงาน BSA
7. HPI Score 8. HRA Platform 9. Health Performance & Activity 10. Upskill / Reskill (IDP)

รายละเอียดการดำเนินการ	ม.ก.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. Industrial hygiene Measurement												
1.1 ทำการตรวจประเมินภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านเสียง,แสงสว่าง, ความร้อน, ไรฝุ่น, อนุภาค, ก๊าซและไอ, ชีวภาพ												
1.2 สรุปผลการวัดสุขภาพสัตว์ ประจำปี												
1.3 สรุปผลการวัดสุขภาพสัตว์ประจำปี												
2. Health Risk Assessment (การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ/ผลิตภัณฑ์ / ประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ ด้าน ชีวภาพ)												
2.1 ทบทวนประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ ประจำปี												
2.2 ทบทวนประเมินความเสี่ยงด้านผลิตภัณฑ์												
2.3 ประเมินความเสี่ยงด้าน ชีวภาพ												
3 Competency Assurance by Function (CAMS) Training Module and Toolkit ตามข้อกำหนดของระบบ CAMS												
3.1 สุขภาพสัตว์อุตสาหกรรม												
3.2 ประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (HRA)												
3.3 การบริหารความเสี่ยงทางเคมีปัจจัยเสี่ยง												
4. Compliance การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA/EHIA, กฎหมายความปลอดภัย ที่เกี่ยวข้องกับงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย												
4.1 รายงานผลการวัดสุขภาพสัตว์ CSR-DIW												
4.2 รายงานผลการวัดสุขภาพสัตว์ EIA												
5. ทบทวน PM, WI, TD												
ทบทวน PM, WI, TD และแบบฟอร์ม ประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ / สุขภาพสัตว์												
6. ติดตามกลุ่มเป้าหมายอบรมด้านอาชีวอนามัย พนักงาน BSA												
ร่วมประชุมติดตามอบรมหลักสูตรด้านอาชีวอนามัย พนักงาน BSA ประจำปี												
7. HPI Score												
7.1 วันที่มอบตัวข้อ สุขภาพสัตว์อุตสาหกรรม												
7.2 วันที่มอบตัวข้อ ประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ												
8. HRA Platform (การจัดการโปรแกรม HRA)												
8.1 จัด Requirement ที่ 4 IT												
8.2 IT จัดทำโปรแกรมตาม Requirement												
8.3 ทดสอบระบบ												
9. Health Performance & Activity กิจกรรมด้านสุขภาพ												
10. Upskill / Reskill (IDP) การพัฒนาความรู้และทักษะการทำงาน ตาม CAMS + Other (Gap closing)												

ISSUED BY :

(นาย พัฒนพงษ์ ขอบขัน)

APPROVED BY :

(นาย ชนโชค แสงศรี)



การจัดทำ Master Plan

การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

July 1, 2025

Safety & Occupational Health Roadmap to 2030

“Safety is continuous journey”



PTT GROUP QSHE POLICY



IRPC QSHE POLICY



Continual Improvement & Recognition

- Learning from Incident (LFI)
- Improvement from audit result
- OpEx award & Recognition



Monitoring & Evaluation

- Safety Audit
- Incident Investigation
- KPI Monitoring : TRIR, Accident, Activity progression
- Report : MANSAFCOM ,SHE Committee

SAFETY MANAGEMENT

Implementation

- Employee, Contractor Training
- Area consult & Coaching
- Control risk work : Confine work, Hot work
- Safety Communicate



Planning

- Risk Assessment
- Control Plan
- Emergency Plan

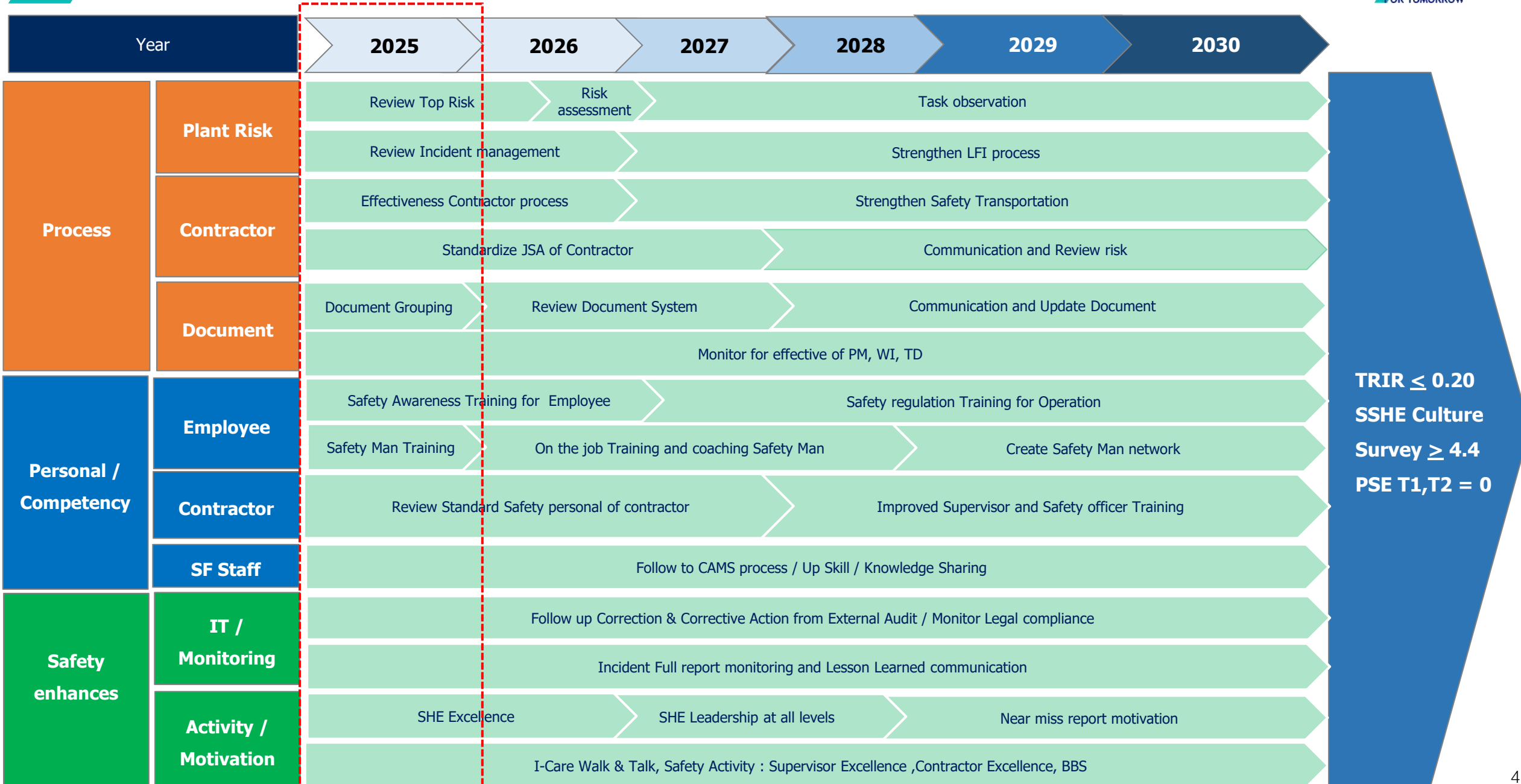


KPI Definition

- Safety Activity/Program
- Safety Initiative



SAFETY Master Plan





SAFETY Activity Plan

2025	2026	2027
<p>Plant</p> <p>1.ทบทวนความเสี่ยงของ Plant</p> <p>2.ทบทวนการประเมิน Ergonomics ให้เหมาะสม</p> <p>3.ทบทวน High risk ของ Plant</p> <p>4.เพิ่มประสิทธิภาพของการสอบสวน Incident และทำ แนวการประเมินระดับความรุนแรงของ Case</p> <p>5.สื่อสารระเบียบผู้รับเหมาให้กับผู้เกี่ยวข้อง</p> <p>Contractor</p> <p>1.ทบทวนระเบียบผู้รับเหมา</p> <p>2.Competency ของผู้รับเหมา</p> <p>3.จัดทำมาตรฐานการประเมินความเสี่ยง JSA สำหรับ ผู้รับเหมา สำหรับงานความเสี่ยงสูง</p> <p>Document</p> <p>1.จัดกลุ่มของเอกสารงาน Safety</p> <p>2.ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้รับเหมา</p> <p>Reporting</p> <p>1.ทำระบบบันทึกข้อมูลการ Audit ใน PTW Program</p> <p>2.ทำ PTW Dashboard ตาม Activity</p> <p>3.ติดตามการดำเนินงานและสรุปรายงาน</p>	<p>Plant</p> <p>1.ทบทวนความเสี่ยงของ Plant</p> <p>2.ทบทวนแผนควบคุมความเสี่ยง</p> <p>3.สื่อสาร / อบรม กฎระเบียบด้านความปลอดภัย</p> <p>Contractor</p> <p>1.จัดทำระบบจัดเก็บเอกสารผู้รับเหมาในระบบ Electronic เช่นคุณสมบัติผู้รับเหมา</p> <p>2.จัดทำมาตรฐานการประเมินความเสี่ยง JSA สำหรับ ผู้รับเหมา สำหรับงานความเสี่ยงปานกลาง</p> <p>Competency</p> <p>1.ดำเนินการตาม CAMS Plan</p> <p>2.ทบทวนหลักสูตรการสอนพนักงานใหม่</p> <p>3.ทบทวนหลักสูตรของระดับผู้บริหาร</p> <p>Document</p> <p>1.ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้รับเหมา</p> <p>2.จัดทำ Mapping เอกสารของงาน Safety ในแต่ละกลุ่ม</p> <p>Reporting</p> <p>1.ติดตามการดำเนินงานและสรุปรายงาน</p>	<p>Plant</p> <p>1.ทบทวนความเสี่ยงของ Plant</p> <p>2.ทบทวนการทำ Task observation</p> <p>3.สื่อสาร / อบรม กฎระเบียบด้านความปลอดภัย</p> <p>Contractor</p> <p>1.การบริหารจัดการด้าน Safety Transportation</p> <p>2.จัดทำมาตรฐานการประเมินความเสี่ยง JSA สำหรับ ผู้รับเหมา สำหรับงานความเสี่ยงปานกลาง</p> <p>Competency</p> <p>1.ดำเนินการตาม CAMS Plan</p> <p>2.สร้างวิทยากรของ Safety / ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ</p> <p>Document</p> <p>1.สื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้อง</p> <p>2.ทบทวน ปรับปรุงคู่มือปฏิบัติงานและระเบียบต่างๆ ให้ สอดคล้องกับกฎหมาย</p> <p>Reporting</p> <p>1.ติดตามการดำเนินงานและสรุปรายงาน</p>



ข้อมูลอ้างอิงจาก Work shop



สรุปกระบวนการที่ต้องปรับปรุง พัฒนา

กลุ่ม คลังน้ำมัน

- 1) ทะเบียนกฎหมาย
- 2) จัดทำ **Top risk**
- 3) สื่อสารและขยายผลของการ **Audit**
- 4) กำหนดมาตรฐานในการประเมินความเสี่ยงของแต่ละพื้นที่
- 5) กำหนดมาตรฐานด้านอายุ & สุขภาพ ในงานที่มีความเสี่ยง
- 6) กำหนดใน ระบุ & ดัชนีความเสี่ยง อบรมในหลักสูตรที่สำคัญ
- 7) จัดทำระบบติดตามและรายงานผล **Incident Full Report** ให้พื้นที่รับทราบ
- 8) **KM Lesson learn** ให้เชิญเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้าร่วมด้วย



Contractor

ทบทวนกระบวนการของผู้รับเหมา

ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร

ปรับหลักสูตร งานเฉพาะหัวหน้างาน และจป.ผู้รับเหมา เฉพาะด้าน (ฝึกให้เจ้าหน้าที่ของเราให้ความรู้เฉพาะด้าน)

เอกสารประเมินความเสี่ยง : เตรียมเอกสารแต่ละประเภท จากส่วนกลาง (ทำแผนการดำเนินงาน เลือก Gap)

การปรับปรุงกระบวนการ

9.
LFI

- 9.1 การแชร์ **lesson learned** ควรเพิ่มรายละเอียดข้อมูล เช่น **Root cause, Preventive measures**
- 9.2 ควรทบทวนอุบัติเหตุเก่าให้ครบ และนำข้อมูลมาแชร์กับผู้เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน
- 9.3 จัดให้มีระบบ **Review LFI** ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ตัวเอง (Ex. Plant manager)

1.
ระบบเอกสาร

- 1.1 **Review** เอกสารที่ไม่เกี่ยวข้อง, กำกับดูแลเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 จัดกลุ่มระบบเอกสาร
- 1.3 สื่อสารให้ชัดเจนเกี่ยวกับเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 1.4 ปรับปรุงระเบียบให้สอดคล้องกับกฎหมาย

2.
ระเบียบผู้รับเหมา

- 2.1 เก็บเอกสารผู้รับเหมาบางส่วนในระบบ **Electronic** เช่น คุณสมบัติผู้รับเหมา
- 2.2 **Competency** ผู้รับเหมา ไม่มีความเข้าใจด้านความปลอดภัยอย่างเพียงพอ
- 2.3 เพิ่มการบริหารจัดการด้าน **Safety Transportation**
- 2.4 สื่อสารผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับระเบียบผู้รับเหมา

3.
การประเมินความเสี่ยง (Contractor)

- 3.1 จัดทำมาตรฐานด้านความปลอดภัยของ **IRPC** และผู้รับเหมา รวมถึงต้องมีการทบทวนความเสี่ยงและจัดทำมาตรการเพิ่มเติมของแต่ละพื้นที่
- 3.2 ผู้รับเหมาไม่เข้าใจการประเมินความเสี่ยง ควรเพิ่ม **Competency** ผู้รับเหมา เช่น ปรับข้อสอบให้เน้นความเข้าใจมากขึ้น

4.
การประเมินความเสี่ยง (IRPC)

- 4.1 จัดทำแผนทบทวนการประเมินความเสี่ยงของ **Safety** แต่ละคน
- 4.2 จัด **Workshop** การทำ **HRA** และประเมินความเสี่ยงอื่นๆ ร่วมกับ **Safety**
- 4.3 กำหนดวงรอบการทบทวน **SDS** ให้ข้อมูลครอบคลุม (**Toxicology**)
- 4.4 ทบทวนเครื่องมือการประเมิน **Ergonomics** ให้เหมาะสม

5.
การวิเคราะห์อุบัติเหตุ

- 5.1 เพิ่มข้อกำหนดใน **PM** การรายงานอุบัติการณ์เบื้องต้น (**One page**) โดยผู้จัดการส่วนที่เกิดอุบัติการณ์
- 5.2 มุ่งเน้นหาสาเหตุที่แท้จริง เพื่อแก้ปัญหา ไม่เป็นการลงโทษเพื่อให้พนักงานกล้าแสดงความคิดเห็นและนำไปสู่การป้องกันตามมาตรการ
- 5.3 ให้ **Senior, QIHI** เข้าร่วมการสอบสวนเนื่องจาก **Safety** พื้นที่อาจมี **Bias** และทบทวนความถูกต้องของกระบวนการสอบสวน
- 5.4 จัดทำและติดตามระบบ **LFI** อย่างจริงจัง
- 5.5 ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องติดตามการแก้ไขอุบัติการณ์ภายในเวลาที่กำหนดและแจ้งต่อ **MANSAFCOM/RMM**

6.
พัฒนาพฤติกรรมพนักงานผ่าน BSM

- 6.1 ต้องทำให้พนักงานกล้าตักเตือนกันจริง ไม่ใช่แค่ผ่านทางช่องทางออนไลน์
- 6.2 ต้องนำข้อมูลของพื้นที่มาวิเคราะห์ เพื่อพัฒนา และจัดกิจกรรมเพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยอย่างเหมาะสม
- 6.3 **Task observation** ควรบังคับใช้ 1 ช่องทางเพื่อสะดวกในการติดตาม

7.
Safety Audit & Reporting system

- 7.1 เพิ่มช่องทางการปิดประเด็นตรวจติดตาม (**NC**) ของ **PTW**
- 7.2 ลดการลงข้อมูลในหัวข้ออื่นๆ เนื่องจาก **Analysis** ยาก ให้จัดหมวดหมู่ของประเด็นที่ตรวจพบเพิ่มเติมกรณีไม่อยู่ในหัวข้อที่กำหนดไว้ ควรมีการ **Workshop** เพื่อกำหนดหัวข้อที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง
- 7.3 ควร **Review PTW Excellence** และ **KPI** ให้เป็นคุณภาพการตรวจประเมินมากขึ้น ให้พนักงานกล้าชี้ **NC**
- 7.4 ควรมีกิจกรรมส่งเสริมกรณีพนักงานแจ้ง **NC** หน่วยงานตนเอง

8.
Controlling high-risk work and special work

- 8.1 **Improve Safety man's competency** and assign safety man to control high-risk work and Safety should coach safety man for understanding about high-risk work
- 8.2 List high-risk work that should have a safety man to focus on

การปรับปรุงกระบวนการ อาทิเช่น

- ค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมา => การบริหารจัดการผู้เฝ้าระวังไฟ, การบริหารค่าใช้จ่ายแบ่งพื้นที่เขตควบคุมกับนอกเขตควบคุม

บริเวณพื้นที่ที่ต้องจัดให้มี Fire Watchman ปฏิบัติงานที่มีประกายไฟ (Hot Work)

- ต้องเป็นพื้นที่อันตราย (Hazardous Area)
- ต้องเป็นงาน Hot Work ที่มีประกายไฟออกภายนอก (Open Fire)

ปัญหา

ค่าใช้จ่ายด้านความปลอดภัยไม่สามารถระบุได้ชัดเจน

มาตรการป้องกัน

ระบุหัวข้อค่าใช้จ่ายด้านความปลอดภัย ในเอกสาร TOR

จัดทำคู่มือค่าใช้จ่ายด้านความปลอดภัยกลาง

ชี้แจงผู้รับเหมาในขั้นการ Clear Scope

เข้าร่วมในเปิดซองประมูล

เป้าหมาย

สามารถลดค่าใช้จ่ายในด้านความปลอดภัย 30% = 3,000 ล้านบาท

เอกสารแนบที่ 32

คู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)

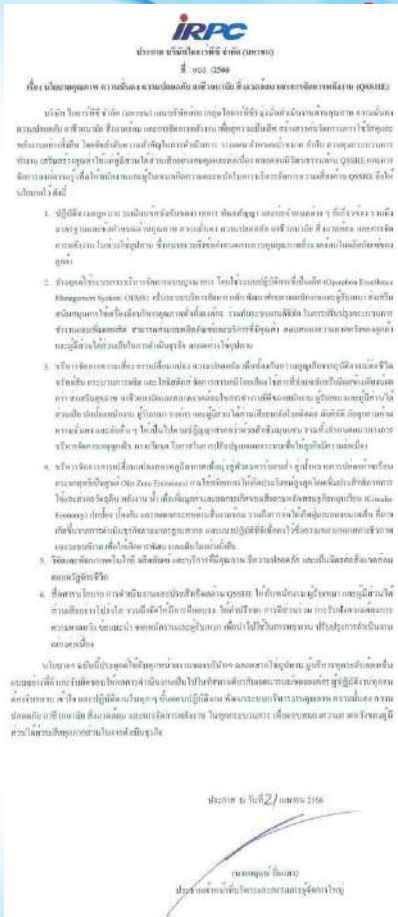


จัดทำโดย ชโนสาฯ กลุ่มแม่เหล็ก
ส่วนอาชีวอนามัยและสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน

สารบัญ	
หมวด 1 : นโยบายและการบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	
นโยบายคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	5
การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	6
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	7
ระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ISO 45001)	8
หมวด 2 : ความปลอดภัยทั่วไป	
ข้อปฏิบัติความปลอดภัยทั่วไป	13
การแต่งกายและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	17
ทัศนคติด้านความปลอดภัย	19
การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย Behavior Safety Management (BSM)	20
หมวด 3 : ความปลอดภัยเฉพาะงาน	
การทำงานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟ	23
ความปลอดภัยในทางเชื่อมและงานตัด	23
การทำงานในที่สูงอากาศ	24
งานก่อสร้างห้องงานที่สามารถเก็บบริเวณใต้	25

BSM Behavior Safety Management	
26	การใช้บันได และอุปกรณ์ช่วยยก
27	การทำงานบนเครื่องจักร
27	ความปลอดภัยเกี่ยวกับงานไฟฟ้า
28	อันตรายจากเสียงดัง
28	การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
หมวด 4 : การยศาสตร์ (Ergonomics)	32
หมวด 5 : อัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน	
อัคคีภัยป้องกันได้	34
แผนผังการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	35
ขั้นตอนการดับเพลิงเบื้องต้น โดยใช้ถังดับเพลิงชนิดหัวฉีด	36
การรายงานและการสืบสวนอุบัติเหตุ	37
ภาคผนวก	
หมายเหตุโทรศัพท์ภายในที่สำคัญ	38
ตัวอย่างสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)	38

BSM Behavior Safety Management	
หมวด 1	
นโยบายและการบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	



คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ

คณะกรรมการฯ ชุดนี้ได้รับการคัดเลือกจากตัวแทนบริษัท และตัวแทนฝ่ายลูกจ้างร่วมดำเนินกิจกรรม เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย โดยมีการร่วมประชุมทุกเดือน และมีบทบาทดังนี้

1. พิจารณานโยบาย และแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บหลาย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
2. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
3. ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
4. สืบจากรายการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
5. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี
6. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
7. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างเต็มที่ตามที่นายจ้างมอบหมาย



การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



บริษัท ได้กำหนดคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ เพื่อวางแผนและดำเนินางด้านความปลอดภัย ในทุกระดับ เพื่อการทำงานที่ปลอดภัย และสุขภาพที่ดีของพนักงาน และเป็นการปฏิบัติตามเจตนารมณ์ของกฎหมายด้านความปลอดภัย ดังนั้น ทางบริษัท จึงได้ตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วย 2 คณะกรรมการหลัก โดยมีโครงสร้างดังนี้

- คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ประกอบด้วย
 - คณะกรรมการฯ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
 - คณะกรรมการฯ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) สำนักงานกรุงเทพฯ
- คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ
(Management Safety Committee: MANSAFCOM)
- คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย ระดับนายปฏิบัติกร

ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

บริษัทฯ ได้มีการจัดการระบบการจัดงานความปลอดภัย และชีวอนามัย ตามข้อกำหนด SSHE (Security, Safety, Health and Environment) โดยอ้างอิงระบบการบริหารจัดการ OEMS (Operation Excellence Management System) และเพื่อให้เกิดความมั่นใจขึ้นในการลดความเสี่ยงของกระบวนการ จึงได้ระบบ PSM (Process Safety Management) เข้ามาเสริมให้ OEMS แข็งแกร่งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันเหตุการณ์ร้ายแรง และ อีกทั้งยังมีการดำเนินการตาม ISO 45001 ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



Figure OEMS : IRPC OEMS

Process Safety Management 14 Elements: PSM



หมายเหตุ : อ้างอิง มาตรฐาน OSHA 29 CFR 1910.119

ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง มาตรฐานด้านการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานทุกคนในองค์กร โดยสถานประกอบการได้มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรทรัพยากร นโยบายและขั้นตอนการดำเนินการ โดยมีการประสานกันอย่างมีระเบียบและแบบแผน เพื่อปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้หรือเพื่อให้บรรลุหรือรักษาเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ และมีผลต่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

วัตถุประสงค์ของมาตรฐาน ISO 45001

กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดการระบบการอาชีวอนามัย และความปลอดภัยขององค์กร และพัฒนาปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ คือ

1. ลดความเสี่ยงต่ออันตรายและอุบัติเหตุต่าง ๆ ของพนักงาน และผู้เกี่ยวข้อง
2. ปรับปรุงการดำเนินงานของธุรกิจให้เกิดความปลอดภัย
3. ช่วยสร้างภาพลักษณ์ความรับผิดชอบต่อองค์กร ต่อพนักงานในองค์กร และต่อสังคม

โดยในแต่ละองค์กรจะมีการพิจารณาว่ากิจกรรมที่ปฏิบัติอยู่มีอันตรายอย่างไรบ้าง และอันตรายดังกล่าวมีความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด แล้วนำมาจัดลำดับตามระดับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นโดยการประเมินค่าจากโอกาสที่จะเกิดอันตราย และความรุนแรงของความเสี่ยงแล้วจึงวางแผนปฏิบัติการควบคุมโดยอาจเปรียบเทียบข้อกำหนดตามกฎหมาย รวมทั้งวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องสำหรับกิจกรรมนั้นๆ แล้วกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการในเชิงปริมาณเพื่อความสะดวกในการวัดผลการดำเนินการ

องค์กรใดที่มีการควบคุมความเสี่ยงของอันตรายอย่างได้ผล ย่อมมีผลให้การทำงานเป็นไปโดยราบรื่น ผู้ปฏิบัติงานมีสุขภาพอนามัยดี ซึ่งจะมีผลให้คนที่ปฏิบัติงานมีคุณภาพดี นอกจากนั้นยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายเนื่องจากต้องหยุดการทำงานเนื่องจากอุบัติเหตุ และยังช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น โดยดำเนินการภายใต้หลักการ Plan - Do - Check - Act และมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)



ที่มา : Management System Certification Institute : MSCI

หมวด 2 ความปลอดภัยทั่วไป

พนักงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทุกคนจำเป็นต้องทราบและปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ โดยระเบียบความปลอดภัยทั่วไปดังกล่าวประกอบด้วย

1. **พนักงานทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันอุบัติเหตุ** การป้องกันอุบัติเหตุไม่ใช่หน้าที่ของใครคนหนึ่ง แต่เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนที่ต้องสอดส่องหาอันตรายที่จะเกิดขึ้น โดยเฉพาะกับงานที่ตนเองรับผิดชอบเพื่อหาแนวทางป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น
2. **พนักงานทุกคนต้องเข้าใจกฎระเบียบความปลอดภัย** อย่างเคร่งครัด เนื่องจากกฎระเบียบความปลอดภัยถือเป็นกฎระเบียบหนึ่งของโรงงาน ซึ่งหากไม่เข้าใจแล้วอาจเกิดความผิดพลาดจากการทำงานจนเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
3. **พนักงานทุกคนต้องรับผิดชอบในการบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์ความปลอดภัย** ทุกชนิดให้อยู่ในสภาพที่ดี เพราะหากใช้เครื่องมือที่มีความบกพร่อง อาจเกิดความสูญเสียและอุบัติเหตุขึ้นได้ ฉะนั้นการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอจะทำให้เครื่องมือแต่ละชุดอยู่ในสภาพปลอดภัยและพร้อมใช้งาน
4. **พนักงานทุกคนต้องรับผิดชอบต่อความปลอดภัย** และความเป็นระเบียบเรียบร้อย ของสภาพแวดล้อมในการทำงาน สถานที่ทำงานที่จัดอย่างมีระเบียบ ย่อมมีโอกาสน้อยที่จะเกิดอุบัติเหตุขึ้น เช่น อุบัติเหตุจากเครื่องมือตกใส่ศีรษะหรือล้มเนื่องจากมีคราบน้ำมันบนพื้น ซึ่งอาจช่วยได้ด้วยการทำความสะอาด 5S.
5. **หากเห็นอันตรายต่างๆ** ที่อาจก่อให้เกิดจากเครื่องมือ-อุปกรณ์ ต้องรีบหาแนวทางแก้ไขหรือแจ้งผู้บังคับบัญชาทันที
6. **ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด** เช่น เรื่องการควบคุมความเร็วของรถ
7. **น้ำหนักในการยกของตามกฎหมายกำหนด** คือ พนักงานหญิง ที่อายุเกิน 18 ปี ยกของหนักได้ไม่เกิน 25 กิโลกรัม พนักงานชาย อายุเกิน 18 ปีขึ้นไป สามารถยกของหนักได้ไม่เกิน 55 กิโลกรัม หนักเกิน

อัตราที่กฎหมายกำหนดไว้ ต้องจัดให้มีเครื่องทุ่นแรงที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และความปลอดภัยของพนักงาน

8. **เมื่อเข้าสู่เขตผลิตของโรงงาน** ต้องแต่งกายให้สุภาพและสวมใส่อุปกรณ์ส่วนบุคคลพื้นฐานโดยประกอบด้วย หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตาชนิดนิรภัย เพราะในเขตผลิตของโรงงานนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นย่อมมีมากกว่าในพื้นที่สำนักงาน เช่น มีงานซ่อมบ่มที่เสี่ยงต่อการป้องกันอันตรายจึงเป็นสิ่งจำเป็น
9. **ห้ามเดินทางลาด** เช่น การกระโดดข้ามกำแพง มุดรั้วตาข่าย หรือเดินข้ามทางประตูฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระเบียบที่ตั้งขึ้น เพื่อการควบคุม การเข้าออกในโรงงาน โดยเป็นการป้องกันการลักลอบทรัพย์สินของโรงงาน
10. **ห้ามเดินผ่านหรือยืนใต้สิ่งของที่กำลังยกขึ้น** เช่น รถเครนกำลังยกอุปกรณ์ขนาดใหญ่ ซึ่งอาจเกิดการหล่นหรือการเสียโครงสร้างของเครน ทำให้ผู้อยู่บริเวณดังกล่าวได้รับบาดเจ็บได้
11. **ห้ามรถยนต์ทุกชนิดเข้าเขตควบคุมประกายไฟก่อนได้รับอนุญาต** โดยเขตควบคุมประกายไฟ หมายถึง เขตที่มีโอกาสที่สารไวไฟจะรั่วไหลได้ จึงต้องควบคุมไม่ให้ประกายไฟขึ้นในเขตดังกล่าว โดยเขตควบคุมประกายไฟของไออาร์พีซี คือ เขตผลิตของ Plant ต่างๆ ซึ่งไม่อนุญาตให้รถยนต์เข้า นอกจากมีการขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่แล้ว
12. **หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้สอบถามผู้บังคับบัญชา** ซึ่งก่อนพนักงานจะเข้าทำงานในหน้าที่รับผิดชอบจะได้รับอบรมเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานเสียก่อน และหากปฏิบัติงานจริงๆ แล้วเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานไม่ควรสรุปจากสิ่งที่ตัวเองคิด ซึ่งเป็นสิ่งที่ผิดพลาด และเกิดอุบัติเหตุขึ้นมาได้ จึงควรสอบถามข้อสงสัยกับผู้บังคับบัญชาให้ทำงานอย่างปลอดภัยและปลอดภัย
13. **ขณะปฏิบัติงานที่มีอันตรายจะต้องมีคนักษารองอยู่** เช่น การทำงานในที่อับอากาศจะต้องมีคนเฝ้าที่ปากทาง เพื่อช่วยเหลือในกรณีที่ผู้ทำงานด้านในหมดสติ
14. **ห้ามใช้ลมเป่าทำความสะอาดเนื้อตัว** เนื่องจากอาจมีเศษโลหะเกิดติดตามเสื้อผ้า หรือตามตัวซึ่งเสี่ยงจากการเป่าทำความสะอาดเนื้อตัว อาจทำให้เศษโลหะดังกล่าวกระเด็นไปโดยพาหรืออวัยวะส่วนอื่นได้
15. **ห้ามหยอกหรือเล่นกันขณะปฏิบัติงาน** ซึ่งการกระทำดังกล่าวนอกจากจะไม่สมควรแล้วอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุเนื่องจากความประมาทขึ้นได้

16. ห้ามซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ขณะเครื่องจักรกำลังทำงาน เพราะอาจเกิดการหนีบ ดึง ้วยวะของร่างกายจากเครื่องจักรได้ ฉะนั้นจึงควรหยุดเครื่องจักรให้นิยท่ก่อนดำเนินการซ่อมแซม
17. ห้ามเปิด - ปิด อุปกรณ์ต่างๆ โดยไม่ได้รับอนุญาต เพราะอาจมีผลต่อสภาพของกระบวนการผลิตจนถึงทำให้ Plant Shut Down รวมถึงอาจเกิดขึ้นกับบุคคลใกล้เคียงหรือพื้นที่รอบข้างได้
18. ห้ามใช้วัตถุไวไฟขณะล้างเสื้อผ้า เนื่องจากอาจทำให้ระคายเคืองผิวหนังเป็นอันตรายต่อร่างกายได้หรืออาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้
19. ห้ามโยนหรือทิ้งของจากที่สูง ซึ่งอาจจะตกโดนผู้อื่นเบื้องล่างได้ ฉะนั้นในการสร้างอาคารหรือการทำงานบนที่สูง ควรจัดทำตาข่ายรองรับของตกหรือจัดท่าทางที่ของจากตำแหน่งสูงผู้ด้านล่าง



20. ห้ามจุดไฟหรือสูบบุหรี่ในเขตควบคุมประกายไฟเด็ดขาด ยกเว้นในพื้นที่อนุญาตเท่านั้น ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาแล้วว่าปลอดภัยโดยจะมีป้ายอนุญาตสูบบุหรี่ติดกำกับไว้



21. หากจำเป็นต้องใช้สิ่งมีประกายไฟ ในเขตควบคุมประกายไฟ จะต้องได้รับอนุญาตให้สิ่งมีประกายไฟก่อนซึ่ง เรียกใบอนุญาตดังกล่าวว่า Hot Work Permit ซึ่งทางเจ้าของพื้นที่จะเตรียม ความพร้อมของระบบและตรวจสอบความปลอดภัยก่อนอนุญาตให้ทำงาน
22. ห้ามนำวัตถุ หรืออุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเข้าเขตควบคุมประกายไฟ ก่อนได้รับอนุญาต ตามที่ได้กล่าวไปแล้วว่าเขตควบคุมประกายไฟนั้นมีโอกาสที่ก๊าซไวไฟสูงมาก ฉะนั้นจะต้องมีการป้องกันมิให้นำอุปกรณ์ที่มีประกายไฟหรือความร้อนเข้าเขตควบคุมประกายไฟแต่หากจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องขอใบอนุญาตนำเข้าสู่สิ่งมีประกายไฟก่อน
23. การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) จะต้องปฏิบัติตาม Hot Work Regulation หรือกฎระเบียบการทำงานที่มีประกายไฟ
24. ห้ามนำวัตถุระเบิดหรือวัตถุอันตราย เช่น ปืน เข้าโรงงานโดยเด็ดขาด

25. ห้ามทิ้งวัสดุไวไฟลงในท่อระบายน้ำเด็ดขาด เนื่องจากท่อระบายน้ำของ โออาร์ทีซี จะเชื่อมโยงกับทุก Plant ซึ่งมีระบบบำบัด ฉะนั้นหากมีวัตถุไวไฟไหลลงท่อระบายน้ำอาจจะทำให้เกิดเพลิงลุกไหม้ขึ้นได้
26. ห้ามมีสิ่งของวางขวางประตูฉุกเฉิน ทางเดิน บันได หรือทางออกต่างๆ เนื่องจากในการฉุกเฉิน เช่น เพลิงไหม้ จะทำให้เสียเวลาในการอพยพพนักงาน



27. พนักงานทุกคนมีหน้าที่ป้องกันและระงับอัคคีภัย หมายถึง นอกจากจะใส่ใจตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยแล้ว จะต้องเข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิด เพื่อไม่มีความพร้อมในการใช้เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้น และหากเกิดเพลิงไหม้รุนแรงให้แจ้งศูนย์ควบคุมการฉุกเฉินและหน่วยดับเพลิงโดยด่วน
28. ต้องขออนุญาตทุกครั้งก่อนใช้น้ำจากพ่นน้ำดับเพลิง เนื่องจากเพื่อรักษาความดันของน้ำดับเพลิงไม่ให้เพียงพอเนื่องจากหากมีการใช้น้ำดับเพลิงเป็นปริมาณมากโดยไม่มีการควบคุมแล้วจะทำให้ความดันของน้ำลดลงไม่เพียงพอต่อการใช้ดับเพลิงจนเกิดเหตุการณ์
29. ต้องขออนุญาตขุดดินก่อนดำเนินการขุดดิน โดยการขุดที่ต้องขออนุญาต คือ การขุดดินที่มีความลึกเกิน 20 เซนติเมตร เนื่องจากใต้ดินของโออาร์ทีซีมีท่อสารเคมี ท่อน้ำดับเพลิงสายไฟต่างๆ ผิดอยู่ หากขุดไปโดยะทำให้เกิดความเสียหายเกิดขึ้น โดยจะต้องขอใบอนุญาตขุดดิน ก่อนเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องพิจารณาและเซ็นอนุมัติในการดำเนินการให้ขุดได้
30. รถยนต์ต้องสวมหมวกกันประกายไฟก่อนเข้าเขตควบคุมประกายไฟ เพื่อดักประกายไฟที่ออกมาจากท่อไอเสียรถยนต์
31. การทำงาน หรือวางสิ่งของกีดขวางการจราจร ต้องขออนุญาตปิดถนน ห้ามวางของกีดขวางถนน หรือประตูทางเข้าออก
32. ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) แต่อนุญาตให้ใช้ในพื้นที่ควบคุมประกายไฟซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่อันตราย (Non-Hazardous Area) เพื่อติดต่อกับได้
33. ห้ามใช้นาฬิกาที่เป็นโทรศัพท์ในตัว (Smart Watch) ในเขตควบคุมประกายไฟ
34. ห้ามนำจักรยานไฟฟ้า เข้าใช้งานในเขตควบคุมประกายไฟ

ทั้งหมดเป็นเพียงกฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปของบริษัทฯ

ซึ่งพนักงานทุกคนต้องรับทราบและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

การแต่งกายและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

"การแต่งกายที่ถูกต้อง คือ พื้นฐานแห่งความปลอดภัย โดยเราควรแต่งกายให้ถูกต้อง และเหมาะสมกับงานแต่ละประเภทรวมถึงการเลือกใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน รู้จักวิธีการบำรุงรักษาให้ใช้งานได้ตลอดเวลา เพื่อความปลอดภัยของตัวเอง"



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)

- หมวกนิรภัย แว่นตาชนิดขี้ผึ้ง รองเท้านิรภัย เป็นอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลพื้นฐานที่ทางบริษัทกำหนด อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ลดเสียง ถุงมือ หนักรักษาสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ฯลฯ เป็นอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายตามลักษณะงาน ควรสวมใส่เพื่อประโยชน์และความปลอดภัยในการทำงานของเราเอง
- เลือกรับใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน
- ต้องมั่นใจว่าอุปกรณ์ป้องกัน สวมใส่แล้วกระชับ เหมาะสม อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection)

ใช้สำหรับป้องกันศีรษะ ออกแบบมาสำหรับสวมเปิดคลุมบริเวณศีรษะ เพื่อป้องกันอันตรายจากการกระแทก การจะทะลุของวัตถุตก หรือใช้เครื่องมือตีศีรษะ และยังสามารถต้านทานแรงดันไฟฟ้าอีกด้วย



2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา (Face and Eye Protection)

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการป้องกันบริเวณใบหน้าและดวงตาขณะปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง เช่น อันตรายจากสารเคมี, ฝุ่น, ความร้อน, วัสดุที่กระเด็นแตกจากบริเวณใบหน้าและดวงตา

3. อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน (Ear Protection)

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สวมใส่เพื่อลดความเสี่ยงขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีอันตรายจากเสียงดังเกินกว่า มาตรฐานกำหนด โดยแบ่งออกตามการใช้งานเป็น 2 ประเภท คือ ที่อุดหู และที่ครอบหู

4. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)

เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจเนื่องจากสิ่งปนเปื้อนในอากาศ เช่น ฝุ่นจากภาคการผลิต ก๊าซ และไอระเหยของสารเคมี

5. อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Hand and Arm Protection)

เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับสวมใส่มือ และแขน เพื่อป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับมือและแขน เช่น ถูกของมีคมบาด สัมผัสสารเคมี ความร้อน และไฟฟ้าช็อต อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันมีหลายชนิดตามลักษณะงาน

6. อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot Protection)

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันบริเวณเท้า นิ้วเท้า ตลอดจนเท้าแข้ง จากการปฏิบัติงานแล้วเกิดอันตรายจากการตกกระแทก ทิ่มแทงจากวัตถุต่าง ๆ ความร้อน สารเคมี ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันที่มีอยู่ด้วยกันหลายประเภท



7. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

เป็นอุปกรณ์สำหรับยึดเกี่ยวตัวผู้ปฏิบัติงานกรณีที่ต้องทำงานบนที่สูง หรือมีความเสี่ยงต่อการตก เช่น งานก่อสร้าง งานทำความสะอาดอาคารสูง เป็นต้น



8. ชุดป้องกันพิเศษเฉพาะงาน

เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับเพื่อป้องกันอันตรายเฉพาะงาน ซึ่งไม่มีการใช้งานบ่อยครั้ง หรือทุกพื้นที่ เช่น ชุดกันสารเคมีต่างๆ, ชุดกันความร้อน ผู้ใช้จะต้องศึกษาข้อมูลละเอียดก่อนการใช้งาน



ทัศนคติความปลอดภัย

การพัฒนาและดำรงไว้ซึ่งทัศนคติที่ดีด้านความปลอดภัยนั้นเป็นหัวใจหลักของความปลอดภัยในสถานประกอบการ ดังนั้นการพัฒนาให้มีหรือการสร้างยุทธวิธีพื้นฐานดังต่อไปนี้จะช่วยให้เราสามารถลดอันตราย ป้องกันอุบัติเหตุ ทำให้สถานที่ทำงานมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น และยังเป็นการเสริมสร้างให้พนักงานมีทัศนคติที่ดีด้านความปลอดภัยอีกด้วย

- การพูดถึงเรื่องความปลอดภัย** ยิ่งเรามีการส่งเสริม สนับสนุนให้มีการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยยิ่งในระดับผู้บริหาร หัวหน้างาน และระดับพนักงานมากยิ่งขึ้นเท่าไร ก็จะยิ่งทำให้องค์กรมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นเท่านั้น
- สนับสนุนให้มีการเสนอแนะด้านความปลอดภัย** ในการปฏิบัติงานประจำวันพนักงานผู้ปฏิบัติงานนั้นๆ จะเป็นผู้ที่รู้มากที่สุดในสิ่งที่พวกเขาทำโดยผลจะอย่างไรพนักงานที่มีประสบการณ์นี้ ดังนั้นพวกเขาและให้พวกเขาเสนอความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพื่อให้การทำงานของพวกเขาและคนอื่น ๆ มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ซึ่งวิธีการนี้ไม่เพียงแต่จะเป็นการทำให้สภาพการทำงานมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นเท่านั้นแต่ยังทำให้พนักงานมีส่วนร่วมในขบวนการปรับปรุงด้วย
- รับดำเนินการแก้ไขปัญหาคือความปลอดภัย** เมื่อไรก็ตามที่ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยไปรับดำเนินการแก้ไขปัญหานั้น หากเราไม่รับแก้ไขปัญหานั้นจะเข้าใจว่าเราไม่ให้ความสนใจ และจะปล่อยให้พวกเขาไม่ให้ความสนใจไปด้วย
- ให้การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและข้อมูลด้านความปลอดภัย** มั่นใจว่าพนักงานมีทักษะ ความรู้ ความเข้าใจที่จำเป็นในการทำงานไม่ปลอดภัย พนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างดีจะสามารถพัฒนาทัศนคติที่ดีด้านความปลอดภัยได้รวดเร็วและให้ความสำคัญกับความปลอดภัย
- ให้รางวัลกับการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย** เมื่อพนักงานทำในสิ่งที่ไม่ปลอดภัย หรือเสนอแนะความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงด้านความปลอดภัย ให้ประกาศยกย่องให้ทุกคนได้ทราบ เมื่อพนักงานคนอื่น ๆ เห็นจะได้มีความรู้สึกอยากทำตาม และกำหนดให้เรื่องความปลอดภัย เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลงานประจำปี เมื่อพนักงานตระหนักว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานของพวกเขาเป็นส่วนเกี่ยวข้อง กับความปลอดภัยจะทำให้พวกเขามีความสนใจและใส่ใจมากขึ้น
- เป็นตัวอย่างที่ดี** ต้องมั่นใจว่าผู้บริหารและหัวหน้างานในองค์กรเป็นตัวอย่างที่ดีและมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับพนักงานได้

การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย

บริษัท โออาร์พีซีฯ ได้มีการดำเนินการโครงการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยโดยมีวัตถุประสงค์ให้พนักงานเกิดความตระหนัก และมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยได้ด้วยตนเอง

Behavior Safety Management (BSM) เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งซึ่งพัฒนาต่อยอดจาก Behavior Based Safety Program (BBS) สำหรับส่งเสริม กระตุ้นให้พนักงานเกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย โดยขยายจากการท่วงท่าเคลื่อนไหวในการทำงานในพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ด้านความปลอดภัย มาสู่การบริหารจัดการพฤติกรรมด้านความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมพนักงานทุกระดับ ทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติการ รวมไปถึงกิจกรรมหรือโครงการส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัยอื่นๆ ที่องค์กรดำเนินการ

โดยให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานของบุคคล ไม่เอื้อให้เกิดความผิดพลาดจากการทำงานของบุคคล และจากการที่บุคคลนั้นไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ซึ่งทำให้เกิด Unsafe Actions, Unsafe Conditions, Near-missed Incidents และ Accidents

นอกจากนั้น ยังส่งเสริมแนวคิด และพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยในอีกระดับ Human Error ต่างๆ ที่เกิดขึ้น

Behavior Safety Management (BSM)

The diagram illustrates the BSM framework as a tree with a central trunk labeled 'i-CARES' and several branches representing different components:

- Top Branch (i-CARES):**
 - Left Side (My Alert):** พนักงาน log in บันทึก ขาดพบ ความเสี่ยงบนการทำงาน ณ วันนั้นๆ (ตาม WZ)
 - Right Side (การสังเกตการทำงาน):** บันทึก/วิเคราะห์การสังเกตการทำงาน (Task Observation)
 - ผู้ปฏิบัติงานบันทึกสังเกตการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน
 - ผู้สังเกตการณ์บันทึกสังเกตการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน
- Bottom Branch (พฤติกรรมที่พึงประสงค์):**
 - Left Side (พฤติกรรมทั่วไป):** บันทึก/วิเคราะห์พฤติกรรมทั่วไป พนักงาน log in บันทึก พฤติกรรมเสี่ยงทั่วไป
 - Right Side (พฤติกรรมในการทำงาน):** บันทึก/วิเคราะห์พฤติกรรมในการทำงาน พนักงาน log in บันทึก พฤติกรรมเสี่ยงการทำงาน

One Day Safety at Work

ความปลอดภัยในการทำงานในวัน

The infographic details the 'One Day Safety at Work' initiative, structured into three main columns: Leadership, Risks Control, and Safe Action. Each column includes specific actions, a BSM Record, and a final summary of Unsafe Conditions, Unsafe Actions, and Safe Conditions.

ผู้บริหาร Leadership	หัวหน้างาน Risks Control	พนักงาน Safe Action
TAKE ACTION <ol style="list-style-type: none"> i-CARES Walk & Talk Surprise Check 	TAKE ACTION <ol style="list-style-type: none"> สอนงาน ประเมินความเสี่ยง Tool Box ตรวจพื้นที่ทำงาน สังเกตการทำงาน Shift Handover 	TAKE ACTION <ol style="list-style-type: none"> ทำงานตามคู่มือ ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ My Alert สวม PPE เพื่อนแบบว่าเพื่อน รายงานสภาพการทำงาน Shift Handover
BSM RECORD i-CARES	BSM RECORD <ol style="list-style-type: none"> Task Observation พฤติกรรมทั่วไป พฤติกรรมการทำงาน My Alert 	BSM RECORD <ol style="list-style-type: none"> พฤติกรรมทั่วไป พฤติกรรมการทำงาน My Alert
idms <ol style="list-style-type: none"> Unsafe Condition Unsafe Action Safe Condition 	idms <ol style="list-style-type: none"> Unsafe Condition Unsafe Action Safe Condition 	idms <ol style="list-style-type: none"> Unsafe Condition Unsafe Action Safe Condition

การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวก

The infographic focuses on 'Good Safety Awareness' and 'Positive Safety Culture'. It includes a central 'CARE' acronym and a list of key principles for creating a positive safety culture.

Good Safety Awareness

CARE

- C:** Care for one another. ห่วงใยซึ่งกันและกัน
- A:** Caring everyone as Family member. ห่วงใยทุกคนเหมือนเป็นครอบครัว
- R:** Awareness in Safety. มีสติ ความตระหนักและรู้รอบรู้ในการทำงาน
- E:** Relationship. ทุกระดับต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
- S:** Everyone safety everyday. ทุกคนปลอดภัยทุกวัน

Stop if Unsafe
หยุดงานทันทีหากพบความเสี่ยงหรืออันตราย

การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวก

จะช่วยให้ป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานของบุคคลได้เช่นกัน โดยมีปัจจัยในเรื่องนี้ คือ

- มีการสื่อสารแบบเปิดบนพื้นฐานความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
- สนับสนุนการมีส่วนร่วมของพนักงาน มีการรับรู้ ความเข้าใจที่เหมือนกันในการเห็นความสำคัญของการปลอดภัย
- สร้างความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน

4. รัชชาความมุ่งมั่นในการบริหารจัดการงานความปลอดภัยให้คงอยู่ในองค์กรโดย
 - บริหารจัดการงานความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรม
 - นโยบายที่เปิดกว้างในการแสดงความคิดเห็น
 - สนับสนุนให้รู้สึกถึงการเป็นเจ้าของ
5. แสดงถึงความเป็นผู้นำในการส่งเสริมและสนับสนุนมาตรฐานความปลอดภัย และเอาชีวนามัย เช่น ทบทวนการทำงานของแต่ละคณะกรรมการความปลอดภัย และเอาชีวนามัย ให้ความสำคัญกับการรายงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น โดยทั่วหน้า
6. การจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นให้เพียงพอ
 - คน เวลา งบประมาณ สำหรับการบริหารงานด้านความปลอดภัย
 - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม : เกิดความสะดวกสบายในการใช้งาน
7. ใช้บุคลากรที่มีความสามารถ มีทักษะและประสบการณ์
 - จัดให้มีการฝึกอบรม : เกี่ยวข้องกับงาน และความปลอดภัย
 - จัดหาที่ปรึกษาจากหน่วยงานภายนอกในบางจำเป็น
8. มุ่งมั่นใช้กฎของบริษัท โดยยึดหลัก " ทำอย่างที่คุณดู "
 - ไม่มี 2 มาตรฐาน
9. ป้องกันการบาดเจ็บทุกประเภทไม่ให้เกิดขึ้นได้
10. ดำเนินถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรกและมาตรฐานความปลอดภัยเป็นสิ่งที่ไม่มีทางเลือกแน่นอน
11. ความปลอดภัยเป็นความรับผิดชอบของทุกคน ทุกคนต้องมีส่วนร่วมและต้องดูแลพื้นที่ให้เกิดความปลอดภัย
12. เป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องความปลอดภัยและรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยที่เกิดขึ้น
13. ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยทั้งในนามและงาน

หากเราสามารถสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวกอย่างเป็นประจำ และต่อเนื่องเราจะสามารถทำให้องค์กรของเราแข็งแกร่งและยั่งยืนด้วยความปลอดภัยตลอดไป



หมวด 3

ความปลอดภัยเฉพาะงาน

การทำงานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟ

การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ เช่น การเชื่อม ตัด เจียร ต้องทำการขออนุญาตทุกครั้ง โดยผ่านระบบ e-permit ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. แจ้งขอทำงานผ่านระบบ e-permit ของพื้นที่ปฏิบัติงาน
2. เจ้าของพื้นที่เตรียมระบบ ตรวจสอบด้านความปลอดภัย เพื่อพิจารณาอนุมัติการทำงาน
3. ผู้ปฏิบัติงานและเจ้าของพื้นที่จะต้องควบคุมการปฏิบัติงานไม่ปลอดภัย
4. ติดใบอนุญาต (Safety Work Permit) ให้มีการตรวจสอบ สถานที่ที่บริเวณทำงาน
5. ใบอนุญาตทำงานไม่มีการปฏิบัติงาน โดยปกติจะอนุญาตให้ปฏิบัติงาน
6. ตั้งแต่ 8.00 - 17.00 น.เท่านั้น ยกเว้น กรณีงานเร่งด่วนจึงจะพิจารณาให้ทำงานล่วงเวลาได้



ความปลอดภัยในการเชื่อมและงานตัด

1. ต้องใช้หน้ากากป้องกันแสงระลอกที่ทำงาน
2. ต้องสวมเสื้อผ้าอย่างมิดชิด สวมรองเท้านิ่มๆ สวมถุงมือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน
3. อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ต้องมีมาตรฐานรองรับ มีสภาพสมบูรณ์ และปลอดภัย
4. บริเวณพื้นที่ในการปฏิบัติงาน
 - 4.1 บริเวณพื้นที่ทำงานต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟ เช่น ผ้ากันไฟ ฉากกันสะเก็ดไฟ เป็นต้น
 - 4.2 ไม่ควรให้มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้ๆ บริเวณพื้นที่ในการปฏิบัติงาน ควรมีภาชนะใส่ขยะได้สะดวก
 - 4.3 บริเวณพื้นที่ในการปฏิบัติงานควรมีแสงสว่างเพียงพอ



การทำงานในที่อับอากาศ



การทำงานในที่อับอากาศหรือในสถานที่จำกัด ซึ่งมีระบบการถ่ายเทอากาศไม่ดี เช่น ถัง ป่อ ท่อ อุโมงค์ เป็นต้น ให้ถือว่าเป็นการทำงานที่เสี่ยงอันตราย อาจเกิดอันตรายจากการขาดอากาศหายใจ อันตรายจากก๊าซพิษ และอันตรายที่เกิดจากไฟไหม้หรือการระเบิด

วิธีดำเนินการ

1. แจ้งขอทำงานผ่านระบบ e-permit ของพื้นที่ปฏิบัติงาน
2. เจ้าของพื้นที่เตรียมระบบและตรวจสอบ เพื่อพิจารณาอนุมัติการทำงานโดยจะต้องตรวจสอบไฟในถังภายในนั้นให้มีปริมาณออกซิเจนเพียงพอ ไม่มีก๊าซพิษหรือก๊าซที่เกิดการลุกไหม้เมื่อมีประกายไฟ (โดยใช้เครื่องตรวจวัดก๊าซ)
3. เตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น สายรัดตัวนิรภัย เครื่องมือสื่อสาร เครื่องระงับอากาศ เครื่องรดน้ำอากาศ พร้อมทั้งผู้ให้ความช่วยเหลือ
4. ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการปฏิบัติงาน และต้องจัดให้มีผู้ช่วยเหลือเฝ้าระวังจากทางเข้าออก
5. ช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายอย่างทันท่วงที หรือเมื่อพบสิ่งผิดปกติที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานต้องหยุดการทำงานทันที



งานก่อสร้าง หรืองานที่สามารถถักมีบริเวณได้

1. กำหนดเขตอันตรายในแนวก่อสร้าง โดยจัดให้มีรั้ว หรือคอกกั้น หรือแผงกั้นหน้าของตกที่สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ที่มีธงแดงและเขียนป้ายแจ้ง "เขตอันตราย" ปิดประกาศให้ชัดเจนในเวลากลางวันให้มีไฟแสงสว่างตลอดเวลา
2. ในกรณีไฟดับ ต้องจัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินในเขตก่อสร้างให้เพียงพอ
3. ต้องแจ้ง และปิดประกาศห้ามพนักงานเข้าทำภายในอาคารที่กำลังก่อสร้าง การปิดประกาศให้ปิดไว้ในที่เปิดเผยตลอดเวลา ณ เขตก่อสร้าง
4. ในกรณีที่มีการใช้วัตถุระเบิดในงานก่อสร้าง ต้องจัดให้มีระบบการเก็บรักษา และดูแลการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามกฎหมาย พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้บุคคลใดนำไปใช้เพื่อการอื่น ห้ามเก็บวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดไว้ในอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างก่อสร้าง และที่ห้าก้อยในเขตก่อสร้าง เว้นแต่เก็บไว้ในที่ปลอดภัยเท่าที่เป็นแก่การใช้ประจำวันเท่านั้น
5. ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการเก็บวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิด และจัดทำป้าย "อันตราย" ห้ามสูบบุหรี่ "ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ" หรือ "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น
6. ในกรณีที่ต้องทำงานก่อสร้างบนพื้นระดับที่มีความสูงตั้งแต่ 1.50 เมตร ขึ้นไป ต้องจัดให้มีบันได หรือทางลาดพร้อมทั้งติดตั้งราวกันหรือรั้วกันเขตที่มั่นคงแข็งแรงแรงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
7. ต้องจัดป้ายเตือนอันตราย ณ ทางเข้าออกของยานพาหนะทุกแห่ง และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณในขณะที่ยานพาหนะเข้าออกเขตก่อสร้าง



การใช้บันจัน และอุปกรณ์ช่วยยก



1. Site Manager ของผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้ผู้รับผิดชอบให้กับผู้ควบคุมงาน IRPC และเจ้าของพื้นที่ก่อนเริ่มงาน โดยต้องมีผู้บังคับบัญชา คนให้สัญญาณ หัวหน้างานใช้เครน คนผู้ควบคุมคนเข้า-ออก
2. ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเครนทุกหน้าที่ (ผู้บังคับบัญชา ผู้ควบคุมบันจัน ผู้ให้สัญญาณ และผู้ผูกมัดโยงวัสดุ) ต้องผ่านการอบรมตามกฎหมายกำหนด
3. รถเครนในการทำงานต้องแบบตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ ตามกฎหมายกำหนด และผ่านการตรวจสอบจากแผนอุปกรณ์เครื่องกล พร้อมทั้งมีสติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสอบติดตำแหน่งก่อนนำมาใช้งาน
4. ห้ามตั้งเครน หรือยกของค้างไว้ในเขตพื้นที่บริษัท IRPC โดยไม่มีผู้ควบคุมการใช้เครนบริเวณหน้างาน
5. กรณีรถเครนขนาด 100 ตันขึ้นไป ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานใช้เครนประจำรถเครน
6. ต้องเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟออกจากบริเวณที่ใช้บันจันกรณีไม่สมควรเคลื่อนย้ายได้ ต้องจัดมาตรการป้องกันที่เหมาะสมก่อนให้ทำงาน
7. รอยก หมายถึง รถที่ติดตั้งอุปกรณ์ใช้สำหรับยกหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของ
8. ต้องกำหนดเส้นทาง และตั้งเส้นทางเดินรถในอาคารหรือบริเวณที่มีการใช้รถยกเป็นประจำ
9. ต้องควบคุมดูแลไม่ให้รถยกไปปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้า ใกล้ตัวที่กฎหมายกำหนด
10. กรณีรถยกที่ใช้พลังงานจากแก๊สธรรมชาติ เช่น LPG CNG หรือแก๊สอื่นๆ ไม่อนุญาตให้เข้าไปใช้งานในเขตผลิต
11. กรณีที่รถใช้แก๊สโดยเร็วแล้วเป็นเชื้อเพลิง ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ที่ใช้แก๊สโดยเร็วเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2545 (นอกเขตผลิต)

การทำงานกับเครื่องจักร



1. ก่อนเปิดสวิตช์เดินเครื่องต้องมั่นใจว่า ไม่มีสิ่งกีดขวางต่อการทำงานของระบบ
2. ในขณะเดินเครื่องจักร ห้ามละทิ้ง เครื่องจักรทำงานโดยไม่มีผู้ควบคุม
3. ต้องทำความสะอาดเครื่องจักร ตามสภาพและบำรุงรักษาอยู่เสมอ
4. ห้ามเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับงานที่ตนเองไม่ได้รับผิดชอบ โดยเฉพาะการควบคุมเครื่องจักร
5. ห้ามถอดหรือเคลื่อนย้ายการป้องกันก่อน ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา

ความปลอดภัยเกี่ยวกับงานไฟฟ้า

1. ห้ามแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยพลการ ให้ถือเป็นหน้าที่ของช่างไฟฟ้าเมื่อตรวจสอบพบอุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุด ให้แจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงไฟฟ้า
2. แฉกป้ายเซฟตี้ (Safety Tag) ติดไว้กับเครื่องจักรนั้นๆ และให้แน่ใจว่าบุคคลอื่นจะไม่สามารถ Safety Tag ของผู้อื่นเป็นอันตราย
3. แฉกป้ายเพื่อทำการ Lock ทุกๆที่เกี่ยวข้องกับการตัดไฟ
4. อย่าทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าในที่เปียกชื้นหรือชื้นแฉะ
5. กรณีไม่ใช้งานตู้จ่ายไฟฟ้า ให้ฉีก Tag ไม่พร้อมใช้งานแฉกเซฟตี้
6. ควรจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า อวิหระ และสายเป็น
7. ประจําอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ควรติดตั้งสายดิน



หมายเหตุ : ท่านสามารถศึกษาวิธีการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องได้จาก คู่มือ

S9900-1022 การตัดแยกระบบ (Isolation System)

S10320000-1001-MAE การตัดจ่ายไฟฟ้าในสถานีไฟฟ้าย่อย

อันตรายจากเสียงดัง

ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรกล เครื่องมือโลหะ หรือการปฏิบัติงานที่อยู่ท่ามกลางเสียงดังเป็นประจำโดยไม่ใช้อุปกรณ์ลดเสียงดัง ทำให้มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน หูตึง หูหนวกจากเสียงดังนั่นเอง นอกจากนี้เสียงดังในที่ทำงานยังทำให้เกิดสมาธิในการทำงาน เป็นอุปสรรคในการสื่อสาร ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้

วิธีการป้องกัน

- ❖ ปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร อุปกรณ์หรือแหล่งที่มาของเสียงดัง
- ❖ สวมอุปกรณ์ลดเสียง ได้แก่ ที่ครอบหู ที่อุดหู ขณะปฏิบัติงานตรวจสอบระยะเวลาการทำงาน
- ❖ เข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ❖ ความรู้การเปลี่ยนแปลงหน้าที่ในการทำงานประจำ



การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย



1. เข้าใจสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานว่ามีสารเคมีประเภทใดบ้างที่เป็นอันตราย
2. สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือกันสารเคมี แว่นตากันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมีตามประเภทสารเคมีแต่ละชนิด
3. ก่อนใช้สารเคมี ควรทำความเข้าใจกับฉลากที่ติดมากับภาชนะบรรจุ
4. ศึกษาข้อมูลปฏิกิริยาเคมีที่เรารู้จักแล้วหรือเกี่ยวข้องในการทำงานจาก MSDS (Material Safety Data Sheet) หรือ SDS (Safety Data Sheet)
5. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และปฏิบัติตามขั้นตอนการรับมือเหตุ

สารพิษและอันตรายที่มีต่อร่างกาย



เครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลสารเคมี คือ ฉลาก (Label)

และ เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet, SDS) โดยข้อมูลบนฉลาก จะแสดงสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงอันตราย ข้อความเตือน และข้อความปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยต่างๆ ส่วน SDS เป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลสารเคมีละเอียดขึ้นกว่าบนฉลาก โดยจะมีข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะความเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง การกำจัดและการจัดการอื่นๆ เช่น การปฐมพยาบาล ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือทกรั่วไหล เป็นต้น เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถจัดการกับสารเคมีนั้นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

ฉลากและเครื่องหมายสำหรับสารเคมีอันตราย

NFPA Diamond Diagram



(The Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals) หรือ ระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้เกิดการสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก ผ่านทาง ฉลาก (Label) และเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) โดยใช้เกณฑ์เดียวกันในการจำแนกประเภทความเป็นอันตราย

สัญลักษณ์มาตรฐานตามระบบ GHS (Pictogram)



วิธีปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลเกิดขึ้น

- กำหนดเขตพื้นที่ปลอดภัย
 - กันไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป
- ปฏิบัติตามความระมัดระวัง
 - ห้ามปฏิบัติงานใดๆ กรณีที่ยังไม่ทราบข้อมูล
- ต้องพิสูจน์ให้ทราบแน่ชัดก่อน
 - แผนภาพหรือฉลากที่ติดมากับภาชนะช่วยให้ข้อมูลชัดเจนได้
- ประเมินสถานการณ์

คำถามต่อไปนี้จะช่วยให้รับคำตอบก่อนจะดำเนินการต่อไป

 1. สารดังกล่าวติดไฟ หรือมีสิ่งก่อให้เกิดการติดไฟบริเวณนั้นหรือไม่
 2. มีการหก หรือรั่วไหลของสารนั้นหรือไม่



- 4.3 สภาพอากาศในขณะนั้นเป็นอย่างไร
- 4.4 สภาพภูมิประเทศในขณะนั้นเป็นอย่างไร
- 4.5 อันตรายที่เกิดขึ้นมีลักษณะอย่างไร เช่น มนุษย์ ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม
- 4.6 อะไรที่ควรจะต้องดำเนินการ เช่น มีความจำเป็นในการอพยพผู้คนหรือไม่ ต้องใช้เครื่องมือเช่นไรในการดำเนินการระดับปฏิบัติ
- 4.7 อะไรคือแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องที่สุดในการระดับปฏิบัติ
5. การเข้าดำเนินการระดับปฏิบัติ
 - กำหนดมาตรฐาน และเข้าดำเนินการโดยที่มุ่งเน้นเท่านั้น



หมวด 4

การยศาสตร์ (Ergonomics)

การยศาสตร์ คืออะไร ???

การยศาสตร์ (ergonomics) หมายถึง งาน ซึ่งเป็นศาสตร์ หรือวิชาการที่เป็นการปรับเปลี่ยนสภาพงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน หรือเป็นการปรับปรุงสภาพการทำงานอย่างเป็นระบบ

สาเหตุที่นำไปสู่อาการบาดเจ็บจากการทำงาน



- สภาพการทำงานไม่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง, เสียงดัง, อุณหภูมิ, ความชื้นสะท้อน, ความเร็วของเครื่องจักร, งานซ้ำซากจำเจ
- อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ ที่มีขนาดไม่เหมาะสมกับขนาดสัดส่วนของร่างกายผู้ปฏิบัติงาน
- ลักษณะงานที่ทำด้วยท่าทางอิริยาบถที่ผิดธรรมชาติ ได้แก่ งานที่ต้องมีการบิดโค้งของข้อมือ ข้อแขน การงอศอก การจับ โดยเฉพาะหัวมือซ้ำๆ งานที่ต้องไม่ศีรษะ ก้มหลัง บิดเอวตัว เอื้อมหรือยกของขึ้นสุดแขน

ปัญหาการยศาสตร์ที่พบมากในสถานประกอบการ

จากการรวบรวมสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน สำนักงานกองทุนเงินทดแทนสำนักงานกองทุนประกันสังคม กระทรวงแรงงาน พบว่าปัญหาด้านการยศาสตร์นี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการมี 4 ประการใหญ่ คือ

1. การประสบอันตรายจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก
2. การประสบอันตรายจากท่าทางการทำงาน
3. อาการเจ็บป่วยจากการเคลื่อนย้ายของหนัก
4. อาการเจ็บป่วยจากท่าทางการทำงาน

ตัวอย่างการแก้ปัญหา หรือดำเนินการด้านการยศาสตร์ที่ถูกต้อง

การทำงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นหรือสถานประกอบการ จะสามารถพบเห็นการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า ปวดข้อ ปวดหลัง ซึ่งอาการเหล่านี้เป็นอาการที่สืบเนื่องมาจากการทำงานผิดหลัก การยศาสตร์ เช่น การยกของหนัก ท่าทางการทำงานกับคอมพิวเตอร์ การทำงานในฝ่ายผลิตชิ้นงานต่างๆ เป็นต้น ยกตัวอย่าง เช่น ท่าทางการยกของหนักซึ่งโดยทั่วไปมักจะหนักซึ่งถือเป็นเรื่องที่ผิด ที่ถูกต้องควรจะใช้การยกอย่างเหมาะสม เพราะการยกของหนักนั้น จะส่งผลเสียต่อกระดูกสันหลังเป็นต้นเหตุของอาการปวดหลัง หรืออีกตัวอย่างหนึ่ง คือ ท่าทางการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะต้องมีการจัดทำท่าทางการนี้ การปรับระดับความสูงของเก้าอี้ ปรับระดับของหน้าจอ เป็นต้น



ยกของหนักอย่างปลอดภัย

ท่าทางการนั่งทำงานคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง

เพื่อเป็นการลดอาการบาดเจ็บของร่างกายจากการใช้คอมพิวเตอร์ ควรปฏิบัติดังนี้

1. ตำแหน่งของคอมพิวเตอร์ไม่ควรวางคอมพิวเตอร์ไว้ในที่มีแสงสะท้อนมากเนื่องจากแสงสะท้อนจะทำให้สายตาได้
2. ระดับของจอภาพควรปรับระดับจอภาพให้อยู่ในแนวต่ำกว่าระดับสายตาเล็กน้อยจะได้มองหน้าจอได้อย่างสบายตา
3. การนั่งควรห่างจากตัวเครื่องประมาณ 2 - 2.5 ฟุต ไม่ล้าตัวใดตรงในท่าที่สบายไว้ด้านหลังเพื่อติดกับพนักพิงเก้าอี้
4. การวางข้อศอก ควรวางข้อศอกให้อยู่ในแนวเดียวกับระดับการพิมพ์
5. การวางเท้า ควรวางเท้าให้พอดีกับพื้นราบ
6. การพักสายตา ในระหว่างที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พักสายตาเป็นระยะ



หมวด 5

อัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน

อัคคีภัยป้องกันได้

- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงงาน ยกเว้นบริเวณที่จัดไว้สำหรับอนุญาตให้สูบบุหรี่เท่านั้น
- ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรือสายไฟฟ้าชั่วคราว เพราะอาจเกิดไฟฟ้าช็อตหรือเกิดเพลิงไหม้ได้
- ห้ามเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรือวัสดุวางอุปกรณ์ดับเพลิงทุกระยะ
- ทางออกฉุกเฉินหรือทางหนีไฟต้องไม่มีอะไรกีดขวาง
- สำรวจบริเวณที่ตั้งของถังดับเพลิงในบริเวณพื้นที่ทำงาน และศึกษา ทำความเข้าใจวิธีการใช้ถังดับเพลิง
- ทำความสะอาดสถานที่ทำงานอยู่เสมอ
- จัดเก็บสิ่งของอย่างมีระเบียบ คั่นทาง่าย ปลอดภัย
- ห้ามติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือสาย ที่ไม่ใช่ชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) ในบริเวณที่เป็นสารไวไฟ

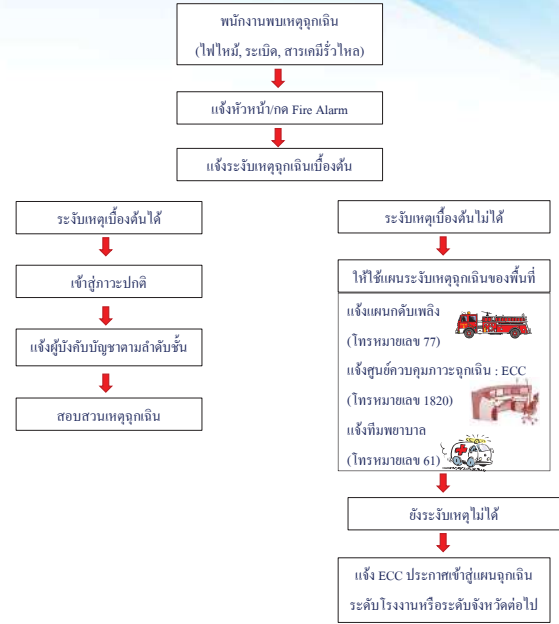
ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

- รีบแจ้งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- เข้าตรวจสอบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ของตงหนี่
- ถ้าพบเหตุเพลิงไหม้ให้กดโทรศัพท์แจ้งหมายเลข 77 หรือ 1820
- ช่วยทำการดับเพลิงเบื้องต้น

การปฏิบัติตนกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน



แผนผังการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



*** พนักงานต้องศึกษา ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินในพื้นที่ของตน ทราบบทบาท หน้าที่ ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน ในพื้นที่ของตน รวมทั้ง แจ้งข้อพึงปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินแก่บุคคลภายนอก
(ผู้รับเหมา, Outsource, พนักงานจ้างเหมา) ที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ของตน ***

ขั้นตอนการดับเพลิงเบื้องต้น โดยใช้ถังดับเพลิงชนิดหัวถือ



เมื่อไฟสงบ ให้ถอยหลังออกมาอย่าหันหลังให้ไฟ

การอพยพหนีไฟ



กรณีมีค่าเสี่ยงพหุหนีไฟ

- หยุดทำงานทันที และให้อยู่ในความสงบ
- รอรับฟังประกาศให้ทำการอพยพ
- เก็บทรัพย์สิน หรือเอกสารที่สำคัญออกติดตัวมาเฉพาะที่สำคัญเท่านั้น
- เก็บตัวหรือวิ่งในการอพยพ ห้ามวิ่งหรือผลักคนอื่น
- ออกไปรวมกันที่จุดรวมพลตามที่กำหนดไว้

จุดรวมพล (SF9900-3602 : ตำแหน่งจุดรวมพล)

- จุดรวมพล บริเวณสนามหญ้าหน้าโรงอาหาร ADMIN
- จุดรวมพล บริเวณหน้าโรงไฟฟ้า (Power Plant)
- จุดรวมพล บริเวณจุด ด้านหน้าอาคาร Tank Farm (TF1)/PORT
- จุดรวมพล บริเวณจุด 13A (ข้าง BTX Plant)
- จุดรวมพล บริเวณจุด T1 (TF2)
- จุดรวมพล บริเวณข้างตึก OC3
- จุดรวมพล บริเวณด้านหน้าวิทยาลัยเทคโนโลยีอีอาร์ที (IRPCT)
- จุดรวมพล บริเวณข้าง Sub ไฟฟ้า IP (ตรงข้าม EBSM Plant)



กรณีพนักงานประสบอันตราย



- ผู้พบเห็นเหตุการณ์ให้ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บเบื้องต้น
- โทรแจ้ง 61 เพื่อรับตัวผู้บาดเจ็บ ส่งห้องพยาบาล
- รายงานอุบัติเหตุ ต่อผู้บังคับบัญชาให้ทราบทันที
- ทำการสืบสวน วิเคราะห์อุบัติเหตุ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ

การรายงานและการสืบสวนอุบัติเหตุ

การรายงานและการสืบสวนอุบัติเหตุ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ผิดปกติต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก มีขั้นตอนดังนี้

- เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติขึ้น ให้รีบแจ้งหรือรายงานด้วยวาจาให้หัวหน้างานทราบตามลำดับ และพยายามแก้ไขสถานการณ์ให้กลับสู่สภาวะปกติโดยเร็ว
- ต้องรีบพิจารณาถึงความปลอดภัยต่อบุคคลเป็นอันดับแรก และหาทางป้องกันทันที
- กรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บ หัวหน้างานต้องรีบดูแลให้ผู้บาดเจ็บได้รับการปฐมพยาบาลและนำส่งห้องพยาบาลโดยทันที
- หัวหน้างานโดยตรงที่เกิดอุบัติเหตุ ให้รีบดำเนินการสืบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
- จัดทำรายงานการสืบสวนอุบัติเหตุ ตามที่บริษัทกำหนด
- ในการแก้ไขและป้องกัน สิ่งสำคัญที่สุด คือ การหาแนวทาง มาตรการป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำขึ้นอีก และต้องแจ้งให้พนักงานทุกคนได้รับทราบ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

ภาคผนวก

หมายเลขโทรศัพท์ภายในที่สำคัญ

แจ้งเหตุเพลิงไหม้ หรือเหตุฉุกเฉินอื่นๆ		77
ทีมพยาบาล		61
ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)		1820
คลินิกสวัสดิการพนักงาน (ฝั่ง IRPC)		1111
คลินิกสวัสดิการพนักงาน (ฝั่ง IP)		4161

ตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)



เอกสารแนบที่ 33

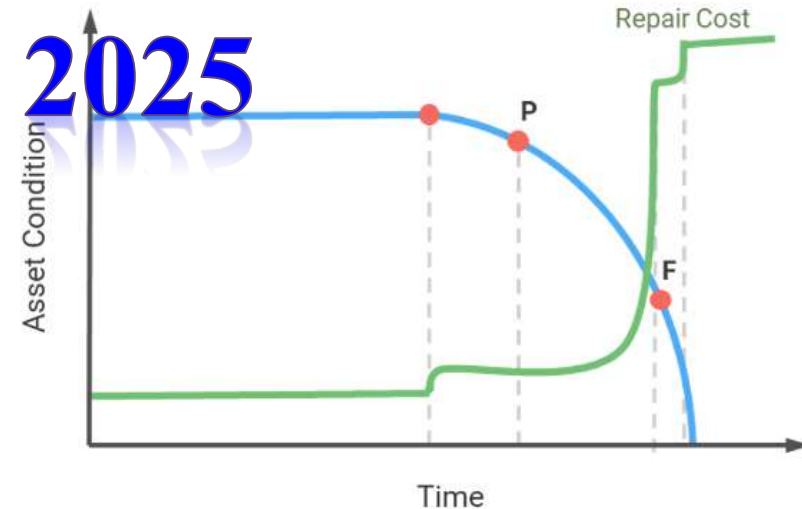
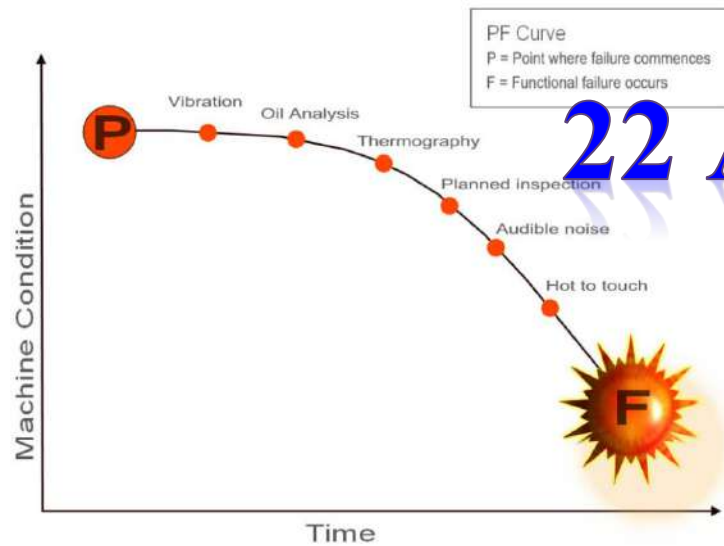
เอกสารตัวอย่างการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร

ROTATING INSPECTION

BY PICHET JASRICHAJ

IRIN

22 APRIL 2025



PWP1 Highlight

Vibration Report

1	PWP1	<u>02-HTD31AP001</u>	26/03/2025	Lubrication Problem is increase at motor.	Plan PM		10877985	Kasira Amarin Jumnong Ruttanapanth Numpol Choonhapan	<u>V2520-2025-11612</u>	PW
2	PWP1	<u>02HEW20AN001F2</u>	27/03/2025	Lubrication Problem is increase at seal air fan-2.	Plan PM	0	10877984	Kasira Amarin Jumnong Ruttanapanth Numpol Choonhapan	<u>V2520-2025-11611</u>	PW
3	PWP1	<u>DM252P0200</u>	27/03/2025	Lubrication Problem is increase at centrifugal pump.	Plan PM		10877972	Kasira Amarin Jumnong Ruttanapanth Numpol Choonhapan	<u>V2520-2025-11606</u>	PW
4	PWP1	<u>02GAF13AP001</u>	24/03/2025	Lubrication Problem is increase at vertrical pump. Lubrication Problem is increase at motor.	Plan PM		10877356	Kasira Amarin Jumnong Ruttanapanth Numpol Choonhapan	<u>V2520-2025-11591</u>	PW
5	PWP1	<u>02GAF12AP001</u>	24/03/2025	Lubrication Problem is increase at vertrical pump.	Plan PM		10877352	Kasira Amarin Jumnong Ruttanapanth Numpol Choonhapan	<u>V2520-2025-11590</u>	PW

Oil Analysis Report

PWP1 Highlight

DESCRIPTION

DATE CHECK	26/3/2025
REPORT	26/03/2025
DATE(d/m/Y)	26/03/2025
PRIORITY	Within 30 Days
WORKORDER NO.	22760292
PLANT	PWP1
MACHINE NO.	02-HTD31AP001
DESCRIPTION M.C.	SEA WATER RETURN PUMP-1
TYPE M.C.	BETWEEN PUMP
AREA/UNIT	
MOTOR POWER	110 KW
SPEED INPUT	1499 RPM
SPEED OUTPUT	1499 RPM
REPAIR NOTI.	10877985 Inspect release repair Noti.
INSPECT TOOL	SKF MICROLOG

REASON INSPECTION

- ☐ PRODUCTION REQUEST
- ☐ AFTER REPAIRED
- ☒ ROUTINE MONITORING
- ☐ POSTPONE REPORT
- ☐ MAINTENANCE REQUEST
- ☐ NEW COMMISSIONING
- ☐ AFTER OVERHAUL
- ☐ AFTER PM

REASON

-

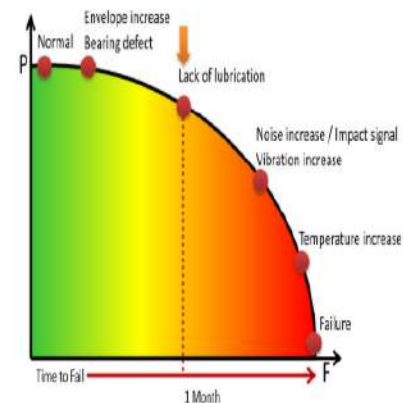
LAST MEASUREMENT

Machine name	POINT name	Date/Time	Last value	Previous value	Units	% change	Alarm status
02HTD31AP001P01	PRESSURE	26/03/2025 11:35:16	2.300	2.300	BAR	0	---
02HTD31AP001P01	TEMP MND	26/03/2025 11:35:18	44.990	44.990	C'	0	---
02HTD31AP001P01	TEMP MDE	26/03/2025 11:35:24	51.990	51.990	C'	0	---
02HTD31AP001P01	TEMP PDE	26/03/2025 11:35:30	46.000	46.000	C'	0	---
02HTD31AP001P01	TEMP PND	26/03/2025 11:35:32	44.990	44.990	C'	0	---
02HTD31AP001P01	MND HX	26/03/2025 11:35:51	1.721	1.315	mm/s	30.9	---
02HTD31AP001P01	MND HH	26/03/2025 11:36:47	1.566	0.650	g	141	---
02HTD31AP001P01	MND HB	26/03/2025 11:37:07	4.877	1.237	gE	294	Overall - Alert
02HTD31AP001P01	MND VX	26/03/2025 11:37:17	1.477	1.229	mm/s	20.2	---
02HTD31AP001P01	MDE HX	26/03/2025 11:37:34	1.242	1.105	mm/s	12.5	---
02HTD31AP001P01	MDE HE	26/03/2025 11:38:00	1.159	1.038	mm/s	11.7	---
02HTD31AP001P01	MDE HH	26/03/2025 11:38:11	5.423	0.648	g	736	Overall - Danger_2
02HTD31AP001P01	MDE HB	26/03/2025 11:38:18	22.803	2.058	gE	1008	Overall - Danger_3
02HTD31AP001P01	MDE VX	26/03/2025 11:38:29	1.275	1.876	mm/s	-32	---
02HTD31AP001P01	MDE AX	26/03/2025 11:38:39	1.733	1.612	mm/s	7.54	---
02HTD31AP001P01	PDE HY	26/03/2025 11:38:55	1.702	1.304	mm/s	37.5	---

NOTIFICATION REQUEST

DESCRIPTION	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C
BY	-
TEL	-

THE P-F CURVE



Report release date 31/03/2025 . Please repair the machine before 30/04/2025 . You have 30 days for plan repair machine.

Predicting based on condition vibration value and normal operation.

DISCUSSION OF CONCLUSIONS - สรุปผลและติดตามผลการแก้ไข



Figure. PWP102-HTD31AP001

CONCLUSIONS ☒ MOTOR or TURBINE ☐ PUMP or DRIVEN ☐ BOTH

- ☐ OVERALL VIBRATION TREND IS NORMAL.
- ☐ OVERALL VIBRATION TREND IS INCREASE.
- ☒ FOUND BEARING DEFECT SIGNAL.
- ☐ FOUND MISALIGNMENT SIGNAL.
- ☐ FOUND UNBALANCE SIGNAL.
- ☐ FOUND SOFT FOOT SIGNAL.
- ☐ FOUND GEAR MESH SIGNAL.
- ☐ FOUND LOOSENESS SIGNAL.
- ☒ OTHER CONCLUSION.

Lubrication Problem is increase at motor;

RECOMMENDATIONS

- ☐ MACHINE CAN OPERATE IN NORMAL CONDITION.
- ☒ MACHINE SHOULD PLAN FOR CHANGE LUBRICATION OR GREASING.
- ☐ MACHINE SHOULD PLAN FOR OVERHAUL MACHINE.
- ☐ MACHINE SHOULD PLAN FOR REPLACE BEARING.
- ☐ MACHINE SHOULD PLAN FOR RECHECK ALIGNMENT.
- ☐ MACHINE CAN OPERATE , WE WILL OBSERVE VIBRATION TREND.
- ☐ OTHER RECOMMENDATION.

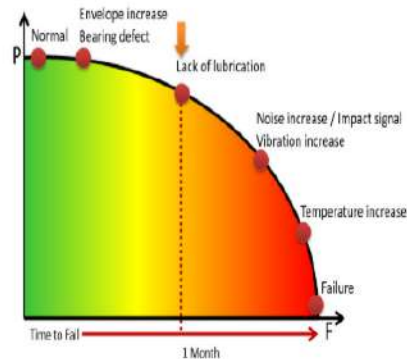
PWP1 Highlight

DESCRIPTION	
DATE CHECK	26/3/2025
REPORT	27/03/2025
DATE(d/m/Y)	
PRIORITY	Within 30 Days
WORKORDER NO.	22752485
PLANT	PWP1
MACHINE NO.	02HFW20AN001K01
DESCRIPTION MC.	SEAL AIR FAN-2
TYPE MC.	SEAL AIR FAN-2
AREA/UNIT	
MOTOR POWER	37 KW
SPEED INPUT	2930 RPM
SPEED OUTPUT	2930 RPM
REPAIR NOTI.	10877984 Inspect release repair Noti.
INSPECT TOOL	SKF MICROLOG

REASON INSPECTION	
<input type="radio"/> PRODUCTION REQUEST	<input type="radio"/> MAINTENANCE REQUEST
<input type="radio"/> AFTER REPAIRED	<input type="radio"/> NEW COMMISSIONING
<input checked="" type="radio"/> ROUTINE MONITORING	<input type="radio"/> AFTER OVERHAUL
<input type="radio"/> POSTPONE REPORT	<input type="radio"/> AFTER PM
REASON	
-	

NOTIFICATION REQUEST	
DESCRIPTION	PM;VIBRATION MEASUREMENT AND TRENDING
BY	- TEL -

THE P-F CURVE



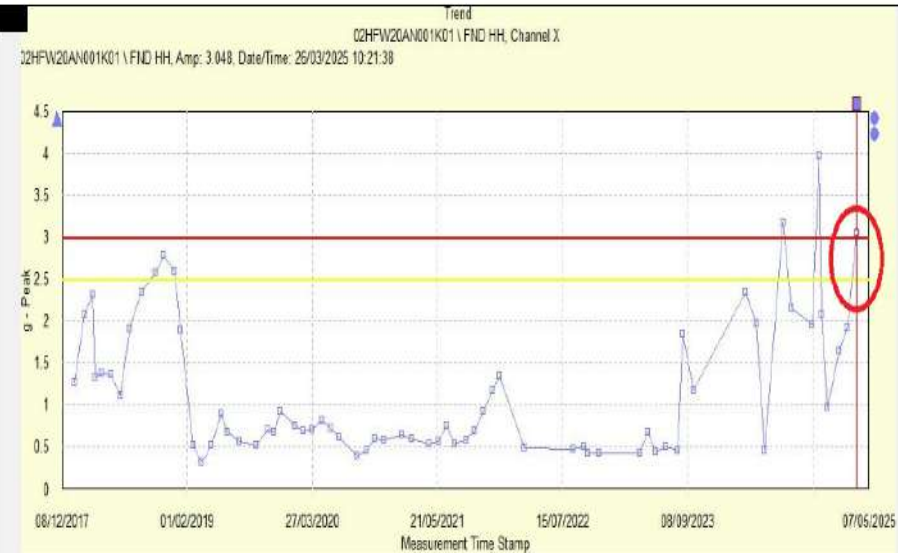
Report release date 31/03/2025 . Please repair the machine before 30/04/2025 . You have 30 days for plan repair machine.

Predicting based on condition vibration value and normal operation.

Machine No.	Direction	Date/Time	FDE HX	FDE HH	FDE HB	FDE VX	FDE AX	FND HX	FND HH	FND HB	FND VX	FND AX	Overall
02HFW20AN001K01	FDE HX	26/03/2025 10:19:47	0.758	0.922	mm/s	-17.8	---						
02HFW20AN001K01	FDE HH	26/03/2025 10:19:51	0.976	0.731	g	33.6	---						
02HFW20AN001K01	FDE HB	26/03/2025 10:19:58	2.682	1.763	gE	52.1	---						
02HFW20AN001K01	FDE VX	26/03/2025 10:20:13	0.722	0.763	mm/s	-5.34	---						
02HFW20AN001K01	FDE AX	26/03/2025 10:20:28	0.496	0.642	mm/s	-22.7	---						
02HFW20AN001K01	FND HX	26/03/2025 10:20:40	0.729	0.625	mm/s	16.6	---						
02HFW20AN001K01	FND HH	26/03/2025 10:21:38	3.048	1.918	g	58.9	Overall - Danger_3						
02HFW20AN001K01	FND HB	26/03/2025 10:21:48	9.395	6.195	gE	51.7	Overall - Alert_2						
02HFW20AN001K01	FND VX	26/03/2025 10:22:03	0.632	0.716	mm/s	-11.8	---						
02HFW20AN001K01	FND AX	26/03/2025 10:22:17	0.474	0.455	mm/s	4.1	---						

Point	Description
H	Horizontal Direction
V	Vertical Direction
A	Axial Direction
Hx	Horizontal Mechanical Philosophy Damage such as Unbalance,Misalignment,Looseness and Bent shaft etc.
HE	Electrical Signal such as Eccentric Stator,Eccentric Rotor,Rotor Bar Crack and Rotor Bar Looseness etc.
HH	High Frequency Signal such as Bearing signal defect and Gear damage etc.
HB	Bearing frequency Damage
Vx	Vertical Mechanical Philosophy Damage such as Mechanical Looseness etc.
Ax	Axial Mechanical Philosophy Damage such as Angular Misalignment etc.

DISCUSSION OF CONCLUSIONS - สรุปผลและติดตามผลการแก้ไข



Overall vibration trend is increase.

MACHINE PICTURE



Figure: PWP:02HFW20AN001F2

CONCLUSIONS	RECOMMENDATIONS
<input checked="" type="radio"/> MOTOR or TURBINE <input checked="" type="radio"/> PUMP or DRIVEN <input type="radio"/> BOTH <input type="radio"/> OVERALL VIBRATION TREND IS NORMAL. <input type="radio"/> OVERALL VIBRATION TREND IS INCREASE. <input type="radio"/> FOUND BEARING DEFECT SIGNAL. <input type="radio"/> FOUND MISALIGNMENT SIGNAL. <input type="radio"/> FOUND UNBALANCE SIGNAL. <input type="radio"/> FOUND SOFT FOOT SIGNAL. <input type="radio"/> FOUND GEAR MESH SIGNAL. <input type="radio"/> FOUND LOOSENESS SIGNAL. <input checked="" type="radio"/> OTHER CONCLUSION.	<input type="radio"/> MACHINE CAN OPERATE IN NORMAL CONDITION. <input checked="" type="radio"/> MACHINE SHOULD PLAN FOR CHANGE LUBRICATION OR GREASING. <input type="radio"/> MACHINE SHOULD PLAN FOR OVERHAUL MACHINE. <input type="radio"/> MACHINE SHOULD PLAN FOR REPLACE BEARING. <input type="radio"/> MACHINE SHOULD PLAN FOR RECHECK ALIGNMENT. <input type="radio"/> MACHINE CAN OPERATE , WE WILL OBSERVE VIBRATION TREND. <input type="radio"/> OTHER RECOMMENDATION.
Lubrication Problem is increase at seal air fan-2.	

PWP1 Highlight

DESCRIPTION

DATE CHECK	26/3/2025
REPORT DATE(d/m/Y)	27/03/2025
PRIORITY	Within 30 Days
WORKORDER NO.	22752510
PLANT	PWP1
MACHINE NO.	DM252P020D
DESCRIPTION MC.	
TYPE MC.	CENTRIFUGAL PUMP
AREA/UNIT	
MOTOR POWER	22 KW
SPEED INPUT	2930 RPM
SPEED OUTPUT	2930 RPM
REPAIR NOTI.	10877972 Inspect release repair Noti.
INSPECT TOOL	SKF MICROLOG

REASON INSPECTION

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> PRODUCTION REQUEST | <input type="radio"/> MAINTENANCE REQUEST |
| <input type="radio"/> AFTER REPAIRED | <input type="radio"/> NEW COMMISSIONING |
| <input type="radio"/> ROUTINE MONITORING | <input type="radio"/> AFTER OVERHAUL |
| <input type="radio"/> POSTPONE REPORT | <input type="radio"/> AFTER PM |

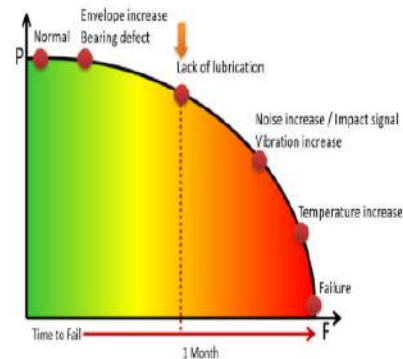
REASON

-

NOTIFICATION REQUEST

DESCRIPTION	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C
BY	- TEL. -

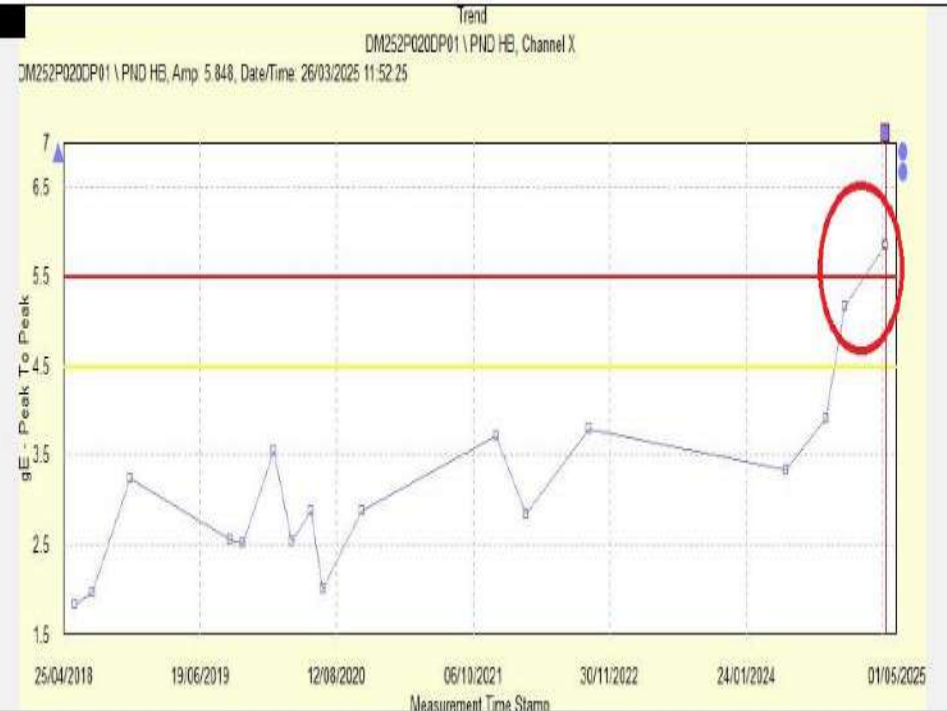
THE P-F CURVE



Report release date 31/03/2025 . Please repair the machine before 30/04/2025 . You have 30 days for plan repair machine.

Predicting based on condition vibration value and normal operation.

DM252P020DP01	MDE HE	26/03/2025 11:50:16	0.541	0.506	mm/s	6.84	---
DM252P020DP01	MDE HH	26/03/2025 11:50:19	0.509	0.583	g	-12.6	---
DM252P020DP01	MDE HB	26/03/2025 11:50:29	1.377	1.245	gE	10.6	---
DM252P020DP01	MDE VX	26/03/2025 11:50:36	0.886	0.607	mm/s	46	---
DM252P020DP01	MDE AX	26/03/2025 11:50:47	0.442	0.484	mm/s	-8.77	---
DM252P020DP01	PDE HX	26/03/2025 11:50:56	1.488	1.351	mm/s	10.1	---
DM252P020DP01	PDE HH	26/03/2025 11:51:09	1.515	1.547	g	-2.04	---
DM252P020DP01	PDE HB	26/03/2025 11:51:33	5.247	5.239	gE	0.146	Overall - Danger_3
DM252P020DP01	PDE VX	26/03/2025 11:51:43	3.986	2.901	mm/s	37.4	---
DM252P020DP01	PDE AX	26/03/2025 11:51:56	1.471	1.547	mm/s	-4.9	---
DM252P020DP01	PND HX	26/03/2025 11:52:07	0.861	0.705	mm/s	22.1	---
DM252P020DP01	PND HH	26/03/2025 11:52:10	1.621	1.377	g	17.7	---
DM252P020DP01	PND HB	26/03/2025 11:52:25	5.848	5.170	gE	13.1	Overall - Danger_3
DM252P020DP01	PND VX	26/03/2025 11:52:33	2.629	2.705	mm/s	-2.83	---
DM252P020DP01	PND AX	26/03/2025 11:52:45	2.038	1.830	mm/s	11.4	---



MACHINE PICTURE



Figure. PWP1DM252P020D

CONCLUSIONS

- ☐ MOTOR or TURBINE ☒ PUMP or DRIVEN ☐ BOTH
- OVERALL VIBRATION TREND IS NORMAL
 - OVERALL VIBRATION TREND IS INCREASE.
 - FOUND BEARING DEFECT SIGNAL.
 - FOUND MISALIGNMENT SIGNAL.
 - FOUND UNBALANCE SIGNAL.
 - FOUND SOFT FOOT SIGNAL.
 - FOUND GEAR MESH SIGNAL.
 - FOUND LOOSENESS SIGNAL.
 - OTHER CONCLUSION.

Lubrication Problem is increase at centrifugal pump.

RECOMMENDATIONS

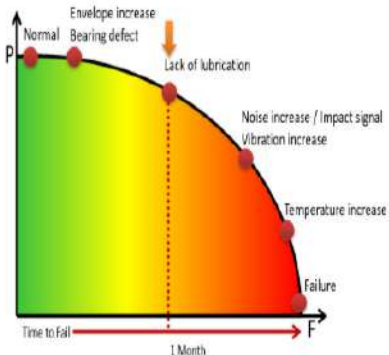
- MACHINE CAN OPERATE IN NORMAL CONDITION.
- MACHINE SHOULD PLAN FOR CHANGE LUBRICATION OR GREASING.
- MACHINE SHOULD PLAN FOR OVERHAUL MACHINE.
- MACHINE SHOULD PLAN FOR REPLACE BEARING.
- MACHINE SHOULD PLAN FOR RECHECK ALIGNMENT.
- MACHINE CAN OPERATE , WE WILL OBSERVE VIBRATION TREND.
- OTHER RECOMMENDATION.

PWP1 Highlight

DESCRIPTION	
DATE CHECK	21/3/2025
REPORT	24/03/2025
DATE(d/m/y)	
PRIORITY	Within 30 Days
WORKORDER NO.	22752450
PLANT	PWP1
MACHINE NO.	02GAF13AP001
DESCRIPTION	SEA WATER PUMP
MC.	
TYPE MC.	VERTICAL PUMP
AREA/UNIT	
MOTOR POWER	110kw KW
SPEED INPUT	1499 RPM
SPEED OUTPUT	1499 RPM
REPAIR NOTI.	10877356 Inspect release repair Noti.
INSPECT TOOL	SKF MICROLOG

NOTIFICATION REQUEST	
DESCRIPTION	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C
BY	- TEL. -

THE P-F CURVE

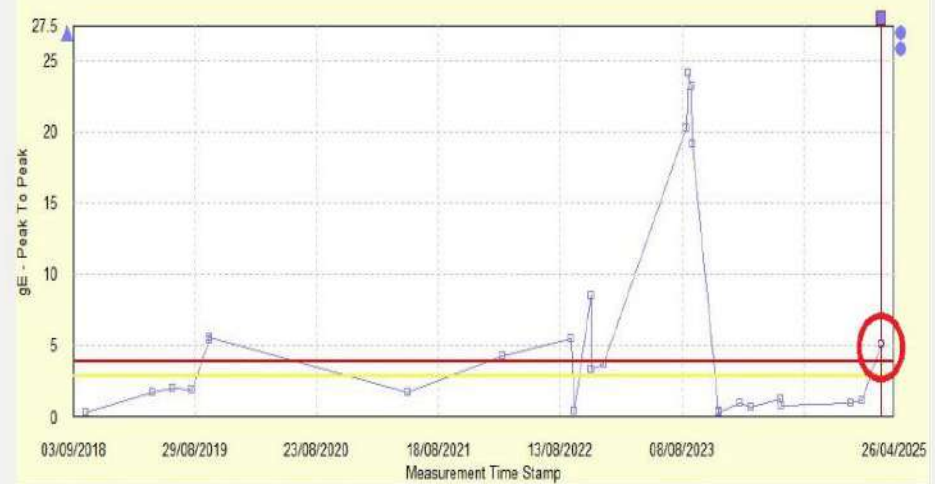


Report release date 25/03/2025 . Please repair the machine before 24/04/2025 . You have 30 days for plan repair machine.

Predicting based on condition vibration value and normal operation

02GAF13AP001	TEMP PDE	21/03/2025 09:55:51	50.000	48.000	C'	4.17	---
02GAF13AP001	MND HX	21/03/2025 09:56:24	0.630	0.614	mm/s	2.6	---
02GAF13AP001	MND HH	21/03/2025 09:56:27	0.816	0.341	g	140	---
02GAF13AP001	MND HB	21/03/2025 09:56:34	2.018	0.898	gE	125	Overall - Alert_2
02GAF13AP001	MND VX	21/03/2025 09:56:44	0.530	0.443	mm/s	19.7	---
02GAF13AP001	MDE HX	21/03/2025 09:57:00	0.352	0.311	mm/s	13.3	---
02GAF13AP001	MDE HE	21/03/2025 09:57:26	0.352	0.329	mm/s	7.14	---
02GAF13AP001	MDE HH	21/03/2025 09:57:29	0.546	0.366	g	49.2	---
02GAF13AP001	MDE HB	21/03/2025 09:57:37	1.304	1.099	gE	18.6	---
02GAF13AP001	MDE VX	21/03/2025 09:57:49	0.407	0.337	mm/s	20.9	---
02GAF13AP001	MDE AX	21/03/2025 09:58:02	0.221	0.192	mm/s	15.2	---
02GAF13AP001	PDE HX	21/03/2025 09:58:51	1.477	0.187	mm/s	689	---
02GAF13AP001	PDE HH	21/03/2025 09:58:54	1.812	0.330	g	450	Overall - Danger_3
02GAF13AP001	PDE HB	21/03/2025 09:59:01	5.162	1.212	gE	326	Overall - Danger_3
02GAF13AP001	PDE VX	21/03/2025 09:59:20	0.382	0.213	mm/s	79.5	---
02GAF13AP001	PDE AX	21/03/2025 09:59:35	0.850	0.357	mm/s	138	---

Trend
02GAF13AP001 \ PDE HB, Channel X
02GAF13AP001 \ PDE HB, Amp: 5.162, Date/Time: 21/03/2025 09:59:01



Overall vibration trend is increase at pump.

MACHINE PICTURE



Figure. PWP1:02GAF13AP001

CONCLUSIONS

- ☐ MOTOR or TURBINE ☐ PUMP or DRIVEN ☒ BOTH
- ☐ OVERALL VIBRATION TREND IS NORMAL.
- ☐ OVERALL VIBRATION TREND IS INCREASE.
- ☐ FOUND BEARING DEFECT SIGNAL.
- ☐ FOUND MISALIGNMENT SIGNAL.
- ☐ FOUND UNBALANCE SIGNAL.
- ☐ FOUND SOFT FOOT SIGNAL.
- ☐ FOUND GEAR MESH SIGNAL.
- ☐ FOUND LOOSENESS SIGNAL.
- ☒ OTHER CONCLUSION.

Lubrication Problem is increase at vertical pump.

Lubrication Problem is increase at motor.

RECOMMENDATIONS

- ☐ MACHINE CAN OPERATE IN NORMAL CONDITION.
- ☒ MACHINE SHOULD PLAN FOR CHANGE LUBRICATION OR GREASING.
- ☐ MACHINE SHOULD PLAN FOR OVERHAUL MACHINE.
- ☐ MACHINE SHOULD PLAN FOR REPLACE BEARING.
- ☐ MACHINE SHOULD PLAN FOR RECHECK ALIGNMENT.
- ☐ MACHINE CAN OPERATE , WE WILL OBSERVE VIBRATION TREND.
- ☐ OTHER RECOMMENDATION.

PWP1 Highlight

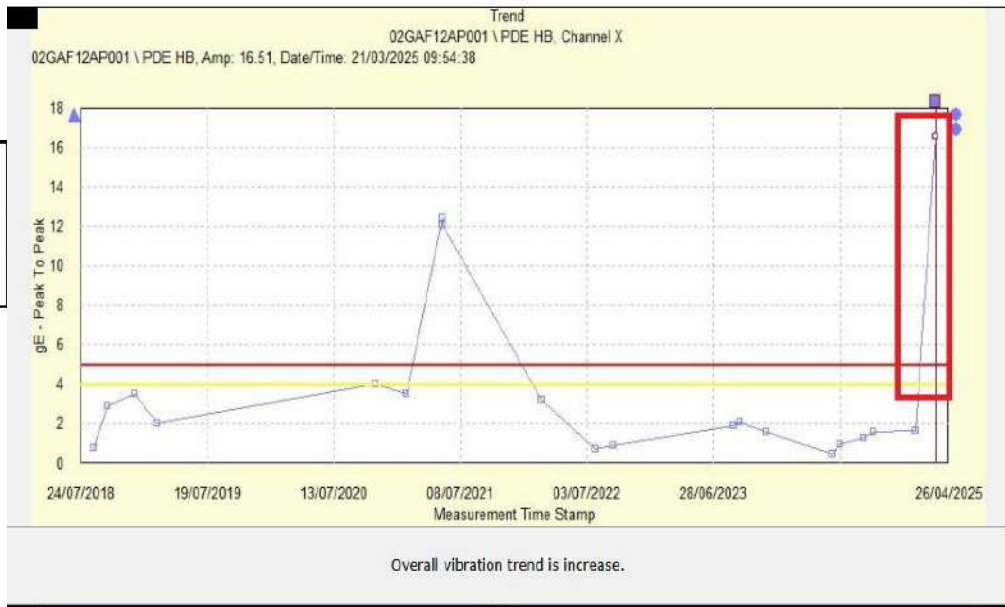
DESCRIPTION		NOTIFICATION REQUEST	
DATE CHECK	21/3/2025	DESCRIPTION	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C
REPORT DATE(d/m/Y)	24/03/2025	BY	- TEL. -
PRIORITY	Within 30 Days		
WORKORDER NO.	22752448	THE P-F CURVE	
PLANT	PWP1		
MACHINE NO.	02GAF12AP001		
DESCRIPTION MC.	SEA WATER PUMP		
TYPE MC.	VERTICAL PUMP		
AREA/UNIT			
MOTOR POWER	110kw KW		
SPEED INPUT	1499 RPM		
SPEED OUTPUT	1499 RPM		
REPAIR NOTI.	10877352 Inspect release repair Notl.		
INSPECT TOOL	SKF MICROLOG		

REASON INSPECTION	
<input type="radio"/> PRODUCTION REQUEST	<input type="radio"/> MAINTENANCE REQUEST
<input type="radio"/> AFTER REPAIRED	<input type="radio"/> NEW COMMISSIONING
<input checked="" type="radio"/> ROUTINE MONITORING	<input type="radio"/> AFTER OVERHAUL
<input type="radio"/> POSTPONE REPORT	<input type="radio"/> AFTER PM
REASON	
-	

Report release date 25/03/2025 . Please repair the machine before 24/04/2025 . You have 30 days for plan repair machine.

Predicting based on condition vibration value and normal operation.

02GAF12AP001	MDE HX	21/03/2025 09:52:26	0.778	0.553	mm/s	40.7	---
02GAF12AP001	MDE HE	21/03/2025 09:52:52	0.761	0.531	mm/s	43.4	---
02GAF12AP001	MDE HH	21/03/2025 09:52:57	1.517	1.405	g	8.02	---
02GAF12AP001	MDE HB	21/03/2025 09:53:24	3.449	3.946	gE	-12.6	Overall - Alert
02GAF12AP001	MDE VX	21/03/2025 09:53:39	1.282	0.665	mm/s	92.7	---
02GAF12AP001	MDE AX	21/03/2025 09:53:55	0.380	0.257	mm/s	47.9	---
02GAF12AP001	PDE HX	21/03/2025 09:54:11	1.275	0.419	mm/s	204	---
02GAF12AP001	PDE HH	21/03/2025 09:54:27	5.416	0.553	g	880	Overall - Danger_3
02GAF12AP001	PDE HB	21/03/2025 09:54:38	16.512	1.681	gE	882	Overall - Danger_3
02GAF12AP001	PDE VX	21/03/2025 09:54:48	1.136	0.581	mm/s	95.5	---
02GAF12AP001	PDE AX	21/03/2025 09:55:08	2.960	0.469	mm/s	531	---



MACHINE PICTURE



Figure. PWP102GAF12AP001

CONCLUSIONS ☐ MOTOR or TURBINE ☒ PUMP or DRIVEN ☐ BOTH

- ☐ OVERALL VIBRATION TREND IS NORMAL.
- ☐ OVERALL VIBRATION TREND IS INCREASE.
- ☐ FOUND BEARING DEFECT SIGNAL.
- ☐ FOUND MISALIGNMENT SIGNAL.
- ☐ FOUND UNBALANCE SIGNAL.
- ☐ FOUND SOFT FOOT SIGNAL.
- ☐ FOUND GEAR MESH SIGNAL.
- ☐ FOUND LOOSENESS SIGNAL.
- ☒ OTHER CONCLUSION.

Lubrication Problem is increase at vertical pump.

RECOMMENDATIONS

- ☐ MACHINE CAN OPERATE IN NORMAL CONDITION.
- ☒ MACHINE SHOULD PLAN FOR CHANGE LUBRICATION OR GREASING.
- ☐ MACHINE SHOULD PLAN FOR OVERHAUL MACHINE.
- ☐ MACHINE SHOULD PLAN FOR REPLACE BEARING.
- ☐ MACHINE SHOULD PLAN FOR RECHECK ALIGNMENT.
- ☐ MACHINE CAN OPERATE , WE WILL OBSERVE VIBRATION TREND.
- ☐ OTHER RECOMMENDATION.

THANK YOU



เอกสารแนบที่ 34

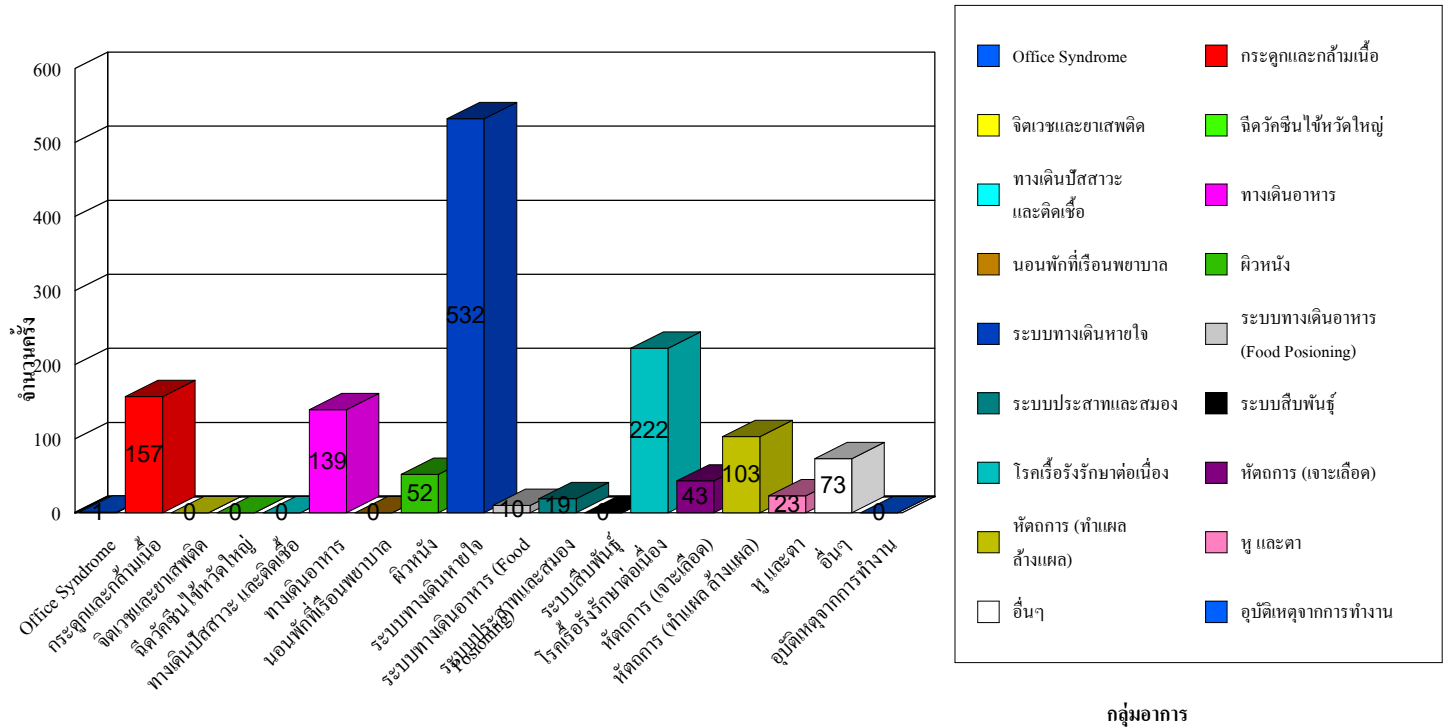
บันทึกสถิติการเจ็บป่วย การใช้ห้องพยาบาล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

สถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือน มกราคม ปี 2568

กลุ่มอาการ		จำนวนครั้งการให้บริการ (ครั้ง)
0100	ระบบทางเดินหายใจ	532
0200	ทางเดินอาหาร	139
0201	ระบบทางเดินอาหาร (Food Poisoning)	10
0300	กระดูกและกล้ามเนื้อ	157
0301	Office Syndrome	1
0302	ระบบประสาทและสมอง	19
0303	ระบบสืบพันธุ์	-
0400	ผิวหนัง	52
0500	หู และตา	23
0600	หัตถการ (ทำแผล ล้างแผล)	103
0601	หัตถการ (เจาะเลือด)	43
0700	อุบัติเหตุจากการทำงาน	-
0800	ทางเดินปัสสาวะ และติดยา	-
0900	โรคเรื้อรังรักษาต่อเนื่อง	222
1000	นอนพักที่เรือนพยาบาล	-
1100	อื่นๆ	73
2001	ฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่	-
3001	จิตเวชและยาเสพติด	-

สถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือน มกราคม ปี 2568

กลุ่มอาการ	จำนวนครั้งการให้บริการ (ครั้ง)
รวมจำนวนครั้ง	1,374

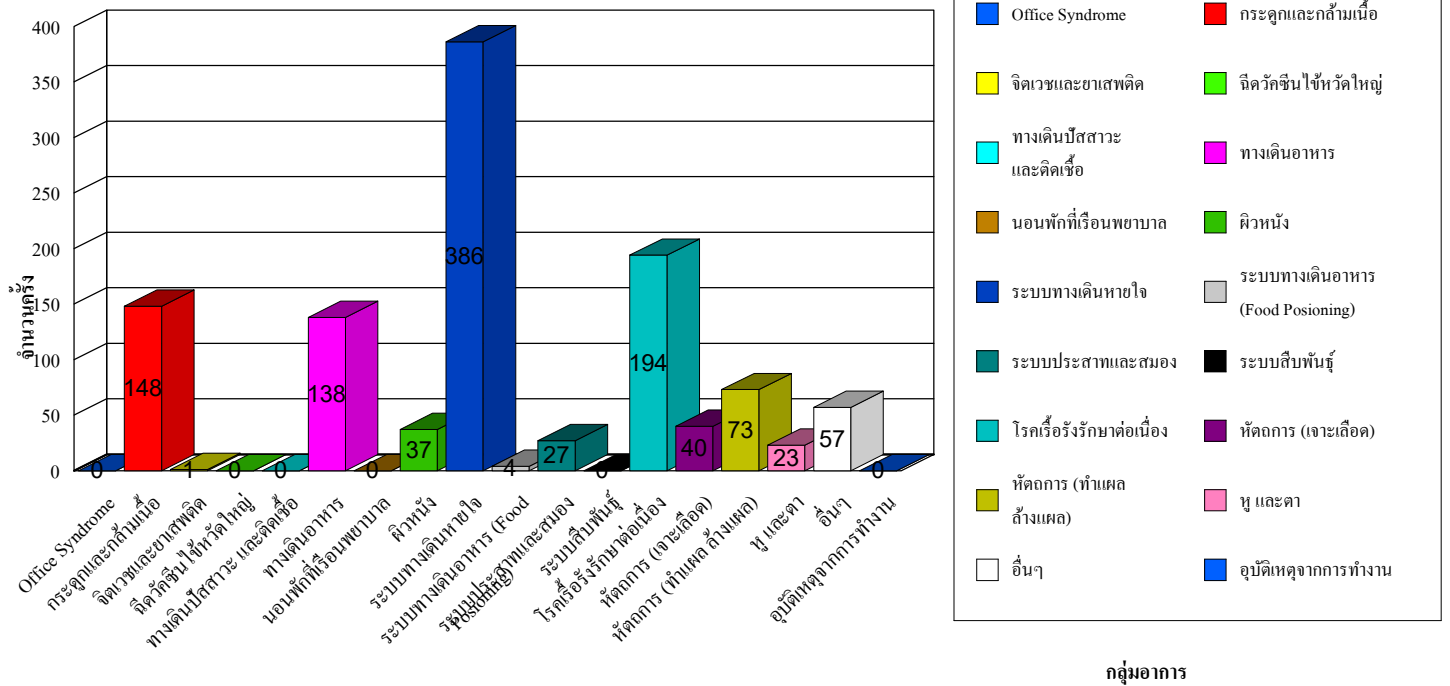


สถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือน กุมภาพันธ์ ปี 2568

กลุ่มอาการ		จำนวนครั้งการให้บริการ (ครั้ง)
0100	ระบบทางเดินหายใจ	386
0200	ทางเดินอาหาร	138
0201	ระบบทางเดินอาหาร (Food Poisoning)	4
0300	กระดูกและกล้ามเนื้อ	148
0301	Office Syndrome	-
0302	ระบบประสาทและสมอง	27
0303	ระบบสืบพันธุ์	-
0400	ผิวหนัง	37
0500	หู และตา	23
0600	หัตถการ (ทำแผล ล้างแผล)	73
0601	หัตถการ (เจาะเลือด)	40
0700	อุบัติเหตุจากการทำงาน	-
0800	ทางเดินปัสสาวะ และติดยา	-
0900	โรคเรื้อรังรักษาต่อเนื่อง	194
1000	นอนพักที่เรือนพยาบาล	-
1100	อื่นๆ	57
2001	ฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่	-
3001	จิตเวชและยาเสพติด	1

สถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือน กุมภาพันธ์ ปี 2568

กลุ่มอาการ	จำนวนครั้งการให้บริการ (ครั้ง)
รวมจำนวนครั้ง	1,128

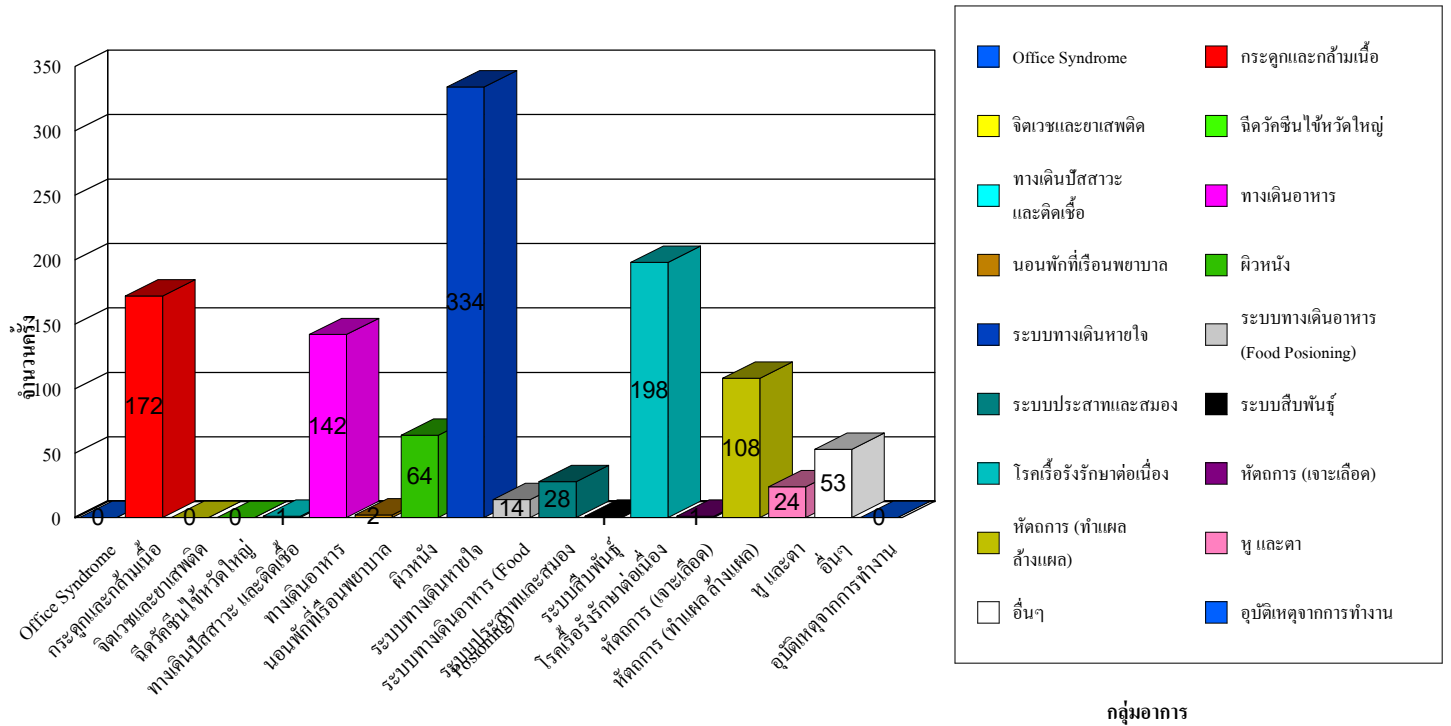


สถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือน มีนาคม ปี 2568

กลุ่มอาการ		จำนวนครั้งการให้บริการ (ครั้ง)
0100	ระบบทางเดินหายใจ	334
0200	ทางเดินอาหาร	142
0201	ระบบทางเดินอาหาร (Food Poisoning)	14
0300	กระดูกและกล้ามเนื้อ	172
0301	Office Syndrome	-
0302	ระบบประสาทและสมอง	28
0303	ระบบสืบพันธุ์	1
0400	ผิวหนัง	64
0500	หู และตา	24
0600	หัตถการ (ทำแผล ล้างแผล)	108
0601	หัตถการ (เจาะเลือด)	1
0700	อุบัติเหตุจากการทำงาน	-
0800	ทางเดินปัสสาวะ และติดยา	1
0900	โรคเรื้อรังรักษาต่อเนื่อง	198
1000	นอนพักที่เรือนพยาบาล	2
1100	อื่นๆ	53
2001	ฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่	-
3001	จิตเวชและยาเสพติด	-

สถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือน มีนาคม ปี 2568

กลุ่มอาการ	จำนวนครั้งการให้บริการ (ครั้ง)
รวมจำนวนครั้ง	1,142

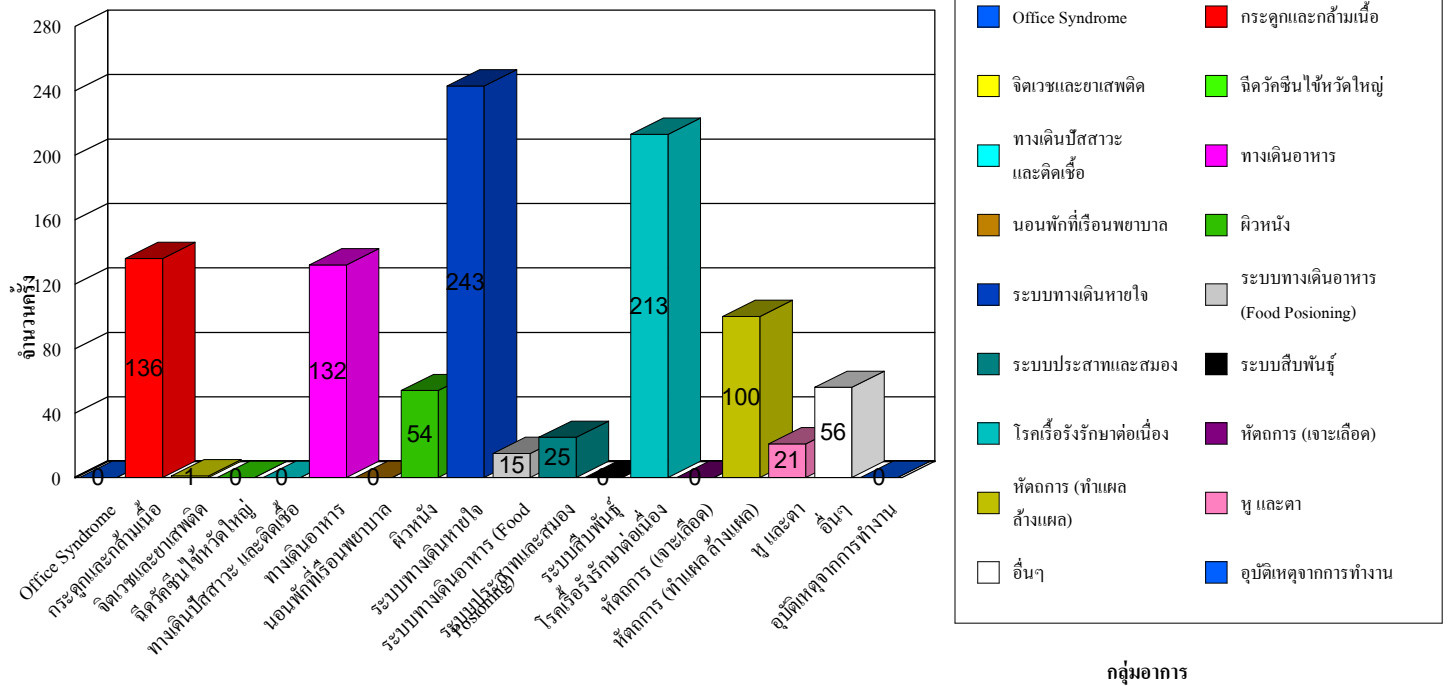


สถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือน เมษายน ปี 2568

กลุ่มอาการ		จำนวนครั้งการให้บริการ (ครั้ง)
0100	ระบบทางเดินหายใจ	243
0200	ทางเดินอาหาร	132
0201	ระบบทางเดินอาหาร (Food Poisoning)	15
0300	กระดูกและกล้ามเนื้อ	136
0301	Office Syndrome	-
0302	ระบบประสาทและสมอง	25
0303	ระบบสืบพันธุ์	-
0400	ผิวหนัง	54
0500	หู และตา	21
0600	หัตถการ (ทำแผล ล้างแผล)	100
0601	หัตถการ (เจาะเลือด)	-
0700	อุบัติเหตุจากการทำงาน	-
0800	ทางเดินปัสสาวะ และติดยา	-
0900	โรคเรื้อรังรักษาต่อเนื่อง	213
1000	นอนพักที่เรือนพยาบาล	-
1100	อื่นๆ	56
2001	ฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่	-
3001	จิตเวชและยาเสพติด	1

สถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือน เมษายน ปี 2568

กลุ่มอาการ	จำนวนครั้งการให้บริการ (ครั้ง)
รวมจำนวนครั้ง	996

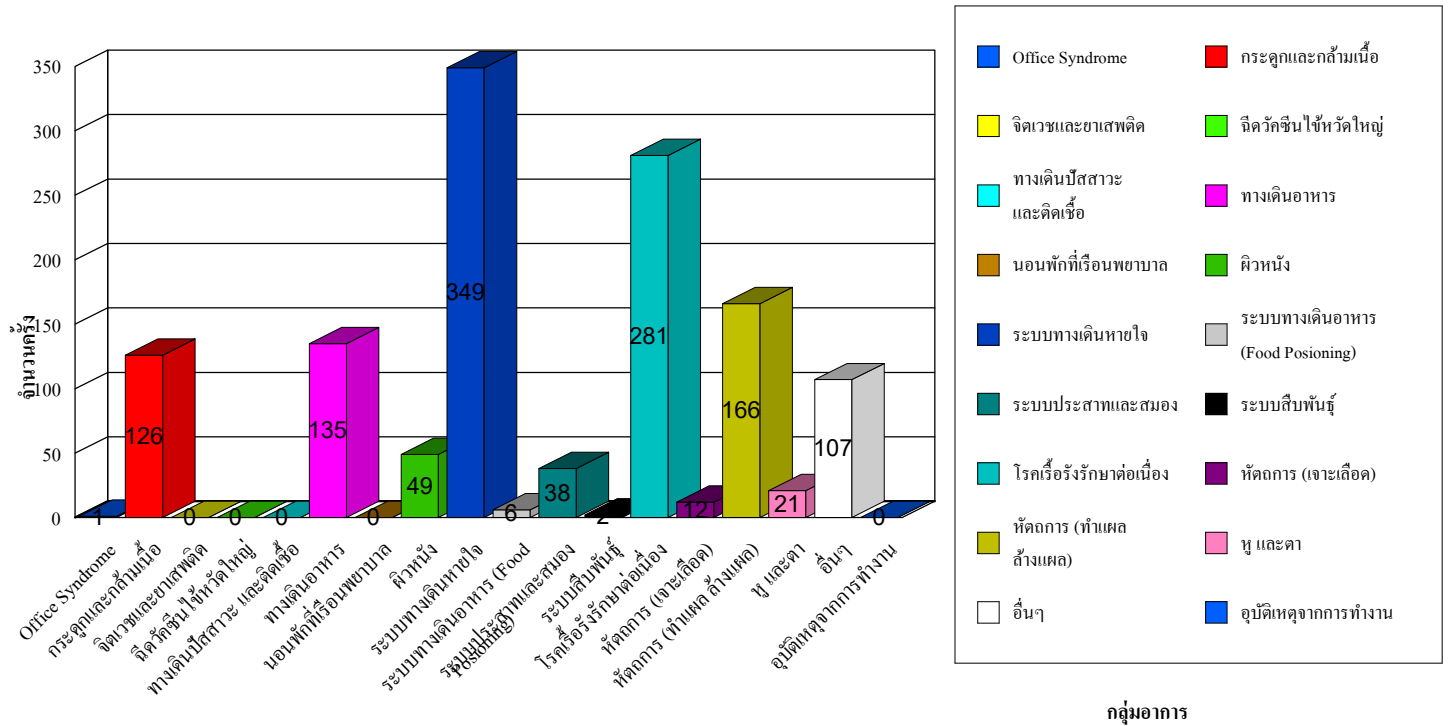


สถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือน พฤษภาคม ปี 2568

กลุ่มอาการ		จำนวนครั้งการให้บริการ (ครั้ง)
0100	ระบบทางเดินหายใจ	349
0200	ทางเดินอาหาร	135
0201	ระบบทางเดินอาหาร (Food Poisoning)	6
0300	กระดูกและกล้ามเนื้อ	126
0301	Office Syndrome	1
0302	ระบบประสาทและสมอง	38
0303	ระบบสืบพันธุ์	2
0400	ผิวหนัง	49
0500	หู และตา	21
0600	หัตถการ (ทำแผล ล้างแผล)	166
0601	หัตถการ (เจาะเลือด)	12
0700	อุบัติเหตุจากการทำงาน	-
0800	ทางเดินปัสสาวะ และติดยา	-
0900	โรคเรื้อรังรักษาต่อเนื่อง	281
1000	นอนพักที่เรือนพยาบาล	-
1100	อื่นๆ	107
2001	ฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่	-
3001	จิตเวชและยาเสพติด	-

สถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือน พฤษภาคม ปี 2568

กลุ่มอาการ	จำนวนครั้งการให้บริการ (ครั้ง)
รวมจำนวนครั้ง	1,293

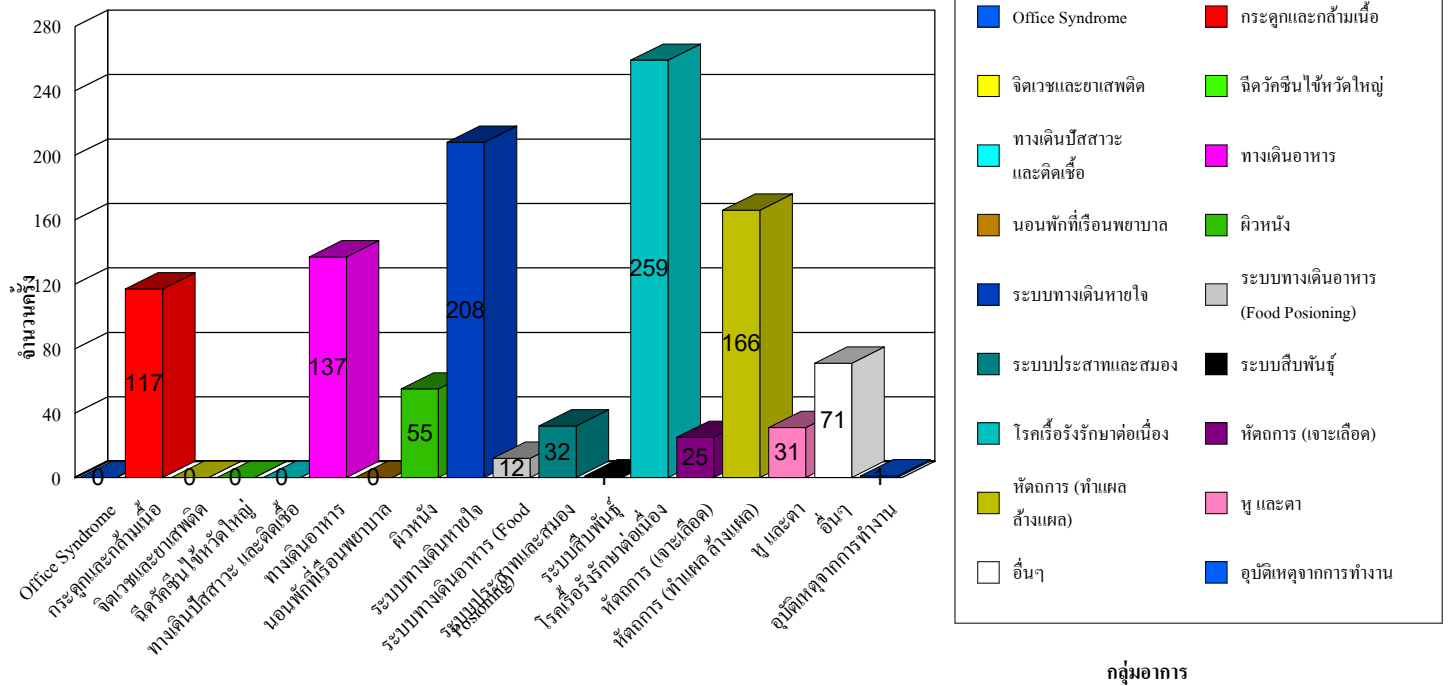


สถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือน มิถุนายน ปี 2568

กลุ่มอาการ		จำนวนครั้งการให้บริการ (ครั้ง)
0100	ระบบทางเดินหายใจ	208
0200	ทางเดินอาหาร	137
0201	ระบบทางเดินอาหาร (Food Poisoning)	12
0300	กระดูกและกล้ามเนื้อ	117
0301	Office Syndrome	-
0302	ระบบประสาทและสมอง	32
0303	ระบบสืบพันธุ์	1
0400	ผิวหนัง	55
0500	หู และตา	31
0600	หัตถการ (ทำแผล ล้างแผล)	166
0601	หัตถการ (เจาะเลือด)	25
0700	อุบัติเหตุจากการทำงาน	1
0800	ทางเดินปัสสาวะ และติดยา	-
0900	โรคเรื้อรังรักษาต่อเนื่อง	259
1000	นอนพักที่เรือนพยาบาล	-
1100	อื่นๆ	71
2001	ฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่	-
3001	จิตเวชและยาเสพติด	-

สถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือน มิถุนายน ปี 2568

กลุ่มอาการ	จำนวนครั้งการให้บริการ (ครั้ง)
รวมจำนวนครั้ง	1,115



เอกสารแนบที่ 35

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานในโครงการ

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การปฐมนิเทศหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์ : AMMONIUM HYDROXIDE >10%
การปฐมนิเทศอื่น ๆ : CAS#:1336-21-6 EC/EINECS : 215-647-6 RTECS# : BQ9625000
UN#: 2672 EC Index # 007-001-01-6

ข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่างๆ ในการใช้ : ระวังความร้อนและแสงแดด

ชื่อบริษัทที่ผลิต :

ที่อยู่บริษัทที่ผลิต :

เบอร์โทรฉุกเฉิน :

Website :

Section 2 – การปฐมนิเทศเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

กัดกร่อนโลหะ	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	ประเภทย่อย 4
การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 1A-1C
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อสัตว์ทะเลเป็นพิษอย่างเฉียบพลันจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อสัตว์ทะเลเป็นพิษอย่างเฉียบพลันจากการรับสัมผัสซ้ำ (ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ประเภทย่อย 1

องค์ประกอบของฉลาก :



อันตราย

คำสัญญาณ

Product Name
Date of Revision00-00-0000

1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ลูกใหม่ได้อองเมื่อสัมผัสอากาศ

เกิดก๊าซไวไฟที่อาจลุกไหม้ได้เมื่อสัมผัสกับน้ำ

ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าไป

สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/ เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่

เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อก ได้

ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์

ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก

ถ้าสัมผัสผิวหนัง ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออกถ้าได้ ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน

สารให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก ถ้าถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป

ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มี

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

เอกลักษณ์ของสารเคมี :

ชื่อทางเคมี : ALUMINIUM, TRIETHYL-

ชื่อสามัญ : TRIETHYL ALUMINIUM

ชื่อพ้อง : TEAL, Triethyl Aluminium, Triethylalane; TEA

สูตรโมเลกุล : C₆H₁₅Al

มวลโมเลกุล : 114.17 กรัม/โมล

หมายเลข CAS : 97-93-8 หมายเลข EC : 202-619-3

สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร: ไม่มี

Product Name
Date of Revision00-00-0000

2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 4 – มาตรการปฐมพยาบาล

การหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

การสัมผัสทางดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์ออก เปิดเปลือกตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่าน อย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

การกลืนกิน : ชวนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ :

การหายใจ : ระคายเคืองจมูก คอ ทำให้ไอ เจ็บคอ หายใจถี่

ผิวหนัง : ผิวหนัง แดงพุพอง เจ็บปวด ผิวหนังไหม้

ตา : ตาแดง ปวดตา ตาไหม้

การกลืนกิน : แสบท้อง ปวดท้อง อ่อนเพลีย

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทันท่วงทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ : ควรส่งมอบผลการทำงานของปอด

Section 5 – มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : คาร์บอนไดออกไซด์ ทรายแห้งและผงเคมีแห้ง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : น้ำ โฟม

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ของเหลวไวไฟสูง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดฟุ้งกระจายหรือก๊าซที่เป็นพิษและระคายเคือง รวมทั้ง Aluminum Oxide

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและการเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง :

สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสารเคมี

ข้อควรระวังส่วนบุคคล :

อพยพคนออกจากบริเวณ

ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป

Product Name
Date of Revision00-00-0000

3

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล : สวมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์และไอระเหย รองเท้าบูท และถุงมือยาง

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำทิ้ง

วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด :

เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ

สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีพร้อมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์และไอระเหย

ดูดซับสารด้วย ทราย ดิน หรือปูนขาว โซดาแอช แล้วเก็บบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัด ใช้

เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามสัมผัสสารเคมี ระบายอากาศหลังจากทำความสะอาดแล้ว

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานอย่างปลอดภัย :

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเป็นเวลานาน

ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ

ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

ห้ามก่อให้เกิดความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ

สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บให้ห่างจากความร้อนและแสง เปลวไฟ และวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้งและเย็น เก็บภายใต้ก๊าซไนโตรเจน

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส:

REL-TWA : 2 mg/m³ (NIOSH 2005)

TLV-TWA : 2 mg/m³ (ACGIH 2010)

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

ปิดกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสาร

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่

Product Name
Date of Revision00-00-0000

4

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :

การป้องกันระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันก๊าซพิษและไอระเหยที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2199-2547

การป้องกันตา : แว่นครอบตา /กระจกบังน้ำ

การป้องกันมือ : ถุงมือยาง

ข้อควรปฏิบัติ :

สวมชุดป้องกันสารเคมีเพื่อป้องกันการสัมผัสทางผิวหนัง เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี

ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสาร ห้ามกินอาหาร/ดื่ม สูบบุหรี่ในที่ทำงาน

Section 9 – คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

1. ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส ไม่มีสี
2. กลิ่น : ไม่มีข้อมูล
3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่น ที่ได้รับ: ไม่มีข้อมูล
4. ค่าความเป็นกรดด่าง : ไม่มีข้อมูล
5. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : -52.5 °C
6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : 194 °C
7. จุดวาบไฟ : -52.5 °C
8. อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
9. ความสามารถในการถูกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ : ไม่มีข้อมูล
10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (% , v/v) :
ขีดล่าง : ไม่มีข้อมูล ขีดบน : ไม่มีข้อมูล
11. ความดันไอ : 0.0256 mmHg ที่อุณหภูมิ 25 °C
12. ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1) : ไม่มีข้อมูล
13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : 0.835
14. ความสามารถในการละลายได้ : ในน้ำ ทำปฏิกิริยากับน้ำ
15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อน้ำ (log K_{ow}) : 3.44
16. อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง : <-53 °C
17. อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล
18. ความหนืด : ไม่มีข้อมูล

Product Name
Date of Revision00-00-0000
5

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา: ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ Alcohols, Phenols, Amines, Carbon Dioxide, Sulfur Oxides, Nitrogen Oxides, Halogens, Halogenated Hydrocarbons ทำให้เกิดอันตรายจากไฟไหม้และระเบิด ลูกไฟไม่มีเืองเมื่อสัมผัสอากาศ

ความเสถียรทางเคมี : เสถียร

ความเป็นไปได้นในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ไม่มีข้อมูล

สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน แสงแดด ความชื้น ไฟฟ้า ประกายไฟ

วัสดุที่เข้ากันได้ : แอลกอฮอล์ ออกซิเจน สารออกซิไดซ์อย่างแรง ต่างแก่ กรดแก่ เชื้อเพลิง Amines, Halocarbons

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : ก่อให้เกิดก๊าซพิษรวมทั้ง Aluminum Oxide

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

การหายใจเข้าไป : ระคายเคืองจมูก คอ และปอด ทำให้อาเจียน มีเสียงหวีด หายใจถี่

การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนังและทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง

การสัมผัสทางดวงตา : ระคายเคืองดวงตาและทำให้ตาไหม้อย่างรุนแรง

การกลืนกิน : แสบท้อง ปวดท้อง อ่อนเพลีย

อาการที่ปรากฏ: ไอ แสบคอ หายใจมีเสียง หลอดลมอักเสบคอบบวม หายใจถี่ ปวดศีรษะ ปอดบวม น้ำกลืนเนื้อหดร่ง

ผลกระทบเฉียบพลัน: ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย หายใจถี่

ผลกระทบผลเรื้อรัง: ทำให้ระคายเคืองปอด ไอ หายใจถี่

ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน : ไม่มีข้อมูล

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์: ไม่มีข้อมูล

ความคงอยู่นาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูล

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูล

การเคลื่อนย้ายในดิน : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบทางเสียหายนอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

Product Name
Date of Revision00-00-0000
6

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

การกำจัดสาร : ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น คิดต่อบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ ห้ามทิ้งป่นเป็นอันตรายเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลข สหประชาชาติ (UN number) : 3051

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : ALUMINIUM ALKYLs

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 4.2 ความเสี่ยงรอง 4.3

กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : I

มลภาวะทางทะเล : ไม่มี

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: ไม่มีข้อมูล

ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับของประเทศไทย : ไม่มีข้อมูล

การติดฉลากตามระเบียบ EC

สัญลักษณ์ : F +ไวไฟสูง

ข้อความบอกความเสี่ยง :

R11 ไวไฟสูง

R14 ทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงกับน้ำ

R17 ลูกไฟมีไฟไหม้ในอากาศ

R14/15 ทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงกับน้ำแล้วปล่อยก๊าซไวไฟสูงมาก

R20/21/22 อันตรายเมื่อสูดดม สัมผัสกับผิวหนัง และกลืนกิน

R34 ทำให้เกิดแผลไหม้

R50/53 เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำในระยะยาว

Product Name
Date of Revision00-00-0000
7

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย : 45

S16 เก็บให้ห่างจากแหล่งติดไฟ และห้ามสูบบุหรี่

S24/25 หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง และดวงตา

S36/37/39 สวมชุดป้องกัน ถุงมือ และแว่นตา/ หน้ากากที่เหมาะสม

S45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีแก่แพทย์ด้วย)

S43 ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้...ดับเพลิง (ให้ระบุประเภทของสารดับเพลิง หากการใช้ดับเพลิงเพิ่มความเสี่ยง ให้เพิ่มข้อความ “ห้ามใช้น้ำ”)

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลอ้างอิงจาก เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

Product Name
Date of Revision00-00-0000
8

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การปฐมนิเทศหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	: CALCIUM CARBONATE
รหัสผลิตภัณฑ์	: 126
ชื่อสารเคมี	: -
ชนิดของผลิตภัณฑ์	: -
การใช้ผลิตภัณฑ์	: ใช้ในอุตสาหกรรมยาง พลาสติก
ชื่อบริษัทที่ผลิต	: ThermoFisher Scientific Australia Pty Ltd
ที่อยู่บริษัทที่ผลิต	: 5 Caribbean Drive Scoresby VIC 3179
เบอร์โทรฉุกเฉิน	: 1800 638 556
Website	: -

Section 2 – การชี้บ่งความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

ไม่มีการจำแนกอันตรายตามระบบ GHS

องค์ประกอบของฉลาก

ไม่มีการจำแนกอันตรายตามระบบ GHS

ความเป็นอันตราย : ไม่มีข้อมูล

สารก่อมะเร็ง : ไม่มีข้อมูล

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

องค์ประกอบ	CAS No.	อัตราส่วน
CALCIUM CARBONATE	471-34-1	100%

Section 4 – มาตรการปฐมพยาบาล

การหายใจเข้าไป	: นำตัวผู้ป่วยออกจากจุดที่มีการปนเปื้อน ผู้จุดที่มีอาการวิงเวียนศีรษะและถ้าผู้ป่วยไม่หายใจ ให้สวมใส่เครื่องช่วยหายใจรีบนำตัวเข้าพบแพทย์โดยทันที
การกลืนกิน	: ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามปาลดด้วยน้ำทันที และให้ดื่มน้ำมาก ๆ รีบนำตัวเข้าพบแพทย์โดยทันที
การสัมผัสผิวหนัง	: ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่รีบนำตัวเข้าพบแพทย์โดยทันที

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

การสัมผัสดวงตา	: ให้ทำการล้างดวงตาโดยใช้น้ำไหลผ่านดวงตาเป็นเวลานานอย่างน้อย 15 นาที และให้รีบเข้ารับการรักษาจากแพทย์
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	: ล้างตา ล้างตัว พื้นที่
คำแนะนำของแพทย์	: รักษาตามอาการที่แสดง

Section 5 – มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิง	: สารดับเพลิงทุกชนิดที่บรรจุในถังดับเพลิง
อันตรายจากการเผาไหม้	: ไม่ติดไฟ แต่จะเกิดฝุ่น ควันของคาร์บอนไดออกไซด์และแผลฟุ้งกระจายของแก๊สพิษ
อันตรายเฉพาะ	: ไม่ติดไฟ แต่บรรจุภัณฑ์อาจเกิดการเผาไหม้ได้ ที่อุณหภูมิ 825 องศาเซลเซียส แก๊สพิษคาร์บอนมอนอกไซด์จะปล่อยทิ้งของการคาร์บอนไดออกไซด์และแผลฟุ้งกระจายของแก๊สพิษ
คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง	: สวมเครื่องช่วยหายใจชนิดมีแหล่งจ่ายอากาศหายใจบังคับตัว (SCBA) หากจำเป็น ควรสวมใส่เสื้อผ้าที่ป้องกันการสัมผัสกับก๊าซหรือไอ หมวก สปรีย์ น้ำอาจช่วยให้อุณหภูมิเย็นลง

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสารเคมี

วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

: เพิ่มระบบระบายอากาศ อพยพคนออกจากแหล่งกำเนิด สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ และชุดป้องกันอันตราย หลีกเลี่ยงฝุ่นและจุดที่เกิดการรั่วไหล หากสัมผัสถูกร่างกาย ให้ล้างออกด้วยน้ำและสบู่ สำหรับการรั่วไหลหรือการกำจัดต่อไป ตามระเบียบท้องถิ่นหรือกฎหมายของแต่ละประเทศ หากเกิดการปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ และการจัดการขยะในพื้นที่ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของท้องถิ่น

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

การใช้งาน	: ใช้ในบริเวณที่มีระบบระบายอากาศเท่านั้น ปิดฝาสนิทเมื่อไม่ใช้งาน หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่นในสถานที่ทำงาน หลีกเลี่ยงการสูดดมฝุ่น สัมผัสถูกผิวหนังและดวงตา ปฏิบัติตามมาตรฐานสุขอนามัยเมื่อต้องใช้ผลิตภัณฑ์ ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ สบู่หรือใช้ห้องน้ำ
การขนถ่ายเคลื่อนย้าย	: ไม่มีข้อมูล
สถานะสำหรับสาร	: จัดเก็บในที่เย็น และ แห้ง มีระบบระบายอากาศที่ดีและเก็บให้พ้นจากแสงแดดและความชื้น ติดฉลากที่สถานจัดเก็บ มีเครื่องหมายที่ปลอดภัย

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

อยู่ในพื้นที่ ต้องมั่นใจว่าสถานที่จัดเก็บเป็นไปตามมาตรฐานของท้องถิ่น และกฎหมายของแต่ละประเทศ

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

การควบคุมการรับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรม	: ใช้การระบายอากาศทั่วไป ถ้าฝุ่นปริมาณมากควรเพิ่มระบบระบายอากาศที่ดี
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	: หากการควบคุมทางวิศวกรรมไม่ได้ประสิทธิภาพ ในการควบคุมการสัมผัส ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจป้องกันอนุภาคฝุ่น (เช่น P1 หรือ P2) ตัวกรองที่ใช้ อ้างอิงจากมาตรฐานออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ มาตรฐาน AS/NZS 1715 การเลือกใช้ และการบำรุงรักษา สำหรับอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจและมาตรฐาน AS/NZS 1716
ป้องกันใบหน้าและดวงตา	: สวมใส่กระบังหน้าและแว่นตาชนิดแบบเต็มหน้า แล้วยังการประเมินความเสี่ยงต่อสถานการณ์ที่เหมาะสมตามมาตรฐาน AS/NZS 1337
ป้องกันมือ	: สวมใส่ถุงมือที่ทำมาจาก PVC สดทุกตัวแล้วการเลือกใช้ถุงมือให้เหมาะสมเป็นไปตามสถานการณ์ตามมาตรฐาน AS/NZS 2161
ป้องกันร่างกาย	: สวมชุดป้องกันสารเคมี การเลือกชุดให้พิจารณาความเข้มข้นและปริมาณของสารเคมีอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงาน
การควบคุมการสัมผัส	: ไม่มีข้อมูล
การป้องกันสิ่งแวดล้อม	: ไม่มีข้อมูล

Section 9 – คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทางกายภาพ	: ผงแป้งหรือCrystals
สี	: สีเล็กน้อย
กลิ่น	: ไม่มีกลิ่น

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
3

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ขีดจำกัดการรับกลิ่น	: ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	: 8-9
ความถ่วงจำเพาะ	: 2.7-2.9
จุดหลอมเหลว	: 825-1339 °C
จุดเดือด	: ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	: ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหย	: ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	: ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ	: ไม่มีข้อมูล
หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นไอ	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายในน้ำ	: ไม่ละลายน้ำ
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร	: ไม่มีข้อมูล
ในชั้นของ octanol ต่อ น้ำ	
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิติดไฟ	: ไม่มีข้อมูล
ความหนืด	: ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติการออกซิไดส์	: ไม่มีข้อมูล

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ปฏิกิริยา	: ไม่มีข้อมูล
ความเสถียร	: เสถียรภายใต้สภาวะการจัดเก็บที่แนะนำ
สารอันตรายจากปฏิกิริยา	: ไม่มีข้อมูล
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: อุณหภูมิสูงและแสงแดดโดยตรงและมีฝุ่นมาก
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: สารออกซิไดส์
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัว	: การเผาไหม้ทำให้เกิดก๊าซพิษและระคายเคืองจากคาร์บอนไดออกไซด์และแผลฟุ้งกระจายของแก๊สพิษ

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
4

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	
ระบบทางเดินหายใจ	: ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ ผื่นเป็นเหตุให้ระคายเคืองจมูก ท่อและระบบทางเดินหายใจ การสูดดมเป็นเหตุให้เกิดอาการแพ้ในบางคน
ระบบทางเดินอาหาร	: เป็นอันตรายหากกลืนกิน ทำให้เกิดการระคายเคืองกระเพาะอาหาร และปาก ท่อ ระบบทางเดินอาหาร มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียน ปวดท้อง
ผิวหนัง	: เป็นอันตรายสูงหากสัมผัสกับผิวหนัง ระคายเคืองผิวหนัง แดงและคัน
ดวงตา	: ระคายเคืองดวงตา มีอาการ แดงและคัน
ผลกระทบเรื้อรัง	: เรื้อรังหากสัมผัสโดยการหายใจ จะเป็นอันตรายต่อระบบทางเดิน หายใจส่วนต้น ทำลายปอด เป็นโรคหลอดเลือดอักเสบ โรคถุงลมโป่งพองและโรคหอบหืด
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	: ไม่มีข้อมูล
การก่อมะเร็ง	: ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมาย	: ไม่มีข้อมูล
อย่างเฉียบพลันจากการสัมผัสครั้งเดียว	
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมาย	: ไม่มีข้อมูล
อย่างเฉียบพลันจากการสัมผัสซ้ำ	
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก	: ไม่มีข้อมูล

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษ	
การตกค้างยาวนาน/และความสามารถในการย่อยสลาย	: ไม่มีข้อมูล
การสะสมทางชีวภาพ	: ไม่มีข้อมูล
การเคลื่อนที่ในดิน	: ไม่มีข้อมูล

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

5

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

การประเมินผลของ PBT และ vPvB	: ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบอันไม่พึงประสงค์อื่นๆ	: ไม่มีข้อมูล
การป้องกันสิ่งแวดล้อม	: ห้ามทิ้งลงในทางน้ำและวางระบายน้ำ

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

ขั้นตอนการบำบัดของเสีย

ผลิตภัณฑ์	
	: สินค้าจะถูกควบคุมของเสียให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นและกฎหมายแต่ละประเทศ สามารถส่งกำจัดตามบริษัทที่ได้รับอนุญาต หรือสถานที่ที่ส่งกลับที่ได้รับอนุญาต อีกวิธีหนึ่งคือผลิตภัณฑ์ที่สามารถคิดไฟได้ ก็สามารถส่งไปยังโรงงานที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดโดยวิธีเผาด้วยอุณหภูมิสูง ในส่วนของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสามารถตรวจสอบได้ที่ บทที่ 8 จะต้องสวมใส่ระหว่างจากจัดการกำจัดผลิตภัณฑ์นี้ ความต้องการด้านการระบายอากาศระบุในส่วนที่ 7 อย่างที่ส่งลงจะระบายน้ำหรือทิ้งที่พื้นดินหรือคูน้ำ อาจได้รับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้
บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน	

: กำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนต้องทำความสะอาด จากนั้นก็ปฏิบัติในลักษณะเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ อีกวิธีหนึ่งก็อบบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนอาจสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แต่ต้องได้รับการทำความสะอาดโดยละเอียด หรือแสดงผลที่ไม่เป็นอันตรายที่ทั้งถูกต้องตามกฎหมาย

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลข UN	
ADR/RID	: ไม่มีข้อมูล
IMDG	: ไม่มีข้อมูล
IATA	: ไม่มีข้อมูล
ชื่อการขนส่ง UN	
ADR/RID	: ไม่มีข้อมูล
IMDG	: ไม่มีข้อมูล
IATA	: ไม่มีข้อมูล

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

6

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

กลุ่มอันตรายทางขนส่ง

ADR/RID	: ไม่มีข้อมูล
IMDG	: ไม่มีข้อมูล
IATA	: ไม่มีข้อมูล
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	
ADR/RID	: ไม่มีข้อมูล
IMDG	: ไม่มีข้อมูล
IATA	: ไม่มีข้อมูล

อันตรายทางสิ่งแวดล้อม

ADR/RID	: ไม่มี
IMDG (เอกสารทางทะเล)	: ไม่มี
IATA	: ไม่มี

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน : ไม่มีข้อมูล

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

- ☐ วัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535
- ☐ สารเคมีอันตราย ตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ☐ ยุทธภัณฑ์เคมี ตาม พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (H-Statements) แบบเต็ม

H319	: เป็นสาเหตุให้ระคายเคืองดวงตา
------	--------------------------------

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย แสดงการป้องกัน (P-Phrase)

P103	: อ่านฉลากก่อนใช้งาน
P104	: อ่านข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีก่อนใช้งาน
P264	: ล้างมือและผิวหนังหลังการใช้งาน
P280	: สวมใส่ถุงมือ ชุดป้องกัน แวนตาและหน้ากากป้องกัน
P305+P351+P338	: ถ้าเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำนานๆ ถอดคอนแทกเลนส์ ถ้ามี ต่อเนื่องเป็นเวลานาน

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

7

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

8

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	: กรดไฮโดรคลอริก
รหัสผลิตภัณฑ์	: ไม่ระบุ
ชื่อสารเคมี	: ไม่ระบุ
ชื่อพ้อง	: ไม่ระบุ
ชนิดของผลิตภัณฑ์	: กรดอินทรีย์
การใช้ผลิตภัณฑ์	: ไม่ระบุ
ชื่อบริษัทที่ผลิต	: ไม่ระบุ
ที่อยู่บริษัทที่ผลิต	: ไม่ระบุ
เบอร์โทรศัพท์	: ไม่ระบุ
เบอร์โทรฉุกเฉิน	: ไม่ระบุ
Website	: ไม่ระบุ

Section 2 – การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทย่อยที่ 1A
ความเป็นพิษต่อระบบทางเดินหายใจ (ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อยที่ 3
สารกัดกร่อนโลหะ	ประเภทย่อยที่ 1

องค์ประกอบของฉลาก



ผลกระทบต่อสุขภาพที่เป็นไปได้

การสัมผัสดวงตา	: ไม่ระบุ
การสัมผัสผิวหนัง	: ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง
การกลืนกิน	: ไม่ระบุ

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

การหก/รั่วไหล

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องแจ้งให้ผู้ทำการจัดการเก็บต้องได้รับการฝึกฝนเป็นอย่างดีและต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน
: อย่างระมัดระวังการกรด ควรอยู่ทางขึ้นลมและหลีกเลี่ยงการสูดดมไอของกรด อย่าปล่อยลงสู่ระบบน้ำทิ้งหรือแม่น้ำลำคลอง หลุดหรือลดการรั่วไหล ถ้าสามารถทำได้ ชั้บหยดของกรดด้วยสารดูดซับที่ไม่เกิดปฏิกิริยากับกรด แล้วเก็บลงภาชนะที่เตรียมไว้ และควรระมัดระวังว่าสารดูดซับนี้อาจทำให้เกิดอันตรายได้พอๆกับกรดของกรด ทำการล้างบริเวณที่เปื้อนด้วยน้ำ

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

การขนถ่ายเคลื่อนย้าย	: หลีกเลี่ยงการเกิดไอหรือควันในบริเวณที่ทำงาน และควรมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เมื่อทำการเตรียมหรือเจือจางสารละลาย ควรเติมกรดลงไปในน้ำอย่างช้าๆ เพื่อป้องกันการเกิดความร้อนและกระเด็น ควรมีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ ภาชนะบรรจุควรตั้งควมมีฉลากติดให้เรียบร้อย เมื่อไม่ได้ใช้สารควรเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท
การเก็บรักษา	: เก็บในที่แห้ง เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้ห่างจากความร้อน เก็บให้พ้นจากแสงแดดโดยตรงและอยู่ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เมื่อได้รับแจ้งบรรจจุสารควรเปิดออกเพื่อลดความดันภายใน ในบริเวณจัดเก็บควรใช้วัสดุที่ต้านทานการกัดกร่อนและควรมีระบบไฟฟ้าและระบบถ่ายเทอากาศ ไม่ควรใช้ไม้หรือวัสดุที่สามารถเผาไหม้ทำพื้น ถังบรรจจุสารติดฉลากให้เรียบร้อย แท็งก์บรรจจุสารควรสูงจากพื้นและควรมีป้อนน้ำล้อมรอบ และควรอยู่ห่างจากบริเวณที่มีการทำงาน และควรมีการตรวจสอบการรั่วไหลของแท็งก์บรรจจุ

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

การควบคุมทางวิศวกรรม	: ไม่ระบุ
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	: สวมแว่นกันแดดที่เหมาะสม หรือสวมหน้ากากป้องกันไอกรด
ป้องกันผิวหนัง	: ควรสวมถุงมือ รองเท้าบู๊ท เสื้อคลุมเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังสัมผัสสารที่สามารถก่อให้เกิดการระคายเคือง

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
3

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

การหายใจเข้าไป : อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

องค์ประกอบ	หมายเลข CAS	น้ำหนัก %	EINECS/ELINCS
Hydrochloric Acid	7647-01-0	35%	231-595-7

Section 4 – มาตรการปฐมพยาบาล

การสัมผัสดวงตา	: ให้ทำการล้างดวงตาโดยให้น้ำสะอาดปริมาณมากไหลผ่านเป็นเวลา 20-30 นาทีพร้อมทั้งยกเปลือกตาบนและล่าง รีบเข้ารับการรักษาจากแพทย์
การสัมผัสผิวหนัง	: หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารโดยตรง ถ้าจำเป็นต้องสัมผัสให้สวมถุงมือที่สามารถกันกรดซึมเข้าสู่ผิวได้ แล้วทำการล้างบริเวณที่ปนเปื้อนทันที โดยให้น้ำไหลผ่านช้าๆ อย่างน้อย 20-30 นาที ทำการกำจัดสิ่งปนเปื้อนที่ติดมากับเสื้อผ้าและรองเท้า แล้วล้างให้สะอาดก่อนนํามานำใช้ใหม่
การกลืนกิน	: ถ้าผู้ป่วยหมดสติล้างปากด้วยน้ำปริมาณมาก ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณ 240-300 มล. แล้วให้ดื่มนมตาม แล้วนำส่งแพทย์ ถ้าผู้ป่วยอาเจียรให้ผู้ป่วยกินน้ำ แล้วให้ดื่มน้ำตามมากๆ รีบนำส่งแพทย์ทันที
การหายใจเข้าไป	: เคลื่อนย้ายไปสู่อากาศบริสุทธิ์ ในกรณีที่ผู้ป่วยหายใจติดขัด ให้ทำการช่วยหายใจหรือใช้เครื่องช่วยหายใจ แล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที
บันทึกถึงแพทย์	: ไม่ระบุ

Section 5 – มาตรการผจญเพลิง

ข้อมูลทั่วไป	: สารนี้เข้าคู่กับโลหะจะทำให้ก๊าซไฮโดรเจนอันตรายมาก ซึ่งอาจทำให้เกิดสารผสมระเบิดได้ ใช้น้ำฉีดพ่นไปยังถังบรรจุที่กำลังไหม้เพื่อป้องกันการแตกของถัง ใช้น้ำฉีดพ่นเพื่อลดควันที่เกิดขึ้น แต่อย่าฉีดพ่นไปยังบริเวณที่เกิดประกายไฟโดยตรง
สารดับเพลิง	: กรดไฮโดรคลอริกไม่ไหม้ไฟ ใช้ตัวกลางที่สามารถเข้ากันได้กับกรดและเป็นตัวกลางที่เกาะบนผิววัตถุที่กำลังไหม้

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการหก/รั่วไหลของสารเคมี

ข้อมูลทั่วไป	: ควรกำจัดบริเวณที่สามารถเข้าใกล้ได้จนกว่าการจัดการเก็บทำความสะอาด
--------------	--

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

และในการปฏิบัติงานบางอย่างอาจต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ
: สวมใส่เครื่องช่วยหายใจที่สามารถป้องกันก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ได้หรือหน้ากากที่มีกรองการกรองก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ได้

Section 9 – คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทางกายภาพ	: ไม่ระบุ
สี	: ไม่มีสี
กลิ่น	: อุ่น
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	: ไม่ระบุ
จุดเดือด	: 108.6°C
จุดหลอมเหลว	: ไม่ระบุ
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่ระบุ
จุดวาบไฟ	: ไม่ระบุ
อุณหภูมิสลายตัว	: ไม่ระบุ
ความสามารถในการละลายน้ำ	: ละลายได้ในน้ำ
ความดันไอ	: 100 mmHg (20 °C)
ความจำเพาะ	: 1.18
ความหนืด	: ไม่ระบุ
สูตรโมเลกุล	: Cl-H
น้ำหนักโมเลกุล	: ไม่ระบุ

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียร	: เสถียร
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ไม่ระบุ
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: โลหะ เบส หนูอัลคัลไลต์และไฮดรอกไซด์ วัสดุเชิงอินทรีย์ ออกซิไดส์เชิงอินทรีย์ วัตถุระเบิด สารอะเซตไตรล์ นอไรด์ คาร์ไบด์ ซิลิไซด์ ไฮไดรด์ โซลไฟด์ ฟอสไฟด์
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัว	: คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
4

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

การผสมผสานกับ Revision GHS SDS : ไม่เกิดการพอลิเมอร์ โดยตัวเอง แต่ปฏิกิริยาของกรดกับสารที่ไม่สามารถเข้ากันได้ อาจทำให้เกิดพอลิเมอร์ขึ้น

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

RTECS : หมายเลข CAS

ผลกระทบแบบเฉียบพลัน

ทางปาก : ทำให้เกิดการไหม้ในปาก คอ ทางเดินอาหาร และกระเพาะ ทำให้กลืนอาหารยาก อาเจียร ระบบย่อยอาหารพิการและตายได้

ทางผิวหนัง : ทำให้บริเวณที่สัมผัสผิวหนังไหม้ และเกิดแผลเป็น

ทางดวงตา : ไอหรือควันที่มีความเข้มข้นต่ำ (10-35 ppm.) สามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ทันที เช่น คนแดง ไอที่ขึ้นชั้นหรือสารละลายที่กระเด็น สามารถทำให้บาดเจ็บอย่างรุนแรง ทำให้เกิดการไหม้และตาบอดได้

ทางหายใจ : ความรุนแรงขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของกรดและระยะเวลาของการสัมผัส ไอ ไสโครคลอริกที่มี pH ต่ำกว่า 3 จะมีผลต่อสุขภาพ ไอหรือควันของสารละลายจะทำให้จมูกอักเสบ เจ็บคอ หอบ ไอ หายใจขัด (50-100 ppm.) การสูดดมเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดแผลมีหนองได้

การก่อมะเร็ง : ไม่ระบุ

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ในน้ำ อันตรายจากการเปลี่ยนค่าพีเอช ผลกระทบทางชีวภาพ: กรดไฮโดรคลอริก (รวมทั้งที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยา): ปลาตายตั้งแต่ 25 mg/l; ปลาออร์ฟิดีทอง (Leuciscus idus) LC50: 862 mg/l (สารละลาย 1N) อันตรายเริ่มที่: พีช 6 mg/l ไม่ก่อให้เกิดการขาดออกซิเจนในระบบชีวภาพ

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

ไม่มีข้อกำหนดของสหภาพยุโรปในการกำจัดสารเคมีหรือสารตกค้างที่มี แนะนำให้ติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทรับกำจัดของเสีย ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการกำจัดของเสียหรือเผาไหม้เฉพาะสารเคมี แต่ต้องดูแลเป็นพิเศษเพราะเป็นสารนี้ไวไฟสูง ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎหมายของท้องถิ่น บรรจุภัณฑ์ให้กำจัดตามกฎหมาย บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนเป็นของเสียอันตรายให้ใช้วิธีเดียวกันกับการกำจัดสารเคมี ถ้านับบรรจุภัณฑ์ไม่เบือนอาจได้กำจัดเหมือนขยะทั่วไป หรือนำกลับมาใช้ใหม่

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

IATA : UN No. 1789, Class 8, Packing group 3

IMO : UN No. 1789, Class 8, Packing group 3

RID/ADR : UN No. 1789, Class 8, Packing group 3

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

- ☒ วัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535
- ☒ สารเคมีอันตราย ตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ☐ วัตถุอันตราย ตาม พระราชบัญญัติควบคุมวัตถุอันตราย พ.ศ.2530
- ☒ สารเคมีอันตรายที่ระบุใน Annex VI ของกฎหมายสหภาพยุโรปว่าด้วยการจำแนกประเภท ติดฉลาก และบรรจุภัณฑ์ของสารเคมีและเคมีภัณฑ์
- ☐ สารที่ระบุใน Annex VI ของกฎหมาย CLP ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง (Carcinogen)
- ☐ สารที่ระบุใน Annex VI ของกฎหมาย CLP ว่าก่อการกลายพันธุ์ (Mutagen)
- ☐ สารที่ระบุใน Annex VI ของกฎหมาย CLP ว่าเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (Toxic to Reproduction)

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

ไม่ระบุ

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การปฐมนิเทศหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	SODIUM HYDROXIDE
ชื่อสารเคมี	
การใช้ผลิตภัณฑ์	
ชื่อบริษัทที่ผลิต	Sigma-Aldrich Pte Ltd #08-01 Citilink Warehouse Singapore 118529
ที่อยู่บริษัทที่ผลิต	
เบอร์โทรฉุกเฉิน	65 271 1089
Website	

Section 2– การปฐมนิเทศความเป็นอันตราย

การจำแนกสารเดี่ยว/สารผสม	
GHS	
องค์ประกอบของฉลาก	
ความเป็นอันตรายอื่นๆ	ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว			
ชื่อสารเคมี	NaOH		
ชื่อสามัญ	SODIUM HYDROXIDE		
ชื่อท้องถิ่น	Caustic soda * Hydroxyde de sodium (French) * Lewis-red devil lye * Natriumhydroxid (German) * Natriumhydroxyde (Dutch) * Soda lye * Sodio(idrossido di) (Italian) * Sodium hydrate * Sodium hydroxide (ACGIH:OSHA) * Sodium(hydroxyde de) (French) * White caustic		
CAS No.	1310-73-2	EC No.	215-185-5
สิ่งที่ต้องประหรือสารปรุงแต่งให้เสถียร			

Product Name
Date of Revision00-00-0000

1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 4 – มาตรการการปฐมพยาบาล

สัมผัสทางผิวหนัง ในกรณีที่ถูกผิวหนัง, ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสาร ไปพบแพทย์

สัมผัสทางตา ในกรณีที่เข้าตา, ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้มือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง ไปพบแพทย์

การสูดดม ถ้าสูดดมเข้าไป, ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก, ให้ออกซิเจน

กลืนกิน เมื่อกลืนกิน, ให้ใช้น้ำป้อนปากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ ไปพบแพทย์ทันที ห้ามทำให้อาเจียน

Section 5 – มาตรการการหอยุ่เพลิง

สารดับเพลิงที่ควรใช้ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะรอบๆที่เกิดไฟ

สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ ห้ามใช้น้ำ

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้อย่างป้องกัน ป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสารเคมี

ข้อควรระวังส่วนบุคคล / ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุด, รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา.

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

การเก็บกักและทำความสะอาด กวาด, เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด. ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกทั่วไพลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวัง ในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย

สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

ข้อห้ามในการเก็บในการเก็บ สารที่เข้ากันไม่ได้

Product Name
Date of Revision00-00-0000

2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันภัยอื่นๆ	
การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	ฝึกปฏิบัติงานและอย่างสม่ำเสมอ ใช้ในผู้สูดควันสารเคมีเท่านั้น
การป้องกันการสูดดม	เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ
อุปกรณ์ป้องกันกันดวงตา	แว่นตาแบบก๊อกลีตส์ที่ป้องกันสารเคมี
ชุดป้องกัน	
การระบายอากาศ	

Section 9– คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

1. ลักษณะทั่วไป	ของแข็ง สี: สีขาว รูปแบบ: เม็ดกลม
2. กลิ่น	
3. จุดจำกัดการรับกลิ่น	
4. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	13-14
5. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	318 °C
6. จุดเดือด	1390 °C
7. จุดวาบไฟ	N/A
8. อัตราการระเหย	N/A
9. ความสามารถในการลุกติดไฟ	N/A
10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ / การระเบิด	N/A
11. ความดันไอ (mmปรอท)	<18 mmHg 20°C
12. ความหนาแน่นไอ (อากาศ=1)	>1 g/l
13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์	2.13 kg/l
14. ความสามารถในการละลายได้	N/A
15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลาย	N/A
16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	N/A
17. อุณหภูมิของการสลายตัว	N/A
18. ความหนืด	N/A

Product Name
Date of Revision00-00-0000

3

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา ดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศ. ความร้อนของสารละลายสูงมาก, และกับน้ำปริมาณจำกัด, อาจเกิดการเดือดอย่างรุนแรง ห้ามเติมน้ำลงสารนี้, เติมน้ำลงในน้ำสนม

ความเสถียรทางเคมี เสถียร

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยา

สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง อย่าให้นำเข้าภาชนะเพราะจะเกิดปฏิกิริยารุนแรง

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ คิวออกไซด์แข็ง, กรดแก่, สารอินทรีย์

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย โซเดียม/ไฮโดรเจนออกไซด์

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น

การสูดดม สารนี้ทำให้เนื้อเยื่อของเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบนถูกทำลายอย่างรุนแรงมาก อาจเป็นอันตรายหากสูดดม

การกลืนกิน อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน

สัมผัสดวงตา ทำให้เกิดแผลไหม้

สัมผัสผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ไม่มี

การตกค้างและความสามารถในการย่อยสลาย

การสะสมทางชีวภาพ

การเคลื่อนย้ายในดิน

ผลกระทบอื่นๆ

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

กระบวนการกำจัดของเสีย ในการกำจัดสารคัดล่อผู้ให้บริการกำจัดขยะซึ่งมีใบประกอบอาชีพ ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ และท้องถิ่น

Product Name
Date of Revision00-00-0000

4

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

ชื่อในการขนส่ง	UN number	Classes	กลุ่มการบรรจุ	รูปสัญลักษณ์การขนส่ง	มตพินทางทะเล (มี / ไม่มี)	ผลกระทบอื่นๆ
โซเดียมไฮดรอกไซด์, ของแข็ง	1823	8	II			
โซเดียมไฮดรอกไซด์, ของแข็ง	1823	8	II		ไม่	ไม่
โซเดียมไฮดรอกไซด์, ของแข็ง	1823	8	II		ไม่	

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

การจำแนกประเภท และการติดฉลากตามคำสั่งของ EU

เลขดัชนีจาก ANNEX I: 011-002-00-6

สิ่งบ่งบอกความเป็นอันตราย: C

กักขัง

R: (วลีเกี่ยวกับความปลอดภัย) 35

ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

S: (วลีเกี่ยวกับความปลอดภัย) 26 37/39 45

ในกรณีที่เข้าตา, ให้ใช้น้ำปริมาณมากล้างออกทันที และปรึกษาแพทย์. สวมถุงมือและอุปกรณ์ป้องกันตาและหน้าที่เหมาะสม. ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือเมื่อรู้สึกไม่สบาย, ให้ปรึกษาแพทย์โดยด่วน (ถ้าเป็นไปได้ให้แสดงฉลากของสารด้วย)

ข้อมูลเฉพาะของประเทศ

เยอรมนี WGK: 1

สวิตเซอร์แลนด์ ประเภทความเป็นพิษของสวิตเซอร์แลนด์ : 2

นอร์เวย์ หมายเลขประกาศ : 67084

Product Name
Date of Revision00-00-0000
5

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

การรับประกัน

เป็นที่เชื่อว่าข้อมูลข้างต้นมีความถูกต้อง แต่ไม่ยืนยันว่าเป็นข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ และพึงใช้เพื่อเป็นแนวทางเท่านั้น. ข้อมูลในเอกสารนี้มาจากความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์โดยประกอบกับการระมัดระวังความปลอดภัยที่เหมาะสม ไม่ได้แทนการรับประกันคุณสมบัติใด ๆ ของผลิตภัณฑ์ บริษัท Sigma-Aldrich จะไม่รับผิดชอบใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานหรือการสัมผัสสารข้างต้น ให้ดูหน้าหลังของใบส่งของหรือแผ่นการบรรจุสารสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและข้อกำหนดการขาย สงวนลิขสิทธิ์ 2004 บริษัท Sigma-Aldrich อนุญาตให้สำเนาไม่จำกัดสำหรับการใช้ภายในเท่านั้น

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ

สำหรับการวิจัยและพัฒนาเท่านั้น ไม่ให้ใช้เป็นยา ในบ้านเรือน หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ

Product Name
Date of Revision00-00-0000
6

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การปฐมนิเทศหรือสารผสมและผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	SODIUM HYPOCHLORITE
ชื่อสารเคมี	SODIUM HYPOCHLORITE
การประจักษ์ด้วยวิธีอื่นๆ	CAS# : 7681-52-9 EC/EINECS : 231-668-3 RTECS#NH3486300
การใช้ผลิตภัณฑ์	กำจัดจุลินทรีย์ในน้ำหล่อเย็น
ชื่อบริษัทที่ผลิต	ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LTD.
ที่อยู่บริษัทที่ผลิต	Eastern Industrial Estate (Map-Ta-Phut) 3 Soi G-2 Prakornsongkrad Road , Tambol Huay Pong , Amphur Muang Rayong , Rayong -21150 , Thailand
เบอร์โทรฉุกเฉิน	Tel (6638) 687356-9,685793-4
Website	

Section 2 – การชี้แจงความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทที่ 1A-1C
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทที่ 1
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ประเภทที่ 1
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบประสาทส่วนกลาง หัวใจ)	ประเภทที่ 1
(ระคายเคือง ทางเดินหายใจ ทำให้เกิดง่วงหลับหรือก่อให้เกิดความรู้สึก)	
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ระบบประสาทส่วนกลาง หัวใจ ตับ ปอด)	ประเภทที่ 1
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ประเภทที่ 1
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ: ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน	ประเภทที่ 1

องค์ประกอบของฉลาก

คำสัญญาณ วัตถุกัดกร่อน มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัสดุ

Product Name
Date of Revision00-00 -0000

1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

- การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อจมูกและทางเดินหายใจ
- การสัมผัสผิวหนังจะทำให้เกิดการระคายเคืองปานกลาง เกิดผื่นแดงบนผิวหนังและอาจเป็นแผลไหม้ได้
- การกลืนกินเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อที่ปากและลำคอ ปวดท้อง อาเจียน ซีด และเสียชีวิตได้
- การสัมผัสดวงตาจะทำให้ระคายเคืองอย่างรุนแรง
- ไม่มีรายงานว่าสารนี้ก่อมะเร็ง
- สารนี้มีผลทำลายปอด ทรวงอก ระบบหายใจ ผิวหนัง 7.เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าไป
ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี
สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น จัดเก็บในสถานที่ ปิดล็อก ได้
ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์
ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจสะดวก
ถ้าสัมผัสผิวหนัง อุดมเชื้อที่เปื้อนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ซักเสื้อผ้าที่เปื้อนเปื้อน
สารให้ระคายเคืองก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป
ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน
หลีกเลี่ยงการทำให้วัสดุไหลสู่สิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มี

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

เอกลักษณ์ของสารเคมี

ชื่อทางเคมี	โซเดียมไฮโปคลอไรต์
ชื่อสามัญ	โซเดียมไฮโปคลอไรต์

Product Name
Date of Revision00-00 -0000

2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ชื่อห้อง	Clorox,Bleach,Liquid bleach,Sodium oxychloride,Javex,Anitformin,Showchlon, Chlorox,B-K,Carrel-dakin solution,Chlorox,Dakin's solution,Hychlorite, Javelle water,Mera industries 2MOM3B,Milton,Modified dakin's solution,Piochlor
สูตรโมเลกุล	NaOCl
มวลโมเลกุล	74.442 g/mol
หมายเลข CAS	7681-52-9
หมายเลข EC	231-668-3
สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร	: ไม่มี

Section 4 – มาตรการปฐมพยาบาล

การหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ให้หนึ่ง พักผ่อน นำส่งแพทย์ทันที
การสัมผัสทางผิวหนัง อุดมเชื้อที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก นำส่งแพทย์
การสัมผัสดวงตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทคเลนส์ ถอดตาให้กว้างเพื่อให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที
การกลืนกิน บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที
อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ
ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

Section 5 – มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม ละอองน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ ไขมัน และผงเคมีแห้ง
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มี
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่ผลิตขึ้นจากสารเคมี ไม่ลุกติดไฟ เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะก่อให้เกิดก๊าซพิษและกัดกร่อน รวมทั้งคลอรีน
อุปกรณ์ป้องกันที่ทนและกระตือรือร้นสำหรับนักผจญเพลิง สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันการหายใจ
ชนิดที่มีอากาศให้จัดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสารเคมี

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อพยพคนออกจากบริเวณห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรงห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป

Product Name
Date of Revision00-00 -0000

3

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ รองเท้าบูท และถุงมือยาง
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อมป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่ระบบน้ำทิ้ง
วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด :
สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีพร้อมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศทำให้เป็นกลางโดยโซเดียม Bisulfite ไรต์ด้วยโซดาแอช แล้วเก็บใส่ภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัด ระบายอากาศ
ในบริเวณนั้น และล้างบริเวณที่หกด้วยน้ำปริมาณมาก

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเป็นเวลานาน ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศ ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ
สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย
ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บให้ห่างจากความร้อน แสง กรดและสารวิดิวิซ์เชิง เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้งและเย็น

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส : ไม่มีกำหนด
การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ปิดกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสาร จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่
อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
สวมหน้ากากป้องกันไอระเหยของสาร ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2199-2547
จัดให้มีหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศในกรณีฉุกเฉิน
การป้องกันตา สวมแว่นครอบตา/กระจมิงหน้า
การป้องกันมือ สวมถุงมือยาง
ข้อควรปฏิบัติ
สวมชุดป้องกันสารเคมีเพื่อป้องกันการสัมผัสทางผิวหนัง เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี
ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหารหรือสูบบุหรี่
ห้ามกินอาหาร/ดื่ม สูบบุหรี่ในที่ทำงาน

Product Name
Date of Revision00-00 -0000

4

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 9 – คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

1. ลักษณะทั่วไป	ของเหลวสีเขียวออกเหลือง
2. กลิ่น	มีกลิ่นฉุนคล้ายคลอรีน
3. ระดับค่าขีดจำกัดของกลิ่น	ไม่มีข้อมูล
4. ค่าความเป็นกรดค่า	11
5. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	- 6°C (5% สารละลาย) / -
6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด	สลายตัวที่อุณหภูมิสูงกว่า 40°C
7. จุดวาบไฟ	ไม่ติดไฟ
8. อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล
9. ความสามารถในการดูดซับไอน้ำของแข็งและก๊าซ	ไม่ดูดซับไอน้ำ
10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (% , v/v)	ไม่ดูดซับไอน้ำ
11. ความดันไอ	17.5 mmHg ที่อุณหภูมิ 20°C
12. ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1)	ไม่มีข้อมูล
13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1)	1.169-1.229
14. ความสามารถในการละลายได้	ละลายได้ในน้ำ
15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อ n (log K _{ow})	ไม่มีข้อมูล
16. อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
17. อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
18. ความหนืด	ไม่มีข้อมูล

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา จะทำปฏิกิริยากับ กรดเข้มข้น สารออกซิไดซ์อย่างแรง โลหะหนัก สารไวไฟ แอมโมเนีย อีเธอร์ สารอินทรีย์และอนินทรีย์ เช่น ซีเมนต์ ไรซิน ฟีนอล แอลกอฮอล์
ความเสถียรทางเคมี สารนี้ไม่เสถียร หรือ เสถียรภายใต้การใช้ในสภาวะปกติ
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย ไม่เกิดขึ้น
สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง ความเสถียรของสารจะลดลงเมื่อความเข้มข้นเพิ่มขึ้น สัมผัสความร้อน แสง ค่า pH ลดลง ผสมกับโลหะหนัก เช่น นิกเกิล โบรมีน ทองแดง และเหล็ก

Product Name
Date of Revision00-00-0000
5

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

การกำจัดและการทำลาย

ให้นำกากของเสียและทำให้เป็นกลางด้วยโซเดียมคาร์บอเนตหรือแคลเซียมคาร์บอเนต

ภาชนะบรรจุที่ทำความสะอาดแล้วให้กำจัดแบบขยะทั่วไป

ติดฉลากวันที่มีใบอนุญาตกำจัดอย่างถูกต้อง

บรรจุภัณฑ์

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลขสหประชาชาติ (UN number)	1791
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ	HYPOCHLORITE SOLUTION
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับขนส่ง	8
กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี)	II, III
มลภาวะทางทะเล	ไม่มี
การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	IBC 03
ข้อควรระวังพิเศษ	ไม่มีข้อมูล

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับของประเทศไทย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ I (วัตถุอันตรายที่มีการผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง

ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดด้วย) บัญชี ก (กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงาน

คณะกรรมการ อาพาและอา กรมประมง)

การติดฉลากตามระเบียบ EC

สัญลักษณ์ C กัดกร่อน N เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

Product Name
Date of Revision00-00-0000
7

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ Hydrogen Peroxide สารไวไฟสูง โลหะ(ทองแดง นิกเกิล โบรมีน และเหล็ก) ห้ามใช้
อุปกรณ์ที่ทำด้วย Stainless Steel ,Aluminum ,Carbon Steel เพราะจะทำให้เกิดสนิมซึ่งจะทำให้ภาชนะฉีกขาด
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย Chlorine , Sodium Oxide

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

การหายใจเข้าไป : จะก่อให้เกิดอาการไอ หายใจขัด เกิดการอักเสบของจมูก ลำคอ และทางเดินหายใจส่วนบน
การสัมผัสทางผิวหนัง : เกิดการระคายเคืองเกิดผื่นแดง ปวดและเกิดแผลไหม้
การสัมผัสทางดวงตา : เกิดการระคายเคือง แดง เป็นแผลไหม้อย่างรุนแรง
การกลืนกิน : เกิดการระคายเคือง ปวด และเกิดแผลไหม้ในปาก คอ หลอดอาหาร ทางเดินอาหาร อาเจียน ท้องร่วง
อาการที่ปรากฏ : ไอ แสบคอ หายใจถี่ ปวดศีรษะ ปวดบวม น้ำ กล้ามเนื้อหดเกร็ง กล้องเสียงจุกเสียด อ่อนเพลีย
ผลกระทบเฉียบพลัน : เป็นแผลไหม้พุพอง ท้องร่วง ตามอง ระบุน้ำลายในช่องปาก และอาจเสียชีวิตได้
ผลกระทบผลเรื้อรัง : ทำให้กลืนอาหารและเปลี่ยนสี ผิวหนังมีลักษณะบวมแดง(โรคผิวหนัง) จุกและเหงือก
มีเลือดออก กระเพาะอักเสบ หลอดลมอักเสบเรื้อรัง
ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน LD₅₀ = 900 mg/kg สัตว์ที่ใช้ทดลองคือกระต่าย
LD₅₀ = 4655 mg/kg สัตว์ที่ใช้ทดลองคือหนู

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

ความเป็นพิษต่อปลา : Clupea harengus LC50 : 0.065 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อ Crustacea : Daphnia magna EC50 : 0.032 มิลลิกรัม/ ลิตร / 48 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย : Gracilaria tenuistipitata Red algae EC50 : 46 มิลลิกรัม/ ลิตร / 96 ชั่วโมง

ความคงอยู่นาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ ย่อยสลายทางชีวภาพ ได้อย่างรวดเร็ว

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ ไม่สะสมทางชีวภาพ

การเคลื่อนย้ายในดิน ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบต่อสายพันธุ์อื่น ๆ ไม่มีข้อมูล

Product Name
Date of Revision00-00-0000
6

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ข้อความบอกความเสี่ยง

R31 เมื่อสัมผัสกับกรดจะปล่อยก๊าซพิษออกมา

R34 ทำให้เกิดแผลไหม้

R 36/38

R50 เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย

S1/2 เก็บโดยปิดล็อก และเก็บให้พ้นมือเด็ก

S28 เมื่อสัมผัสกับผิวหนังให้ล้างด้วย...จำนวนมากๆ (ตามคำแนะนำของผู้ผลิต)

S45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีแก่แพทย์ด้วย)

S50 ห้ามผสมหรือรวมกับ... (ตามคำแนะนำของผู้ผลิต)

S61 หลีกเลี่ยงการปลดปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม ตามคำแนะนำเฉพาะหรือตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

NFPA Code : H3 , F0 , R0 , OX

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลอ้างอิงจาก เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

Product Name
Date of Revision00-00-0000
8

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การบ่งชี้สารเคมีหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	: Sulfuric acid 96%
รหัสผลิตภัณฑ์	: AR1075, AR1191, EP1191, EP1192, RP1191, SM1191, VL1191
ชื่อสารเคมี	: -
ชนิดของผลิตภัณฑ์	: -
การใช้ผลิตภัณฑ์	: สารเคมีสำหรับวิเคราะห์และผลิต
ชื่อบริษัทที่ผลิต	: RCI LABSCAN LIMITED.
ที่อยู่บริษัทที่ผลิต	: 24 Rama 1 Road, Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand
เบอร์โทรฉุกเฉิน	: (662) 613-7911-4
Website	: -

Section 2– การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตาม Regulation (EC) No. 1272/2008:

H290 (ประเภท 1)	กัดกร่อนเหล็ก
H314 (ประเภท 1A)	กัดกร่อนผิว

การจำแนกประเภทตาม EU Directives 67/548/EEC หรือ 1999/45/EC

C	Corrosive	R35
---	-----------	-----

สัญลักษณ์



คำสัญญาณ :อันตราย

รายละเอียดความเป็นอันตราย

H290	กัดกร่อนต่อเหล็ก
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

รายละเอียดคำเตือน

P234	เก็บในภาชนะของผลิตภัณฑ์เท่านั้น
P260	ห้ามสูดดม ฝุ่นหรือละออง

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

P260	อย่าสูดดมไอระเหยหรือละออง
P280	สวมแว่นตาป้องกัน/สวมเสื้อผ้าป้องกัน/ป้องกันดวงตาและใบหน้า
P301 + P330 + P331	หากกลืนเข้าไปให้ล้างปาก อย่าอาเจียน
P303 + P361 + P353	หากสัมผัสผิวหนัง (หรือผม) ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน และล้างด้วยน้ำทันที
P304 + P340	หากสูดดมให้ย้ายผู้ป่วยไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักฟื้นในที่ที่สามารถหายใจได้สะดวก
P305 + P351 + P338	ถ้าเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำนานๆ ถอดคอนแทกเลนส์ถ้าถอดออกได้
P310	ติดต่อศูนย์ข้อมูลพิษหรือแพทย์ทันที
P363	ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำมาใช้อีกครั้ง
P390	ดูขี้นการรั่วไหล เพื่อป้องกันความเสียหาย
P405	ล็อกกุญแจสถานที่จัดเก็บ
P406	เก็บในภาชนะที่ป้องกันการสลายหรือภาชนะที่มีฉนวน

อันตรายอื่นๆ :ไม่มี

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ส่วนผสมที่อันตรายตามกฎระเบียบ EC หมายเลข 1272/2008

องค์ประกอบ	การจำแนกประเภท	ความเข้มข้น
Sulfuric acid		
EC-No 231-639-5	Category 1, H290 : กัดกร่อนเหล็ก	95-98%
CAS-No 7664-93-9	Category 1A, H314 : กัดกร่อนผิว	
EC-Index-No 016-020-00-8		

ส่วนผสมที่อันตรายตามกฎระเบียบ Directive 1999/45/EC

องค์ประกอบ	การจำแนกประเภท	ความเข้มข้น
Sulfuric acid		
EC-No 231-639-5	C: กัดกร่อน	95-98%
CAS-No 7664-93-9	R35: สารไวไฟสูงมาก	
EC-Index-No 016-020-00-8		

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 4 – มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป	: ปรึกษาแพทย์และแสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
การหายใจเข้าไป	: นำตัวผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ ทำให้อากาศของผู้ป่วยอยู่ในบริเวณที่หายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย สวมใส่เครื่องช่วยหายใจหากผู้ป่วยไม่หายใจหรือตามคำแนะนำของแพทย์ ห้ามหายใจของผู้ป่วยที่หายใจทางปากหรือทางจมูก และเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม
การสัมผัสผิวหนัง	: ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนทันที ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ ป้อนด้วยฟลิออรีน 400 หากอาการแพ้เกิดขึ้นตามผิวหนัง รีบเข้ารับการรักษาจากรักษาจากแพทย์ และทำความสะอาดเสื้อผ้าก่อนใช้อีกครั้ง
การสัมผัสดวงตา	: หากสารเคมีเข้าสู่ดวงตา ให้ทำการล้างดวงตาดูด้วยน้ำเปล่าอย่างน้อย 15 นาที และให้รีบเข้ารับการรักษาจากรักษาจากแพทย์
การกลืนกิน	: หลังจากกลืนเข้าไป ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำอย่างน้อย 2 แก้ว หลีกเลี่ยงการอาเจียนหรือการออกทางช่องทางอื่น ติดต่อแพทย์โดยทันที และอย่าดื่มคาร์บอนหรือค่างเพื่อให้เป็นกลาง

Section 5 – มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิง	: สารดับเพลิงทุกชนิดที่บรรจุในถังดับเพลิง ในบริเวณใกล้เคียง
อันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารผสม	: ไม่เกิดเพลิงไหม้ การพัฒนาของเพลิงไหม้จะเป็นเหตุหรือการระเหยไฮโดรเจนอาจทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน (ซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิด) โดยผลิตภัณฑ์ออกซิไดซ์อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้
คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง	: ห้ามอยู่ในโซนอันตรายโดยปราศจากเครื่องช่วยหายใจชนิดมีแหล่งจ่ายอากาศหายใจบังคับ (SCBA) และเพื่อหลีกเลี่ยงการกระแทกต่อผิวหนัง ให้รักษาระยะห่างและสวมใส่เครื่องป้องกันที่เหมาะสม
ข้อมูลเพิ่มเติม	: ป้องกันไม่ให้มีดับเพลิงปนเปื้อนด้วยน้ำมัน

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสารเคมี

การป้องกันส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขั้นตอนการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน	
: อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย ห้ามสูดไอระเหยหรือควัน สวมเครื่องช่วยหายใจชนิดมีแหล่งจ่ายอากาศและสวมใส่เสื้อผ้าป้องกันไฟฟอสฟอรัส หากการรั่วไหลหากไม่มีความเสี่ยงอพยพผู้คนอยู่ให้ห่างและไปขึ้นทางเหนือลม	
การป้องกันสิ่งแวดล้อม	

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
3

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ไม่พบข้อมูลความปลอดภัยของส่วนผสมของเหลวหรือดิน และปริมาณผู้เชี่ยวชาญ ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบายน้ำ ถ้าปนเปื้อนไปกับน้ำหรือดิน แนะนำให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ	
ขั้นตอนและอุปกรณ์สำหรับการเก็บกู้และทำความสะอาด	
: การหกรั่วไหล ดูดซับโดยวัสดุดูดซับแบบเฉื่อย (เช่น ทราย, ซิลิกาเจล) ป้องกันไม่ให้ของเหลวไหลลงสู่ระบายน้ำใต้ดิน ถ่ายโอนไปยังถังปิดคลุมทั้งถังที่ กำจัดอย่างถูกต้อง	
การอ้างอิงไปยังส่วนอื่นๆ : การบำบัดของเสียไปอยู่ในส่วนที่ 13	

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

การขนถ่ายเคลื่อนย้าย	: ในพื้นที่ทำงานให้มีอากาศถ่ายเท พื้นจะลื่นป้องกันการลื่นล้ม
: วัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน วัสดุป้องกันสภาพกรด ได้แก่ แก้ว วัสดุเคลือบในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า ได้แก่ โพลีเอทิลีน โพลีไวนิลคลอไรด์ พลาสติกโพลีโพรพิลีน ในความเข้มข้นและอุณหภูมิที่แตกต่างกัน การต้านทานของเหล็กอาจแตกต่างกันมาก ก่อนเลือกวัสดุในการสำรวจได้รับข้อมูลเฉพาะด้าน	
: วัสดุที่ไม่เหมาะสม คือ โลหะที่ไม่ใช่โลหะด่าง	
: ห้ามเปิดภาชนะทิ้งไว้ และหลีกเลี่ยงการสัมผัสในคอนโซลงานสารเคมี	
สภาวะสำหรับการเก็บรักษา	: จัดเก็บบรรจุภัณฑ์ให้ปิดมิดชิดในพื้นที่แห้ง เย็น และอากาศถ่ายเท เก็บให้พ้นจากแสงแดดและแหล่งความร้อน น้ำ และวัสดุที่เข้ากันไม่ได้
การใช้งาน	: ห้ามใช้ภาชนะจัดเก็บที่เป็นเหล็ก
: นอกเหนือจากข้อมูลการใช้งานในส่วนที่ 1 (การใช้งานผลิตภัณฑ์) ไม่มีข้อมูลเฉพาะอื่นๆ ระบุ	

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

การควบคุมการรับสัมผัส	
การควบคุมทางวิศวกรรม	: การใช้บริเวณที่มีกระบวนการอากาศดี
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	
ป้องกันใบหน้าและดวงตา	: สวมใส่กระจังหน้าและแว่นตาชนิดที่ป้องกันดวงตา
ป้องกันผิวหนัง	: สวมใส่เสื้อผ้าป้องกันสารเคมี เสื้อผ้าป้องกันการใช้ถุงมือ และรองเท้าบูท จัสนึ่งของโดยใช้ถุงมือ
	- ในคอนสแตนต์ด้วย ให้ใส่ถุงมือแบบวัสดุไดออกไซด์
	- ในคอนสแตนต์แบบกระจาย ให้ใส่ถุงมือแบบวัสดุยาง
	บิวทิล

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
4

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ต้องมีขีปนกันที่เลือกจะต้องเป็นตามข้อจำกัดของ EU Directive 89/686 และมาตรฐาน EN 374

ป้อนกับระบบทางเดินหายใจ

ในกรณีที่ค่าการคาดหมายไม่เพียงพอ สว่านสับน้ำกลองชนิด P2 (EN 141 หรือ EN 14387) เมื่อเกิดการระเหยหรือมีละอองของเหลว

พาสั่งแวดล้อม

ห้ามปล่อยสารทั่วไปลงท่อน้ำทิ้ง

Section 9- คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทางกายภาพ	: ของเหลว
สี	: ไม่มีสี
กลิ่น	: ไม่มีกลิ่น
พืชจำกัดรบกวน	: ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	: 0.3 ที่ 49g/1 H ₂ O 25 °C
จุดหลอมเหลว	: -11.1 °C
จุดเดือด	: 210 °C
จุดวาบไฟ	: ไม่มีข้อมูล
อันตรายระเหย	: ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	: ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ	: ไม่มีข้อมูล
หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	: 0.0001 hPa
ความหนาแน่นไอ	: 3.4
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: 1.84 g/ml ที่ 20 °C
ความสามารถในการละลายในน้ำ	: ละลายที่ 20 °C
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร ในชั้นของ octanol ต่อปี	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิสลายตัว	: ca. 335 °C
ความหนืด	: 26.9 mPa.s
คุณสมบัติการระเบิด	: ไม่ระเบิด
คุณสมบัติการออกซิไดส์	: สามารถออกซิไดส์

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ปฏิกิริยา

ความเสถียร

สารอันตรายจากปฏิกิริยา

วัสดุที่ไม่เหมาะสม โลหะ โลหะผสม ทำปฏิกิริยากับ ออกซิเจนในอุณหภูมิสูง กรดกำมะถัน (Sulfuric acid) สามารถทำลายสารเคมีโดยดูดความชื้นจนทำให้การเผาไหม้

เสถียรภายใต้สภาวะการจัดเก็บที่แนะนำ

เสี่ยงต่อการระเบิดหากใช้ร่วมกับ สารเคมีไม่มี โพแทสเซียม โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ เบส โซเดียม โซเดียมไฮดรอกไซด์ สารเคมีทั้งห้านี้ น้ำ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ อะซิโตนไดออกไซด์ เมทิลแอลกอฮอล์ (ที่ได้รับความร้อน) ไบรแทล กราไฟต์ คลอไรด์ กรดคลอโรซัลโฟนิก โซโครเพนดัดัดิน ไดออกซีไทลีน ไดอะลาเออร์ไฮดรอกไซด์ กรดไฮโดรฟลูออริก ฟลูออโร โพแทสเซียมเพอร์คลอเรต เมทิลเอทิลกลีคอลเพอร์ออกไซด์ โซเดียมเพทราไฮโดรโบรมา โซเดียมออกไซด์ ไนโตรมีเทน เอ็น-ไนโตรเมทาลานีน ไนโตรโทลูอิน โพเทรทิส เมควิวไนเตรท กราไฟไนต์กับสสารเคมีทั้งห้านี้ ไครนิลโครโทลูอิน

สารเคมีอาจเป็นอันตรายหากใช้ร่วมกับ อลูมิเนียม สสารเคมีทั้งห้านี้ คัลค กราไฟต์ อะซิโตนไฮโดรอะครีโลไนโคร อะมิโนเอทอนแอลกอฮอล์ เมธิลีน ไบรนิมเพนคาฟลูออไรด์ แกลเลียมไฮโดรฟลูออไรด์ ไครนิลโครโทลูอินและซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ที่ได้รับความร้อน) คลอรีน ไครฟลูออไรด์ ไฮโดรเจนคลอไรด์และกรดซัลฟิวริก ไดออกไซด์เบนซีน ไดออกไซด์เพอร์ไดออกไซด์ในเบนซีนไดออกไซด์กับไฮดรอกไซด์ กรดอะซิติก อะซิติกโซเดียม คาร์บอนาโซเดียมไทโอโซดาเพน ฟีนไนโครอะซิไนด์ไดด์ (ที่ได้รับความร้อน) ฟีนไนโครอะนิลีน (ที่ได้รับความร้อน) ฟีนไนโครอะนิลีนซัลเฟต (ที่ได้รับความร้อน) กรดฟีนไนโครอะนิลีนซัลโฟนิค (ที่ได้รับความร้อน) กรดเอมีไนโครเบนซีนซัลโฟนิค ฟอสฟอรัสแดงและขาว

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4 th revision GHS SDS	<p>ฟอสฟอรัสไดออกไซด์ โพรพีนออกไซด์ เมทิลวิ เททราเมทิลเพนซีน 1,2,4,5-เททราไฮดรอน้ำและกรด น้ำด่าง</p> <p>• ความร้อน</p> <p>• โลหะอัลคาไล ส่วนผสมอัลคาไล แอมโมเนีย</p> <p>โลหะอัลคาไลเอิร์ธ สารอัลคาไลเอิร์ธ กรดต่าง ๆ กรดสารเคมีอันตราย สารทำลายอินทรีย์ สารแอสไดเจน ต่างทั้งเพิ่ม</p> <p>• เข้ากันไม่ได้กับ โลหะและโลหะผสมจากอัลลอยด์ ออกไซด์และไฮโดรเจน</p> <p>• มีสารวาทการณ์รบกวนกับโลหะ สัตว์ เนื้อเยื่อ และเซลล์หรือออกไซด์ ไฮโดรเจน (ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่อันตรายจากการสัมผัสกับโลหะ เสี่ยงต่อการระเบิด)</p>
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัว	

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	: หนู (การหายใจ) LC ₅₀ 510 mg/m ³ – 2 ชั่วโมง (คำนวณจากสารเคมีแท้)
ทางปาก	: ปวดรุนแรง (เสี่ยงต่อการทะลุ) คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย หลังจากช่วงระยะประมาณสัปดาห์อาจเกิดกระเพาะส่วน ปลายตีบ
ทางการหายใจ	: ส่งผลกระทบต่อเยื่อผิวในช่องจมูกและปาก
ระยะเคือง/อักเสบผิวหนัง	: ส่งผลกระทบต่อแรงเสียดสีที่เกิดแผล
ระยะเคืองเป็นอันตราย	: ไหม้ ปวดระลอกตา
ต่อดวงตาอย่างรุนแรง	
ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้	: ไม่มีข้อมูล
ต่อระบบทางเดินหายใจ	
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์	: แบบกิติเวือกกลายพันธุ์ (Ames test มีผลเป็นลบ)
ของเซลล์สืบพันธุ์	
การก่อมะเร็ง	: ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษต่อทารกในครรภ์	: ไม่มีผลในการทดลองกับสัตว์
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมาย	: ไม่มีข้อมูล

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

อย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว
In According With 4th revision GHS SDS

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมาย	: ไม่มีข้อมูล
อย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ	
ความเป็นอันตรายจากการสูดดม	: ไม่มีข้อมูล
ข้อมูลเพิ่มเติม	: ควรใช้อย่างระมัดระวังหากต้องเข้าร่วมกับสารเคมีอื่น
Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา	
ความเป็นพิษ	
ความเป็นพิษต่อไรและสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	: ใช้น้ำ EC ₅₀ 29 mg/l - 24 ชั่วโมง (คำนวณจากสารเคมีแท้)
การตกค้างยาวนาน/และสามารถในการย่อยสลาย	: ไม่มีข้อมูล
การสะสมทางชีวภาพ	: ไม่มีข้อมูล
การเคลื่อนที่ในดิน	: ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบต่ออินทรีย์ประกอบอื่นๆ	: เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจั

ขั้นตอนการนำบัตรของเสีย	<p data-bbox="989 1614 1138 1623">ผลิตภัณฑ์</p> <p data-bbox="989 1623 1412 1730">: ไม่มีกฎข้อบังคับของ EC สารเคมีตกค้างโดยทั่วไปถือว่าเป็นของเสียพิษ การกำจัดของเสียเหล่านี้ในประเทศสมาชิก EC มีกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง เราขอแนะนำให้อุตสาหกรรมผู้รับผิดชอบหรือบริษัทกำจัดของเสียที่ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการกำจัดของเสียพิษหรือหา ในตามสารเคมี แต่ต้องดูแลเป็นพิษในการจัดซื้อไฟฟ้า เพราะสารนี้เป็นสารไวไฟสูงให้อุตสาหกรรมระดับสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น</p> <p data-bbox="989 1730 1138 1736">บรรจุภัณฑ์ที่เป็นอันตราย</p> <p data-bbox="989 1736 1412 1751">: กำจัดตามระเบียบราชการ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นอันตรายเป็นอันตรายในลักษณะเดียวกับสารเคมีนั้น หากไม่มีมีการระบุอย่างเป็นทางการ บรรจุภัณฑ์ที่ไม่เป็นอันตราย</p>
-------------------------	---

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS ได้รับการปฏิบัติเหมือนของเสียตามบ้านหรือน้ำมรี
ไซเคิลได้

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลข UN

ADR/RID : 1830
IMDG : 1830
IATA : 1830

ชื่อการขนส่ง UN

ADR/RID : Sulphuric Acid
IMDG : Sulphuric Acid
IATA : Sulphuric Acid

กลุ่มอันตรายทางขนส่ง

ADR/RID : 8
IMDG : 8
IATA : 8

กลุ่มบรรจุภัณฑ์

ADR/RID : II
IMDG : II
IATA : II

อันตรายทางสิ่งแวดล้อม

ADR/RID : ไม่มี
IMDG (มลสารทางทะเล) : ไม่มี
IATA : ไม่มี

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน

ADR/RID : มี
IMDG : มี
IATA : ไม่มี

EmS

IMDG : F-A-S-B

การขนส่งทางน้ำ (AND/ADNR)

: ไม่ระบุ

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
9

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

☒ วัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535

☒ สารเคมีอันตราย ตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้าน
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
☐ อุทกภัยเคมี ตาม พระราชบัญญัติควบคุมอุทกภัย พ.ศ.2530

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (H-Statements) แบบเต็ม

H290 : อาจจะกัดกร่อนต่อโลหะ

H314 : ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ข้อความแสดงความเป็นอันตรายหรือความเสี่ยงสารเคมี (R-Phrase)

C : สารกัดกร่อน

R35 : เกิดแผลไหม้รุนแรงได้

ข้อจำกัดการแนะนำ

ติดฉลากของคำเตือน และข้อมูลความปลอดภัยสำหรับการใช้งาน

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
10

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การบ่งชี้สารเกี่ยวกับสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	Spectrum NX 1100
ชื่อสารเคมี	Spectrum NX 1100
การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ	
การใช้ผลิตภัณฑ์	สารฆ่าจุลชีพที่อาศัยในน้ำหล่อเย็น
ชื่อบริษัทที่ผลิต	GE Water and Process technologies (Thailand) CO., LTD
ที่อยู่บริษัทที่ผลิต	5 th Floor Bangna Tower A , 2/3 Moo 14 Bangna-Trad KM 6.5 Bangkaew , Bangplee Samutprakarn 10540 Tel 662 751 3344 to 60
เบอร์โทรฉุกเฉิน	001-800-13-203-9987 (Thailand)
Website	

Section 2 – การชี้บ่งความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

-การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง	สารที่กัดกร่อนโลหะ ระคายเคืองต่อผิวหนัง
-การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา	กลุ่ม 1
-ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	
-ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายโดยเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบประสาทส่วนกลาง หัวใจ)	กลุ่ม 2
(ระคายเคือง ทางเดินหายใจ ทำให้เกิดวงแหวนหรือไอส์หมดความรู้สึก)	
-ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายโดยเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ระบบประสาทส่วนกลาง หัวใจ ตับ ปอด)	กลุ่ม 2
-ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	กลุ่ม 2
-ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	กลุ่ม 2

องค์ประกอบของฉลาก

คำสัญญาณ

Product Name
Date of Revision00-00-0000

1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ผลิตภัณฑ์ผสม 4 revision GHS SDS
กัดกร่อนผิวหนังและดวงตาอาจทำให้เกิดอาการแพ้โดยการสัมผัสทางผิวหนัง เป็นพิษต่อร่างกายโดยการสัมผัสและโดยการกลืนอาจจะเป็นสาเหตุต่อการระคายเคืองต่อระบบย่อยอาหาร ทำให้เกิดแผลไหม้
ไอระเหย แก๊ส ละออง หรือละอองในอากาศอาจจะเป็นสาเหตุระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจส่วนบน
เมื่อสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้เกิดเนื้องอกชายหรือแพ้

ข้อความแสดงข้อควรระวัง ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท ไม่มีข้อมูล

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

เอกลักษณ์ของสารเคมี สารผสมระหว่างสารฆ่าจุลินทรีย์ชนิดต่างๆ

ชื่อทางเคมี	2-โบรโม-2 ไนโตรโทเฟน – 1,3 ไดออก (โบรโนฟอล)
ชื่อสามัญ	SPECTRUS NX-1100
ชื่อพ้อง	ไม่มีข้อมูล
สูตรโมเลกุล	ไม่มีข้อมูล
มวลโมเลกุล	ไม่มีข้อมูล

หมายเลข CAS

ส่วนประกอบ	CAS No.
2-โบรโม-2 ไนโตรโทเฟน – 1,3 ไดออก (โบรโนฟอล)	52-51-7
แมกนีเซียมคลอไรด์	7786-30-3
แมกนีเซียมไนเตรด	10377-60-3
Mixture of 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one (EC no.	55965-84-9
247-500-7) 2- methyl-4- isothiazolin-3-one (EC no.	
220-239-6)(3:1)	

สิ่งเจือปนและการปรุงแต่งให้เสถียร ไม่มีข้อมูล

Section 4 – มาตรการปฐมพยาบาล

การหายใจเข้าไป เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่บริเวณที่มีอากาศถ่ายเท ให้พักก่อนทำร่างกายให้อ่อนให้ออกซิเจนในกรณีที่เป็นในกรณีทั้งหมดสติให้ทำการหายใจรีบนำส่งแพทย์
การสัมผัสทางผิวหนัง รีบค้นล้างด้วยน้ำสบู่และน้ำ ลอดเสื้อผ้าที่เกาะออกทันทีและรีบไปพบแพทย์

Product Name
Date of Revision00-00-0000

2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

การสัมผัสดวงตา รีบค้นล้างดวงตาทันทีด้วยน้ำมากๆที่ความดันต่ำอย่างน้อย 20 นาที ชักดูออก
contact lens ออก เปิดเปลือกตา และรีบไปพบแพทย์
การกลืนกิน อย่าทำให้อาเจียน อย่าให้ผู้ประสบเหตุทั้งหมดสติ สัมกินอะไรทั้งสิ้น รีบไปพบแพทย์โดยเร็ว
ในกรณีที่ผู้ประสบเหตุยังมีสติอยู่ ให้ดื่มน้ำ 3-4 แก้ว เพื่อให้ทำให้สารเคมีเจือจาง
อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ
ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลผลกระทบที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

Section 5 – มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม คาร์บอนไดออกไซด์, สารเคมีแห้ง, โฟม, เจลน้ำละออง
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มี
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ไอโครเจนโบรไมด์ แก๊สโบรมีน ไอโครเจนคลอไรด์ แก๊ส
คลอรีน ออกไซด์ของคาร์บอนและไนโตรเจนเกิดขึ้นได้ในขณะผลิตไฟ
อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและการเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง ควรใส่ชุดดับเพลิงที่มีอุปกรณ์หายใจ

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสารเคมี

ข้อควรระวังส่วนบุคคล

สวมชุดและถุงมือป้องกันและแวนลาสวมป้องกันตา

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

ชุด , ถุงมือ , แวนลากันสารเคมี

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

อย่าปล่อยลงท่อระบายน้ำหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม อย่างทิ้งสู่ลงระบายน้ำ

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

ทำความสะอาดสารที่รั่วไหลโดยใช้วัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารนั้น เช่น ปูนขาว ขนย้ายวัสดุที่ปนเปื้อนไปใส่ในภาชนะที่เหมาะสมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป
ยังมีการเก็บกู้ของสารที่รั่วไหลโดยใช้สารละลายผสมของโซเดียมคาร์บอเนตและโซเดียมไฮโปคลอไรด์

Product Name
Date of Revision00-00-0000

3

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย
ระวังหกรั่วไหลระหว่างการขนถ่าย
สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย
จัดเก็บในบริเวณที่เย็นมีอากาศถ่ายเทสะดวกและห่างจากสารไวไฟ

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

คำต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

ยังไม่กำหนด

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ทำให้อากาศถ่ายเทสะดวกเพื่อทำให้สารปนเปื้อนในอากาศต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

- การป้องกันอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทไม่เพียงพอ ต้องสวมหน้ากากและตัวกรองชนิด B2-P2 เครื่องในการช่วยหายใจเพื่อที่จะได้สูดอากาศบริสุทธิ์ ใช้ตัวกรองอนุภาค รุ่น N95,N99,N100,R95,R99,R100,P95,P99,P100
- การป้องกันอันตรายต่อมือ ถุงมือชนิดยาวที่จากยางนิวทิล (ใช้ป้องกันเมื่อสัมผัสอย่างไม่ตั้งใจในระยะเวลาสั้นๆ)
- การป้องกันดวงตาใบหน้า Splash proof chemical แวนลาสวมป้องกันตา แ่นป้องกันใบหน้า
- การป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง ชุดป้องกันสารเคมี ผ้ากันสารเคมี รองเท้าชนิดยาวที่จากยาง

ข้อควรปฏิบัติ

Section 9– คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. ลักษณะทั่วไป | ของเหลว ไม่มีสี ถึง สีเหลืองเขียว |
| 2. กลิ่น | ไม่มี |
| 3. ระดับค่าขีดจำกัดของกลิ่น | ไม่มีข้อมูล |
| 4. ค่าความเป็นกรด | 3 (เข้มข้น) , 3.7 (5% solution) |
| 5. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง | -4°C |
| 6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด | 104°C |
| 7. จุดวาบไฟ | >100°C pensky martens(CC) |

Product Name
Date of Revision00-00-0000

4

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

8. อัตราการระเหย	< 1 (Ether = 1)
9. ความสามารถในการถูกคิดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ	ไม่มีข้อมูล
10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (% , v/v)	ไม่มีข้อมูล
11. ความดันไอ	approximate 18 mmHg at 21°C
12. ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1)	< 1
13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1)	1.1
14. ความสามารถในการละลายได้	ละลายน้ำได้ 100%
15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อ น้ำ (log K _{ow})	ไม่มีข้อมูล
16. อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
17. อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
18. ความหนืด	4 mPas at 20°C

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา ไม่มีข้อมูล

ความเสถียรทางเคมี สารคงตัวภายใต้สภาวะปกติ

ความเป็นไปได้อันเนื่องจากการเกิดปฏิกิริยาระหว่างสาร ปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์เชนที่เป้นอันตรายจะไม่ปรากฏ

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ป้องกันการแข็งตัวที่อุณหภูมิต่ำ

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารไวไฟ น้ำมัน จารบี สารอินทรีย์ และกรด

ผลิตภัณฑ์จากกลายตัวที่เป็นอันตราย ไอโครเจน ไบรไนต์ ก๊าซไนโตรเจน ไอโครเจนคลอไรด์ ก๊าซคลอรีน

ออกไซด์ของคาร์บอนและไนโตรเจนเกิดขึ้นได้ในขณะติดไฟ

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

การหายใจเข้าไป ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ละอองอากาศทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจส่วนบน

การสัมผัสทางผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้ อาจทำให้เกิดอาการแพ้

การสัมผัสทางดวงตา ทำให้เกิดแผลไหม้

การกลืนกิน อาจทำให้เกิดอาการปวดท้อง ตะกั่วที่ท้องและ/หรือท้องเสีย

Product Name
Date of Revision00-00-0000
5

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ส่วนประกอบ

2-โบรโม-2 ในโตรโทเพน-1,3 ไดออก (โบรโนพอล) EC50 ไร่น้ำ (daphnia magna) : 1.4 mg/l 48 hrs.

LC50 ปลาเรนโบว์เทราท์ : 4.1 mg/l 96 hrs.

แมกนีเซียมคลอไรด์ (7786-30-3) EC50 Calanoid copepod 95-342 mg/l 48 hrs.

LC50 Fathead minnow : 1580-2740 mg/l 96 hrs

ความคงอยู่นาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ

จากการทดลองพบว่าสารนี้ไม่ย่อยสลายทางชีวภาพ การทดสอบการย่อยสลาย = 8 วัน (OECD)

COD = 78 mg/g

BOD₅ = 2 mg/g

BOD₂₈ = 4 mg/g

TOC = 29 mg C / g

สารอาหาร N = 8.03 mg/g

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ ไม่เกิดการสะสมทางชีวภาพ อ้างอิงส่วนประกอบที่ทำงาน

การเคลื่อนย้ายในดิน ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ไม่มีข้อมูล

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

คำแนะนำวิธีการจัดการ โดยบริษัทรับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตการกำจัดของเสีย โดยต้องปฏิบัติตามกฎ

ระเบียบทั้งหมดของท้องถิ่นและระดับชาติ

บรรจุภัณฑ์ การกำจัดสาร โดยบริษัทรับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตการกำจัดของเสีย โดยต้องปฏิบัติตาม

กฎระเบียบของท้องถิ่นและระดับชาติ

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลขสารประจำชาติ (UN number)	3265
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสารประจำชาติ	ของเหลวที่กัดกร่อน , Acidic , สารอินทรีย์, ถ้าไม่ระบุเป็น อย่างอื่น (5-กลอโร-2 เมทิล-4-ไอโซโพรอิล-3-โอน)
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง	8
กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี)	2
ฉลากทางทะเล	ไม่มีข้อมูล

Product Name
Date of Revision00-00-0000
7

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

อาการที่ปรากฏ

ผลกระทบต่อเยื่อหุ้ม เป็นอันตรายหากกลืนกิน เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง

ผลกระทบต่อผิวหนัง ไม่มีข้อมูล

ค่าประมาณการความเป็นพิษต่อเยื่อหุ้ม

ผลิตภัณฑ์	ผลการทดสอบ
SPECTRUS NX1100 (ของผสม)	เยื่อหุ้มทางปาก LD50 หนู 1030 mg/kg เยื่อหุ้มหนังที่ LD50 กระต่าย > 5000 mg/kg

ส่วนประกอบ

2-โบรโม-2 ในโตรโทเพน – 1,3 ไดออก (โบรโนพอล) เยื่อหุ้ม ตูดคม LC50 หนู > 5 mg/l 6 hrs.

เยื่อหุ้ม ทางปาก LD50 หนู 250 mg/kg

เยื่อหุ้ม ทางปาก LD50 หนู 350 mg/kg

เยื่อหุ้ม หนังที่ LD50 หนู 64 mg/kg

เยื่อหุ้ม ทางปาก LD50 หนู 2800 mg/kg

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

ผลิตภัณฑ์	ผลการทดสอบ
SPECTRUS NX1100 (ของผสม)	LC50 Mysid shrimp 40.5 mg/l 48 hrs LC50 เซรียโอแคพเพีย : 4.7 mg/l 48 hrs. LC50 ไร่น้ำ (daphnia magna) : 5 mg/l 48 hrs. LC50 ปลาเรนโบว์เทราท์ : 7.2 mg/l 96 hrs. LC50 ปลาเพกเฮอดมินนาว : 26.7 mg/l 96 hrs LC50 ปลาฉวีหัวโต : 3.5 mg/l 96 hrs. NOEL Mysid shrimp 18 mg/l 48 hrs NOEL เซรียโอแคพเพีย : 0.63 mg/l 48 hrs NOEL ไร่น้ำ (daphnia magna) : 2.5 mg/l 48 hrs. NOEL ปลาเรนโบว์เทราท์ : 3.1 mg/l 96 hrs. NOEL ปลาเพกเฮอดมินนาว : 15.5 mg/l 96 hrs NOEL ปลาฉวีหัวโต : 1.8 mg/l 96 hrs

Product Name
Date of Revision00-00-0000
6

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ส่วนประกอบ

2-โบรโม-2 ในโตรโทเพน-1,3 ไดออก (โบรโนพอล) EC50 ไร่น้ำ (daphnia magna) : 1.4 mg/l 48 hrs.

LC50 ปลาเรนโบว์เทราท์ : 4.1 mg/l 96 hrs.

แมกนีเซียมคลอไรด์ (7786-30-3) EC50 Calanoid copepod 95-342 mg/l 48 hrs.

LC50 Fathead minnow : 1580-2740 mg/l 96 hrs

ความคงอยู่นาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ

จากการทดลองพบว่าสารนี้ไม่ย่อยสลายทางชีวภาพ การทดสอบการย่อยสลาย = 8 วัน (OECD)

COD = 78 mg/g

BOD₅ = 2 mg/g

BOD₂₈ = 4 mg/g

TOC = 29 mg C / g

สารอาหาร N = 8.03 mg/g

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ ไม่เกิดการสะสมทางชีวภาพ อ้างอิงส่วนประกอบที่ทำงาน

การเคลื่อนย้ายในดิน ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ไม่มีข้อมูล

In According with 4th revision GHS SDS

การขนส่งด้วยอากาศยานใหญ่ ไม่มีข้อมูล

ข้อควรระวังพิเศษ ไม่มีข้อมูล

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับของประเทศไทย

ไม่มี

การติดฉลากตามระเบียบ EC

NSF Registered and / or meets Registration No. – 140901

USDA (according to 1998 guidelines) หมดอายุ

G5 ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพน้ำในระบบหล่อเย็นและระบบจ่ายเชื้อเพลิงในผลิตภัณฑ์อาหาร

G7 Boiler , steam line treatment products-nonfood contact

สัญลักษณ์ ไม่มีข้อมูล

ข้อความบอกความเสี่ยง ไม่มีข้อมูล

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย ไม่มีข้อมูล

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

Product Name
Date of Revision00-00-0000
8

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การบ่งชี้สารเคมีหรือสารผสม และผู้ผลิต

- 1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์
- | | |
|--------------------|------------------------------------|
| ชื่อผลิตภัณฑ์ | : SODIUM HYDROGEN CARBONATE AR/ACS |
| หมายเลขผลิตภัณฑ์ | : 05895 |
| การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ | : Sodium bicarbonate |
| | หมายเลข CAS : 144-55-8 |
| | หมายเลข EC : 205-633-8 |
- สูตรเคมี : -
- 1.2 การใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์
- การใช้ประโยชน์ : ใช้ในอุตสาหกรรม และใช้โดยผู้ใช้งานที่ผ่านการอบรมการใช้งานสารเคมีเท่านั้น
- 1.4 ข้อมูลผู้จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS
- บริษัท : LOBA CHEMIE PVT.LTD.
- 107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba
- 400005 Mumbai INDIA
- โทรศัพท์ : +91 22 6663 6663 / โทรสาร : +91 22 6663 6699 /
- info@lobachemie.com
- ติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย : +91 98213 31336 / +91 98214 86040
- safety@lobachemie.com
- 1.5 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
- เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน : +91 22 6663 6663 (9.00 น. – 18.00 น.)

Section 2 – การขังความเป็นอันตราย

2.1 การจำแนกประเภทสารหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด EC 67/548 หรือ EC1999/45

ไม่มีการจำแนกประเภท

การจำแนกประเภทและประเภทย่อยตามข้อกำหนด (EC)No 1272/2008 (CLP)

ไม่มีการจำแนกประเภท

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

2.2 องค์ประกอบตลาด

ฉลากตามข้อกำหนด EC 67/548 หรือ EC1999/45

ไม่มีการจำแนกประเภท

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ : Sodium bicarbonate

ฉลากตามข้อกำหนด (EC)No 1272/2008 (CLP)

ไม่มีการจำแนกประเภท

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ : Sodium bicarbonate

2.3 อันตรายอื่นๆ

อันตรายอื่นๆ : สารละลายนี้ไม่มีการบ่งชี้ว่าเป็นสารตกค้างยาวนาน สารที่สะสมได้ในสิ่งมีชีวิต และสารที่เป็นพิษ หรือ สารสารที่ตกค้างยาวนานมาก และสารที่สะสมได้ต่ำมาก ในสิ่งมีชีวิต

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารละลาย : Sodium bicarbonate

หมายเลข CAS - 144-55-8

หมายเลข EC- 205-633-8

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	หมายเลข EC	อัตราส่วน	หมายเลข Annex	ประเภท
Sodium bicarbonate	144-55-8	205-633-8	100%	-	ไม่มีการกำหนดประเภท

Section 4 – มาตรการปฐมพยาบาล

4.1 การปฐมพยาบาล

ระบบทางเดินหายใจ : เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่อากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก
การสัมผัสถูกผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารออก และล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดและสบู่
การสัมผัสดวงตา : ล้างตาด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากทันที หากมีอาการปวดหรือตาแดงให้เข้าพบแพทย์
กลืนกิน : นำตัวผู้ป่วยเข้าพบแพทย์โดยทันที ล้างปาก ห้ามให้ผู้ป่วยดื่มหรือกินอะไรทางปาก

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

4.2 อาการและผลกระทบสำคัญที่เกิดอย่างเฉียบพลันและหลังจากรับสัมผัส

ไม่มีอันตรายที่สำคัญที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีการใช้งานผลิตภัณฑ์ภายใต้สภาวะปกติและเป็นไปตามคำแนะนำ

4.3 การให้การรักษาทางแพทย์

ห้ามให้ผู้ป่วยที่ไม่ได้สติดื่มหรือกินอะไรทางปาก หากสัมผัสกับสารแล้วพบว่าเกิดอาการไม่สบายตัว ให้รีบเข้าพบแพทย์โดยทันที(หากเป็นไปได้ให้แสดงฉลากแก่แพทย์)

Section 5 – มาตรการผจญเพลิง

5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ละอองน้ำ โฟม ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ และทราย

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ห้ามใช้ละอองน้ำแรงดันสูง

บริเวณรอบการเกิดไฟ : ใช้ละอองน้ำในการหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่สัมผัสความร้อน

5.2 อันตรายพิเศษที่อาจเกิดจากสารหรือสารผสม

ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการระเบิด : ภายใต้สภาวะการเกิดไฟ อาจเกิดฟุ้งกระจายขึ้น

5.3 คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การป้องกันการสัมผัสไฟ : ห้ามเข้าไปในพื้นที่เกิดไฟโดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน รวมถึงการป้องกันระบบหายใจ

มาตรการพิเศษ : ระมัดระวังการรั่วไหลของน้ำดับเพลิงสู่สิ่งแวดล้อม

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือรั่วไหลของสารเคมี

6.1 คำแนะนำการป้องกันส่วนบุคคล

ผู้รับเหตุ : เลือกใช้วัสดุชุดชั้น ทำความสะอาดที่เหมาะสม และจัดให้มีการระบายอากาศที่ดี

ผู้ไม่เกี่ยวข้องกับการรับเหตุ : บุคคลที่ไม่จำเป็นต้องทำการอพยพออกจากพื้นที่เกิดเหตุ

6.2 การป้องกันสิ่งแวดล้อม

มาตรการทางสิ่งแวดล้อม : ป้องกันการรั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะ แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุผลิตภัณฑ์รั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

3

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

6.3 วิธีการทำความสะอาด และการจัดการวัสดุที่ปนเปื้อน

วิธีการทำความสะอาด : ถูซับสารที่หกหรือรั่วด้วยวัสดุชุดชั้นที่มีความละเอียด เช่น ดินหรือดินเบาให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และจัดเก็บสารที่หกไว้ไหลในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม

6.4 อื่นๆ

ดูหัวข้อ 8 การควบคุมการรับสัมผัส และการป้องกันส่วนบุคคล

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1 คำแนะนำ

การใช้งาน : ล้างมือและส่วนที่สัมผัสสารเคมีด้วยสบู่อ่อนและน้ำก่อนรับประทานอาหาร ดื่ม เครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ และหลังจากเลิกปฏิบัติงาน

มาตรการป้องกันทางเทคนิค : จัดให้มีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อป้องกันการเกิดไอระเหย

7.2 สภาวะที่ปลอดภัยสำหรับการจัดเก็บ รวมถึงวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

การจัดเก็บ : จัดเก็บในภาชนะบรรจุที่บรรจุผลิตภัณฑ์มา จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี ปิดฝาภาชนะบรรจุให้มิดชิดเมื่อไม่ได้ใช้งาน

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : เบสแก่ กรดแก่ แหล่งประกายไฟ บริเวณที่สัมผัสแสงแดดโดยตรง

7.3 ความจำเพาะเจาะจง

ความจำเพาะเจาะจงของการใช้งาน : ไม่มี

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1 การควบคุมการรับสัมผัส

การป้องกันส่วนบุคคล : ระมัดระวังการรับสัมผัสในทุกๆทาง

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : สวมใส่หน้ากากป้องกันระบบหายใจที่ได้รับการรับรอง

การป้องกันมือ : สวมใส่ถุงมือป้องกัน

การป้องกันดวงตา : สวมใส่แว่นครอบตาที่สวมเค้นหรือแว่นตาปิดบัง ข

อื่นๆ : ขณะใช้งานสารเคมี ห้ามดื่มหรือรับประทานอาหารโดยเด็ดขาด

8.2 คำควบคุมการรับสัมผัส

คำควบคุมการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัยฯ : ไม่มีข้อมูล

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

4

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 9 – คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

9.1 ข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพและคุณสมบัติทางเคมี

ลักษณะทางกายภาพ เมื่ออยู่ที่อุณหภูมิ 20°C	: ของแข็ง
สี	: ขาว
กลิ่น	: ไม่มีกลิ่น
ขีดจำกัดการรับสัมผัสกลิ่น	: ไม่มีกลิ่น
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	: ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว	: 300°C
อุณหภูมิสภาพตัว	: 50°C
อุณหภูมิวิกฤต	: ไม่เกี่ยวข้อง
อุณหภูมิที่สามารถถูกติดไฟได้ด้วยตัวเอง	: ไม่เกี่ยวข้อง
ความไวไฟ(ของแข็ง/ของเหลว)	: ไม่เกี่ยวข้อง
จุดวาบไฟ	: ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือด	: ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือดเริ่มต้น	: ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือดสุดท้าย	: ไม่เกี่ยวข้อง
อัตราการระเหย	: ไม่เกี่ยวข้อง
ความดันไอ	: ไม่เกี่ยวข้อง
ความดันไอ(ผลิตภัณฑ์มวล)	: ไม่เกี่ยวข้อง
ความหนาแน่นไอ	: ไม่เกี่ยวข้อง
ความหนาแน่น	: 2.16 g/cm3
ความหนาแน่นสัมพัทธ์, ก๊าซ(อากาศ = 1)	: ไม่เกี่ยวข้อง
ความหนาแน่นสัมพัทธ์, ของเหลว(น้ำ = 1)	: ไม่เกี่ยวข้อง
ความสามารถในการละลายน้ำ(% น้ำหนัก)	: 9 g/100 mL (20 °C)
ความสามารถในการละลายน้ำ	: ไม่เกี่ยวข้อง
สัมประสิทธิ์การกระจายของสารในชั้นน้ำและน้ำมัน	: ไม่มีข้อมูล
การละลาย	: 8 – 8.5
ความหนืด	: ไม่เกี่ยวข้อง

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
5

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

9.2 ข้อมูลอื่นๆ

คุณสมบัติการระเบิด	: ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดสูงสุดจากการระเบิด	: ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดต่ำสุดจากการระเบิด	: ไม่เกี่ยวข้อง
คุณสมบัติการออกซิไดส์	: ไม่เกี่ยวข้อง

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1 ความเสถียร

การเกิดปฏิกิริยา	: ไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยา
------------------	--------------------------

10.2 ความเสถียรทางเคมี

ความเสถียรทางเคมี	: เสถียรเมื่อจัดเก็บภายใต้สภาวะที่แนะนำ
-------------------	---

10.3 ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ปฏิกิริยาอันตราย	: ไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยา
------------------	--------------------------

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: สัมผัสแสงแดดโดยตรง, อุณหภูมิที่สูงหรือต่ำอย่างมาก
-----------------------	---

10.5 ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	: ฟุน, คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์
--------------------------------------	---

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1 ข้อมูล ผลกระทบด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

● การหายใจ	: ขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่ ไม่พบข้อมูลการจำแนกประเภท
● ผิวหนัง	: ขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่ ไม่พบข้อมูลการจำแนกประเภท
● การกลืนกิน	: ขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่ ไม่พบข้อมูลการจำแนกประเภท
การกัดกร่อน	: ขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่ ไม่พบข้อมูลการจำแนกประเภท
การระคายเคือง	: ขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่ ไม่พบข้อมูลการจำแนกประเภท
การก่อให้เกิดการแพ้	: ขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่ ไม่พบข้อมูลการจำแนกประเภท
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์	: ขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่ ไม่พบข้อมูลการจำแนกประเภท
การก่อให้เกิดมะเร็ง	: ขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่ ไม่พบข้อมูลการจำแนกประเภท

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
6

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่ ไม่พบข้อมูลการจำแนกประเภท
STOT ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - การรับสัมผัสเพียงครั้งเดียว	: ขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่ ไม่พบข้อมูลการจำแนกประเภท
STOT ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - การรับสัมผัสซ้ำๆ	: ขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่ ไม่พบข้อมูลการจำแนกประเภท
อันตรายจากการสำลัก	: ขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่ ไม่พบข้อมูลการจำแนกประเภท

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1 ความเป็นพิษ

ข้อมูลความเป็นพิษ	: ไม่ได้กำหนด
-------------------	---------------

12.2 ความคงอยู่-การสลายตัว

ความคงอยู่-การสลายตัวของสารเคมี	: ไม่ได้กำหนด
---------------------------------	---------------

12.3 การสะสมในร่างกายของสิ่งมีชีวิต

การสะสมในร่างกายของสิ่งมีชีวิต	: ไม่ได้กำหนด
--------------------------------	---------------

12.4 การเปลี่ยนแปลงของสารในดิน

การเปลี่ยนแปลงของสารในดิน	: ไม่ได้กำหนด
---------------------------	---------------

12.5 ผลการประเมิน PBT และ vPvB

ผลการประเมิน สารตกค้างยาวนาน สารที่สะสมได้ในสิ่งมีชีวิต และสารที่เปื้อนพิษ และสารที่ตกค้างยาวนานมาก และสารที่สะสมได้ต่ำมากในสิ่งมีชีวิต
: สารเคมีชนิดนี้ไม่ได้เป็นไปตามบรรทัดฐานที่บังคับว่าสารนี้เป็นสาร PBT หรือ vPvB ตามข้อกำหนด Annex XIII มาตรฐาน REACH

12.6 ผลกระทบอื่นๆ

คำแนะนำต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	: ระมัดระวังการรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อม
--------------------------------	--

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1 การจัดการของเสีย

ทั่วไป	: ระมัดระวังการรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อม กำจัดด้วยวิธีการตามที่ข้อกำหนด กฎหมายท้องถิ่นกำหนด
--------	---

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
7

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

14.1 การขนส่งทางบก (ADR-RID)

ข้อมูลทั่วไป	: ไม่มีข้อกำหนด
--------------	-----------------

14.2 การขนส่งทางทะเล (IMDG)

ข้อมูลทั่วไป	: ไม่มีข้อกำหนด
--------------	-----------------

14.3 การขนส่งทางอากาศ (ICAO-IATA)

ข้อมูลทั่วไป	: ไม่มีข้อกำหนด
--------------	-----------------

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

- ☐ วัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535
- ☐ สารเคมีอันตราย ตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ☐ วัตถุอันตราย ตาม พระราชบัญญัติควบคุมวัตถุอันตราย พ.ศ.2530

ทะเบียนสารเคมีของสหภาพยุโรป REACH (Registration Evaluation and Authorization of Chemicals)

สารละลายของผลิตภัณฑ์นี้ ไม่จำเป็นต้องขออนุญาต

การประเมินความปลอดภัยสารเคมี

การประเมินความปลอดภัยสารเคมี	: ไม่มีการดำเนินการ
------------------------------	---------------------

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

การพบพบข้อมูล	: สังเกตสัญลักษณ์ *
แหล่งข้อมูล	: ข้อกำหนด (EC) No 1272/2008 ข้อกำหนด 67/548/EEC และ 1999/45/EC ข้อกำหนด (EC) No 1907/2006
ข้อมูลเพิ่มเติม	: ไม่มี

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000
8

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 1 – การขจัดสารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	ANODAMINE HPFG (HIGH PRESSURE FOOD GRADE)
ชื่อสารเคมี	ANODAMINE HPFG
การให้ผลิตภัณฑ์	CORROSION INHIBITOR FOR HIGH PRESSURE BOILERS
ชื่อบริษัทที่ผลิต	ANODAMINE INC
ที่อยู่บริษัทที่ผลิต	7800 BRONCO LANE, LAGO VISTA, TEXAS 78645, USA
เบอร์โทรศัพท์	+1 (512) 244-2318
Website	www.anodamine.com

Section 2 – การชี้บ่งความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

- การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือของผสม ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1272/2008 (CLP)
- สารนี้ไม่ได้รับการจัดประเภทว่าเป็นอันตราย

องค์ประกอบของฉลาก :

- ไม่จำเป็นต้องมีองค์ประกอบฉลากตามข้อบังคับปัจจุบันเนื่องจากสารนี้ยังไม่ได้รับจัดว่าเป็นอันตราย

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

- สารที่ไม่ทราบองค์ประกอบ complex reaction products และวัสดุชีวภาพ (UVCB) สารนี้ประกอบด้วยส่วนผสมของสารที่ออกฤทธิ์กันที่ผิว โดยมีคุณสมบัติที่ไม่เป็นพิษ สารนี้ไม่จัดอยู่ในองค์ประกอบที่เป็นอันตราย, สารนี้ไม่จำเป็นต้องการ SDS ตามกฎหมาย เพราะไม่เป็นอันตราย ด้วยเหตุผลดังกล่าว ชื่อของสารจะถูกเก็บเป็นความลับ

Product Name
Date of Revision 00.00-0000
1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสารเคมี

- ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนฉุกเฉิน**
แนะนำให้ใช้การป้องกันส่วนบุคคลเสมอ อพยพออกจากพื้นที่ที่หกอย่างปลอดภัยเพื่อให้อยู่กลางการที่ได้รับความปลอดภัย
- ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม**
หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม รวบรวมสารที่รั่วไหลด้วยการควบคุมป้องกันกรณีที่เหมาะสม ไม่อนุญาตให้เข้าสู่ท่อระบายน้ำหรือน้ำผิวดิน รวบรวมวัสดุที่ปนเปื้อนในการระบ่งกันกรณีที่เหมาะสม ทั้งวัสดุที่ปนเปื้อนและภาชนะบรรจุเป็นของเสียตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น
- การเก็บเก็บและทำความสะอาด**
บรรจุสารหกหรือไหลขนาดใหญ่ที่มีไม่หนักและเคลื่อนย้ายวัสดุไปยังภาชนะที่เหมาะสมเพื่อการกักเก็บไม่มีการกำจัด รวบรวมโดยการกวาด คัด หรือดูดฝุ่นแล้วนำออก ล้างบริเวณที่หกด้วยน้ำ พื้นที่การรั่วไหลอาจจะเห็น ดูดซับการหกของเหลวด้วยสารดูดซับที่เหมาะสม เช่น ดินเหนียวหรือซีเมนต์

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- ข้อควรระวังในการจัดการอย่างปลอดภัย**
มาตรการป้องกัน : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา ฯลฯ โดยไม่จำเป็น อย่าเปิดภาชนะจนกว่าจะพร้อมใช้งาน เปิดภาชนะได้อย่างถูกต้อง จัดการตามหลักสุขาภิบาลที่เหมาะสมและความปลอดภัยที่ดี แนวทางปฏิบัติเหล่านี้รวมถึงการใช้การป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการสัมผัสและกำจัดสารออกจากดวงตา ผิวหนัง และ โดยไม่จำเป็น ห้ามกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อจัดการกับผลิตภัณฑ์นี้ ปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความปลอดภัยที่แนะนำทั้งหมดจนกว่าจะมีการทำความสะอาด ปรับสภาพใหม่ หรือทำลายภาชนะ ห้ามใช้ภาชนะบรรจุวัสดุนี้ซ้ำเพื่อวัตถุประสงค์ที่ไม่ใช่ทางอุตสาหกรรม และต้องนำกลับมาใช้ในการพิจารณาข้อมูลนี้ให้ไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัสดุนี้
- คำแนะนำเกี่ยวกับภาชนะก่อนนำขึ้นทั่วไป :** เก็บอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในที่สะอาด ห่างจากพื้นที่ทำงาน ใช้สะอาดถูกวิธีนำรักษาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ล้างมือทุกครั้งหลังจับต้องผลิตภัณฑ์ ห้ามรับประทานอาหารหรือดื่มเครื่องดื่มในที่ทำงาน

Product Name
Date of Revision 00.00-0000
3

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In A. - สารสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมถึงความไม่เข้ากัน

- มาตรการทางเทคนิคและเงื่อนไขการจัดเก็บ :** ใช้ความระมัดระวังที่จำเป็นทั้งหมดเพื่อหลีกเลี่ยงการปล่อยผลิตภัณฑ์ภายนอกโดยไม่ตั้งใจเนื่องจากเกิดการแตกของตู้คอนเทนเนอร์หรือระบบถ่ายโอน ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีระบบการเก็บรักษาที่เหมาะสม สถานที่จัดเก็บควรแห้ง
- วัสดุบรรจุภัณฑ์ :** ผลิตภัณฑ์นี้เข้ากันได้กับวัสดุจัดเก็บทั่วไปส่วนใหญ่
- วัสดุบรรจุภัณฑ์และการจัดเก็บที่เหมาะสม :** SS 304 หรือ 316, ภาชนะเดิมหรือภาชนะโลหะที่ชุบด้วยแก้ว, PVC, PP, PE หรือ GRP
- วัสดุบรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษาที่ไม่เหมาะสม :** ไม่มี
- ข้อกำหนดสำหรับห้องเก็บของและเรือ :** ควรจัดเก็บในภาชนะเดิม เก็บภาชนะในที่เย็นและแห้งที่อุณหภูมิแวดล้อม > 0°C / 32°F (ป้องกันการแช่แข็ง) หรือ <43°C / 110°F เพื่อไม่ให้ไปถึงอุณหภูมิการเก็บรักษาที่ใช้ได้ 3-5 ปี

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

- การป้องกันระบบทางเดินหายใจ**
ที่อุณหภูมิการจัดเก็บ ผลิตภัณฑ์จะไม่แสดงไอ หมอก หรือกลิ่น ดังนั้นการป้องกันระบบทางเดินหายใจจึงไม่จำเป็นต้องใช้
- อุปกรณ์ป้องกันมือ**
สวมถุงมือยางธรรมชาติหรือลาเท็กซ์ แม้ว่าผลิตภัณฑ์นี้ไม่ก่อให้เกิดความกังวลเชิงผิวหนังแต่ลดการปนเปื้อนโดยปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่ดีทางอุตสาหกรรม
- อุปกรณ์ป้องกันตา/ใบหน้า**
ใช้แว่นตานิรภัยหรือแว่นตากันสารเคมี มีอ่างล้างตาพร้อมใช้ได้ทันที
- การปกป้องผิวหนัง**
สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม – ไม่จำเป็นต้องใช้ชุดป้องกันสารเคมีที่ทนกรด
- การควบคุมความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม**
ไม่มีข้อมูล

Product Name
Date of Revision 00.00-0000
2

Product Name
Date of Revision 00.00-0000
4

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 9 – คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

- ลักษณะทั่วไป : ของเหลวที่ 20°C และ 101.3 kPa ของเหลวใสถึงสีฟ้าอ่อน
- กลิ่น : ไม่มีข้อมูล
- ขีดจำกัดของกลิ่น : ไม่มีข้อมูล
- pH : ไม่มีข้อมูล
- จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : 0.78°C ที่ 101.3 kPa (OECD 102, GLP)
- จุดเดือดเริ่มต้และช่วงจุดเดือด : 102.4°C ที่ 101.3 kPa (OECD 103, GLP)
- จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูล
- อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
- ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ) : ไม่ติดไฟ (EC A12, GLP)
- คุณสมบัติการระเบิด
- ช็อค จำกัดล่างของการระเบิด : ไม่สามารถใช้ได้
- ค่าสูงสุดของการระเบิด : ไม่สามารถใช้ได้
- ความดันไอ : 2402 Pa ที่อุณหภูมิ 20°C (OECD 102, GLP)
- ความหนาแน่นไอ : ไม่มีข้อมูล
- ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 0.998 ที่ 20°C (OECD 104, GLP)
- ความสามารถในการละลาย
- ความสามารถในการละลายน้ำ : ผสมในน้ำ: 1x106 mg/L ที่ 25°C (OECD 105, GLP)
- ความสามารถในการละลายของไขมัน (ตัวทำละลาย - น้ำมันที่ต้องระบุ) : ไม่มีข้อมูล
- ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของนอรัล-ออกทานอลน้ำ Log Kow (Log Pow): 0.3 ที่ 25°C (OECD 117, GLP)
- อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง : ไม่มีข้อมูล
- อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล
- ความหนืด : ไม่มีข้อมูล
- สมบัติทางกายภาพ : ไม่มีกลุ่มสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิดคุณสมบัติที่มีอยู่ในสารนี้
- คุณสมบัติการออกซิไดซ์ : สารไม่มีหมู่ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องด้วยคุณสมบัติการออกซิไดซ์

Product Name
Date of Revision 00.00.0000
5

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

- ปฏิกิริยา
- ทำปฏิกิริยากับกรด โดระ และด้วยออกซิไดซ์ที่แรง
- พอลิเมอไรเซชันที่เป็นอันตราย : ไม่มี
- ความเสถียรทางเคมี
- มีความเสถียรภายใต้สภาวะการเก็บรักษาและการจัดการที่แนะนำ
- ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย
- ไม่คาดว่าจะเกิดพอลิเมอไรเซชันที่เป็นอันตรายภายใต้อุณหภูมิและความดันปกติ
- เงื่อนไขที่ควรหลีกเลี่ยง
- ไม่มี
- วัสดุที่เข้ากันไม่ได้
- กรดแก่และด้วยออกซิไดซ์
- ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย
- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO, CO2)

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

- ช่องปาก - ผลกระทบต่อระบบ:
- ไม่พบอาการข้างเคียง (NOAEL : 1000 มก./กก. bw/วัน) (เฉียบพลันย่อย ; หนู [สายพันธุ์หนูทั่วไป])
- การสูดดม - ผลกระทบต่อระบบ:
- ไม่มีการศึกษา
- การสูดดม - ผลกระทบเฉพาะที่:
- ไม่มีการศึกษา

Product Name
Date of Revision 00.00.0000
6

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In Acco

- ผิวหนัง - ผลกระทบต่อระบบ:
- ไม่มีการศึกษา
- ผิวหนัง - ผลกระทบในท้องถิ่น:
- ไม่มีการศึกษา
- การกลายพันธุ์
- ไม่จำเป็นต้องจำแนกประเภทเกี่ยวกับการกลายพันธุ์
- การทดสอบแบบแอมส์ (OECD 471) :
- ไม่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์โดยมีหรือไม่มีภาวะกระตุ้นการเผาผลาญ
- การทดสอบ cytogenicity ในร่างกาย (OECD 473) :
- มีผลเป็นลบ โดยมีหรือไม่มีภาวะกระตุ้นการเผาผลาญ
- การทดสอบการกลายพันธุ์ของยีนในหลอดทดลอง (OECD 476):
- มีผลเป็นลบ โดยมีหรือไม่มีภาวะกระตุ้นการเผาผลาญ
- การก่อมะเร็ง:
- ไม่จำเป็นต้องจำแนกประเภทเกี่ยวกับสารก่อมะเร็ง
- ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์
- ไม่จำเป็นต้องจำแนกประเภทเกี่ยวกับความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์
- ทางช่องปาก :
- ไม่พบอาการข้างเคียง (NOAEL) 1000 มก./กก. bw/วัน (เฉียบพลันย่อย ; หนู [สายพันธุ์หนูทั่วไป])
- ทางการสูดดม
- ไม่มีการศึกษา

Product Name
Date of Revision 00.00.0000
7

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

- ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตอื่น
- ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- ความคงอยู่และความสามารถในการย่อยสลาย
- การย่อยสลายทางชีวภาพ : ย่อยสลายได้ทางชีวภาพได้ง่าย
- การย่อยสลายทางเคมี : ไม่มีข้อมูล
- ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ
- สารมีศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพต่ำ (Kow <0.3) จึงไม่ถือว่าเป็นสารที่มีการสะสมทางชีวภาพ
- การเคลื่อนย้ายในดิน
- ความคงตัวสูงในดินโดยพิจารณาจากความสามารถในการละลายน้ำสูงและค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับโดยประมาณ (Koc) มากที่สุด
- ผลลัพธ์ของการประเมิน PBT และ vPvB
- สารนี้ไม่เป็นไปตามเกณฑ์สำหรับสารตกค้าง สะสมทางชีวภาพและเป็นพิษ (PBT สาร) หรือเกณฑ์สำหรับสารที่คงอยู่นานมากและมีการสะสมทางชีวภาพมาก (สาร vPvB)
- ผลกระทบด้านลบอื่นๆ
- ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

- วิธีการบำบัดของเสีย
- ควรปฏิบัติตามกฎระเบียบระดับท้องถิ่นและระดับประเทศทั้งหมด บริษัทเจ้าหน้าที่กำกับดูแลสำหรับข้อกำหนดการกำจัดสำหรับปริมาณเล็กน้อยล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก สำหรับปริมาณมากให้ส่งไปยังระบบกำจัดขยะพิเศษและเผาในเตาเผาขยะที่เหมาะสม ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ควรทิ้งในที่สาธารณะและท่อระบายน้ำ / ทางน้ำ วัสดุเมื่อทิ้งไม่ก่อให้เกิดอันตราย
- ของเสียจากสิ่งตกค้าง / ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้
- การนำกลับมาใช้ใหม่และการรีไซเคิล ควรเป็นการกำจัดทิ้งในขั้นสุดท้าย

Product Name
Date of Revision 00.00.0000
8

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

- หมายเลขสหประชาชาติ : ไม่มี
- ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของ UN : ไม่มี
- ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : ไม่มี
- Packing group : ไม่มี
- อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : สารนี้ไม่จัดว่าเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
- ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ : ไม่มี.
- การขนส่งในปริมาณมากตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และรหัส IBC :

ไม่มีข้อมูลที่สามารถใช้ได้

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

- ข้อบังคับ/กฎหมายด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวหรือ

สารผสม

กฎระเบียบของสหภาพยุโรป (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH)

ภาคผนวก XIV - รายชื่อสารที่ได้รับอนุญาต, สารที่น่ากังวลอย่างมาก

ภาคผนวก XVII - ข้อ จำกัด ในการผลิตการวางตลาดและการใช้สารอันตรายบางชนิด

- การประเมินความปลอดภัยทางเคมี

ตามระเบียบ (EC) ที่ 1907/2006 (REACH) มาตรา 14 การประเมินความปลอดภัยทางเคมีได้รับ

ดำเนินการสำหรับสารนี้

Product Name
Date of Revision 00-00-0000

9

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

- การเพิ่มเติม การลบ การแก้ไข

ทุกส่วนสอดคล้องกับรายงานความปลอดภัยทางเคมีของ REACH

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นไปตามข้อกำหนดของ Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

ตามที่แก้ไขโดยภาคผนวก II ของระเบียบคณะกรรมการ (EU) ฉบับที่ 2015/830 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2015

สารนี้ไม่ต้องการ SDS ตามกฎหมายเนื่องจากไม่เป็นอันตราย ด้วยเหตุผลดังกล่าว

ชื่อของสารจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ

- เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งข้อมูล

REACH รายงานความปลอดภัยสารเคมี ส่วนที่ B. การศึกษาที่อ้างอิงทั้งหมดภายในเอกสารข้อมูลความ

ปลอดภัยนี้สามารถหาได้จากรายงานความปลอดภัยทางเคมีฉบับดั้งเดิม

- ขั้นตอนการจำแนกประเภท

ตามกฎหมาย (EC) เลขที่ 1272/2008 (CLP) สารนี้ไม่ได้รับการจัดประเภทว่าเป็นอันตราย

- ข้อจำกัดที่แนะนำ

ข้อมูลใน SDS นี้ได้มาจากรายงานความปลอดภัยทางเคมีล่าสุดของสารนี้จากการลงทะเบียน REACH อย่างไร

ก็ตาม ข้อมูลนี้มีไว้โดยไม่มีการรับประกันใดๆ โดยชัดเจนหรือโดยนัยเกี่ยวกับความถูกต้อง เชื่อมั่นหรือวิธีการจัดการ การ

เก็บรักษา การใช้หรือการกำจัดของผลิตภัณฑ์อยู่นอกเหนือการควบคุมของเราและอาจอยู่นอกเหนือความรู้ของเรา ด้วย

เหตุผลนี้และเหตุผลอื่นๆ เราไม่รับผิดชอบและปฏิเสธความรับผิดชอบโดยชัดแจ้งสำหรับความสูญเสีย ความเสียหาย หรือ

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากหรือในทางใดทางหนึ่ง เกี่ยวกับหรือเกี่ยวกับการจัดการ การจัดเก็บ การใช้หรือการกำจัดผลิตภัณฑ์ เอกสาร

ข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นและจะนำไปใช้ สำหรับสินค้าชิ้นนี้เท่านั้น หากใช้ผลิตภัณฑ์เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์

อื่น ข้อมูล SDS นี้อาจไม่เป็นข้อบังคับ

Product Name
Date of Revision 00-00-0000

10

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อย่อผลิตภัณฑ์	BETZDEARBORN DCL30
ชื่อสารเคมี	BETZDEARBORN DCL3
การใช้งานผลิตภัณฑ์	สารช่วยยดเคมีมาดคลอรีน
ชื่อบริษัทที่ผลิต	SUEZ Water Technologies & Solutions (Thailand) Co., Ltd.
ที่อยู่บริษัทที่ผลิต	101 True Digital Park, Griffin Building 14th Floor, Unit 1405, Sukhumvit Road Bang Chak Sub-district Phra Khanong District, Bangkok, 10260
เบอร์โทรศัพท์จีน	001-800-13203-9987 (Thailand)
Website	www.suezwatertechnologies.com

Section 2- การชี้แจงความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

[illegible]

องค์ประกอบของฉลาก :

Product Name
Date of Revision 00-00 0000



Product Name
Date of Revision 00.00 - 0000



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการทกรั่วไหลของสารเคมี

[illegible]

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

๑.๑. การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒
๑.๑.๑. การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

[illegible]

Product Name
Date of Revision 00-00-0000



Product Name
Date of Revision 00.00 - 0000



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

[illegible]

Copyright © 2006 by John Wiley & Sons, Inc.

Section 4 – มาตรการปฐมพยาบาล

[illegible]

Section 5 – มาตรการฉุกเฉิน

[illegible]

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In Accordance with 4th revision CHE SDS

Section 9- คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

[illegible]

Product Name
Date of Revision 00.00 - 0000

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

ค่าเฉลี่ยทางสถิติ (summary)	หน่วย
อุณหภูมิของอากาศ	21 °C
ข้อมูลอื่นๆ	
คุณสมบัติในการนำความร้อน	ไม่ใช้ข้อมูลนี้
คุณสมบัติการกระจายตัวของสาร	ไม่สนใจ ไม่ใช้
ค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัว	0.8 (DIPAC) (%)
จุดหลอมเหลว	7°C
ความหนาแน่นของเหลว	1.05 g/cm ³
ความหนืดของเหลว	127
VOC (สารระเหยง่ายที่ไม่ใช่ไฮโดรคาร์บอน)	0% ตามข้อกำหนด ENEC

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

๑๐.๑. ความเชื่อภูมิปัญญา	หลักคติที่เป็นรากฐานของวิถีปฏิบัติของชาวไทย คือความเชื่อที่ว่า การเคารพยำเกรงศาสนาและ
๑๐.๒. ความเชื่อเรื่องศาสนา	ศาสนาแล้วได้แก่การปฏิบัติ
๑๐.๓. ความเชื่อวิถีปฏิบัติของชาวไทย	ได้แก่วิถีปฏิบัติที่ประกอบขึ้นเป็นวิถีปฏิบัติของชาวไทยโดย
๑๐.๔. ความเชื่อการดำรงชีวิต	การปฏิบัติที่ยึดถือซึ่งกันและกัน
๑๐.๕. วิถีปฏิบัติที่คนไทยได้	สืบเนื่องมา
๑๐.๖. ความเชื่อเกี่ยวกับความเชื่อที่คนไทยเคารพยำเกรง	ได้ซึ่งถูกถ่ายทอดมาตั้งแต่ครั้งโบราณกาล

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 11 – ข้อมูลด้านพิชวิทยา

[illegible][illegible]

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

[illegible]

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

<p> การขอรับรางวัล กฎบัตร หรือ ใบสมัคร ให้รับรางวัล รางวัล หรือ ใบสมัคร ให้รับรางวัล </p>	<p> 1. การขอรับรางวัล หรือใบสมัคร ให้รับรางวัล 2. การขอรับรางวัล หรือใบสมัคร ให้รับรางวัล 3. การขอรับรางวัล หรือใบสมัคร ให้รับรางวัล </p>
--	---

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

DATA	<p>ข้อมูลทางฟิสิกส์ของวัสดุและสิ่งแวดล้อม</p>
IMDING	<p>ข้อมูลทางฟิสิกส์ของวัสดุและสิ่งแวดล้อม</p>
SEA (James H. MARPOL 73/78 and the IBC Code)	<p>ข้อมูลทางฟิสิกส์ของวัสดุและสิ่งแวดล้อม</p>

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

- ☐ วัตถุประสงค์ตามพระราชบัญญัติวัดวัดอินทาราม พ.ศ.2535
- ☐ สาขาคณิศวชตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ☐ บทถ้อยคำใหม่ ตาม พระราชบัญญัติควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2530

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

หน้าหนังสือ	๒๕๔๗ (ฉบับที่ ๓) ๓
หน้าปกหนังสือ	100000000
ราคาหนังสือ	2.0
ข้อมูล	<p>หนังสือนี้เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับปัญหาสังคมและวัฒนธรรมในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมในช่วงที่ผ่านมา</p> <p>หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับปัญหาสังคมและวัฒนธรรมในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมในช่วงที่ผ่านมา</p> <p>หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับปัญหาสังคมและวัฒนธรรมในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมในช่วงที่ผ่านมา</p>
ข้อมูลหน้าปกหนังสือ	<p>หน้าปกหนังสือเป็นปกที่จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับปัญหาสังคมและวัฒนธรรมในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมในช่วงที่ผ่านมา</p>

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การขีสารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	GENGARD GN8020
ชื่อสารเคมี	GENGARD GN8020
การใช้ชื่อผลิตภัณฑ์	ตัวควบคุมการเกิดตะกอนหรือตะกอนพื้นผิวน้ำ Deposition / fouling controller
ชื่อบริษัทผู้ผลิต	SUEZ Water Technologies & Solutions (Thailand) Co.,Ltd.
ที่อยู่บริษัทผู้ผลิต	5th Floor Bangna Tower A/2/3 Moo 14 Bangna-Trad KM 6.5 Bangkaew, Bangplee Samutprakam 10540 ประเทศไทย
เบอร์โทรฉุกเฉิน	001-800-13-203-9987 (Thailand) +1 703-527-3887 (US)
Website	https://www.suezwatertechnologies.com

Section 2– การขีบ่งความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

การ จำแนก ประเภท สาร เดี่ยว หรือชื่อ สาร ผสม ตาม ระบบ GHS และ ชื่อมูล ในระดับชาติ หรือ ระดับภูมิภาค
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ไม่ได้รับการแยกประเภท

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ	ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน	-
	ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสัมผัสผิวหนัง	กลุ่ม 1
	การติดร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	กลุ่ม 1
	การ ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง และ การระคายเคืองต่อดวงตา	กลุ่ม 2B

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ได้รับการจำแนกประเภท

องค์ประกอบของจากตามระบบ GHS :



Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อสารเคมี (Chemical Name)	ชื่อสามัญ (Common name)	เลขที่ของ CAS และค่า pH ที่ มีผลกระทบต่อสุขภาพ ใดๆ	จำนวนชิ้นที่บรรจุในภาชนะบรรจุ
CARBOXYLIC ACID POLYMER		ตามใบกำกับ	10 - 30

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

1

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

สารเคมี ชื่อค้า	สารเคมี	ผลกระทบสุขภาพ
GENGARD GN8020 (CAS ตามผสม)		
ชื่อผลิตภัณฑ์		
หมายเลข LD50	mg/kg	> 5000 mg/kg, (Calculated according to GHS acidity formula)
หมายเลข LD50	mg/kg	> 5000 mg/kg, (Calculated according to GHS acidity formula)
ตัวประกอบ		
CARBOXYLIC ACID POLYMER (CAS ตามผลิตภัณฑ์)		
ชื่อผลิตภัณฑ์		
หมายเลข LD50	mg/kg	4063 mg/kg

Section 9– คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป	ของเหลว
สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
รูปแบบ	ไม่มีสี
สี	ไม่มีสี
กลิ่น	ไม่มีสี
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับรู้ (odor threshold limit)	ไม่มีสี
ค่าพีเอช	2.6
ค่าพีเอชของสารละลาย	3 (5% Dispersion)
ค่าความ เป็น กรด-ด่าง (pH)	ไม่มีสี
จุดหลอมเหลว และ จุดเยือกแข็ง (melting point/freezing point) <-3 °C	
จุดเดือดเริ่มต้น และ ช่วงของการเดือด (initial boiling point and boiling range)	ไม่มีสี
จุดควบไ	ไม่มีสี
อัตราความระเหย	Slower than Ether

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	อาจเกิดกรดไฮดรอกซี
ความเสถียรทางเคมี	ไม่มีสี

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

3

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

การดูดซึม : อาจทำอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อสัมผัสเป็นเวลานาน การดูดซึม อาจทำ ันได้ ระคายเคืองทางเดินหายใจได้
การสัมผัสทางผิวหนัง : ทำให้เกิดอาการผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง เป็นอันตราย เมื่อสัมผัส ผิวหนัง
การสัมผัสทางดวงตา : ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
การกลืนกิน : ทำให้เกิดการไหม้ของทางเดินระบบย่อยอาหาร เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่จัดว่าเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

สารเคมี ชื่อค้า	สารเคมี	ผลกระทบสุขภาพ
GENGARD GN8020 (CAS ตามผสม)		
IC50	Seolastrium (algae)	3872 mg/L, Growth inhibition, 96 ชั่วโมง, (pH adjusted)
LC50	ปลาเรนซอสันเขตร	5014 mg/L, Static Renewal Bioassay, 96 ชั่วโมง, (pH adjusted)
สารเคมี ชื่อค้า	สารเคมี	ผลกระทบสุขภาพ
NOEL	Seolastrium (algae)	2000 mg/L, Growth inhibition, 96 ชั่วโมง, (pH adjusted)
	ปลาเรนซอสันเขตร	5000 mg/L, Static Renewal Bioassay, 96 ชั่วโมง, (pH adjusted)
หมายเลข LD50	ปลาเรนซอสันเขตร	7071 mg/L, Static Renewal Bioassay, 96 ชั่วโมง, (pH adjusted)
NOEL	ปลาเรนซอสันเขตร	5000 mg/L, Static Renewal Bioassay, 96 ชั่วโมง, (pH adjusted)
ค่าขีดจำกัด (mg/L)	ปลาเรนซอสันเขตร	3629 mg/L, Static Renewal Bioassay, 48 ชั่วโมง, (pH adjusted)
NOEL	ปลาเรนซอสันเขตร	1250 mg/L, Static Renewal Bioassay, 48 ชั่วโมง, (pH adjusted)

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

อย่าระบายสารนี้ลงในระบบน้ำทิ้ง อย่าทำให้น้ำ ทางน้ำ หรือทางระบายน้ำเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหรือการเกษตร
กำจัดสาร/สารปนเปื้อนตามระเบียบภายในท้องถิ่นภาค/ประเทศ/ระหว่างประเทศ

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

4

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

IATA ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในฐานะสารเคมีอันตราย

ความต้องการในการบังคับพื้นฐาน

หมายเลขประจำชาติ	-
ชื่อในการขนส่งที่ถูกต้อง	-
ประเภทความเป็นอันตราย	-
กลุ่มการบรรจุ	-

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ประเทศไทย วัตถุระเบิดและสารที่ผลิตวัตถุระเบิด (ประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง : กำหนดชนิดยุทธภัณฑ์ที่ต้องขออนุญาตนำเข้า : ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ประเทศไทยวัตถุอันตรายภายใต้หมวด 3 หน้าที่และความรับผิดชอบแห่ง (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องวัตถุอันตรายภายใต้หมวด 3 ของพระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย)

ประเทศไทยวัตถุอันตรายที่ต้องแจ้ง (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้าผู้ส่งออกหรือผู้ที่มีในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ.2547)

: ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

☐ วัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535

☐ สารเคมีอันตราย ตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

☐ ยุทโธปกรณ์เคมี ตาม พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	HYPERSPERSE MDC714
ชื่อสารเคมี	HYPERSPERSE MDC714
การใช้งาน	Membrane Deposit Control Agent
ชื่อบริษัทที่ผลิต	SUEZ Water Technologies & Solutions (Thailand) Co.,Ltd.
ที่อยู่บริษัทที่ผลิต	101 True Digital Park, Griffin Building 14th Floor, Unit 1405, Sukhumvit Road Bang Chak Sub-district Phra Khanong District, Bangkok, 10260
เบอร์โทรฉุกเฉิน	001-800-13-203-9987 (Thailand)
Website	www.suezwatertechnologies.com

Section 2- การชี้บ่งความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

๓.๔ การดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของ GHS และข้อมูลในข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผู้ดูแล	
ความรับผิดชอบในการจัดหาสาร	ไม่ได้มีการดำเนินการ
ความรับผิดชอบในการผลิตสาร	ไม่ได้มีการดำเนินการ
ความรับผิดชอบในการนำส่งสาร	ไม่ได้มีการดำเนินการ
๓.๕ ข้อได้เปรียบจากการดำเนินงานของ GHS	
ศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพ	ไม่ได้
ข้อได้เปรียบจากการดำเนินงาน	ไม่ได้
ข้อได้เปรียบจากการดำเนินงาน	การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
ข้อได้เปรียบจากการดำเนินงาน	การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
การดำเนินงาน	การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
การดำเนินงาน	การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
การดำเนินงาน	การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
การดำเนินงาน	การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
๓.๖ ความรับผิดชอบในการดำเนินงานของ GHS	
ความรับผิดชอบในการดำเนินงานของ GHS	ไม่ได้
ความรับผิดชอบในการดำเนินงานของ GHS	ไม่ได้

องค์ประกอบของฉลาก :

ชื่อทางเคมี	ชื่อสามัญ (common name) และชื่อไทย	หมายเลข CAS และจำนวนที่ มีลักษณะเฉพาะอื่น ๆ	ค่าการจับกับเซลล์ของ ตัวรับอินทรีย์
สารที่มีฤทธิ์กระตุ้นหัวใจ		13708-85-5	<= 10

*ขบวนการรื้อถอนศาลอาญามีอยู่ ๒ ครั้งและของสำนักงานประนีดีกับการปกครองได้ไว้ในฐานความผิดทางอาญา

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อหมวดเคมี	ชื่อสามัญ (common name) และชื่อไทย	หมายเลข CAS และสารบัญ มีผลิตภัณฑ์เฉพาะตัวหรือไม่	ความเข้มข้นหรือช่วง การปนเปื้อน
สารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ		13708-85-5	≤ 10

*ข้อมูลนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นและสำหรับใช้เป็นข้อมูลในการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพเท่านั้น

*หมายเหตุ:เฉพาะกรณีการสมัคร/รับใช้ของอาสาสมัครที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี กรุณาแนบใบยินยอมจากผู้ปกครอง

Section 4 – มาตรการปฐมพยาบาล

<p>๔.๑ ขาดการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่าง การดูแล การวินิจฉัยที่ล่าช้า การเข้าถึงบริการสุขภาพ การวินิจฉัย</p> <p>๔.๒ ขาดการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่าง การวินิจฉัยที่ล่าช้า (acute and delayed)</p> <p>๔.๓ ขาดการเข้าถึงบริการสุขภาพ การวินิจฉัยที่ล่าช้า การเข้าถึงบริการสุขภาพ การวินิจฉัยที่ล่าช้า</p>	<p>การเข้าถึงบริการสุขภาพอย่าง การวินิจฉัยที่ล่าช้า การเข้าถึงบริการสุขภาพ การวินิจฉัยที่ล่าช้า</p> <p>การเข้าถึงบริการสุขภาพอย่าง การวินิจฉัยที่ล่าช้า การเข้าถึงบริการสุขภาพ การวินิจฉัยที่ล่าช้า</p> <p>การเข้าถึงบริการสุขภาพอย่าง การวินิจฉัยที่ล่าช้า การเข้าถึงบริการสุขภาพ การวินิจฉัยที่ล่าช้า</p>
--	---

Section 5 – มาตรการจรรยาบรรณ

[illegible]

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการทกรั่วไหลของสารเคมี

<p>๑.๕ ยึดเกาะตัวเกาะของท่อภายในท่อ โดยยึดเกาะตามปลายของท่อน้ำทิ้ง ตามกรณี</p> <p>๑.๖ ยึดเกาะตัวเกาะในลักษณะอื่น</p> <p>๑.๗ มีวิธีการติดตั้งท่อน้ำทิ้งและ ทำความสะอาด (cleaning up)</p>	<p>๑.๕ ยึดเกาะตัวเกาะในท่อภายในท่อ โดยยึดเกาะตามปลายของท่อน้ำทิ้ง ตามกรณี</p> <p>๑.๖ ยึดเกาะตัวเกาะในลักษณะอื่น</p> <p>๑.๗ มีวิธีการติดตั้งท่อน้ำทิ้งและ ทำความสะอาด (cleaning up)</p>
---	--

การทบทวนข้อมูลเบื้องต้น : เรืองผ่องใจ (๒๕๕๖) และ วา. (๒๕๕๘) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

Product Name	Unit Price	Quantity	Total Price
Product A	100	10	1000
Product B	200	5	1000
Product C	300	3	900
Product D	400	2	800
Product E	500	1	500
Product F	600	1	600
Product G	700	1	700
Product H	800	1	800
Product I	900	1	900
Product J	1000	1	1000

2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

<p>๗.๑. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเบสิลิน ยาน ให้ทราบและการเก็บรักษาอย่าง ปลอดภัย</p> <p>๗.๒. ศกภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันในการเก็บรักษา ที่เข้ากันไม่ได้ (incompatibilities)</p>	<p>ปฏิบัติตามคำแนะนำในเอกสารการนำใช้</p> <p>ไม่มีข้อมูล</p>
--	---

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

[illegible]

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

3

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 9- คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

๔.๑ ลักษณะทั่วไป	
สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง
รูปลักษณ์	ไม่มีกลิ่น
สี	จากสีขาวถึงชมพู
๔.๒ กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
๕.๓ ค่าขีดจำกัดการระเบิดในอากาศ (odor threshold limit)	ไม่มีข้อมูล
ค่าคงที่ (constant values)	7.6 Neat
ค่าดัชนีของการกลั่น	7.9 (ประมาณ 5%)
๕.๔ ความหนืดที่อุณหภูมิห้อง (gH)	ไม่มีข้อมูล
๕.๕ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง (melting point/freezing point)	-22 °C
๕.๖ ช่วงเริ่มต้นเดือดและการระเหย เบื้องต้น (initial boiling point and boiling range)	102 °C
๕.๗ จุดวาบไฟ (flash point)	ไม่มีข้อมูล
๕.๘ อัตราการระเหย (evaporation rate)	Slower than Ether
๕.๙ ความสามารถในการติดไฟใน ของแข็งหรือของเหลว (flammability (solid, liquid))	ไม่ทราบ
๕.๑๐ การวัดความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ หรือการระเบิดของสารประกอบอินทรีย์ (upper/lower flammability or limits)	
ค่าขีดจำกัดการเผาไหม้ - ล่าง (lower limit)	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดการเผาไหม้ - สูง (upper limit)	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดการระเบิด - ล่าง (lower limit)	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดการระเบิด - สูง (upper limit)	ไม่มีข้อมูล
๕.๑๑ ความดันไอ (vapour pressure)	18 mm Hg
อุณหภูมิความดันไอ	21 °C
๕.๑๒ ความหนาแน่นไอ (vapour density)	< 1
๕.๑๓ ความหนาแน่นเชิงสัมพัทธ์ (relative density)	1.42
อุณหภูมิความหนาแน่นเชิงสัมพัทธ์	21 °C
๕.๑๔ ความสามารถในการละลายน้ำ (solubility)	100 %
การทดสอบ (test)	
๕.๑๕ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของ คาร์บอนใน n-octanol และ water (partition coefficient: n-octanol/water)	ไม่มีข้อมูล
๕.๑๖ อุณหภูมิที่เกิดน้ำลาย (auto-ignition temperature)	ไม่มีข้อมูล
๕.๑๗ อุณหภูมิการแตกตัว (decomposition temperature)	ไม่มีข้อมูล
๕.๑๘ ความหนืด (viscosity)	100 mPa.s
ความหนืดพลวัต	25 °C
ข้อมูลอื่นๆ	
คุณสมบัติในการกัดกร่อน	ไม่ทราบผล
คุณสมบัติการระคายเคืองต่อผิวหนัง	"ไม่ทราบผล"
ค่าความเป็นพิษ	-19 °C
ความเสถียรทางเคมี	1.418
VOC (ผลิตภัณฑ์เป็นร้อยละ wt.)	0 % ตามมาตรฐาน

Product Name

4

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

Table with 2 columns: Hazard, Description. Contains information about stability and reactivity.

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

Table with 3 columns: Hazard, Description, and Formula. Contains detailed toxicological data including LD50 and GHS additivity formula.

Product Name
Date of Revision 00.00.0000
5

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

Table with 3 columns: Hazard, Description, and Formula. Contains ecological data including aquatic toxicity and mobility.

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

Table with 2 columns: Hazard, Description. Contains disposal considerations.

Product Name
Date of Revision 00.00.0000
6

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

Table with 2 columns: Hazard, Description. Contains transport information including IATA, IMDG, and IBC Code.

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

Table with 2 columns: Hazard, Description. Contains regulatory information including Thai and international standards.

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

Table with 2 columns: Hazard, Description. Contains other information including revision history and disclaimer.

Product Name
Date of Revision 00.00.0000
7

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

IATA

ความต้องการในการบังคับพื้นฐาน

หมายเลขสหประชาชาติ UN1760

ชื่อในการขนส่งที่ถูกต้อง ของเหลวกัดกร่อน, ถ้าไม่ระบุเป็นอย่างอื่น (ไฮเดรียมไฮดรอกไซด์)

HALOGENATED AROMATIC HETEROCYCLE

ประเภทความเป็นอันตราย 8

กลุ่มการบรรจุ II

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ประเทศไทย วัตถุระเบิดและสารที่ใช้ผลิตวัตถุระเบิด (ประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง : กำหนดชนิดยุทธภัณฑ์
ที่ต้องของอนุภาคน้ำเข้า : ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ประเทศไทยวัตถุอันตรายภายใต้หมวด 3 หน้าที่และความรับผิดชอบทางแพ่ง (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง
วัตถุอันตรายภายใต้หมวด 3 ของพระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย) ไฮเดรียมไฮดรอกไซด์ (CAS 1310-73-2

ประเทศไทยวัตถุอันตรายที่ต้องแจ้ง (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำ
เข้าผู้ส่งออกหรือผู้ที่มีในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ.2547)

: ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

วัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535

สารเคมีอันตราย ตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

ยุทธภัณฑ์ใดมี ตาม พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

In According with 4th revision GHS SDS

[illegible]

5

[illegible]

สารเคมี/สารพิษ	สารเคมี	ค่าพิษ/ข้อมูล
KLARAD IC1172 (CAS 69666-1)		
ปลา		
ปลา	LC50	ปลา/ตัว/วัน 517 mg/L, Static Acute Bioassay, 96 ชั่วโมง
	LOEL	ปลา/ตัว/วัน 10 mg/L, Chronic Bioassay, 7 day
	NOEL	ปลา/ตัว/วัน 210 mg/L, Static Acute Bioassay, 96 ชั่วโมง 370 mg/L, Static Acute Bioassay, 96 ชั่วโมง 5 mg/L, Chronic Bioassay, 7 day
ปลา/ตัว/วัน	0% Mortality	ปลา (Daphnia magna) 2500 mg/L, Static Screen, 48 ชั่วโมง (pH adjusted)
	20% Mortality	ปลา (Daphnia magna) 5000 mg/L, Static Screen, 48 ชั่วโมง (pH adjusted)
	LC50	ปลา/ตัว/วัน 750 mg/L, Static Renewal Bioassay, 48 ชั่วโมง (pH adjusted)
	LOEL	ปลา/ตัว/วัน 156 mg/L, Static Renewal Bioassay, 7 day
	NOEL	ปลา/ตัว/วัน 48 ชั่วโมง (pH adjusted) 1.5 mg/L, Chronic Bioassay, 7 day

๓๓. ศักยภาพในการสะสมธาตุอาหาร (bioaccumulative potential)	ไม่เกี่ยวข้อง
๓๔. ความเคลื่อนไหวในดิน (mobility in soil)	ไม่เกี่ยวข้อง
๓๕. ผลกระทบจากสารพิษอื่น ๆ (other adverse effects)	ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับพืช แต่อาจมีผลทางอ้อม เช่น การปนเปื้อนในดินและน้ำ ซึ่งอาจส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืชได้
การตรวจ: ตรวจพบ มีผลทางลบ	ไม่เกี่ยวข้อง

6

Section 15 – ข้อสอบด้านกฎข้อบังคับ

- ☐ วิถีคุณธรรม ตามพระราชบัญญัติวิถีคุณธรรม พ.ศ.2535
- ☐ สารคดีอันธพาล ตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ☐ ยุทธภักดีใหม่ ตาม พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภักดี พ.ศ.2530

วันที่ออกใบ	25 กุมภาพันธ์ 2013
วันที่รับแจ้งเหตุ	06/11/2020
หมายเลข การแจ้งเหตุ	1.3
Disclaimer	ไม่มีข้อมูล
ข้อมูลการแจ้งเตือนข้างต้น	เอกสารนี้มีการเปลี่ยนแปลงหลาย ครั้งว่าในเอกสารนี้ไม่มีข้อมูล

* Trademark of SUEZ. May be registered in one or more countries.

7

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	KLEEN MCT411
ชื่อสารเคมี	KLEEN MCT411
การใช้ผลิตภัณฑ์	Reverse Osmosis membrane cleaner
ชื่อบริษัทที่ผลิต	SUEZ Water Technologies & Solutions (Thailand) Co.,Ltd.
ที่อยู่บริษัทที่ผลิต	101 True Digital Park, Griffin Building 14th Floor, Unit 1405, Sukhumvit Road Bang Chak Sub-district Phra Khanong District, Bangkok, 10260
เบอร์โทรฉุกเฉิน	001-800-13-203-9987 (Thailand)
Website	www.suezwatertechnologies.com

Section 2- การชี้แจงความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

[illegible]

องค์ประกอบของฉลาก :

[illegible]

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อทางเคมี	ชื่อสามัญ (common name) และชื่ออื่น	หมายเลข CAS และเลขที่ ผลิตภัณฑ์ของสารเคมีฯ	สถานะของผลิตภัณฑ์ ตามบัญชี
โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมไฮดรอกไซด์		10332-33-9	30-60
โซเดียมไฮดรอกไซด์		7758-20-4	30-60
กรดเอทิลีนไดอามีนไฮโดรคลอไรด์ (EDTA-dih)		64-62-8	10-30
โซเดียมไฮดรอกไซด์		1310-73-2	<= 10
กรดไฮโดรฟลูออริก		7722-88-5	<= 10

*ข้อมูลนี้เผยแพร่โดย สสท. หรือ สกค./หรือกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ในฐานความรู้สาธารณะ

Section 4 – มาตรการปฐมพยาบาล

<p>5.6 การตรวจวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาทางระบบ</p>	<p>เพื่อหาข้อสงสัยทางพยาธิวิทยาที่ผิดปกติ โดยให้แพทย์ทำการตรวจหาเชื้อราตามอวัยวะที่เกี่ยวข้อง โดยอาจใช้วิธีตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ หรือการเพาะเชื้อในอาหารเพาะเชื้อที่เหมาะสม</p>
<p>การวินิจฉัยทางรังสี</p>	<p>การตรวจด้วยรังสีเอกซ์ อาจมีลักษณะการกระจายของเชื้อราที่ผิดปกติในปอด ซึ่งอาจพบการกระจายแบบปอดอักเสบแบบเฉียบพลัน หรือพบการกระจายแบบปอดอักเสบแบบเรื้อรังได้</p>
<p>การตรวจทางจุลชีววิทยา</p>	<p>การตรวจทางจุลชีววิทยา อาจพบเชื้อราในปอด หรือพบเชื้อราในปัสสาวะได้</p>
<p>การวินิจฉัย</p>	<p>การวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาทางระบบ อาจพบเชื้อราในปอด หรือพบเชื้อราในปัสสาวะได้</p>
<p>5.6 การตรวจวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาทางระบบ</p>	<p>เพื่อหาข้อสงสัยทางพยาธิวิทยาที่ผิดปกติ โดยให้แพทย์ทำการตรวจหาเชื้อราตามอวัยวะที่เกี่ยวข้อง โดยอาจใช้วิธีตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ หรือการเพาะเชื้อในอาหารเพาะเชื้อที่เหมาะสม</p>
<p>การวินิจฉัยทางรังสี</p>	<p>การตรวจด้วยรังสีเอกซ์ อาจมีลักษณะการกระจายของเชื้อราที่ผิดปกติในปอด ซึ่งอาจพบการกระจายแบบปอดอักเสบแบบเฉียบพลัน หรือพบการกระจายแบบปอดอักเสบแบบเรื้อรังได้</p>
<p>การตรวจทางจุลชีววิทยา</p>	<p>การตรวจทางจุลชีววิทยา อาจพบเชื้อราในปอด หรือพบเชื้อราในปัสสาวะได้</p>
<p>การวินิจฉัย</p>	<p>การวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาทางระบบ อาจพบเชื้อราในปอด หรือพบเชื้อราในปัสสาวะได้</p>

Section 5 – มาตรการขงญเพ็ลลล

[illegible]

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการทกรั่วไหลของสารเคมี

- ๑.๕ ปั่นอาหาร/ส่วนผสมอาหารตามชนิดอาหารและลักษณะของส่วนผสมอาหารตามชนิดอาหาร
- ๑.๖ จัดการ/ปรับสภาพอาหารตามชนิดอาหาร
- ๑.๗ จัดการ/ปรับสภาพอาหารตามชนิดอาหาร (cleaning up)

การปฏิบัติงานที่กล่าวมาทั้งหมด เป็นหน้าที่ของบุคลากรในตำแหน่งช่างเทคนิคปฏิบัติการด้านอาหารและโภชนาการ ซึ่งต้องปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของอาหารและโภชนาการที่กำหนดไว้

การปฏิบัติงานที่กล่าวมาทั้งหมด เป็นหน้าที่ของบุคลากรในตำแหน่งช่างเทคนิคปฏิบัติการด้านอาหารและโภชนาการ ซึ่งต้องปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของอาหารและโภชนาการที่กำหนดไว้

การปฏิบัติงานที่กล่าวมาทั้งหมด เป็นหน้าที่ของบุคลากรในตำแหน่งช่างเทคนิคปฏิบัติการด้านอาหารและโภชนาการ ซึ่งต้องปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของอาหารและโภชนาการที่กำหนดไว้

การปฏิบัติงานที่กล่าวมาทั้งหมด เป็นหน้าที่ของบุคลากรในตำแหน่งช่างเทคนิคปฏิบัติการด้านอาหารและโภชนาการ ซึ่งต้องปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของอาหารและโภชนาการที่กำหนดไว้

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

[illegible]

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

๕.๓. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม (control parameters)		
ค่าที่ใช้ควบคุมการเพิ่มปริมาณการคำนวณ, ปริมาณค่าความแม่นยำในการคำนวณเกี่ยวกับความถี่ (ความถี่) ส่วนประกอบ		
อัตราส่วนการเพิ่ม (CAS 1310-73-2)	ประเภท TWA	ค่า 2 mg/m ³
ค่าที่ใช้ควบคุมการเพิ่มปริมาณการคำนวณ ACOH ส่วนประกอบ		
อัตราส่วนการเพิ่ม (CAS 1310-73-2)	ประเภท ค่าคงที่	ค่า 2 mg/m ³
ค่าที่ใช้ควบคุมการเพิ่มปริมาณการคำนวณ		
อัตราส่วนการเพิ่ม (CAS 1310-73-2)		

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

3

Product Name
Date of Revision 00-00 -0000

4

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Table with 2 columns: Property and Value. Rows include relative density, melting point, solubility, partition coefficient, auto-ignition temperature, decomposition temperature, viscosity, and hazard statements.

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

Table with 2 columns: Hazard and Description. Rows include stability, reactivity, and incompatibility.

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

Table with 2 columns: Hazard and Description. Rows include acute toxicity, skin irritation, eye irritation, respiratory irritation, and environmental hazards.

Product Name
Date of Revision 00.00.0000
5

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Table with 3 columns: Section, Substance, and Value. Rows include physical and chemical properties, hazard identification, and exposure controls.

Product Name
Date of Revision 00.00.0000
6

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Table with 2 columns: Hazard and Description. Rows include acute toxicity, skin irritation, eye irritation, respiratory irritation, and environmental hazards.

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

Table with 3 columns: Section, Substance, and Value. Rows include acute toxicity, skin irritation, eye irritation, respiratory irritation, and environmental hazards.

Table with 2 columns: Hazard and Description. Rows include acute toxicity, skin irritation, eye irritation, respiratory irritation, and environmental hazards.

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

Table with 2 columns: Hazard and Description. Rows include acute toxicity, skin irritation, eye irritation, respiratory irritation, and environmental hazards.

Product Name
Date of Revision 00.00.0000
7

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet)

Table with 3 columns: Section, Substance, and Value. Rows include physical and chemical properties, hazard identification, and exposure controls.

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

- Regulatory requirements and standards.

Section 16 – ข้อมูลอื่น ๆ

Table with 2 columns: Item and Value. Rows include revision history, version, and disclaimer.

Product Name
Date of Revision 00.00.0000
8

เอกสารแนบที่ 36

เอกสารรับรองผู้อำนวยการและบุคลากรผู้ควบคุมการใช้หม้อไอน้ำ

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๐๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายอดิสร โพธิ์ทอง

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๔๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรค์ สูญานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๐๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายวิรัช เรืองทินกร

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๔๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรค์ สูญานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๐๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายชววิทย์ ธงทอง

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ อย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๔๗ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรณ์ สุจยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๑๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายอานวย ชมสินทรัพย์

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ อย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๔๗ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรณ์ สุจยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๕๑๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายสมคิด จันท์สุยะ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๓๐๖ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรณ์ สุทยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๕๑๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายคมสัน จิตต์ละออง

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๕๐ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรณ์ สุทยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๕๑๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายวินัย นวนศรี

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๘๑๘๘๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๕๑๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายสมประสงค์ นิลฉวี

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๘๑๘๘๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๑๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายศุภสิทธิ์ บัวอุไร

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๘๑๘๘ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๑๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายเรวัตน์ เพ็งนุ่น

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๘๑๘๘ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๔๑๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายจินตนา นธ์ สุวรรณ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ อย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญนิคม เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๗๗ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรณ์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๔๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๔๑๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายศักดิ์ชาย จารุอรณันท์

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ อย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญนิคม เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๗๗ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรณ์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๔๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๑๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายเสกสันต์ สนิธิ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ อย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๔๑ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๒๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายบุญเลิศ ชิงโพธิ์

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ อย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๔๐ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙ ๒๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายพรพิสิษฐ์ ศรีวิเศษ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๘๑๘๘ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุทยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙ ๒๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายจิระพงษ์ มงคลวิจิตสกุล

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๘๑๘๘ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุทยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๒๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายนิรันดร์ ทีอุทิศ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๔๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรค์ สุทยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๒๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายวรวิษฐ์ วณิชโกวิท

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๒๒๒ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรค์ สุทยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๕๒๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายพิพัฒน์ เจริญสุข

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญนิคม เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๔๒ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรณ์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๕๒๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายกิตติ ปันราช

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เจริญนิคม เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๔๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรณ์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๕๒๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจําหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อน

เรียน นายทศวัฒน์ อิ่มเอิบ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจําหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้า
ความร้อนของโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท
แขวง/ตำบล เจริญเนิ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจํา
หม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๔๖
ประจําโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๕๒๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจําหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อน

เรียน นายอนันต์ เล่าหนับ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจําหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้า
ความร้อนของโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ รย
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท
แขวง/ตำบล เจริญเนิ เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจํา
หม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๔-๒๐๔-๓๔๑๔๖
ประจําโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑ ๑ ๓๘ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกให้หม้อน้ำ

เรียน นายวิชัย สถาปิตานนท์

ตามที่ท่าน นายวิชัย สถาปิตานนท์ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ ประเภท วุฒิวิศวกร เลขทะเบียน วก.๖๐๔ ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกให้หม้อน้ำของโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖ อย ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล เชนเนิน เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ นายวิชัย สถาปิตานนท์ ต่ออายุทะเบียนเป็น วิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกให้หม้อน้ำ ตามทะเบียนเลขที่ ๕-๓๑๔-๒๐๔-๒๔๐ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุทยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๔๙

<http://www.diw.go.th>

เอกสารแนบที่ 37

เอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยหม้อไอน้ำ

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....
เลขรับที่.....วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า.....นายกรณแสง.....ปิติธิษะนันท์.....อายุ.....54.....ปี อาชีพ.....วิศวกร.....
พักอยู่บ้านเลขที่.....1977/1.....หมู่.....6.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....-.....
ตำบล/แขวง.....เนินพระ.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....จังหวัด.....ระยอง.....โทรศัพท์.....086-3016007.....
สถานที่ทำงาน บมจ. IRPC ส่วนตรวจสอบโรงงาน (IRIN) ตั้งอยู่ ณ 299 อ. จันทวิทย์ ต. เข่งเนิน อ. เมือง จ. ระยอง โทรศัพท์.....086-3016007.....
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542
เลขทะเบียน สก/วท/พค.....830.....ตั้งแต่วันที่.....10 มี.ค. 2566 ถึงวันที่.....9 มี.ค. 2571.....และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพัก
หรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือ
หม้อต้มฯ เลขทะเบียน 6-.....64-027.....หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.....2568.....

ข้าพเจ้าได้ทำการัดน้ำทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่.....299.....หมู่ที่.....5.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....-.....
ตำบล/แขวง.....เนินพระ.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....จังหวัด.....ระยอง.....โทรศัพท์.....038-611333.....
ประกอบกิจการ.....ผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข-3-88-1/36ข.....หมดอายุวันที่ 5 กันยายน 2567.....
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....จำนวนคนงาน.....200.....คน
ตรวจสอบเมื่อวันที่.....28 พฤษภาคม 2566.....เวลา.....16:00.....น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด.....9.....เครื่อง
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข.....1 (Boiler 02)
(02HA-BG001).....ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้
สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลาปี นับตั้งแต่ตรวจสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอน้ำที่ความดัน
ไม่เกิน.....110.80 Barg, 121.4 Barg, 125.00 Barg.....ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....
(นายกรณแสง ปิติธิษะนันท์...)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(ลงชื่อ).....
(นางสาวจุลพร พงษ์...)
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ก่อนการตรวจสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหมุน ☒ ท่อน้ำแขวง ☐ ท่อไฟนอน (Package)
☐ ดัดแปลงเตาจากหม้อไอน้ำแบบ..... ☐ อื่น ๆ (ระบุ)..... ใช้งานมาแล้ว.....30.....ปี
หมายเลขเครื่อง.....1 (02HA-BG001).....สร้างโดย.....MITSUBISHI ENG SHIPBUILDING CO., LTD.....โดยออกใบความดันสูงสุดไว้ที่.....121.6 Barg.....
อุณหภูมิ.....520 °C.....อัตราการผลิตไอน้ำ.....258.....ตันต่อชั่วโมง.....พื้นที่ผิวรับความร้อน.....4,763 ตารางเมตร.....
แรงม้าหม้อไอน้ำ.....18,730 BHP.....การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคยเมื่อ.....
จาก (ที่ใด).....

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....นาย จักรพล หงษ์เพชร.....ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....314-254-38160.....หมดอายุ พ.ศ.2568.....
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....นาย สันติ นาคดี.....ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....314-254-36116.....หมดอายุ พ.ศ.2568.....
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....นาย อภิชาติ สายคงดี.....ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....314-254-36117.....หมดอายุ พ.ศ.2568.....

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ หนีดยึด เปลือกหม้อไอน้ำหนา... Shell=106 mm/Cap=156 mm.....
 ผนวมน้ำหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☐ มีเป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนไฟ ☒ อื่นๆ ...Refractory.....
 ขนาดหม้อไอน้ำ \varnothing ยาว/สูง.35.000 มม.ท่อไฟใหญ่ขนาด \varnothing ยาว.....หนา.....จำนวน.....ท่อ
 ท่อไฟเล็กขนาด \varnothing ยาว.....จำนวน.....ท่อ, ท่อไฟเล็กขนาด \varnothing ยาว.....จำนวน.....ท่อ
 ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด \varnothing 76.2 mm.....ยาว.....65,000 mm.....จำนวน.....288.....ท่อ
 ผนังเตาขนาด.863x86.127x22.322 มม.หนา.....5 mm.....ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา.....
 ถังพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด \varnothing DN.300 mm.หรือ.1,900x9,950 mm.....
 ช่องคนลง (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....4.....ช่อง, ช่องมือสอด (Handhole) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ช่อง
 ช่องทำความสะอาดท่อ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ช่อง
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด \varnothing จำนวน.....ชุด
☐ Stay Tube ขนาด \varnothing จำนวน.....ชุด
☐ Gusset Stay หนา.....ด้านหน้า.....ชุด ด้านหลัง.....ชุด
☐ อื่นๆจำนวน.....ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน.....3.....ชุด เป็นแบบ

- ☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด \varnothing ระบายไอน้ำที่ความดัน.....
☒ แบบสปริงมีคันจัด ขนาด \varnothing 3"x6", 3"x6", 2"x4" ระบายไอน้ำที่ความดัน.....
☐ แบบ.....ขนาด \varnothing ระบายไอน้ำที่ความดัน.....

.....
 110.80 Barg, 121.6 Barg, 125.00 Barg.

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure).....95 Barg.....
 เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน.....1.....ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้.....250 Barg.....
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ชุด (DCS Control)
 ตั้งไว้ที่ความดัน.....97 Barg.....Diff.Pressure.....-

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน.....4.....ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น
 เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☐ มีเป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode
☒ อื่นๆ (ระบุ) Level Transmitter DCS Control จำนวน.....2.....ชุด.....ชุด
 เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่นๆ Multi stage จำนวน.....2.....ชุด
 โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ
 วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด \varnothing 250 mm.....จำนวน.....1.....ชุด
 น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☒ อื่นๆ (ระบุ).....น้ำ Demin.....
 กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☐ มีเป็นแบบ ☐ Softener (Resin) ☒ เติมนสารเคมี ☐ อื่นๆ
 คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH =.....9.5.....Hardness =NON.....อื่น ๆ (ถ้ามี) Silica 4-4 ppm.....
 วาล์วถ่านน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด \varnothing 50 mm.....จำนวน.....2.....ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด \varnothing 300 mm.....จำนวน.....1.....ชุด
 วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด \varnothing 300 mm.....จำนวน.....ชุด
 ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด \varnothing 300 mm....., ผนวมน้ำท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock Wool.....

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ ไชนเรน ☒ อื่น ๆ (ระบุ).....Control DCS ALARM.....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชีลื้อ ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด..... ☒ อื่น ๆ (ระบุ).....ถ่านหิน.....

ปริมาณการใช้ 24 Ton/Hr (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ...อัตโนมัติ.....

ขนาดความสามารถ.....30 Ton/Hr.....การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด.....2.6 m.....สูง.....60 m.....ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด.....1125 kw.....

สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี (☒ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ.....Shell and Tube.....อุณหภูมิ.....125 c.....

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ.....Rotary Air Heater.....อุณหภูมิ.....310 c.....

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ.....Bare Coil.....อุณหภูมิ.....195 c.....

การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ.....40%.....

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ)

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ☒ ไฮโดร (High Pressure).....ขนาด ☐ ไฮโลส (Low Pressure).....

จำนวน.....1.....ชุด

เครื่อง.....Deaerator.....จำนวน.....1.....ชุด ใช้ความดัน.....3. Barg..... ☐ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่.....6. Barg (atm).....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่.....

รายงานผลการตรวจหม้อน้ำก่อนรับรอง

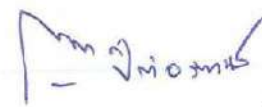
ท่อไฟใหญ่	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือลอด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ลิ้นนรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพตะกอนภายในหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

ปรกติ.....
.....
.....

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว

ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง


.....(วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)
(นายกรณเสฏฐ์ ปิติอธิษฐานนท์)

ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการ โรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน, รง. 4 (นับจากวันที่ลงมา)
- ทะเบียน โรงงานเลขที่ :- ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน, รง. 4
- หม้อไอน้ำหมายเลข :- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- ตัวชี้ควบคุมความดัน :- (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ฉนวนกันภัย :-
- ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือถังพักไอ และต้องไม่มีวัสดุต่อคันกลาง
 - ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานจับ ไม่มีคานงัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอได้ทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดัน ไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
 - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตะกรัน :- ถ้ามีหนากว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ :- ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เห็นชอบ
- การอัดน้ำทดสอบ :- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดัน ใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ใน สภาพเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

คำรับรองของผู้ประกอบการโรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบ หม้อไอน้ำ ตามที่กรม โรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า ไม่ได้มีการตรวจสอบ หม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรม โรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณี โรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณี โรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ฉัตรพงษ์.....ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน
(นางฉัตรพงษ์ นนทะกุล)

ภาพถ่ายประกอบรายงานผลการตรวจสอบหม้อน้ำ หมายเลข 1 (Boiler Unit02 no. 02HABG001)



ภาพถ่ายโดยรวมของหม้อน้ำ



ภาพถ่ายโดยรวมของหม้อน้ำ

สำหรับประกอบเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ หมายเลข 1 (02HABG001) ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ววันที่ 28 กรกฎาคม 2566

(ลงชื่อ)

(นายกรณเสถียร ปิโตรธะนันท์)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(ลงชื่อ)

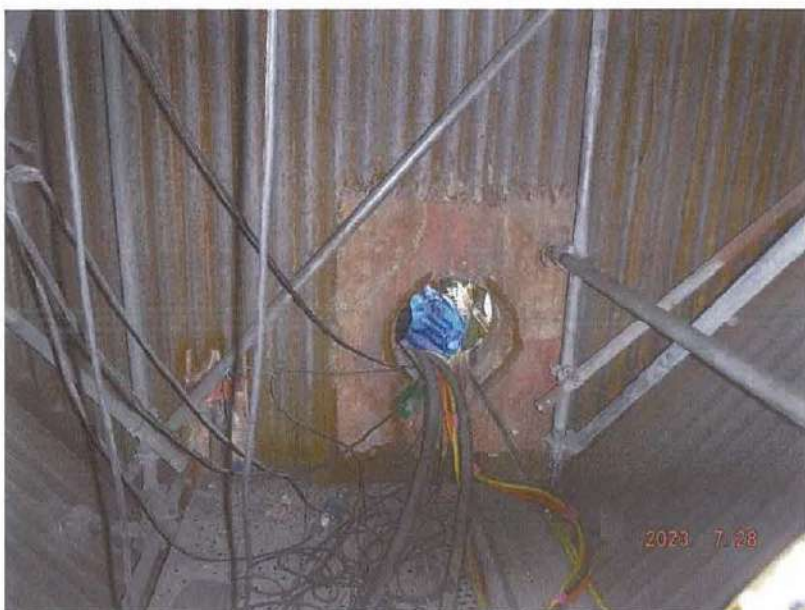
(นางสาวสุภาภรณ์ อรุณศิริกุล)
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ภาพถ่ายประกอบรายงานผลการตรวจทดสอบหม้อน้ำ หมายเลข 1 (Boiler Unit02 no. 02HABG001)



ภาพถ่ายอุปกรณ์หม้อน้ำ

1. วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ
- นายกรณแสงฤทธิ์ ปิติจริยนันท์
2. ผู้ควบคุมหม้อน้ำ
- นายณพรัชฎ์ พร้อมประพันธ์
3. วันที่ 17 กรกฎาคม 2566



รูปด้านสัมผัสไฟฟ้าของหม้อน้ำ

สำหรับประกอบเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ หมายเลข 1 (02HABG001) ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ตรวจทดสอบเรียบร้อยแล้ววันที่ 28 กรกฎาคม 2566

(ลงชื่อ)

(นายกรณแสงฤทธิ์ ปิติจริยนันท์)
วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

(ลงชื่อ)

จุลพงษ์
(นางสาวจุลพงษ์ กะสุตาใจสูง)
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ภาพถ่ายประกอบรายงานผลการตรวจสอบหม้อน้ำ หมายเลข 1 (Boiler Unit02 no. 02HABG001)



รูปด้านสัมผัสน้ำของหม้อน้ำ



ภาพถ่ายแสดงแรงดันขณะทำการทดสอบ
แรงดันในการตรวจสอบหม้อน้ำ

สำหรับประกอบเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ หมายเลข 1 (Boiler Unit02 no. 02HABG001) ของ บริษัท ไออาร์พีซี
จำกัด (มหาชน)

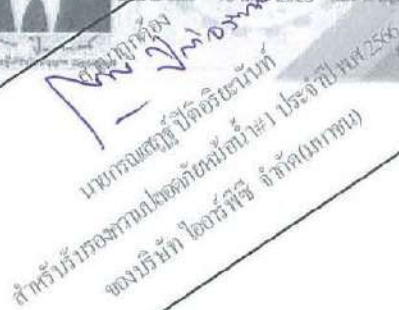
ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ววันที่ 28 กรกฎาคม 2566

(ลงชื่อ)

(นายกรณเดช ปิตรีขันธ์)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(ลงชื่อ)

(นางสาวจุลพงษ์ พงษ์กิจ)
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน



000078421

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th



ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๐๒๐๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน
เรียน นายกรณแสงษ์ ปิติอริยะนันท์

ตามที่ท่าน นายกรณแสงษ์ ปิติอริยะนันท์ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ ประเภท วิศวกร เลขทะเบียน วก.๔๓๐ ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อนไว้ต่อ กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ นายกรณแสงษ์ ปิติอริยะนันท์ ต่ออายุทะเบียน เป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๖-๖๔-๖๒๗ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยังไม่หมดอายุ หรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดให้ "ระบบจัดการหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน" เพื่อให้วิศวกรตรวจทดสอบรายงานความปลอดภัยผ่านระบบดังกล่าว โดยท่านจะสามารถใช้งานระบบ ได้ก็ต่อเมื่อท่านยืนยันตัวตนและได้รับรหัสผ่าน (password) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณ แห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ส.สมบุญเรือง
นายกมลแสงษ์ ปิติอริยะนันท์
สำหรับมอบหมายไปต่ออายุทะเบียน (ไม่ส่งความลับถือ)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๒๒
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๔๒
<http://www.diw.go.th/>

สิ่งที่ส่งมาด้วย



(https://www.diw.go.th/regs_engineer/)

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....
เลขรับที่.....วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า.....นายกรณเสฏฐ์.....ปีติธริยะนันท์.....อายุ.....56.....ปี อาชีพ.....วิศวกร.....
พักอยู่บ้านเลขที่.....197/1.....หมู่.....6.....ต.รอก/ชอย.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....เนินพระ.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....จังหวัด.....ระยอง.....โทรศัพท์.....086-3016007..
สถานที่ทำงาน บมจ. IRPC ส่วนตรวจสอบโรงงาน (IRIN) ตั้งอยู่ ณ 299 อ. สมวิท ต. เข่งเนิน อ. เมือง จ. ระยอง โทรศัพท์.....086-3016007..
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542
เลขทะเบียน สศ/วท/พค.....830.....ตั้งแต่วันที่ 10 มี.ค. 2566 ถึงวันที่ 9 มี.ค. 2571.....และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพัก
หรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือ
หม้อต้มฯ เลขทะเบียน 6-.....64-627.....หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.....2568.....

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่.....299.....หมู่ที่.....5.....ต.รอก/ชอย.....ถนน.....สมวิท.....
ตำบล/แขวง.....เข่งเนิน.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....จังหวัด.....ระยอง.....โทรศัพท์.....038-611333..
ประกอบกิจการ.....ผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....จ-3-88-1/36.....หมดอายุวันที่.....
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....จำนวนคนงาน.....200.....คน
ตรวจสอบเมื่อวันที่.....25 ตุลาคม 2567.....เวลา.....16:00.....น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด.....8.....เครื่อง
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข.....3 (Boiler 04).....ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☒ กำลังใช้งาน ☐ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้
สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอน้ำที่ความดัน
ไม่เกิน.....115.00 Barg.....ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....

(.....นายกรณเสฏฐ์ ปีติธริยะนันท์.....)

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(ลงชื่อ).....

(.....ท้าวสวณพณ วรสุทธี.....)

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน

ก่อนการตรวจสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ถูกลม ☒ ท่อน้ำวาง ☐ ท่อไฟนอน (Package)
☐ คัดแปลงเตาจากหม้อไอน้ำแบบ.....อื่น ๆ (ระบุ).....ใช้งานมาแล้ว.....32.....ปี
หมายเลขเครื่อง.....3 (51ON7019).....สร้างโดย.....Austrian Energy & Environment.....โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่.....115 Barg.....
อุณหภูมิ.....520°C.....อัตราการผลิตไอน้ำ.....150 ตันต่อชั่วโมง.....พื้นที่ผิวรับความร้อน.....1,616 ตารางเมตร.....
แรงม้าหม้อไอน้ำ.....18,730 BHP.....การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคยเมื่อ.....
จาก (ที่ใด).....

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....นาย จีระพล หน่อเพชร.....ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....314-254-38160.....หมดอายุ พ.ศ.2568.....

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....นาย สันติ นาคี.....ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....314-254-36116.....หมดอายุ พ.ศ.2568.....

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....นาย อภิษฐ์ สายคงดี.....ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....314-254-36117.....หมดอายุ พ.ศ.2568.....

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำหนา Shell = 67 mm X Header 65 mm.....
 ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☐ มีเป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนไฟ ☒ อื่น ๆ Refractory.....
 ขนาดหม้อไอน้ำ \varnothing 5,500X9,025 mm ยาว/สูง 13,099 มม. ท่อไฟใหญ่ ขนาด \varnothing ยาว หนา จำนวน ท่อ
 ท่อไฟเล็กขนาด \varnothing ยาว จำนวน ท่อ, ท่อไฟเล็กขนาด \varnothing ยาว จำนวน ท่อ
 ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด \varnothing 57X4.5 mm ยาว 33,645 mm จำนวน 308 ท่อ
 แผ่นเตาขนาด 863x6,197x22,322 มม. หนา 5 mm แผ่นด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา
 ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด \varnothing DN 219.1 mm or 1,600X5,500 mm.....
 ช่องคนลง (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ช่อง, ช่องมือสอด (Handhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน ช่อง
 ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำดัดแบบท่อน้ำขวาง) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 8 ช่อง
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด \varnothing จำนวน ชุด
☐ Stay Tube ขนาด \varnothing จำนวน ชุด
☐ Gusset Stay หนา ด้านหน้า ชุด ด้านหลัง ชุด
☐ อื่น ๆ จำนวน ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ถังนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 4 ชุด เป็นแบบ

- ☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด \varnothing ระบายไอน้ำที่ความดัน
☒ แบบสปริงมีคานจัด ขนาด \varnothing 3"x6" 3"x6" 2"x4" ระบายไอน้ำที่ความดัน
☐ แบบ ขนาด \varnothing ระบายไอน้ำที่ความดัน

.....
115,000 Barg
.....

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 90-100 Barg.....
 เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 1 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ 250 Barg.....
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 2 ชุด
 ตั้งไว้ที่ความดัน 117 Barg Diff. Pressure -

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น
 เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode
☒ อื่น ๆ (ระบุ) Level Transmitter จำนวน 3 ชุด
 เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ Centrifugal จำนวน 3 ชุด
 โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ
 วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด \varnothing 168.3 มม. จำนวน 4 ชุด
 น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☒ อื่น ๆ (ระบุ) น้ำ demin
 กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ ☒ Softener (Resin) ☒ เติมสารเคมี ☐ อื่น ๆ
 คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 5.5-9 Hardness = NON อื่น ๆ (ถ้ามี) Silica 4-6 ppm.....
 วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด \varnothing 60 มม. จำนวน 2 ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด \varnothing 219 มม. จำนวน 2 ชุด
 วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด \varnothing 219 มม. จำนวน 1 ชุด
 ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด \varnothing 219 มม. , ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบฉนวนโฟล

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ ไชเรน ☒ อื่น ๆ (ระบุ) DCS Alarm ที่ Controller.....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชีล้อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด..... ☒ อื่น ๆ (ระบุ).....ก๊าซธรรมชาติ.....

ปริมาณการใช้ 4 Ton/Hr (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ.....อัตโนมัติ.....

ขนาดความสามารถ.....10 Ton/Hr.....การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด.....1.8 m.....สูง.....60 m.....ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด FD Fan 135 KN m/h

สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี (☒ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ.....อุ่นถึงอุณหภูมิ.....

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rotary.....อุ่นถึงอุณหภูมิ.....175 c

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Bare Coil.....อุ่นถึงอุณหภูมิ.....195 c

การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ.....40%

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุ)

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø ใต้อี (High Pressure).....ขนาด Ø ใต้อี (Low Pressure).....

จำนวน.....1.....ชุด

เครื่อง Deaerator.....จำนวน.....1.....ชุด ใช้ความดัน 5.3 Barg ☐ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่ 6 Barg (atm)

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน.....☐ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน.....☐ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน.....☐ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่.....

รายงานผลการตรวจหม้อน้ำก่อนรับรอง


ท่อไฟใหญ่	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือลอด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เกววัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ลิ้นนรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพตะกรันภายในหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

ปรกติ

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว

ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง



(วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)

(นายกรณแสงรัฐ ปิติธริยะนันท์)

ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง. 4 (นับจากวันที่ลงมา)
- ทะเบียนโรงงานเลขที่ :- ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน, รง. 4
- หม้อไอน้ำหมายเลข :- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน :- (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ฉนวน :- - ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือถังพักไอน้ำ และต้องไม่มีวาล์วต่อคั่นกลาง
- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานงัด ไม่มีคานงัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอน้ำได้ทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
- ตะกรัน :- - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
ถ้ามีมากกว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ :- ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เห็นชอบ
- การอัดน้ำทดสอบ :- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

การรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....จุลพงษ์.....ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน
(ทวงสุภา จุฬพงษ์ วาสกุลกุล)

ภาพถ่ายประกอบรายงานผลการตรวจสอบหม้อน้ำ หมายเลข 3 (Boiler Unit04 no. 04HABG001)



ภาพถ่ายโดยรวมของหม้อน้ำ


สำหรับประกอบเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำหมายเลข 3 (Boiler Unit04 no. 04HABG001) ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ววันที่ 25 ตุลาคม 2567



ภาพถ่ายโดยรวมของหม้อน้ำ

(ลงชื่อ) 

(นายกรณเสฏฐ์ ปิทธิระนันท์)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(ลงชื่อ) 

(นางสาวจุฬารัตน์ นนทบุรี)
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ภาพถ่ายประกอบรายงานผลการตรวจทดสอบหม้อน้ำ หมายเลข 3 (Boiler Unit04 no. 04HABG001)



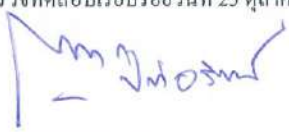
ภาพถ่ายอุปกรณ์หม้อน้ำ

1. วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ
- นายกรณแสงฤทธิ์ ปิโตรริยะนันท์
2. ผู้ควบคุมหม้อน้ำ
- นายประเทือง นวเสถียรกุล
3. วันที่ 25 ตุลาคม 2567



รูปด้านสัมผัสไฟของหม้อน้ำ

สำหรับประกอบเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ หมายเลข 3 (Boiler Unit04 no. 04HABG001) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตรวจทดสอบเรียบร้อยแล้ววันที่ 25 ตุลาคม 2567

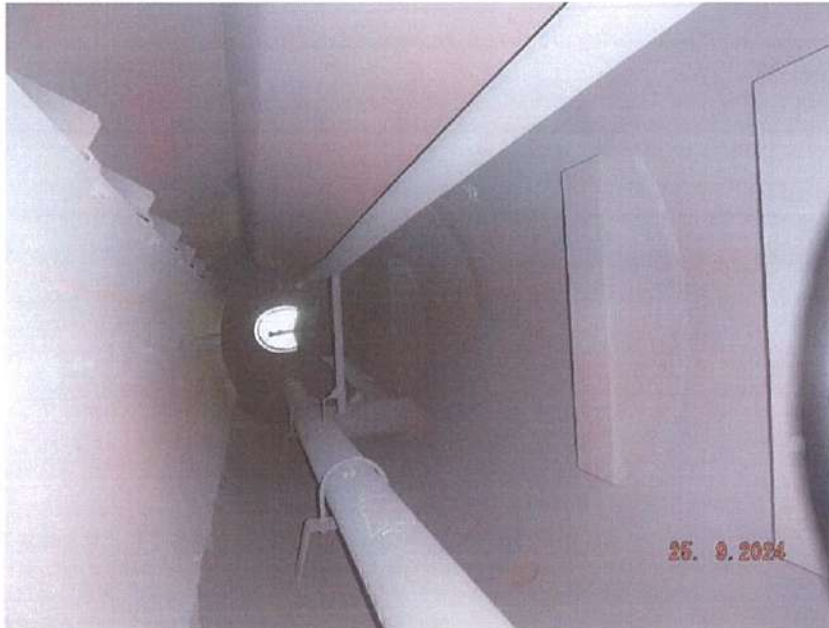
(ลงชื่อ) 

(นายกรณแสงฤทธิ์ ปิโตรริยะนันท์)
วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

(ลงชื่อ) 

(นางสาวจุฑามาส วนสุตพิน)
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ภาพถ่ายประกอบรายงานผลการตรวจทดสอบหม้อน้ำ หมายเลข 3 (Boiler Unit04 no. 04HABG001)



รูปด้านสัมผัสน้ำของหม้อน้ำ



ภาพถ่ายแสดงขณะทำการทดสอบความดันในการตรวจทดสอบหม้อน้ำ

สำหรับประกอบเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ หมายเลข 3 (Boiler Unit04 no. 04HABG001) ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตรวจทดสอบเรียบร้อยแล้ววันที่ 25 ตุลาคม 2567

(ลงชื่อ)

[Signature]

(นายกรณเสถียร ปิโตรยานันท์)
วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

(ลงชื่อ)

[Signature]

(นางสาวจุลลดา นนทกุล)
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

**ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม**
Thai Professional Engineering License
เลขประจำตัวประชาชน 001 3-2001-00901-98-3

ชื่อและนามสกุล
Title/Name Surname **นาย กรณเสฏฐ์ ปิติจริยพันธ์**
Mr. Kornasate Pitijiriyarn

**เลขทะเบียน** ๖๓.๘๓๐ **เลขประจำตัวสมาชิก** 54218
License No. Member No.

ระดับ ๖ **สาขา** ๑๕๑๓๑
Level Senior Professional Eng Discipline Mechanical Eng

ใบอนุญาต 10 มี.ค. 2566 **ใบหมดอายุ** 9 มี.ค. 2571
Date of Issue 10 Mar 2023 Date of Expiry 9 Mar 2028

นายกรณเสฏฐ์ ปิติจริยพันธ์
นายทะเบียน (นายกรณเสฏฐ์ ปิติจริยพันธ์)
นายทะเบียน (นายกรณเสฏฐ์ ปิติจริยพันธ์)

นายกรณเสฏฐ์ ปิติจริยพันธ์
สำหรับรับรองงานแปลต้นแบบ (Model) ประสิทธิภาพ 2567
ของบริษัท ไดอัสฟิร จำกัด (มหาชน)

**สภาวิศวกร**
วิศวกรรม ๒๕๖๖

000078421 **สภาวิศวกร**
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th





เอกสารแนบที่ 38

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่องความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง
(กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล)

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(Emergency and Crisis Management Plan for Fire Case)

จัดทำโดย

บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี(INIM)



หมายเลขเอกสาร หมายเลขเอกสาร SF9900-1602 Rev 7

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(Emergency and Crisis Management Plan for Fire Case)

แก้ไขครั้งที่ 7,

เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 1 ธันวาคม 2566

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(Emergency and Crisis Management Plan for Fire Case)

รายละเอียดเอกสาร

ชนิดเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ (Emergency and Crisis Management Plan for Fire Case)
หมายเลขเอกสาร	: หมายเลขเอกสาร SF9900-1602 Rev 7
หน่วยงานรับผิดชอบ	: บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี(INIM)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: ฉัตรชัย เจียมสุขุม
ผู้ตรวจทาน	: แสงจันทร์ ผาณิต ผู้จัดการอาวุโสบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: วิธาร จินตมัย ผู้จัดการฝ่ายเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี กิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์
ครั้งที่แก้ไข	: 7
เริ่มมีผลใช้งาน	: 1 ธันวาคม 2566
เริ่มตรวจประเมินได้	: 1 ธันวาคม 2566

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ.....	5
1.1 วัตถุประสงค์ (Objective).....	5
1.2 กรอบแนวคิดการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้.....	5
1.3 บทนิยาม (Definition).....	5
1.4 ขอบเขต (Scope).....	9
1.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control).....	9
1.6 หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities).....	9
1.7 ตารางเปรียบเทียบระดับความรุนแรงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน.....	10
1.8 โครงสร้างองค์กรแผนฉุกเฉินเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี.....	11
1.9 ผังการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และจังหวัดระยอง.....	12
1.10 บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ.....	13
1.11 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure).....	32
1.12 เกณฑ์ชี้วัดการปฏิบัติ.....	33
บทที่ 2 มาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน.....	34
2.1. การเตรียมความพร้อมและการจัดทำแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต.....	34
2.1.1 จัดเตรียมแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต.....	34
2.1.2 จัดเตรียม ทรัพยากร และ บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำแต่ละพื้นที่.....	34
2.1.3 จัดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน จัดเตรียมกำลังคน และฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน.....	34
2.1.4 โครงสร้างและผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ.....	35
2.1.5 มาตรฐานอุปกรณ์สื่อสารในศูนย์อำนวยการภาวะเหตุฉุกเฉิน (ถาวร).....	36
2.1.6 สถานีดับเพลิง และ รถดับเพลิงกู้ภัยของเขตประกอบการฯไออาร์พีซี.....	37
2.1.7 รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ หน่วยงานราชการและเอกชน เกี่ยวข้อง.....	37
2.1.8 ขอบเขตอำนาจสำหรับการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต.....	37
บทที่ 3 มาตรการตอบโต้ในระหว่างเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน.....	38
3.1 การกำหนดระดับของเหตุฉุกเฉิน.....	38
3.2 การจัดองค์การในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน.....	39
3.2.1 การบัญชาการเหตุการณ์.....	39
3.2.2 เจ้าหน้าที่สนับสนุนการบัญชาการ (Command Staff).....	39
3.2.3 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน(General Staff).....	39

3.3 รายละเอียดการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน.....	41
3.3.1 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระเบิดระดับ 1 (EF1).....	41
3.3.2 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระเบิดระดับ 2 (EF2).....	43
3.3.3 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระเบิดระดับ 3 (EF3) (รุนแรงระดับท้องถิ่น/อำเภอ).....	44
3.3.4 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระเบิดระดับ 3 (EF3) (รุนแรงระดับจังหวัด).....	47
3.3.5 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระเบิดระดับ 4 (EF4).....	49
3.4 การติดต่อสื่อสารเร่งเหตุ.....	51
3.4.1 การสื่อสารผ่านระบบ SMS ให้กลับหน่วยงานภายนอก.....	53
3.4.2 ช่องทางการสื่อสาร.....	54
3.5 แผนการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน.....	54
3.6 การแถลงข่าว.....	56
บทที่ 4 มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน.....	57
4.1 การสอบสวนอุบัติการณ์ และการประเมินความเสี่ยง.....	57
4.2 การฟื้นฟูสภาพ ร่างกาย / จิตใจพนักงาน ที่ได้รับผลกระทบ.....	57
4.3 การฟื้นฟูสภาพจิตใจประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ.....	58
4.4 การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับผลกระทบ.....	59
4.5 การฟื้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร ที่ได้รับผลกระทบ.....	59
4.6 การฟื้นฟูภาพลักษณ์องค์กร.....	60
บทที่ 5 ภาคผนวก.....	61
5.1 เอกสารอ้างอิง (DOCUMENT / REFERENCE).....	61
5.2 การเก็บบันทึก (RECORD).....	61
5.3 แผนผังการปฏิบัติ (Flow Chart).....	62
5.3.1 แผนผังแสดงภาพรวมการช่วยเหลือกรณีภัยพิบัติจากภายในและภายนอก.....	62
5.3.2 แผนผังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน.....	63
5.3.3 แผนผังกรณีแจ้งเหตุฉุกเฉิน.....	64
5.3.4 แผนผังการปฏิบัติหน้าที่ชุมชนกรณีเมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินโรงงาน.....	65
5.4 บันทึกการแก้ไขเพิ่มเติม (Amendment).....	66
5.5 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance).....	68
5.6 ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management).....	68

บทที่ 1 บทนำ

1.1 วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตอบสนองต่อแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต รวมทั้งรักษาเสถียรภาพการดำเนินงานของบริษัท ไออาร์พีซี ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องในภาวะดังกล่าว “แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ Emergency and Crisis Management Plan (Fire Case Action Plan)” ฉบับนี้ จึงได้ถูกประกาศใช้โดยมีเนื้อหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมถึงการกำหนดระดับเหตุฉุกเฉินให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และ โครงสร้างการประสานงานกรณีฉุกเฉินกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั้งนี้ เพื่อใช้เป็นมาตรฐานของระบบสั่งการ, ประสานงาน, จัดการภาวะความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล และ ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด รวมถึงการควบคุมผลกระทบและลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม ทรัพย์สิน การดำเนินงานธุรกิจ ตลอดจนภาพพจน์ชื่อเสียงที่ดีของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ให้กลับสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

1.2 กรอบแนวคิดการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

ภาวะวิกฤตเกิดได้หลายลักษณะ ได้แก่ ภาวะวิกฤตจากเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ หรือ ระเบิด สารเคมีรั่วไหล รังสีรั่วไหล และอื่นๆ ซึ่งในภาวะวิกฤตแต่ละลักษณะต้องอาศัยการจัดการหลายด้าน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมผลกระทบ ลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง และกลับเข้าสู่ภาวะปกติได้โดยเร็ว โดย กรอบแนวคิดการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ฉบับนี้ อ้างถึง พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐, แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐ , แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และ ภาวะวิกฤต กลุ่ม ปตท. (PTT Group Emergency & Crisis Management Plan) P-ปตท.-111

1.3 บทนิยาม (Definition)

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง สถานการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น และเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ ชีวิต ชื่อเสียง ภาพพจน์ ทรัพย์สิน หรือ สิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องการการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความรุนแรงของสถานการณ์ลง ยุติ และกลับคืนสู่สภาวะเดิมโดยเร็วที่สุด ตามเจตนารมณ์ของแผนฉุกเฉินนี้ หมายถึง เหตุเพลิงไหม้หรือการระเบิด โดยแบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรง และผลกระทบเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ และสามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉิน ในพื้นที่หรือทีมระดับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ซึ่งผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC) ในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่า เหตุการณ์ที่รุนแรงไม่สามารถควบคุมได้โดยพื้นที่ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระดับเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 3 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของ ของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของภาครัฐระดับ ท้องถิ่น/อำเภอ และ จังหวัด รวมถึงเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท., กลุ่ม EMAG เป็นต้น
- เหตุฉุกเฉินระดับ 4 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับประเทศ/ต่างประเทศ

ภาวะวิกฤต หมายถึง ประเด็นทางการดำเนินงาน ภาพลักษณ์ชื่อเสียง ทางกฎหมาย และอื่นๆซึ่งส่งผลกระทบต่อดำเนินงานทั้งทางปฏิบัติการและทางพาณิชย์ หรือส่งผลกระทบต่อความอยู่รอดขององค์กร สามารถขยายผลอย่างรวดเร็ว มักเป็นจุดสนใจของสื่อมวลชนตามกระแสความรู้สึกมากกว่าข้อเท็จจริง ต้องได้รับการแก้ไขทันทีด้วยกลยุทธการจัดการเป็นหลัก

แผนต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management - BCM) การจัดทำแผนรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเหตุวิกฤติที่ส่งผลกระทบต่อดำเนินธุรกิจที่ อาจเกิดการหยุดชะงักให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center - ECC) หมายถึง ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เป็นสถานที่พร้อมด้วยอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารข้อมูลสนับสนุน เพื่อระงับเหตุฉุกเฉินของพื้นที่ปฏิบัติการ ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการไออาร์พีซี ชั้น 9 อาคาร 10 ปี

ศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Management Center –EMC) หมายถึง สถานที่พร้อมอุปกรณ์สำหรับ การสื่อสารและประสานงาน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ในพื้นที่ของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือโดยทั่วไปจะ ตั้งอยู่ที่อาคารปฏิบัติการสำรอง หรือสถานที่เหมาะสมอื่น ตามที่บริษัทกำหนด มีรองกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

ศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center – CMC) หมายถึง สถานที่พร้อมอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารและประสานงาน เมื่อเกิดภาวะวิกฤตขึ้นภายในบริษัท สถานที่ตั้งเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม มีกรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เป็นผู้อำนวยการศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ

IRPC GROUP หมายถึง บริษัทต่างๆ ที่อยู่ใเครือ IRPC โดยมีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการไออาร์พีซี จังหวัดระยอง และ พื้นที่อื่นๆ

Non IRPC GROUP หมายถึง บริษัทต่างๆ ที่ไม่อยู่ในเครือ IRPC แต่มีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการ ไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

กลุ่ม ปตท. หมายถึง กลุ่มที่ช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ของบริษัทภายในกลุ่ม ปตท. เพื่อให้การบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤตของ “ปตท.” และ “กลุ่ม ปตท.” มีประสิทธิภาพ เกิดความสอดคล้องเชื่อมโยง และดำเนินการในแนวทางเดียวกัน ตามนโยบายการบริหารงานในลักษณะกลุ่มบริษัท ตามแผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต “กลุ่ม ปตท.”

กลุ่มช่วยเหลือกรณีมีเหตุฉุกเฉิน (Emergency Mutual Aid Group -EMAG) หมายถึง กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ตกลงช่วยกันกรณีมีเหตุฉุกเฉิน เป็นโรงงานที่อยู่ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและอำเภอเมืองระยอง จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การให้ยืมวัสดุอุปกรณ์ในการฉุกเฉินและการซ่อมแผนฉุกเฉิน

ปภ. หมายถึง งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ในเอกสารฉบับนี้หมายความว่ารวมถึงสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง

กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล/อบต. (กอ.ปภ.เทศบาล/กอ.ปภ.อบต.) หมายถึง ศูนย์อำนวยการกลางในระดับเทศบาล/องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีเอกภาพ รวดเร็ว และ ทุกถึง

กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (กอ.ปภ.อ.) หมายถึง เป็นศูนย์อำนวยการกลางในระดับอำเภอ เพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการบริหารจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีเอกภาพ รวดเร็ว และ ทุกถึง

กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด (กอ.ปภ.จว.) หมายถึง ศูนย์อำนวยการกลางในระดับจังหวัด เพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการบริหารจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีเอกภาพ รวดเร็ว และ ทุกถึง

First Aid Team (FA) หมายถึง ทีมปฐมพยาบาลของโรงงานที่เกิดเหตุ

Fire Leader (FL) หมายถึง หัวหน้าชุดดับเพลิง และชุดระงับเหตุย่อยต่างๆ ภายใต้คำสั่งของ FC

Fire Chief (FC) หมายถึง หัวหน้าทีมดับเพลิง ที่ควบคุมบังคับบัญชาหัวหน้าชุดดับเพลิงและทีมดับเพลิงและชุดระงับเหตุต่างๆ ภายใต้คำสั่งของ ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC)

ผู้ประสานงานของโรงงาน (MC : MUTUAL AID CO-ORDINATOR) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ให้การต้อนรับ รวบรวมข้อมูลและลงทะเบียน (Check-In) ทรัพยากรจากภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ แจ้งข้อมูลข่าวสาร และการประสานการปฏิบัติกับกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ,โรงงานข้างเคียง หรือ ผู้เกี่ยวข้อง

ผู้สั่งการ ณ เกิดเหตุ (OC : On-scene Commander) หมายถึง ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุทำหน้าที่ควบคุมสถานการณ์ และสั่งการ ในพื้นที่เกิดเหตุ ตามลำดับขั้นตอน

ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director) หมายถึง ผู้มีอำนาจในการบริหาร, จัดการเหตุฉุกเฉินสูงสุดของโรงงานและเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่หน่วยงานที่เข้าร่วมร่วมปฏิบัติการ

ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander) หมายถึง ผู้ว่าราชการจังหวัด (ผู้อำนวยการจังหวัด) นายอำเภอ (ผู้อำนวยการอำเภอ) นายกอบต./เทศบาล (ผู้อำนวยการท้องถิ่น)

1.4 ขอบเขต (Scope)

ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือการระเบิด ที่เกิดขึ้นภายใน บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ

- กรณีบริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือ ที่ตั้งอยู่นอกเขตประกอบการ ไออาร์พีซี ระยอง เช่น คลังน้ำมัน พระประแดง, คลังน้ำมันอยุธยา และ คลังน้ำมันชุมพร ให้จัดทำแผนฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยให้สามารถเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผนฉุกเฉินและภาวะวิกฤตฉบับนี้
- กรณีบริษัท NON IRPC หรือ ที่บริษัทไออาร์พีซี ถือหุ้น ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการ ไออาร์พีซี ระยอง ให้ปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉินและภาวะวิกฤต ของแต่ละบริษัท โดยให้สามารถเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผนฉุกเฉินและ ภาวะวิกฤตฉบับนี้

1.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control)

แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ฉบับนี้ อนุมัติใช้โดย ฝ่ายบริหารเขตประกอบการ อุตสาหกรรมไออาร์พีซี, ทบพนวน ปรับปรุง โดย ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน, ควบคุมเอกสารโดยระบบ e-SMART ISO และ ควรดำเนินการทบทวนปรับปรุง เมื่อเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ หรืออย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

1.6 หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

ผู้จัดการแผนกโรงงานผลิตและสนับสนุนการผลิต รับผิดชอบในการจัดทำแผนประจำพื้นที่ (Instruction Manual : IM) ที่กรณีเพลิงไหม้ หรือการระเบิดให้สอดคล้องกับ “แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ Emergency and Crisis Management Plan (Fire Case Action Plan)” ฉบับนี้

พนักงานทุกๆ ระดับของบริษัท ไออาร์พีซี ที่ปรากฏในองค์กรหน้าที่ความรับผิดชอบในภาวะฉุกเฉินต้องปฏิบัติ ตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ เพื่อให้ภาวะฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะปกติอย่างปลอดภัยและรวดเร็ว

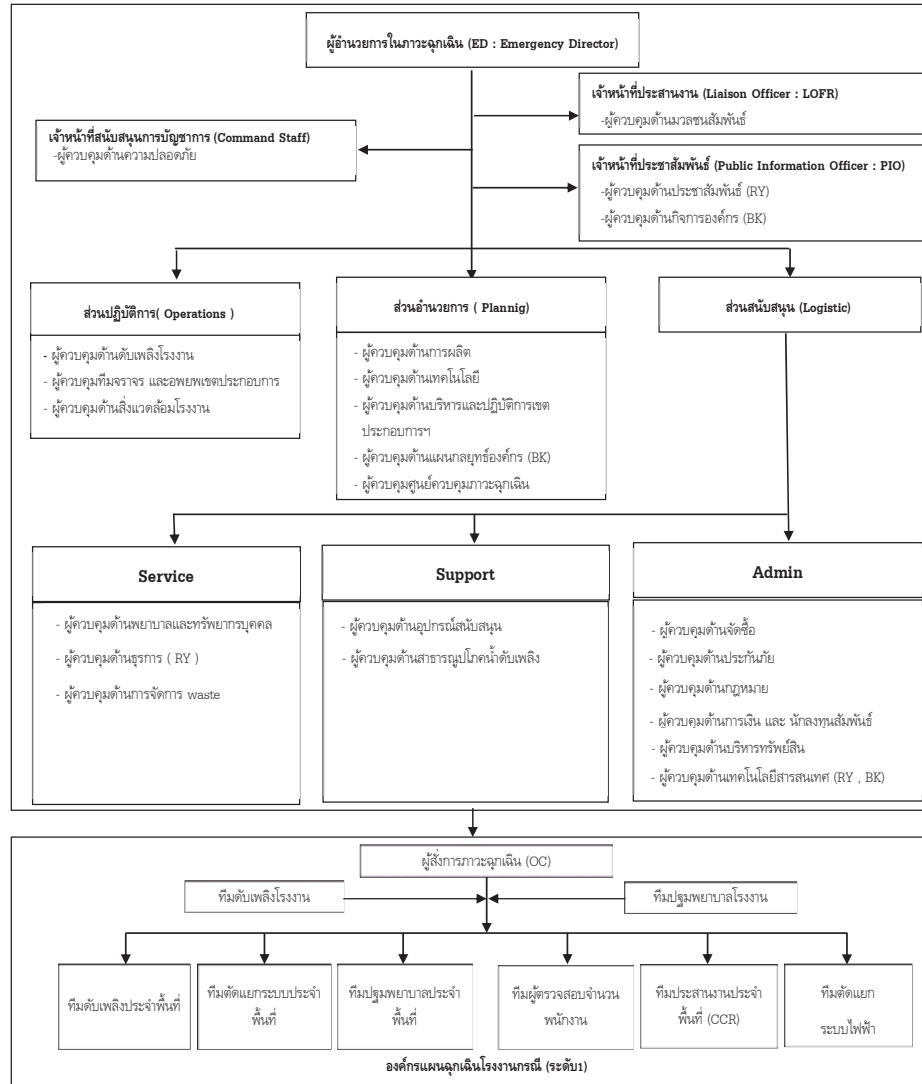
ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รับผิดชอบสื่อสารข้อมูล , สนับสนุน เพื่อระงับเหตุฉุกเฉินของพื้นที่และจัดเตรียมแผนฝึกซ้อมภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY DRILL) ประจำปี

ตารางเปรียบเทียบระดับความรุนแรง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของเขตประกอบการ

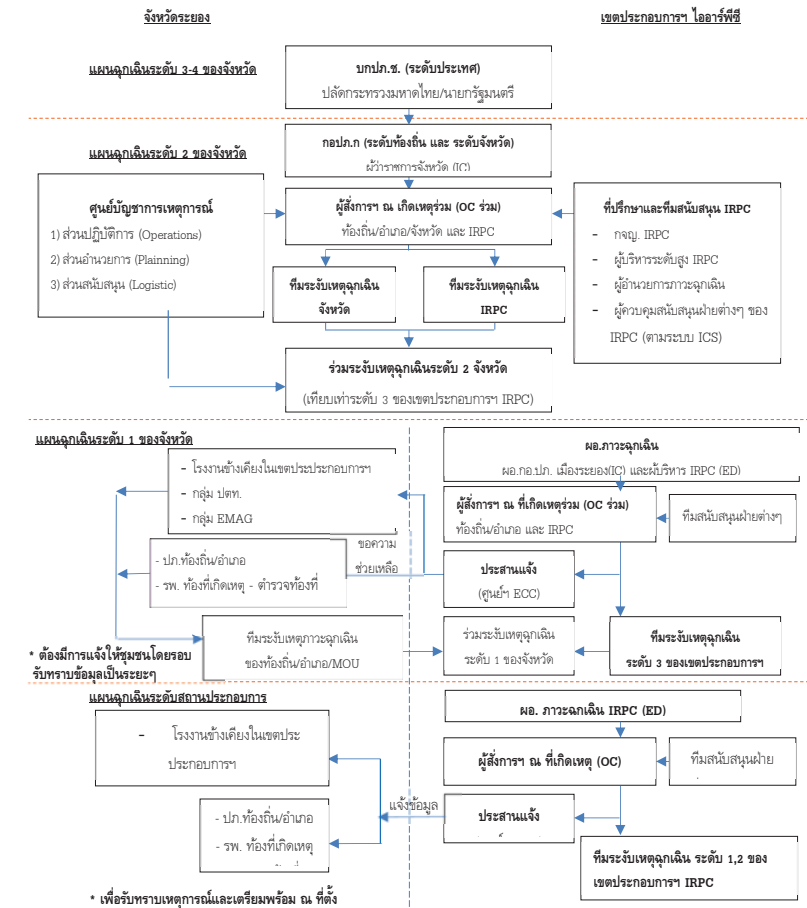
ไออาร์พีซี กับ ปตท. และจังหวัดระยอง

ภาคธุรกิจ	ไออาร์พีซี	ปตท.
สถานการณ์ขนาดใหญ่ผลกระทบร้ายแรงอย่างมีนัยสำคัญ / ระบอบการเป็นผู้นำ	4	4
สถานการณ์ขนาดใหญ่ผลกระทบรุนแรง ระดับวิกฤต	3	3
สถานการณ์ขนาดใหญ่ผลกระทบ (จำกัด) / ภาวะฉุกเฉินระดับผู้นำ	2	2
สถานการณ์ทั่วไปหรือขนาดเล็ก (จำกัด - ระดับ) / นอกเหนือจากนี้	1	1
ข้อมูลเบื้องต้น / ค่าเบื้องต้น	2	2
สถานการณ์	1	1

1.8 โครงสร้างองค์กรแผนฉุกเฉินเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี



1.9 ผังการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และ จังหวัดระยอง



1.10 บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้อำนวยการ ภาวะฉุกเฉิน (ED)	ระดับ 4 กจญ. หรือ รอง กจญ. กลุ่มปฏิบัติการ ระดับ 2,3 รอง กจญ. กจญ. กลุ่มปฏิบัติการ หรือ ผู้ช่วย กจญ. (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ ผู้จัดการฝ่าย (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ VP On call	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- กำหนดแนวทางปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบ- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่ ขณะเกิดเหตุ- กำหนดยุทธศาสตร์เชิงนโยบายในการเลือกแผนยุทธศาสตร์การระงับ เหตุฉุกเฉินให้ฝ่ายปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นเรื่องการควบคุมผลกระทบ ลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อาจ ส่งผลกระทบต่อการทำงานจริงและ ภาวการณ์ชื่อเสียงกับคู่ สวาทปกติได้อย่างรวดเร็ว <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้คำปรึกษาแก่ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC), ทีมปฏิบัติการและ ทีมสนับสนุน ต่างๆ ในการระงับเหตุเพลิงไหม้- เป็นผู้อนุมัติ และตัดสินใจดำเนินการสั่งการควบคุมเหตุเพลิงไหม้, การประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ในภาวะวิกฤติ- เป็นผู้อนุมัติเข้าแผนระดับ 2 ของเขตประกอบการฯ- กรณีที่เหตุการณ์ไม่แนวโน้มรุนแรงขึ้น จะเป็นผู้พิจารณาขออนุมัติ เข้าสู่แผนระดับ 3 และ 4 ของเขตประกอบการฯจากผู้บริหารระดับสูง <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นผู้พิจารณาอนุมัติประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉิน ระดับเขต ประกอบการฯ (EF2) เมื่อเหตุ การณ์เข้าสู่ ภาวะปกติ สนับสนุนในการฟื้นฟูด้านต่างๆ หลังเกิดเหตุการณ์สงบ- เป็นผู้อนุมัติในการเริ่มดำเนินการผลิตหลังจากมีการแก้ไขพื้นที่

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้ควบคุมด้านการผลิต	ผู้จัดการพื้นที่ที่เกิดเหตุฯ	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่ขณะเกิดเหตุ- เป็นหัวหน้าทีมสนับสนุนข้อมูล ด้านเทคนิคการระงับเหตุโดยเป็นผู้ ให้ข้อมูลกระบวนการผลิตและเป็นผู้สรุปประเด็นสำคัญ แจ้งให้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) และทีมสนับสนุนอื่นๆ รับทราบ- ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินในระหว่างที่ผู้อำนวยการ ภาวะฉุกเฉิน ยังเดินทางไม่ถึงโรงงาน<ul style="list-style-type: none">▪ ช่วยผู้สั่งการ(OC)ในการตัดสินใจสำหรับยุทธวิธี เข้าระงับเหตุฉุกเฉิน▪ สนับสนุนอุปกรณ์ต่างๆ ในการระงับเหตุฉุกเฉิน ตามที่ผู้สั่งการ ร้องขอ▪ ให้คำปรึกษาในส่วนขบวนการผลิต ว่าจะดำเนินการอย่างไร▪ รายงานสถานการณ์ แนวโน้มและรายงานผู้บังคับบัญชาผู้อำนวยการ ภาวะฉุกเฉิน เมื่อมาถึงห้อง ECC- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบจากผู้ผู้อำนวยการ ภาวะฉุกเฉิน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ระดมความคิดสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการตรวจสอบ พื้นที่ และฟื้นฟูฯ- สนับสนุนในการฟื้นฟูด้านต่าง ๆ หลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)	ระดับที่ 1 หัวหน้ากะ ระดับที่ 2 , 3 , 4	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน- ศึกษาและทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อเตรียมพร้อม กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
	SHIFT MGR. หรือ INSTRUCTOR		<ul style="list-style-type: none">- จัดเตรียมขั้นตอนในการรับมือเหตุฯ และประสานงานตามแผน ฉุกเฉินประจำพื้นที่ <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ประเมินสถานการณ์ และสั่งการควบคุมให้เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น อยู่ในขอบเขตจำกัด และเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว- สั่งการตัดแยกระบบเชื้อเพลิง ระบบไฟฟ้า และประสานงานกับ ทีมดับเพลิงและผู้เกี่ยวข้อง โดยเป็นผู้ดำเนินการสั่งการ- ตรวจสอบผู้สูญหาย และหากมีผู้สูญหาย หรือบาดเจ็บต้องประสาน งานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือโดยด่วน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นผู้ประกาศยก เลิกแผนฉุกเฉินฯ ระดับ 1 เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ- สั่งการให้มีการกัน ขาว-แดง พื้นที่เกิดเหตุจนกว่าจะแน่ใจว่า ปลอดภัย- ประสานงานและ สนับสนุนหน่วย งาน ต่างๆ ในการฟื้นฟูหลัง เกิดเหตุเพลิงไหม้- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยี	ผู้จัดการส่วนเทคโนโลยี	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมข้อมูลและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ, วิศวกรรมการผลิตของอุปกรณ์และการขนถ่ายการผลิตในพื้นที่ที่รับผิดชอบ <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการรับมือภาวะฉุกเฉิน- ให้ข้อมูลการรับมือเหตุฯ ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ, วิศวกรรมการผลิต- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้าตรวจ สอบพื้นที่ และฟื้นฟู- ประเมินมูลค่าความเสียหาย ของขบวนการผลิตเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้ควบคุมด้านซ่อมบำรุง	ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุง	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมข้อมูลและขั้นตอนใน การประสานงานด้านการซ่อมบำรุง <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการรับมือเหตุ ภาวะฉุกเฉิน- ให้ข้อมูลการรับมือเหตุฯ ที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุง- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้าตรวจสอบพื้นที่ และฟื้นฟู- ตรวจสอบพื้นที่ และฟื้นฟู จัดกำลังคนและวาง แผนงาน ในการ ซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อให้พร้อมใช้งาน- ประเมินมูลค่าความเสียหายของอุปกรณ์และเครื่องจักรจากเหตุ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	เจ้าหน้าที่ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- จัดเตรียมแผนการซ้อมให้กับทุกพื้นที่เพื่อเตรียมพร้อม ในการระงับ เหตุฉุกเฉิน- จัดเตรียมและ วางแผนในการประสานงานทั้งภายในและภายนอก โรงงาน ในการระงับและสนับสนุน เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุฉุกเฉิน- ประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก ในการระงับเหตุ- ส่งข้อมูลข่าวสารเคมีที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้กับทางโรงพยาบาล กรณีมี ผู้ได้รับบาดเจ็บส่งไปโรงพยาบาล- ประสานแจ้งข้อมูลระบบ SMS ให้ผู้บริหาร, หน่วยงานราชการและ ชุมชนโดยรอบ และ บริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯ ที่ได้รับ ผลกระทบ รับทราบข้อมูลเป็นระยะ- โทรศัพท์แจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น อบต.ท้องถิ่น, อำเภอ, ปก.จ.ระยอง,อสจ.ระยอง,กรอ,สสจ ฯลฯ- ประสานแจ้งข้อมูลเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้กับศูนย์สื่อสาร ปตท. ให้ทราบโดยรายงานความคืบหน้าเป็นระยะ และส่งรายงาน Emergency Incident Report- ให้ข้อมูลในการระงับเหตุที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลฉุกเฉิน, ข้อมูล สารเคมี, ทิศทางลม, แรงดันน้ำเพลิง เป็นต้น (กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรุนแรง ถึงขนาดเจ้าหน้าที่ ECC ที่ปฏิบัติงานอยู่ไม่เพียงพอในการรับมือกรณีเกิดเหตุ ทาง ECC จะประสาน เจ้าหน้าที่ ECC เกือบไป และ Day Time เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน) <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้าตรวจสอบพื้นที่และฟื้นฟู

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- ประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงงานให้ รับทราบว่าเหตุการณ์ได้เข้าสู่ภาวะปกติ- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ผู้ควบคุมด้านดับเพลิง	เจ้าหน้าที่หน่วยดับเพลิง	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- จัดเตรียมแผนการซ้อม ให้กับทุกพื้นที่เพื่อเตรียมพร้อม ในการระงับเหตุฉุกเฉิน- จัดเตรียมและ วางแผนในการป้องกัน บรรเทาและระงับเหตุทั้งภายในและภายนอก โรงงาน- จัดเตรียมขั้นตอน และ อุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมสำหรับการป้องกัน บรรเทา และระงับ เหตุฉุกเฉิน- บำรุงรักษาให้ระบบบังคับดับเพลิงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน (Zone IP)- บำรุงรักษาและอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานขณะเกิดเหตุ <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ควบคุมระบบจ่ายน้ำดับเพลิงในการระงับเหตุ (ฝั่ง IP)- จัดทีมดับเพลิง และรถดับเพลิงเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้- จัดเจ้าหน้าที่ในการประสานกับรถดับเพลิงจากภายนอก (MC) กรณี ที่มีการร้องขอประจำจุดระดมทรัพยากร (Staging Area)- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุ ภาวะฉุกเฉิน- ให้คำปรึกษาในการช่วยเหลือพนักงานในกรณีอยู่ในพื้นที่อันตราย- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน <p>หลังเกิดเหตุ</p>

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้าตรวจสอบพื้นที่และพื้นที่ผู้เช่า- ตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ต่างๆ เช่น รถดับเพลิง, รถกู้ภัย, ปัมพ์ดับเพลิง(ฝัง IP) และอื่นๆ หลังเหตุการณ์สงบ- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้ควบคุมด้านการพยาบาล	ผู้จัดการส่วน Employee Caring	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมขั้นตอนและวางแผนในการรักษาพยาบาล และ การส่งต่อ ผู้บาดเจ็บ เจ็บในเหตุฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการ ระงับเหตุภาวะฉุกเฉิน- สนับสนุนการปฐมพยาบาล, คัดกรอง และส่งต่อผู้ได้รับบาดเจ็บ ไปโรงพยาบาล- รายงานสถานการณ์และสถานะของผู้บาดเจ็บ ต่อผู้อำนวยการ ภาวะฉุกเฉิน- สรุปยอดจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ แจ้งให้ผู้อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน ทราบอย่างต่อเนื่อง และจัดทำบัญชีผู้ป่วยตามสถานพยาบาลต่างๆ- จัดเจ้าหน้าที่ในการประสานกับรถพยาบาลจาก (MC) โรงพยาบาลต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือภายในโรงงานกรณีที่มีการร้องขอ ประจำที่ จุดระดมทรัพยากร (Staging Area)- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- (กรณีพนักงานที่เข้าระงับเหตุ) ประสานกับพนักงานและโรงพยาบาล ในการตรวจสอบสุขภาพกรณีพนักงานเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน หลังจากได้รับข้อมูลรายชื่อจากแผนความปลอดภัย

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- (กรณีพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บ) ประสานงานกับโรงพยาบาลในการรักษาผู้บาดเจ็บอย่างต่อเนื่อง และติดต่อหน่วยงานต่างๆ ตามสิทธิของผู้บาดเจ็บที่ได้รับ- ดูแลให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน และพนักงานที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน ได้รับการตรวจประเมินสภาพ ร่างกายและจิตใจ รับการรักษา จากแพทย์และรับสิทธิ์สวัสดิการ ที่เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลของบริษัทอย่างครบถ้วน- กรณีมีพนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือ เสียชีวิตจากเหตุฉุกเฉิน จะร่วม กับผู้บังคับบัญชาของพนักงานที่ได้รับ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากเหตุฉุกเฉินในการชี้แจงทำความเข้าใจประสานดูแล ครอบครัวของพนักงานตามสิทธิของพนักงานที่ได้รับตามกฎหมาย ระเบียบของบริษัท
ผู้ควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้จัดการส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมขั้นตอน และวางแผนในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม- จัดเตรียมขั้นตอน และ อุปกรณ์ตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้พร้อมใช้งานสำหรับการสนับสนุนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุภาวะฉุกเฉิน- ให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น- รายงานข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉินทราบเป็นระยะ- ส่งเจ้าหน้าที่เพื่อเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมภายใน โรงงานและ ชุมชนนอกโรงงาน ที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- ประเมินและนำ เสนอแนวทางในการจัดการผล กระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้บริหาร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ผู้ควบคุมด้านความปลอดภัย / ผู้ควบคุมด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย, อาชีวอนามัย, ประจําพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง / ผู้จัดการส่วนอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- มีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยของโรงงาน- จัดเตรียมขั้นตอน และให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานการระงับ เหตุฉุกเฉินที่ปลอดภัย ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุ ภาวะฉุกเฉิน- ให้คำปรึกษาด้านความปลอดภัยต่างๆ แก่ทีมระงับเหตุ และ ทีมสนับสนุน- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและมีผู้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตต้องรายงาน ให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบเบื้องต้น และทำหนังสือ รายงานอย่างเป็นทางการอีกครั้ง- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อํานวยการภาวะ ฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- ประเมินและนำ เสนอแนวทางในการจัดการผล กระทบด้านความปลอดภัยกับผู้บริหาร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง- ประสานรวบรวมรายชื่อพนักงานที่เข้าไประงับเหตุ ส่งให้แผนกทรัพยากรสัมพันธ์ (ระยอง) ในการตรวจสอบภาพกรณีที่มีพนักงานเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้ควบคุมด้านประชาสัมพันธ์	ผู้จัดการส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ และ ผู้จัดการส่วนบริหารชื่อเสียงองค์กรและกิจการสัมพันธ์	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมข้อมูลและ ขั้นตอนในการต้อนรับสื่อมวลชน ข้าราชการ ประชาชน และ การควบคุมข่าวสารเตรียมการแถลงข่าว ในภาวะฉุกเฉิน ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุ ภาวะฉุกเฉิน- ประสานแจ้งข้อมูลเบื้องต้นแก่หน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง- จัดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตามแผนที่ได้ จัดเตรียมไว้ใน การต้อนรับสื่อมวลชน, ข้าราชการ ประชาชน ควบคุมข่าวสารกระจายข่าว และจัดเตรียมข้อมูลให้ผู้บริหารระดับสูงแถลงข่าว สรุปเหตุการณ์- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อํานวยการภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- เป็นเลขานุการ ในการจัดแถลงข่าวสรุปเหตุการณ์ต่อสื่อมวลชน และตอบข้อซักถาม
ผู้ควบคุมด้านมวลชนสัมพันธ์	ผู้จัดการส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน ขณะเกิดเหตุ

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุ ภาวะฉุกเฉิน- จัดรถกระจายเสียงพร้อมเจ้าหน้าที่ ลงพื้นที่เพื่อทำความเข้าใจถูก ต้องกับชุมชนโดยรอบเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี- ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอกโรงงานในการอพยพ ชาวบ้านรอบเขตประกอบการฯไออาร์พีซี ที่ได้รับผลกระทบและตอบข้อซักถามการร้องเรียนจากชาวบ้าน- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- ลงพื้นที่ชุมชนโดยรอบเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อแจ้ง ข่าวสาร และทำความเข้าใจที่ต้อง- จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ดูแลชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้ควบคุมทีมจราจรและอพยพ	เจ้าหน้าที่หน่วยรักษาความปลอดภัย	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมความพร้อมในการจัดการจราจร ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน- จัดทีมจัดการจราจรในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินประจำตามจุดต่างๆตามแผนที่วางไว้- อำนวยความสะดวกสำหรับเส้นทาง รถดับเพลิง และรถพยาบาลในการเข้าไประงับเหตุ- สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการอพยพ พนักงานไปยังจุดอพยพ- อำนวยความสะดวก และจัดจุดจอดรถดับเพลิง, รถพยาบาล, รถมูลนิธิฯ จากภายนอกบริเวณ Staging Area เพื่อรอเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯเข้ามายังจุดเกิดเหตุกรณีที่มีการร้องขอ

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- อำนวยความสะดวกด้านจราจรและคัดกรองบุคคลอุปกรณ์ รวมถึงหน่วยงานที่จะ เข้า-ออก ภายในโรงงาน- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- จัดกำลังพล เฝ้าระวังบริเวณจุดเกิดเหตุ- ควบคุมการผ่าน เข้า-ออก โรงงาน
ผู้ควบคุมด้านธุรการ	ผู้จัดการส่วนธุรการและ บริการส่วนกลาง	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมแผน และ ขั้นตอนสำหรับการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การจัดยานพาหนะสำหรับอพยพ พนักงานและชุมชนโดยรอบหากมีการร้องขอ , เตรียมการสนับสนุนอาหาร เครื่องดื่ม, เครื่องมือสื่อสาร และ อุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน- จัดยานพาหนะในการ สนับสนุนหน่วยงาน ต่างๆ เหตุฉุกเฉิน- จัดอาหาร สนับสนุนหน่วยงานต่างๆ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน- จัดสถานที่ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น แลกข่าว เป็นต้น- พร้อมอุปกรณ์สำนักงานและอุปกรณ์สื่อสาร- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ผู้ควบคุมด้านอุปกรณ์สนับสนุน	ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษาส่วนกลาง	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงานจัดเตรียมแผน และ ขั้นตอนในการ สนับสนุนอุปกรณ์เครื่องจักรหนักต่าง ๆ ที่ใช้ในการระงับเหตุและสนับสนุนในภาวะฉุกเฉิน ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉินจัดเตรียมอุปกรณ์ สนับสนุนเครื่องจักรหนักต่าง ๆ ที่ใช้ในการระงับเหตุและสนับสนุนในภาวะฉุกเฉินปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">จัดทำแผนการเคลื่อนย้าย และ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ที่ชำรุดให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ผู้ควบคุมด้านสาธารณูปโภคน้ำดับเพลิง (ฝั่งด้านทะเล)	ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการยูทิลิตี้ส่วนกลาง	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงานจัดเตรียมแผน และ ขั้นตอนในการจ่ายน้ำดับเพลิงอย่างเพียงพอในการระงับเหตุฉุกเฉินบำรุงรักษาให้ระบบปั๊มน้ำดับเพลิงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน (Water Tank)

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉินจ่ายน้ำดับเพลิงในการระงับเหตุฉุกเฉิน (ฝั่งด้านทะเล)ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบปั๊มน้ำดับเพลิง (Water Tank) หลังเหตุการณ์สงบ
ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี	ผู้จัดการส่วนบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงานประสานความร่วมมือเรื่องต่างๆกับบริษัทที่ตั้งในเขต ประกอบการฯ ที่ไม่ใช่ในกลุ่ม ไออาร์พีซีตรวจสอบความพร้อมของระบบส่วนกลาง เช่น ระบบไฟแสงสว่าง,ถนนส่วนกลาง เป็นต้น ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉินประสานแจ้งข้อมูลกับบริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯ ที่ไม่ใช่ในกลุ่ม ไออาร์พีซี กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินประสานแจ้งข้อมูลกับบริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯ ที่ไม่ใช่ในกลุ่ม ไออาร์พีซี หลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้ควบคุมด้านการจัดการด้าน Waste	ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบำบัดน้ำเสีย	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- ตรวจสอบความพร้อมของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและจัดเตรียมแผนการจัดการกากของเสีย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน- เตรียมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และระบบการจัดการกากของเสีย ให้รองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และรายงานข้อมูล- ให้ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินรับทราบ กรณีที่รองรับสถานการณ์ไม่ได้- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉิน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- ตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพของน้ำที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินในระบบ บำบัดส่วนกลางว่าเกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนดหรือไม่และเตรียมจัดทำรายงานต่อผู้บริหารและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง- ชี้แจงหาการร้องขอตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง หลังเหตุการณ์สงบ- ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกรณีฉุกเฉินให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (RY)	ผู้จัดการส่วนดิจิทัล	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<p>- จัดเตรียมแผนการจัดการ และ ตรวจสอบความพร้อมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนกลางให้พร้อมใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน- กำกับดูแล แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศขณะ- เกิดเหตุฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ทีมดับเพลิงประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติการประจำพื้นที่	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับการดับเหตุฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เช่น ฉีดน้ำหล่อเย็นอุปกรณ์ เปิดและควบคุมระบบดับเพลิง ในพื้นที่ที่ควบคุมแล้วไฟ ป้องกันความเสียหาย <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ทีมตัดแยกระบบประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติการประจำพื้นที่	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- เข้าร่วมการฝึก อบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับการดับฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เช่น การเข้าตัดแยกระบบตามแผนฉุกเฉินของ แต่ละพื้นที่ <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ทีมปฐมพยาบาล ประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติการ ประจำพื้นที่	ผู้รับมอบหมายตาม สายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- เข้าร่วมการฝึก อบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงานที่กำหนด- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับการดับฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน(OC) เช่น เข้าร่วมช่วยเหลือและปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บเบื้องต้นและแจ้ง- ข้อมูลต่อมายังผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)ให้ทราบ <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ทีมผู้ตรวจนับ จำนวนพนักงาน	พนักงานปฏิบัติ การ ประจำพื้นที่	ผู้รับมอบหมายตาม สายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติภาระแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับการดับฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เช่น ตรวจสอบพนักงานภายในพื้นที่เกิดเหตุหากมีผู้สูญหายต้อง- แจ้งต่อผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน(OC) ให้ทราบ <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ทีมตัดแยกระบบ ไฟฟ้า	พนักงานปฏิบัติ การ ประจำพื้นที่ หรือ พนักงานไฟฟ้า ประจำพื้นที่	ผู้รับมอบหมายตาม สายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงานที่กำหนด- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้ งานสำหรับการดับฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)เช่น ตัดแยกระบบไฟฟ้าตามที่ได้รับการแจ้งหลังจากการตัดไฟ- เฝ้าระวังจะต้องแจ้งกลับมายังผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รับทราบ <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตำแหน่ง		ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ	
ทีมประสานงาน ประจำ ทีมที่(CCR)		พนักงานปฏิบัติ การ ประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติ การ ประจำพื้นที่	ก่อนเกิดเหตุ	<ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจําพื้นที่- เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้พร้อมใช้สำหรับการดับเพลิง ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)เช่น การประสานงานกับหน่วยงานสนับสนุนต่างๆตามแผนฉุกเฉิน- ที่กำหนด หลังจากได้ประสาน สื่อมวลชนจะต้องแจ้งกลับมายัง- ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รับทราบ หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

* VP On Call : มีหน้าที่เพื่อให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ แสวงหา การตัดสินใจ รวมถึงการติดต่อที่สำคัญต่างๆ ระหว่างEOC กับผู้ที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ก่อนที่ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) จะเข้าระงับการ โดยจะต้องเดินทางเข้ามาทำงาน on call stand by ได้อย่างใน 30 นาที เพื่อประสานหรืออำนวยความสะดวกในการการณเกิดเหตุ



1.11 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี จัดเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
เป็น 3 ระยะดังนี้

- ระยะที่ 1 : มาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกัน และ รองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- ระยะที่ 2 : มาตรการตอบโต้ในระหว่างเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- ระยะที่ 3 : มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

1.12 เกณฑ์ชี้วัดการปฏิบัติ

เกณฑ์ชี้วัดเพื่อใช้ประเมินการปฏิบัติงานเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียด	เกณฑ์ชี้วัด
1.ความพร้อมของศูนย์ ECC กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ต้องมีความพร้อมในการระงับเหตุภายใน 15 นาที หลังจากเริ่มเข้าความรุนแรงระดับ 2
2. ทุกหน่วยงานที่สนับสนุนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของบริษัท กรณีมาถึงห้อง ECC ต้องไม่สับสนในตำแหน่งที่นั่ง	มีป้าย และ Lay out แสดงตำแหน่งที่ชัดเจน
3. การซ้อมแผนฉุกเฉิน	การซ้อมแผนฉุกเฉิน ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินที่มากกว่า 80 %
4. เวลามาตรฐานในการระงับเหตุ ตั้งแต่เริ่มต้นจนระดับเพลิงพร้อมฉีดน้ำ	ไม่เกิน 8.5 นาที (ตามมาตรฐาน NFPA 1710)
5. มีการกำหนดเวลาที่เหมาะสมในการตอบสนองต่อการปฐมพยาบาล การรักษายาบาลโดยบุคลากรทางการแพทย์ และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากสถานประกอบการ	รถพยาบาลไปถึงพื้นที่เกิดเหตุเพื่อรับผู้ป่วยภายใน 4 นาที รถพยาบาลนำผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ภายใน 10 นาที (ตามมาตรฐาน ระยะเวลาปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน)
6. อุปกรณ์ดับเพลิงส่วนกลางที่ ทีมดับเพลิง ดูแล ต้องพร้อมใช้งาน	มีการตรวจสอบทุก 6 เดือน
7. อุปกรณ์ดับเพลิงของพื้นที่ ที่ทางพื้นที่ดูแล ต้องพร้อมใช้งาน	มีการตรวจสอบทุกเดือน
8. จำนวนรถดับเพลิงของเขตประกอบการ ต้องพร้อมใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	จำนวนรถดับเพลิง 9 คัน (ไม่พร้อมใช้งานได้ไม่เกิน 1 คัน)

2 บทที่ 2 มาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

2.1. การเตรียมความพร้อมและการจัดทำแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต

เพื่อประสิทธิภาพในการควบคุมผลกระทบ ลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ สามารถดำเนินการธุรกิจได้อย่างต่อเนื่องและกลับสู่ภาวะปกติได้โดยเร็ว บริษัทในกลุ่มไออาร์พีซี ประกอบด้วย

2.1.1 จัดเตรียมแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต

จัดเตรียมแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต โดยในแผนฯ ควรประกอบด้วย สารสำคัญอย่างน้อย ดังนี้

- แนวทางปฏิบัติเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- แนวทางปฏิบัติระหว่างเกิดเหตุ
- แนวทางปฏิบัติการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- โครงสร้างและผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ ในระหว่างแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต
- รายการอุปกรณ์ระงับเหตุ อุปกรณ์สื่อสาร และสนับสนุน
- รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ หน่วยงานราชการและเอกชน เกี่ยวข้อง

2.1.2 จัดเตรียม ตรวจสอบ และ บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำแต่ละพื้นที่

กำหนดให้หน่วยงานฝ่ายผลิต และฝ่ายซ่อมบำรุงแต่ละพื้นที่ เป็นผู้ดำเนินการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ ในการเตือนภัย อุปกรณ์แจ้งเหตุและระงับเหตุภาวะฉุกเฉิน ตามแผนงานที่กำหนด และแผนความปลอดภัยจะให้คำปรึกษาในการปฏิบัติที่เหมาะสม โดยแผนดับเพลิงโรงงานจะทำการทวนเช็คอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินของแต่ละพื้นที่อีกครั้งตามแผนงานที่ทางดับเพลิงโรงงานกำหนด ส่วนอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินของโรงงานส่วนกลาง และรถดับเพลิงกำหนดให้แผนกดับเพลิงเป็นผู้ดำเนินการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ตลอดเวลา

2.1.3 จัดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน จัดเตรียมกำลังคน และฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการจัดเตรียมกำลังคน และการฝึกซ้อม การปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินตลอดจนการฝึกอบรมให้พนักงานมีความรู้ในด้านการระงับเหตุเพลิงไหม้ กำหนดให้ หน่วยงาน ECC เป็นผู้ดำเนินการเพื่อให้เกิดความพร้อม เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน จึงจัดให้มีการเตรียมพร้อมและซ้อมแผนฉุกเฉินโดยมีรายละเอียดดังนี้

- หน่วยงาน ECC จัดทำแผนและ Review การซ้อมแผนฉุกเฉิน (YEAR PLANNER) ในการซ้อมแผนฉุกเฉินของแต่ละพื้นที่ใน 5100F-018 ให้เสร็จสิ้นก่อนปีปฏิทิน (ระหว่างปีสามารถ Revise แผนได้)
- แผนกเจ้าของพื้นที่ จัดประชุมผู้เกี่ยวข้องในการจัดหาแนวทางในการซ้อมแผนฉุกเฉินตามแผนงาน ที่กำหนด
- แต่ละแผนกดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินตามกำหนดการ โดยขั้นตอนในการซ้อมนั้นให้อ้างอิงตาม Pre Emergency Plan ของแต่ละพื้นที่ หรือ Scenario สถานการณ์ของพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงขึ้นไป ให้พิจารณาสำหรับนำมาซ้อมเป็นลำดับแรกๆ และหากไม่ สามารถซ้อมตามกำหนดได้ให้แผนกที่ไม่สามารถซ้อมได้ ออก POSTPONE ตามแบบฟอร์ม 5100F-037 มาที่ ECC
- ทุก ๆ เดือน หน่วยงาน ECC จะสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นจากการซ้อมแผนฉุกเฉินของแต่ละพื้นที่ รายงานในที่ประชุม MANFACOM ประจำเดือน
- สำหรับปัญหาที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที จะนำเสนอหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบไปดำเนินการ แก้ไขในที่ประชุมหลังซ้อม และหากพบปัญหาดังกล่าวเกิดซ้ำอีก หน่วยงาน ECC รายงานให้ต้นสังกัดของปัญหารับทราบ และหากปัญหาดังกล่าว ยังไม่ได้รับการปรับปรุงจะนำเข้าพิจารณาใน MANAGEMENT REVIEW ทุก 6 เดือน
- ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลา 6 เดือนจะจัดทำรายงานแจ้ง เพื่อพิจารณาเข้า MANAGEMENT REVIEW

2.1.4 โครงสร้างและผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ

ในระหว่างแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต การกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉิน (แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ Emergency and Crisis Management Plan (Fire Case Action Plan) } ตามองค์กรได้ ระบุไว้ในข้อ 1.8 และ 1.9 ทั้งนี้ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดังกล่าวจะต้องมีการปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

2.1.5 มาตรฐานอุปกรณ์สื่อสารในศูนย์อำนวยการภาวะเหตุฉุกเฉิน

เพื่อให้ศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน(ถาวร)ของกลุ่ม ไออาร์พีซี เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงกำหนดรายการ อุปกรณ์สื่อสารที่ต้องติดตั้งไว้ในศูนย์ฯ อย่างน้อยดังนี้

- VDO Conference	1 ชุด
- โทรศัพท์	2 หมายเลข
- ระบบเครือข่าย Internet	1 เครือข่าย
- คอมพิวเตอร์	3 เครื่อง
- คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	1 เครื่อง
- Printer	1 เครื่อง
- วิทยุสื่อสาร	5 เครื่อง
- LCD Projector & Screen	1 เครื่อง
- ระบบปรับอากาศ	2 เครื่อง
- ระบบไฟฟ้าสำรอง	1 ระบบ
- CCTV (ที่ทาง ECC ดูและระบบ)	7 ตัว
- ระบบบันทึกเสียงโทรศัพท์	1 เครื่อง
- ระบบบันทึกเสียงภายในศูนย์	1 เครื่อง
- Board ที่แสดงสถานะเหตุการณ์	1 บอร์ด
- ข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนที่	1 บอร์ด

2.1.6 สถานีดับเพลิง รถดับเพลิงและ รถกู้ภัยของเขตประกอบการฯไออาร์พีซี

สถานีดับเพลิงเขตประกอบการฯไออาร์พีซี มี 3 สถานี มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงปฏิบัติงาน ตลอด24 ชั่วโมง เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นอย่างทันเหตุการณ์ และมีรถดับเพลิงกู้ภัย ใน การระงับเหตุโดยรวม ดังนี้

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| - รถดับเพลิง (น้ำ, โฟม) | จำนวน 5 คัน |
| - รถดับเพลิง (น้ำ, โฟม, บันได) | จำนวน 2 คัน |
| - รถดับเพลิง (น้ำ, โฟม, ผงเคมีแห้ง) | จำนวน 2 คัน |
| - รถดูดเก็บสารเคมี | จำนวน 1 คัน |
| - รถกู้ภัยสารเคมีอันตราย | จำนวน 1 คัน |
| - รถกู้ภัยอาคารสูง | จำนวน 1 คัน |
| - รถพยาบาล | จำนวน 2 คัน |
| - รถบรรทุกน้ำดับเพลิง | จำนวน 3 คัน |
| - รถส่งการภาวะฉุกเฉิน | จำนวน 1 คัน |
| - รถสนับสนุน | จำนวน 1 คัน |

หมายเหตุ : สำหรับน้ำยาโฟมดับเพลิงของบริษัทไออาร์พีซี จะเป็นชนิด AF-AFFF, AFFF และ FLUOROPROTEIN FOAM (FP-70)

2.1.7 รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ หน่วยงานราชการและเอกชน เกี่ยวข้อง

การทบทวนรายชื่อ และเลขหมายโทรศัพท์ของผู้มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผนฯ อย่างน้อย 6 เดือน / ครั้ง ตาม TD SF 5310-3005 เรื่อง รายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์สำหรับการติดต่อประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

2.1.8 งบประมาณสำหรับการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ

"กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติขึ้น บริษัทฯใช้งบประมาณสำหรับการบริหารสถานการณ์ดังกล่าว ตามระเบียบงบประมาณสำหรับส่วนกลางฉุกเฉินของระเบียบบริษัทฯ

3 บทที่ 3 มาตรการตอบโต้ในระหว่างเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

3.1 การกำหนดระดับของเหตุฉุกเฉิน

โดยแบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรง และผลกระทบเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- **เหตุฉุกเฉินระดับ 1** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ และ สามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน ในพื้นที่หรือทีมระงับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง
- **เหตุฉุกเฉินระดับ 2** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ซึ่งผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ ในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมได้โดยพื้นที่ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระงับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ
- **เหตุฉุกเฉินระดับ 3** บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของ ของ บริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของภาครัฐระดับท้องถิ่น/อำเภอ และ จังหวัด รวมถึงเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท., กลุ่ม EMAG เป็นต้น
- **เหตุฉุกเฉินระดับ 4** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัทไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซีและบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับประเทศ/ต่างประเทศ

ผู้รับผิดชอบ	ระดับ 1 (Level 1)	ระดับ 2 (Level 2)	ระดับ 3 (Level 3)	ระดับ 4 (Level 4)
ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน On-scene Commander (OC)	หัวหน้ากะ ของพื้นที่เกิดเหตุ	SHIFT MGR. หรือ INSTRUCTOR ของพื้นที่เกิดเหตุ	SHIFT MGR. หรือ INSTRUCTOR ของพื้นที่เกิดเหตุ	SHIFT MGR. หรือ INSTRUCTOR ของพื้นที่เกิดเหตุ
ผู้อำนวยการภาวะ ฉุกเฉิน Emergency Director (ED)		รอง กจญ. กจญ. กลุ่ม ปฏิบัติการ หรือ ผู้ช่วย กจญ. (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ ผู้จัดการฝ่าย (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ VP On call	รอง กจญ. กจญ. กลุ่ม ปฏิบัติการ หรือ ผู้ช่วย กจญ. (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ ผู้จัดการฝ่าย (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ VP On call	กจญ. หรือ รอง กจญ. กลุ่มปฏิบัติการ

หมายเหตุ

- [1] เลขาฯ ศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ระยอง) ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายบริหารเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เลขาฯ ศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (กรุงเทพ) ได้แก่ ประธาน คปอ. (สำนักงานกรุงเทพ) ผู้ประสานงานศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ที่ระยอง ได้แก่ หัวหน้าฯ ECC
- [2] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป ของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง ที่สำนักงานกรุงเทพฯ จะยก ระดับเป็น ศูนย์บริหารภาวะวิกฤติและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center) ตามแผน BCM

3.2 การจัดองค์กรในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การตอบโต้ และการควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่องจึงได้กำหนดองค์กรในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตามระบบ Incident Command System (ICS) ดังนี้

3.2.1 การบัญชาการเหตุการณ์

ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director) มีหน้าที่ รับผิดชอบการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และควบคุมการป้องกันความสูญเสียของอุปกรณ์ในโรงงาน รวมถึงการขอรับการสนับสนุนทรัพยากรและการมอบหมายภารกิจในการเผชิญเหตุแก่ชุดปฏิบัติงาน

3.2.2 เจ้าหน้าที่สนับสนุนการบัญชาการ (Command Staff)

ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(Safety Officer : SO) , เจ้าหน้าที่ประสานงาน(Liaison Officer : LO) และเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ (Public Information Officer : PIO) เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director)

3.2.3 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน (General Staff)

ประกอบด้วย ส่วนปฏิบัติการ , ส่วนอำนวยการ และ ส่วนสนับสนุน

ส่วนปฏิบัติการ ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านดับเพลิงโรงงาน , ผู้ควบคุมทีมจราจร และอพยพเขตประกอบการ , ผู้ควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ส่วนอำนวยการ ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านการผลิต , ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยี ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯ , ผู้ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน , ผู้ควบคุมด้านแผนกลยุทธ์องค์กร

ส่วนสนับสนุน Service ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านพยาบาล และ ทรัพยากรบุคคล , ผู้ควบคุมด้านธุรการ (RY) ผู้ควบคุมด้านการจัดการด้าน Waste Support ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านอุปกรณ์สนับสนุน ,ผู้ควบคุมด้านสาธารณูปโภคน้ำดับเพลิง , ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (RY) Admin ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านจัดซื้อ ,ผู้ควบคุมด้านประกันภัย, ผู้ควบคุมด้านกฎหมาย , ผู้ควบคุมด้านการเงิน และ นักลงทุนสัมพันธ์,ผู้ควบคุมด้านบริหารทรัพยากร , ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (RY,BK)

หมายเหตุ

- [1] หัวหน้าทีมดับเพลิงโรงงาน(Fire Chief : FC) จะประเมินสถานการณ์ร่วมกับผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)
- [2] การปฏิบัติงานของทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินฯ จะอยู่ที่จุดเกิดเหตุ (INCIDENT AREA)
- [3] ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) อาจพิจารณาแต่งตั้งผู้ช่วยผู้สั่งการฯ ขึ้นเพื่อคอยช่วยเหลือ, ให้คำปรึกษาและแบ่งเบาภาระ ของ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ได้
- [4] กรณีเกิดเหตุการณ์รุนแรงถึงขั้นที่มี พื้นที่ข้างเคียงเข้ามาช่วยระงับเหตุ ให้พื้นที่ข้างเคียงที่เข้ามาช่วยเหลือ มีหัวหน้าทีม (LT) ที่คอยประสานกับผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) พื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามคำแนะนำของผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) พื้นที่ที่เกิดเหตุ
- [5] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น อุโมงค์, Commom Pipe rack การตัดแยกระบบ จะเป็นทีมของผู้สั่งและผู้รับผิดชอบพื้นที่
- [6] การปฏิบัติงานของทีมสนับสนุนจะอยู่ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) หรือบริเวณหน่วยงาน นั้นๆ
- [7] ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินระยอง จะตั้งอยู่ที่ห้อง ECC ชั้น 9 อาคาร 10 บี
- [8] หากมีหน่วยงานหรือบุคคลใดใน IRPC ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนแต่มีความเกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนฯ ให้ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) มีอำนาจในการสั่งการในหน่วยงาน หรือบุคคล ดังกล่าวปฏิบัติงานในส่วนที่รับผิดชอบ หรือได้รับมอบหมาย
- [9] ทีมสนับสนุน ระยอง และ กรุงเทพ จะปฏิบัติงานและประเมินสถานการณ์ร่วมกันจนเหตุการณ์ สามารถเข้าสู่ภาวะปกติ
- [10] ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินกรุงเทพ จะตั้งอยู่ที่ห้อง แสงจันทร์ ชั้น 6 อาคาร Enco B ของบริษัท ไออาร์พีซี

3.3 รายละเอียดการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

3.3.1 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระดับระดับ 1 (EF1)

- 3.3.1.1 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ เป็นเหตุเพลิงไหม้ ระดับ 1 (EF1) ให้สั่งการพนักงานทุกคนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินประจำพื้นที่ และแจ้ง ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เพื่อขอเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 1 (EF1)
- 3.3.1.2 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการ และ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูลเบื้องต้น
- 3.3.1.3 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน(OC) สั่งการทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินประจำพื้นที่ และ/หรือทีมดับเพลิงของโรงงานเข้าตอบโต้สถานการณ์ อาทิเช่น ตัดแยกระบบเชื้อเพลิง, ระบุเหตุเพลิงไหม้ และ ลดอุณหภูมิบริเวณโครงสร้างโดยรอบ เป็นต้น
- 3.3.1.4 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ต้องตรวจสอบนับ จำนวนพนักงานตั้งแต่เกิดเหตุเพลิงไหม้ หากมีผู้สูญหายต้องประสานงานทีมดับเพลิงส่วนกลาง เข้าช่วยเหลือ และหากมีผู้บาดเจ็บต้องกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับปฐมพยาบาล และประสานงานกับทีมพยาบาลของโรงงานในการช่วยเหลือส่งต่อผู้บาดเจ็บ และ พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องให้ไปรวมพลที่จุดรวมพลที่กำหนดตามแผนฉุกเฉิน
- 3.3.1.5 เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติให้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้และแจ้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เพื่อแจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานรับทราบ
- 3.3.1.6 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี, ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการ และ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูล เหตุการณ์สงบ
- 3.3.1.7 ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี(IO) จะแจ้งข้อมูลกับบริษัท NON IRPC GROUP เป็นระยะๆเพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

หมายเหตุ

- [1] ในกรณีการระบุเหตุเพลิงไหม้ หากมีสารเคมีอันตรายรั่วไหลร่วมด้วย ให้ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เป็นผู้พิจารณาตัดสินใจในการปฏิบัติงาน โดยมีแนวทางในการปฏิบัติงานดังนี้ กรณีสารเคมี อันตรายรั่วไหลมาก ให้ร้องขอทีมกู้ภัยสารเคมี (HAZMAT TEAM) จากทีมดับเพลิงส่วนกลาง เข้าระงับเหตุ และใช้แผนฉุกเฉินประจำพื้นที่กรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล(Instruction Manual : IM) ร่วมกับแผนเพลิงไหม้
- [2] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น อุโมงค์, Commom Pipe rack

2.1 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ได้แก่ ส่วนบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และ เจ้าของผลิตภัณฑ์จะร่วมเป็นผู้ช่วยผู้สั่งการ (สำหรับกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินนอกเวลาทำการ ให้ทางเจ้าของผลิตภัณฑ์ร่วมกับหัวหน้าทีมดับเพลิง (FC) ร่วมประเมินสถานการณ์และสั่งการในการระงับเหตุ จนกว่า ส่วนบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี จะมาถึงที่เกิดเหตุ และรับหน้าที่เป็นผู้สั่งการ (OC) ต่อไป

2.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ส่วนกลางที่ผ่านพื้นที่ Plant ไค และ Plant ที่มีท่อผ่าน มีส่วนต้อง Operate ท่อดังกล่าว ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) จะเป็นเจ้าของ Plant ที่เกิดเหตุ

2.3 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ส่วนกลางที่ผ่านพื้นที่ Plant ไค และ Plant ที่มีท่อผ่าน ไม่มีส่วนต้อง Operate ท่อดังกล่าว เบื้องต้น ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) จะเป็น

* เจ้าของ Plant ที่เกิดเหตุ (เนื่องจากเหตุฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่) เพื่อรองจนกว่า

* เจ้าของผลิตภัณฑ์ จะมาถึงจุดเกิดเหตุ เพื่อรับหน้าที่เป็นผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) แทนเจ้าของพื้นที่เกิดเหตุ

*และเมื่อ ส่วนบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี มาถึงพื้นที่เกิด

จะรับหน้าที่เป็น ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) หลัก ส่วน เจ้าของ Plant ที่เกิดเหตุ กับ Plant เจ้าของผลิตภัณฑ์ จะเป็นผู้ช่วยผู้สั่งการฯ

2.4 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น อุโมงค์, Commom Pipe rack การตัดแยกระบบ จะเป็นทีมของผู้ส่งและผู้รับผลิตภัณฑ์

[3] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในพื้นที่ของบริษัท NON IRPC ที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ของบริษัท NON IRPC ปฏิบัติงาน

กรณีช่วงเวลาทำการปกติ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ได้แก่ หน่วยงานบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี กรณีนอกเวลาทำการ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ได้แก่ หัวหน้าทีมดับเพลิง (FC) จะหน้าที่จนกว่า หน่วยงานบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

3.3.2 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระดับระดับ 2 (EF2)

- 3.3.2.1 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ เห็นว่าเหตุเพลิงไหม้ลุกลามจนไม่สามารถ ควบคุมสถานการณ์ได้ เป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ขอคำปรึกษาผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) เพื่อขอเข้าแผนฉุกเฉินระดับ 2 (กรณีที่ทางผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) เดินทางมาประจำที่ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เรียบร้อย สำหรับกรณีที่ยังไม่ได้มาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)ทาง ECC จะโทรศัพท์ติดต่อเพื่อขอพิจารณาอนุมัติ) และให้ประกาศเข้าสู่แผนฉุกเฉิน ระดับ 2 ของเขตประกอบการฯ (EF2) โดยแจ้งผ่านศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
- 3.3.2.2 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และภายนอก) รับทราบข้อมูลเพิ่มเติม และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี, ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์
- 3.3.2.3 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินระดับโรงงาน (SIREN ON) เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN ON ดัง 9 วินาที หยุด 3 วินาที สลับกัน 7 ครั้ง)
- 3.3.2.4 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ร่วมกับหัวหน้าทีมดับเพลิงโรงงาน(FC)และ ขอรดมสรรพกำลัง จากทีมดับเพลิงส่วนกลางเพิ่ม เช่น ทีมดับเพลิง, รถดับเพลิง เพื่อเข้าระงับเหตุ
- 3.3.2.5 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รายงานสถานการณ์ และ ขอคำปรึกษาจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED)
- 3.3.2.6 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน(ED)ประกาศจัดตั้งทีมสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉินโรงงานตามองค์การในการโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน (ผู้ควบคุมด้านต่างๆตามแผนฉุกเฉิน มาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน)
- 3.3.2.7 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) มอบหมายให้ ผู้ควบคุมด้านประชาสัมพันธ์แจ้งผลกระทบของเหตุการณ์ ให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อความเข้าใจถูกต้อง
- 3.3.2.8 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) มอบหมายให้ ผู้ควบคุมด้านมวลชนสัมพันธ์ แจ้งผลกระทบของ เหตุการณ์ ให้ชุมชนโดยรอบเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ผ่านช่องทางสื่อสารต่างๆ เช่น รถกระจายเสียง, ระบบเสียงตามสาย, โทรศัพท์ และอื่นๆ เพื่อป้องกันความสับสนและตื่นตระหนก
- 3.3.2.9 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รายงานสถานการณ์ให้ บริษัท ปตท. รับทราบ ผ่าน ศูนย์สื่อสาร ปตท. ผ่านทางโทรสารหมายเลข 0-25373497-8 ตามแบบฟอร์ม Emergency Incident Report และ หลังจากได้ส่งโทรสารเรียบร้อยแล้ว ให้โทรไปยัง ศูนย์สื่อสาร ปตท. เพื่อยืนยันข้อมูลให้ หมายเลข 0-2537-3333
- 3.3.2.10 ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯไออาร์พีซี(IO) จะแจ้งข้อมูลกับบริษัท NON IRPC GROUP เป็นระยะๆ เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 3.3.2.11 เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติให้ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รายงานเหตุการณ์และ เสนอขอยกเลิกภาวะฉุกเฉินต่อผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) ซึ่งหาก ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) พิจารณาข้อมูลเห็นว่า

- เหมาะสมแก่การยกเลิกเหตุภาวะฉุกเฉิน ก็จะเป็นผู้ประกาศ ยกเลิกเหตุฉุกเฉินและสั่งการให้ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) แจ้งผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานรับทราบ
- 3.3.2.12 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี, ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการและ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูล เหตุการณ์ส่ง
- 3.3.2.13 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (SIREN OFF) เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง)

หมายเหตุ : กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในพื้นที่บริษัท NON IRPC และมีความรุนแรงถึงขั้นที่เขตประกอบการฯไออาร์พีซีต้อง ประกาศจัดตั้งทีมสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉิน ตามองค์การในการโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน (ผู้ควบคุมด้านต่างๆตามแผนฉุกเฉิน มาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน) ผู้บริหารของบริษัท NON IRPC ที่เกิดเหตุต้องมาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เพื่อร่วมกับเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ในการอำนวยความสะดวก หรือ ผ่านระบบ Conference หรือ MST

3.3.3 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระดับระดับ 3 (EF3) (รุนแรงระดับท้องถิ่น/อำเภอ)

- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉินจังหวัดระยองระดับ 1
 - เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉิน บริษัท ปตท. ระดับ 1
- 3.3.3.1 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ เห็นว่าเพลิงไหม้ลุกลามขนาดใหญ่ ไม่ สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ เป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 3 (EF3) ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ขอคำปรึกษาผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) ขอเข้าแผนฉุกเฉินระดับ 3 เมื่อ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) ขอพิจารณาอนุมัติเข้าแผนระดับ 3 กับ ผู้ช่วย กอญ. พื้นที่เกิดเหตุหรือรองกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น หลังจากได้รับการอนุมัติ ให้ประกาศเข้าสู่แผนฉุกเฉินฉุกเฉินระดับ 3
- 3.3.3.2 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และภายนอก) รับทราบข้อมูลเพิ่มเติม และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี, ชุมชน โดยรอบ, หน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูลเพิ่มเติมหากมีการร้องขอความช่วยเหลือ
- 3.3.3.3 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ขอความช่วยเหลือ เรื่องรถดับเพลิง และอุปกรณ์ระงับเหตุเพลิงไหม้ จาก กอ.ปท.ท้องถิ่น, กอ.ปท.อำเภอ, บริษัท UBE, กลุ่ม EMAG (Emergency Mutual Aid Group), กลุ่ม PTT โดยมีตัวแทนจากแผนก ดับเพลิงโรงงาน ในการประสานงาน

(MUTUAL AID COORDINATOR ; MC) กับหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือ ประจำที่จุดระดมทรัพยากร (Staging Area) โดยทำหน้าที่ลงทะเบียน(Check In) ทรัพยากรทุกชนิดที่จะเข้ามาช่วยเหลือ ตามแผนที่ กำหนด

3.3.3.4 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ขอความช่วยเหลือ เรื่องรถพยาบาล จาก บริษัท UBE, โรงพยาบาลระยอง และ สสจ (เพื่อช่วยประสานขอจากโรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดระยอง) โดยมีตัวแทนจากส่วนพนักงานสัมพันธ์ ในการประสานงานและลงทะเบียน(Check In) (MUTUAL AID COORDINATOR ; MC) กับหน่วยงานต่างๆที่เข้ามาช่วยเหลือ ประจำที่จุดประสานงานตามแผนที่ กำหนด

3.3.3.5 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้ ผู้ควบคุมด้านธุรการ จัดยานพาหนะสำหรับรับพนักงานที่ได้รับผลกระทบไปรวมพลที่จุดรวมพลของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี

3.3.3.6 ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯไออาร์พีซี(IO) จะแจ้งข้อมูลกับบริษัท NON IRPC GROUP เป็นระยะๆ เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

3.3.3.7 ผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายก อบต.นายกเทศบาล) ผู้อำนวยการอำเภอ (นายอำเภอเมืองระยอง) หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย เดินทางถึงเขต ประกอบการฯ ไออาร์พีซีที่เกิดเหตุ เพื่อรับฟังและประเมินสถานการณ์ และเป็นผู้เข้าบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Commander : IC โดย ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) จะรายงานสถานการณ์และข้อมูลต่างๆ ดังนี้

- รับทราบสถานการณ์ เหตุการณ์ ความรุนแรง ผลกระทบ และการให้ความช่วยเหลือ
- แจ้งอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์ ที่นำมาสนับสนุน
- รับทราบแผนผังบริเวณ เส้นทาง ประเภทสารติดไฟ สารเคมี รายละเอียดที่จำเป็น
- ยุทธศาสตร์ และ ยุทธวิธี ที่ใช้ในการระงับเหตุ
- อื่นๆ

3.3.3.8 ผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายก อบต.นายกเทศบาล), ผู้อำนวยการอำเภอ (นายอำเภอเมืองระยอง) หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย พิจารณาดำเนินการตั้ง ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ ตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน จังหวัดระยอง โดยมีผู้อำนวยการท้องถิ่น(นายก อบต.นายกเทศบาล), ผู้อำนวยการอำเภอ(นายอำเภอ เมืองระยอง) หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย เป็น ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander) มีอำนาจสูงสุด ตามกฎหมาย โดยการให้ข้อมูล คำแนะนำปรึกษา และประสานงานของเจ้าหน้าที่ของเขตประกอบการฯไออาร์พีซี (ED, OC และ MC)

3.3.3.9 เจ้าหน้าที่ระงับเหตุของ กอ.ปภ.ท้องถิ่น, กอ.ปภ.อำเภอเมืองระยอง ร่วมกับทีมดับเพลิงของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ร่วมระงับเหตุ ซึ่งหากไม่สามารถควบคุมได้และมีการลุกลามขยายตัวขนาดใหญ่ต่อไปเรื่อย ๆ จะต้องขออนุมัติใช้แผนฉุกเฉิน จังหวัดระยอง ระดับ 2 จากผู้ว่าราชการจังหวัด

3.3.3.10 หากสามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ ให้ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC ร่วม) รายงานสถานการณ์และเสนอขอยกเลิกภาวะฉุกเฉินต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์ (IC) ซึ่งหากพิจารณาข้อมูลเห็นว่าเหมาะสมแก่การยกเลิกเหตุภาวะฉุกเฉิน ก็จะประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉิน และ สั่งการให้ กอ.ปภ.ท้องถิ่น, กอ.ปภ.อำเภอเมืองระยอง แจ้ง ให้หน่วยงานราชการทราบ

3.3.3.11 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี,ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการ และ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูล เหตุการณ์สงบ

3.3.3.12 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รายงานสถานการณ์ให้ บริษัท ปตท. รับทราบ ผ่าน ศูนย์สื่อสาร ปตท. ผ่านทางโทรสารหมายเลข 0-25373497-8 ตามแบบฟอร์ม Emergency Incident Report และ หลังจากได้ส่งโทรสารเรียบร้อยแล้ว ให้โทรไปยัง ศูนย์สื่อสาร ปตท. เพื่อยืนยันข้อมูล ที่ หมายเลข 0-2537-3333 ว่า เหตุการณ์สงบ

3.3.3.13 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (SIREN OFF) เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN OFF ตั้ง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง)

หมายเหตุ :

- [1] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตั้งแต่ระดับ 3 ของเขตประกอบการฯไออาร์พีซี (รุนแรงระดับท้องถิ่น/อำเภอ) ระยอง สมน. กรุงเทพ จะยกระดับเป็น ศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Management Center –EMC) ตามแผน BCM
- [2] กรณีเหตุฉุกเฉินขยายตัวลุกลาม โดยพื้นที่ไม่สามารถควบคุมเหตุไว้ได้ และต้องการการสนับสนุนจากภายนอก ทั้งยังมีแนวโน้ม จะส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรง ต่อภาพพจน์ชื่อเสียงของ ปตท. ต้องมีการติดต่อประสาน ไปยังศูนย์สื่อสารของ ปตท. เพื่อทาง บริษัท ปตท. จะได้ให้จัดตั้ง ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Management Center – EMC) ขึ้น เพื่อสนับสนุนการ การปฏิบัติการในการระงับเหตุตามแผนบริหารการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ " กลุ่ม ปตท. "
- [3] สถานที่ตั้งของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ ที่หมายเลข 1 สถานที่ที่ปลอดภัยในเขตพื้นที่เกิดภัย ที่หมายเลข2 จะอยู่ที่ศูนย์ราชการอำเภอ, ท้องถิ่น หรือสถานที่อื่นๆ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ที่สามารถอำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน

อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามสภาพพื้นที่ที่เกิดภัย เช่น ระยะห่างจากจุดที่เกิดภัย อุปกรณ์สนับสนุน ความสะดวกและปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และการขอรับการสนับสนุน ฯลฯ

3.3.4 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระดับระดับ 3 (EF3) (รุนแรงระดับจังหวัด)

- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉินจังหวัดระดับ 2
- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉิน บริษัท ปตท. ระดับ 2

3.3.4.1 กรณีที่ไม่สามารถควบคุมเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 จังหวัดระยอง ได้เกินขีดความสามารถ ตามแผน ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 1 ของจังหวัดระยอง (ในขณะปฏิบัติตามแผนภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 จังหวัดระยอง ต้องรายงาน สถานการณ์ให้ กอ.ปจ.จังหวัดระยองทราบ สถานการณ์มาแล้วตั้งแต่ต้นอย่างต่อเนื่อง) ซึ่งสำนักงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง (ปจ.จังหวัด) จะประเมินสถานการณ์ว่า ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 จังหวัด ระยอง มีแนวโน้มจะลุกลามขยายจนถึงระดับที่ 2 ของจังหวัดระยอง หรือไม่ แล้วรายงานต่อผู้ว่าราชการ จังหวัดระยอง (ผู้อำนวยการจังหวัด) เพื่อพิจารณา ยกกระดับความรุนแรงตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน จังหวัดระยอง แจ้งฝ่ายต่าง ๆ ทั้ง 3 ส่วน ประจำที่ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ ได้แก่

- ส่วนปฏิบัติการ (Operations)
- ส่วนอำนวยการ (Planning)
- ส่วนสนับสนุน (Logistic)

โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัด หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย เป็น ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander) มีอำนาจสูงสุด ตามกฎหมาย และจัดส่งทีมปฏิบัติงานเข้าช่วยเหลือสนับสนุน และระงับเหตุ ฉุกเฉิน ตามแผนของแต่ละฝ่ายที่ได้จัดทำไว้โดยการปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุจะมีผู้ประสานงานของ บริษัท ไออาร์พีซี (MC) เป็นผู้ให้ข้อมูล และอำนวยความสะดวก

3.3.4.2 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินร่วม (OC ร่วม) ประเมินสถานการณ์ในการระงับ โดยมีทีมสนับสนุน ต่างๆ ของบริษัท ไออาร์พีซี เป็นผู้ให้ข้อมูลในด้านเทคนิค เพื่อสนับสนุนให้ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน จากหน่วยงานต่างๆ ดำเนินการได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.4.3 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินร่วม (OC ร่วม) ประเมินสถานการณ์หากต้องการอุปกรณ์, สารดับเพลิง และ กำลังพล จะต้องร้องขอไปยัง ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจระดับจังหวัด เพื่อให้ประสานงานจัดหา โดยการอนุมัติของ ผู้ บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander)

- 3.3.4.4 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี รับทราบสถานการณ์เพิ่มเติม
- 3.3.4.5 กรณีที่เกิดขีดความสามารถของ จังหวัดระยอง ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (IC : Incident Commander) ร้องขอ การสนับสนุนจากรูปแบบ และขอยกระดับความรุนแรง เป็น สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบรุนแรงและ กว้างขวาง และ สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่ง ตามลำดับ (พระราชบัญญัติป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย หรือ ตามกฎหมายอื่นๆ)
- 3.3.4.6 เมื่อควบคุมสถานการณ์ได้และเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติให้ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ระยอง (ปจ.จังหวัด) ในฐานะ เลขานุการศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ รายงานสถานการณ์และขอยกเลิกแผนฉุกเฉิน ต่อ ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย (ผู้บัญชาการเหตุการณ์ IC : Incident Commander) ซึ่งหากพิจารณาข้อมูลเห็นว่าเหมาะสมต่อการยกเลิกภาวะฉุกเฉินจะประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉิน และสั่งการให้ ปจ.จังหวัด แจ้งผ่านศูนย์เกาะแก้ว ให้ทุกหน่วยราชการทราบ
- 3.3.4.7 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี,ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการ และ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูล เหตุการณ์ส่ง
- 3.3.4.8 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รายงานสถานการณ์ให้ บริษัท ปตท. รับทราบ ผ่าน ศูนย์สื่อสาร ปตท. ผ่าน ทางโทรสารหมายเลข 0-25373497-8 ตามแบบฟอร์ม Emergency Incident Report และ หลังจากได้ส่ง โทรสารเรียบร้อยแล้ว ให้โทรไปยัง ศูนย์สื่อสาร ปตท. เพื่อยืนยันข้อมูลที่ หมายเลข 0-2537-3333 ว่า เหตุการณ์ ส่ง
- 3.3.4.9 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (SIREN OFF) เพื่อประกาศเหตุ ฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง)

หมายเหตุ :

- [1] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตั้งแต่ระดับ 3 ของเขตประกอบการฯไออาร์พีซี ระยอง (รุนแรงระดับจังหวัด) สภ.กรุงเทพ จะยกระดับ เป็น ศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ(Crisis & Business Continuity Management Center –CMC) ตามแผน BCM
- [2] กรณีเหตุฉุกเฉินขยายตัวลุกลาม โดยพื้นที่ไม่สามารถควบคุมเหตุไว้ได้ และต้องการการสนับสนุนจาก ภายนอก ทั้งยังมีแนวโน้ม จะส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรง ต่อภาพพจน์ชื่อเสียงของ ปตท. ต้องมีการติดต่อ ประสาน ไปยังศูนย์สื่อสารของ ปตท. เพื่อทาง บริษัท ปตท. จะได้ให้จัดตั้ง ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน

(Emergency Management Center – EMC) ขึ้น เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการในการรับเหตุตาม แผน
บริหารการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต " กลุ่ม ปตท. "

[3] สถานที่ตั้งของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์

- ที่หมายที่ 1 สถานที่ที่ปลอดภัยในเขตพื้นที่เกิดภัย
- ที่หมายที่ 2 จะอยู่ที่ศูนย์ราชการจังหวัด, อำเภอ, ท้องถิ่น หรือสถานที่อื่นๆ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ที่
สามารถอำนวยความสะดวกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามสภาพพื้นที่ที่เกิดภัย เช่น
ระยะห่างจากจุดที่เกิดภัย อุปกรณ์สนับสนุน ความสะดวกและปลอดภัยในการบัญชาการ และการ
ขอรับการสนับสนุน ฯลฯ

3.3.5 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระดับระดับ 4 (EF4)

- เทียบเท่ากับแผนชาติ ระดับ 3 และ 4 ตามลำดับ (ตามมาตรฐาน ความรุนแรงของสาธารณภัยตาม แผน
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ)
- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉิน บริษัท ปตท. ระดับ 3 และ 4

3.3.5.1 กรณีที่เกินขีดความสามารถของ จังหวัดระยอง ผู้บัญชาการ เหตุการณ์(IC : Incident Commander) ร้องขอ
การสนับสนุนจากรัฐบาล และขอยกระดับความรุนแรง เป็น สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบรุนแรงและ
กว้างขวาง และ สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่ง ตามลำดับ (พระราชบัญญัติป้องกันและ
บรรเทาสาธารณภัย หรือ ตามกฎหมายอื่นๆ) โดยให้มีการปฏิบัติตาม แผนอย่างเคร่งครัด

3.3.5.2 ให้ทุกหน่วยงานในบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทั้งระยอง และ กรุงเทพฯ เร่งดำเนินการให้เหตุฉุกเฉินและ
ภาวะวิกฤต ยุติโดยเร็วที่สุดโดยให้มีผลกระทบต่อ ชีวิต, สิ่งแวดล้อม, ชื่อเสียง, ทรัพย์สิน น้อยที่สุด โดยให้
ทุกหน่วยงานปฏิบัติตาม แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต (Emergency and Crisis Management
Plan) อย่างเคร่งครัด ดังนี้

- ให้คำแนะนำและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ในการรับเหตุฉุกเฉิน
- จัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่ออาจส่งผลกระทบกับชีวิตพนักงานและชุมชนโดยรอบ เขตประกอบการไอ
อาร์พีซี
- จัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- จัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อลดผลกระทบต่อธุรกิจ และเพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง

- จัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อลดผลกระทบต่อนักลงทุนและชื่อเสียงขององค์กร
- จัดการประเด็นปัญหาทางธุรกิจ สื่อสารมวลชน กลไกภาครัฐ ผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ

3.3.5.3 เมื่อควบคุมสถานการณ์ได้และเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติให้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้
ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขต
ประกอบการ ไออาร์พีซี,ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการและ เอกชนที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูล เหตุการณ์
สงบ

3.3.5.4 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รายงานสถานการณ์ให้ บริษัท ปตท. รับทราบ ผ่านศูนย์สื่อสาร ปตท. ผ่าน
ทางโทรสารหมายเลข 0-25373497-8 ตามแบบฟอร์ม Emergency Incident Report และ หลังจากได้ส่ง
โทรสารเรียบร้อยแล้ว ให้โทรไปยัง ศูนย์สื่อสาร ปตท. เพื่อยืนยันข้อมูลที่ หมายเลข 0-2537-3333 ว่า เหตุการณ์
สงบ

3.3.5.5 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (SIREN OFF) เพื่อประกาศเหตุ
ฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง)

หมายเหตุ :

[1] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 4 (รุนแรงระดับประเทศ/ต่างประเทศ) ของเขตประกอบการไออาร์พีซี ระยอง
สนง. กรุงเทพฯ จะยกระดับ เป็น ศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business
Continuity Management Center –CMC) ตามแผน BCM

[2] กรณีเหตุฉุกเฉินขยายตัวลุกลาม โดยพื้นที่ไม่สามารถควบคุมเหตุไว้ได้ และต้องการการสนับสนุนจาก
ภายนอก (ระดับประเทศ/ต่างประเทศ) ทั้งยังมีแนวโน้ม จะส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อภาพพจน์ชื่อเสียงของ
ปตท. ต้องมีการติดต่อประสาน ไปยังศูนย์สื่อสารของ ปตท. เพื่อทาง บริษัท ปตท. จะได้ให้จัดตั้ง ศูนย์บริหาร
จัดการภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center
– CMC)ขึ้น เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการในการรับเหตุตาม แผนบริหารการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะ
วิกฤต " กลุ่ม ปตท. "

[3] สถานที่ตั้งของศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจระดับประเทศ ตั้งอยู่ตามส่วนงานราชการกำหนด

3.4 การติดต่อสื่อสารแจ้งเหตุ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นกับโรงงานในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี จะต้องมีการแจ้งข้อมูลเบื้องต้นให้ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ, บริษัท NON IRPC GROUP ทุกบริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯ และหน่วยงานราชการ ทราบข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินอาจมีผลกระทบรุนแรงอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC) และหน่วยงานต่างๆของบริษัท ดังนี้

รายละเอียด	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
การประสานแจ้ง บริษัท NON IRPC GROUP	- บริษัท TIPL - บริษัท Diap - บริษัท UBE - บริษัท TNC - บริษัท RAC - บริษัท BIG - บริษัท TK - CHP2 - อื่นๆ	- บริษัท TIPL - บริษัท Diap - บริษัท UBE - บริษัท TNC - บริษัท RAC - บริษัท BIG - บริษัท TK - CHP2 - อื่นๆ	- บริษัท TIPL - บริษัท Diap - บริษัท UBE - บริษัท TNC - บริษัท RAC - บริษัท BIG - บริษัท TK - CHP2 - อื่นๆ	- บริษัท TIPL - บริษัท Diap - บริษัท UBE - บริษัท TNC - บริษัท RAC - บริษัท BIG - บริษัท TK - CHP2 - อื่นๆ
การประสานแจ้ง หน่วยงานราชการ และ ชุมชน	- ทต.เชิงเนิน - อบต.ตะพง - อบต.บ้านแลง - อบต.นาตาขวัญ - เทศบาลนครระยอง - อำเภอเมืองระยอง - ป.ก จังหวัดระยอง - สสจ.ระยอง - รพ.ระยอง - ประชาสัมพันธ์ จังหวัด - สภ.ระยอง - แรงงานจังหวัดระยอง - อส.จว. ระยอง - กอร.	- ทต.เชิงเนิน - อบต.ตะพง - อบต.บ้านแลง - อบต.นาตาขวัญ - เทศบาลนครระยอง - อำเภอเมืองระยอง - ป.ก จังหวัดระยอง - สสจ.ระยอง - รพ.ระยอง - ประชาสัมพันธ์ จังหวัด - สภ.ระยอง - แรงงานจังหวัดระยอง - อส.จว. ระยอง - กอร.	- ทต.เชิงเนิน - อบต.ตะพง - อบต.บ้านแลง - อบต.นาตาขวัญ - เทศบาลนครระยอง - อำเภอเมืองระยอง - ป.ก จังหวัดระยอง - สสจ.ระยอง - รพ.ระยอง - ประชาสัมพันธ์ จังหวัด - สภ.ระยอง - แรงงานจังหวัดระยอง - อส.จว. ระยอง - กอร.	- ทต.เชิงเนิน - อบต.ตะพง - อบต.บ้านแลง - อบต.นาตาขวัญ - เทศบาลนครระยอง - อำเภอเมืองระยอง - ป.ก จังหวัดระยอง - สสจ.ระยอง - รพ.ระยอง - ประชาสัมพันธ์ จังหวัด - สภ.ระยอง - แรงงานจังหวัดระยอง - อส.จว. ระยอง - กอร.

รายละเอียด	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
	- อื่น ๆ	- อื่น ๆ	- อื่น ๆ	- อื่น ๆ
การประสานแจ้ง บริษัท เอกชน	- ฝ่ายความมั่นคง ปตท.	- กลุ่ม EMAG - ฝ่ายความมั่นคง ปตท.	- กลุ่ม EMAG - ฝ่ายความมั่นคง ปตท.	- กลุ่ม EMAG - ฝ่ายความมั่นคง ปตท.
ขั้นตอนการรายงาน	เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้น	เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม / เตรียมพร้อม	เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม / ขอความช่วยเหลือ และอพยพ	เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม / ขอความช่วยเหลือ และอพยพ
ช่องทางการติดต่อ ประสานงาน	ภายใน - โทรศัพท์ภายใน - วิทยุสื่อสาร - ระบบ Intercom - ระบบ SMS - ระบบเสียงตามสาย - ระบบโทรสาร ภายนอก - โทรศัพท์สายตรง - วิทยุสื่อสาร - ระบบ SMS - ระบบเสียงตาม สาย - ระบบโทรสาร	ภายใน - โทรศัพท์ภายใน - วิทยุสื่อสาร - ระบบ Intercom - ระบบ SMS - ระบบเสียงตามสาย - ระบบโทรสาร ภายนอก - โทรศัพท์สายตรง - วิทยุสื่อสาร - ระบบ SMS - ระบบเสียงตาม สาย - ระบบโทรสาร	ภายใน - โทรศัพท์ภายใน - วิทยุสื่อสาร - ระบบ Intercom - ระบบ SMS - ระบบเสียงตามสาย - ระบบโทรสาร ภายนอก - โทรศัพท์สายตรง - วิทยุสื่อสาร - ระบบ SMS - ระบบเสียงตาม สาย - ระบบโทรสาร	ภายใน - โทรศัพท์ภายใน - วิทยุสื่อสาร - ระบบ Intercom - ระบบ SMS - ระบบเสียงตามสาย - ระบบโทรสาร ภายนอก - โทรศัพท์สายตรง - วิทยุสื่อสาร - ระบบ SMS - ระบบเสียงตาม สาย - ระบบโทรสาร

หมายเหตุ

- [1] ช่องการสื่อสารหลักในการประสานงานระดับเหตุฉุกเฉิน คือ วิทยุ UHF (MTX) ช่องความถี่ 1 (EMERGENCY CHANNEL)
- [2] การสื่อสารภายในหน่วย หรือ แผนกของที่มีสนับสนุนต่างๆ ให้ใช้วิทยุในช่องความถี่ของหน่วยงานนั้น 3. สัญญาณ SIREN ON ของบริษัท ดัง 9 วินาที หยุด 3 วินาที สลับกัน 7 ครั้ง (โดยเมื่อเข้าสู่ความรุนแรงระดับ 2 จะมีการกดสัญญาณ SIREN ON โดยอัตโนมัติ หรือ พิจารณาจาก ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน)
- [3] สัญญาณ SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง (โดยจะมีการกดสัญญาณ SIREN OFF เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ)

3.4.1 การสื่อสารผ่านระบบ SMS ให้กับหน่วยงานภายนอก

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่มีความรุนแรง ถึงขั้นต้องมีการส่งข้อความให้หน่วยงานภายนอกให้รับทราบ จะมีแนวทาง ในการปฏิบัติ ดังนี้

การรายงานข้อมูล	ระยะเวลาในการแจ้ง	ผู้มีอำนาจอนุมัติ	กลุ่มหน่วยงานภายนอกที่ได้รับข้อมูลผ่านระบบ SMS					
			ราชการ	ชุมชน	Non-IRPC	นักข่าว	ปตท	EMAG
การรายงานข้อมูลเบื้องต้น	ภายใน 3-5 นาที	หัวหน้า ๓๕ ECC	●	●	●	●	●	●
การรายงานข้อมูลเพิ่มเติม	ภายใน 10-30 นาที	- ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) - VP On call - VP ININ	●	●	●	●	●	●
การรายงานข้อมูลความคืบหน้า	ทุก 1-3 ชม. จนเหตุเข้าสู่ภาวะปกติ	-ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) -VP On call -VP ININ	●	●	●	●	●	●
การรายงาน ข้อมูลเหตุการณ์ยุติ	เมื่อเหตุฉุกเฉินสงบ	-ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) -VP On call -VP ININ	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ ข้อความที่จะส่ง SMS สำหรับ การรายงานข้อมูลความคืบหน้า และ การรายงานข้อมูลเชิงลึก ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ และ ส่วนบริหารชื่อเสียงองค์กรและกิจการสัมพันธ์ จะร่างข้อความเพื่อให้ผู้มีอำนาจอนุมัติพิจารณา ก่อน ส่งให้ ผู้เกี่ยวข้องภายนอกรับทราบ

3.4.2 ช่องทางการสื่อสาร

ช่องทางการสื่อสาร	หน่วยงานที่ดำเนินการแจ้ง	ผู้รับแจ้ง
ระบบ SMS	- หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน	หน่วยงานราชการ, ชุมชน, นักข่าว, บริษัท NON IRPC, บริษัท ปตท.,กลุ่ม EMAG
ระบบโทรศัพท์	-หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน -ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ - หน่วยงานบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการไออาร์พีซี	- บริษัท ปตท., กลุ่ม EMAG - หน่วยงานราชการ, นักข่าว - ชุมชนรอบเขตประกอบการฯ - บริษัท NON IRPC
รถกระจายเสียง	- ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์	- ชุมชนรอบเขตประกอบการฯ
ระบบเสียงตามสาย	- หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ให้ข้อมูลเบื้องต้น) - ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ (ให้ข้อมูลความคืบหน้าเป็นระยะๆ)	- ชุมชนรอบเขตประกอบการฯ

3.5 แผนการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

การปฏิบัติของผู้ที่อยู่ในเขตพื้นที่ปฏิบัติการของโรงงานที่มีเหตุฉุกเฉินปฏิบัติดังนี้

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุ เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุให้หยุดงานทันที และอพยพไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัยของพื้นที่ที่เกิดเหตุ พร้อมทั้งรายงานตัวต่อ หัวหน้าทีมผู้ตรวจสอบจำนวนพนักงาน เพื่อเช็คจำนวนพนักงานในพื้นที่ว่าครบหรือไม่ พร้อมทั้งรายงานข้อมูลให้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รับทราบ หากพบว่ามีพนักงานสูญหาย จะประสานกับ หัวหน้าทีมดับเพลิง (FC) เพื่อส่งทีมเข้าค้นหาผู้สูญหายต่อไป กรณีที่เป็นพนักงานผู้รับเหมา ให้รายงานตัวกับ จป. ผู้รับเหมาของบริษัท เพื่อรวบรวมข้อมูล และรายงานให้หัวหน้าทีมผู้ตรวจสอบจำนวนพนักงาน รับทราบ และ รายงานข้อมูลให้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รับทราบ หากพบว่ามีพนักงานผู้รับเหมาสูญหาย จะประสานกับ หัวหน้าทีมดับเพลิง (FC) เพื่อส่งทีมเข้าค้นหาผู้สูญหายต่อไป

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 หากเกิดเหตุการณ์รุนแรงจนถึงระดับ 2 จะมีการอพยพพนักงานของพื้นที่ที่เกิดเหตุ, พนักงานพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และพนักงานผู้รับเหมา ไปรวมพลที่จุดรวมพลที่ปลอดภัยของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี จะระบุใน เอกสาร SF9900-3602 มีทั้งหมด 8 จุด ดังนี้

- จุดรวมพลบริเวณโรงอาหารติดอาคาร Admin
- จุดรวมพลบริเวณ POWER PLANT
- จุดรวมพลบริเวณจุด 15 C
- จุดรวมพลบริเวณจุด 13 A
- จุดรวมพลบริเวณจุด T1
- จุดรวมพลบริเวณข้างตึก QC3
- จุดรวมพลบริเวณโรงเรียน IRPCT
- จุดรวมพลบริเวณข้าง SUB ไฟฟ้า IP

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3, 4 หากเกิดเหตุการณ์รุนแรงจนถึงระดับ 3 หรือ 4 จะมีการอพยพพนักงานของพื้นที่ที่เกิดเหตุ, พนักงานพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และพนักงานผู้รับเหมา ไปรวมพลที่จุดพลที่ปลอดภัยภายนอกเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ซึ่งได้กำหนดไว้ 2 จุด ได้แก่

- ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายชุมชน ไออาร์พีซี
- บ้านพักพนักงานไออาร์พีซี บริเวณ แยกบ้านแสง

การอพยพชุมชน

เพื่อให้การปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉินเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) จะมีการแจ้งเหตุไปยังชุมชนที่ได้รับผลกระทบผ่านระบบ SMS และแจ้งข้อมูลให้กับส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ เพื่อประสานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่เกิดเหตุและในพื้นที่ใกล้เคียงหลังจากที่ได้รับแจ้งเหตุแล้ว ประธานชุมชนจะมีการเรียกประชุม คณะกรรมการชุมชน ตามแผนชุมชน ของแต่ละชุมชนที่ได้จัดทำไว้ เพื่อเตรียมพร้อมหากได้รับการประสานหรือสั่งการจาก ผู้อำนวยการท้องถิ่น, อำเภอ หรือ จังหวัด ให้มีการอพยพชุมชน ไปยังจุดอพยพที่ปลอดภัย

3.6 การแถลงข่าว

การสื่อสารกับสาธารณะในภาวะฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤตควรยึดหลักในการเตรียมแถลงข่าว ดังนี้

- Concern : แสดงให้เห็นว่าบริษัทห่วงใยและให้ความสำคัญกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เกี่ยวข้อง
- Clarity : ร่างข้อความที่จะแถลงข่าวให้กระชับและชัดเจน
- Co-ordination : ประสานงานเพื่อชี้แจงให้เป็นที่เข้าใจโดยทั่วกันว่าใครที่จะเป็นผู้ให้ข่าว
- Co-operation : ให้ความร่วมมือโดยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับข่าวและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- Consistency : ตรวจสอบข้อมูลที่จะแถลงข่าวให้มีความถูกต้องชัดเจนและไม่มีข้อมูลที่ขัดแย้งกันเองและให้ตรวจสอบยืนยันข้อเท็จจริงจากแหล่งข้อมูลที่ต้องโดยไม่เปลี่ยนแปลง
- Consultation : หากมีผู้รับเหมาหรือผู้มีส่วนได้เสียคนอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับข่าวที่จะแถลงด้วยให้ปรึกษากับผู้เกี่ยวข้องก่อนการทำการร่างข้อความแถลงข่าว
- Control : ควบคุมการให้ข้อมูลโดยให้ข่าวออกจากศูนย์รวมที่เดียว

ผู้มีอำนาจในการแถลงข่าว

เหตุฉุกเฉินระดับ 1	เหตุฉุกเฉินระดับ 2	เหตุฉุกเฉินระดับ 3	เหตุฉุกเฉินระดับ 4
(กรณีจำเป็นต้องแถลงข่าว) ผู้มีอำนาจในการแถลงข่าว ปฏิบัติตามระดับ 3 และ 4		กรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	กรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

* กรณีจัดมีการแถลงข่าว ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ และ ส่วนบริหารชื่อเสียงองค์กรและกิจการสัมพันธ์ ต้องจัดเตรียมร่างคำแถลงข่าว พร้อมแนวทาง คำถาม-คำตอบ และการบริหารสถานการณ์ที่มีประเด็นให้แก่ผู้บริหารที่เป็นผู้แถลงข่าว ตลอดจนร่างเอกสารประกอบต่างๆ สำหรับแจกสื่อมวลชนทั้งก่อน และ สำหรับการแถลงข่าวอย่างเป็นทางการ

หมายเหตุ ห้องแถลงข่าวจะใช้ห้อง AUDITORIUM ชั้น 2 อาคาร 10 ปี หรือ ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายชุมชน ไออาร์พีซี หรือ สถานที่อื่นๆ ตามความเหมาะสม

* กรณีเกิดเหตุในพื้นที่ บริษัท NON IRPC ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง หากกรณีต้องจัดมีการแถลงข่าวจะเป็นผู้บริหารที่มีอำนาจแถลงข่าว ของ บริษัท NON IRPC ที่เกิดเหตุ โดยมี ผู้บริหารของบริษัทไออาร์พีซี (กรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ร่วมในการแถลงข่าว

4 บทที่ 4 มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

4.1 การสอบสวนอุบัติการณ์ และการประเมินความสูญเสีย

เมื่อเหตุฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะปกติ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน จะต้องจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ในโปรแกรมการสอบสวนอุบัติการณ์ IdMS : Incident Management System ในระบบ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากนั้นจะต้องมีการจัดตั้งทีมวิเคราะห์ เหตุฉุกเฉินโดยวิธีการทำงานให้เป็นไปตามเอกสาร S9900-1020 : การรายงานอุบัติการณ์

4.2 การฟื้นฟูสภาพ ร่างกาย / จิตใจพนักงาน ที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลสุขภาพทางกาย และจิตใจของพนักงานที่ต้อง ได้รับความกระทบ รวบรวมทั้งครอบครัวของพนักงานที่ได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับ ผลกระทบ โดยมีรายละเอียด การฟื้นฟูดังนี้

- ตรวจสอบรายชื่อพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน โดยแยกเป็น ผู้ที่เสียชีวิตผู้ที่ได้รับบาดเจ็บสาหัส ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย และผู้ที่ได้รับบาดเจ็บแต่อาจจะได้รับผลกระทบด้านจิตใจ
- ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในเหตุการณ์ฉุกเฉิน และที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินได้รับการดูแลรักษา ตรวจสอบสภาพร่างกาย และ จิตใจ จากแพทย์อย่างใกล้ชิด
 - ผู้บริหารหน่วยงานที่เกิดเหตุร่วมกับ Safety ประจำพื้นที่พิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่เข้าร่วมรับเหตุ ฉุกเฉินและหรือได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์เฝ้าที่ห้องพยาบาลเพื่อส่งต่อพนักงานเข้ารับการประเมินผล กระทั่งด้านสุขภาพที่โรงพยาบาล
 - ผู้บริหารหน่วยงานรับเหตุฉุกเฉินร่วมกับ Safety ประจำพื้นที่พิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่เข้าร่วมรับเหตุฉุกเฉินเฝ้าที่ห้องพยาบาลเพื่อส่งต่อพนักงานเข้ารับการประเมินผล กระทั่งด้านสุขภาพที่โรงพยาบาล

- ผู้บริหารหน่วยงานอื่นๆ ร่วมกับ Safety ประจำพื้นที่พิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่เข้าร่วมรับเหตุฉุกเฉินเฝ้าที่ห้องพยาบาลเพื่อส่งต่อพนักงานเข้ารับการประเมินผลกระทั่งด้านสุขภาพที่โรงพยาบาล
- ผู้บริหารหน่วยงานใกล้เคียง ร่วมกับ Safety ประจำพื้นที่พิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์เฝ้าที่ห้องพยาบาลเพื่อส่งต่อพนักงานเข้ารับการประเมินผลกระทั่งด้านสุขภาพที่โรงพยาบาล
- หน่วยงานบริการสุขภาพ ประสานโรงพยาบาลเพื่อจัดแพทย์เพื่อตรวจประเมินด้านสุขภาพพนักงาน ผู้ร่วมรับเหตุฉุกเฉิน และหรือบุคคลที่อาจได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์
 - กรณีที่มีพนักงานได้รับบาดเจ็บ ติดตามดูแลความก้าวหน้าในการบำบัดรักษา หรือการเยียวยาอาการบาดเจ็บของ พนักงานเป็นระยะๆ จนพนักงานหายและสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ
 - จัดหา หรือมอบหมายงานที่เหมาะสมกับสภาพของพนักงานที่เพิ่งหายหรือฟื้นจากการบาดเจ็บ
 - กรณีที่มีพนักงานเสียชีวิต ประสานงานดูแล ชี้แจงทำความเข้าใจ แสดงความรับผิดชอบโดยเป็นไปตามหลักของกฎหมาย และตามนโยบายของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

4.3 การฟื้นฟูสภาพจิตใจประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลสุขภาพทางกาย จิตใจ และ ทรัพย์สิน ของประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการประชาชนที่ได้รับผลกระทบ
- จัดทำเอกสารชี้แจงไปยังหน่วยงาน และชุมชนต่างๆ เพื่อให้เกิดความสบายใจ และคลายความวิตกกังวล
 - กรณีที่มีประชาชนได้รับบาดเจ็บ ติดตามดูแลความก้าวหน้าในการบำบัดรักษา หรือการเยียวยาอาการผู้ได้รับบาดเจ็บเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม จนหายและสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ตามปกติ
 - กรณีที่มีประชาชนเสียชีวิต หรือ ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย ประสานงานดูแล ชี้แจงทำความเข้าใจแสดงความ เสียใจ และรับผิดชอบอย่างจริงจังให้เหมาะสมกับความ เสียหายทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และทรัพย์สินโดยเป็นไปตามหลักของกฎหมาย และตามนโยบายของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

4.4 การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลและ ฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจได้รับ หรือ ได้รับผลกระทบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่เสียหายและสภาพแวดล้อมที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสาธารณสุขบริเวณพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อประเมินสถานการณ์และมอบหมายให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในพื้นที่ที่มีการยกเลิก ภาวะฉุกเฉิน
- ตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น โดยศูนย์จะต้องดำเนินการดังนี้ รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก กรณีที่เกิดความเสียหายและสภาพแวดล้อม ต่างๆ เช่น เหมืองจากควันท่อ ฝังของ ขี้เถ้า กลิ่นของสารเคมี เป็นต้น
- ทำความสะอาดทราบสารเคมี หรือคราบน้ำมันปนเปื้อนที่ตกค้างจากกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- สำหรับของเสียเชื้อเพลิงแข็ง (SOLID WASTE) และ ของเสียเชื้อเพลิงเหลว (LIQUID WASTE) ที่ยังไม่เผาไหม้ไม่หมด หลังจากตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจะต้องเก็บรวบรวม และดำเนินการตาม S10522000-1001 : WASTE AND SCRAP MANAGEMENT
- สำหรับวัสดุ (ของแข็ง) มี 2 ประเภท
 - ของวัสดุที่ขายได้ จะดำเนินการขายออกไป
 - วัสดุที่ขายไม่ได้ จะนำไปจัดการตามมาตรฐาน S10522000-1001 : WASTE AND SCRAP MANAGEMENT ต่อไป
- น้ำที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน เช่น น้ำเสีย , น้ำจากการดับเพลิง อื่นๆ จะผ่านการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพของน้ำจากระบบบำบัดส่วนกลางว่าเกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนดหรือไม่ และส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดส่วนกลาง พร้อมทั้งเตรียมจัดทำรายงานต่อผู้บริหารและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหากมีการร้องขอ

4.5 การฟื้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร ที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลและ ฟื้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร ที่ได้รับผลกระทบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย เพื่อประเมินความเสียหายของอุปกรณ์เครื่องจักรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีนี้เข้าตรวจสอบต้องผ่านการประเมินความเสี่ยงพื้นที่ที่เกิดเหตุว่ามีความปลอดภัยเพียงพอ)
- ประสานบริษัทประกันภัยเพื่อเข้าร่วมตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ และประเมินความเสียหาย
- จัดทำรายการของอุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องสั่งซื้อใหม่ อุปกรณ์เครื่องจักรที่สามารถซ่อมแซมได้ และแผนการที่จะให้โรงงานกลับมาเดินเครื่องโดยเร็วที่สุด (จากผู้บริหารที่มีอำนาจอนุมัติ) ภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมาย

4.6 การฟื้นฟูภาพลักษณ์องค์กร

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลและ ฟื้นฟูภาพลักษณ์องค์กร ให้เกิดความเชื่อมั่นกลับมาโดยเร็วที่สุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ผู้บริหารระดับสูง ลงพื้นที่ชี้แจงชุมชนและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความมั่นใจและเชื่อมั่นในบริษัท
- จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์เฉพาะกิจในองค์กร เช่น หน้าระบบ Intranet ของบริษัท หรือ อื่นๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องให้พนักงานรับทราบ
- ชี้แจงข้อมูลให้กับ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ลูกค้า , บริษัท NON IRPC GROUP ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการ ไออาร์พีซี ,บริษัท ปตท. เป็นต้น ทราบถึงเหตุฉุกเฉินของบริษัท และผลกระทบที่อาจจะเกิดลูกค้ารวมทั้งสิ่งที่บริษัทจะดำเนินการต่อไปเพื่อลดผลกระทบของลูกค้าให้น้อยที่สุด

5 บทที่ 5 ภาคผนวก

5.1 เอกสารอ้างอิง (Document / Reference)

- [1] พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550
- [2] แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง
- [3] IRPC-BCM-ECM-001 แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต สำนักงานกรุงเทพ
- [4] แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต "กลุ่ม ปตท."
- [5] SF9900-1604 HAZMAT ACTION PLAN
- [6] S9900-1020 : การรายงานอุบัติการณ์
- [7] SF 9900-3602 ตำแหน่งจุดรวมพลของ IRPC
- [8] SF5310-1006 PRE EMERGENCY PLAN
- [9] S10522000-1001 : WASTE AND SCRAP MANAGEMENT
- [10] 5100F-018 YEAR PLANNER ในการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี
- [11] 5100F-037 POSTPONE REPORT

หมายเหตุ :

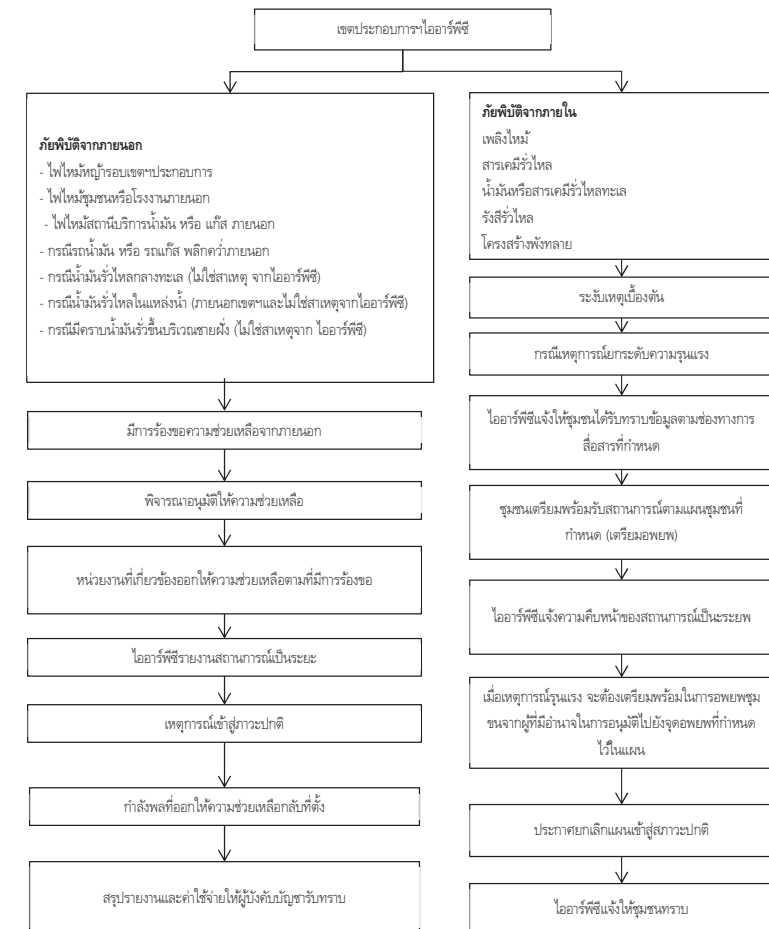
ขั้นตอนการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน ประจำพื้นที่จะใช้ เอกสาร WI แผนฉุกเฉิน ประจำพื้นที่ กรณีเพลิงไหม้ ของแต่ละพื้นที่ที่กำหนด

5.2 การเก็บบันทึก (Record)

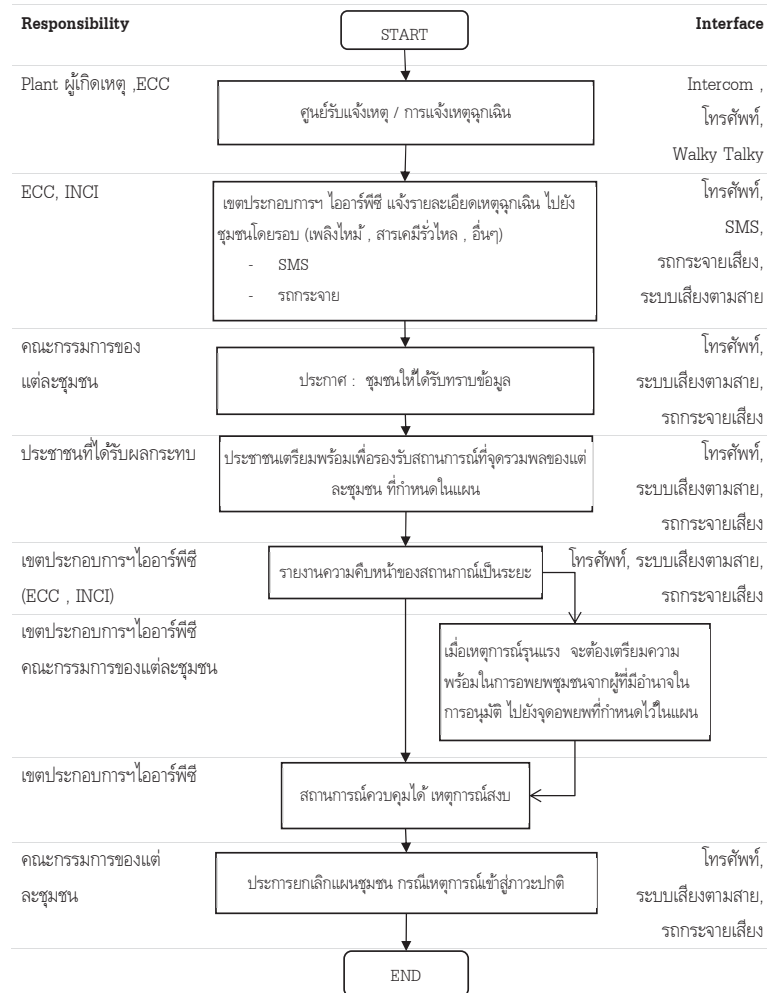
- เก็บเอกสารการสอบสวนเหตุภาวะฉุกเฉินในระบบฐานข้อมูลที่ โปรแกรม IdMS : Incident Management System
- เก็บ MINUTE OF MEETING ในการประชุมก่อนซ่อมแผนฉุกเฉิน-หลังซ่อมแผนฉุกเฉิน ใน ระบบฐานข้อมูลที่ ECC ระยะเวลาในการเก็บเอกสาร 2 ปี

5.3 แผนผังการปฏิบัติ (Flow Chart)

5.3.1 แผนผังแสดงภาพรวมการช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติจากภายในและภายนอก



5.3.4 แผนผังการปฏิบัติหน้าที่ชุมชนกรณีเมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินโรงงาน



5.4 บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข
4	3-4-2003	1. แก้ไขรูปแบบโครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยระบุเป็นหน้าที่ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ 2. แก้ไขโครงสร้างของทีมสนับสนุนในองค์กรภาวะฉุกเฉินโดยแบ่งเป็นทีม สนับสนุนข้อมูลเทคนิค และทีมสนับสนุนข้อมูลทั่วไป 3. เปลี่ยนแปลงผู้ดำรงตำแหน่งผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน คือ เหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 ผู้สั่ง การฯ จะเป็น Shift Sup. , Shift Chemist เหตุฉุกเฉินระดับ 2 ผู้สั่งการฯ จะ เป็น Section Mgr. 4. เพิ่มเติมในขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยเพิ่มแผนของจังหวัดระยอง ในเหตุ ฉุกเฉิน ระดับ 3 5. เพิ่มเติมข้อมูล ผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนร่วม ในการปฏิบัติงานเรื่องอื่น ๆ ในหัวข้อ 5.2.3.4
5	26-10-2007	1. แก้ไข ชื่อ และ LOGO บริษัท จาก TPI เป็น IRPC 2. แก้ไขข้อความในหัวข้อ 4.3 จาก แผนความปลอดภัยภัย เป็น ศูนย์ควบคุม ภาวะฉุกเฉิน (ECC) 3. แก้ไข ข้อความในหัวข้อ 4.5 ผู้ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน จาก ผู้จัดการแผนความปลอดภัยภัย เป็น ผู้จัดการแผนก FB/ECC 4. แก้ไขข้อความในหัวข้อ 5.2.3.4 จาก วิชิตติดตามตัว (PAGER) เป็น โทรศัพท์มือถือ (SMS)
6	4-04-2017	เพิ่ม รายละเอียดสารบัญ 1.3 คำจำกัดความและคำอธิบาย ขยายให้ครอบคลุม 1.4 ขอบเขต ขยายขอบเขตการใช้งาน ได้แก่ * กรณีบริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทไมเคิล ที่ตั้งอยู่นอกเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง เช่น คลังน้ำมัน พระประแดง, คลังน้ำมันอยุธยา และ คลังน้ำมันชุมพร ให้จัดทำแผนฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยให้สามารถเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผนฉุกเฉิน และภาวะวิกฤตฉบับนี้ * กรณีบริษัท NON IRPC หรือ ที่บริษัทไออาร์พีซี ถือหุ้น ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง ให้

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข
		<p>ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินและภาวะวิกฤต ของแต่ละบริษัท โดยให้สามารถเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผน ฉุกเฉินและภาวะวิกฤตฉบับนี้</p> <p>1.7 เพิ่มตารางเปรียบเทียบระดับความรุนแรงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>1.8 แบ่งโครงสร้างองค์กรแผนฉุกเฉินเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ให้ชัดเจนระหว่าง ระยอง และ กรุงเทพฯ</p> <p>1.9 เพิ่มผังการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และจังหวัดระยอง</p> <p>3.1 เพิ่มระดับของเหตุฉุกเฉิน จาก 3 ระดับ เป็น 4 ระดับ</p> <p>3.4 เพิ่มเติมการติดต่อสื่อสารแจ้งเหตุ ให้ชัดเจน</p> <p>3.6 เพิ่มรายละเอียดการแถลงข่าว และ ผู้มีอำนาจในการแถลงข่าว</p> <p>บทที่ 4 เพิ่มเติมรายละเอียด มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน ได้แก่</p> <p>4.2 การฟื้นฟูสภาพ ร่างกาย / จิตใจพนักงาน ที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>4.3 การฟื้นฟูสภาพจิตใจประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>4.4 การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>4.5 การฟื้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร ที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>4.6 การฟื้นฟูภาพลักษณ์องค์กร</p> <p>5.3 เพิ่มเติมรายละเอียดแผนผังการปฏิบัติ ได้แก่</p> <p>5.3.1 แผนผังแสดงภาพรวมการช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติจากภายในและภายนอก</p> <p>5.3.3 แผนผังกรณีแจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>5.3.4 แผนผังการปฏิบัติหน้าที่ชุมชนกรณีเมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินโรงงาน</p>
7	1-12-2023	<p>1. ปรับปรุงรายชื่อของหน่วยงานให้ Up date</p> <p>2. ปรับโครงสร้างองค์กรของแผนฉุกเฉิน ตามระบบ ICS</p> <p>3. เพิ่ม ข้อ 1.12 เรื่องเกณฑ์ชี้วัดการปฏิบัติเพิ่ม</p> <p>4. เพิ่ม รายละเอียด 2.1.5 เรื่องมาตรฐานอุปกรณ์สื่อสารในศูนย์อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน โดยลงรายละเอียด จำนวน ของอุปกรณ์</p>

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข
		<p>5. เพิ่มเติม (กรณีพนักงานที่เข้ารับเหตุ) แผนกทรัพยากรสัมพันธ์ (ระยอง) ประสานกับพนักงานและโรงพยาบาล ในการตรวจสุขภาพกรณีที่พนักงานเข้ารับเหตุฉุกเฉิน หลังจากได้รับข้อมูลรายชื่อจากแผนกความปลอดภัย</p> <p>6. ขยายรายละเอียดหน้า 42 เรื่อง ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) กรณีเกิดเหตุบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น แนวท่อ , อุโมงค์</p>

5.5 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการพิจารณาเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

PI	ความหมาย	การรายงาน
ปัญหาที่พบจากการซ้อมเหตุฉุกเฉิน กรณี เพลิงไหม้	ประเด็นปัญหาที่พบจากการซ้อม ที่ไม่ได้รับการแก้ไข หรือ พบประเด็นปัญหาซ้ำๆ บ่อยครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง
ปัญหาที่พบจากการเกิดเหตุจริง	ประเด็นปัญหาที่พบจากกรณีที่เกิดเหตุจริง ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผน	ทุกครั้งที่เกิดเหตุ

5.6 ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
ปัญหาที่พบจากการซ้อมเหตุฉุกเฉิน กรณี เพลิงไหม้	ปัญหาที่พบจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้ ไม่ได้รับการแก้ไข หรือ พบปัญหาซ้ำๆ ในพื้นที่เดิมๆ หรือ พื้นที่อื่นๆ	ติดตามการแก้ไข จากปัญหาที่พบจากการซ้อมและนำเสนอรายงานในที่ประชุม MANSAFCOM ทุกเดือน
ปัญหาที่พบจากการเกิดเหตุจริง	กรณีเกิดเหตุจริง ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนที่จัดทำไว้	กรณีเกิดเหตุจริง ให้ทบทวนว่าสามารถปฏิบัติตามแผนหรือไม่ หากพบประเด็นข้อบกพร่องจากแผน ให้ดำเนินการ Revise ทันที

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล

(Emergency and Crisis Management Plan (Hazmat Action Plan))

จัดทำโดย

บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (INIM)



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล

(Emergency and Crisis Management Plan (Hazmat Action Plan))

รายละเอียดเอกสาร

ชนิดเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล (Emergency and Crisis Management Plan (Hazmat Action Plan))
หมายเลขเอกสาร	: SF9900-1604 Rev.7
หน่วยงานรับผิดชอบ	: บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี(INIM)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: ฉัตรชัย เจียมสุขุม
ผู้ตรวจทาน	: แสงจันทร์ พานิช ผู้จัดการอาวุโสบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: วิธาร จินดามย์ ผู้จัดการฝ่ายเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี กิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์
ครั้งที่แก้ไข	: 7
เริ่มมีผลใช้งาน	: 1 ธันวาคม 2566
เริ่มตรวจประเมินได้	: 1 ธันวาคม 2566

สารบัญ

1	บทที่ 1 บทนำ	5
1.1	วัตถุประสงค์ (Objective).....	5
1.2	กรอบแนวคิดการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล	5
1.3	คำจำกัดความและคำอธิบาย (Definition)	6
1.4	ขอบเขต (Scope)	9
1.5	การควบคุมเอกสาร (Document Control)	9
1.6	หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)	9
1.7	ตารางเปรียบเทียบระดับความรุนแรงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	Error! Bookmark not defined.
1.8	โครงสร้างองค์กรแผนฉุกเฉินเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี	11
1.9	บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ	13
1.10	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	28
1.11	เกณฑ์การชี้วัดการปฏิบัติ	28
2	บทที่ 2 มาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน	29
2.1	การเตรียมความพร้อมและการจัดทำแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต	29
2.1.1	จัดเตรียมแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต โดยไม่แผนฯ	29
2.1.2	จัดเตรียม ตารางสอบ และ บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำแต่ละพื้นที่	30
2.1.3	จัดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน จัดเตรียมกำลังคน และฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน	30
2.1.4	โครงสร้างและผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ	300
2.1.5	มาตรฐานอุปกรณ์สื่อสารในศูนย์อำนวยความสะดวกภาวะเหตุฉุกเฉิน (ถาวร)	Error! Bookmark not defined.1
2.1.6	สถานีดับเพลิง และ รถดับเพลิงกู้ภัยของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี	31
2.1.7	รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ หน่วยงานราชการและเอกชน เกี่ยวข้อง	32
2.1.8	งบประมาณสำหรับการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต	322
3	บทที่ 3 มาตรการตอบโต้ในระหว่างเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน	33
3.1	การกำหนดระดับของเหตุฉุกเฉิน	33
3.2	การจัดองค์การในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	39
3.3	รายละเอียดการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	41
3.3.1	กรณีเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 1 (EG1)	41
3.3.2	กรณีเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 2 (EG2)	43
3.3.3	กรณีเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 3 (EG3) (รุนแรงระดับท้องถิ่น/อำเภอ)	44
3.3.4	กรณีเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 3 (EG3) (รุนแรงระดับจังหวัด)	47
3.3.5	กรณีเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 4 (EG4)	49
3.4	การติดต่อสื่อสารแจ้งเหตุ	51
3.4.1	การสื่อสารผ่านระบบ SMS ให้กลับหน่วยงานภายนอก	53

3.4.2	ช่องทางการสื่อสาร	54
3.5	แผนการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	55
3.6	การแถลงข่าว	57
4	บทที่ 4 มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน	58
5	บทที่ 5 ภาคผนวก	62
5.1	เอกสารอ้างอิง (Document / Reference)	62
5.2	การเก็บบันทึก (Record)	62
5.3	แผนผังการปฏิบัติ (Flow Chart)	63
5.3.1	แผนผังแสดงภาพรวมการช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติจากภายในและภายนอก	63
5.3.2	แผนผังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	64
5.3.3	แผนผังกรณีแจ้งเหตุฉุกเฉิน	65
5.3.4	แผนผังการปฏิบัติหน้าที่ชุมชนกรณีเมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินโรงงาน	66
5.4	บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)	67
5.5	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)	69
5.6	ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)	70

บทที่ 1 บทนำ

วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตอบสนองต่อแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต รวมทั้งรักษาเสถียรภาพการดำเนินงานของบริษัท ไออาร์พีซี ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องในภาวะดังกล่าว “แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล (Emergency and Crisis Management Plan (Hazmat Action Plan))” ฉบับนี้ จึงได้ถูกประกาศใช้โดยมีเนื้อหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมถึงการกำหนดระดับเหตุฉุกเฉินให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และ โครงสร้างการประสานงานกรณีฉุกเฉินกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ เพื่อใช้เป็นมาตรฐานของระบบสั่งการ, ประสานงาน, จัดการภาวะความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล และทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด รวมถึงการควบคุมผลกระทบและลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม ทรัพย์สิน การดำเนินงานธุรกิจ ตลอดจนภาพพจน์ชื่อเสียงที่ดีของบริษัท ไออาร์พีซีจำกัด (มหาชน) ให้กลับสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

กรอบแนวคิดการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล

ภาวะวิกฤตเกิดได้หลายลักษณะ ได้แก่ ภาวะวิกฤตจากเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ หรือ ระเบิด สารเคมีรั่วไหล รังสีรั่วไหล และอื่นๆ ซึ่งในภาวะวิกฤตแต่ละลักษณะต้องอาศัยการจัดการหลายด้าน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมผลกระทบ ลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง และกลับเข้าสู่ภาวะปกติได้โดยเร็วโดย กรอบแนวคิดการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ฉบับนี้ อ้างถึง พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐, แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐ , แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และ ภาวะวิกฤต กลุ่ม ปตท. (PTT Group Emergency & Crisis Management Plan) P-ปตท.-111

คำจำกัดความและคำอธิบาย (Definition)

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง สถานการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น และเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ ชีวิต ชื่อเสียง ภาพพจน์ ทรัพย์สิน หรือ สิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องการการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความรุนแรงของสถานการณ์ลง ยุติ และกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด ตามเจตนาของแผนฉุกเฉินนี้ หมายถึง เหตุเพลิงไหม้หรือการระเบิด โดยแบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรง และผลกระทบเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- **เหตุฉุกเฉินระดับ 1** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ และ สามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระดับเหตุฉุกเฉิน ในพื้นที่หรือทีมระดับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง
- **เหตุฉุกเฉินระดับ 2** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ซึ่งผู้สั่ง การ ณ ที่เกิดเหตุ (OC) ในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่า เป็น เหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมได้โดยพื้นที่ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระดับเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ
- **เหตุฉุกเฉินระดับ 3** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของ ของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของภาครัฐระดับ ที่้องถิ่น/อำเภอ และ จังหวัด รวมถึงเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท., กลุ่ม EMAG เป็นต้น
- **เหตุฉุกเฉินระดับ 4** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับประเทศ/ต่างประเทศ

ภาวะวิกฤต หมายถึง ประเด็นทางการดำเนินงาน ภาพลักษณ์ชื่อเสียง ทางกฎหมาย และอื่นๆซึ่งส่งผลกระทบต่อดำเนินงานทั้งทางปฏิบัติการและทางพาณิชย์ หรือส่งผลกระทบต่อความอยู่รอดขององค์กร สามารถขยายผลอย่างรวดเร็ว มักเป็นจุดสนใจของสื่อมวลชนตามกระแสความรู้สึกมากกว่าข้อเท็จจริง ต้องได้รับการแก้ไขทันทีด้วยกลยุทธการจัดการเป็นหลัก

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center - ECC) หมายถึง ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เป็นสถานที่พร้อมด้วยอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารข้อมูลสนับสนุน เพื่อระงับเหตุฉุกเฉินของพื้นที่ปฏิบัติการ ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการไออาร์พีซี ชั้น 9 อาคาร 10 **ปีศูนย์อำนาจการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Management Center -EMC)** หมายถึง สถานที่พร้อมอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารและประสานงาน เมื่อเกิดเหตุ

ฉุกเฉินระดับ 3 ในพื้นที่ของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือโดยทั่วไปจะตั้งอยู่ที่อาคารปฏิบัติการสำรอง หรือ สถานที่เหมาะสมอื่น ตามที่บริษัทกำหนด มีรองกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นปฏิบัติหน้าที่ เป็นผู้อำนวยความสะดวกอำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน

ศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center - CMC) หมายถึง สถานที่พร้อมอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารและประสานงาน เมื่อเกิดภาวะวิกฤตขึ้นภายในบริษัท สถานที่ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม มีกรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เป็นผู้อำนวยการศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ

IRPC GROUP หมายถึง บริษัทต่างๆ ที่อยู่ใเครือ IRPC โดยมีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการ ไออาร์พีซี จังหวัดระยอง และ พื้นที่อื่นๆ

Non IRPC GROUP หมายถึง บริษัทต่างๆ ที่ไม่อยู่ในเครือ IRPC แต่มีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการ ไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

กลุ่ม ปตท. หมายถึง กลุ่มที่ช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ของบริษัทภายในกลุ่ม ปตท. เพื่อให้การบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤตของ "ปตท." และ "กลุ่ม ปตท." มีประสิทธิภาพ เกิดความสอดคล้องเชื่อมโยง และดำเนินการในแนวทางเดียวกัน ตามนโยบายการบริหารงานในลักษณะกลุ่มบริษัท ตามแผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต "กลุ่ม ปตท."

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ตกลงช่วยกันกรณีมีเหตุฉุกเฉิน (Emergency Mutual Aid Group -EMAG) หมายถึง กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ตกลงช่วยกันกรณีมีเหตุฉุกเฉิน เป็นโรงงานที่อยู่ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและอำเภอเมืองระยอง จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การให้ยืมวัสดุอุปกรณ์ในการณ์ฉุกเฉินและการซ่อมแผนฉุกเฉิน

ปภ. หมายถึง งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในเอกสารฉบับนี้หมายถึงความร่วมมือถึงสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง

กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล/อบต. (กอง.ปภ.เทศบาล/กอง.ปภ.อบต.) หมายถึง ศูนย์อำนาจการกลางในระดับเทศบาล/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีเอกภาพ รวดเร็ว และ ทุกถึง

กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (กอง.ปภ.อ.) หมายถึง เป็นศูนย์อำนาจการกลางในระดับอำเภอ เพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการบริหารจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีเอกภาพ รวดเร็ว และ ทุกถึง

กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด (กอง.ปภ.จว.) หมายถึง ศูนย์อำนาจการกลางในระดับจังหวัด เพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการบริหารจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีเอกภาพ รวดเร็ว และ ทุกถึง

First Aid Team (FA) หมายถึง ทีมปฐมพยาบาลของโรงงานที่เกิดเหตุ

Fire Leader (FL) หมายถึง หัวหน้าชุดดับเพลิง และชุดระบบเหตุย่อยต่างๆ ภายใต้คำสั่งของ FC

Fire Chief (FC) หมายถึง หัวหน้าทีมดับเพลิง ที่ควบคุมบังคับบัญชาทีมดับเพลิงและชุดระบบเหตุต่างๆ ภายใต้คำสั่งของ ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC)

ผู้ประสานงานของโรงงาน (MC : MUTUAL AID CO-ORDINATOR) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ให้การต้อนรับ รวบรวมข้อมูลและลงทะเบียน (Check-In) ทรัพยากรจากภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ แจ้งข้อมูลข่าวสาร และการประสานการปฏิบัติกับกองอำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ กองอำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ,โรงงานข้างเคียง หรือ ผู้เกี่ยวข้อง

ผู้สั่งการ ณ เกิดเหตุ (OC : On-scene Commander) หมายถึง ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุทำหน้าที่ควบคุมสถานการณ์และสั่งการ ในพื้นที่เกิดเหตุ ตามลำดับขั้นตอน

ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director) หมายถึง ผู้มีอำนาจในการบริหาร, จัดการเหตุฉุกเฉินสูงสุดของโรงงานและเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่หน่วยงานที่เข้ามาร่วมปฏิบัติการ

ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander) หมายถึง ผู้ว่าราชการจังหวัด (ผู้อำนวยการจังหวัด) นายอำเภอ (ผู้อำนวยการอำเภอ) นายกอบต./เทศบาล (ผู้อำนวยการท้องถิ่น)

HAZMAT ACTION PLAN หมายถึง แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล



ขอบเขต (Scope)

ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล ที่เกิดขึ้นภายในบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ

- กรณีบริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือ ที่ตั้งอยู่นอกเขตประกอบการ ไออาร์พีซี ครอบคลุม เช่น คลังน้ำมัน พระประแดง, คลังน้ำมันอยุธยา และ คลังน้ำมันชุมพร ให้จัดทำแผนฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยให้สามารถเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผนฉุกเฉินและภาวะวิกฤตฉบับนี้
- * กรณีบริษัท NON IRPC หรือ ที่บริษัทไออาร์พีซี ถือหุ้น ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการ ไออาร์พีซี ครอบคลุม ให้ปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉินและภาวะวิกฤต ของแต่ละบริษัท โดยให้สามารถเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผนฉุกเฉินและ ภาวะวิกฤตฉบับนี้

การควบคุมเอกสาร (Document Control)

แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลฉบับนี้ อนุมัติใช้โดย ฝ่ายบริหารเขตประกอบการ อุตสาหกรรมไออาร์พีซี, ทบพวน ปรับปรุง โดย ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน, ควบคุมเอกสารโดยระบบ e-SMART ISO และ ควรดำเนินการทบทวนปรับปรุง เมื่อเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ หรืออย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

ผู้จัดการแผนโรงงานผลิตและสนับสนุนการผลิต รับผิดชอบในการจัดทำแผนประจำพื้นที่ (Instruction Manual : IM) ที่กรณีสารเคมีรั่วไหลให้สอดคล้องกับ “แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล Emergency and Crisis Management Plan (Hazmat Action Plan)” ฉบับนี้

พนักงานทุกๆ ระดับของบริษัท ไออาร์พีซี ที่ปรากฏในองค์กรหน้าที่ความรับผิดชอบในภาวะฉุกเฉินต้องปฏิบัติ ตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ เพื่อให้ภาวะฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะปกติอย่างปลอดภัยและรวดเร็ว

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) จัดเตรียมแผนฝึกซ้อมภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY DRILL) ประจำปี

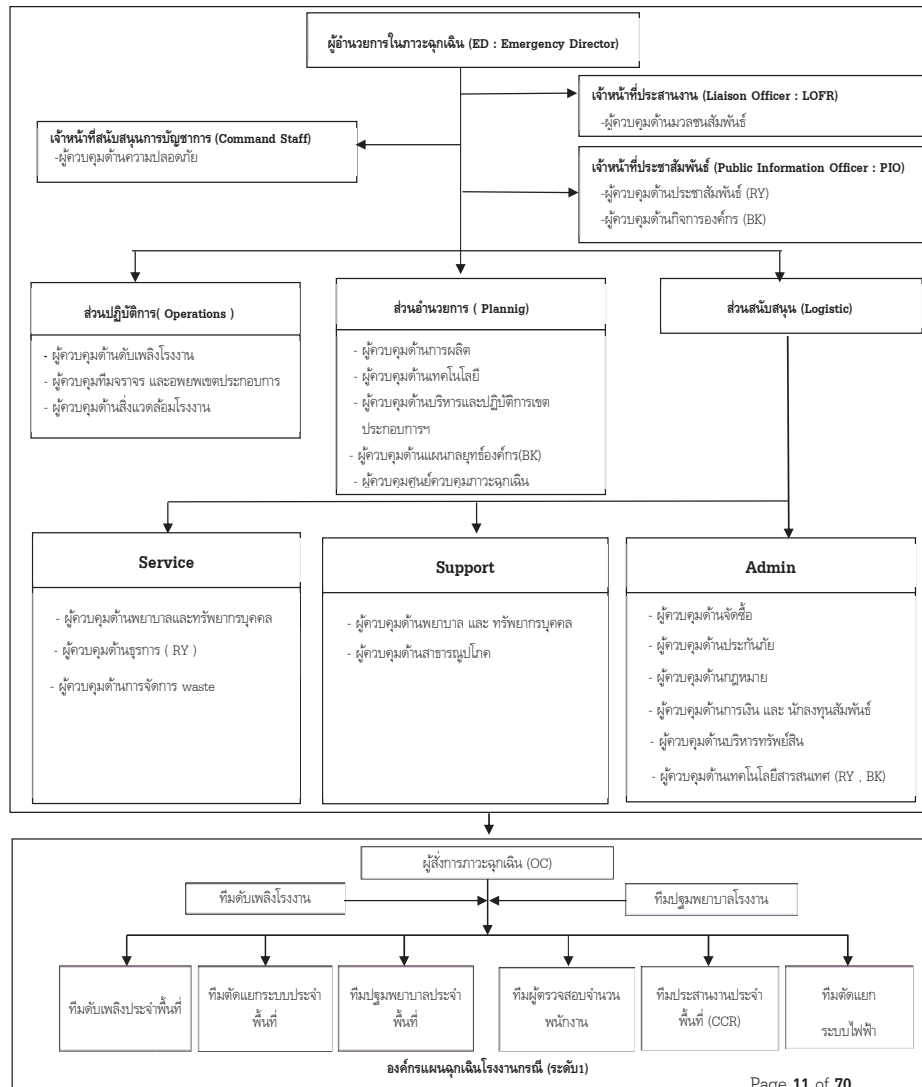


ตารางเปรียบเทียบระดับความรุนแรง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของเขตประกอบการ

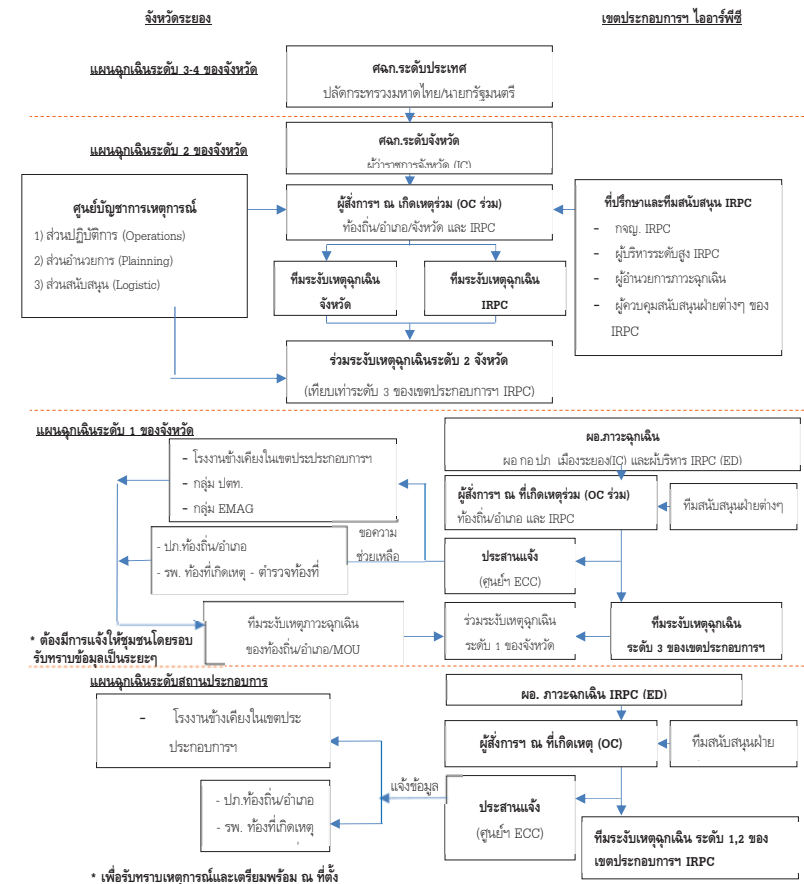
ไออาร์พีซี กับ ปตท. และจังหวัดระยอง

	ภาคใต้	ไออาร์พีซี	ปตท.
สถานการณ์ฉุกเฉินระดับสูง (อันตรายถึงชีวิต/บาดเจ็บสาหัส/สูญหาย/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)	4	4	4
สถานการณ์ฉุกเฉินระดับสูง (อันตรายถึงชีวิต/บาดเจ็บสาหัส/สูญหาย/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)	3	4	3
สถานการณ์ฉุกเฉินระดับสูง (อันตรายถึงชีวิต/บาดเจ็บสาหัส/สูญหาย/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)	2	3	2
สถานการณ์ฉุกเฉินระดับสูง (อันตรายถึงชีวิต/บาดเจ็บสาหัส/สูญหาย/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)	1	3	1
ข้อมูลเพิ่มเติม: ระดับรุนแรง	ข้อมูลเพิ่มเติม: ระดับรุนแรง	ข้อมูลเพิ่มเติม: ระดับรุนแรง	ข้อมูลเพิ่มเติม: ระดับรุนแรง
สถานการณ์ฉุกเฉินระดับสูง (อันตรายถึงชีวิต/บาดเจ็บสาหัส/สูญหาย/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)	1	1	1

1.8 โครงสร้างองค์กรแผนฉุกเฉินเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี



ผังการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และจังหวัดระยอง





1.9 บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้อำนวยการ ภาวะฉุกเฉิน (ED)	ระดับ 4 กจญ. หรือ รอง กจญ. กลุ่มปฏิบัติการ ระดับ 2,3 รอง กจญ. กจญ. กลุ่ม ปฏิบัติการ กลุ่มธุรกิจปิโตร ฯและการกลั่น หรือ ผู้ช่วย กจญ. (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ ผู้จัดการฝ่าย (พื้นที่เกิดเห ตุ) หรือ VP On call	ผู้รับมอบหมายตาม สายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- กำหนดแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยในพื้นที่ที่ รับผิดชอบ- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่ ขณะ เกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- กำหนดยุทธศาสตร์เชิงนโยบายในการเลือกแผนกลยุทธ์การ ระงับ เหตุฉุกเฉินให้ฝ่ายปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นเรื่องการควบคุม ผลกระทบ ลดความเสี่ยงจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ต่อผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียที่อาจ ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานและ ภาพลักษณ์ชื่อเสียงกลับสู่ ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว- ให้ความปรึกษาแก่ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC), ทีมปฏิบัติการ และ ทีม สนับสนุน ต่างๆ ในการระงับเหตุสารเคมีอันตราย รั่วไหล- เป็นผู้อนุมัติ และตัดสินใจดำเนินการสั่งการควบคุมเหตุ สารเคมีอันตรายรั่วไหล, การประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ในภาวะวิกฤติ- เป็นผู้อนุมัติเข้าแผนระดับ 2 ของเขตประกอบการฯ- กรณีที่เหตุการณ์มีแนวโน้มรุนแรงขึ้น จะเป็นผู้พิจารณาขอ อนุมัติ เข้าสู่แผนระดับ 3 และ 4 ของเขตประกอบการจาก ผู้บริหารระดับสูง หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- เป็นผู้พิจารณาอนุมัติประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉิน ระดับเขต ประกอบการฯ (EG2) เมื่อเหตุ การณ์เข้าสู่ ภาวะปกติ- สนับสนุนในการฟื้นฟูด้านต่างๆ หลังเกิดเหตุการณ์สงบ- เป็นผู้อนุมัติในการเริ่มต้นดำเนินการผลิตหลังจากมีการแก้ไข พื้นที่- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้ควบคุมด้านการ ผลิต	ผู้จัดการพื้นที่ที่เกิดเหตุฯ	ผู้รับมอบหมายตาม สายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุม ภาวะ ฉุกเฉิน



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่ ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- เป็นหัวหน้าทีมสนับสนุนข้อมูล ด้านเทคนิคการระงับเหตุโดย เป็นผู้ ให้อุปกรณ์การขนถ่ายและเป็นผู้สรุปประเด็น สำคัญ แจ้งให้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) และทีมสนับสนุน อื่นๆ รับทราบ- ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการ การภาวะฉุกเฉินในระหว่างที่ ผู้อำนวยการ ภาวะฉุกเฉิน ยังเดินทางมาถึงโรงงาน<ul style="list-style-type: none">■ ช่วยผู้สั่งการ(OC)ในการตัดสินใจสำหรับยุทธวิธี เข้า ระงับเหตุฉุกเฉิน■ สนับสนุนอุปกรณ์ต่างๆ ในการระงับเหตุฉุกเฉิน ตามผู้สั่งการ ร้องขอ■ ให้คำปรึกษาในส่วนขบวนการผลิต ว่าจะดำเนินการ อย่างไร■ รายงานสถานการณ์ แนวโน้มและรายงานผู้บังคับ ผู้อำนวยการ การภาวะฉุกเฉิน เมื่อมาถึงห้อง ECC- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบจากผู้อำนวยการ การภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ระดมความคิดสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้า ตรวจสอบ พื้นที่ และฟื้นฟู- สนับสนุนในการฟื้นฟูด้านต่าง ๆ หลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้สั่งการภาวะ ฉุกเฉิน (OC)	ระดับที่ 1 หัวหน้ากะ ระดับที่ 2 , 3 , 4 SHIFT MGR. หรือ INSTRUCTOR	ผู้รับมอบหมายตาม สายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุม ภาวะ ฉุกเฉิน- ศึกษาและทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อ เตรียมพร้อม กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน- จัดเตรียมขั้นตอนในการระงับเหตุฯ และประสานงานตาม แผน ฉุกเฉินประจำพื้นที่ ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ประเมินสถานการณ์ และสั่งการควบคุมให้เหตุฉุกเฉินที่ เกิดขึ้น อยู่ในขอบเขตจำกัด และเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว- สั่งการตัดแยกระบบเชื้อเพลิง ระบบไฟฟ้า และประสานงาน ทีมระงับเหตุโรงงาน และผู้เกี่ยวข้อง โดยเป็นผู้ดำเนินการสั่งการ



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบผู้สูญหาย และหากมีผู้สูญหาย หรือบาดเจ็บต้อง ประสาน งานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือโดยด่วน<ul style="list-style-type: none">▪ กรณีเกิดระดับ 2 หากผู้จัดการแผนก ยังไม่แจ้งที่ เกิดเหตุให้ หัวหน้าหน่วย ปฏิบัติหน้าที่แทนจนกว่าจะมาถึง▪ กรณีเกิดระดับ 3 หรือ 4 หากผู้จัดการส่วน ยังไม่แจ้งที่ เกิดเหตุให้ ผู้จัดการแผนก ปฏิบัติหน้าที่แทนจนกว่าจะมาถึง <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นผู้ประกาศยก เลิกแผนฉุกเฉินฯ ระดับ 1 เมื่อเหตุการณ์ เข้าสู่ภาวะปกติ- สั่งการให้มีการกัน ขว-แดง พื้นที่เกิดเหตุจนกว่าจะแน่ ใจว่าปลอดภัย- ประสานงานและ สนับสนุนหน่วย งาน ต่างๆ ในการฟื้นฟู หลัง เกิดเหตุเพลิงไหม้ฯ- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยี	ผู้จัดการส่วนเทคโนโลยี	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมข้อมูลและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ, วิศวกรรมการผลิตของอุปกรณ์และกระบวนการผลิตในพื้นที่ที่รับผิดชอบ <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุภาวะฉุกเฉิน- ให้ข้อมูลการระงับเหตุฯ ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ, วิศวกรรมการผลิต- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้าตรวจ สอบพื้นที่ และฟื้นฟูฯ- ประเมินมูลค่าความเสียหาย ของขบวนการผลิตเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้ควบคุมด้านซ่อมบำรุง	ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุง	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมข้อมูลและขั้นตอนในการประสานงานด้านการซ่อมบำรุง- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้าตรวจสอบพื้นที่ และฟื้นฟูฯ- ตรวจสอบพื้นที่ และฟื้นฟูฯ จัดกำลังคนและวาง แผนงาน ในการ ซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อให้พร้อมใช้งาน- ประเมินมูลค่าความเสียหายของอุปกรณ์และเครื่องจักรจากเหตุ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	เจ้าหน้าที่ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- จัดเตรียมแผนการซ่อมให้กับทุกพื้นที่เพื่อเตรียมพร้อม ในการระงับ เหตุฉุกเฉิน- จัดเตรียมและ วางแผนในการประสานงานทั้งภายในและภายนอก โรงงาน ในการระงับและสนับสนุน เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุฉุกเฉิน- ประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก ในการระงับเหตุ- ส่งข้อมูลของสารเคมีที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้กับทางโรงพยาบาลกรณีมี ผู้ได้รับบาดเจ็บส่งไปโรงพยาบาล



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- ประสานแจ้งข้อมูลระบบ SMS ให้ผู้บริหาร, หน่วยงานราชการและ ชุมชนโดยรอบ และ บริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯ ที่ได้รับ ผลกระทบ รับทราบข้อมูลเป็นระยะ- โทรศัพท์แจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น อบต.ท้องถิ่น, อำเภอ, ปก.จ.ระยอง,อสจ.ระยอง,กรอ.สสจ ฯลฯ- ประสานแจ้งข้อมูลเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้กับศูนย์สื่อสารปตท. ให้รับทราบโดยรายงานความคืบหน้าเป็นระยะ และส่งรายงาน Emergency Incident Report- ให้ข้อมูลในการระงับเหตุที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลฉุกเฉิน, ข้อมูลสารเคมี, ทิศทางลม, แรงดันน้ำเพลิง เป็นต้น <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้าตรวจสอบพื้นที่และฟื้นฟูฯ- ประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน ให้ รับทราบเหตุการณ์ได้เข้าสู่ภาวะปกติ- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ผู้ควบคุมด้านสารเคมีรั่วไหล	ผู้จัดการแผนก ดับเพลิง	ผู้รับมือภัยตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- จัดเตรียมแผนการซ้อมให้กับทุกพื้นที่เพื่อเตรียมพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉิน- จัดเตรียมและ วางแผนในการระงับเหตุทั้งภายในและภายนอก โรงงาน ในการระงับและสนับสนุน- จัดเตรียมขั้นตอน และ อุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมสำหรับการระงับ เหตุฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- บำรุงรักษาให้ระบบบ่มน้ำดับเพลิงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน (Zone IP)- บำรุงรักษารถและอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานขณะเกิดเหตุ- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุภาวะฉุกเฉิน- รายงานสรุปจำนวน รถดับเพลิงทั้งหมดที่เข้าร่วมระงับเหตุฉุกเฉิน



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- ควบคุมระบบจ่ายน้ำดับเพลิงในการระงับเหตุ (ฝั่ง IP)- จัดทีมระงับเหตุฯ , รถกู้ภัย และรถดับเพลิงเข้าระงับ- จัดเจ้าหน้าที่ในการประสานกับรถดับเพลิงจากภายนอก (MC) กรณี ที่มีการร้องขอประจำที่จุดระดมทรัพยากร (Staging Area)- ให้ความปรึกษาในการช่วยเหลือพนักงานในกรณีอยู่ในพื้นที่อันตราย- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้าตรวจสอบพื้นที่และฟื้นฟูฯ- ตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ต่างๆ เช่น รถดับเพลิง, รถกู้ภัย, บ่มน้ำดับเพลิง(ฝั่ง IP) และอื่นๆ หลังเหตุการณ์สงบ- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้ควบคุมด้านการพยาบาล	ผู้จัดการส่วน Employee Caring	ผู้รับมือภัยตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมขั้นตอนและวางแผนในการรักษาพยาบาล และ การส่งต่อ ผู้บาดเจ็บ ในเหตุฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการ ระงับเหตุภาวะฉุกเฉิน- สนับสนุนการปฐมพยาบาล, จัดการ และส่งต่อผู้ได้รับบาดเจ็บ ไปโรงพยาบาล- รายงานสถานการณ์และสถานะของผู้บาดเจ็บ ต่อผู้อำนวยการ ภาวะฉุกเฉิน- สรุปยอดจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ แจ้งให้ผู้อำนวยความสะดวกฉุกเฉิน ทราบอย่างต่อเนื่อง และจัดที่บัญชีผู้ป่วยตามสถานพยาบาลต่างๆ- จัดเจ้าหน้าที่ในการประสานกับรถพยาบาลจาก (MC) โรงพยาบาลต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือภายในโรงงานกรณีที่มีการร้องขอ ประจำที่ จุดระดมทรัพยากร (Staging Area)- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- ประสานงานกับโรงพยาบาลในการรักษาผู้บาดเจ็บอย่างต่อเนื่อง และติดต่อหน่วยงาน ต่างๆ ตามสิทธิของผู้บาดเจ็บที่ได้รับ- ดูแลให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน และพนักงานที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน ได้รับการตรวจประเมินสภาพ ร่างกายและจิตใจ รับการรักษา จากแพทย์ และรับสิทธิสวัสดิการ ที่เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลของบริษัทอย่างครบถ้วน- กรณีมีพนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือ เสียชีวิตจากเหตุฉุกเฉิน จะร่วม กับผู้บังคับบัญชาของพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากเหตุฉุกเฉินในการชี้แจงทำความเข้าใจประสานดูแล ครอบคลุมของพนักงานตามสิทธิของพนักงานที่ได้รับตามกฎหมาย ระเบียบของบริษัท
ผู้ควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้จัดการส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมขั้นตอน และวางแผนในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม- จัดเตรียมขั้นตอน และ อุปกรณ์ตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้พร้อมใช้งานสำหรับการสนับสนุนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุภาวะฉุกเฉิน- ให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น- รายงานข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้อำนวยความสะดวก ภาวะฉุกเฉินทราบเป็นระยะ- ส่งเจ้าหน้าที่เพื่อเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมภายใน โรงงาน และ ชุมชนนอกโรงงาน ที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- ประเมินและนำ เสนอแนวทางในการจัดการผล กระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้บริหาร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ผู้ควบคุมด้านความปลอดภัย / ผู้ควบคุมด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์ อุทสาหกรรม	ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย ประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง / ผู้จัดการส่วนอาชีวอนามัย และสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- มีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยของโรงงาน- จัดเตรียมขั้นตอน และให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานการระงับ เหตุฉุกเฉินที่ปลอดภัย ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุ ภาวะฉุกเฉิน- ให้คำปรึกษาด้านความปลอดภัยต่างๆ แก่ทีมระงับเหตุ และ ทีมสนับสนุน- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและมีผู้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตต้องรายงาน ให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบเบื้องต้น และทำหนังสือ รายงานอย่างเป็นทางการอีกครั้ง- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยความสะดวกภาวะ ฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- ประเมินและนำ เสนอแนวทางในการจัดการผล กระทบด้านความปลอดภัยกับผู้บริหาร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
ผู้ควบคุมด้านประชาสัมพันธ์	ผู้จัดการส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ และ ผู้จัดการส่วนบริหารชื่อเสียงองค์กรและกิจการสัมพันธ์	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมข้อมูลและ ขั้นตอนในการต้อนรับสื่อมวลชน ข้าราชการ ประชาชน และ การควบคุมข่าวสารเตรียมการแถลงข่าว ในภาวะฉุกเฉิน

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการรับเหตุ ภาวะฉุกเฉินประสานแจ้งข้อมูลเบื้องต้นแก่หน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องจัดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตามแผนที่ได้ จัดเตรียมไว้ในการต้อนรับสื่อมวลชน, ข้าราชการ ประชาชน คอบคุมข่าวสารกระจายข่าว และจัดเตรียมข้อมูลให้ผู้บริหารระดับสูงแถลงข่าว สรุปเหตุการณ์ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นเลขานุการ ในการจัดแถลงข่าวสรุปเหตุการณ์ต่อสื่อมวลชน และตอบข้อซักถาม
ผู้ควบคุมด้านมวลชนสัมพันธ์	ผู้จัดการแผนชุมชนสัมพันธ์เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการรับเหตุ ภาวะฉุกเฉินจัดกระจายเสียงพร้อมเจ้าหน้าที่ ลงพื้นที่เพื่อทำความเข้าใจที่ถูก ต้องกับชุมชนโดยรอบเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซีประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอกโรงงานในการอพยพ ชาวบ้านรอบเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ที่ได้รับผลกระทบและตอบข้อซักถามการร้องเรียนจากชาวบ้านปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินลงพื้นที่ชุมชนโดยรอบเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อแจ้งข่าวสาร และทำความเข้าใจที่ถูกต้องจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ดูแลชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้ควบคุมทีมจราจรและอพยพ	ผู้จัดการแผนรักษาความปลอดภัย	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงานจัดเตรียมความพร้อมในการจัดการจราจร ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการรับเหตุฉุกเฉินจัดทีมจัดการจราจรในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินประจำตามจุดต่างๆตามแผนที่วางไว้อำนวยความสะดวกสำหรับเส้นทาง รถดับเพลิง และรถพยาบาลในการเข้าไปรับเหตุสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการอพยพ พนักงานไปยังจุดอพยพอำนวยความสะดวก และจัดจุดจอดรถดับเพลิง, รถพยาบาล,รถมูลนิธิฯ จากภายนอกบริเวณ Staging Area เพื่อรอเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ภายเี่ยงเกิดเหตุการณ์ที่มีการร้องขออำนวยความสะดวกด้านจราจรและคัดกรองบุคคลอุปกรณ์ รวมถึงหน่วยงานที่จะ เข้า-ออก ภายในโรงงานปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินจัดกำลังพล เฝ้าระวังบริเวณจุดเกิดเหตุควบคุมการผ่าน เข้า-ออก โรงงาน
ผู้ควบคุม ด้านธุรการ	ผู้จัดการส่วนธุรการและ บริการส่วนกลาง	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะฉุกเฉินทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงานจัดเตรียมแผน และ ขั้นตอนสำหรับการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การจัดงานพาหะสำหรับอพยพ พนักงานและชุมชนโดยรอบหามมีการร้องขอ , เตรียมการสนับสนุนอาหาร เครื่องดื่ม, เครื่องมือสื่อสาร และ อุปกรณ์สื่อสารต่างๆ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการรับเหตุฉุกเฉินจัดยานพาหนะในการสนับสนุนหน่วยงาน ต่างๆ เหตุฉุกเฉิน (HMGS)จัดอาหาร และเครื่องดื่ม สนับสนุนหน่วยงานต่างๆ ในการเกิดเหตุฉุกเฉิน (HMGR)จัดสถานที่ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น แลกเปลี่ยน เป็นต้นพร้อมอุปกรณ์สำนักงานและอุปกรณ์สื่อสาร(HMGR)ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ผู้ควบคุมด้านอุปกรณ์สนับสนุน	ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา ส่วนกลาง	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงานจัดเตรียมแผน และ ขั้นตอนในการ สนับสนุนอุปกรณ์เครื่องจักรหนักต่าง ๆ ที่ใช้ในการระงับเหตุและสนับสนุนในภาวะฉุกเฉิน ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการรับเหตุฉุกเฉินจัดเตรียมอุปกรณ์ สนับสนุนเครื่องจักรหนักต่าง ๆ ที่ใช้ในการระงับเหตุและสนับสนุนในภาวะฉุกเฉิน (MSSW)ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- จัดทำแผนการเคลื่อนย้าย และ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ที่ชำรุด- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ผู้ควบคุมด้านสาธารณูปโภคน้ำดับเพลิง (ฝั่งด้านทะเล)	ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ ยุทโธปกรณ์ส่วนกลาง	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงานจัดเตรียมแผน และ ขั้นตอนในการจ่ายน้ำดับเพลิงอย่างเพียงพอในการระงับเหตุฉุกเฉินบำรุงรักษาไ้ระบบปั๊มน้ำดับเพลิงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการรับเหตุฉุกเฉินจ่ายน้ำดับเพลิงในการรับเหตุฉุกเฉิน (ฝั่งด้านทะเล)ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- ตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบปั๊มน้ำดับเพลิง (Water Tank) หลังเหตุการณ์สงบ
ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี	ผู้จัดการส่วนบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงานประสานความร่วมมือเรื่องต่างๆกับบริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯ ที่ไม่ใช่ในกลุ่ม ไออาร์พีซีตรวจสอบความพร้อมของระบบส่วนกลาง เช่น ระบบไฟแสงสว่าง,ถนนส่วนกลาง, ระบบท่อ Steam ส่วนกลาง เป็นต้น ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการรับเหตุฉุกเฉินประสานแจ้งข้อมูลกับบริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯ ที่ไม่ใช่ในกลุ่ม ไออาร์พีซี กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- ประสานแจ้งข้อมูลกับบริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯที่ไม่ใช่ในกลุ่ม ไออาร์พีซี หลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ผู้ควบคุมด้านการจัดจาดิน Waste	ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ บำบัดน้ำเสีย	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะฉุกเฉินทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงานตรวจสอบความพร้อมของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและจัดเตรียมแผนการจัดการกากของเสีย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการรับเหตุฉุกเฉินเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และระบบการจัดการ

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<p>กากของเสีย ให้รองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และรายงานข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินรับทราบ กรณีที่รองรับสถานการณ์ไม่ได้- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน- ตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพของน้ำที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินในระบบ บำบัดส่วนกลางว่าเกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนดหรือไม่ และ เตรียมจัดทำรายงานต่อผู้บริหารและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง- ชื่องหากมีการร้องขอตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง หลังเหตุการณ์สงบ- ดำเนินการจัดการกับกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกรณีฉุกเฉินให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (RY)	ผู้จัดการส่วนดิจิทัล	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมแผนการจัดการ และ ตรวจสอบความพร้อมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนกลางให้พร้อมใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน- กำกับดูแล แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ- ภาวะ- เกิดเหตุฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ทีมดับเพลิงประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงานที่กำหนด

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับการใช้ฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เช่น ฉีดน้ำหล่อเย็นอุปกรณ์ เปิดและควบคุมระบบดับเพลิง ในพื้นที่ควบคุมเปลวไฟ ป้องกันความเสียหาย <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ทีมตัดแยกระบบประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- เข้าร่วมการฝึก อบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงานที่กำหนด- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับการใช้ฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เช่นการเข้าตัดแยกระบบตามแผนฉุกเฉินของ แต่ละพื้นที่ <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ทีมปฐมพยาบาลประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- เข้าร่วมการฝึก อบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงานที่กำหนด- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับการใช้ฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เช่น เข้าร่วมช่วยเหลือและปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บเบื้องต้นและแจ้ง- ข้อมูลต่อมายังผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ให้รับทราบ <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ทีมผู้ตรวจนับ จำนวนพนักงาน	พนักงานปฏิบัติ การประจำ พื้นที่	ผู้รับมอบหมายตาม สายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งาน สำหรับกรณีฉุกเฉิน ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เช่น ตรวจนับพนักงานภายในพื้นที่เกิดเหตุหากมีผู้สูญหายต้อง- แจ้งต่อผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน(OC) ให้รับทราบ หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ทีมตัดแยกระบบ ไฟฟ้า	พนักงานปฏิบัติ การประจำ พื้นที่ หรือ พนักงานไฟฟ้า ประจำพื้นที่	ผู้รับมอบหมายตาม สายบังคับบัญชา	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงานที่กำหนด- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งาน สำหรับกรณีฉุกเฉิน ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เช่น ตัดแยกระบบไฟฟ้าตามที่ได้รับแจ้งหลังจากการตัดไฟ- เปรียบร้อยจะต้องแจ้งกลับมายังผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รับทราบ หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ทีมประสานงาน ประจำ พื้นที่ (CCR)	พนักงานปฏิบัติ การประจำ พื้นที่	พนักงานปฏิบัติ การ ประจำพื้นที่	ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่- เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงานที่กำหนด- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งาน สำหรับกรณีฉุกเฉิน



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เช่น การประสานงานกับหน่วยงานสนับสนุนต่างๆตามแผนฉุกเฉิน- ที่กำหนด หลังจากได้ประสาน เปรียบร้อยจะต้องแจ้งกลับมา- ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รับทราบ หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

* VP On Call : มีหน้าที่เพื่อให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และ/หรือ การตัดสินใจ รวมถึงการติดต่อที่สำคัญต่างๆ ระหว่างECC กับผู้ที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ก่อนที่ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) จะมาอำนวยความสะดวก โดยจะต้องเดินทางเข้ามาโรงงาน on call stand by ได้ภายใน 30 นาที เพื่อประสานหรืออำนวยความสะดวกกรณีเกิดเหตุ

1.10 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี จัดเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็น 3 ระยะดังนี้

- ระยะที่ 1 : มาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- ระยะที่ 2 : มาตรการตอบโต้ในระหว่างเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- ระยะที่ 3 : มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

1.11 เกณฑ์ชี้วัดการปฏิบัติ

เกณฑ์ชี้วัดเพื่อใช้ประเมินการปฏิบัติงานเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียด	เกณฑ์ชี้วัด
1.ความพร้อมของศูนย์ ECC กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ต้องมีความพร้อมในการระงับเหตุภายใน 15 นาที หลังจากเริ่ม เข้าความรุนแรงระดับ 2
2. ทุกหน่วยงานที่สนับสนุนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของบริษัท กรณีมาถึงห้อง ECC ต้องไม่สับสนในตำแหน่งที่นั่ง	มีป้าย และ Lay out แสดงตำแหน่งที่ชัดเจน
3. การซ้อมแผนฉุกเฉิน	การซ้อมแผนฉุกเฉิน ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินที่ไม่ต่ำกว่า 80 %

4. เวลามาตรฐานในการรับเหตุ ตั้งแต่เริ่มต้นจนระดับเพลิงไหม้ดับ	ไม่เกิน 8.5 นาที (ตามมาตรฐาน NFPA 1710)
5. มีการกำหนดเวลาที่เหมาะสมในการตอบสนองต่อการปฐมพยาบาล การรักษายาบาลโดยบุคลากรทางการแพทย์ และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากสถานประกอบการ	รพพยาบาลไปถึงพื้นที่เกิดเหตุเพื่อรับผู้บาดเจ็บภายใน 4 นาที รพพยาบาลนำผู้บาดเจ็บถึงโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ภายใน 10 นาที (ตามมาตรฐาน ระยะเวลาปฏิบัติงานทางการแพทย์ฉุกเฉิน)
6. อุปกรณ์ดับเพลิงส่วนกลางที่ มีดับเพลิงดูแล ต้องพร้อมใช้งาน	มีการตรวจสอบทุก 6 เดือน
7. อุปกรณ์ดับเพลิงของพื้นที่ ที่ทางพื้นที่ดูแล ต้องพร้อมใช้งาน	มีการตรวจสอบทุกเดือน
8. จำนวนระดับเพลิงของเขตประกอบการ ต้องพร้อมใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	จำนวนระดับเพลิง 9 คัน (ไม่พร้อมใช้งานได้ไม่เกิน 1 คัน)

บทที่ 2 มาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

2.1. การเตรียมความพร้อมและการจัดทำแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต

เพื่อประสิทธิภาพในการควบคุมผลกระทบ ลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่องและกลับสู่ภาวะปกติได้โดยเร็ว บริษัทในกลุ่มโออาร์พีซี ประกอบด้วย

2.1.1 จัดเตรียมแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต โดยในแผนฯ

ควรประกอบด้วย สารสำคัญอย่างน้อย ดังนี้

- แนวทางปฏิบัติเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- แนวทางปฏิบัติระหว่างเกิดเหตุ
- แนวทางปฏิบัติการณ์ฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- โครงสร้างและผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ ในระหว่างแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต
- รายการอุปกรณ์รับเหตุ อุปกรณ์สื่อสาร และสนับสนุน
- รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ หน่วยงานราชการและเอกชน เกี่ยวข้อง

2.1.2 จัดเตรียม ตรวจสอบ และ บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำแต่ละพื้นที่

กำหนดให้หน่วยงานฝ่ายผลิต และฝ่ายซ่อมบำรุงแต่ละพื้นที่ เป็นผู้ดำเนินการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ ในการเตือนภัย อุปกรณ์แจ้งเหตุและรับเหตุภาวะฉุกเฉิน ตามแผนงานที่กำหนด และแผนความปลอดภัยให้คำปรึกษาในการปฏิบัติที่เหมาะสม โดยแผนกดับเพลิงโรงงานจะทำการทวนเช็คอุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉินของแต่ละพื้นที่อีกครั้ง ตามแผนงานที่ทางดับเพลิงโรงงานกำหนด ส่วนอุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉินของโรงงาน และระดับเพลิงกำหนด ให้แผนกดับเพลิงเป็นผู้ดำเนินการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ตลอดเวลา

2.1.3 จัดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน จัดเตรียมกำลังคน และฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการจัดเตรียมกำลังคน และการฝึกซ้อม การปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินตลอดจนการฝึกอบรมให้พนักงานมีความรู้ในด้านการรับเหตุสารเคมีรั่วไหลกำหนดให้ หน่วยงาน ECC เป็นผู้ดำเนินการเพื่อให้เกิดความพร้อม เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน จึงจัดให้มีการเตรียมพร้อมและซ้อมแผนฉุกเฉินโดยมีรายละเอียดดังนี้

- หน่วยงาน ECC จัดทำแผนและ Review การซ้อมแผนฉุกเฉิน (YEAR PLANNER) ในการซ้อมแผนฉุกเฉินของแต่ของแต่ละพื้นที่ใน 5100F-018 ให้เสร็จสิ้นก่อนปีปฏิทิน (ระหว่างปีสามารถ Revise แผนได้)
- แผนกเจ้าของพื้นที่ จัดประชุมผู้เกี่ยวข้องในการจัดทำแนวทางในการซ้อมแผนฉุกเฉินตามแผนงาน ที่กำหนด
- แต่ละแผนกดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินตามกำหนดการ โดยขั้นตอนในการซ้อมนั้นให้อ้างอิงตาม Pre Emergency Plan ของแต่ละพื้นที่ หรือ Scenario สถานการณ์ของพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงขึ้นไป ให้พิจารณาสำหรับนำมาซ้อมเป็นลำดับแรกๆ และหากไม่ สามารถซ้อมตามกำหนดได้ให้แผนกที่ไม่สามารถซ้อมได้ ออก POSTPONE ตามแบบฟอร์ม 5100F-037 มาที่ ECC
- ทุก ๆ เดือน หน่วยงาน ECC จะสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นจากการซ้อมแผนฉุกเฉินของแต่ละพื้นที่ รายงานในที่ประชุม MANFACCOM ประจำเดือน
- สำหรับปัญหาที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที จะนำเสนอหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบไปดำเนินการ แก้ไขในที่ประชุมหลังซ้อม และหากพบปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นอีก หน่วยงาน ECC รายงานให้ต้นสังกัดของปัญหารับทราบ และ หากปัญหาดังกล่าว ยังไม่ได้รับการปรับปรุงจะนำเข้าพิจารณาใน MANAGEMENT REVIEW ทุก 6 เดือน
- ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลา 6 เดือนจะจัดทำรายงานแจ้ง เพื่อพิจารณานำเข้า MANAGEMENT REVIEW

2.1.4 โครงสร้างและผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ

ในระหว่างแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต การกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉิน (แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล Emergency and Crisis Management Plan



(Hazmat Action Plan) ตามองค์กรได้ ระบุไว้ในข้อ 1.8 และ 1.9 ทั้งนี้ผู้มีส่วนที่รับผิดชอบ จะต้องมีการปฏิบัติตาม โดยเคร่งครัด

2.1.5 มาตรฐานอุปกรณ์สื่อสารในศูนย์อำนวยการภาวะเหตุฉุกเฉิน

เพื่อให้ศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน(ถาวร)ของกลุ่ม ไออาร์พีซี เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงกำหนดรายการ อุปกรณ์สื่อสารที่ต้อง ติดตั้งไว้ในศูนย์ฯ อย่างน้อยดังนี้

- VDO Conference	1 ชุด
- โทรศัพท์	2 หมายเลข
- ระบบเครือข่าย Internet	1 เครือข่าย
- คอมพิวเตอร์	3 เครื่อง
- คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	1 เครื่อง
- Printer	1 เครื่อง
- วิทยุสื่อสาร	5 เครื่อง
- LCD Projector & Screen	1 เครื่อง
- ระบบปรับอากาศ	2 เครื่อง
- ระบบไฟฟ้าสำรอง	1 ระบบ
- CCTV (ที่ทาง ECC ดูและระบบ)	7 ตัว
- ระบบบันทึกเสียงโทรศัพท์	1 เครื่อง
- ระบบบันทึกเสียงภายในศูนย์	1 เครื่อง
- Board ที่แสดงสถานการณ์เหตุการณ์	1 บอร์ด
- ข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนที่	1 บอร์ด

2.1.6 สถานีดับเพลิง และ รถดับเพลิงกู้ภัยของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี

สถานีดับเพลิงเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี มี 3 สถานี มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงปฏิบัติงาน ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน ที่อาจเกิดขึ้นอย่างทันเหตุการณ์ และมีรถดับเพลิงกู้ภัย ใน การระับเหตุโดยรวม ดังนี้

- รถดับเพลิง (น้ำ, โฟม) จำนวน 5 คัน
- รถดับเพลิง (น้ำ, โฟม, บันได) จำนวน 2 คัน
- รถดับเพลิง (น้ำ, โฟม, ผงเคมีแห้ง) จำนวน 2 คัน
- รถดูดเก็บสารเคมี จำนวน 1 คัน
- รถกู้ภัยสารเคมีอันตราย จำนวน 1 คัน



- รถกู้ภัยอาคารสูง จำนวน 1 คัน
- รถพยาบาล จำนวน 2 คัน
- รถบรรทุกน้ำดับเพลิง จำนวน 3 คัน
- รถส่งการภาวะฉุกเฉิน จำนวน 1 คัน
- รถสนับสนุน จำนวน 1 คัน

หมายเหตุ : สำหรับน้ำยาโฟมดับเพลิงของบริษัท ไออาร์พีซี จะเป็นชนิด AF-AFFF, AFFF และ FLUOROPROTEIN FOAM (FP.70)

2.1.7 รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ หน่วยงานราชการและเอกชน เกี่ยวข้อง

การทบทวนรายชื่อ และเลขหมายโทรศัพท์ของผู้มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผนฯ อย่างน้อย 6 เดือน / ครั้ง ตาม TECHNICAL DATA NO: SF5310-3005 เรื่อง รายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์สำหรับการติดต่อประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

2.1.8 งบประมาณสำหรับการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ

กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติขึ้น บริษัทจะใช้งบประมาณสำหรับการบริหารสถานการณ์ดังกล่าว ตามระเบียบ งบประมาณสำรองส่วนกลางฉุกเฉินของระเบียบบริษัท

บทที่ 3 มาตรการตอบโต้ในระหว่างเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

3.1 การกำหนดระดับของเหตุฉุกเฉิน

โดยแบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรง และผลกระทบเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- **เหตุฉุกเฉินระดับ 1** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือ และ สามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระดับเหตุฉุกเฉิน ในพื้นที่หรือที่รองรับเหตุฉุกเฉินและ อุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง
- **เหตุฉุกเฉินระดับ 2** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือ ซึ่งผู้สั่ง การ ณ์ ที่เกิดเหตุ ในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมได้ โดยพื้นที่ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระดับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ
- **เหตุฉุกเฉินระดับ 3** บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของ ของ บริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของภาครัฐระดับท้องถิ่น/อำเภอ และ จังหวัด รวมถึงเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท., กลุ่ม EMAG เป็นต้น
- **เหตุฉุกเฉินระดับ 4** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซีและบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับประเทศ/ต่างประเทศ

3.1.1 ตารางการพิจารณาระดับความรุนแรง ในกระบวนการวิเคราะห์สอบสวน Investigation กรณีสารเคมีรั่วไหล มาตรฐาน ANSI / API RP-754



Tier 1 : Process Safety Event



ฐานแรงที่สุด

(1) เหตุการณ์เกิดจากการรั่วไหลในกระบวนการ (ที่เรียกว่า LOPC : Lost of Primary Containment) และเกิดผลกระทบที่รุนแรง ดังต่อไปนี้

- พนักงานหรือผู้รับเหมาได้รับบาดเจ็บตั้งแต่ขั้นหยุดงานจากเหตุการณ์
- มีการประกาศให้ชุมชนอพยพอย่างเป็นทางการ
- เกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิดที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหายมูลค่ามากกว่า 25,000 \$

(2) อุปกรณ์ระบายความดัน (Pressure Relief Device or Downstream Destructive Device) ทำงาน และเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้โดยอย่างน้อยหนึ่งดังต่อไปนี้

- เกิด Liquid carryover
- เกิดการระบายไปยังจุดที่มีแนวโน้มจะก่อให้เกิดอันตราย
- ส่งผลให้มีการอพยพ
- มีการปิดกั้นพื้นที่สาธารณะ (เช่น ปิดถนน)

และ ปริมาณสารที่ระบายออกมาต้องมากกว่าค่าที่กำหนดไว้ (ตาราง 1 Material Release Threshold Quantities)

(3) มีสารรั่วไหลออกมามีปริมาณมากกว่าค่าที่กำหนดไว้ (ตาราง 1) ในระยะเวลา 1 ชั่วโมง

Table 1—Tier 1 Material Release Threshold Quantities

Threshold Release Category	Material Hazard Classification ^{a,c,d}	Threshold Quantity (outdoor release)	Threshold Quantity (indoor ^b release)
1	TIH Zone A Materials	5 kg (11 lb)	2.5 kg (5.5 lb)
2	TIH Zone B Materials	25 kg (55 lb)	12.5 kg (27.5 lb)
3	TIH Zone C Materials	100 kg (220 lb)	50 kg (110 lb)
4	TIH Zone D Materials	200 kg (440 lb)	100 kg (220 lb)
5	Flammable Gases or Liquids with Initial Boiling Point ≤ 35 °C (95 °F) and Flash Point < 23 °C (73 °F) or Other Packing Group I Materials excluding strong acids/bases	500 kg (1100 lb)	250 kg (550 lb)
6	Liquids with Initial Boiling Point > 35 °C (95 °F) and Flash Point < 23 °C (73 °F) or Other Packing Group II Materials excluding moderate acids/bases	1000 kg (2200 lb) or 7 bbl	500 kg (1100 lb) or 3.5 bbl
7	Liquids with Flash Point ≥ 23 °C (73 °F) and ≤ 60 °C (140 °F) or Liquids with Flash Point > 60 °C (140 °F) released at a temperature at or above Flash Point or strong acids/bases or Other Packing Group III Materials	2000 kg (4400 lb) or 14 bbl	1000 kg (2200 lb) or 7 bbl

It is recognized that threshold quantities given in kg and lb or in lb and bbl are not exactly equivalent. Companies should select one of the pair and use it consistently for all recordkeeping activities.

^a Many materials exhibit more than one hazard. Correct placement in Hazard Zone or Packing Group shall follow the rules of DOT 49 CFR 173.2a⁽¹⁴⁾ or UN Recommendations on the Transportation of Dangerous Goods, Section 2⁽¹⁵⁾. See Annex B.

^b A structure composed of four complete (floor to ceiling) walls, floor, and roof.

^c For solutions not listed on the UNDG, the anhydrous component shall determine the TIH zone or Packing Group classification. The threshold quantity of the solution shall be back calculated based on the threshold quantity of the dry component weight.

^d For mixtures where the UNDG classification is unknown, the fraction of threshold quantity release for each component may be calculated. If the sum of the fractions is equal to or greater than 100 %, the mixture exceeds the threshold quantity. Where there are clear and independent toxic and flammable consequences associated with the mixture, the toxic and flammable hazards are calculated independently. See Annex A, Examples 28, 29, and 30.

Tier 2 : Process Safety Event



รุนแรงรองลงมา

(1) เหตุการณ์เกิดจาก LOPC : Lost of Primary Containment และเกิดผลกระทบที่รุนแรงในระดับที่ต่ำกว่า Tier 1 เกิดผลกระทบดังต่อไปนี้

- พนักงานหรือผู้รับเหมาได้รับบาดเจ็บในระดับที่มีการบันทึกแต่ไม่ถึงขั้นหยุดงาน (ซึ่งหมายถึงการบาดเจ็บระดับที่มีการดำเนินการทางการแพทย์ (Medical Treatment) แต่ไม่หยุดงาน)
- เกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิดที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหายมูลค่ามากกว่า 2,500 \$

(2) อุปกรณ์ระบายความดัน (Pressure Relief Device or Downstream Destructive Device) ทำงานและเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้โดยอย่างน้อยหนึ่งดังต่อไปนี้

- เกิด Liquid carryover
- เกิดการระบายไปยังจุดที่มีแนวโน้มจะก่อให้เกิดอันตราย
- ส่งผลให้มีการอพยพ
- มีการปิดกั้นพื้นที่สาธารณะ (เช่น ปิดถนน)

และ ปริมาณสารที่ระบายออกมาต้องมากกว่าค่าที่กำหนดไว้ (ตาราง 2 Material Release Threshold Quantities)

(3) มีสารรั่วไหลออกมาปริมาณมากกว่าค่าที่กำหนดไว้ (ตาราง 2) ในระยะเวลา 1 ชั่วโมง



Table 2—Tier 2 Material Release Threshold Quantities

Threshold Release Category	Material Hazard Classification ^{a,c,d}	Threshold Quantity (outdoor release)	Threshold Quantity (indoor ^b release)
1	TIH Zone A Materials	0.5 kg (1.1 lb)	0.25 kg (0.55 lb)
2	TIH Zone B Materials	2.5 kg (5.5 lb)	1.2 kg (2.8 lb)
3	TIH Zone C Materials	10 kg (22 lb)	5 kg (11 lb)
4	TIH Zone D Materials	20 kg (44 lb)	10 kg (22 lb)
5	Flammable Gases or Liquids with Initial Boiling Point ≤ 35 °C (95 °F) and Flash Point < 23 °C (73 °F) or Other Packing Group I Materials excluding strong acids/bases	50 kg (110 lb)	25 kg (55 lb)
6	Liquids with a Initial Boiling Point > 35 °C (95 °F) and Flash Point < 60 °C (140 °F) or Liquids with Flash Point > 60 °C (140 °F) released at or above Flash Point; or Other Packing Group II and III Materials excluding moderate acids/bases or Strong acids and bases	100 kg (220 lb) or 1 bbl	50 kg (110 lb) or 0.5 bbl
7	Liquids with Flash Point > 60 °C (140 °F) released at a temperature below Flash Point or Moderate acids/bases	1000 kg (2200 lb) or 10 bbl	500 kg (1100 lb) or 5 bbl

In order to simplify determination of reporting thresholds for Tier 2, Categories 6 and 7 in Tier 1 have been combined into one category in Tier 2 (Category 6). The simplification is intended to provide less complicated requirements for those events with lesser consequences. It is recognized that threshold quantities given in kg and lb or in lb and bbl are not exactly equivalent. Companies should select one of the pair and use it consistently for all recordkeeping activities.

^a Many materials exhibit more than one hazard. Correct placement in Hazard Zone or Packing Group shall follow the rules of DOT 49 CFR 173.2a⁽¹⁴⁾ or UN Recommendations on the Transportation of Dangerous Goods, Section 2.⁽¹⁵⁾ See Annex B.

^b A structure composed of four complete (floor to ceiling) walls, floor and roof.

^c For solutions not listed on the UNDG, the anhydrous component shall determine the TIH zone or Packing Group classification. The threshold quantity of the solution shall be back calculated based on the threshold quantity of the dry component weight.

^d For mixtures where the UNDG classification is unknown, the fraction of threshold quantity release for each component may be calculated. If the sum of the fractions is equal to or greater than 100 %, the mixture exceeds the threshold quantity. Where there are clear and independent toxic and flammable consequences associated with the mixture, the toxic and flammable hazards are calculated independently. See Annex A, Examples 28, 29, and 30.

หมายเหตุ : การพิจารณาระดับความรุนแรงกรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลให้ใช้เฉพาะ Tier 1 และ Tier 2



3.1.2 ผู้รับผิดชอบในการสั่งการกรณีเหตุสารเคมีรั่วไหลตามระดับความรุนแรง

ผู้รับผิดชอบ	ระดับ 1 (Level 1)	ระดับ 2 (Level 2)	ระดับ 3 (Level 3)	ระดับ 4 (Level 4)
ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน On-scene Commander (OC)	หัวหน้ากะ ของพื้นที่เกิดเหตุ	SHIFT MGR. หรือ INSTRUCTOR ของพื้นที่เกิดเหตุ	SHIFT MGR. หรือ INSTRUCTOR ของพื้นที่เกิดเหตุ	SHIFT MGR. หรือ INSTRUCTOR ของพื้นที่เกิดเหตุ
ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน Emergency Director (ED)		รอง กอญ. กอญ. กลุ่มปฏิบัติการ หรือ ผู้ช่วย กอญ. (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ ผู้จัดการฝ่าย (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ VP On call	รอง กอญ. กอญ. กลุ่มปฏิบัติการ หรือ ผู้ช่วย กอญ. (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ ผู้จัดการฝ่าย (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ VP On call	กอญ. หรือ รอง กอญ. กลุ่มปฏิบัติการ

หมายเหตุ

- [1] เลขาฯ ศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ระยอง) ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายบริหารเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เลขาฯ ศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (กรุงเทพฯ) ได้แก่ ประธาน คปอ. (สำนักงานกรุงเทพฯ) ผู้ประสานงานศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ที่ระยอง ได้แก่ หัวหน้ากะ ECC
- [2] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ขึ้นไป ของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง ที่สำนักงานกรุงเทพฯ จะยก ระดับเป็น ศูนย์บริหารภาวะวิกฤติและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center) ตามแผน BCM

3.2 การจัดองค์กรในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การตอบโต้ และการควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่องจึงได้กำหนดองค์กรในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตามระบบ Incident Command System (ICS) ดังนี้

การบัญชาการเหตุการณ์

ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director) มีหน้าที่ รับผิดชอบการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และควบคุมการป้องกันความสูญเสียของอุปกรณ์ในโรงงาน รวมถึงการขอรับการสนับสนุนทรัพยากรและการมอบหน้าที่ภารกิจในการเผชิญเหตุแก่ชุดปฏิบัติงาน

เจ้าหน้าที่สนับสนุนการบัญชาการ (Command Staff)

ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(Safety Officer : SO) , เจ้าหน้าที่ประสานงาน(Liaison Officer : LO) และ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ (Public Information Officer : PIO) เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director)

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน (General Staff)

ประกอบด้วย ส่วนปฏิบัติการ , ส่วนอำนวยความสะดวก

ส่วนปฏิบัติการ ได้แก่ ผู้ควบคุมดับเพลิงโรงงาน , ผู้ควบคุมทีมจราจร และอพยพเขตประกอบการ , ผู้ควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ส่วนอำนวยความสะดวก ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านการผลิต , ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยี ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการ , ผู้ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน , ผู้ควบคุมด้านแผนกลยุทธ์องค์กร

ส่วนสนับสนุน Service ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านพยาบาล และ ทรัพยากรบุคคล , ผู้ควบคุมด้านธุรการ (RY) ผู้ควบคุมด้านการจัดการด้าน Waste Support ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านอุปกรณ์สนับสนุน ,ผู้ควบคุมด้านสาธารณูปโภคน้ำดับเพลิง , ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (RY)

Admin ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านจัดซื้อ ,ผู้ควบคุมด้านประกันภัย, ผู้ควบคุมด้านกฎหมาย , ผู้ควบคุมด้านการเงิน และ นักลงทุนสัมพันธ์,ผู้ควบคุมด้านบริหารทรัพยากรสิน ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (RY,BK)

หมายเหตุ

- [1] หัวหน้าทีมดับเพลิงโรงงาน(Fire Chief : FC) จะประเมินสถานการณ์ร่วมกับผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)
- [2] การปฏิบัติงานของทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินฯ จะอยู่ที่จุดเกิดเหตุ (INCIDENT AREA)
- [3] ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) อาจพิจารณาแต่งตั้งผู้ช่วยผู้สั่งการฯ ขึ้นเพื่อคอยช่วยเหลือ, ให้ความปรึกษาและแบ่งเบาภาระ ของ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)
- [4] กรณีเกิดเหตุการณ์รุนแรงถึงขั้นที่มี พื้นที่ข้างเคียงเข้ามาช่วยระงับเหตุ ให้พื้นที่ข้างเคียงที่เข้ามาช่วยเหลือ มีหัวหน้าทีม (LT) ที่คอยประสานกับผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) พื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามคำแนะนำของผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) พื้นที่ที่เกิดเหตุ
- [5] หัวหน้าทีมดับเพลิงโรงงาน(Fire Chief : FC) จะประเมินสถานการณ์ร่วมกับผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)
- [6] การปฏิบัติงานของทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินฯ จะอยู่ที่จุดเกิดเหตุ (INCIDENT AREA)
- [7] ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) อาจพิจารณาแต่งตั้งผู้ช่วยผู้สั่งการฯ ขึ้นเพื่อคอยช่วยเหลือ, ให้ความปรึกษาและแบ่งเบาภาระ ของ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ได้
- [8] กรณีเกิดเหตุการณ์รุนแรงถึงขั้นที่มี พื้นที่ข้างเคียงเข้ามาช่วยระงับเหตุ ให้พื้นที่ข้างเคียงที่เข้ามาช่วยเหลือ มีหัวหน้าทีม (LT) ที่คอยประสานกับผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) พื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามคำแนะนำของผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) พื้นที่ที่เกิดเหตุ
- [9] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น อุโมงค์, Commom Pipe rack การตัดแยกระบบ จะเป็นทีมของผู้ส่งและผู้รับผลิตภัณฑ์
- [6] การปฏิบัติงานของทีมสนับสนุนจะอยู่ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) หรือบริเวณหน่วยงาน นั้นๆ
- [7] ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินระยอง จะตั้งอยู่ที่ห้อง ECC ชั้น 9 อาคาร 10 บี
- [8] หากมีหน่วยงานหรือบุคคลใดใน IRPC ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนแต่มีความเกี่ยวข้อง ในการสนับสนุน ให้ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) มีอำนาจในการสั่งการในหน่วยงาน หรือบุคคล ดังกล่าวปฏิบัติงานในส่วนที่รับผิดชอบหรือได้รับมอบหมาย
- [9] ทีมสนับสนุน ระยอง และ กรุงเทพ จะปฏิบัติงานและประเมินสถานการณ์ร่วมกันจนเหตุการณ์ สามารถเข้าสู่ภาวะปกติ
- [10] ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินกรุงเทพ จะตั้งอยู่ที่ห้อง แสงจันทร์ ชั้น 6 อาคาร Enco B ของบริษัท ไออาร์พีซี

3.3 รายละเอียดการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

3.3.1 กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 1 (EG1)

3.3.1.1 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ เป็นเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 1 (EG1) ให้สั่งการพนักงานทุกคน ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินประจำพื้นที่ และแจ้ง ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เพื่อขอเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 1 (EG1)

3.3.1.2 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการและ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูลเบื้องต้น

3.3.1.3 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน(OC) สั่งการทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินประจำพื้นที่ และ/หรือกู้ภัยของโรงงานเข้าตอบโต้ สถานการณ์ อาทิเช่น ตัดแยกระบบเชื้อเพลิง, ระบุเหตุสารเคมีรั่วไหล และ ถัดน้ำ ลดโอระเหยของสารเคมี

3.3.1.4 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ต้องตรวจสอบนับ จำนวนพนักงานตั้งแต่เกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลหากมีผู้สูญหายต้อง ประสานงานทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ฯ เข้าช่วยเหลือ และหากมีผู้บาดเจ็บต้องกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับปฐมพยาบาล และ ประสานงานกับทีมพยาบาลของโรงงานในการช่วยเหลือส่งต่อผู้บาดเจ็บ และ พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องให้ไปรวมพลที่จุดรวมพลที่กำหนดตามแผนฉุกเฉิน

3.3.1.5 สั่งการภาวะฉุกเฉินสั่งการทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินประจำพื้นที่ เพื่อกำหนดเขตอันตราย(CONTROL ZONE) ในพื้นที่เกิดเหตุ และขอแนะนำในการใช้อุปกรณ์ PPE ผู้สั่งการประสานงานกับผู้ตรวจสอบจำนวนพนักงานในพื้นที่ ซึ่งควรอยู่ ในช่วงเวลาไม่เกิน 5 นาทีนับตั้งแต่เกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล หากมีผู้บาดเจ็บจะต้องประสานงานกับทีมพยาบาลเพื่อ ช่วยเหลือและหากมีผู้สูญหายจะต้องประสานงานทีมกู้ภัย เพื่อกันหาผู้สูญหายโดยเร่งด่วน

3.3.1.6 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม,ด้านความปลอดภัยและทีมขนย้าย WASTE เป็นต้น เพื่อขอคำแนะนำในการปฏิบัติงาน ในการควบคุมสารเคมีอันตรายนั้นจะต้องปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยของ สารเคมี และตาม PM E7020-1001WASTE AND SCRAPMANAGEMENT

3.3.1.7 เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติให้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้และแจ้งศูนย์ควบคุม ภาวะฉุกเฉิน (ECC) เพื่อแจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานรับทราบ

3.3.1.8 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี, ชุมชนโดยรอบ,หน่วยงานราชการและ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูล เหตุการณ์สงบ

3.3.1.9 ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี(IO) จะแจ้งข้อมูลกับบริษัท NON IRPC GROUP เป็น ระยะๆเพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

หมายเหตุ

- [1] ในกรณีการรับเหตุเพลิงไหม้ฯ หากมีสารเคมีอันตรายรั่วไหลร่วมด้วย ให้ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เป็นผู้พิจารณา ตัดสินใจในการปฏิบัติงาน โดยมีแนวทางในการปฏิบัติงานดังนี้ กรณีสารเคมี อันตรายรั่วไหลมาก ให้ร้องขอทีมกู้ภัย สารเคมี (HAZMAT TEAM) จากทีมดับเพลิงส่วนกลาง เข้าระงับเหตุ และใช้แผนฉุกเฉินประจำพื้นที่กรณีสารเคมี อันตรายรั่วไหล(Instruction Manual : IM) ร่วมกับแผนเพลิงไหม้

- [2] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น อุโมงค์, Commom Pipe rack

2.1 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ได้แก่ ส่วนบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และ เจ้าของ ผลิตรถยนต์จะร่วมเป็นผู้ช่วยผู้สั่งการ (สำหรับกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินนอกเวลาทำการ ให้ทางเจ้าของผลิตรถยนต์ ร่วมกับ หัวหน้าทีมดับเพลิง (FC) ร่วมประเมินสถานการณ์และสั่งการในการระงับเหตุ จนกว่า ส่วนบริหารเขตประกอบการ อุตสาหกรรมไออาร์พีซี จะมาถึงที่เกิดเหตุ และรับหน้าที่เป็นผู้สั่งการ (OC) ต่อไป

2.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินท่อส่วนกลางที่ผ่านพื้นที่ Plant โต และ Plant ที่มีท่อผ่าน มีส่วนต้อง Operate ท่อ ดังกล่าว ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) จะเป็นเจ้าของ Plant ที่เกิดเหตุ

2.3 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินท่อส่วนกลางที่ผ่านพื้นที่ Plant โต และ Plant ที่มีท่อผ่าน ไม่มีส่วนต้อง Operate ท่อ ดังกล่าว เบื้องต้น สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) จะเป็น

* เจ้าของ Plant ที่เกิดเหตุ (เนื่องจากเหตุฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่) เพื่อรองจนกว่า

* เจ้าของผลิตรถยนต์ จะมาถึงจุดเกิดเหตุ เพื่อรับหน้าที่เป็นผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) แทน เจ้าของพื้นที่เกิดเหตุ

*และเมื่อ ส่วนบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี มาถึงพื้นที่เกิด

จะรับหน้าที่เป็น ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) หลัก ส่วน เจ้าของ Plant ที่เกิดเหตุ กับ Plant เจ้าของผลิตรถยนต์ จะเป็นผู้ช่วยผู้สั่งการฯ

2.4 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น อุโมงค์, Commom Pipe rack การตัดแยกระบบ จะเป็นทีมของผู้ ส่งและผู้รับผลิตรถยนต์

- [3] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในพื้นที่ของบริษัท NON IRPC ที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ของบริษัท NON IRPC ปฏิบัติงาน กรณี ช่วงเวลาทำการปกติ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ได้แก่ หน่วยงานบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ไออาร์พีซี กรณีเฝ้าเวลาทำการ ผู้สังเกตการภาวะฉุกเฉิน (OC) ได้แก่ หัวหน้าทีมดับเพลิง (FC) จะหน้าที่จนกว่า

หน่วยงานบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

3.3.2 กรณีเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 2 (EG2)

3.3.2.1 ผู้สังเกตการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ เห็นว่าเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหลไม่สามารถ ควบคุมสถานการณ์ได้ เป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ผู้สังเกตการภาวะฉุกเฉิน (OC) ขอคำปรึกษาผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) เพื่อขอเข้าแผนฉุกเฉินระดับ 2 (กรณีที่ทางผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) เดินทางมาประจำที่ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เรียบร้อย สำหรับกรณีที่ยังไม่ ได้มาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)ทาง ECC จะโทรศัพท์ติดต่อเพื่อขอพิจารณาอนุมัติ) และให้ประกาศเข้าสู่แผน ฉุกเฉิน ระดับ 2 ของเขตประกอบการฯ (EF2) โดยแจ้งผ่านศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)

3.3.2.2 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) รับทราบข้อมูลเพิ่มเติม และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี,ชุมชนโดยรอบ,หน่วยงานราชการและเอกชนที่ เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์

3.3.2.3 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินระดับโรงงาน (SIREN ON) เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินให้ ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN ON ดัง 9 วินาที หยุด 3 วินาที สลับกัน 7 ครั้ง)

3.3.2.4 ผู้สังเกตการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ร่วมกับหัวหน้าทีมดับเพลิงโรงงาน(FC)และ ขอรอดมสรรพกำลัง จาก ทีมกู้ภัยส่วนกลางเพิ่ม เช่น บุคลากรและ อุปกรณ์ต่างๆที่ต้องใช้เข้าระงับเหตุผู้สังเกตการภาวะฉุกเฉินประสานงานกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องในการกำหนดเขตอันตราย(CONTROL ZONE) ขึ้นใหม่เนื่องจากการขยายตัวของสารเคมีอันตรายไปยังพื้นที่ ข้างเคียงและรายงานสถานการณ์พร้อมขอคำปรึกษาจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน

3.3.2.4.1 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินประกาศจัดตั้งทีมสนับสนุน การระงับเหตุฉุกเฉินโรงงานตามองค์กรภาวะฉุกเฉินสารเคมี อันตรายรั่วไหลระดับ 2 EG2ทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคฯ ทีมสนับสนุนข้อมูลทั่วไป ปฏิบัติหน้าที่ตามรับผิดชอบหรือระงับ เหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล

3.3.2.5 ผู้สังเกตการภาวะฉุกเฉิน (OC) รายงานสถานการณ์ และ ขอคำปรึกษาจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED)

3.3.2.6 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน(ED)ประกาศจัดตั้งทีมสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉินโรงงานตามองค์กรในการโต้ตอบภาวะ ฉุกเฉิน (ผู้ควบคุมด้านต่างๆตามแผนฉุกเฉิน มาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน)

3.3.2.7 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) มอบหมายให้ ผู้ควบคุมด้านประชาสัมพันธ์แจ้งผลกระทบของเหตุการณ์ ให้หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อความเข้าใจถูกต้อง

3.3.2.8 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) มอบหมายให้ ผู้ควบคุมด้านมวลชนสัมพันธ์ แจ้งผลกระทบของ เหตุการณ์ ให้ชุมชน โดยรอบเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ เช่น รถกระจายเสียง, ระบบเสียงตามสาย, โทรศัพท์ และ อื่นๆ เพื่อป้องกันความสับสนและตื่นตระหนก

3.3.2.9 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รายงานสถานการณ์ให้ บริษัท ปตท. รับทราบ ผ่าน ศูนย์สื่อสาร ปตท. ผ่านทาง โทรสารหมายเลข 0-25373497-8 ตามแบบฟอร์ม Emergency Incident Report และ หลังจากได้ส่งโทรสารเรียบร้อยแล้ว ให้โทร ไปยัง ศูนย์สื่อสาร ปตท. เพื่อยืนยันข้อมูลที่ หมายเลข 0-2537-3333

3.3.2.10 ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯไออาร์พีซี(EO) จะแจ้งข้อมูลกับบริษัท NON IRPC GROUP เป็นระยะๆ เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

3.3.2.11 เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่การปกติให้ผู้สังเกตการภาวะฉุกเฉิน (OC) รายงานเหตุการณ์และ เสนอขอยกเลิกภาวะฉุกเฉินต่อ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) ซึ่งหาก ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) พิจารณาข้อมูลเห็นว่าเหมาะสมแก่การยกเลิกเหตุภาวะ ฉุกเฉิน ก็จะเป็นผู้ประกาศ ยกเลิกเหตุฉุกเฉินและสั่งการให้ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) แจ้งผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุก หน่วยงานรับทราบ

3.3.2.12 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี,ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการและ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูล เหตุการณ์สงบ

3.3.2.13 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (SIREN OFF) เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินให้ ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง)

หมายเหตุ : กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในพื้นที่บริษัท NON IRPC และมีความรุนแรงถึงขั้นที่เขตประกอบการฯไออาร์พีซี ต้อง ประกาศจัดตั้งทีมสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉิน ตามองค์กรในการโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน (ผู้ควบคุมด้านต่างๆตามแผนฉุกเฉิน มาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน) ผู้บริหารของบริษัท NON IRPC ที่เกิดเหตุต้องมาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เพื่อร่วมกับเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ในการอำนวยการระงับเหตุ

3.3.3 กรณีเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 3 (EG3) (รุนแรงระดับท้องถิ่น/อำเภอ)

- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉินจังหวัดระยองระดับ 1
- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉิน บริษัท ปตท. ระดับ 2

3.3.3.1 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ เห็นว่าเหตุสารเคมีรั่วไหลกลุกลามขนาดใหญ่ ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ เป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 3 (EF3) ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ขอคำปรึกษาผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) ขอเข้าแผนฉุกเฉินระดับ 3 เมื่อผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) ขอพิจารณาอนุมัติเข้าแผน ระดับ 3 กับ ผู้ช่วย กจญ. พื้นที่เกิดเหตุ หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น หลังจากได้รับการอนุมัติ ให้ประกาศเข้าสู่แผนฉุกเฉินฉุกเฉิน ระดับ 3

3.3.3.2 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) รับทราบข้อมูลเพิ่มเติม และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี, ชุมชน โดยรอบ, หน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูลเพิ่มเติมหากมีการร้องขอความช่วยเหลือ

3.3.3.3 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ขอความช่วยเหลือ เรื่องรถกู้ภัยสารเคมี และอุปกรณ์รับเหตุสารเคมีรั่วไหลจาก กอ.ปท.ท้องถิ่น, กอ.ปท.อำเภอ, บริษัท UBE, กลุ่ม EMAG (Emergency Mutual Aid Group), กลุ่ม PTT โดยมีตัวแทนจากแผนก ดับเพลิงโรงงาน ในการประสานงาน (MUTUAL AID COORDINATOR ; MC) กับหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือ ประจำที่จุดระดมทรัพยากร (Staging Area) โดยทำหน้าที่ลงทะเบียนทรัพยากรทุกชนิดที่จะเข้ามาช่วยเหลือ ตามแผนที่ กำหนด ได้แก่ผู้ควบคุมด้านดับเพลิง , ปฐมพยาบาล , อพยพ , ประชาสัมพันธ์ , จราจร , ความปลอดภัยจะต้องจัดเจ้าหน้าที่อย่างน้อยหน่วยงานละ 1 คน ในการประสานงาน (Mutual Aid ; MC) โดยประจำที่จุดต่างๆตามที่ตั้งโรงงานกำหนด ที่เข้ามาช่วยเหลือ ประจำที่จุดระดมทรัพยากร (Staging Area) โดยทำหน้าที่ลงทะเบียนทรัพยากรทุกชนิด ที่จะเข้ามาช่วยเหลือ ตามแผนที่ กำหนด

3.3.3.4 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ขอความช่วยเหลือ เรื่องรถพยาบาล จาก บริษัท UBE, โรงพยาบาลระยอง และ สสจ (เพื่อช่วยประสานขอจากโรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดระยอง) โดยมีตัวแทนจากส่วนพนักงานสัมพันธ์ ในการประสานงาน (MUTUAL AID COORDINATOR ; MC) กับหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือ ประจำที่จุดประสานงาน ตามแผนที่ กำหนด

3.3.3.5 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้ ผู้ควบคุมด้านธุรการ จัดยานพาหนะสำหรับพนักงานที่ได้รับผลกระทบไปรวมพลที่จุดรวมพลของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี

3.3.3.6 ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการไออาร์พีซี(EO) จะแจ้งข้อมูลกับบริษัท NON IRPC GROUP เป็นระยะๆ เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

3.3.3.7 ผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายก อบต.นายกเทศบาล) ผู้อำนวยการอำเภอ (นายอำเภอเมืองระยอง) หรือ ผู้ได้รับมอบหมายเดินทางถึงเขต ประกอบการฯ ไออาร์พีซีที่เกิดเหตุ เพื่อรับฟังและประเมินสถานการณ์ และเป็นผู้นำบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Commander : IC โดย ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) จะรายงานสถานการณ์และข้อมูลต่างๆ ดังนี้

- รับทราบสถานการณ์ เหตุการณ์ ความรุนแรง ผลกระทบ และการให้ความช่วยเหลือ
- แจ้งอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์ ที่นำมาสนับสนุน
- รับทราบแผนผังบริเวณ เส้นทาง ประสาทสารติดไฟ สารเคมี รายละเอียดที่จำเป็น
- ยุทธศาสตร์ และ ยุทธวิธี ที่ใช้ในการระงับเหตุ
- อื่นๆ

3.3.3.8 ผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายก อบต.นายกเทศบาล) , ผู้อำนวยการอำเภอ (นายอำเภอเมืองระยอง) หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย พิจารณาจัดตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกกิจระดับท้องถิ่น / อำเภอ (ศผก.) ตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน จังหวัดระยอง โดยมี ผู้อำนวยการท้องถิ่น(นายก อบต.นายกเทศบาล) , ผู้อำนวยการอำเภอ(นายอำเภอ เมืองระยอง) หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย เป็น ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander) มีอำนาจสูงสุด ตามกฎหมาย โดยการให้ข้อมูลคำแนะนำปรึกษา และประสานงานของเจ้าหน้าที่ของเขตประกอบการไออาร์พีซี (ED, OC และ MC)

3.3.3.9 เจ้าหน้าที่ระงับเหตุของ กอ.ปท.ท้องถิ่น, กอ.ปท.อำเภอเมืองระยอง ร่วมกับทีมกู้ภัยของเขตประกอบการไออาร์พีซี ร่วมระงับเหตุ ซึ่งหากไม่สามารถควบคุมได้และมีการลุกลามขยายตัวขนาดใหญ่ต่อไปเรื่อย ๆ จะต้องขออนุมัติใช้แผนฉุกเฉินจังหวัดระยอง ระดับ 2 จากผู้ว่าราชการจังหวัด

3.3.3.10 หากสามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ ให้ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC ร่วม) รายงานสถานการณ์และเสนอขอยกเลิกภาวะฉุกเฉินต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์ (IC) ซึ่งหากพิจารณาข้อมูลเห็น ว่าเหมาะสมแก่ การยกเลิกเหตุภาวะฉุกเฉิน ก็ จะประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉิน และ สั่งการให้ กอ.ปท.ท้องถิ่น, กอ.ปท.อำเภอเมืองระยอง แจ้งผ่านศูนย์เกาะแก้ว ให้หน่วยงานราชการทราบ

3.3.3.11 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี, ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการและ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูล เหตุการณ์ส่ง

3.3.3.12 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รายงานสถานการณ์ให้ บริษัท ปตท. รับทราบ ผ่าน ศูนย์สื่อสาร ปตท. ผ่านทางโทรศัพท์หมายเลข 0-25373497-8 ตามแบบฟอร์ม Emergency Incident Report และ หลังจากได้ส่งโทรสารเรียบร้อยแล้ว ให้โทรไปยัง ศูนย์สื่อสาร ปตท. เพื่อยืนยันข้อมูลที่ หมายเลข 0-2537-3333 ว่า เหตุการณ์สงบ

3.3.3.13 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (SIREN OFF) เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง)

หมายเหตุ :

- [1] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี (รุนแรงระดับท้องถิ่น/อำเภอ) ระยอง สนง. กรุงเทพ จะยกระดับเป็น ศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Management Center -EMC) ตามแผน BCM
- [2] กรณีเหตุฉุกเฉินขยายตัวลุกลาม โดยพื้นที่ไม่สามารถควบคุมเหตุไว้ได้ และต้องการการสนับสนุนจากภายนอก ทั้งยังมีแนวโน้ม จะส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรง ต่อภาพพจน์ชื่อเสียงของ ปตท. ต้องมีการติดต่อประสาน ไปยังศูนย์สื่อสารของ ปตท. เพื่อทาง บริษัท ปตท. จะได้ให้จัดตั้ง ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Management Center – EMC) ขึ้น เพื่อสนับสนุนการ การปฏิบัติการในการระงับเหตุตาม แผนบริหารการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ " กลุ่ม ปตท. "
- [3] สถานที่ตั้งของศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจระดับท้องถิ่น/อำเภอที่หมายถึง 1 สถานที่ที่ปลอดภัยในเขตพื้นที่เกิดภัย ที่หมายถึง 2 จะอยู่ที่ศูนย์ราชการอำเภอ, ท้องถิ่น หรือสถานที่อื่นๆ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ที่สามารถอำนวยความสะดวกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามสภาพพื้นที่ที่เกิดภัย เช่น ระยะห่างจากจุดที่เกิดภัย อุปกรณ์สนับสนุน ความสะดวกและปลอดภัยในการบัญชาการ และการขอรับการสนับสนุน ฯลฯ

3.3.4 กรณีเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 3 (EG3) (รุนแรงระดับจังหวัด)

- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉินจังหวัดระยองระดับ 2
- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉิน บริษัท ปตท. ระดับ 3

3.3.4.1 กรณีที่ไม่สามารถควบคุมเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 จังหวัดระยอง ได้เกินขีดความสามารถ ตามแผน ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ของจังหวัดระยอง (ในขณะปฏิบัติตามแผนภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 จังหวัดระยอง ต้องรายงานสถานการณ์ให้ กอ.ปจ.จังหวัดระยองทราบ สถานการณ์มาแล้วตั้งแต่ต้นอย่างต่อเนื่อง) ซึ่งสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง (ปจ.จังหวัด) จะประเมินสถานการณ์ว่า ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 จังหวัดระยอง มีแนวโน้มจะลุกลามขยายจนถึงระดับที่ 2 ของจังหวัดระยองหรือไม่ แล้วรายงานต่อผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง (ผู้อำนวยการจังหวัด) เพื่อพิจารณา ยกระดับความรุนแรงตามแผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉินจังหวัดระยอง แจ้งฝ่ายต่าง ๆ ทั้ง 8 ฝ่ายประจำที่ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจจังหวัด ได้แก่

- ส่วนปฏิบัติการ (Operations)
- ส่วนอำนวยการ (Planning)
- ส่วนสนับสนุน (Logistic)

โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัด หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย เป็น ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander) มีอำนาจสูงสุดตามกฎหมาย และจัดตั้งทีมปฏิบัติงานเข้าช่วยเหลือสนับสนุน และระงับเหตุฉุกเฉิน ตามแผนของแต่ละฝ่ายที่ได้จัดทำไว้โดยการปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุจะมีผู้ประสานงานของ บริษัท ไออาร์พีซี (MC) เป็นผู้ให้ข้อมูล และอำนวยความสะดวก

3.3.4.2 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินร่วม (OC ร่วม) ประเมินสถานการณ์ในการระงับ โดยมีทีมสนับสนุน ต่างๆ ของบริษัท ไออาร์พีซี เป็นผู้ให้ข้อมูลในด้านเทคนิค เพื่อสนับสนุนให้ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน จากหน่วยงานต่างๆ ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.4.3 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินร่วม (OC ร่วม) ประเมินสถานการณ์หากต้องการอุปกรณ์, สารดับเพลิง และ กำลังพลจะต้องร้องขอไปยัง ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจระดับจังหวัด เพื่อให้ประสานงานจัดหา โดยการอนุมัติของ ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander)

3.3.4.4 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี รับทราบสถานการณ์เพิ่มเติม

3.3.4.5 กรณีที่เกินขีดความสามารถของ จังหวัดระยอง ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (IC : Incident Commander) ร้องขอการสนับสนุนจากรัฐบาล และขอยกระดับความรุนแรง เป็น สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบรุนแรงและกว้างขวาง และ สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่ง ตามลำดับ (พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือ ตามกฎหมายอื่นๆ)

3.3.4.6 เมื่อควบคุมสถานการณ์ได้แล้วเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติให้ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง (ปจ.จังหวัด) ในฐานะ เลขานุ ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ ระดับจังหวัด รายงานสถานการณ์และขอยกเลิกแผนฉุกเฉินต่อ ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย (ผู้บัญชาการเหตุการณ์ IC : Incident Commander) ซึ่งหากพิจารณาข้อมูลเห็นว่าเหมาะสมต่อการยกเลิกภาวะฉุกเฉินจะประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉิน และสั่งการให้ ปจ.จังหวัด แจ้งผ่านศูนย์เกาะแก้ว ให้ทุกหน่วยราชการทราบ

3.3.4.7 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี,ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการและ เอกชนที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูล เหตุการณ์สงบ

3.3.4.8 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รายงานสถานการณ์ให้ บริษัท ปตท. รับทราบ ผ่าน ศูนย์สื่อสาร ปตท. ผ่านทางโทรศัพท์หมายเลข 0-25373497-8 ตามแบบฟอร์ม Emergency Incident Report และ หลังจากได้ส่งโทรสารเรียบร้อยแล้ว ให้โทรไปยัง ศูนย์สื่อสาร ปตท. เพื่อยืนยันข้อมูลที่สำคัญ หมายเลข 0-2537-3333 ว่า เหตุการณ์สงบ

3.3.4.9 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (SIREN OFF) เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง)

หมายเหตุ :

- [1] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง (รุนแรงระดับจังหวัด) สท.กรุงเทพ จะยกระดับเป็น ศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center -CMC) ตามแผน BCM
- [2] กรณีเหตุฉุกเฉินขยายตัวลุกลาม โดยพื้นที่ไม่สามารถควบคุมเหตุไว้ได้ และต้องการสนับสนุนจากภายนอก ทั้งยังมีแนวโน้ม จะส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรง ต่อภาพพจน์ชื่อเสียงของ ปตท. ต้องมีการติดต่อประสาน ไปยังศูนย์สื่อสารของ ปตท. เพื่อทาง บริษัท ปตท. จะได้ให้จัดตั้ง ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Management Center - EMC) ขึ้น เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการในการระับเหตุตาม แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ " กลุ่ม ปตท. "
- [3] สถานที่ตั้งของศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจระดับจังหวัด
 - ที่หมายที่ 1 สถานที่ที่ปลอดภัยในเขตพื้นที่เกิดภัย
 - ที่หมายที่ 2 จะอยู่ที่ศูนย์ราชการจังหวัด, อำเภอ, ท้องถิ่น หรือสถานที่อื่นๆ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ที่สามารถอำนวยความสะดวกและมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามสภาพพื้นที่ที่เกิดภัย เช่น ระยะห่างจากจุดที่เกิดภัย อุปกรณ์สนับสนุน ความสะดวกและปลอดภัยในการบัญชาการ และการขอรับการสนับสนุน ฯลฯ

3.3.5 กรณีเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 4 (EG4)

เทียบเท่ากับแผนชาติ ระดับ 3 และ 4 ตามลำดับ (ตามมาตราฐาน ความรุนแรงของสาธารณภัยตาม แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ)

- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉิน บริษัท ปตท. ระดับ 4

3.3.5.1 กรณีที่เกินขีดความสามารถของ จังหวัดระยอง ผู้บัญชาการ เหตุการณ์(IC : Incident Commander) ร้องขอการสนับสนุนจากรัฐบาล และขอยกระดับความรุนแรง เป็น สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบรุนแรงและกว้างขวาง และ สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่ง ตามลำดับ (พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือ ตามกฎหมายอื่นๆ) โดยให้มีการปฏิบัติตาม แผนอย่างเคร่งครัด

3.3.5.2 ให้ทุกหน่วยงานในบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทั้งระยอง และ กรุงเทพ เร่งดำเนินการให้เหตุฉุกเฉินและ ภาวะวิกฤต ยุติโดยเร็วที่สุดโดยให้มีผลกระทบต่ ชีวิต, สิ่งแวดล้อม, ชื่อเสียง, ทรัพย์สิน น้อยที่สุด โดยให้ทุกหน่วยงานปฏิบัติตามแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต (Emergency and Crisis Management Plan) อย่างเคร่งครัด ดังนี้

- ให้คำแนะนำและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ในการระับเหตุฉุกเฉิน
- จัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่ออาจส่งผลกระทบต่อชีวิตพนักงานและชุมชนโดยรอบ เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี
- จัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- จัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อลดผลกระทบต่อธุรกิจ และเพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง
- จัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อลดผลกระทบต่อภาพลักษณ์และชื่อเสียงขององค์กร
- จัดการประเด็นปัญหาทางธุรกิจ สื่อสารมวลชน กลไกภาครัฐ ผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ

3.3.5.3 เมื่อควบคุมสถานการณ์ได้และเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติให้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี,ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการและ เอกชนที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูล เหตุการณ์ส่ง

3.3.5.4 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รายงานสถานการณ์ให้ บริษัท ปตท. รับทราบ ผ่านศูนย์สื่อสาร ปตท. ผ่านทางโทรสารหมายเลข 0-25373497-8 ตามแบบฟอร์ม Emergency Incident Report และ หลังจากได้ส่งโทรสารเรียบร้อยแล้ว ให้โทรไปยัง ศูนย์สื่อสาร ปตท. เพื่อยืนยันข้อมูล ที่ หมายเลข 0-2537-3333 ว่า เหตุการณ์สงบ

3.3.5.5 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (SIREN OFF) เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง)

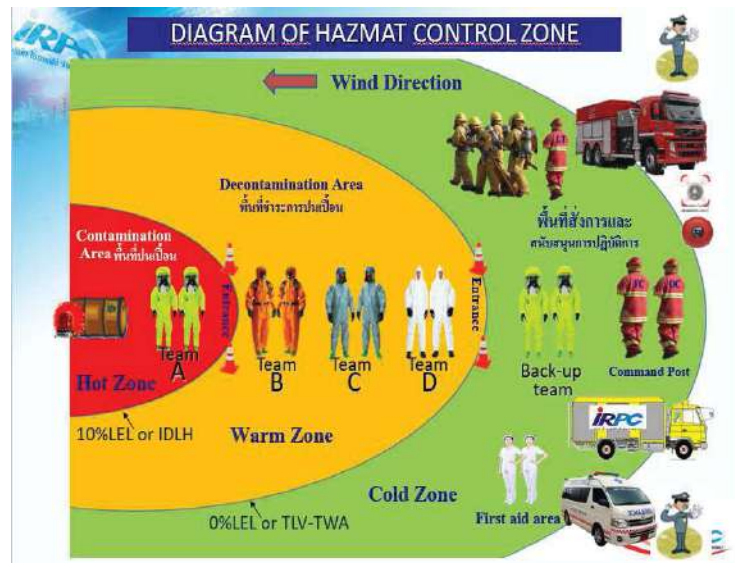
หมายเหตุ :

- [1] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 4 (รุนแรงระดับประเทศ/ต่างประเทศ) ของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง สท.กรุงเทพ จะยกระดับ เป็น ศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center -CMC) ตามแผน BCM
- [2] กรณีเหตุฉุกเฉินขยายตัวลุกลาม โดยพื้นที่ไม่สามารถควบคุมเหตุไว้ได้ และต้องการสนับสนุนจากภายนอก (ระดับประเทศ/ต่างประเทศ) ทั้งยังมีแนวโน้ม จะส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อภาพพจน์ชื่อเสียงของ ปตท. ต้องมีการติดต่อประสาน ไปยังศูนย์สื่อสารของ ปตท. เพื่อทาง บริษัท ปตท. จะได้ให้จัดตั้ง ศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤต และ

ความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center – CMC) ขึ้น เพื่อสนับสนุนการ

ปฏิบัติการในการรับเหตุตาม แผนบริหารการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ " กลุ่ม ปตท. "

[3] สถานที่ตั้งของศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจระดับประเทศ ตั้งอยู่ตามที่ส่วนงานราชการกำหนด



3.4 การติดต่อสื่อสารแจ้งเหตุ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นกับโรงงานในเขตประกอบการไออาร์พีซี จะต้องมีแจ้งข้อมูลเบื้องต้นให้ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ, บริษัท NON IRPC GROUP ต่างๆที่ตั้งในเขตประกอบการฯ และหน่วยงานราชการ ทราบข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินอาจมีผลกระทบรุนแรงอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC)

และหน่วยงานต่างๆของบริษัท ดังนี้

รายละเอียด	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
การประสานแจ้ง บริษัท NON IRPC GROUP	- บริษัท TIPL - บริษัท Diap - บริษัท UBE	- บริษัท TIPL - บริษัท Diap - บริษัท UBE	- บริษัท TIPL - บริษัท Diap - บริษัท UBE	- บริษัท TIPL - บริษัท Diap - บริษัท UBE

รายละเอียด	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
	- บริษัท TNC - บริษัท RAC - บริษัท BIG - บริษัท TK - CHP2 - อื่นๆ	- บริษัท TNC - บริษัท RAC - บริษัท BIG - บริษัท TK - CHP2 - อื่นๆ	- บริษัท TNC - บริษัท RAC - บริษัท BIG - บริษัท TK - CHP2 - อื่นๆ	- บริษัท TNC - บริษัท RAC - บริษัท BIG - บริษัท TK - CHP2 - อื่นๆ
การประสานแจ้ง หน่วยงานราชการ และ ชุมชน	- ทต.เชิงเนิน - อบต.ตะพง - อบต.บ้านแลง - อบต.นาตาขวัญ - เทศบาลนครระยอง - อำเภอเมืองระยอง - ป.ก จังหวัดระยอง - สสจ.ระยอง - รพ.ระยอง - ประชาสัมพันธ์ จังหวัด - สก.ระยอง - แรงงานจังหวัด - รยอ - อส.จว. ระยอง - อื่น ๆ	- ทต.เชิงเนิน - อบต.ตะพง - อบต.บ้านแลง - อบต.นาตาขวัญ - เทศบาลนครระยอง - อำเภอเมืองระยอง - ป.ก จังหวัดระยอง - สสจ.ระยอง - รพ.ระยอง - ประชาสัมพันธ์ จังหวัด - สก.ระยอง - แรงงานจังหวัด - รยอ - อส.จว. ระยอง - อื่น ๆ	- ทต.เชิงเนิน - อบต.ตะพง - อบต.บ้านแลง - อบต.นาตาขวัญ - เทศบาลนครระยอง - อำเภอเมืองระยอง - ป.ก จังหวัดระยอง - สสจ.ระยอง - รพ.ระยอง - ประชาสัมพันธ์ จังหวัด - สก.ระยอง - แรงงานจังหวัด - รยอ - อส.จว. ระยอง - อื่น ๆ	- ทต.เชิงเนิน - อบต.ตะพง - อบต.บ้านแลง - อบต.นาตาขวัญ - เทศบาลนครระยอง - อำเภอเมืองระยอง - ป.ก จังหวัดระยอง - สสจ.ระยอง - รพ.ระยอง - ประชาสัมพันธ์ จังหวัด - สก.ระยอง - แรงงานจังหวัด - รยอ - อส.จว. ระยอง - อื่น ๆ
การประสานแจ้ง บริษัท เอกชน	ฝ่ายความมั่นคง ปตท.	- กลุ่ม EMAG - ฝ่ายความมั่นคง ปตท.	- กลุ่ม EMAG - ฝ่ายความมั่นคง ปตท.	- กลุ่ม EMAG - ฝ่ายความมั่นคง ปตท.
ขั้นตอนการรายงาน	เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้น	เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม / เตรียมพร้อม	เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม / ขอความช่วยเหลือ และอพยพ	เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม / ขอความช่วยเหลือ และอพยพ
ช่องทางการติดต่อ ประสานงาน	ภายใน - โทรศัพท์ภายใน - วิทยุสื่อสาร - ระบบ Intercom - ระบบ SMS	ภายใน - โทรศัพท์ภายใน - วิทยุสื่อสาร - ระบบ Intercom - ระบบ SMS	ภายใน - โทรศัพท์ภายใน - วิทยุสื่อสาร - ระบบ Intercom - ระบบ SMS	ภายใน - โทรศัพท์ภายใน - วิทยุสื่อสาร - ระบบ Intercom - ระบบ SMS



รายละเอียด	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
	- ระบบเสียงตามสาย - ระบบโทรสาร ภายนอก - โทรศัพท์สายตรง - วิทยุสื่อสาร - ระบบ SMS - ระบบเสียงตาม สาย - ระบบโทรสาร	- ระบบเสียงตามสาย - ระบบโทรสาร ภายนอก - โทรศัพท์สายตรง - วิทยุสื่อสาร - ระบบ SMS - ระบบเสียงตาม สาย - ระบบโทรสาร	- ระบบเสียงตามสาย - ระบบโทรสาร ภายนอก - โทรศัพท์สายตรง - วิทยุสื่อสาร - ระบบ SMS - ระบบเสียงตาม สาย - ระบบโทรสาร	- ระบบเสียงตามสาย - ระบบโทรสาร ภายนอก - โทรศัพท์สายตรง - วิทยุสื่อสาร - ระบบ SMS - ระบบเสียงตาม สาย - ระบบโทรสาร

หมายเหตุ

- ช่องทางการสื่อสารหลักในการประสานงานระดับเหตุฉุกเฉิน คือ วิทยุ UHF (MTX) ช่องความถี่ 1 (EMERGENCY CHANNEL)
- การสื่อสารภายในหน่วย หรือ แผนกของทีมสนับสนุนต่างๆ ให้ใช้วิทยุในช่องความถี่ของหน่วยงานนั้น 3. สัญญาณ SIREN ON ของบริษัท ดัง 9 วินาที หยุด 3 วินาที สลับกัน 7 ครั้ง (โดยเมื่อเข้าสู่ความรุนแรงระดับ 2 จะมีการกดสัญญาณ SIREN ON โดยอัตโนมัติ หรือ พิจารณาจาก ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน)
- สัญญาณ SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง (โดยจะมีการกดสัญญาณ SIREN OFF เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ)

3.4.1 การสื่อสารผ่านระบบ SMS ให้กลับหน่วยงานภายนอก

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่มีความรุนแรง ถึงขั้นต้องมีการส่งข้อความให้หน่วยงานภายนอกให้รับทราบ จะมีแนวทาง ในการปฏิบัติ ดังนี้

การรายงานข้อมูล	ระยะเวลาในการแจ้ง	ผู้มีอำนาจอนุมัติ	กลุ่มหน่วยงานภายนอกที่ได้รับข้อมูลผ่านระบบ SMS					
			ราชการ	ชุมชน	Non-IRPC	นักข่าว	ปตท	EMAG
การรายงานข้อมูลเบื้องต้น	ภายใน 3-5 นาที	หัวหน้า กะ ECC	●	●	●	●	●	●
การรายงานข้อมูลความคืบหน้า	ภายใน 10- 30 นาที	- ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน	●	●	●	●	●	●



การรายงานข้อมูล	ระยะเวลาในการแจ้ง	ผู้มีอำนาจอนุมัติ	กลุ่มหน่วยงานภายนอกที่ได้รับข้อมูลผ่านระบบ SMS					
			ราชการ	ชุมชน	Non-IRPC	นักข่าว	ปตท	EMAG
		(ED) - VP On call - VP IN						
การรายงานข้อมูลเบื้องต้น	ทุก 1-3 ชม. จนเหตุเข้าสู่ภาวะปกติ	-VP IN	●	●	●	●	●	●
การรายงาน ข้อมูลเหตุการณ์ยุติ	เมื่อเหตุฉุกเฉินสงบ	-VP IN	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ สำหรับ การรายงานข้อมูลความคืบหน้า และ การรายงานข้อมูลเชิงลึก ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ และ ส่วนบริหารชื่อเสียงองค์กรและกิจการสัมพันธ์ จะร่างข้อความเพื่อให้ผู้มีอำนาจอนุมัติ พิจารณาก่อน ส่งให้ ผู้เกี่ยวข้องภายนอก รับทราบ

3.4.2 ช่องทางการสื่อสาร

ช่องทางการสื่อสาร	หน่วยงานที่ดำเนินการแจ้ง	ผู้รับแจ้ง
ระบบ SMS	- หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน	หน่วยงานราชการ, ชุมชน, นักข่าว, บริษัท NON IRPC, บริษัท ปตท.,กลุ่ม EMAG
ระบบโทรศัพท์	-หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน -แผนกสื่อและรัฐกิจสัมพันธ์ - ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ -หน่วยงานบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯไออาร์พีซี	- บริษัท ปตท., กลุ่ม EMAG - หน่วยงานราชการ, นักข่าว - ชุมชนรอบเขตประกอบการฯ - บริษัท NON IRPC
รถกระจายเสียง	ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์	- ชุมชนรอบเขตประกอบการฯ

ช่องทางการสื่อสาร	หน่วยงานที่ดำเนินการแจ้ง	ผู้รับแจ้ง
ระบบเสียงตามสาย	<ul style="list-style-type: none">- หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ให้ข้อมูลเบื้องต้น)- ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ (ให้ข้อมูลความคืบหน้าเป็นระยะๆ)	<ul style="list-style-type: none">- ชุมชนรอบเขตประกอบการฯ

3.5 แผนการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

การปฏิบัติของผู้ที่อยู่ในเขตพื้นที่ปฏิบัติการของโรงงานที่มีเหตุฉุกเฉินปฏิบัติดังนี้

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการรับเหตุ เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุให้หยุดงานทันทีและอพยพไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัยของพื้นที่ที่เกิดเหตุ พร้อมทั้งรายงานตัวต่อ หัวหน้าทีมผู้ตรวจสอบจำนวนพนักงาน เพื่อเช็คจำนวนพนักงานในพื้นที่ว่าครบหรือไม่ พร้อมทั้งรายงานข้อมูลให้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รับทราบ หากพบว่ามีพนักงานสูญหาย จะประสานกับ หัวหน้าทีมดับเพลิง (FC) เพื่อส่งทีมเข้าค้นหาผู้สูญหายต่อไป กรณีที่เป็นพนักงานผู้รับเหมา ให้รายงานตัวกับ จป. ผู้รับเหมาของบริษัท เพื่อรวบรวมข้อมูล และรายงานให้หัวหน้าทีมผู้ตรวจสอบจำนวนพนักงาน รับทราบ และ รายงานข้อมูลให้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รับทราบ หากพบว่ามีพนักงานผู้รับเหมาสูญหาย จะประสานกับ หัวหน้าทีมดับเพลิง (FC) เพื่อส่งทีมเข้าค้นหาผู้สูญหายต่อไป

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 หากเกิดเหตุการณ์รุนแรงจนถึงระดับ 2 จะมีการอพยพพนักงานของพื้นที่เกิดเหตุ, พนักงานพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และพนักงานผู้รับเหมา ไปรวมพลที่จุดรวมพลที่ปลอดภัยของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี จะระบุใน เอกสาร SF9900-3602 มีทั้งหมด 8 จุด ดังนี้

- จุดรวมพลบริเวณโรงอาหารติดอาคาร Admin
- จุดรวมพลบริเวณ POWER PLANT
- จุดรวมพลบริเวณจุด 15 C
- จุดรวมพลบริเวณจุด 13 A
- จุดรวมพลบริเวณจุด T1
- จุดรวมพลบริเวณข้างตึก QC3

- จุดรวมพลบริเวณโรงเรียน IRPCT
- จุดรวมพลบริเวณข้าง SUB ไฟฟ้า IP

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3, 4 หากเกิดเหตุการณ์รุนแรงจนถึงระดับ 3 หรือ 4 จะมีการอพยพพนักงานของพื้นที่เกิดเหตุ, พนักงานพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และพนักงานผู้รับเหมา ไปรวมพลที่จุดพลที่ปลอดภัยภายนอกเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ซึ่งได้กำหนดไว้ 2 จุด ได้แก่

- ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายชุมชน ไออาร์พีซี
- บ้านพักพนักงานไออาร์พีซี บริเวณ แยกบ้านแดง

การอพยพชุมชน

เพื่อให้การปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉินเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) จะมีการแจ้งเหตุไปยังชุมชนที่ได้รับผลกระทบผ่านระบบ SMS และแจ้งข้อมูลให้กับแผนกชุมชนสัมพันธ์เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อประสานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่เกิดเหตุและในพื้นที่ใกล้เคียงหลังจากที่ได้รับแจ้งเหตุแล้ว ประชาชนชุมชนจะมีการเรียกประชุมคณะกรรมการชุมชน ตามแผนชุมชน ของแต่ละชุมชนที่ได้จัดทำไว้ เพื่อเตรียมพร้อมหากได้รับการประสานหรือสั่งการ จาก ผู้อำนวยการท้องถิ่น, อำเภอ หรือ จังหวัด ให้มีการอพยพชุมชน ไปยังจุดอพยพที่ปลอดภัย

3.6 การแถลงข่าว

การสื่อสารกับสาธารณะในภาวะฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤตควรยึดหลักในการเตรียมแถลงข่าว ดังนี้

- Concern : แสดงให้เห็นว่าบริษัทห่วงใยและให้ความสำคัญกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เกี่ยวข้อง
- Clarity : ร่างข้อความที่จะแถลงข่าวให้กระชับและชัดเจน
- Co-ordination : ประสานงานเพื่อชี้แจงให้เป็นที่เข้าใจโดยทั่วกันว่าใครที่จะเป็นผู้ให้ข่าว
- Co-operation : ให้ความร่วมมือโดยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับนักข่าวและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- Consistency : ตรวจสอบข้อมูลที่จะแถลงข่าวให้มีความถูกต้องชัดเจนและไม่ให้ข้อมูลที่ขัดแย้งกันเองและให้ตรวจสอบยืนยันข้อเท็จจริงจากแหล่งข้อมูลที่ต้องโดยไม่เปลี่ยนแปลง
- Consultation : หากมีผู้รับเหมาหรือผู้มีส่วนได้เสียคนอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับข่าวที่จะแถลงด้วยให้ปรึกษากับผู้เกี่ยวข้องก่อนการทำร่างข้อความแถลงข่าว
- Control : ควบคุมการให้ข้อมูลโดยให้ข่าวออกจากศูนย์รวมที่เดียว

ผู้มีอำนาจในการแถลงข่าว

เหตุฉุกเฉินระดับ 1	เหตุฉุกเฉินระดับ 2	เหตุฉุกเฉินระดับ 3	เหตุฉุกเฉินระดับ 4
(กรณีจำเป็นต้องแถลงข่าว) ผู้อำนวยการในการแถลงข่าว ปฏิบัติตามระดับ 3 และ 4	ผู้อำนวยการในการแถลงข่าว	กรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	กรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

* กรณีจัดมีการแถลงข่าว สำนักกิจการองค์กร และ ส่วนพัฒนาระบบสื่อสารและการสื่อสาร ต้องจัดเตรียมร่างคำแถลงข่าว พร้อมแนวทาง คำถาม-คำตอบ และการบริหารสถานการณ์ที่มีประเด็นให้แก่ผู้บริหารที่เป็นผู้แถลงข่าว ตลอดจนร่างเอกสารประกอบต่างๆ สำหรับแจกสื่อมวลชนทั้งหมด และ สำหรับการแถลงข่าวอย่างเป็นทางการ

หมายเหตุ ห้องแถลงข่าวจะใช้ห้อง AUDITORIUM ชั้น 2 อาคาร 10 ปี หรือ ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายชุมชน ไออาร์พีซี หรือ สถานที่อื่นๆ ตามความเหมาะสม

* กรณีเกิดเหตุในพื้นที่ บริษัท NON IRPC ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง หากกรณีต้องจัดการแถลงข่าวจะเป็นผู้บริหารที่มีอำนาจแถลงข่าว ของ บริษัท NON IRPC ที่เกิดเหตุ โดยมี ผู้บริหารของบริษัทไออาร์พีซี (กรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ร่วมในการแถลงข่าว

4 บทที่ 4 มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

การสอบสวนอุบัติการณ์ และการประเมินความสูญเสีย

เมื่อเหตุฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะปกติ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน จะต้องจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ในโปรแกรมการสอบสวน

อุบัติการณ์ IdMS : Incident Management System ในระบบ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากนั้นจะต้องมีการจัดตั้งทีมวิเคราะห์เหตุฉุกเฉินโดยวิธีการทำงานให้เป็นไปตามเอกสาร S9900-1020 : การบริหารจัดการอุบัติการณ์ (INCIDENT MANAGEMENT)

การฟื้นฟูสภาพ ร่างกาย / จิตใจพนักงาน ที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลสุขภาพทางกาย และจิตใจของพนักงานที่ต้อง เข้าระงับเหตุ รวมทั้งครอบครัวของพนักงานที่ได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับ ผลกระทบ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูดังนี้

- ตรวจสอบรายชื่อพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน โดยแยกแยะเป็น ผู้ที่เสียชีวิตผู้ที่ได้รับบาดเจ็บสาหัส ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย และผู้ที่ไม่ได้รับบาดเจ็บแต่อาจจะได้รับผลกระทบด้านจิตใจ
- ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในเหตุการณ์ฉุกเฉิน และที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินได้รับการดูแลสุขภาพตรวจสอบสภาพร่างกาย และ จิตใจ จากแพทย์อย่างใกล้ชิด
 - ผู้บริหารหน่วยงานที่เกิดเหตุร่วมกับ Safety ประจำพื้นที่พิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่เข้าร่วมระงับเหตุ ฉุกเฉินและหรือได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์มาที่ห้องพยาบาลเพื่อส่งต่อพนักงานเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล
 - ผู้บริหารหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินร่วมกับ Safety ประจำพื้นที่พิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่เข้าร่วมระงับเหตุฉุกเฉินมาที่ห้องพยาบาลเพื่อส่งต่อพนักงานเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล
 - ผู้บริหารหน่วยงานอื่นๆ ร่วมกับ Safety ประจำพื้นที่พิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่เข้าร่วมระงับเหตุฉุกเฉินมาที่ห้องพยาบาลเพื่อส่งต่อพนักงานเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล

- ผู้บริหารหน่วยงานใกล้เคียง ร่วมกับ Safety ประจำพื้นที่พิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์มาที่ห้องพยาบาลเพื่อส่งต่อพนักงานเข้ารับการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่โรงพยาบาล
- หน่วยงานบริการสุขภาพ ประสานโรงพยาบาลเพื่อจัดแพทย์เพื่อตรวจประเมินด้านสุขภาพพนักงานผู้ร่วมระงับเหตุฉุกเฉิน และหรือบุคคลที่อาจได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์
- กรณีที่มีพนักงานได้รับบาดเจ็บ ติดตามดูแลความก้าวหน้าในการบำบัดรักษา หรือการเยียวยาอาการบาดเจ็บของพนักงานเป็นระยะๆ จนพนักงานหายและสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ
- จัดหา หรือมอบหมายงานที่เหมาะสมกับสภาพของพนักงานที่เพิ่งหายหรือฟื้นจากอาการบาดเจ็บ
- กรณีที่มีพนักงานเสียชีวิต ประสานงานดูแล ชี้แจงทำความเข้าใจ แสดงความรับผิดชอบโดยเป็นไปตามหลัก ของกฎหมาย และตามนโยบายของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

การฟื้นฟูสภาพจิตใจประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลสภาพทางกาย จิตใจ และ ทรัพย์สิน ของประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการประชาชนที่ได้รับผลกระทบ
- จัดทำเอกสารชี้แจงไปยังหน่วยงาน และชุมชนต่างๆ เพื่อให้เกิดความสบายใจ และคลายความวิตกกังวล - กรณีที่มีประชาชนได้รับบาดเจ็บ ติดตามดูแลความก้าวหน้าในการบำบัดรักษา หรือการเยียวยาอาการผู้ได้รับบาดเจ็บเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม จนหายและสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ตามปกติ
- กรณีที่มีประชาชนเสียชีวิต หรือ ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย ประสานงานดูแล ชี้แจงทำความเข้าใจแสดงความเสียใจ และรับผิดชอบอย่างจริงใจให้เหมาะสมกับความเสียหายทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และ ทรัพย์สินโดยเป็นไปตามหลักของกฎหมาย และตามนโยบายของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลและ ฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจได้รับ หรือได้รับผลกระทบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่เสียหายและสภาพแวดล้อมที่อาจจะส่งผลต่อสาธารณสุขบริเวณพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อประเมินสถานการณ์และมอบหมายให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในพื้นที่ที่มีการยกเลิก ภาวะฉุกเฉิน
- ตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น โดยศูนย์จะต้องดำเนินการตั้งรับ เรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก กรณีที่เกิดความเสียหายและสภาพแวดล้อม ต่างๆ เช่น เขม่าจากควันไฟ ผงละออง ไข่ไก่ กลิ่นของสารเคมี เป็นต้น
- ทำความสะอาดคราบสารเคมี หรือคราบน้ำมันปนเปื้อนที่ตกค้างจากกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- สำหรับของเสียเชื้อเพลิงแข็ง (SOLID WASTE) และ ของเสียเชื้อเพลิงเหลว (LIQUID WASTE) ที่ยังไม่หมด หลังจากตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจะต้องเก็บรวบรวม และดำเนินการตาม S10522000-1001 : WASTE AND SCRAP MANAGEMENT
- สำหรับวัสดุ (ของแข็ง) มี 2 ประเภท
 - ของวัสดุที่ขายได้ จะดำเนินการขายออกไป
 - วัสดุที่ขายไม่ได้ จะนำไปจัดการตามมาตรฐาน S10522000-1001 : WASTE AND SCRAP MANAGEMENT ต่อไป
- น้ำที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน เช่น น้ำเสีย , น้ำจากการดับเพลิง อื่นๆ จะผ่านการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพของน้ำจากระบบบำบัดส่วนกลางว่าเกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนดหรือไม่ และส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดส่วนกลาง พร้อมทั้งเตรียมจัดทำรายงานต่อผู้บริหารและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหากมีการร้องขอ

การฟื้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร ที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลและ ฟื้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร ที่ได้รับผลกระทบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย เพื่อประเมินความเสียหายของอุปกรณ์เครื่องจักรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่เข้าตรวจสอบต้องผ่านการประเมินความเสี่ยงพื้นที่ที่เกิดเหตุว่ามีความ ปลอดภัยเพียงพอ)
- ประสานบริษัทประกันภัยเพื่อเข้าร่วมตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ และประเมินความเสียหาย
- จัดทำรายการของอุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องสั่งซื้อใหม่ อุปกรณ์เครื่องจักรที่สามารถซ่อมแซมได้ และแผนการที่จะให้โรงงานกลับมาเดินเครื่องโดยเร็วที่สุด (จากผู้บริหารที่มีอำนาจอนุมัติ) ภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมาย

การฟื้นฟูสภาพลักษณะองค์กร

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลและ ฟื้นฟูสภาพลักษณะองค์กร ให้เกิดความเชื่อมั่นกลับมา โดยเร็วที่สุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ผู้บริหารระดับสูง ลงพื้นที่ชี้แจงชุมชนและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความมั่นใจ และเชื่อมั่นในบริษัท
- จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์เฉพาะกิจในองค์กร เช่น หน้าระบบ Intranet ของบริษัท หรืออื่นๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องให้พนักงานรับทราบ
- ชี้แจงข้อมูลให้กับ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ลูกค้า , บริษัท NON IRPC GROUP ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี , บริษัท ปตท. เป็นต้น ทราบถึงเหตุฉุกเฉินของบริษัท และผลกระทบที่อาจจะเกิดต่อลูกค้ารวมทั้งสิ่งที่บริษัทจะดำเนินการต่อไปเพื่อลดผลกระทบของลูกค้าให้น้อยที่สุด

5 บทที่ 5 ภาคผนวก

เอกสารอ้างอิง (Document / Reference)

- [1] พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550
- [2] แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐
- [3] แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง
- [4] IRPC-BCM-ECM-001 แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต สำนักงานกรุงเทพ
- [5] แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต "กลุ่ม ปตท."
- [6] SF9900-1604 HAZMAT ACTION PLAN
- [7] S9900-1020 : การบริหารจัดการอุบัติการณ์ (INCIDENT MANAGEMENT)
- [8] SF9900-3602 ตำแหน่งจุดรวมพลของ IRPC
- [9] SF5310-1006 PRE EMERGENCY PLAN
- [10] S10522000-1001 : WASTE AND SCRAP MANAGEMENT
- [11] 5100F-018 YEAR PLANNER ในการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี
- [12] 5100F-029 สรุปปัญหาที่เกิดขึ้น จากการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำเดือน
- [13] 5100F-030 สรุปปัญหาการซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
- [14] 5100F-037 POSTPONE REPORT

หมายเหตุ :

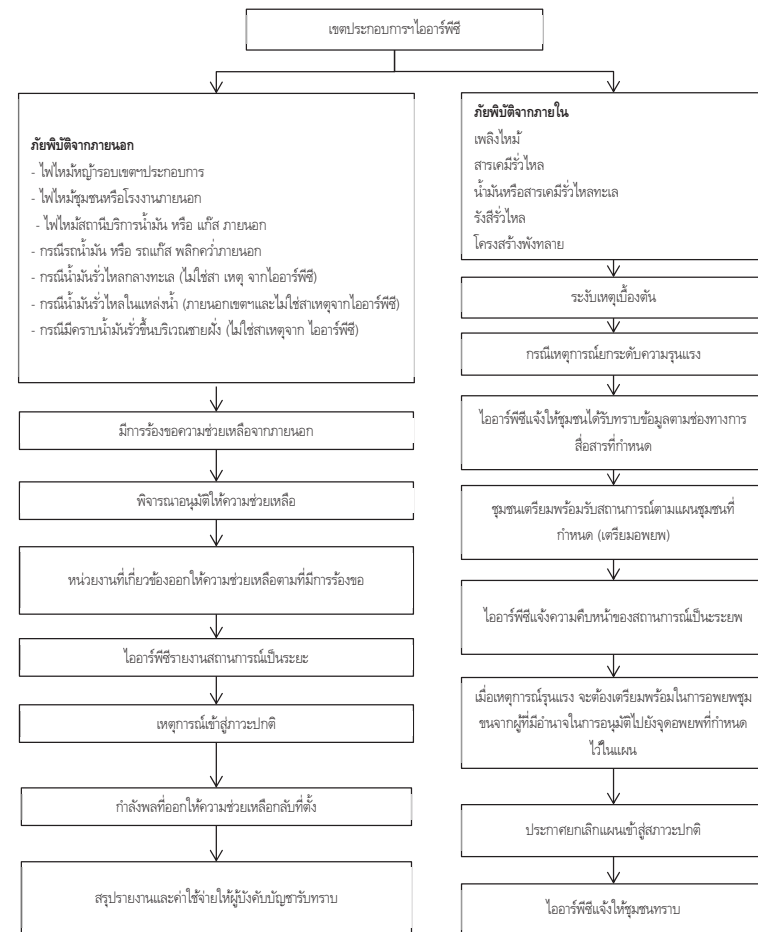
ขั้นตอนการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน ประจำพื้นที่จะใช้ เอกสาร WORK INSTRUCTION แผนฉุกเฉิน ประจำพื้นที่ กรณีเพลิงไหม้ ของแต่ละพื้นที่ที่กำหนด RUNNING NUMBER ของ DOC. NO. SFxxxx-2604 (SFxxxx-2604 : xxxx หมายถึง DOCUMENT CODE ประจำพื้นที่จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล)

การเก็บบันทึก (Record)

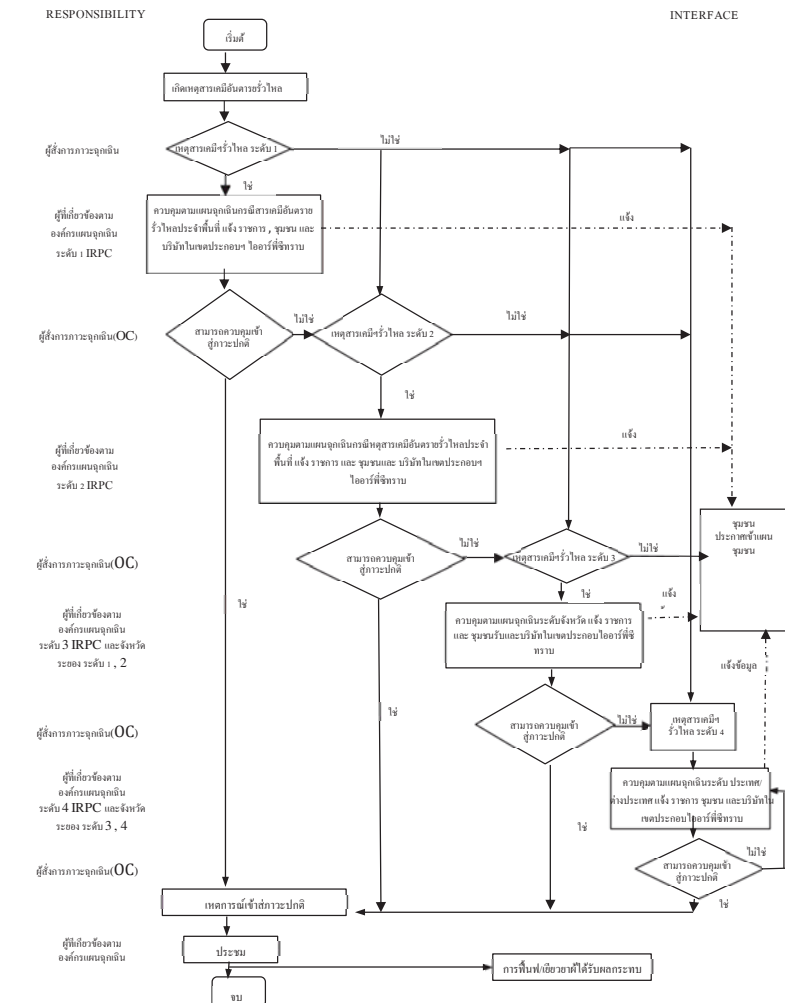
- เก็บเอกสารการสอบสวนเหตุภาวะฉุกเฉินในระบบฐานข้อมูลที่ โปรแกรม IdMS : Incident Management System
- เก็บ MINUTE OF MEETING ในการประชุมก่อนซ่อมแผนฉุกเฉิน-หลังซ่อมแผนฉุกเฉิน ใน ระบบฐานข้อมูลที่ ECC ระยะเวลาในการเก็บเอกสาร 2 ปี
- เก็บแบบฟอร์ม 5100F-029 สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นจากการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำเดือน และ 5100F-030 สรุปปัญหาการซ่อมแผนฉุกเฉินที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ใน ระบบฐานข้อมูลที่ ECC ระยะเวลาในการเก็บ เอกสาร 2 ปี

แผนผังการปฏิบัติ (Flow Chart)

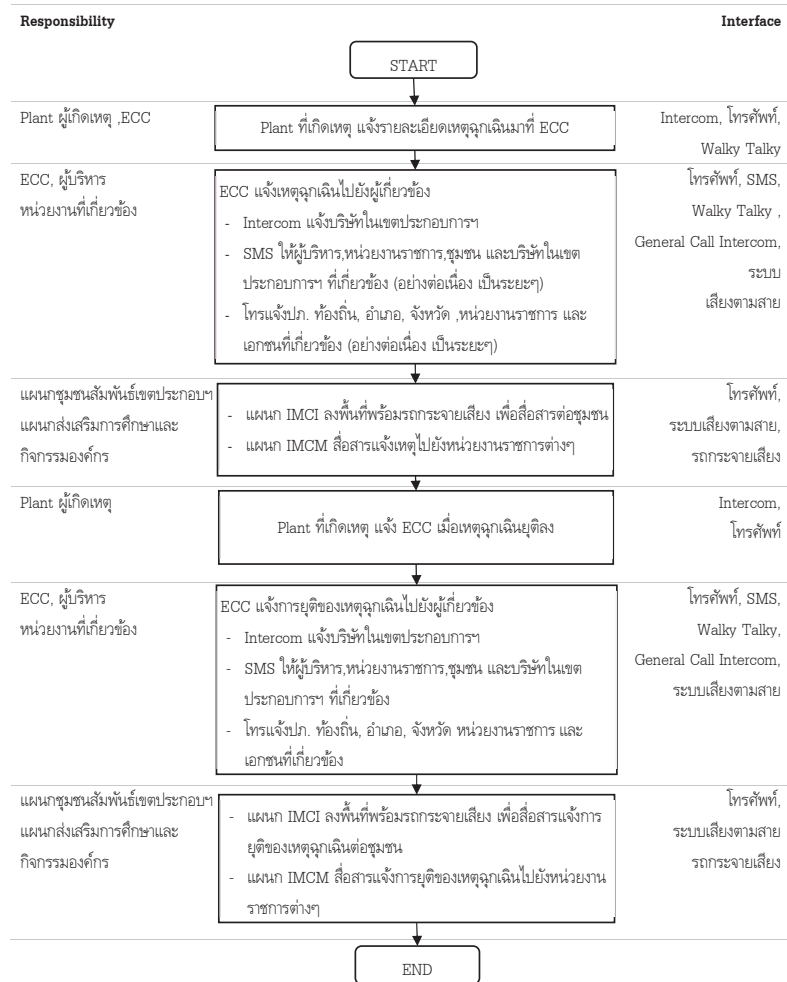
5.3.1 แผนผังแสดงภาพรวมการช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติจากภายในและภายนอก



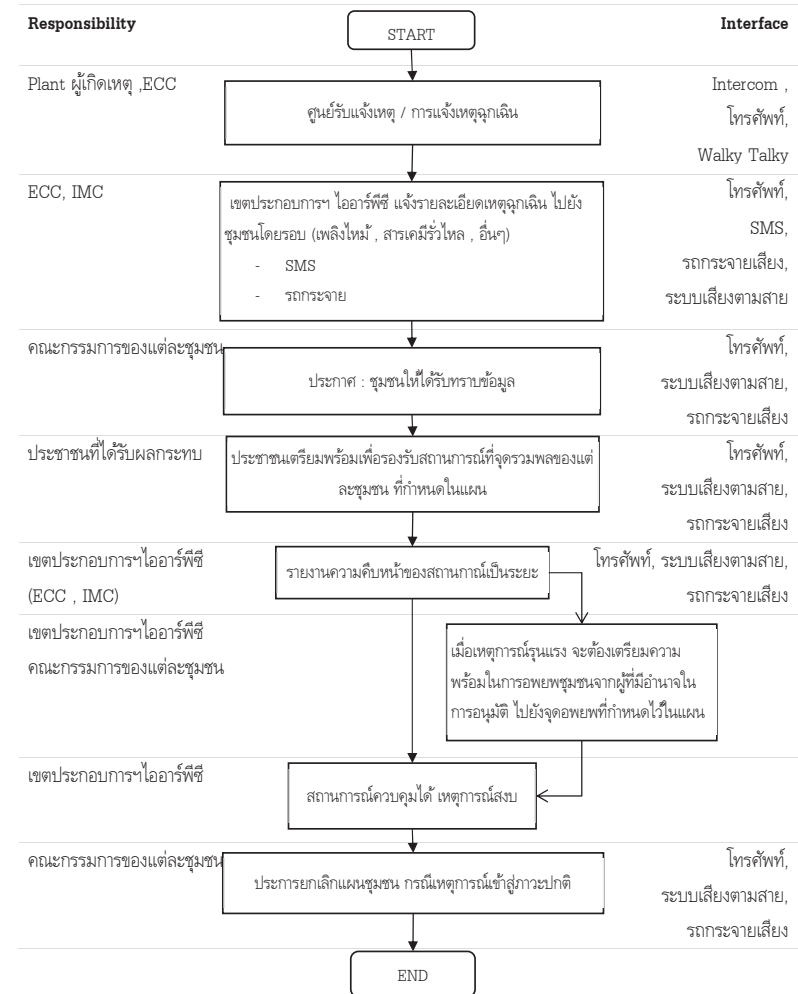
5.3.2 แผนผังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



5.3.3 แผนผังการแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน



5.3.4 แผนผังการปฏิบัติหน้าที่ชุมชนกรณีเมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินโรงงาน



5.4 บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
3	29 กย. 2544	1. แก้ไขข้อความในหัวข้อ 4.5 duty and responsibility 2. แก้ไขข้อความในหัวข้อ 5 procedure 3. ระบุผู้รับผิดชอบในหัวข้อ 5.5.2 การทำความสะอาดและกำจัด waste 4. เปลี่ยนหัวข้อการเรียกความพร้อมและซักซ้อมแผนฉุกเฉินให้ระบุในหมายเหตุ	
4	3 เม.ย. 2546	1. แก้ไขรูปแบบโครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยระบุเป็นหน้าที่ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และ หลังเกิดเหตุ 2. แก้ไขโครงสร้างของทีมสนับสนุนในองค์การภาวะฉุกเฉิน โดยแบ่งเป็น ทีมสนับสนุนข้อมูลเทคนิค และ ทีมสนับสนุนข้อมูลทั่วไป 3. เปลี่ยนแปลงผู้ดำรงตำแหน่งผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน คือ เหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 ผู้สั่งการฯ จะเป็น shift sup chemist เหตุฉุกเฉิน ระดับ 2 ผู้สั่งการฯ จะเป็น section manager 4. เพิ่มเติมในขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดย เพิ่มแผนของจังหวัดระยอง ในเหตุฉุกเฉิน ระดับ 3 5. เพิ่มเติมข้อมูล ผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเรื่องอื่น ๆ ในหัวข้อ 5.2.3.4	
5	26 ต.ค. 2550	1. แก้ไข ชื่อ และ logo บริษัท จาก TPI เป็น IRPC 2. แก้ไข ข้อความในหัวข้อ 4.3 จาก แผนกความปลอดภัย เป็น ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) 3. แก้ไข ข้อความในหัวข้อ 4.5 ผู้ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินจากผู้จัดการแผนกความปลอดภัย เป็นผู้จัดการแผนก FB/ECC 4. แก้ไข ข้อความในหัวข้อ 5.2.3.4 จาก วิทยุติดตามตัว (PAGER) เป็น โทรศัพท์มือถือ (SMS)	
6	26 มกราคม 2561	เพิ่ม รายละเอียดสารบัญ 1.3 คำจำกัดความและคำอธิบาย ขยายให้ครอบคลุม 1.4 ขอบเขต ขยายขอบเขตการใช้งาน ได้แก่ * กรณีบริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือ ที่ตั้งอยู่นอกเขต	

		<p>ประกอบกรา ไออาร์พีซี ระยอง เช่น คลังน้ำมันพระประแดง, คลังน้ำมันอยุธยา และ คลังน้ำมันสมุทร ให้จัดทำแผนฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยให้สามารถเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผนฉุกเฉิน และภาวะวิกฤตฉบับนี้ * กรณีบริษัท NON IRPC หรือ ที่บริษัทไออาร์พีซี ถือหุ้น ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินและภาวะวิกฤต ของแต่ละบริษัท โดยให้สามารถเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผน ฉุกเฉินและภาวะวิกฤตฉบับนี้</p> <p>1.7 เพิ่มตารางเปรียบเทียบระดับความรุนแรงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>1.8 แบ่งโครงสร้างองค์กรแผนฉุกเฉินเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ให้ชัดเจนระหว่าง ระยอง และ กรุงเทพ</p> <p>1.9 เพิ่มผังการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และจังหวัดระยอง</p> <p>3.1 เพิ่มระดับของเหตุฉุกเฉิน จาก 3 ระดับ เป็น 4 ระดับ</p> <p>3.1.1 ตารางการพิจารณาระดับความรุนแรง ในกระบวนการวิเคราะห์สอบสวน Investigation กรณีสารเคมีรั่วไหล</p> <p>3.4 เพิ่มเติม การติดต่อสื่อสารแจ้งเหตุ ให้ชัดเจน</p> <p>3.6 เพิ่มรายละเอียดการแถลงข่าว และ ผู้มีอำนาจในการแถลงข่าว</p> <p>บทที่ 4 เพิ่มเติมรายละเอียด มาตรการฟื้นฟู และบรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4.2 การฟื้นฟูสภาพ ร่างกาย / จัดที่พักพิงงาน ที่ได้รับผลกระทบ - 4.3 การฟื้นฟูสภาพจิตใจประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ - 4.4 การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับผลกระทบ - 4.5 การฟื้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร ที่ได้รับผลกระทบ - 4.6 การฟื้นฟูภาพลักษณ์องค์กร <p>5.3 เพิ่มเติมรายละเอียดแผนผังการปฏิบัติ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5.3.1 แผนผังแสดงภาพรวมการช่วยเหลือกรณีเกิดภัย 	
--	--	---	--

		พบติดจากภายในและภายนอก - 5.3.3 แผนผังกรณีแจ้งเหตุฉุกเฉิน - 5.3.4 แผนผังการปฏิบัติหน้าที่ชุมชนกรณีเมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินโรงงาน	
7	1 ธันวาคม 2566	1. ปรับปรุงรายชื่อของหน่วยงานให้ Up date 2. ปรับโครงสร้างองค์ของแผนฉุกเฉิน ตามระบบ ICS 3. เพิ่ม ข้อ 1.12 เรื่องเกณฑ์ชี้วัดการปฏิบัติเพิ่ม 4. เพิ่ม รายละเอียด 2.1.5 เรื่องมาตรฐานอุปกรณ์สื่อสารในศูนย์อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน โดยลงรายละเอียดจำนวน ของอุปกรณ์ 5. เพิ่มเติม (กรณีพนักงานที่เข้าระดับเหตุ) แผนกทรัพยากรสัมพันธ์ (ระยอง) ประสานกับพนักงานและโรงพยาบาล ในการตรวจสอบภาพกรณีพนักงานเข้าระดับเหตุฉุกเฉิน หลังจากได้รับข้อมูลรายชื่อจากแผนกความปลอดภัย 6. ขยายรายละเอียดหน้า 42 เรื่อง ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) กรณีเกิดเหตุบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น แนวท่อ , อุโมงค์	

5.5 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการพิจารณาเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

PI	ความหมาย	การรายงาน
ปัญหาที่พบจากการซ้อมเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล	ประเด็นปัญหาที่พบจากการซ้อม ที่ไม่ได้รับการแก้ไข หรือ พบประเด็นปัญหาซ้ำๆ บ่อยครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง
ปัญหาที่พบจากการเกิดเหตุจริง	ประเด็นปัญหาที่พบจากกรณีที่เกิดเหตุจริง ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผน	ทุกครั้งที่เกิดเหตุ

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
ปัญหาที่พบจากการซ้อมเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล	ปัญหาที่พบจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล ไม่ได้รับการแก้ไข หรือ พบปัญหาซ้ำๆ ในพื้นที่เดิมๆ หรือ พื้นที่อื่นๆ	ติดตามการแก้ไข จากปัญหาที่พบจากการซ้อมและนำเสนอรายงานในที่ประชุม MANSAVE COM ทุกเดือน
ปัญหาที่พบจากการเกิดเหตุจริง	กรณีเกิดเหตุจริง ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนที่จัดทำไว้	กรณีเกิดเหตุจริง ให้บทวนว่าสามารถปฏิบัติตามแผนหรือไม่ หากพบประเด็นข้อบกพร่องจากแผน ให้ดำเนินการ Revise ทันที

5.6 ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)

เอกสารแนบที่ 39

แผนการดูแล ปรับปรุงพื้นที่สีเขียว



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี. การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชั่น
20 ถ. ภัคดีบริษัท ค.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน มกราคม 2568

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																														
		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
1	หน้าจุด T1,สวนหย่อม RVD, กิ่งพันธุ์, ศูนย์การเรียนรู้																															
2	MA3, QC3,สวนป่าหน้าQC3 (TF2)ในรั้วT9, สวนข้างฝั่ง 69T02SF, CPI,CCR																															
3	สวนหน้าแนวรั้วหน้า RVD ข้างถนนสุขุมวิท, สวนกรมธนารักษ์																															
4	สวนริมน้ำคลองกึก																															
5	เกาะกลางสุขุมวิท																															
6	คันทางบาสเกต, คันป่าริมฟิสิกส์ทางฝั่งคลองชลประทาน																															
7	สวนสุขใจ, สวนสัตว์ TF2 (ตรงข้ามสวนสุขใจ)																															
8	สวนป่าเขาวงกต																															
9	คันดินคูคลองแนวรั้วกำแพงรอบบริษัทฯ, คันสวนฟิสิกส์แนวรั้วพื้นที่ 7																															
10	แนวรั้ว SUB E1 B ข้างถนนสุขุมวิท, หน้าจุด 1 (หน้าบริษัท)																															
11	หลังจุด 1 สองข้างทาง, ศาลาพักผ่อน																															
12	แนวรั้ว SUB E1 B - ลานจอดรถจักรยานยนต์																															
13	รอบADMIN/อนุสรณ์คุณพร, เกาะกลางถนนจอดรถ,รอบสระน้ำหลังADMIN																															
14	ใต้ PIPE RACK จุด2- จุด22, อาคาร 10 ปี, จุด22																															
15	ข้างถนน จุด 2 - WH39, CD1																															
16	ADU1,LNTU																															
17	PPC,PP																															
18	ABS1,2,3, SAN1,2,3, PRP																															
19	RD,WT1,2, DCC,QC2, ME2																															
20	EPS																															
21	UT2																															
22	ETP, MA2(ETP), MM4, ACB																															
23	SRU, WT4																															
24	BTX																															
25	อาคาร 46, อาคาร TRAINING																															
26	สโมสรกีฬา, อาคาร 56, ศาลเจ้าทะเล																															
27	TF1 & PORT OFFICE, TF1 หน้า																															
28	คันกระถินเทพา, ขั้วน้ำข้างถนนหน้าท่าเรือ, ทางขึ้น JETTY																															
29	ที่จอดรถข้าง Water Tank																															
30	CHP1																															
31	PW, โรงไฟฟ้าถ่านหิน																															
32	โรงกรองน้ำบ้านค่าย																															

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

ศิริไพ

(ผู้จัดทำแผนงาน)

(นางสำไพ พิมพ์)



วันเทศกาล



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชัน
20 ถ. ลักคิบริกซ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน กุมภาพันธ์ 2568

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																											
		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
1	หน้าจุด T1,สวนหย่อม RYD, กิ๊บลัมพันธ์, ศูนย์การเรียนรู้																												
2	MA3, QC3,สวนป่าหน้าQC3 (TF2)ในรั้ว19, สวนข้างหลัง 69T025F, CPI,CCR																												
3	สวนหน้าแนวรั้วหน้า RYD ข้างถนนสุขุมวิท, สวนกรมธนารักษ์																												
4	สวนริชมังคลาภิเษก																												
5	เกาะกลางสุขุมวิท																												
6	ต้นทรงบาดาล , ต้นปาล์มกึ่งอกทะเลข้างคลองชลประทาน																												
7	สวนสุขใจ, สวนศิริราช TF2 (ตรงข้ามสวนสุขใจ)																												
8	สวนป่าเจ้าภาพรพ																												
9	ต้นดินตุ๊กแกแนวรั้วกำแพงรอบบึงวิเศษ , ต้นสารภีทะเลคิดแนวรั้วพื้นที่ 7.7																												
10	แนวรั้ว SUB E1 B ข้างถนนสุขุมวิท, หน้าจุด 1 (หน้าบริเวณ)																												
11	หลังจุด 1 สองข้างทาง , ศาลพระพรหม																												
12	แนวรั้ว SUB E1 B - สวนอัครกษัตริย์นคร																												
13	รอบADMIN/อนุสรณ์คุณพร, เกาะกลางถนนอัครก,รอบสระน้ำหลังADMIN																												
14	ใต้ PIPE RACK จุด2 - จุด22, อาคาร 10 ปี , จุด22																												
15	ข้างถนน จุด 2 - WH39, CD1																												
16	ADUL2NTU																												
17	PPC,PP																												
18	ABS1,2,3, SAN1,2,3, PRP																												
19	RD,WT1,2, DCC,QC2, ME2																												
20	EPS																												
21	UT2																												
22	ETP, MA2(ETP), MM4, ACB																												
23	SRU, WT4																												
24	BTX																												
25	อาคาร 46, อาคาร TRAINING																												
26	สโมสรกีฬา, อาคาร 56, ศาลเจ้าทะเล																												
27	TF1 & PORT OFFICE, TF1 ท่า																												
28	ต้นกระถินเทพา,ขาดัดแนวรั้วข้างถนนหน้าท่าเรือ, ทางขึ้น JETTY																												
29	ที่จอดรถข้าง Water Tank																												
30	CHP1																												
31	PW,โรงไฟฟ้าถ่านหิน																												
32	โรงกรองน้ำบ้านค่าย																												

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน



วันทำงาน

ลงชื่อ.....

คำไท

(ผู้จัดทำแผน)

(นางคำไท พิมเสน)



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชั่น
20 ถ. ถักคืบวิริกษณ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้สวนหย่อมและกำจัดวัชพืช

เดือน มีนาคม 2568

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																														
		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
1	หน้าจุด T1,สวนหย่อม RYD, กิจสัมพันธ์, ศูนย์การเรียนรู้																															
2	MA3, QC3,สวนป่าหน้าQC3 (TF2)ในไร่ไร่9, สวนข้างถัง 69T025F, CPLCCR																															
3	สวนหน้าแนวรั้วหน้า RYD ข้างถนนสุขุมวิท, สวนกรมธนารักษ์																															
4	สวนวังมัจฉาภิเษก																															
5	เกาะกลางสุขุมวิท																															
6	คันทรายบวลา, คันป่าริมฟิอกทลข้างคลองชลประทาน																															
7	สวนสุขใจ, สวนติดรั้ว TF2 (ตรงข้ามสวนสุขใจ)																															
8	สวนป่าเขางิ้วการทาง																															
9	คันดินคูแควแนวรั้วกำแพงรอบบริษัท, คันสารทิศติดแนวรั้วคัน 2.7																															
10	แนวรั้ว SUB E1 B ข้างถนนสุขุมวิท, หน้าจุด 1 (หน้าบริษัท)																															
11	หลังจุด 1 สองข้างทาง, ศาลาพระพรหม																															
12	แนวรั้ว SUB E1 B - ลานจอดรถจักรยานยนต์																															
13	รอบADMIN/อนุสรณ์คุณพร, เกาะกลางถนนจอดรถ,รอบสระน้ำหลังADMIN																															
14	ใต้ PIPE RACK จุด2 – จุด22, อาคาร 10 ปี , จุด22																															
15	ข้างถนน จุด 3 - WH39, CD1																															
16	ADD1,2,NTU																															
17	PPC,PP																															
18	ABS1,2,3, SAN1,2,3, PRP																															
19	RD,WT1,2, DCC,QC2, ME2																															
20	EPS																															
21	UT2																															
22	ETP, MA2(ETP), MM4 ,ACB																															
23	SRU, WT4																															
24	BTX																															
25	อาคาร 46, อาคาร TRAINING																															
26	สโมสรเก่า, อาคาร 56, ศาลเจ้าทะเล																															
27	TF1 & PORT OFFICE, TF1เก่า																															
28	คันกระถินอกทา,ขาดแนวรั้วข้างถนนหน้าท่าเรือ, ทางขึ้น JETTY																															
29	ที่จอดรถข้าง Water Tank																															
30	CHPI																															
31	PW,โรงไฟฟ้าถ่านหิน																															
32	โรงกรองน้ำบ้านค่าย																															

หมายเหตุ

วันหยุด

แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ..... (ผู้จัดทำแผนงาน)

(นางคำทิพย์ พิมพ์)

วันทำงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชัน
20 ถ. กักฉีบริรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน เมษายน 2568

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																													
		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
1	หน้าจุด T1,สวนหย่อม RYD, กิ่งต้นทับทิม, ต้นยี่เกเครือ																														
2	MA3, QC3,สวนป่าหน้าQC3 (TF2)ในรั้ว19, สวนข้างตึก 69102SF, CPLCCR																														
3	สวนหน้าแนวรั้วหน้า RYD ข้างถนนสุขุมวิท, สวนกรมชนฯรักบี้																														
4	สวนริชมังคลาภิเษก																														
5	เกาะกลางสุขุมวิท																														
6	คันทรงบาต, คันปาล์มพื้อกกลข้างคลองชลประทาน																														
7	สวนสุขใจ, สวนลิควา TF2 (ตรงข้ามสวนสุขใจ)																														
8	สวนป่าแขวงกาฬทาง																														
9	คันดินปลูกแถมรั้วกำแพงรอบวิทยาลัย, คันสวนที่จะเกิดแนวรั้วหิน 2.7																														
10	แนวรั้ว SUB E1 B ข้างถนนสุขุมวิท, หน้าจุด 1 (หน้าบริรักษ์)																														
11	หลังจุด 1 สองข้างทาง, ศาลพระพรหม																														
12	แนวรั้ว SUB E1 B - ตามจอมตรอกจักรยานยนต์																														
13	รอบADMIN/อนุสรณ์ผู้พลีชีพ, เกาะกลางถนนจอร์จ,รอบสะพานน้ำหลังADMIN																														
14	ใต้ PIPE RACK จุด2 - จุด22, อาคาร 10 ปี, จุด22																														
15	ข้างถนน จุด 2 - WH39, CD1																														
16	ADU1,2,NTU																														
17	PPC,PP																														
18	ABS1,2,3, SAN1,2,3, PRP																														
19	RD,WT1,2, DCC,QC2, ME2																														
20	EPS																														
21	UT2																														
22	ETP, MA2(ETP), MM4, ACB																														
23	SRU, WT4																														
24	BTX																														
25	อาคาร 46, อาคาร TRAINING																														
26	สโมสรเจ้า, อาคาร 56, ศาลเจ้าทะเล																														
27	TF1 & PORT OFFICE, TF1 ท่า																														
28	คันกระเบื้องเทพา,ชาติดแนวรั้วข้างถนนหน้าท่าเรือ, ทางขึ้น JETTY																														
29	ที่จอดรถข้าง Water Tank																														
30	CHP1																														
31	PW,โรงไฟฟ้าถ่านหิน																														
32	โรงกรองน้ำบ้านค่าย																														

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

คำไพ

(ผู้จัดทำแผนงาน)

(นางลำไพ ทิมเสน)



วันทำงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชั่น
20 ถ. ลักคิบริรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน พฤษภาคม 2568

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																													
		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
1	หน้าจุด T1,สวนหย่อม RVD, กิจสัมพันธ์, ศูนย์การเรียนรู้																														
2	MA3, QC3,สวนป่าหน้าQC3 (TF2)ในไร่19, สวนข้างฝั่ง 691025F, CPL,CCR																														
3	สวนหน้าสวนไร่หน้า RVD ข้างถนนสุขุมวิท, สวนกรมสวนรัก																														
4	สวนวังมัจฉาภิเษก																														
5	เกาะกลางสุขุมวิท																														
6	คันทรงบาตล , คันป้อมที่ออกคลองข้างคลองระบะน																														
7	สวนสุขใจ, สวนคิดริ้ว TF2 (ตรงข้ามสวนสุขใจ)																														
8	สวนป่าแขวงฉะวาท																														
9	คันดินคู่อ้อมไร่หน้าเกษตรรอบวิทยาลัย, คันสวนที่ทะเลคิดริ้วหน้า 2.7																														
10	แนวรั้ว SUB E1 B ข้างถนนสุขุมวิท, หน้าจุด 1 (หน้าวิทยาลัย)																														
11	หลังจุด 1 สองข้างทาง , ศาลาพระพรหม																														
12	แนวไฟ SUB E1 B - ลานจอดรถจักรยานยนต์																														
13	รอบADMIN/อนุสรณ์คุณพร, เกาะกลางถนนจอดรถ,รอบสระน้ำหลังADMIN																														
14	ใต้ PIPE RACK จุด2 – จุด22, อาคาร 10 ปี , จุด22																														
15	ข้างถนน จุด 2 - WH39, CD1																														
16	ADU1,2,NTU																														
17	PPC,PP																														
18	ABS1,2,3, SAN1,2,3, PRP																														
19	RD,WT1,2, DCC,QC2, ME2																														
20	EPS																														
21	UT2																														
22	ETP, MA2(ETP), MM4, ACB																														
23	SRU, WT4																														
24	BTX																														
25	อาคาร 46, อาคาร TRAINING																														
26	สโมสรกีฬา, อาคาร 56, ศาลาพักผ่อน																														
27	TF1 & PORT OFFICE, TF1 ใต้																														
28	คันกระถินถนนลาดหน้าข้างถนนหน้าท่าเรือ, ทางขึ้น JETTY																														
29	ที่จอดรถข้าง Water Tank																														
30	CHP1																														
31	PW,โรงไฟฟ้าถ่านหิน																														
32	โรงกรองน้ำบ้านท่า																														

หมายเหตุ

วันหยุด

แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ..... (ผู้จัดทำแผนงาน)

(นางลำไย พิมพ์)

วันแทนงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี. การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชั่น
20 ถ. ภักดีบริรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน มิถุนายน 2568

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																													
		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
1	หน้าจุด T1,สวนหย่อม RYD, กิ่งส้มพันธุ์, ศูนย์การเรียนรู้																														
2	MA3, QC3, สวนป่าหน้าQC3 (TF2)/ในรั้วT9, สวนข้างถัง 69T025F, CPLCCR																														
3	สวนหน้าแนวรั้วหน้า RYD ข้างถนนสุขุมวิท, สวนกรมธนารักษ์																														
4	สวนวังมั่งคั่งเกษียณ																														
5	เกาะกลางสุขุมวิท																														
6	คันทรงบาดาล, คันป่าริมฟิอกทะเลข้างคลองชลประทาน																														
7	สวนสุขใจ, สวนลิตร้า TF2 (ตรงข้ามสวนสุขใจ)																														
8	สวนป่าแฉ่งเกาะพาง																														
9	คันดินปลูกเกาะแนวรั้วกำแพงรอบบริษัท, คันสวนกิตติเคดิเนรั้วพัน 1.7																														
10	แนวรั้ว SUB E1 B ข้างถนนสุขุมวิท, หน้าจุด 1 (หน้าบริษัท)																														
11	หลังจุด 1 สองข้างทาง, ศาลพระพรหม																														
12	แนวรั้ว SUB E1 B - ลานจอดรถจักรยานยนต์																														
13	รอบADMIN/อนุสาวรีย์คุณพร, เกาะกลางลานจอดรถ, รอบสระน้ำหลังADMIN																														
14	ใต้ PIPE RACK จุด2 – จุด22, อาคาร 10 ปี, จุด22																														
15	ข้างถนน จุด 2 - WH39, CD1																														
16	ADU1,2,NTU																														
17	PPC,PP																														
18	ABS1,2,3, SAN1,2,3, PRP																														
19	RD,WT1,2, DCC,QC2, ME2																														
20	EPS																														
21	UT2																														
22	ETP, MA2(ETP), MM4, ACB																														
23	SRU, WT4																														
24	BTX																														
25	อาคาร 46, อาคาร TRAINING																														
26	สถานีรถไฟ, อาคาร 56, ศาลเจ้าพระยา																														
27	TF1 & PORT OFFICE, TF1เก่า																														
28	คันกระดุมเทพา,ขาดัดแนวรั้วข้างถนนหน้าท่าเรือ, ทางขึ้น JETTY																														
29	ที่จอดรถข้าง Water Tank																														
30	CHP1																														
31	PW,โรงไฟฟ้าถ่านหิน																														
32	โรงกรองน้ำบ้านค่าย																														

หมายเหตุ

วันหยุด

แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ..... (ผู้จัดทำแผนงาน)

(นางลำไพ พิมเสน)

วันแต่งงาน





เอกสารแนบที่ 40

แผนการสำรวจทัศนคติ ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการประจำปี 2568

5. ระยะเวลาการศึกษา

การสำรวจทัศนคติของประชาชนในชุมชน และข้าราชการ/ผู้นำชุมชน เกี่ยวกับกิจกรรมทางด้านสังคมและการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีต่อกลุ่มโรงงานโออาร์พีซีและโรงงานอื่นๆที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ จำนวน 1 ครั้ง จะใช้เวลาในการจัดทำประมาณ 7 เดือน นับแต่วันจัดทำสัญญาดังตาราง โดยให้นำเสนอกรอบเวลาในการศึกษาอย่างละเอียดชัดเจนสอดคล้องกับกำหนดการของโครงการ

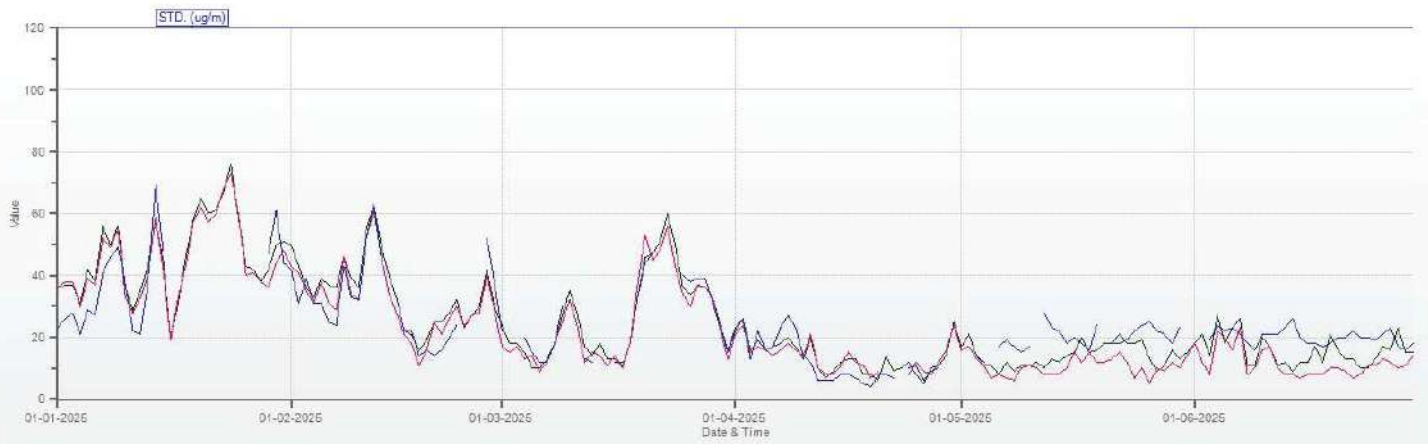
รายละเอียด	ระยะเวลาการทำรายงาน										
	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	
1) การจัดหาบริษัทที่ปรึกษา		↔									
2) การจัดทำสัญญา			↔								
3) ทบทวนเอกสาร และจัดทำแบบสอบถาม			↔								
4) ออกแบบสอบถาม			↔								
5) ส่งจดหมายลงพื้นที่				↔							
6) การสำรวจระดับความพึงพอใจของชุมชน (Socio Survey)และสำรวจระยะประชิด					↔						
7) วิเคราะห์และแปลผล Questionnaire							↔				
8) การสัมภาษณ์เชิงลึก						↔					

รายละเอียด	ระยะเวลาการทำรายงานฯ									
	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
9) วิเคราะห์และแปลผล สัมภาษณ์เชิงลึก								↔		
10) การสรุปและจัดสร้างรายงาน									↔	
11) การจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์										↔

เอกสารแนบที่ 41

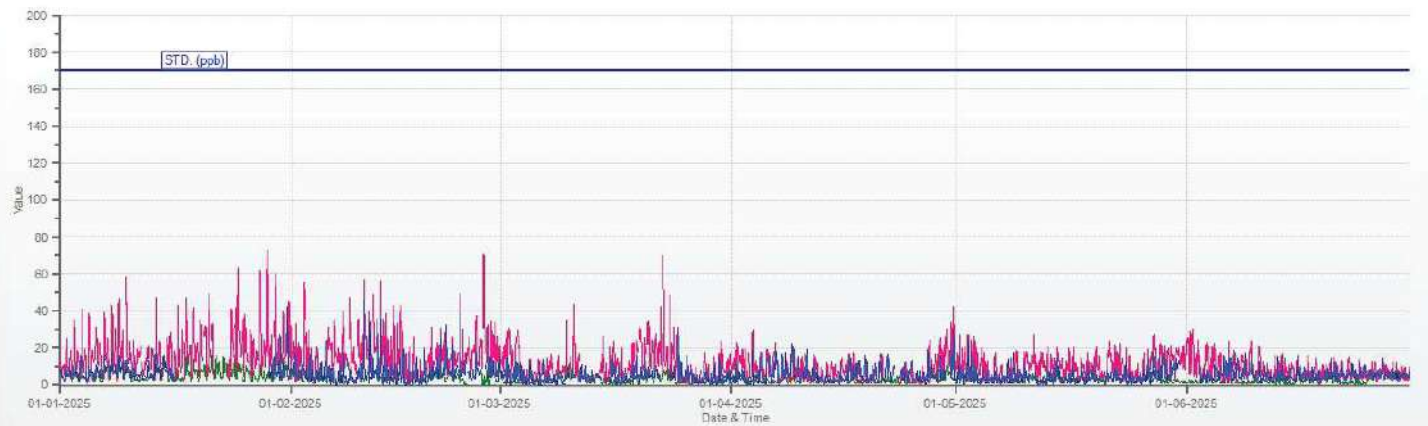
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (AQMs)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

MultiStation: Periodically: 01-01-2025 00:00-30-06-2025 23:59 Type: AVG 1 Day



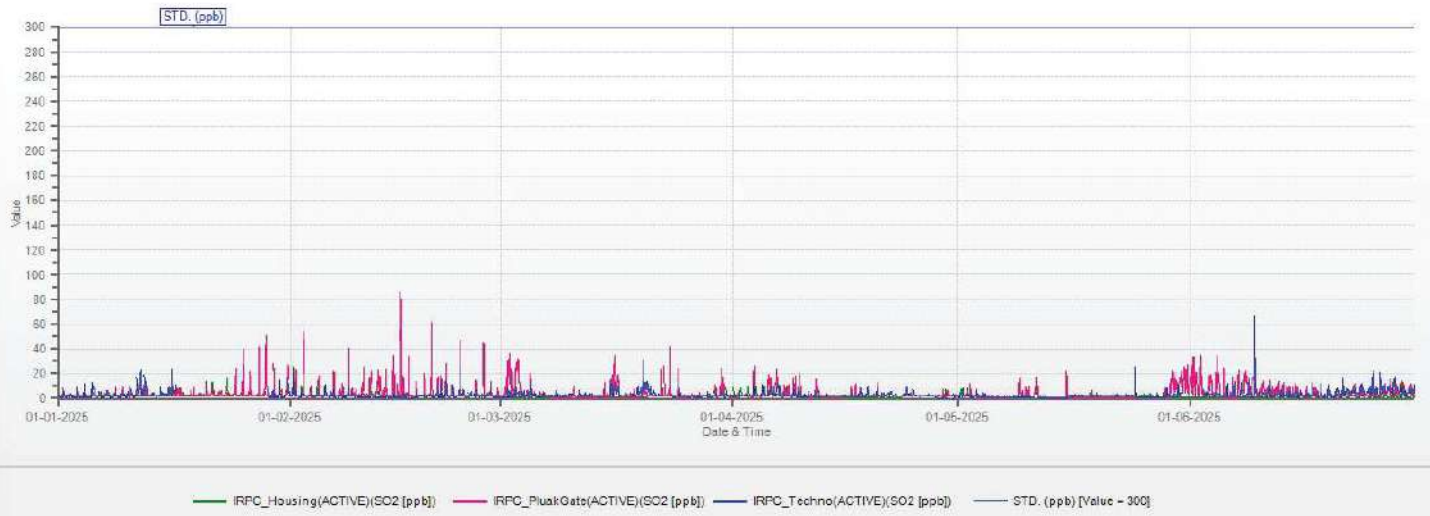
IRPC_Housing(ACTIVE)(PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]) IRPC_PuakGate(ACTIVE)(PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]) IRPC_Techno(ACTIVE)(PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]) STD. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) [Value = 120]

MultiStation: Periodically: 01-01-2025 00:00-30-06-2025 23:59 Type: AVG 1 Hr

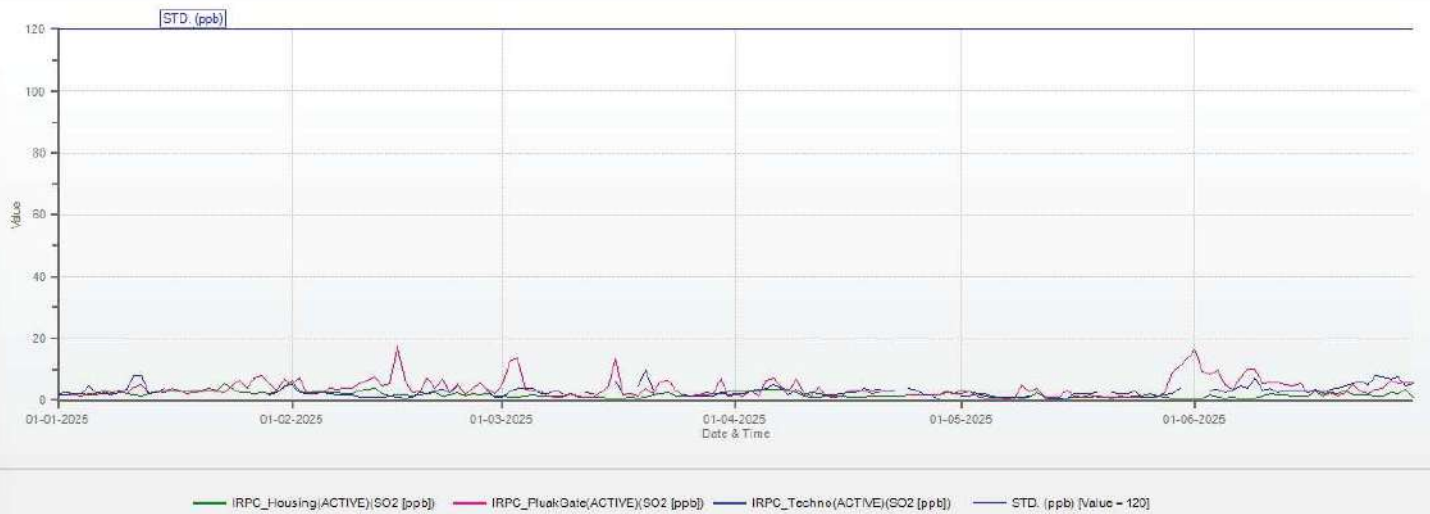


IRPC_Housing(ACTIVE)(NO2 [ppb]) IRPC_PuakGate(ACTIVE)(NO2 [ppb]) IRPC_Techno(ACTIVE)(NO2 [ppb]) STD. (ppb) [Value = 170]

MultiStation: Periodically: 01-01-2025 00:00-30-06-2025 23:59 Type: AVG 1 Hr.

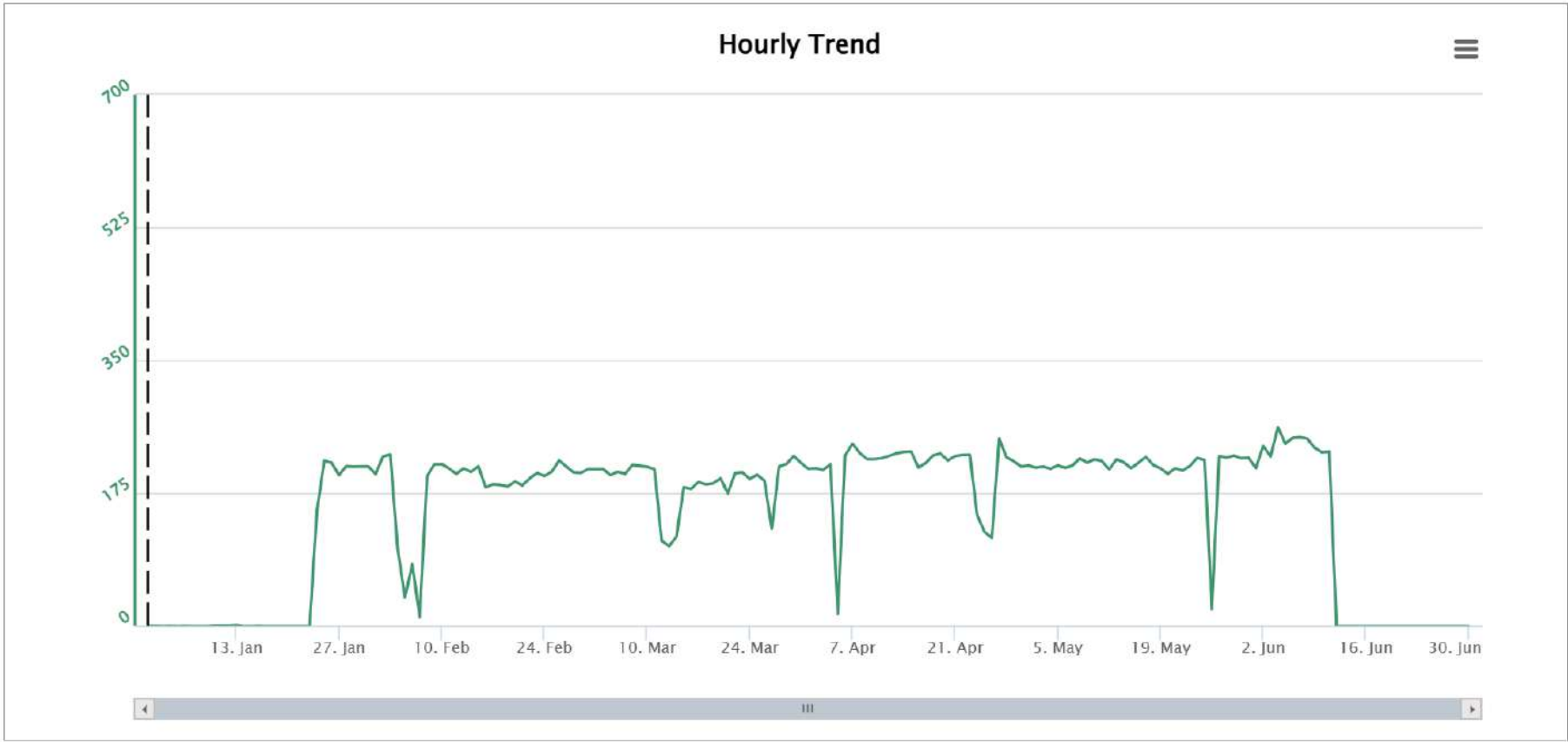


MultiStation: Periodically: 01-01-2025 00:00-30-06-2025 23:59 Type: AVG 1 Day



เอกสารแนบที่ 42

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

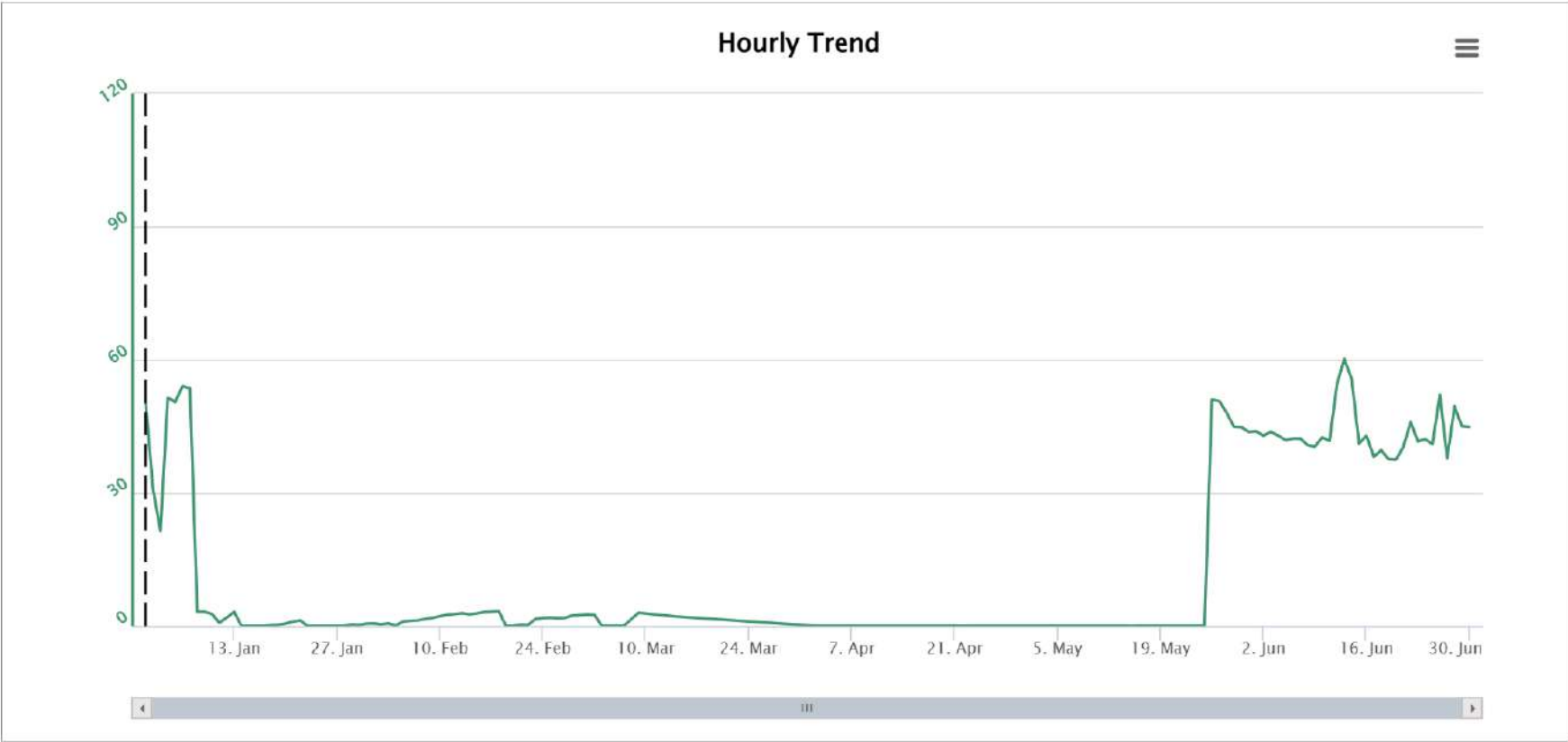


Set Reference on X-axis: 01/01/2025 00:00

Set

Cursor Value DateTime:

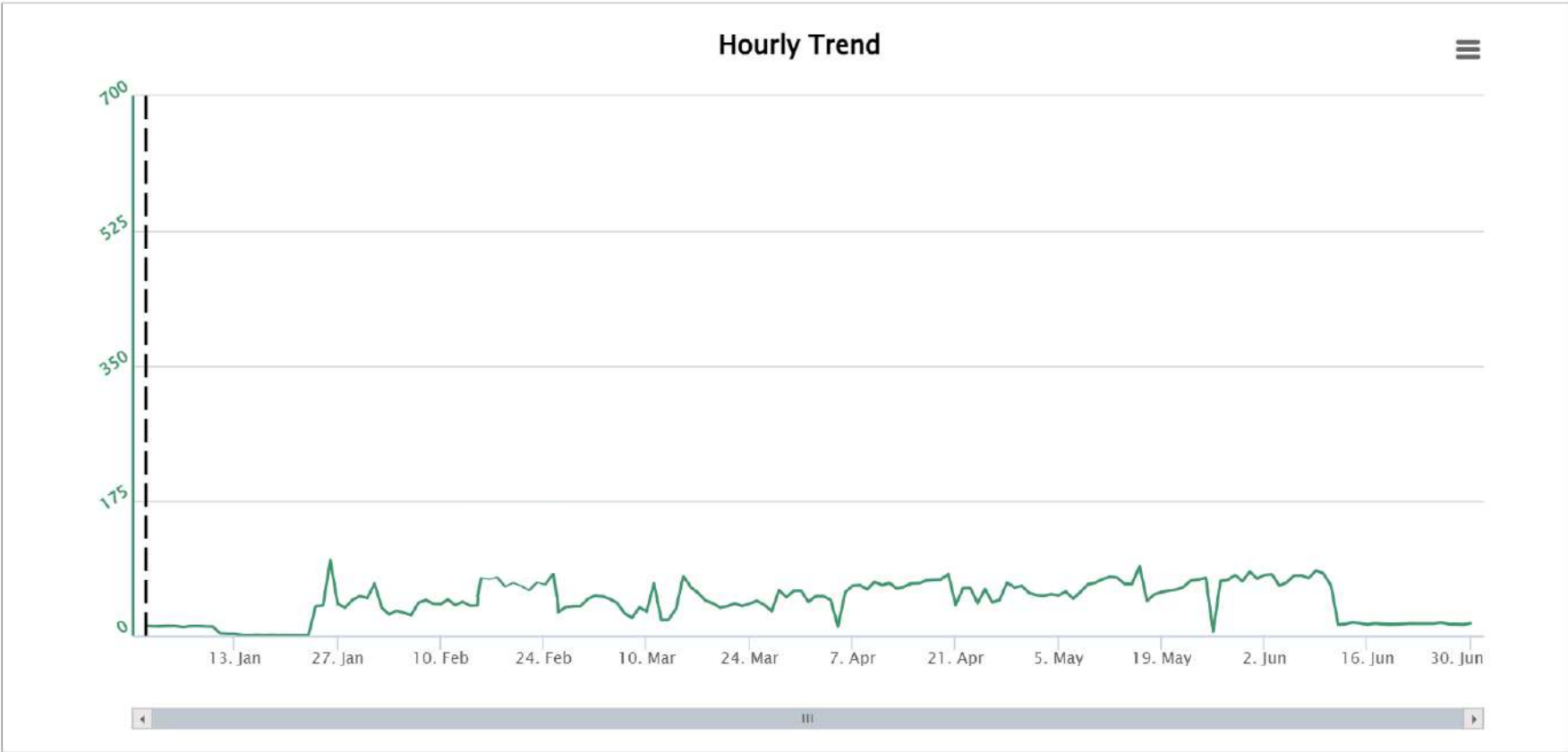
<div><input checked="" type="checkbox"/></div> Show/Hide Y-Axis	Tag	ENG. Unit	Upper / Lower on Y-axis	Axis-Y Min / Max	Reference Line on X-axis	Cursor Value	Diff
<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	02HNE10CO_101CQ01E: STACK FLUE GAS NOX	ppm	<div><input type="checkbox"/> <div></div> <div></div> <div>Set</div></div>	<div><div></div> <div></div> <div>Set</div></div>			



Set Reference on X-axis: 01/01/2025 00:00 Set

Cursor Value DateTime:

Show/Hide Y-Axis	Tag	ENG. Unit	Upper / Lower on Y-axis	Axis-Y Min / Max	Reference Line on X-axis	Cursor Value	Diff
<input checked="" type="checkbox"/>	04QI4HNA204: NOX FLUE GAS	ppm	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Set	<input type="text"/> <input type="text"/> Set			



Set Reference on X-axis:

01/01/2025 00:00

Set

Cursor Value DateTime:

<div><input checked="" type="checkbox"/> Show/Hide Y-Axis</div>	Tag	ENG. Unit	Upper / Lower on Y-axis	Axis-Y Min / Max	Reference Line on X-axis	Cursor Value	Diff
<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><div></div>02HNE10CQ_101CQ02E: STACK FLUE GAS SO2</div>	ppm	<div><input type="checkbox"/><div></div><div></div><div>Set</div></div>	<div><div></div><div></div><div>Set</div></div>			

