ภาคผนวก ข.2-20

หนังสือเห็นชอบนำดินตะกอนจากกระบวนการทำน้ำให้ใส
ถมที่ในพื้นที่โรงงาน

ที่ อก ๐๓๐๙/(ส.๖)๑ ๑๖๕๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความเห็นชอบนำดินตะกอนจากกระบวนการทำน้ำให้ใส ถมที่ในพื้นที่โรงงานของ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด ที่ GNNK-๐๑๙/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๑๗ ตำบล คลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้ากำลังการผลิต ๑๑๔ เมกะวัตต์ ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๒๓-๘๘-๖๒/๕๖ฉช ได้ส่งเรื่องการขอความเห็นชอบนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ ดินตะกอนจากกระบวนการทำน้ำให้ใส โดยนำไปถมที่ภายในโรงงาน โฉนดที่ดินเลขที่ ๗๐๓๒๑ อำเภอ เมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณของโรงงานที่ตั้งหน่วยผลิต ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นควรให้ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด นำดินตะกอนจากกระบวนการทำน้ำให้ใส ซึ่งจัดเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีคุณสมบัติเป็นของเสีย ไม่อันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ไปถมที่ดินภายในโรงงาน โดยบริษัทฯ จะต้องควบคุมให้การดำเนินการดังกล่าว ให้เป็นไป ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดประกอบกันด้วย

ทั้งนี้ ท่านจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในหมวด ๔ ข้อ ๑๗ และข้อ ๒๑ ถึงข้อ ๒๔ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ อย่างเคร่งครัด และหากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้น ก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย ของบุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม อาจพิจารณา ระงับความเห็นชอบตามหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๑๗
โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๓

ภาคผนวก ข.2-21

แผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักรในกระบวนการผลิต

Order	Notification	Notifictn type	Notif.date	Description	Functional Loc.	Description	User status	Planner group	Created on	Created by	Changed on	Changed by	System status	PO number	PO date	Equipment
20298321	10393811	PM	07/01/2024	1M PM TRANS LINE 22kV & 115kV	1106-CG-10UAD01	22kV CUSTOMER FEEDER NO.1	INIT	ME	07/01/2024	C-PM	07/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298322	10393812	PM	07/01/2024	1M PM TRANSFORMER OIL TYPE	1106-CG-10BAT01	118/11kV POWER TRANSFORMER (STG)	INIT	ME	07/01/2024	C-PM	07/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298323	10393813	PM	07/01/2024	3M PM BATTERY	1106-CG-10BTA01	220VDC PLANT UPS BATTERY SYSTEM	INIT	ME	07/01/2024	C-PM	07/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298324	10393814	PM	07/01/2024	3M PM CHARGER/RECTIFIER/INVERTER	1106-CG-10BTL01	220VDC PLANT UPS CHARGER 01	INIT	ME	07/01/2024	C-PM	07/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298325	10393815	PM	07/01/2024	3M PM EMERGENCY & EXIT LIGHTING	1106-CG-10CYE90GY001	EMER LIGHT & EXIT SIGN - CONTROL BLD	INIT	ME	07/01/2024	C-PM	07/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298326	10393816	PM	07/01/2024	6M PM HVAC & A/C SYSTEM	1106-CG-10SAC03AH001	AC - Relay Room SWYD BLDG #1 (CDU-01)	INIT	ME	07/01/2024	C-PM	12/11/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298327	10393817	PM	07/01/2024	3M PM ST MOTOR	1106-CG-10GTA20AP001-M01	ST BLOWDOWN TANK DRAIN PUMP-1 MOTOR	INIT	ME	07/01/2024	C-PM	07/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298328	10393818	PM	07/01/2024	3M PM CTW(ACC) MOTOR	1106-CG-10PCC11AP001	AUX COOLING WATER PUMP	INIT	ME	07/01/2024	C-PM	07/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298329	10393819	PM	07/01/2024	3M PM AIR COMPRESSOR MOTOR	1106-CG-10QEA10AN001	AIR COMPRESSOR	INIT	ME	07/01/2024	C-PM	07/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298330	10393820	PM	07/01/2024	SIO2 ANALYZER MIXED BED INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF73CQ001	SIO2 ANALYZER MIXED BED # A/B	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298331	10393821	PM	07/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GMA40CQ002	WASTE WATER PH ANALYZER	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298332	10393822	PM	07/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GHA02CQ001	CLARIFIER TANK PH ANALYZER	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/31/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298333	10393823	PM	07/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-11QUA45CQ001	HRSG11 BFP DISCHARGE PH	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298334	10393824	PM	07/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12QUA45CQ001	HRSG12 BFP DISCHARGE PH	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298335	10393825	PM	07/01/2024	DO ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10QUA25CQ001	CONDENSATE WATER COMMON DISSOLVE OXYGEN	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/31/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298336	10393826	PM	07/01/2024	CEMS ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-11HNE10CQ006	STACK DUST ANALYZER	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298337	10393827	PM	07/01/2024	CEMS ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12HNE10CQ006	STACK DUST ANALYZER	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298338	10393828	PM	07/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10PAB30CQ002	MAIN COOLING WATER CONDUCTIVITY	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298339	10393829	PM	07/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GMA40CQ001	WASTE WATER CONDUCTIVITY	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298340	10393830	PM	07/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10QUA14CQ001	MAKE UP WATER COMMON CATION CONDUCTIVITY	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298341	10393831	PM	07/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12QUA34CQ001	HRSG12 D/A SPECIFIC CONDUCTIVITY	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298342	10393832	PM	07/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF61CQ001	CONDUCTIVITY ANALYZER ANION # A	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298343	10393833	PM	07/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF62CQ001	CONDUCTIVITY ANALYZER ANION # B	INIT	MI	07/01/2024	C-PM	07/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20298344	10393834	PM	07/01/2024	PM 3M LUBE OIL SAMPLING	1106-CG-11MBV10BB00S	LUBE OIL TANK, LUBE OIL	INIT	MM	07/01/2024	C-PM	07/24/2024	KENGSAK.G	NOCO ORAS			
20299249	10394943	PM	07/05/2024	ABSORBTION CHILLER MONTHLY INSPECTION	1106-CG-10NEE11AP003	PURGE PUMP MOTOR	INIT	MM	07/05/2024	C-PM	08/05/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300053	10395803	PM	08/01/2024	1M PM TRANS LINE 22kV & 115kV	1106-CG-10UAD01	22kV CUSTOMER FEEDER NO.1	INIT	ME	08/01/2024	C-PM	08/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300054	10395804	PM	08/01/2024	1M PM TRANSFORMER OIL TYPE	1106-CG-10BAT01	118/11kV POWER TRANSFORMER (STG)	INIT	ME	08/01/2024	C-PM	08/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300055	10395805	PM	08/01/2024	1M PM EMERGENCY & EXIT LIGHTING	1106-CG-10CYE90GY001	EMER LIGHT & EXIT SIGN - CONTROL BLD	INIT	ME	08/01/2024	C-PM	08/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300056	10395806	PM	08/01/2024	3M PM MV MCW, BFWP, (CHILLER) MOTOR	1106-CG-10PAC11AP001	MAIN COOLING WATER PUMP 1	INIT	ME	08/01/2024	C-PM	08/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300057	10395807	PM	08/01/2024	3M PM GT-11, GT-12 MOTOR	1106-CG-11MBV10AN00S-M01	GTG-1 LUBE OIL MIST FAN-1 MOTOR	INIT	ME	08/01/2024	C-PM	08/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300058	10395808	PM	08/01/2024	3M PM HRSG11, HRSG12 MOTOR	1106-CG-11LAA10AP001-M01	HRSG-1 CPH RE-CIRCULATION PUMP-1 MOTOR	INIT	ME	08/01/2024	C-PM	08/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300059	10395809	PM	08/01/2024	TURBIDITY ANALYZER INSPECTION (3M)	1106-CG-10GCF75CQ003	RO TURBIDITY ANALYZER	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/30/2024	APHIWAT.D	NOCO ORAS			
20300060	10395810	PM	08/01/2024	SIO2 ANALYZER MIXED BED INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF73CQ001	SIO2 ANALYZER MIXED BED # A/B	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/29/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300061	10395811	PM	08/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GMA40CQ002	WASTE WATER PH ANALYZER	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/29/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300062	10395812	PM	08/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GHA02CQ001	CLARIFIER TANK PH ANALYZER	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/29/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300063	10395813	PM	08/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-11QUA45CQ001	HRSG11 BFP DISCHARGE PH	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/20/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300064	10395814	PM	08/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12QUA45CQ001	HRSG12 BFP DISCHARGE PH	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/20/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300065	10395815	PM	08/01/2024	DO ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10QUA25CQ001	CONDENSATE WATER COMMON DISSOLVE OXYGEN	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/29/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300066	10395816	PM	08/01/2024	CEMS ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-11HNE10CQ006	STACK DUST ANALYZER	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300067	10395817	PM	08/01/2024	CEMS ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12HNE10CQ006	STACK DUST ANALYZER	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300068	10395818	PM	08/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10PAB30CQ002	MAIN COOLING WATER CONDUCTIVITY	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/29/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300069	10395819	PM	08/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GMA40CQ001	WASTE WATER CONDUCTIVITY	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/29/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300070	10395820	PM	08/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10QUA14CQ001	MAKE UP WATER COMMON CATION CONDUCTIVITY	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/20/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300071	10395821	PM	08/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12QUA34CQ001	HRSG12 D/A SPECIFIC CONDUCTIVITY	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/29/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300072	10395822	PM	08/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF61CQ001	CONDUCTIVITY ANALYZER ANION # A	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/29/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300073	10395823	PM	08/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF62CQ001	CONDUCTIVITY ANALYZER ANION # B	INIT	MI	08/01/2024	C-PM	08/29/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20300074	10395824	PM	08/01/2024	PM 4M PUMP AND BLOWER	1106-CG-10PAC11AP001	MAIN COOLING WATER PUMP 1	INIT	MM	08/01/2024	C-PM	09/30/2024	APHIWAT.D	NOCO ORAS			
20300075	10395825	PM	08/01/2024	PM 1Y FORKLIFT TRUCKS 3 TON	1106-CG-10XFD30NT001	FORKLIFT TRUCK 3 TON	INIT	MM	08/01/2024	C-PM	08/30/2024	KENGSAK.G	NOCO ORAS			
20300799	10396569	PM	08/05/2024	ABSORBTION CHILLER MONTHLY INSPECTION	1106-CG-10NEE11AP003	PURGE PUMP MOTOR	INIT	MM	08/05/2024	C-PM	08/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301712	10397569	PM	09/01/2024	1M PM TRANS LINE 22kV & 115kV	1106-CG-10UAD01	22kV CUSTOMER FEEDER NO.1	INIT	ME	09/01/2024	C-PM	09/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301713	10397570	PM	09/01/2024	1M PM TRANSFORMER OIL TYPE	1106-CG-10BAT01	118/11kV POWER TRANSFORMER (STG)	INIT	ME	09/01/2024	C-PM	09/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301714	10397571	PM	09/01/2024	1M PM EMERGENCY & EXIT LIGHTING	1106-CG-10CYE90GY001	EMER LIGHT & EXIT SIGN - CONTROL BLD	INIT	ME	09/01/2024	C-PM	09/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301715	10397572	PM	09/01/2024	3M PM EVAPORATOR(CHILLER) SYSTEM MOTOR	1106-CG-10LCN11AP001-M01	CHILLER CONDENSATE PUMP-1 MOTOR	INIT	ME	09/01/2024	C-PM	09/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301716	10397573	PM	09/01/2024	3M PM LV & WTP MOTOR	1106-CG-10PAS20AP001-M01	CT MAKE-UP WATER PUMP-1 MOTOR	INIT	ME	09/01/2024	C-PM	09/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301717	10397574	PM	09/01/2024	SIO2 ANALYZER MIXED BED INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF73CQ001	SIO2 ANALYZER MIXED BED # A/B	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301718	10397575	PM	09/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GMA40CQ002	WASTE WATER PH ANALYZER	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301719	10397576	PM	09/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GHA02CQ001	CLARIFIER TANK PH ANALYZER	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301720	10397577	PM	09/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-11QUA45CQ001	HRSG11 BFP DISCHARGE PH	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/24/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301721	10397578	PM	09/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12QUA45CQ001	HRSG12 BFP DISCHARGE PH	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/09/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301722	10397579	PM	09/01/2024	DO ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10QUA25CQ001	CONDENSATE WATER COMMON DISSOLVE OXYGEN	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301723	10397580	PM	09/01/2024	CEMS ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-11HNE10CQ006	STACK DUST ANALYZER	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301724	10397581	PM	09/01/2024	CEMS ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12HNE10CQ006	STACK DUST ANALYZER	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301725	10397582	PM	09/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10PAB30CQ002	MAIN COOLING WATER CONDUCTIVITY	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301726	10397583	PM	09/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GMA40CQ001	WASTE WATER CONDUCTIVITY	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301727	10397584	PM	09/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10QUA14CQ001	MAKE UP WATER COMMON CATION CONDUCTIVITY	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/24/2024	C-PM	NOCO ORAS			

20301728	10397585	PM	09/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12QUA34CQ001	HRSG12 D/A SPECIFIC CONDUCTIVITY	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/24/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301729	10397586	PM	09/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF61CQ001	CONDUCTIVITY ANALYZER ANION # A	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301730	10397587	PM	09/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF62CQ001	CONDUCTIVITY ANALYZER ANION # B	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301731	10397588	PM	09/01/2024	DCS Work Station (3M)	1106-CG-10CWA01	DCS OPERATOR STATION-1	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/24/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20301732	10397589	PM	09/01/2024	DCS Work Station (3M)	1106-CG-11CWA05	GTG 11 ENGINERING AND OPERATION STATION	INIT	MI	09/01/2024	C-PM	09/24/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20302410	10398288	PM	09/05/2024	ABSORBTION CHILLER MONTHLY INSPECTION	1106-CG-10NEE11AP003	PURGE PUMP MOTOR	INIT	MM	09/05/2024	C-PM	09/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303223	10399182	PM	10/01/2024	1M PM TRANS LINE 22kV & 115kV	1106-CG-10UAD01	22kV CUSTOMER FEEDER NO.1	INIT	ME	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303224	10399183	PM	10/01/2024	1M PM TRANSFORMER OIL TYPE	1106-CG-10BAT01	118/11kV POWER TRANSFORMER (STG)	INIT	ME	10/01/2024	C-PM	10/18/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303225	10399184	PM	10/01/2024	3M PM BATTERY	1106-CG-10BTA01	220VDC PLANT UPS BATTERY SYSTEM	INIT	ME	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303226	10399185	PM	10/01/2024	3M PM CHARGER/RECTIFIER/INVERTER	1106-CG-10BTL01	220VDC PLANT UPS CHARGER 01	INIT	ME	10/01/2024	C-PM	10/18/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303227	10399186	PM	10/01/2024	6M PM FIRE ALARM SYSTEM	1106-CG-11CYE10	FA - GT11 ENCLOSURE SYSTEM	INIT	ME	10/01/2024	C-PM	10/31/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303228	10399187	PM	10/01/2024	3M PM EMERGENCY & EXIT LIGHTING	1106-CG-10CYE90GY001	EMER LIGHT & EXIT SIGN - CONTROL BLD	INIT	ME	10/01/2024	C-PM	10/18/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303229	10399188	PM	10/01/2024	3M PM ST MOTOR	1106-CG-10GTA20AP001-M01	ST BLOWDOWN TANK DRAIN PUMP-1 MOTOR	INIT	ME	10/01/2024	C-PM	10/18/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303230	10399189	PM	10/01/2024	3M PM CTW(ACC) MOTOR	1106-CG-10PCC11AP001	AUX COOLING WATER PUMP	INIT	ME	10/01/2024	C-PM	10/18/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303231	10399190	PM	10/01/2024	3M PM AIR COMPRESSOR MOTOR	1106-CG-10QEA10AN001	AIR COMPRESSOR	INIT	ME	10/01/2024	C-PM	10/18/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303232	10399191	PM	10/01/2024	SIO2 ANALYZER MIXED BED INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF73CQ001	SIO2 ANALYZER MIXED BED # A/B	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303233	10399192	PM	10/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GMA40CQ002	WASTE WATER PH ANALYZER	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303234	10399193	PM	10/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GHA02CQ001	CLARIFIER TANK PH ANALYZER	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/31/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303235	10399194	PM	10/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-11QUA45CQ001	HRSG11 BFP DISCHARGE PH	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303236	10399195	PM	10/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12QUA45CQ001	HRSG12 BFP DISCHARGE PH	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303237	10399196	PM	10/01/2024	DO ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10QUA25CQ001	CONDENSATE WATER COMMON DISSOLVE OXYGEN	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303238	10399197	PM	10/01/2024	CEMS ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-11HNE10CQ006	STACK DUST ANALYZER	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/31/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303239	10399198	PM	10/01/2024	CEMS ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12HNE10CQ006	STACK DUST ANALYZER	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/31/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303240	10399199	PM	10/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10PAB30CQ002	MAIN COOLING WATER CONDUCTIVITY	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303241	10399200	PM	10/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GMA40CQ001	WASTE WATER CONDUCTIVITY	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303242	10399201	PM	10/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10QUA14CQ001	MAKE UP WATER COMMON CATION CONDUCTIVITY	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303243	10399202	PM	10/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12QUA34CQ001	HRSG12 D/A SPECIFIC CONDUCTIVITY	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303244	10399203	PM	10/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF61CQ001	CONDUCTIVITY ANALYZER ANION # A	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303245	10399204	PM	10/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF62CQ001	CONDUCTIVITY ANALYZER ANION # B	INIT	MI	10/01/2024	C-PM	10/30/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303246	10399205	PM	10/01/2024	PM 6M STEAM TRAP HRSG&STG STEAM	1106-CG-10LBA75AA901	IP-STEAM DRAIN	INIT	MM	10/01/2024	C-PM	10/31/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303247	10399206	PM	10/01/2024	PM 6M COOLING TOWER FAN GEAR	1106-CG-10PAB91AN001	COOLING TOWER FAN CELL NO.1	INIT	MM	10/01/2024	C-PM	10/31/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20303248	10399207	PM	10/01/2024	HRSG SYSTEM 1Y INSPECTION	1106-CG-11HAD	EVAPORATOR SYSTEM	INIT	MM	10/01/2024	C-PM	11/04/2024	WANA.W	NOCO ORAS			
20303249	10399208	PM	10/01/2024	PM 3M LUBE OIL SAMPLING	1106-CG-11MBV10BB005	LUBE OIL TANK, LUBE OIL	INIT	MM	10/01/2024	C-PM	11/04/2024	WANA.W	NOCO ORAS			
20303250	10399209	PM	10/01/2024	PM 6M GAS TURBINE SGT-800 ENCLOSURE	1106-CG-11MBA	GAS TURBINE SYSTEM	INIT	MM	10/01/2024	C-PM	10/31/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20304101	10400123	PM	10/05/2024	ABSORBTION CHILLER MONTHLY INSPECTION	1106-CG-10NEE11AP003	PURGE PUMP MOTOR	INIT	MM	10/05/2024	C-PM	10/31/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20304311	10400401	PM	10/16/2024	Clean central gas valve	1106-CG-11MBP30AA005	GAS CENTRAL CONTROL VALVE	INIT	MI	10/16/2024	RAWAS.P	10/31/2024	RAWAS.P	NOCO ORAS			
20305007	10401164	PM	11/01/2024	1M PM TRANS LINE 22kV & 115kV	1106-CG-10UAD01	22kV CUSTOMER FEEDER NO.1	INIT	ME	11/01/2024	C-PM	12/11/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305008	10401165	PM	11/01/2024	1M PM TRANSFORMER OIL TYPE	1106-CG-10BAT01	118/11kV POWER TRANSFORMER (STG)	INIT	ME	11/01/2024	C-PM	12/11/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305009	10401166	PM	11/01/2024	1M PM EMERGENCY & EXIT LIGHTING	1106-CG-10CYE90GY001	EMER LIGHT & EXIT SIGN - CONTROL BLD	INIT	ME	11/01/2024	C-PM	12/11/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305010	10401167	PM	11/01/2024	3M PM MV MCW, BFWP, (CHILLER) MOTOR	1106-CG-10PAC11AP001	MAIN COOLING WATER PUMP 1	INIT	ME	11/01/2024	C-PM	12/11/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305011	10401168	PM	11/01/2024	3M PM GT-11, GT-12 MOTOR	1106-CG-11MBV10AN005-M01	GTG-1 LUBE OIL MIST FAN-1 MOTOR	INIT	ME	11/01/2024	C-PM	12/11/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305012	10401169	PM	11/01/2024	3M PM HRSG11, HRSG12 MOTOR	1106-CG-11LAA10AP001-M01	HRSG-1 CPH RE-CIRCULATION PUMP-1 MOTOR	INIT	ME	11/01/2024	C-PM	12/11/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305013	10401170	PM	11/01/2024	TURBIDITY ANALYZER INSPECTION (3M)	1106-CG-10GCF75CQ003	RO TURBIDITY ANALYZER	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/28/2024	APHIWAT.D	NOCO ORAS			
20305014	10401171	PM	11/01/2024	SIO2 ANALYZER MIXED BED INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF73CQ001	SIO2 ANALYZER MIXED BED # A/B	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305015	10401172	PM	11/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GMA40CQ002	WASTE WATER PH ANALYZER	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305016	10401173	PM	11/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GHA02CQ001	CLARIFIER TANK PH ANALYZER	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305017	10401174	PM	11/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-11QUA45CQ001	HRSG11 BFP DISCHARGE PH	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305018	10401175	PM	11/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12QUA45CQ001	HRSG12 BFP DISCHARGE PH	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305019	10401176	PM	11/01/2024	DO ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10QUA25CQ001	CONDENSATE WATER COMMON DISSOLVE OXYGEN	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305020	10401177	PM	11/01/2024	CEMS ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-11HNE10CQ006	STACK DUST ANALYZER	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305021	10401178	PM	11/01/2024	CEMS ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12HNE10CQ006	STACK DUST ANALYZER	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305022	10401179	PM	11/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10PAB30CQ002	MAIN COOLING WATER CONDUCTIVITY	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305023	10401180	PM	11/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GMA40CQ001	WASTE WATER CONDUCTIVITY	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305024	10401181	PM	11/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10QUA14CQ001	MAKE UP WATER COMMON CATION CONDUCTIVITY	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305025	10401182	PM	11/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12QUA34CQ001	HRSG12 D/A SPECIFIC CONDUCTIVITY	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/28/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305026	10401183	PM	11/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF61CQ001	CONDUCTIVITY ANALYZER ANION # A	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305027	10401184	PM	11/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF62CQ001	CONDUCTIVITY ANALYZER ANION # B	INIT	MI	11/01/2024	C-PM	11/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20305028	10401185	PM	11/01/2024	PM 1Y OVERHEAD CRANE 8 TON	1106-CG-10SRC10AE010	WORKSHOP OVER HEAD CRANE	INIT	MM	11/01/2024	C-PM	12/02/2024	WANA.W	NOCO ORAS			
20305709	10401884	PM	11/05/2024	ABSORBTION CHILLER MONTHLY INSPECTION	1106-CG-10NEE11AP003	PURGE PUMP MOTOR	INIT	MM	11/05/2024	C-PM	12/02/2024	WANA.W	NOCO ORAS			
20306708	10403012	PM	12/01/2024	1M PM TRANS LINE 22kV & 115kV	1106-CG-10UAD01	22kV CUSTOMER FEEDER NO.1	INIT	ME	12/01/2024	C-PM	12/29/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306709	10403013	PM	12/01/2024	1M PM TRANSFORMER OIL TYPE	1106-CG-10BAT01	118/11kV POWER TRANSFORMER (STG)	INIT	ME	12/01/2024	C-PM	12/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306710	10403014	PM	12/01/2024	1M PM EMERGENCY & EXIT LIGHTING	1106-CG-10CYE90GY001	EMER LIGHT & EXIT SIGN - CONTROL BLD	INIT	ME	12/01/2024	C-PM	12/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306711	10403015	PM	12/01/2024	3M PM EVAPORATOR(CHILLER) SYSTEM MOTOR	1106-CG-10LCN11AP001-M01	CHILLER CONDENSATE PUMP-1 MOTOR	INIT	ME	12/01/2024	C-PM	12/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306712	10403016	PM	12/01/2024	3M PM LV & WTP MOTOR	1106-CG-10PAS20AP001-M01	CT MAKE-UP WATER PUMP-1 MOTOR	INIT	ME	12/01/2024	C-PM	12/26/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306713	10403017	PM	12/01/2024	SIO2 ANALYZER MIXED BED INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF73CQ001	SIO2 ANALYZER MIXED BED # A/B	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306714	10403018	PM	12/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GMA40CQ002	WASTE WATER PH ANALYZER	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			

20306715	10403019	PM	12/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GHA02CQ001	CLARIFIER TANK PH ANALYZER	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306716	10403020	PM	12/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-11QUA45CQ001	HRSG11 BFP DISCHARGE PH	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/25/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306717	10403021	PM	12/01/2024	PH ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12QUA45CQ001	HRSG12 BFP DISCHARGE PH	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/25/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306718	10403022	PM	12/01/2024	DO ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10QUA25CQ001	CONDENSATE WATER COMMON DISSOLVE OXYGEN	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306719	10403023	PM	12/01/2024	CEMS ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-11HNE10CQ006	STACK DUST ANALYZER	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/25/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306720	10403024	PM	12/01/2024	CEMS ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12HNE10CQ006	STACK DUST ANALYZER	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/25/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306721	10403025	PM	12/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10PAB30CQ002	MAIN COOLING WATER CONDUCTIVITY	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306722	10403026	PM	12/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GMA40CQ001	WASTE WATER CONDUCTIVITY	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306723	10403027	PM	12/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10QUA14CQ001	MAKE UP WATER COMMON CATION CONDUCTIVITY	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306724	10403028	PM	12/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-12QUA34CQ001	HRSG12 D/A SPECIFIC CONDUCTIVITY	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306725	10403029	PM	12/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF61CQ001	CONDUCTIVITY ANALYZER ANION # A	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306726	10403030	PM	12/01/2024	CONDUCTIVITY ANALYZER INSPECTION (1M)	1106-CG-10GCF62CQ001	CONDUCTIVITY ANALYZER ANION # B	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306727	10403031	PM	12/01/2024	DCS Work Station (3M)	1106-CG-10CWA01	DCS OPERATOR STATION-1	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/25/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306728	10403032	PM	12/01/2024	DCS Work Station (3M)	1106-CG-11CWA05	GTG 11 ENGINERING AND OPERATION STATION	INIT	MI	12/01/2024	C-PM	12/25/2024	C-PM	NOCO ORAS			
20306729	10403033	PM	12/01/2024	PM 6M PUMP AND BLOWER	1106-CG-10PAC11AP001	MAIN COOLING WATER PUMP 1	INIT	MM	12/01/2024	C-PM	01/09/2025	AWIRUT.C	NOCO ORAS			
20307474	10403805	PM	12/05/2024	ABSORBTION CHILLER MONTHLY INSPECTION	1106-CG-10NEE11AP003	PURGE PUMP MOTOR	INIT	MM	12/05/2024	C-PM	12/27/2024	C-PM	NOCO ORAS			

ภาคผนวก ข.2-22

เอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย

GULF

Safety Induction

By Gulf SHE

วิดีโอ วัฒนธรรมความปลอดภัย
ของกลุ่มบริษัทกัลฟ์
(Gulf EHS Culture)

สถานที่ในโรงไฟฟ้า และพื้นที่ควบคุม (Site layout and Restricted areas)

GULF

สถานที่ในโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต
GNNK

- พื้นที่ lay out ภายในโรงไฟฟ้า
- พื้นที่ควบคุม
  - พื้นที่หวงห้าม(ต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าทำงาน) เช่น W/H, Workshop
  - พื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น Gas Skid, Gas monitoring
- เส้นทางการจราจร
- เส้นทางอพยพหนีไฟ
- จุดรวมพล
- จุดสูบบุหรี่

Lay out Plant

GULF

พื้นที่หวงห้ามของโรงไฟฟ้า

GULF

ห้ามเข้าโดยไม่สวมใส่ PPE ◉ ห้ามทำงานโดยไม่ขออนุญาตทำงาน

Restrict Area : access with escorting by Gulf staff

Non-Restrict Area

เส้นทางอพยพและจุดรวมพลของโรงไฟฟ้า

ฟื้นที่จุดรวมพล

Table of Content

- เงื่อนไขและกฎระเบียบการเข้าปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าสำหรับผู้รับเหมา
- กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในโรงไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง
- กฎระเบียบการจราจรภายในโรงไฟฟ้า
- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)และป้ายเตือนต่างๆ
- ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา (ตามลักษณะงาน)
- ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to Work)
- การปฏิบัติตามขั้นตอนการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- การนำวัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ เข้า-ออกจากโรงไฟฟ้า

ESMS Policy- Environment Safety Policy

ESMS Policy- Environment Safety Policy

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป (Safety rule)

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป (Safety rule)

GULF

- ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- กรณีผ่านการอบรมความปลอดภัยแล้ว และอยู่ในระหว่างรอรับบัตรใหม่ จะอนุญาตให้เข้างานได้ โดยต้องแลกบัตร Contractorที่ประตู Main Gate
- แสดงบัตร เข้า-ออก ทุกครั้ง ที่ผ่านประตูหน้าโรงไฟฟ้า (Main Gate)
- แต่งกายสุภาพ รัดกุม โดยถือหลักความปลอดภัย
- ห้ามนำอาวุธ วัตถุระเบิดเข้ามาในเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- ห้ามบุคคลที่ดื่มสุรา หรือนำสุราเข้ามาดื่ม / ห้ามใช้สาร ยาเสพติด / ห้ามเล่นการพนันในเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- ห้ามนำเด็กที่อายุต่ำกว่า 18 ปี เข้ามาทำงานในเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- ห้ามเข้าเขตพื้นที่ต้องห้ามก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า
- ห้ามถ่ายรูปในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาต ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า
- ห้ามสูบบุหรี่นอกเหนือเขตพื้นที่กำหนด

ฟันที่สูบบุหรี่

GULF

บทลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย

GULF

❖พนักงานกัลฟ์ทุกคนมีสิทธิสั่งหยุดงานหรือห้ามผู้รับเหมาทำงานได้ทันทีโดยมิต้องรับผิดชอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้รับเหมา ในกรณีดังต่อไปนี้

- พบผู้รับเหมาไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่กำหนด
- ทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น สูบบุหรี่ในพื้นที่ห้ามสูบ,ไม่ติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมา,ขับรถเร็วเกินที่กำหนด,ทิ้งขยะโดยไม่มีการคัดแยกประเภท เป็นต้น
- พบการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุอันตราย เช่น ไม่มีผ้ากันไฟในการทำงานในงานเชื่อม ,ทำงานบนที่สูงโดยไม่สวมใส่เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว, อุปกรณ์ไฟฟ้าไม่ได้มาตรฐานแต่ยังมีการใช้งานเป็นต้น
- ไม่ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติที่ระบุในใบอนุญาตทำงาน เช่น ไม่เซนต์ชื่อลงในใบบันทึกบุคคลเข้า-ออกในที่อับอากาศ เป็นต้น

บทลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย

GULF

❖ทางบริษัทมีสิทธิ์ที่จะดำเนินการได้ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ตักเตือนด้วยวาจาและแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันที
- ครั้งที่ 2 ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรแก่บริษัทผู้รับเหมา
- ครั้งที่ 3 พิจารณาหยุดจ้างบริษัท

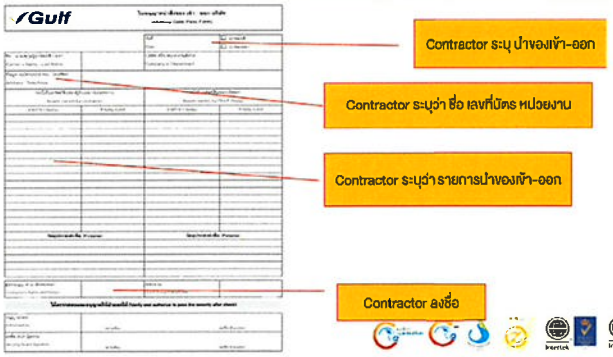
ตัวอย่างบัตรผู้รับเหมา, ใบลงชื่อผ่านเข้า-ออกและใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออก

GULF

ตัวอย่างบัตรผู้รับเหมา

ใบนำของ เข้า-ออกโรงไฟฟ้า Material gate pass

GULF



กฎระเบียบการจราจรภายในโรงไฟฟ้า

กฎระเบียบการจราจรภายในโรงไฟฟ้า

GULF

- ยานพาหนะต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตามกฎหมายและปลอดภัย
- ติดบัตรผ่านยานพาหนะให้เห็นเด่นชัด (เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาต)

- หยุดตรวจ และลดกระจกข้างประตูทั้ง 4 ด้าน เมื่อผ่านเข้า-ออกประตูหน้าโรงไฟฟ้า
- ปฏิบัติตามกฎจราจร เครื่องหมายและสัญญาณ โดยเคร่งครัด

กฎระเบียบการจราจรภายในโรงไฟฟ้า

GULF

- จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

- ผู้ที่โดยสารมากับรถกระบะ รถบรรทุก ต้องลงเดินเมื่อถึงประตูหน้าโรงไฟฟ้า (Main Gate)
- ต้องสวมตัวดักประกายไฟ (Flame Arrester) ที่ท่อไอเสียก่อนเข้ามาปฏิบัติในพื้นที่อันตรายจากก๊าซไวไฟ เช่น สถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติ
- จอดรถในสถานที่กำหนดให้ ไม่กีดขวางการจราจร
- ห้ามจอดรถกีดขวางหัวน้ำดับเพลิง อุปกรณ์ความปลอดภัยในรัศมี 3 เมตร

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE Requirement)

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE requirement)

GULF

- ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐาน

หมวกนิรภัย

แว่นตานิรภัย

รองเท้านิรภัย

- ชนิดของอุปกรณ์อันตรายในงานประเภทอื่น ๆ เช่น งานที่สูง,งานเชื่อม,งานที่อับอากาศ,งานด้านสารเคมี

เข็มขัดนิรภัย (ชนิดเต็มตัว)

หน้ากากกรองฝุ่น

หน้ากากกรองสารเคมี

ตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย

GULF

ระบบการขออนุญาตทำงาน และการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

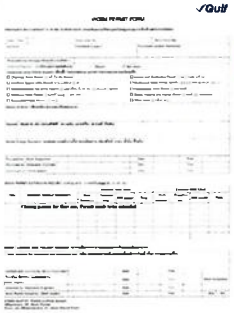
GULF

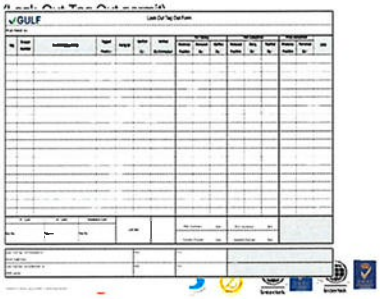
▶ "ใบอนุญาตทำงาน" ใช้สำหรับงานทุกชนิด หรืองานทั่วไป โดยวัตถุประสงค์เพื่อขออนุญาต และสื่อสารเป็นหลัก (ไม่รวมงานที่มีอันตรายหรือ Hazardous work permit)

ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

GULF

▶ "ใบอนุญาตตัดแยกอุปกรณ์" ใช้สำหรับตัดแยกแหล่งพลังงาน





ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

GULF

▶ Lock-out Tag-out (open)

Work Supervisor	Shift Leader	Local Operator
Take LOTO to CCR (Work Permit can issue 24 hrs in advance)	Prepare Tag and Lock-out Tag-out List then review and verify with requester.	Lock each equipment addressed. On Lock-out Tag-out List. Then sign on (Hung By)

Then post Log-out Tag-out List With work permit copy on working area

Keep keys of locked devices. To CCR.

ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

GULF

▶ Lock-out Tag-out (Close)

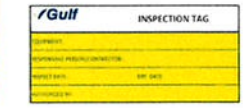
Work Supervisor	Shift Leader	Local Operator
•Take LOTO List to Control Room •Unlock MNT or contractor lock and tag from equipment.	•Verify work complete •Command operator release LOTO from LOTO list	•Release LOTO from LOTO list and sign on remove at LOTO list. •Confirm complete remove LOTO to shift leader.

•Verify LOTO complete remove and sign by operator.
•Sign to close LOTO list

Tools and Equipment inspection

GULF

08 - เครื่องมือช่าง



Document require

GULF

General work

- ID card copy
- Related certificated(personal)
- Safety inspection document
  เช่น ปจ.2, certificated หรืออื่นๆ
- Lifting equipment certificated

Hazardous work

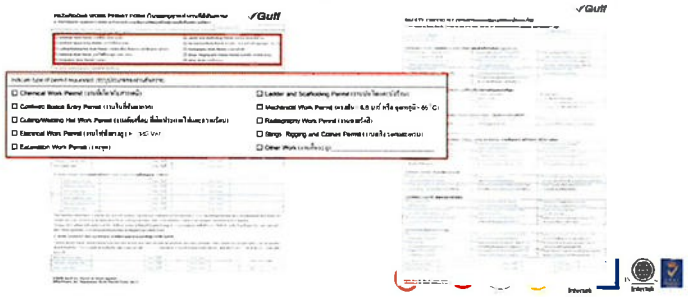
- Related certificated(personal)
- Safety inspection document (เช่น ปจ.2 หรืออื่นๆ)
- Lifting plan
- Lifting equipment certificated
- Confined space certificated
- Medical certificated for CSE
- Medical certificated for WAH
- Medical certificated for crane operator
- Permit of radioactive sources from OAP
- RSO for radioactive work
- SDS

ระบบการขออนุญาตทำงานในงานที่เป็นอันตราย

ระบบการขออนุญาตทำงานในงานที่เป็นอันตราย

GULF

- "ใบอนุญาตทำงานอันตราย" ใช้สำหรับ ทำงานอันตรายเช่น ไฟฟ้า สารเคมี ความร้อนและประกายไฟ อับอากาศ เครื่องกล งานขุดเจาะ งานฉายรังสี งานยก งานบนที่สูง (Hazardous Work permit)



งานที่เกี่ยวกับสารเคมี (Chemical Work)

GULF

- วัตถุอันตรายที่นำเข้ามาในโรงงานต้องได้รับการอนุญาตจาก EHS และจัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) ไว้ใช้หน้างาน
- ภาชนะบรรจุสารเคมีอันตรายต้องมั่นคง แข็งแรง ติดฉลาก ป้ายแสดงข้อมูลสารเคมี ข้อมูลทางกายภาพ, อันตรายต่อสุขภาพ การปฐมพยาบาลไว้ตลอดเวลา
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

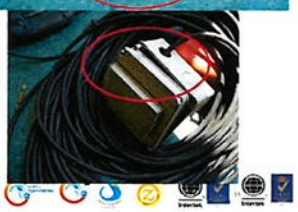
งานไฟฟ้า (Electrical Work)

GULF

- ทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าแรงสูง – งานบำรุงรักษาหรือ ซ่อมที่ใกล้กับระบบไฟฟ้าแรงสูง (เท่ากับหรือมากกว่าเกิน 380 โวลท์)
- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องมือก่อนนำเข้ามาใช้งาน

ตัวอย่างสภาพอุปกรณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Defective Tools)

GULF



แผงควบคุมระบบไฟฟ้าต้องมีอุปกรณ์ตัดไฟรั่ว

Earth Circuit Breaker (ECB) or Ground Fault Circuit Breaker (GFCI)

ECB or Earth leak breaker must be Installed to prevent electrical shock hazard

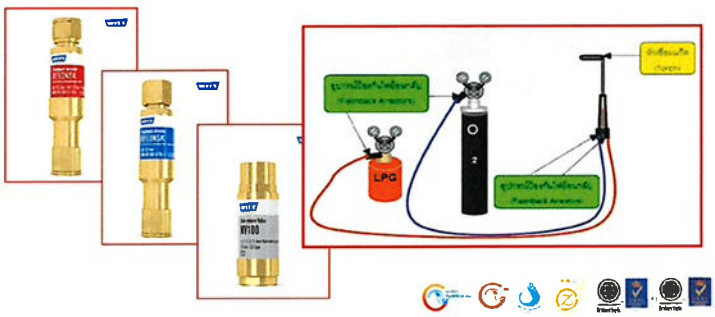
Provide load rated tag at power cable suppose to be use at local MDB

งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

- งานซ่อมบำรุงที่ต้องมีการเชื่อม เจียร ให้ความร้อน หรือทำงานกับที่มีเปลวหรือ ประกายไฟ อุณหภูมิสูง
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flash Back Arrestor & Non-return valve)โดยต่อจากทางออกของอุปกรณ์ปรับความดัน และหัวเชื่อมตามลำดับ และต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (ไม่มีห้ามทำงานเด็ดขาด)
- ตรวจทดสอบ FB arrester ทุก 1ปี หรือตามคู่มือผู้ผลิต และหลังการใช้งานต้องเปลี่ยน FB arrester ทุก 5ปี
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิง ชนิด ABC Fire Rated 6A20B ขนาดอย่างน้อย 10 ปอนด์ 1 ถังต่อหนึ่งหัวเชื่อมหรือหัวตัด และพร้อมใช้งาน ไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานที่ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับงานเชื่อมให้ครบและถูกต้อง
- ต้องมีผ้ากันไฟ รองรับสะเก็ดไฟจากการเชื่อม ตัด

งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

Flashback arrestor(fuel gas & oxygen) and NRV



งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

ความปลอดภัยในการใช้ถังก๊าซที่มีแรงดัน (Gas Cylinder)

- ถังก๊าซที่มีแรงดันต้องมีฝาครอบเพื่อป้องกันอันตรายระหว่างเคลื่อนย้าย
- ถังก๊าซที่ใช้งานทุกถัง**ต้องมีการตรวจทดสอบประจำทุก 5 ปี**
- การติดตั้งวาล์ว ข้อต่อ ที่ถังก๊าซ **เป็นไปตามข้อกำหนดของ CGA (The Compressed Gas Association)** หรือมาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับ เช่น DIN / ISO / EN
- หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการถูกชนจากยานพาหนะ และไม่วางไว้บนพื้นดินทราย หิน เพราะอาจล้มได้ง่าย
- เก็บถังออกซิเจนที่ยังไม่ได้ใช้งานหรือถังเปล่าของก๊าซออกซิเจนห่างจากถังก๊าซเชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ต้องปิดวาล์วหัวถังก๊าซให้สนิททุกครั้งก่อนเลิกใช้งาน

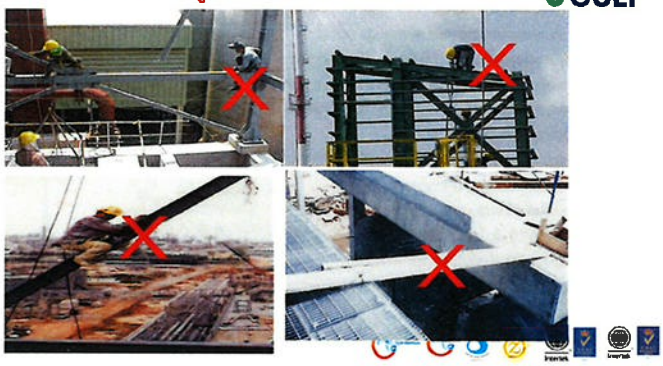
งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

งานทำงานบนที่สูง (Work at Height: Ladder and Scaffolding work)

- การทำงานที่สูง จากพื้นตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป การทำงานบนพื้นที่ต่างระดับ
- ขณะทำงานบนที่สูง ให้ใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต
- ขณะที่ทำงานหากมีพายุหรือฝนตก ผู้ปฏิบัติงานต้องหยุดทำงาน และลงมาข้างล่าง
- ต้องมีการป้องกันวัสดุตกจากที่สูงโดยกำผ้าใบปิดกัน หรือทำที่รองรับ

ข้อห้ามในการทำงานบนที่สูง

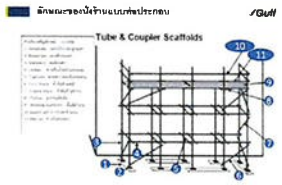
GULF



การทำงานกับนั่งร้าน (Scaffolding Work)

GULF

- ให้ใช้นั่งร้านที่เป็นมาตรฐานสากล (BS Standard 1139) นั่งร้านที่ทำขึ้นใช้งานชั่วคราวจะต้องมีวิศวกรเซ็นรับรอง
- นั่งร้านที่สูงกว่า 1.8 เมตร ต้องมีราวกันตก ถ้าไม่มีราวกันตกต้องใส่เข็มขัดนิรภัย
- ความหนาของท่อเหล็ก ต้องเหมาะสมตามน้ำหนักที่ใช้งานบนนั่งร้าน เช่น ไม้น้อยกว่า 3.2มม. เป็นต้น
- ผู้ใช้ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า ที่กันของตกอยู่ในสภาพที่มั่นคงทั้งสี่ด้านของนั่งร้าน
- ต้องตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานสากล ฐานมีความมั่นคงแข็งแรงไม่ล้ม ไม้ปูต้องหนาอย่างน้อย 2 นิ้ว กว้าง 10 นิ้ว และต้องปูอย่างน้อย 2 แผ่นเสมอ ใช้ลวดมัดปลายไม้กับนั่งร้านป้องกัน การเลื่อนหลุด หรือปูด้วยแผ่นเหล็กของนั่งร้าน

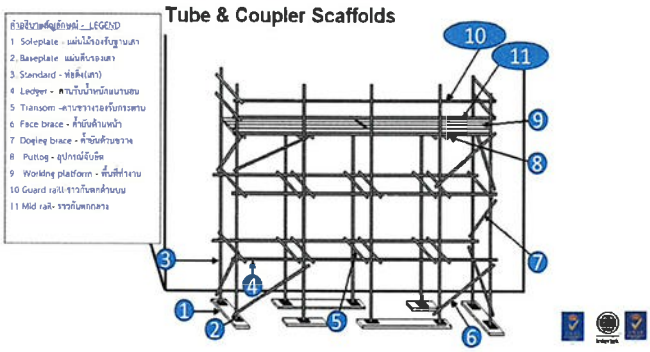


ลักษณะนั่งร้านหรือนั่งร้านโครงสร้างสำเร็จ

GULF

ลักษณะของนั่งร้านแบบท่อประกอบ

GULF

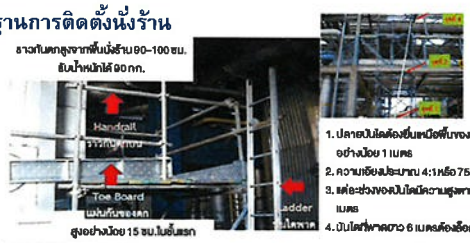


มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

GULF

มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

GULF



1. ปลายปีนได้ต้องยื่นเหนือพื้นของชั้นที่จะขึ้น อย่างน้อย 1 เมตร
2. ความเอียงประมาณ 4:1 หรือ 75 องศา
3. แต่ละช่วงของปีนได้มีความสูงตามแนวดิ่งไม่เกิน 6 เมตร
4. ปีนได้ที่ความยาว 6 เมตรต้องยึดคอยอย่างน้อย 3 จุด

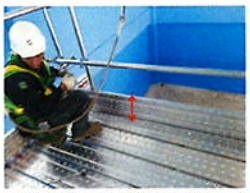
มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

1. นั่งร้านไม่เกิน 12 เมตร ระยะห่างเสาไม่เกิน 2 เมตร
2. นั่งร้านเกิน 12 เมตรระยะห่างเสาไม่เกิน 1.5 เมตร
3. นั่งร้านเกิน 21 เมตรระยะห่างเสาไม่เกิน 1.2 เมตร

มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

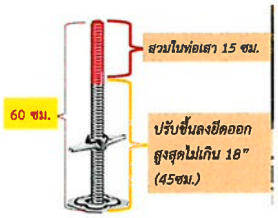
วัสดุส่วนปลายไม้ควรยื่นออกมาน้อยกว่า 10 ซม. แต่ไม่เกิน 30 ซม.

พื้นนั่งร้านต้องไม่เกยกันและต้องไม่มีช่องโหว่



มีแม่แรงปรับระดับที่ฐานโครงนั่งร้านสูงไม่น้อยกว่า 15 ซม.

มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน



ฐานขาปรับระดับ Jack Base/U-Head ระยะเกลียวต้องเหลืออยู่ในท่อเสาไม่น้อยกว่า 10 ซม.

การติดตั้งนั่งร้านโดยใช้แคมป์ให้ถูกต้อง

แคมป์ล็อคเสานั่งร้านกับคานและตงหลักใช้แคมป์ฉากแบบ Double Coupler เท่านั้นและแคมป์ต้องหงาย

ใส่ cap พลาสติกในจุดคับแคบหรือทางเดินสัญจรที่อาจเป็นจุดชน เฉี่ยวหรือกระแทก

Scaffold safety checklist

Scaffold safety checklist

การทำงานกับนั่งร้าน (Scaffolding Work)

GULF

➢ Tag นั่งร้านเพื่อใช้ในการแขวนก่อน-หลังการตรวจสอบ

- การUpdateสถานะของ Tag โดยหลังจากอนุญาตและตรวจแล้ว(โดยInspector) จะเป็นTagเขียว หลังจากปิด PTW แล้วเปลี่ยนเป็น Tag แดง และล้อมด้วย Barricade ขาว -แดง
- กรณีจะทำต่อในวันถัดไป เมื่อเปิด PTW และตรวจแล้ว (โดยInspector) ก็เปลี่ยนจะเป็นTagเขียว อีก

งานเครื่องกล (Mechanical Work)

GULF

▶ งานบำรุงรักษาที่เกี่ยวกับ ก๊าซ หรือของเหลวที่แรงดัน ที่ 100 psi (6.8 บาร์) สูงกว่า หรือที่อุณหภูมิ 150 องศาฟา เรนไฮต์ (65 องศาเซลเซียส) สำหรับ สารไวไฟ สารเคมี หรือเชื้อเพลิง

งานสลิง รอกและเครน (Slings, Rigging and Cranes Work)

GULF

▶ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องส่งเอกสารการตรวจสอบปั้นจั่นโดยวิศวกรควบคุมเครื่องกล ตามที่กฎหมายกำหนด (แบบ ปจ. 2 พร้อมลงชื่อ นายจ้าง/ผู้กระทำการแทน) ให้กับทางเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้า ตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ล่วงหน้า 7 วัน

▶ มีสำเนารายงานตามแบบ ปจ. 2 เก็บไว้ที่หน้างานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

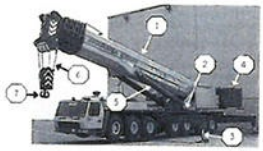
▶ พนักงานขับรถเครน รถเฮี๊ยบ ต้องมีใบขับขี่ชนิดที่ 2 เป็นอย่างต่ำ และ Certificated อายุไม่เกิน 2 ปี

▶ ให้ติดป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น ปิดคำเตือนให้ระวังอันตรายและติดตั้งสัญญาณเตือนอันตรายให้ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

▶ ต้องกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากรัศมีของปั้นจั่นด้วยเทปขาวแดง

ลักษณะของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

GULF



1. แขนบูม (Boom)
2. เฟืองเอว (Rotex gear)
3. ขาค้ำยันพื้น (Outriggers)
4. น้ำหนักถ่วง (Counterweights)
5. กระบอกไฮดรอลิค (Hydraulic ram)
6. สายเหล็ก (Reinforced-steel cable)
7. ตะขอ (Hook)

การตรวจปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ก่อนการใช้งาน

GULF

1.ผู้ควบคุมปั้นจั่นต้องผ่านการอบรมกฎความปลอดภัยและสัญญาณมือที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ

2.ต้องมีการตรวจปั้นจั่นทุก 6 เดือนกรณีน้อยกว่า 3 ตัน ส่วนกรณีมากกว่า 3 ตัน ให้ตรวจทุก 3 เดือน ลงในแบบปจ.2

3.ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกาะบนสิ่งของที่ยก

4.การใช้ปั้นจั่นชนิดที่มีการถ่วงน้ำหนักด้านท้าย ห้ามถ่วงเพิ่มจากที่กำหนด

ปลดสายลวดสลิงและนำออกจากตะขอเกี่ยว

ไม่ควรใช้งานเครนโดยไม่ตั้งขาค้ำและอัตราการยกจะแตกต่างกันไปตามความกว้างคานเท้าช้าง

ทำการกั้นพื้นที่ทำงานให้ชัดเจน ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ควรให้เข้ามาในบริเวณพื้นที่เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

ตั้งเครนบนพื้นที่ราบเรียบและได้ระดับและวางแผ่นรองขาช้างให้เหมาะสมกับสภาพพื้นดินได้แน่นรองขาช้าง

ปลดตัวล็อคคานเท้าช้างและยึดคานเท้าช้างออกจนสุด ทำให้หมุดล็อคอยู่ในตำแหน่งล็อค

ข้อสังเกตขณะใช้งานปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

GULF

เมื่อแขนบูมอยู่ด้านหน้าของพื้นที่ด้านขาช้างหรือด้านหน้าของตัวรถไม่ควรยกน้ำหนักเกินกว่า 1ใน 4 หรือ 25%ของพิกัดการยก

การยกน้ำหนักต้องไม่เกินพิกัดการยก คือ พิกัดการยกทั้งหมด=น้ำหนักพิกัดที่สามารถยกได้จริง+น้ำหนักตะขอเกี่ยวและอื่นๆ

ไม่ควรดึงน้ำหนักด้านข้างหรือแนวกะยงบูม

ความมั่นคงของเครนจะลดลงเมื่อควบคุมเครนจากด้านหลังไปยังด้านหน้า

เมื่อปิดลมพายุพัดแรงให้หยุดการใช้งานและเก็บแขนบูม

ก่อนทำการจึงให้เก็บแขนบูม,เก็บตะขอเกี่ยว,เก็บขาช้าง โดยล็อคตัวล็อคขาช้างและเก็บคานเท้าช้างให้สุด

ตัวอย่างที่ควรระวังในการใช้งานปั่นจั่นเคลื่อนที่

ต้องตรวจสอบสภาพของยาง ล้อรถต้องไม่ฉีกและมีน็อตยึด

1.เชือกหรือลวดสลิงจะต้องไม่ชำรุดหรือสึกหรอ
2. ตะขอและที่ล็อคต้องไม่บิดงอ, ปากถ่างหรือตกร้าว

ต้องไม่มีน้ำมันรั่วจากตัวถังของรถยก

ต้องวางดิบช้างก่อนการยกทุกครั้งและเลือกพื้นที่วางดีนช้างต้องมั่นคงแข็งแรง

การจัดทำ Lifting Plan

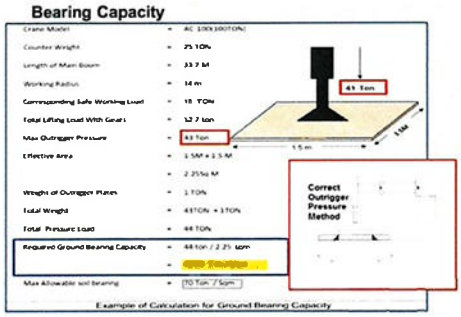
Lifting plan

Routine Lifts

- **Routine lifting operations may be executed under a basic lift plan. These plans must clearly define the limitations on the loads, lifting methods and areas of operation.**
- **A Risk Assessment will be required in each case, and authorized prior to commencement.**
- **A Non-Routine may also be completed using similar documents but will require greater detail.**
- **Prior to any lifting operation commencing, a review of the lift plan must be conducted.**

การจัดทำ Lifting Plan

Site survey ที่พื้นและการ Mark up จุดตั้งวางขาช้างทั้ง 4 ขา และ CG ของปั้นจั่นลงบนพื้นที่



วิธีการคำนวณ Bearing Pressure

1. เอา "น้ำหนักรวม" (น้ำหนักรถเครน + น้ำหนักชิ้นงาน) เป็นตัวตั้ง
2. แรงกดของขารถเครนข้างที่ใกล้ชิ้นงานให้คิดข้างละ 75% ของน้ำหนักกด ส่วนข้างที่อยู่ฝั่ง ตรงข้ามกับชิ้นงานให้คิดข้างละ 50%
3. เอาจำนวนพื้นที่หารน้ำหนักในแต่ละข้าง เราจะได้น้ำหนักแรงกดต่อพื้นที่ ไปเปรียบเทียบกับผลการรับแรงของพื้น ที่ทางวิศวกรโยธาคำนวณไว้
4. Example : เครนน้ำหนัก 96 ตัน น้ำหนักถ่วง 135 ตัน ยกของ 49 ตัน ใช้แผ่นเหล็กแบบ 2ม. X 2ม. ขารถเครนแต่ละข้างรับน้ำหนักกี่เท่าไหร่ ?
   น้ำหนักรวม คือ 96 + 135 + 49 ตัน = 280 ตัน
   จำนวนพื้นที่ คือ 2ม. X 2ม. = 4 ตารางเมตร
   ขารถเครนข้างฝั่งที่ยกของคำนวณที่ 75%
   280 x 0.75 = 210 ตัน
   แรงกดต่อตารางเมตร คือ 210ตัน/4ตารางเมตร = 52.5 ตันต่อตารางเมตร
   ขารถเครนข้างฝั่งตรงข้ามคำนวณที่ 50%
   280 x 0.5 = 140 ตัน
   แรงกดต่อตารางเมตร คือ 140ตัน/4ตารางเมตร = 35 ตันต่อตารางเมตร

ระบบการขออนุญาต ทำงานในงานที่อับอากาศ

งานที่อับอากาศ (Confine space Work)

- ที่อับอากาศ หมายความว่า ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและการระบายอากาศไม่ เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพ ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น Gas Turbine (Belimouth), Demin Water Tank, HP & LP Steam Drums, Generators/Load Compartment เป็นต้น
- ต้องมีถังดับเพลิง และผ้ากันไฟไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน.
- ต้องมีการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน, ก๊าซไวไฟ < 10 % ก๊าซที่อาจเป็นอันตรายอื่น(ถ้ามี)ก่อนและระหว่างปฏิบัติงาน โดยผู้รับเหมา เป็นระยะๆ และให้เจ้าของงานเข้าตรวจสอบ
- กำหนดให้มีผู้เฝ้าระวัง ระหว่างการปฏิบัติงาน
- ผู้ปฏิบัติงานเซ็นชื่อเข้า-ออกที่อับอากาศทุกครั้ง

งานที่อับอากาศ (Confine space Work)

มีทางเข้าออกจำกัด + มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ

ที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย เช่น
อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย
ถังน้ำมัน ถังหมัก ถังไซโล ท่อ เตา
ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

ระบบการขออนุญาตทำงานในงานที่อับอากาศ

- "ใบอนุญาตการทำงานที่อับอากาศ"
  ใช้กับงานที่เข้าไปทำกับบรรยากาศที่อันตราย
  (Confined space entries work permit)

ระบบการขออนุญาตทำงานในงานที่อับอากาศ

- ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมเรื่องการทำงานในที่อับอากาศตามตำแหน่งหน้าที่ ได้แก่ 1) ผู้อนุญาต 2) ผู้ควบคุมงาน 3) ผู้ช่วยเหลือ 4) ผู้ปฏิบัติงาน
- ผู้ที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องมีใบรับรองแพทย์ที่ระบุว่าปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศได้ และใบรับรองแพทย์มีอายุไม่เกิน 6 เดือน

Confined spaces rescue plan

เอกสารการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

เอกสารการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

- ก่อนการปฏิบัติงานในการทำงานในงานทุกประเภทที่การขออนุญาตการทำงานต้องมีเอกสารการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) แนบมาด้วยทุกครั้งในการขออนุญาตการทำงาน และต้องมีการทบทวนขั้นตอนการทำงานก่อนการเริ่มทำงานทุกครั้งในการทำงาน

การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency plan)

การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency plan)

- กรณีฉุกเฉิน หมายถึง กรณีเกิดไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซรั่ว และเกิดอุบัติเหตุรุนแรง
- วิธีการปฏิบัติตัวในกรณีฉุกเฉิน
  - กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้แจ้ง เจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า, พนักงานรักษาความปลอดภัย โดยแจ้งรายละเอียดข้อความดังนี้
    - เหตุเกิดที่ไหน
    - เหตุเกิดเมื่อไหร่
    - มีผู้ได้รับบาดเจ็บ/อันตรายหรือไม่
    - ใครเป็นผู้รายงาน

การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency plan)

- กรณีฉุกเฉิน หมายถึง กรณีเกิดไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซรั่ว และเกิดอุบัติเหตุรุนแรง
- วิธีการปฏิบัติตัวในกรณีฉุกเฉิน
  - หยุดทำงานทันที และฟังคำสั่งหัวหน้างาน
  - ถ้าหัวหน้างานไม่อยู่หรือไม่สั่งการใดๆ ให้ออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลตามประกาศที่ได้ยิน
  - รวมตัวกันที่จุดรวมพล ให้หัวหน้างานตรวจนับจำนวน
  - แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับผู้ร่วมงานที่บาดเจ็บ หรือสูญหายไป ให้หัวหน้างานทราบ
  - ให้พักรอที่จุดรวมพลอย่างสงบเพื่อรอคำสั่ง

การจัดระเบียบและการรักษาความสะอาด (House keeping)

การจัดระเบียบและการรักษาความสะอาด (House keeping)

- วิธีการปฏิบัติในการจัดการรักษาความสะอาด
  - ห้ามวางวัสดุอุปกรณ์กีดขวางทางเข้า-ออกใดๆ ที่อาจเกิดปัญหาในกรณีฉุกเฉิน
  - สถานที่ปฏิบัติงาน ตลอดจนเครื่องมือหรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ต้องได้รับการทำความสะอาดเสมอ
  - เศษขยะที่เกิดจากการทำงานให้แยกชนิดและนำไปทิ้งลงในภาชนะรองรับให้ถูกต้อง

การจัดระเบียบและการรักษาความสะอาด (House keeping)

- นิยามขยะประเภทต่าง ๆ ที่ต้องการให้คัดแยก
  - ขยะทั่วไป หมายถึง ขยะมูลฝอย และขยะทั่วไปที่เทศบาล,อบต.หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตสามารถรับไปกำจัดได้ เช่น เศษอาหาร เศษกระดาษ ถุงพลาสติก เปื้อนอาหาร กล่องโฟมเปื้อนอาหาร ผ้าอ้อมสำเร็จรูป ซากสัตว์ เป็นต้น
  - ขยะรีไซเคิล หมายถึง ขยะ ที่สามารถนำกลับไปเวียนใช้ใหม่ได้ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ ลังกระดาษ กระดาษหนังสือพิมพ์ เศษเหล็ก เป็นต้น
  - ขยะอันตราย หมายถึง ขยะที่มีส่วนผสม หรือปนเปื้อนด้วยสารอันตรายเมื่อทิ้งออกไปสู่สิ่งแวดล้อมจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้เช่น ผ้าเปื้อนน้ำมัน ผ้าเปื้อนสารเคมี น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ ฉนวนกันความร้อน เป็นต้น

การจัดระเบียบและการรักษาความสะอาด (House keeping)

GULF

ต้องมีการคัดแยกประเภทขยะ ณ พื้นที่พักและ/หรือพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้ใส่วัสดุไม่ใช้แล้ว(ขยะ)ในถุงใสปิดปากถุงให้สนิทพร้อมติด
ชื่อชนิดขยะให้ชัดเจนที่บริเวณถุงขยะทุกถุง
เพื่อประโยชน์ในการคัดแยกและให้นำไปทิ้งยังจุดที่โรงฟ้ากำหนด

พื้นที่ทิ้งขยะในโรงไฟฟ้าช่วงงานซ่อมบำรุง

GULF

Thank You

GULF **แบบทดสอบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา**

	18

ชื่อ - นามสกุล : _____

บริษัท : _____

วันที่ : _____

แบบทดสอบด้านความปลอดภัยฯมีคำถามทั้งหมด 18 คำถาม เลือก ใช่ ( ) ✓ ไม่ใช่ (X) ท้ายข้อคำถามทุกข้อ ตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 80% (14 คำถามเป็นอย่างน้อย) เพื่อผ่านการทดสอบนี้

	คำถามด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	ใช่ / ไม่ใช่
1	ผู้รับเหมาทุกคนต้องเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน และต้องผ่านการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบ ผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องพกบัตรนี้ติดตัวตลอดเวลา	
2	ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) เบื้องต้นที่กำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิภัย และรองเท้าเซฟตี้ระหว่างปฏิบัติ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) อื่นๆเพิ่มเติมตามลักษณะงาน ที่กำหนดไว้ในการประเมินลักษณะงานให้สวมใส่เพิ่มเติมด้วย	
3	งานอันตราย ต้องขออนุญาต และได้รับอนุมัติใบอนุญาต (Permit-to-Work:PTW) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ใบอนุญาตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องแสดงไว้ที่หน้างาน หรือพื้นที่ทำงาน	
4	ป้ายความปลอดภัยมีหลากหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน และ ป้ายห้าม เราไม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และไม่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำใดๆ	
5	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเสียงสัญญาณแจ้งให้อพยพดัง ต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด แล้วเดินไปยังจุดรวมพล หลังจากนั้นให้รายงานตัวกับเจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนคน (Head Count Checker)	
6	พื้นที่จุดรวมพลของโรงไฟฟ้านครเนื่องเขตมีอยู่ 2 จุด คือพื้นที่ข้างตึกแอดมิน และพื้นที่ด้านหลังใกล้กับ Cooling Tower	
7	เมื่อเกิดเหตุสารเคมี หรือ น้ำมันหกรั่วไหล ให้รีบเช็ดล้างด้วยน้ำสะอาดทันที น้ำที่เกิดจากการชะล้างแล้วมีน้ำมัน หรือสารเคมีปนอยู่ สามารถปล่อยลงสู่รางระบายน้ำฝนได้ตลอดเวลา	
8	หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาต้องส่งไปรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และ เอกสารมาตรการการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับการยก ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าล่วงหน้า รถเครนต้องผ่าน การตรวจสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเสียก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้	
9	ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบ จากพนักงานของโรงไฟฟ้า	
10	การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) และ สายช่วยชีวิต 2 เส้น (double land yard) พร้อมทั้ง คล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง	
11	หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิด อันตรายขึ้นได้ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดการทำงานของผู้รับเหมาได้	
12	หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องรีบแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า หรือตัวแทนของโรงไฟฟ้าทราบทันที	
13	ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ เพียงแค่ไปสูบฯให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน 2 เมตร	
14	สัญลักษณ์นี้ หมายความว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง	
15	การจัดประเภทขยะของโรงไฟฟ้าอุทัยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย	
16	เศษผ้าเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ตัวทำละลาย (โซลเว้นท์) หรือสารอันตรายอื่นๆ ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง	
17	ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำ ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	
18	ระบบ ISO 9001 คือระบบการจัดการคุณภาพและระบบ ISO 14001 คือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบ ISO 45001 คือ และระบบ ISO 45001 คือระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	

ภาคผนวก ข.2-23

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การควบคุมสารเคมี

ระเบียบปฏิบัติ

เรื่อง

"การควบคุมสารเคมี"

"CHEMICAL CONTROL"

PD-EHS-03

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"

"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

สถานะ การปรับปรุงแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	หน้าที่แก้ไข	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง	ผู้อนุมัติ
00	05 พ.ค. 2556	ทุกหน้า	ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่	-	QMR/EMR
01	30 พ.ย. 2557	6	เพิ่มเติมช่วงเวลาในการตรวจสอบ	-	QMR/EMR
02	12 เม.ย. 2561	ทุกหน้า	เปลี่ยนแปลงโลโกบริษัท	-	QMR/EMR
03	05 ม.ค. 2566	ทุกหน้า	เปลี่ยนแปลงโลโกบริษัท เพิ่มเติมรายละเอียดหน้า 5 และ 6 เรื่อง การรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ ยกเลิกแบบฟอร์มการขอใช้สารเคมีชนิดใหม่ / ยกเลิกการใช้สารเคมี และแบบฟอร์มทะเบียนรายชื่อสารเคมี	ESMS-Sa-P-04	QMR/EMR

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"

"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมสารเคมีที่ใช้ภายในบริษัทฯ เพื่อให้มั่นใจว่า สารเคมีที่ใช้ ได้ถูกควบคุมอย่างเหมาะสมไม่มีผลกระทบต่อตัวผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ เท่านั้น

3. คำจำกัดความ

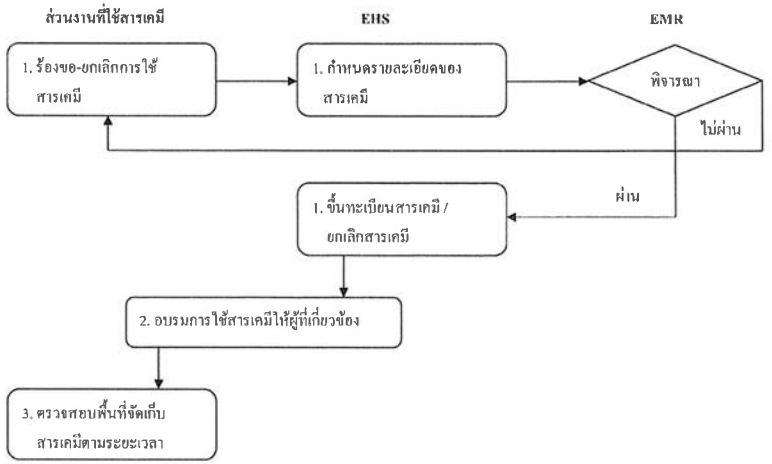
- สารเคมี หมายถึง สารเคมีที่อยู่ในสถานะของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิตทรัพย์สิน และอาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) หมายถึง เอกสารที่ให้ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีนั้น ๆ เช่น ผู้ผลิต ส่วนประกอบต่างๆ คุณสมบัติทางกายภาพ ข้อมูลการไวไฟ การจัดเก็บสารเคมีอันตรายต่อสุขภาพ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมถึงคำแนะนำพิเศษ เป็นต้น
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้จากการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หน้ากาก แว่นตา เป็นต้น

4. เอกสารอ้างอิง

- PD-EHS-04 การจัดการขยะและของเสีย
- PD-EHS-05 การเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน
- ESMS-Sa-P-04 Hazard Communication
- ESMS-Sa-P-05 Chemical Handling and Storage

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

5. แผนผังกระบวนการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

6. ขั้นตอนปฏิบัติการ

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1. การร้องขอเพื่อซื้อสารเคมี ขอใช้หรือทดลองใช้สารเคมี		
• ส่วนงานที่ต้องใช้สารเคมี เขียนรายละเอียดของสารเคมีที่ต้องการซื้อสารเคมี ขอใช้หรือทดลองใช้สารเคมี ลงใน ATTACHMENT 4_Acceptance or Cancel Chemical Approval Form พร้อมกับแนบเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ชนิดนั้นมาด้วย โดย SDS ต้องเป็นแบบ 16 หมวด ข้อความภาษาไทยเท่านั้น จากนั้นส่งเอกสารทั้งหมดมาที่ EHS เพื่อทำการพิจารณากำหนดรายละเอียดการดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีชนิดนั้น และส่งข้อมูลพร้อมทั้งเอกสารเสนอต่อ EMR เพื่อพิจารณาอนุมัติใช้ภายในบริษัทฯ ต่อไป	EHS / EMR/ ส่วนงานที่ใช้สารเคมี	Hazard Communication (ESMS-Sa-P-04) ATTACHMENT 4_ Acceptance or Cancel Chemical Approval
• EHS พิจารณากำหนดรายละเอียดการดำเนินการเกี่ยวกับการใช้สารเคมีชนิดใหม่ซึ่งขึ้นอยู่กับผลการตรวจสอบคุณลักษณะของสารเคมีจาก EHS ○ หากผ่านการอนุมัติจาก EMR ให้ EHS สำเนาเอกสาร ATTACHMENT 4_Acceptance or Cancel Chemical Approval Form ที่ได้รับการอนุมัติแล้วให้แก่แผนกที่ร้องขอเพื่อใช้ประกอบการสั่งซื้อสารเคมี ขอใช้หรือทดลองใช้สารเคมี โดยให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไป ○ หากไม่ผ่านการอนุมัติจาก EMR ให้ EHS ทำการแจ้งแผนกที่ร้องขอเพื่อปรับปรุงกำหนดรายละเอียดใหม่ แล้วส่งเอกสาร ATTACHMENT 4_Acceptance or Cancel Chemical Approval Form ให้แก่ EMR เพื่อพิจารณาอนุมัติอีกครั้ง		
• รับข้อมูลการสั่งซื้อ ขอใช้หรือทดลองใช้สารเคมีชนิดใหม่แล้วให้ทำการลงทะเบียนรายชื่อสารเคมีในทะเบียนรายชื่อสารเคมีให้เป็นปัจจุบันเสมอตามประเภทของสารเคมีนั้น และทบทวนรายการทะเบียนรายชื่อสารเคมีเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน		Hazard Communication (ESMS-Sa-P-04) ATTACHMENT1_ Chemical Inventory List
• กรณีนำเข้าซ่อสารเคมีอันตราย ให้จัดทำการรายงาน แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สธ.1) หรือทำรายงาน ใบแจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออกหรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ว.ด.ก.7) หรือทั้งสองอย่าง		แบบ สธ.1 แบบ ว.ด.ก 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. การปฏิบัติงานกับสารเคมี • พนักงานที่เกี่ยวข้องหรือใช้สารเคมี ต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีจากหัวหน้างาน หรือ EHS หรือหน่วยงานภายนอกตามหัวข้อที่ระบุไว้ใน ESMS-Sa-P-04 Hazard Communication และเก็บบันทึกผลการอบรมไว้อย่างน้อย 3 ปี • สารเคมีทุกชนิด รวมถึงภาชนะแบ่งบรรจุ จะต้องมีฉลากบ่งชี้ติดอยู่ที่ภาชนะบรรจุทุกชิ้น • การกำจัดและทำลายสารเคมี ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติเรื่อง การจัดการขยะและของเสีย • กรณีสารเคมีหกรั่วไหล ให้จัดการสารเคมีหกรั่วไหลโดยอ้างอิงระเบียบปฏิบัติเรื่องการเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน • สารเคมีที่นำไปใช้ภายในบริษัทฯ ต้องจัดให้มีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ตามชนิดของสารเคมีที่ใช้ในบริเวณพื้นที่นั้นด้วย • กรณีผู้รับเหมานำสารเคมีเข้ามาใช้ในพื้นที่โรงไฟฟ้า จะต้องส่งเอกสาร ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) พร้อมเอกสาร ATTACHMENT 1_Chemical Inventory List มาให้พนักงานของโรงไฟฟ้าก่อนนำเข้ามาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า	EHS / พนักงานที่เกี่ยวข้อง	Hazard Communication (ESMS-Sa-P-04) การจัดการขยะและของเสีย (PD-EHS-04) ระเบียบปฏิบัติเรื่อง การเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน (PD-EHS-05)
3. การจัดเก็บสารเคมี • ห้องเก็บสารเคมีต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี มีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น ถังดับเพลิง วัสดุดูดซับ ไว้ประจำที่ห้องเก็บสารเคมี เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน • กรณีที่จำเป็นต้องวางภาชนะบรรจุสารเคมีไว้ที่หน้างานให้วางในบันสารเคมีเท่านั้น และวางให้เป็นระเบียบ • ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บสารเคมี เดือนละ 1 ครั้ง ตามแบบตรวจสอบการจัดเก็บพื้นที่จัดเก็บสารเคมีอันตราย และตรวจสอบความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศในสถานที่ทำงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง กรณีเข้าข่ายสารเคมีอันตรายและรายงานผลการตรวจสอบตามแบบ สธ.3 ส่งถึงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดนครราชสีมา หรือรายงานผ่าน https://eservice.labour.go.th	Chemist / Store	Chemical Handling and Storage (ESMS-Sa-P-05) ATTACHMENT 1_ Chemical Storage Area Inspection แบบ สธ.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
4. การยกเลิกการใช้สารเคมี ● ส่วนงานใดที่ต้องการยกเลิกการใช้สารเคมีชนิดนั้น ให้ทำการเขียนแบบฟอร์มขอใช้ / ยกเลิกการใช้สารเคมี และส่งเอกสารดังกล่าวมาที่ EHS พร้อมทั้งอัพเดทรายชื่อสารเคมีใน ทะเบียนรายชื่อสารเคมี และทะเบียนข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีเพื่อให้มีความเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ตามขั้นตอนที่ (1)	ส่วนงานที่ใช้สารเคมี / EHS	Hazard Communication (ESMS-Sa-P-04) ATTACHMENT 4_ Acceptance or Cancel Chemical Approval Form

7. บันทึก

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ
FP-EHS-03-01	แบบฟอร์มขอใช้ / ยกเลิกสารเคมี	พนักงานที่เกี่ยวข้อง
FP-EHS-03-02	ทะเบียนรายชื่อสารเคมี	EHS
FP-EHS-03-03	แบบฟอร์มการตรวจสอบพื้นที่การจัดเก็บสารเคมีอันตราย	เจ้าหน้าที่ดลังพัสดุ เจ้าหน้าที่เคมี วิศวกรเดินเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"

"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ภาคผนวก ข.2-24

ใบอนุญาตประกอบการขนส่งวัตถุอันตราย

ต่ออายุ

ขส.บ. ๑๒ ง.

ใบอนุญาตประกอบการขนส่งไม่ประจำทาง
ด้วยรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ

ใบอนุญาตที่ สค.15/2565

นายทะเบียนออกใบอนุญาตให้ บริษัท เอสพีพี เทอร์มินัล ทรานสปอร์ต จำกัด

สำนักงานชื่อ บริษัท เอสพีพี เทอร์มินัล ทรานสปอร์ต จำกัด

อยู่เลขที่ 52/4 หมู่ที่ 6 ซอยสุชัย ถนนพระรามที่ 2

ตำบล/แขวง ท่าทราย อำเภอ/เขต เมือง จังหวัดสมุทรสาคร **มีสิทธิประกอบการขนส่งไม่ประจำทางใบอนุญาตฉบับนี้ให้มีอายุ ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่** 28 **เดือน** มีนาคม **พ.ศ.** 2565 **ถึงวันที่** 27 **เดือน** มีนาคม **พ.ศ.** 2570

โดยให้ปฏิบัติตามกฎหมายและเงื่อนไขที่นายทะเบียนกำหนดตามมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ ในใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 25 **เดือน** กุมภาพันธ์ **พ.ศ.** 2565

เลขที่ ๔๗- 0009202

นำใบอนุญาตนี้ไปทุกครั้งเพื่อมาติดต่อเจ้าหน้าที่
ต่ออายุใบอนุญาตสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 90 วัน

เงื่อนไข

(๑) จำนวนรถ

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องใช้รถที่มีลักษณะตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒ จำนวนไม่เกิน 38 คัน

(๒) ลักษณะ ชนิด ขนาดของรถ และเครื่องหมาย

กระทรวงผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องใช้รถ

ลักษณะ	ตู้เทรลเลอร์	จำนวน 2	คัน
ลักษณะ	บรรทุกวัตถุอันตราย	จำนวน 1	คัน
ลักษณะ	สิ่งต่าง	จำนวน 28	คัน
ลักษณะ	ลากจูง	จำนวน 2	คัน
ลักษณะ		จำนวน 2	คัน
ลักษณะ		จำนวน	คัน

(ข) ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ใช้เครื่องหมายตามแบบที่แนบท้ายใบอนุญาตเป็นเครื่องหมายที่ต้องให้ปรากฏประจำรถทุกคัน โดยแสดงไว้ที่ด้านนอกตัวรถทั้งสองข้าง

(๓) จำนวนที่นั่ง เกณฑ์น้ำหนักบรรทุก และวิธีการบรรทุก

(ก) รถที่นำมาใช้ในการขนส่งแต่ละคัน เมื่อบรรทุกสัตว์และหรือสิ่งของ ต้องมีน้ำหนักรวมกันไม่เกินเกณฑ์ตามที่ทางราชการกำหนด

(ข) วิธีการบรรทุก ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการควบคุมการขนส่งทางบกกลางกำหนด

(๔) จำนวนผู้ประจำรถ

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องมีผู้ประจำรถอย่างน้อย ดังนี้

(ก) ผู้ขับรถ 1 คนต่อรถ ๑ คัน

(ข) ผู้บริการ 0 คนต่อรถ ๑ คัน .

(๕) ท้องที่ที่ทำการขนส่ง

ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งทำการขนส่งในท้องที่ ดังนี้

ทั่วราชอาณาจักร

(๖) มาตรฐานบริการ

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องบริการโดยมีมาตรฐาน ดังนี้

(๗) สถานที่หยุดและจอดเพื่อขนถ่ายสัตว์หรือสิ่งของ

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องให้รถหยุดและจอดเพื่อขนถ่ายสัตว์หรือสิ่งของ ณ สถานที่ ดังนี้

(๘) สถานที่เก็บ ซ่อม และบำรุงรักษารถ

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องมีสถานที่เก็บ ซ่อม และบำรุงรักษารถ ดังนี้

(ก) สถานที่เก็บรถตั้งอยู่ที่ เลขที่ระวาง 5036 III 3498, 3698 เลขที่ดิน 1610 เลขที่โฉนด 143051 เลขที่ 52/4 หมู่ที่ 6 ซอยสุชัย ถนนพระราม 2 ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร รหัสไปรษณีย์ 74000

(ข) สถานที่ซ่อมและบำรุงรักษารถตั้งอยู่ที่ เลขที่ระวาง 5036 III 3498, 3698 เลขที่ดิน 1610 เลขที่โฉนด 143051 เลขที่ 52/4 หมู่ที่ 6 ซอยสุชัย ถนนพระราม 2 ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร รหัสไปรษณีย์ 74000

(๙) เงื่อนไขอื่น

ก่อนผู้ประกอบการขนส่งได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง และหลักเกณฑ์วิธีการ เงื่อนไขการจัดให้มีสมุดประจำรถ ประวัติผู้ประจำรถการตรวจสอบสภาพและความพร้อมของรถและผู้ขับรถและรายงานอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่ง พ.ศ.2560 และกำหนดเงื่อนไขตามมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522

ลำดับที่	รายการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขหรือรายละเอียดในใบอนุญาต	วัน/เดือน/ปี	ลงชื่อนายทะเบียน

คำเตือน

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งผู้ใด ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขหลังใบอนุญาต มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๕๐,๐๐๐ บาท และอาจถูกเพิกถอนใบอนุญาตตามมาตรา ๔๖ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒

(๒) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งผู้ใด เพิ่ม ลด หรือยกเว้นค่าขนส่ง หรือค่าบริการโดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการตามมาตรา ๓๘ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.๒๕๒๒ มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท

(๓) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งผู้ใด ใช้หรือยอมให้บุคคลอื่นใช้รถที่ได้รับอนุญาตทำการขนส่งนอกเส้นทาง โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายทะเบียน หรือผู้ซึ่งนายทะเบียนมอบหมายตามมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.๒๕๒๒มีความผิดต้องระวางโทษปรับตันละไม่เกิน ๕,๐๐๐ บาท ต่อ ๑ วัน จนกว่าจะปฏิบัติให้ถูกต้อง

(๔) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งไม่ประจำทางผู้ใด กระทำการขนส่งอันมีลักษณะเช่นเดียวหรือคล้ายกับผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งประจำทาง หรือมีลักษณะเป็นการแข่งผลประโยชน์กับผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งประจำทางในเส้นทางที่ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งประจำทางได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๔๐ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.๒๕๒๒ มีความผิดต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ ๕๐,๐๐๐ บาท ถึง ๒๐๐,๐๐๐ บาท

(๕) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งผู้ใด ใช้รถผิดประเภทตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายทะเบียนเป็นครั้งคราวตามมาตรา ๒๙ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.๒๕๒๒ มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๑ ปี หรือปรับไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

(๖) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งผู้ใด ไม่แสดงใบอนุญาตประกอบการขนส่ง หรือใบแทนใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผย ณ ที่ตั้งสำนักงานของผู้ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๔๒ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๑,๐๐๐ บาท

(๗) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งผู้ใด ไม่ปิดประกาศอัตราค่าขนส่งและค่าบริการ สถานที่หยุดและจอดเพื่อขนถ่ายผู้โดยสารไว้ ณ ที่ซึ่งอธิบดีกำหนดตามมาตรา ๓๒ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๑,๐๐๐ บาท

(๘) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งผู้ใด ไม่ยื่นคำขอรับใบแทนใบอนุญาตต่อนายทะเบียนภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้ทราบถึงการสูญหาย ถูกทำลาย หรือชำรุดในสาระสำคัญของใบอนุญาตตามมาตรา ๔๓ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๑,๐๐๐ บาท

(๙) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งผู้ใด ไม่ส่งคืนใบอนุญาตที่ถูกสั่งเพิกถอนต่อนายทะเบียนภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ถูกสั่งเพิกถอนใบอนุญาตตามมาตรา ๔๗ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.๒๕๒๒ มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๑,๐๐๐ บาท

(๑๐) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งผู้ใด มีความประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุตามมาตรา ๒๘ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒

(๑๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งผู้ใด เลิกใช้รถที่จดทะเบียนแล้วโดยไม่แจ้งเป็นหนังสือให้นายทะเบียนทราบ และไม่นำแผ่นป้ายเลขทะเบียนรถคืนแก่นายทะเบียนภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่เลิกใช้รถนั้นตามมาตรา ๗๕ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท

บัญชีรายละเอียดของรถที่ใช้ในการขนส่ง (บัญชี ขส.บ.11)

ประเภทใบอนุญาต : 220 รถบรรทุก ไม่ประจำทาง
เลขที่ใบอนุญาต : สค.15/2565 วันที่อนุญาต : 28/03/2565 วันที่สิ้นอายุ : 27/03/2570
ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท เอสพีพี เทอร์มินัล ทรานสปอร์ต จำกัด
ที่อยู่ : 52/4 หมู่ 6 ซอยสุชัย ถนนพระรามที่ 2 ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000

ลำดับที่	ลำดับรถ	เลขทะเบียนรถ	ยี่ห้อรถ	เลขตัวรถ	เลขเครื่องยนต์	วันสิ้นอายุภาษี	วันอนุมัติ	ลักษณะ/มาตรฐานรถ (ช่าง)	GPS ประกอบการ
1100 กระบะบรรทุก									**เงื่อนไข 2 คัน**
1	-								
1200 ตู้บรรทุก									**เงื่อนไข 4 คัน รวม 4 คัน**
1	1	สค 70-6179	ISUZU	MP1FTR34LAT001282	6HK1633296	30/06/2565		ตู้บรรทุก	
2	2	สค 70-6174	ISUZU	MP1FRR90HBT000259	4HK1061151	30/06/2565		ตู้บรรทุก	
3	3	สค 70-9972	ISUZU	MP1FVM34THT000975	6HK1VL2942	30/09/2565	23/09/2564	ตู้บรรทุก	
4	4	สค 70-9971	ISUZU	MP1FVM34THT000966	6HK1VL2933	30/09/2565	23/09/2564	ตู้บรรทุก	
1400 บรรทุกวัตถุอันตราย									**เงื่อนไข 28 คัน รวม 28 คัน**
1	1	สค 70-0989	ISUZU	FVM33MT-3000818	6HH1-223243	30/06/2565		บรรทุกวัตถุอันตราย	
2	2	สค 70-3372	ISUZU	FVM32N2 4-7000161	6HE1406804	31/12/2565		บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊ามะถัน/กรดซัลฟูลิค)	
3	3	สค 70-9490	ISUZU	MP1FVM347HT000386	6HK1UN2662	30/06/2565	15/05/2563	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊ามะถัน/กรดซัลฟูลิค)	
4	4	สค 70-0922	ISUZU	FVM33MT-3000625	6HH1-225987	31/03/2565		บรรทุกวัตถุอันตราย	
5	5	สค 70-0923	ISUZU	FVM33MT-3000631	6HH1-225988	31/03/2565		บรรทุกวัตถุอันตราย (เฮกเซน)	
6	6	สค 70-0934	ISUZU	FVM33PT-3000108	6HH1-229560	31/03/2565		บรรทุกวัตถุอันตราย (เฮกเซน)	
7	9 *	สค 81-4944	HINO	FC4JJPA14575	J05C-TK16688	30/06/2564	26/04/2561	ตู้บรรทุก	
8	10	สค 70-9151	ISUZU	MP1FVM347HT000256	6HK1TR8150	30/06/2565	11/07/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (โซดาไฟเหลว/โซเดียมไฮรดรอกไซด์)	
9	11	สค 70-3368	ISUZU	FVM32N24-7000153	6HE1406681	31/12/2565		บรรทุกวัตถุอันตราย (เอททิลอาซิเต็ต)	
10	12	สค 70-3369	ISUZU	FVM32N24-7000154	6HE1406690	31/12/2565		บรรทุกวัตถุอันตราย (เอททิลอาซิเต็ต)	

* คือรถที่ขาดต่อภาษี , # คือ ม.79 , $ คือ ม.89, + คือ ยกเลิกสัญญาเช่าซื้อ, ! คือ ทะเบียนระงับ,
Y คืออายุการใช้งานครบ 10 ปี, N คือรถใหม่, W คือ รองรับ Wheelchair

บัญชีรายละเอียดของรถที่ใช้ในการขนส่ง (บัญชี ขส.บ.11)

ประเภทใบอนุญาต : 220 รถบรรทุก ไม่ประจำทาง
เลขที่ใบอนุญาต : สค.15/2565 วันที่อนุญาต : 28/03/2565 วันที่สิ้นอายุ : 27/03/2570
ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท เอสพีพี เทอร์มินัล ทรานสปอร์ต จำกัด
ที่อยู่ : 52/4 หมู่ 6 ซอยสุชัย ถนนพระรามที่ 2 ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000

ลำดับที่	ลำดับรถ	เลขทะเบียนรถ	ยี่ห้อรถ	เลขตัวรถ	เลขเครื่องยนต์	วันสิ้นอายุภาษี	วันอนุมัติ	ลักษณะ/มาตรฐานรถ (ช่าง)	GPS ประกอบการ
1400 บรรทุกวัตถุอันตราย									**เงื่อนไข 28 คัน รวม 28 คัน**
11	13	สค 70-3371	ISUZU	FVM32N2 4-7000160	6HE1406807	31/12/2565		บรรทุกวัตถุอันตราย	
12	14	สค 70-6658	ISUZU	MP1FVM347DT000379	6HK1649262	30/06/2565		บรรทุกวัตถุอันตราย	
13	15	สค 70-6668	ISUZU	MP1FVM347DT000374	6HK1649276	30/06/2565		บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊ามะถัน/กรดซัลฟูลิค)	
14	16	สค 70-6665	ISUZU	MP1FVM347DT000377	6HK1649267	30/06/2565		บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊ามะถัน/กรดซัลฟูลิค)	
15	17	สค 70-8312	ISUZU	MP1FVM347GT000246	6HK1SD8263	31/03/2565	14/11/2560	บรรทุกวัตถุอันตราย (โซดาไฟเหลว/โซเดียมไฮรดรอกไซด์)	
16	18	สค 70-8313	ISUZU	MP1FVM347GT000247	6HK1SD8264	31/03/2565	14/11/2560	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดเกลือ/กรดไฮโดรคลอลิค)	
17	19	สค 70-8316	ISUZU	MP1FVM347GT000248	6HK1SD8265	31/03/2565	14/11/2560	บรรทุกวัตถุอันตราย (โซดาไฟเหลว/โซเดียมไฮรดรอกไซด์)	
18	20	สค 70-8314	ISUZU	MP1FVM347GT000252	6HK1SD8269	31/03/2565	14/11/2560	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดเกลือ/กรดไฮโดรคลอลิค)	
19	21	สค 70-8315	ISUZU	MP1FVM347GT000254	6HK1SD8271	31/03/2565	14/11/2560	บรรทุกวัตถุอันตราย (โซดาไฟเหลว/โซเดียมไฮรดรอกไซด์)	
20	22	สค 70-8317	ISUZU	MP1FVM347GT000266	6HK1SE3553	31/03/2565	14/11/2560	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดเกลือ/กรดไฮโดรคลอลิค)	
21	23	สค 70-8482	ISUZU	MP1FVM347GT000313	6HK1SJ5876	30/06/2565	19/06/2561	บรรทุกวัตถุอันตราย	
22	24	สค 70-8481	ISUZU	MP1FVM347GT000314	6HK1SJ5877	30/06/2565	19/06/2561	บรรทุกวัตถุอันตราย	
23	25	สค 70-8857	ISUZU	MP1FVM347GT000481	6HK1SX0224	31/03/2565	14/01/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊ามะถัน/กรดซัลฟูลิค)	
24	26	สค 70-8856	ISUZU	MP1FVM347GT000480	6HK1SX0223	31/03/2565	14/01/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊ามะถัน/กรดซัลฟูลิค)	
25	27	สค 70-8854	ISUZU	MP1FVM347GT000473	6HK1SX0216	31/03/2565	14/01/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊ามะถัน/กรดซัลฟูลิค)	

* คือรถที่ขาดต่อภาษี , # คือ ม.79 , $ คือ ม.89, + คือ ยกเลิกสัญญาเช่าซื้อ, ! คือ ทะเบียนระงับ,
Y คืออายุการใช้งานครบ 10 ปี, N คือรถใหม่, W คือ รองรับ Wheelchair

บัญชีรายละเอียดของรถที่ใช้ในการขนส่ง (บัญชี ขส.บ.11)

ประเภทใบอนุญาต : 220 รถบรรทุก ไม่ประจำทาง
เลขที่ใบอนุญาต : สค.15/2565 **วันที่อนุญาต** : 28/03/2565 **วันที่สิ้นอายุ** : 27/03/2570
ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท เอสพีพี เทอร์มินัล ทรานสปอร์ต จำกัด
ที่อยู่ : 52/4 หมู่ 6 ซอยสุชัย ถนนพระรามที่ 2 ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000

ลำดับที่	ลำดับรถ	เลขทะเบียนรถ	ยี่ห้อรถ	เลขตัวรถ	เลขเครื่องยนต์	วันสิ้นอายุภาษี	วันอนุมัติ	ลักษณะ/มาตรฐานรถ (ช่าง)	GPS ประกอบการ
1400 บรรทุกวัตถุอันตราย									เงื่อนไข 28 คัน รวม 28 คัน
26	28	สค 70-9147	ISUZU	MP1FVM347HT000259	6HK1TR8153	30/06/2565	11/07/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (โซดาไฟเหลว/โซเดียมไฮดรอกไซด์)	
27	29	สค 70-9150	ISUZU	MP1FVM347GT000474	6HK1SX0217	30/06/2565	11/07/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (โซดาไฟเหลว/โซเดียมไฮดรอกไซด์)	
28	30	สค 70-9152	ISUZU	MP1FVM347GT000475	6HK1SX0218	30/06/2565	11/07/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (โซดาไฟเหลว/โซเดียมไฮดรอกไซด์)	

ลำดับที่	ลำดับรถ	เลขทะเบียนรถ	ยี่ห้อรถ	เลขตัวรถ	เลขเครื่องยนต์	วันสิ้นอายุภาษี	วันอนุมัติ	ลักษณะ/มาตรฐานรถ (ช่าง)	GPS ประกอบการ
1700 กึ่งพ่วง									เงื่อนไข 2 คัน รวม 2 คัน
1	1	สค 70-6671	ไม่ระบุ	STT366-0002-13		30/06/2565		รถกึ่งพ่วงบรรทุกกรดกำมะถัน/กรดซัลฟูลิค	
2	2	สค 70-6659	ไม่ระบุ	STT366-0001-13		30/06/2565		รถกึ่งพ่วงบรรทุกกรดกำมะถัน/กรดซัลฟูลิค	

ลำดับที่	ลำดับรถ	เลขทะเบียนรถ	ยี่ห้อรถ	เลขตัวรถ	เลขเครื่องยนต์	วันสิ้นอายุภาษี	วันอนุมัติ	ลักษณะ/มาตรฐานรถ (ช่าง)	GPS ประกอบการ
1900 ลากจูง									เงื่อนไข 2 คัน รวม 2 คัน
1	1	สค 70-3434	ISUZU	GXZ23KZH24-7000683	6SD1749386	31/03/2565	30/05/2564	ลากจูง	
2	2	สค 70-6670	ISUZU	MP1GXZ77NDT001252	6UZ1472004	30/06/2565		ลากจูง	

วันที่พิมพ์ 25/02/2565 เวลา 15:10:42 ลงนาม .....

* คือรถที่ขาดต่อภาษี , # คือ ม.79 , $ คือ ม.89, + คือ ยกเลิกสัญญาเช่าซื้อ, I คือ ทะเบียนระงับ,
Y คืออายุการใช้งานครบ 10 ปี, N คือรถใหม่, W คือ รองรับ Wheelchair

วอ./อก. ๒๒

ทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวร

ทะเบียนเลขที่ **L4BN 20 20 10648** กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ **27** เดือน **พฤศจิกายน** พ.ศ. **2563**

อนุญาตให้ **บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด** สัญชาติ
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร **0105538113085**
สถานที่ติดต่อของผู้รับทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวร เลขที่ **75/43** หมู่ที่ **11**
ตรอก/ซอย **-** ถนน **-** ตำบล/แขวง **คลองหนึ่ง**
อำเภอ/เขต **คลองหลวง** จังหวัด **ปทุมธานี** รหัสไปรษณีย์ **12120**
โทรศัพท์ **0 2908 1970-3** โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร **0 2908 1974**
เป็นผู้รับทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวร โดยมีรายละเอียดดังนี้
รหัสแท็งก์ **L4BN** หมายเลขประจำแท็งก์ **T13S-116-19-001**
ความจุรวมทั้งหมด(ลิตร) **13,000**
ความดันทดสอบ(บาร์) **4** และความดันใช้งาน(บาร์) **2**
วัสดุ **เหล็ก SA-283 Gr.C (SS400)** ความหนาของผนังโครงสร้าง(มิลลิเมตร) **4.91**
ชื่อผู้สร้างแท็งก์(ถ้ามี) **บริษัท สุธี แท็งเกอร์ แอนด์ สเปเชียลทรัก จำกัด (ยึดติดกับรถทะเบียน 83-5737 ปทุมธานี)**
รายชื่อวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่ง
1. UN No. 1789 - HYDROCHLORIC ACID (กรดไฮโดรคลอริก)

ทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวรให้ใช้ได้จนถึง วันที่ **26** เดือน **พฤศจิกายน** พ.ศ. **2566**

(ลายมือชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่
(นายชยกร คชเสนีย์)
ผู้อำนวยการกลุ่มบริการงานทะเบียนด้านวัตถุอันตราย
ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๖๕

บันทึกการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการในใบทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวร เลขที่ L4BN 20 20 10648

ครั้งที่	เลขที่หนังสือ	ลงวันที่	รายการการแก้ไขเปลี่ยนแปลง	พนักงานเจ้าหน้าที่

ทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวร

ทะเบียนเลขที่ L4BV(+) 20 1155

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 13 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563

อนุญาตให้ บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด สัญชาติ -

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105538113085

สถานที่ติดต่อของผู้รับทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวร เลขที่ 75/43 หมู่ที่ 11

ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง คลองหนึ่ง

อำเภอ/เขต คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120

โทรศัพท์ 0 2908 1970 โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร 0 2908 1974

เป็นผู้รับทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวร โดยมีรายละเอียดดังนี้

รหัสแท็งก์ L4BV(+) หมายเลขประจำแท็งก์ T13S-017-19-001

ความจุรวมทั้งหมด(ลิตร) 13,000

ความดันทดสอบ(บาร์) 4 และความดันใช้งาน(บาร์) 2

วัสดุ เหล็ก SA-283 Gr.C (SS400) ความหนาของผนังโครงสร้าง(มิลลิเมตร) 4.87

ชื่อผู้สร้างแท็งก์(ถ้ามี) บริษัท สุรี แท็งเกอร์ แอนด์ สเปเชียลทรัค จำกัด (ยึดติดกับรถทะเบียน 83-4903 ปทุมธานี)

รายชื่อวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่ง

1. UN No.1791 - HYPOCHLORITE SOLUTION (โซเดียมไฮโปคลอไรต์)

ทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวรให้ใช้ได้จนถึง วันที่ 13 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

(ลายมือชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายชยกร ดชเสนีย์)

ผู้อำนวยการกลุ่มบริการงานทะเบียนด้านวัตถุอันตราย

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๑

วอ./อก. ๒๒

ทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวร

ทะเบียนเลขที่ **L4BN 19 1202**

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 4 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565

อนุญาตให้ **บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด** สัญชาติ

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร **0105538113085**

สถานที่ติดต่อของผู้รับทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวร เลขที่ **75/43** หมู่ที่ **11**

ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง **คลองหนึ่ง**

อำเภอ/เขต **คลองหลวง** จังหวัด **ปทุมธานี** รหัสไปรษณีย์ **12120**

โทรศัพท์ - โทรศัพท์เคลื่อนที่ - โทรสาร -

เป็นผู้รับทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวร โดยมีรายละเอียดดังนี้

รหัสแท็งก์ **L4BN** หมายเลขประจำแท็งก์ **S24D-150-18-001**

ความจุรวมทั้งหมด(ลิตร) **24,000**

ความดันทดสอบ(บาร์) **4** และความดันใช้งาน(บาร์) **2**

วัสดุ **เหล็ก A240 TYPE 304** ความหนาของผนังโครงสร้าง(มิลลิเมตร) **4.85**

ชื่อผู้สร้างแท็งก์(ถ้ามี) **บริษัท สุซึ แท็งเกอร์ แอนด์ สเปเชียลทรัค จำกัด (ยึดติดกับรถกึ่งพ่วงทะเบียน 71-4252 ปทุมธานี)**

รายชื่อวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่ง

1. UN No. 1824 - SODIUM HYDROXIDE SOLUTION (โซเดียมไฮดรอกไซด์ (sodium hydroxide))

ทะเบียนแท็งก์ยึดติดถาวรให้ใช้ได้จนถึง วันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

(ลายมือชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายพิศิษฐ รัตนธนาฤกษ์)

ผู้อำนวยการกลุ่มบริการงานทะเบียนด้านวัตถุอันตราย

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

ภาคผนวก ข.2-25

ข้อกำหนดการขนถ่ายวัตถุอันตรายอย่างปลอดภัย

Hazard Communication

Document Number:	**ESMS-Sa-P-04**
Area of Applicability:	**Gulf Group Plant Facilities**
Responsible Center:	**EH&S Management**
Current Revision:	1
Current Revision Date:	**15 February 2021**

Reviewed By:

Approved By:

REVISION HISTORY

NOTE

Document is due for a sixth revision, revise and reissue it as a new, original document using the current document number.

REVISION	REASON FOR REVISION	APPROVED BY
Revision 0 Dated 15 June 2018	Initial Release	**Sarote Navasuwitsawa**
Revision 1 Dated 15 February 2021	1. Added definitions of Project Manager and Work Supervisor. 2. Revised scope of responsibility of Plant Manager and all Department Managers. 3. Removed Environmental Management Representative (EMR) from item 4. 4. Removed the requirement to provide a copy of SDS at each location particular chemical used from item 5.3.1.2 SDS implementation. 5. Changed record retention schedule from 5 years to be 3 years.	**Pitak Sangchot**
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		

GULF

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	6
5.0	PROCEDURE	7
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	12
7.0	ATTACHMENTS	12

Document Number: ESMS-Sa-P-04
Document Title: Hazard Communication
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

GULF

1.0 Purpose

1.1 The objective of the hazard communication program is to inform employees of the hazardous chemicals that they are exposed to in the workplace and the methods necessary to protect themselves from these hazards.

1.2 This procedure establishes the requirements of Occupational Safety and Health Administration (OSHA) for providing of information to employees about the hazards of chemicals through labeling and other forms of warning, Safety Data Sheet (SDS) and training.

1.3 This procedure is applicable to all work areas of Gulf group where hazardous chemicals are known to be present, both under normal conditions and in foreseeable emergency.

2 Scope

2.1 This procedure is applicable to Gulf group to implement and maintain the safety of personnel life and health.

3 Definitions

3.1 **Hazardous Chemicals** - any chemical which is a physical hazard or health hazard or environmental hazard, including all chemical containing products, not just pure chemicals, in all physical forms, liquids, solids, gases, vapors, fumes and mist whether they are contained or not.

3.2 **Physical Hazard** - as a chemical for which there is scientifically valid evidence that is:

- 3.2.1 **Fire Hazards**: combustible liquid, flammable liquid, flammable aerosol, flammable gas, flammable solid, oxidizer and pyrophoric.
- 3.2.2 **Explosion Hazards**: compressed gas and explosive.
- 3.2.3 **Reactive Hazards**: organic peroxide, unstable (reactive) and water-reactive.

3.3 **Health Hazard** – a chemical for which there is statistically significant evidence based on at least one study conducted in accordance with established scientific principles that acute or chronic health effects may occur in exposed employees. List of Health Hazards is:

- 3.3.1 **Systemic Effects**: carcinogen, toxic agent, highly toxic agent, corrosive, irritant and sensitizer.
- 3.3.2 **Target Organ Effects**: hepatotoxin, nephrotoxin, neurotoxin, blood or hematopoietic toxin, respiratory toxin, reproductive toxin, cutaneous hazard and eye hazard.

3.4 **Globally Harmonized System (GHS)** is a system for standardizing and explosion hazards harmonizing the classification and labelling of chemicals. It is a logical and comprehensive approach to:

3.4.1 Defining health, physical and environmental hazards of chemicals.

3.4.2 Creating classification processes that use available data on chemicals for comparison with the defined hazard criteria.

3.4.3 Communicating hazard information, as well as protective measures, on labels and Safety Data Sheets (SDS).

3.5 **Label** – as defined in the Hazard Communication Standard (HCS) are an appropriate group of written, printed or graphic informational elements concerning a hazardous chemical that are affixed to, printed on, or attached to the immediate container of a hazardous chemical, or to the outside packaging.

3.6 **Safety Data Sheet (SDS)** means written or printed material concerning a hazardous chemical.

3.7 **Permissible Exposure Limit (PEL)** means a legal limit in the United States for exposure of an employee to a chemical substance or physical agent.

3.8 **Threshold Limit Value (TLV)** of a chemical substance is a level to which it is believed a worker can be exposed day after day for a working lifetime without adverse health effects.

3.9 **Pictogram** – a symbol plus other graphic elements, such as a border, background pattern, or color that is intended to convey specific information about the hazards of a chemical.

3.10 **Signal words** – a single word used to indicate the relative level of severity of hazard and alert the reader to a potential hazard on the label. The signal words used are "Danger" or "Warning".

3.10.1 "Danger" is used for the more severe hazards.

3.10.2 "Warning" is used for less severe hazards.

3.11 **Hazard statement** – a statement assigned to a hazard class and category that describes the nature of the hazard(s) of a chemical, including, where appropriate, the degree of hazard.

3.12 **Precautionary statement** – a phrase that describes recommended measures to be taken to minimize or prevent adverse effects resulting from exposure to a hazardous chemical or improper storage or handling of a hazardous chemical.

3.13 **Project Manager** – is a person assigned to be an outage project manager. This person will manage outage planning, schedule development, and work activities for all scheduled outages at their plant and work closely with Plant Manager.

3.14 **Work Supervisor** – is a Gulf employee who is undertaking work and working with contractor for particular task.

Document Number: ESMS-Sa-P-04
Document Title: Hazard Communication
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

4 Responsibility

4.1 **Plant manager** is responsible for

4.1.1 Ensuring that this procedure is conformed and SDS, protective equipment requirements, and safe handling procedures are reviewed with employees in advance of employees being required to use the chemical.

4.2 **All department managers** are responsible for

4.2.1 Maintaining and updating a chemical inventory list in their department.

4.2.2 Ensuring SDS required on purchasing requisition especially new chemicals and trial chemicals, obtaining and updating SDS for their respective areas.

4.2.3 Forwarding a copy of up-to-date chemical inventory list and SDSs for their respective areas to Environmental, health and safety personnel.

4.2.4 Scheduling and insuring that new employees and re-assigned or transferred employees attend the hazard communication program.

4.2.5 Ensuring that appropriate labels are affixed to, printed on, or attached to the container of a hazardous chemical, or to the outside packaging.

4.3 **Environment, health and safety personnel** is responsible for

4.3.1 Collecting the up-to-date of chemical inventory lists from all departments.

4.3.2 Developing, implementing, and maintaining a written formalized hazardous communication program.

4.3.3 Establishing and monitoring the power plant SDS program.

4.3.4 Developing to obtain the necessary SDSs and review incoming SDSs for new or significant health and safety information and communicating any new information to affected employees.

4.3.5 Reviewing SDSs and chemical inventory list as required.

4.3.6 Reviewing all incoming SDSs for significant health and safety information both SDSs provided by the employees and contractors.

4.3.7 Reviewing SDSs and approving new chemical approval form prior to Incoming chemical use.

4.4 **Project manager** is responsible for

4.4.1 Requesting for list of hazardous chemical and SDSs using at the worksite in power plant prior to arrival.

4.4.2 Making necessary arrangements to protect power plant employees.

4.4.3 Ensuring execution of outage / planned inspection activities meet the desired of health and safety, and environmental compliance in accordance with law and regulations.

4.5 **Work Supervisor** is responsible for

4.5.1 Requesting for list of hazardous chemical and SDSs using at the worksite in power plant prior to arrival.

4.5.2 Ensuring activities that will be performed by contractor meet the requirements outlined in this procedure.

5 Procedure

5.1 Chemical Inventory List

5.1.1 A list of all known hazardous chemicals used by each power plant employees is attached to this procedure. This list includes the name of the chemical both scientific and trade name, the manufacturer, the storage location and person in charge, the work area in which the chemical is used, unit type, maximum quantity stored and hazard classification. Further information on each chemical may be obtained from the SDSs and the chemical inventory list form described in "ATTACHMENT 1_ Chemical Inventory List".

5.2 Container Labeling

5.2.1 All containers received for use shall be clearly labeled and labeling system shall be relied on international standard[1] and regulatory requirement[2]. See example in "ATTACHMENT 2_Workplace GHS Labels and Secondary Containers".

5.2.2 The content of container labels shall include the following:

- Product Identifier: this can be (but not limited to) chemical name, code number or batch number. The same product identifier must be both on the label and in section 1 of the SDS.
- Signal words: a single word used to indicate the relative level of severity of hazard and alert the reader to a potential hazard on the label. The signal words used are "Danger" or "Warning".

[1] *OSHA's Hazard Communication standard [29 CFR 1910.1200 (f)(1)]*

[2] *Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to hazardous chemicals B.E.2556 (A.D.2013)*

Document Number: ESMS-Sa-P-04
Document Title: Hazard Communication
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

- Pictogram: a symbol plus other graphic elements, such as a border, background pattern, or color, which is intended to convey specific information about the hazards of a chemical. Each pictogram consists of a different symbol on a white background within a red square frame set on a point. See "ATTACHMENT 3_Pictograms and Hazards: for examples of the pictograms.
- Hazard statement: a statement assigned to a hazard class and category that describes the nature of the hazard(s) of a chemical, including, where appropriate, the degree of hazard. A typical hazard statement of this kind might read, "Causes damage to kidneys through prolonged or repeated exposure when absorbed through skin". All applicable hazard statements for the chemical must be included in this section and can be combined to reduce redundancies such that they are easier to read and understand. Hazard classification categories have specific hazard statements, and employees shall always see the same statement for the same hazard regardless of the chemical or its producer.
- Precautionary statements: this section describes all recommended measures regarding prevention, response to exposure, storage, and disposal of a chemical. A typical statement might read, "Do not breathe vapors or spay. Get medical attention if you feel unwell. Dispose of contents in accordance with local regulations". Precautionary statements are also set up like hazard statements in that they are predefined and must be used as is, with no alteration except in combining them.
- Supplementary Information: this section may include anything that the label producer thinks is important but that does not fit perfectly into the other sections. It could include additional hazards not otherwise classified, and if there is an ingredient of unknown toxicity, and the percentage is equal to or greater than one percent (not based on testing the mixture as a whole), then that information must be included and can be listed here instead of as a supplementary label. PPE requirements may also be included in this section.

5.3 Safety Data Sheets (SDS)

5.3.1 SDSs are written or printed material concerning product hazard determination, which are prepared and distributed with chemical by chemical manufacturers and distributors.

5.3.1.1 **SDS format:** each SDS contains the following information:

- Section 1: Identification includes product identifier, manufacturer or distributor name, address, phone number, emergency phone number, recommend use, restrictions on use.
- Section 2: Hazard Identification includes all hazards regarding the chemical, required label elements.
- Section 3: Composition/information on ingredients includes information on chemical ingredients.
- Section 4: First-Aid measures includes important symptoms/effects, acute, required treatment.
- Section 5: Fire-Fighting measures lists suitable extinguishing techniques, equipment, chemical hazards from fire.
- Section 6: Accidental release measures lists emergency procedures, protective equipment, proper methods of containment and cleanup.
- Section 7: Handling and storage lists precautions for safe handling and storage, including incompatibilities.
- Section 8: Exposure controls/personal protection lists OHSA's Permissible Exposure Limits (PELs).
- Section 9: Physical and chemical properties lists the chemical's characteristics.
- Section 10: Stability and reactivity lists chemical stability and possibility of hazardous reactions.
- Section 11: Toxicological information includes routes of exposure, related symptoms, acute and chronic effects, numerical measures of toxicity.
- Section 12: Ecological information
- Section 13: Disposal considerations
- Section 14: Transport information
- Section 15: Regulatory information
- Section 16: Other information includes the date of preparation or last revision.

5.3.1.2 **SDS Implementation**

- SDSs shall readily available to employees in each work areas such as main office, control room, warehouse, maintenance area and laboratory either electronic files or paper copies.

- Maintaining the SDSs for all hazardous chemicals is the most important step in ensuring a safe workplace and regulatory compliance.

5.3.2 New or Trial chemicals

The new or trial chemicals must be reviewed their hazards and approved before the chemicals in used. An Acceptance or Cancel Chemical Approval Form as described in "ATTACHMENT 4_A Acceptance or Cancel Chemical Approval Form" shall be filled out the description for wanting to use or trial the new chemical and explain how the new chemical is to be used. A requestor shall forward the approval form along with SDS to the Environmental, Health and Safety personnel for review and action. The hazard levels, correct handling procedures and protective equipment requirements must be recommended within 5 working days and the completed approval form with recommendations will be forwarded to Environmental health and safety personnel.

The signed original approval form shall be retained by the Environmental, Health and Safety personnel so that the chemical can be added to the power plant chemical inventory list.

On all purchase requisitions for any chemicals and trial chemicals, SDS shall be required and received prior to incoming. The SDS might directly receive and forward to department manager. However, any SDSs received by department in a shipment shall be copied and sent to the Environmental, Health and Safety personnel.

If SDS is not available from the supplier, department manager will be contacted by telephone or email. The incoming chemical shall not be preceded unless SDS received.

5.3.3 Review of SDSs:

The chemical bought, used or stored in the power plant shall be examined the hazards for significant health and safety information. Any significant information will be transmitted to Plant Manager so appropriate measures can be taken to inform affected employees. If deficiencies exist or additional information is needed concerning SDSs, the chemical manufacturer or supplier will be contacted to obtain necessary information.

SDSs and chemical inventory list and container labels shall be reviewed at least once a year. The inventory list shall be provided to the Environmental, health and safety committee for review.

5.4 Employee Information and Training and Education

5.4.1 Program Outline

All employees who work in areas where hazardous chemicals are used and/or maintained and those who may be exposed in an emergency are involved in the employee training and educational program. The program must include information on

5.4.1.1 An overview of the Hazard Communication Standard

5.4.1.2 The hazardous chemicals present at workplace area

5.4.1.3 The physical and health risks of the hazardous chemicals

5.4.1.4 Symptoms of over exposure

5.4.1.5 How to determine the presence or release of hazardous chemicals in the work area.

5.4.1.6 How to reduce or prevent exposure to hazardous chemicals through use of control procedures, work practices, and personal protective equipment.

5.4.1.7 Steps the company has taken to reduce or prevent exposure to hazardous chemicals.

5.4.1.8 Procedures to follow if employees are overexposed to hazardous chemicals.

5.4.1.9 How to read labels and SDSs to obtain hazard information.

5.4.1.10 Location of the SDS files both paper and electronic file and written hazard communication program.

5.4.2 Program Outline for re-assigned or transferred employees

Employees re-assigned or transferred to other work areas shall undergo a review of this training program on the first day.

5.4.3 New Employees (Full-time, Part-time, and Temporary) who have been exposed to hazardous chemicals. Whenever a person is hired for employment, hazard communication training and education will be provided at the time of their initial assignment, as part of the new employee's orientation and prior to handling hazardous chemicals.

5.4.4 New Hazard

Whenever a new hazard is introduced, the hazard communication training and education will be provided to all affected employees prior to the introduction of the hazard.

5.5 Contractor

It is the policy of Gulf that when contractors are working on power plant property, they must comply with all requirements of Hazard Communication Procedure. The procedure

requires all contractors working on power plant property be informed of known chemical hazards present at the power plant worksite and SDSs prior to the initial of contract.

The chemical inventory list and SDSs will be requested by Project manager or Work Supervisors to contracting company. The contractor, then, will be provided with the list of hazardous chemicals present at the worksite and SDS prior to arrival. These chemicals included only those owned or used by the power plant, which the contractor's employees may be exposed to while performing their work. A copy of training record signed by contractor will be maintained on file with this procedure.

Where power plant employees may be exposed to harmful effects from chemicals introduced by the contractors, the Environmental, Health and Safety personnel will advise the Project Manager. The Project Manager or work supervisors shall make necessary arrangements to protect power plant personal.

5.6 Recordkeeping and review

5.6.1 Chemical Inventory List shall be reviewed at least once a year.

5.6.2 Safety Data Sheets shall be reviewed at least once a year and filed or saved on the shared drive.

5.6.3 Training records of either employee or contractor shall be documented and filed at least 3 years.

6 Reference Documents

6.1 Announcement of Ministry of Industry on Hazard Classification and Communication System of Hazard Substances B.E.2555 (A.D. 2012)

6.2 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to hazardous chemicals B.E.2556 (A.D.2013)

6.3 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its Hazardous Communication (29 CFR 1910.120)

7 Attachments

7.1 ATTACHMENT 1_Chemical Inventory List

7.2 ATTACHMENT 2_Workplace GHS Labels and Secondary Containers

7.3 ATTACHMENT 3_Pictograms and Hazards: for examples of the pictograms

7.4 ATTACHMENT 4_Acceptance or Cancel Chemical Approval Form

GULF

Chemical Inventory List

CAS No.	Name: Scientific	Name: Trade	Classification	Reason to be used	Max Quantity: Quantity	Max Quantity: Unit	Storage: Container Type	Storage: Location	Storage: Person in charge	Date Register	Manufacturer / Distributor and Contact Number	Remark

Example 2: This example demonstrates a more complex label

Product Identifier: OXI252 (disodiumflammy)

Signal Word: DANGER

Pictogram :

Hazard statements:

- may cause fire or explosion; strong oxidizer
- cause severe skin burns and eye damage

Precautionary statements:

a. prevention:
- keep away from heat
- keep away from clothing and other combustible materials
- take any precaution to avoid mixing with combustible
- wear protective neoprene gloves, safety goggles and face shield with chin guard
- wear fire or flame resistant clothing
- do not breath dust or mists
- wash arms, hands and face thoroughly after handling

b. response:
- IF ON SKIN (or hair): take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water
- IF ON CLOTHING: rinse immediately contaminated clothing and skin with plenty of water before removing clothes. Wash contaminated clothing before reuse
- IF IN EYES: rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
- IF INHALED; remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
- IF SWALLOWED: rinse mouth. Do not induce vomiting
- Immediately call poison center

c. Specific treatment: treat with doctor-prescribed burn cream

d. in case of fire: use water spray. In case of major fire or large quantities: evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion

e. storage: store locked up

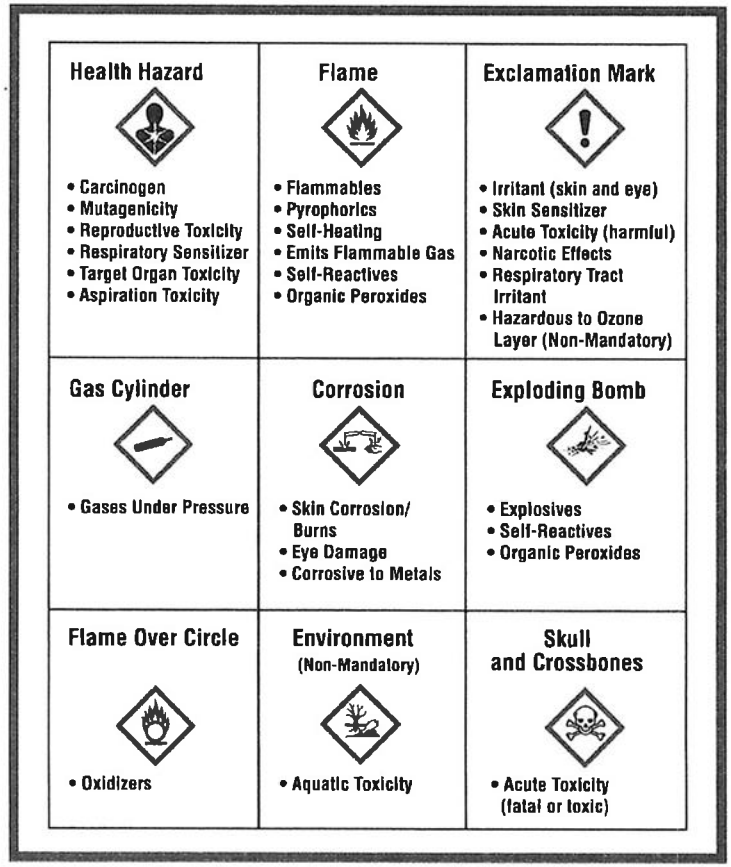
f. disposal:
- dispose of content or container in accordance with local, regional, national or international regulations

Supplier Information:

- Great Chemical Company, 55 Main Street, Anywhere, CT 064XX
- Telephone (888) 777-8888

Pictograms and Hazards: for examples of the pictograms

As of June 1, 2015, the Hazard Communication Standard (HCS) will require pictograms on labels to alert users of the chemical hazards to which they may be exposed. Each pictogram consists of a symbol on a white background framed within a red border and represents a distinct hazard(s). The pictogram on the label is determined by the chemical hazard classification.



GULF **แบบฟอร์มการขอใช้ / เปลี่ยนแปลง /ยกเลิกสารเคมี**

ส่วนที่ 1 สำหรับหน่วยงานที่ต้องการใช้/ทดลอง สารเคมีชนิดใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงปรับปรุง/ยกเลิกการใช้สารเคมี

เรียน ตัวแทนฝ่ายบริหาร (EMR) / ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ข้าพเจ้า (นาย / นาง / นางสาว) _____ ตำแหน่ง _____

แผนก _____ มีความประสงค์ที่จะ

☐ ขอใช้ /ขอทดลองใช้สารเคมีชนิดใหม่ ☐ เปลี่ยนแปลง/ปรับปรุงข้อมูลสารเคมีเดิม ☐ ยกเลิกการใช้สารเคมีเดิม

1. กรณีขอใช้/ขอทดลองใช้ สารเคมีชนิดใหม่ / เปลี่ยนแปลง/ปรับปรุงข้อมูลสารเคมีเดิม

1.1 ชื่อสารเคมี _____ 1.2 สูตรทางเคมี _____

1.3 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน _____

1.4 ชื่อบริษัทผู้ผลิต / นำเข้า / จัดจำหน่าย _____ 1.5 เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน _____

1.6 วันที่จะเริ่มใช้/ทดลองสารเคมีภายในบริษัท _____ 1.7 สถานที่จัดเก็บสารเคมี _____

1.8 ปริมาณจัดเก็บ/ใช้งานสูงสุด (โปรดระบุหน่วย) _____ 1.9 ประเภท/ขนาดภาชนะจัดเก็บ _____

2. กรณียกเลิกการใช้สารเคมีชนิดเก่า

2.1 ชื่อสารเคมี _____ 2.2 สูตรทางเคมี _____

2.3 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน _____

2.4 ชื่อบริษัทผู้ผลิต / นำเข้า / จัดจำหน่าย _____

2.5 เหตุผลในการยกเลิกใช้สารเคมี _____ 2.6 ระบุสารเคมีที่ใช้ทดแทน (ถ้ามี) _____

2.7 วันที่การยกเลิกมีผลใช้บังคับ _____

3. ในกรณีขอใช้/ทดลอง สารเคมีชนิดใหม่ /เปลี่ยนแปลง,ปรับปรุงข้อมูลสารเคมีเดิม

☐ ข้าพเจ้าได้แนบข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) มาพร้อมกับเอกสารขออนุญาตนี้เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาอนุมัติ

ขอแสดงความนับถือ

_____

( )

...../...../.....

ส่วนที่ 2 ตัวแทนฝ่ายบริหาร (EMR) / ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ข้าพเจ้า (นาย / นาง / นางสาว) _____ ตำแหน่ง _____

ได้พิจารณาการร้องขอและหลักฐานประกอบต่างๆ มีความเห็น ดังนี้

☐ อนุญาตตามที่ร้องขอ

☐ ไม่อนุญาตตามที่ร้องขอ เนื่องจาก _____

สิ่งที่ต้องดำเนินการตามกฎหมาย (ให้ใส่เครื่องหมาย √รายการที่ต้องดำเนินการ)

☐ บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) (แบบ สอ.1)

☐ แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออกหรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (วอ./อก.7)

☐ ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

☐ จัดให้มีการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงด้านสารเคมีอันตราย

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

.....

_____

( )

...../...../.....

ภาคผนวก ข.2-26

วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจรับสารเคมี

GULF	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
Chemical Receiving Inspection	WI-OPT-31	02		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	25/12/2565	1	จาก (of)	7

ORIGINAL

วิธีปฏิบัติงาน

Work Instruction

เรื่อง

Chemical Receiving Inspection

WI-OPT-31

GULF	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
Chemical Receiving Inspection	WI-OPT-31	02		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	25/12/2565	2	จาก (of)	7

ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	ผู้แก้ไข	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้าที่แก้ไข	จำนวนหน้ารวม	วัตถุประสงค์	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
01	Chemist Expertise	30/09/2565	2 - 6	7	แก้ไขขั้นตอนการทำงานให้รัดกุมมากขึ้น	เพิ่ม / ลด ขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย การจัดเก็บเอกสารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
					ยกเลิกบันทึกแบบฟอร์ม FW-OPT-31-01	ลดการบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์ม Chemical Receiving Log
02	Operation Expertise	15 ธันวาคม 2565	6,7	2	เพิ่มขั้นตอนการทำงาน	เพิ่มข้อกำหนดในการแก้ไขปรับปรุงเอกสาร

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

1. จุดประสงค์
   - เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในส่วนเดินเครื่องโรงไฟฟ้า ให้เป็นไปอย่างถูกต้องครบถ้วนและปลอดภัย ต่อบุคลากรและเครื่องจักร
   - เพื่อเป็นแนวทางให้การรับสารเคมีของพนักงานโรงไฟฟ้า ปฏิบัติครบถ้วนตามที่กำหนด ถูกต้อง และ ปลอดภัย
   - เพื่อเป็นแนวทางให้การลงรับทางเอกสารของพนักงานโรงไฟฟ้า ลงรายการบันทึกได้ครบถ้วน ถูกต้อง ทุกรายการ

2. ขอบเขต
   - วิธีปฏิบัติงานนี้ ใช้ในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น

3. กำจำกัดความ
   - บริษัทฯ หมายถึง โรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ
   - พนักงาน หมายถึง บุคลากรของโรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ

4. ผู้ปฏิบัติงาน
   4.1 ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอนและตรวจสอบรับรองเอกสารใบตรวจรับสารเคมี
   4.2 หัวหน้ากะเดินเครื่อง รับผิดชอบสั่งการและปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอน และตรวจรับรองเอกสารใบตรวจรับสารเคมี
   4.3 นักเคมี หรือ วิศวกรเดินเครื่อง รับผิดชอบและปฏิบัติงานตรวจรับสารเคมีให้เป็นไปตามขั้นตอนและตรวจรับรองเอกสารใบตรวจรับสารเคมี
   4.4 หน่วยงานซ่อมบำรุง รับผิดชอบควบคุม ตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติของอุปกรณ์ เครื่องจักร
   4.5 วิศวกรซ่อมบำรุง รับผิดชอบตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติของอุปกรณ์ เครื่องจักร
   4.6 เจ้าหน้าที่คลังพัสดุ รับผิดชอบในการทำรับสารเคมี Good Receive (GR) เข้าระบบ
   หมายเหตุ เอกสารที่เจ้าหน้าที่พัสดุใช้ทำรับเข้าระบบ มีดังนี้
   - กรณีเป็น Basic Chemical ที่ต้อง ขนถ่ายสารเคมี (unloading) ลงถังเคมี ใช้ใบชั่งน้ำหนัก, ใบส่งของหรือใบกำกับภาษี
   - กรณีเป็น Basic Chemical ที่ไม่ต้อง ขนถ่ายสารเคมี (unloading) ลงถังเคมี , Specific Chemical และ Reagent ใช้ใบส่งของหรือใบกำกับภาษี
   4.7 ผู้ขนส่งสารเคมี รับผิดชอบปฏิบัติงานขนส่งสารเคมี, ขนถ่ายสารเคมี (unloading) และปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอน

5. ความถี่ในการปฏิบัติ
   - ทุกครั้งที่มีการรับสารเคมี

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

GULF	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
Chemical Receiving Inspection	WI-OPT-31	01		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	25/12/2565	4	จาก (of)	7

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 เมื่อผู้ขนส่งสารเคมีขับรถบรรทุกสารเคมีมาถึงโรงไฟฟ้า ให้ดำเนินการติดต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าฯ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแจ้งไปยังหัวหน้ากะส่วนเดินเครื่อง

6.1.1 ให้ทางหัวหน้ากะส่วนเดินเครื่องแจ้งนักเคมีหรือวิศวกรเดินเครื่องที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ติดต่อกับผู้ขนส่งสารเคมี

6.1.2 ผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้ารับผิดชอบในการรับสารเคมี ต้องตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารใบส่งเคมีทุกครั้ง ก่อนขนถ่ายสารเคมี (unloading)

6.2 การตรวจสอบคุณภาพและปริมาณของสารเคมี

กรณีเป็น Basic Chemical ที่ต้อง ขนถ่ายสารเคมี (unloading) ลงถังเคมี

6.2.1 วิศวกรเดินเครื่องหรือนักเคมีที่มีหน้าที่รับผิดชอบต้องขอเอกสารจากผู้ขนส่งสารเคมีซึ่งประกอบไปด้วย

- ใบชั่งน้ำหนัก
- Certificate Of Analysis (COA)
- หากเป็นสารเคมีชนิดใหม่ต้องมีเอกสาร Safety Data Sheet (SDS) แนบมาพร้อมกับการจัดส่งในครั้งแรก

ให้ผู้ขนส่งสารเคมีเก็บตัวอย่างของสารเคมีออกมาใส่กระบอกตวงเพื่อตรวจวัดค่าความถ่วงจำเพาะ Specific gravity (SG) ของสารเคมีที่จะทำการตรวจรับพร้อมทั้งบันทึกค่าความถ่วงจำเพาะลงในแบบฟอร์มใบตรวจรับสารเคมี(FW-OPT-31-02) พร้อมทั้งตรวจสอบคุณภาพให้ตรงตามเกณฑ์ในใบรับสารเคมี

6.2.2 กรณีตรวจสอบความเรียบร้อยในหัวข้อ 6.2.1 แล้ว นักเคมีหรือวิศวกรเดินเครื่องที่มีหน้าที่รับผิดชอบจึงอนุญาตให้ทำการขนถ่ายสารเคมีไปยังถังเก็บสารเคมีได้ โดยต้องสวมใส่ PPE เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทั้งผู้ขนส่งสารเคมีและผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบรับสารเคมี

ผู้ขนส่งสารเคมี และนักเคมีหรือวิศวกรเดินเครื่องที่มีหน้าที่รับผิดชอบรับสารเคมี

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

6.2.3 กรณีคุณภาพของสารเคมีไม่เป็นไปตามเกณฑ์ควบคุม (Off-Specification) หรือ ผู้ขนส่งสารเคมี ไม่ปฏิบัติตามระเบียบโรงไฟฟ้า ให้แจ้งหัวหน้ากะ ,นักเคมี และผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง เพื่อพิจารณาออกหนังสือแจ้ง Supplier และแจ้งฝ่ายจัดซื้อเพื่อประเมินผู้ขาย เมื่อทำการยืนยันว่าคุณภาพไม่ตรงตามเกณฑ์ สามารถปฏิเสธการรับสินค้าได้

- กรณีสารเคมี Off-Specification ให้แจ้งนักเคมีเพื่อตัดสินใจรับสารเคมีหรือปฏิเสธการรับสารเคมีและนักเคมีทำหนังสือแจ้ง supplier และฝ่ายจัดซื้อต่อไป
- กรณีผู้ขนส่งสารเคมีไม่ปฏิบัติตามระเบียบของโรงไฟฟ้า ให้นักเคมีหรือวิศวกรเดินเครื่องที่มีหน้ารับผิดชอบในการรับสารเคมีตักเตือนด้วยวาจาและให้ผู้ขนส่งสารเคมีแก้ไขให้เป็นไปตามระเบียบของโรงไฟฟ้า หากไม่ปฏิบัติตามสามารถปฏิเสธการรับสินค้าพร้อมทั้งทำหนังสือแจ้ง supplier และฝ่ายจัดซื้อต่อไป

6.2.4 หลังจากทำการขนถ่ายสารเคมีเรียบร้อยแล้วบันทึกปริมาณเคมี ลงในแบบฟอร์มใบตรวจรับสารเคมี (FW-OPT-31-02) โดยจำนวนของสารเคมีที่ได้รับต้องไม่น้อยกว่า 5% ของปริมาณที่ระบุในใบชั่งน้ำหนัก

6.2.5 กรณีจำนวนของสารเคมีน้อยกว่า 5% ของปริมาณที่ระบุในใบชั่งน้ำหนัก ให้นักเคมีออกหนังสือแจ้ง Supplier และดำเนินการแจ้งฝ่ายจัดซื้อเพื่อประเมินผู้ขายต่อไป

หมายเหตุ เลขที่เอกสารในแบบฟอร์มใบตรวจรับสารเคมี (FW-OPT-31-02) ให้ระบุ ฉบับที่/ปี ตัวอย่างเช่น เลขที่เอกสาร 1/2565 เป็นต้น

6.2.6 นำเอกสารใบชั่งน้ำหนัก , Certificate Of Analysis (COA) และ แบบฟอร์มใบตรวจรับสารเคมีส่งนักเคมี/หัวหน้ากะ เพื่อตรวจสอบและดำเนินการลงนามในแบบฟอร์มใบตรวจรับสารเคมีต่อไป

6.2.7 จัดเก็บเอกสารได้แก่ แบบฟอร์ม ใบตรวจรับสารเคมี และ COA โดยรวบรวมเอกสารทั้งหมดไว้ที่ Central Control Room (CCR)

6.2.8 กรณีที่โรงไฟฟ้ามีเครื่องชั่งน้ำหนัก สามารถตรวจสอบน้ำหนักสารเคมีได้ ให้ทำการกรอกปริมาณสารเคมีที่ชั่งได้ลงในแบบฟอร์มใบตรวจรับสารเคมีโดยไม่ต้องคำนวณปริมาณตามปริมาตรจากความถ่วงจำเพาะ

6.2.9 เมื่อทำการกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มใบตรวจรับสารเคมี รวมถึงจัดเก็บ COA เรียบร้อยแล้ว จากนั้นนักเคมีหรือวิศวกรเดินเครื่องที่มีหน้าที่รับผิดชอบนำใบชั่งน้ำหนักและเอกสารที่เกี่ยวข้องไปส่งให้เจ้าหน้าที่พัสดุทำรับเข้าระบบ

กรณีเป็น Basic Chemical ที่ไม่ต้อง ขนถ่ายสารเคมี (unloading) ลงถังเคมี Specific Chemical และ Reagent

ให้ตรวจสอบปริมาณของสารเคมี ว่าครบถ้วนตามจำนวนใบส่งของพร้อมลงลายมือชื่อในใบส่งของ ตรวจสอบและจัดเก็บใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ (COA) ไม่ต้องบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มใบตรวจรับสารเคมี จากนั้นนักเคมีหรือวิศวกรเดินเครื่องที่มีหน้าที่รับผิดชอบนำใบส่งของหรือใบกำกับภาษีไปส่งให้เจ้าหน้าที่พัสดุทำรับเข้าระบบ

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

6.3 การตรวจรับรองความถูกต้อง

กำหนดให้ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง หรือนักเคมีประจำโรงไฟฟ้าให้ตรวจทวนเอกสารและลงนามรับรองการตรวจทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็นรายเดือน เพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานได้ปฏิบัติงานและลงรับตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ครบถ้วนและถูกต้อง หากไม่ถูกต้องให้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเป็นเดือนๆไป

6.4 การทบทวน

กำหนดให้มีการทบทวนเอกสารวิธีการปฏิบัติงานฉบับนี้เมื่อมีวิธีการใหม่ๆ หรือมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติ

7. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกสารเคมีให้พร้อมใช้งานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างขนถ่ายสารเคมี (unloading)
- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อต่างๆก่อนทำการขนถ่ายสารเคมี (unloading)และระหว่างขนถ่ายสารเคมี เพื่อให้มั่นใจว่าไม่เกิดการรั่วไหล
- ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานขออนุญาตทำงาน (Permit to Work) (ESMS-Sa-P-01 Permit to Work) อย่างเคร่งครัด และบันทึกข้อมูลลงใน Safety Check List - Type A

8. เอกสารอ้างอิง

- AM-SPP-WI-OPT-31 Chemical receiving inspection rev02

9. บันทึก

- FW-OPT-31-02 Chemical Receiving Form จัดเก็บเอกสาร 5 ปี

กณะผู้จัดทำ

GTLC Plant Manager
GNRV1&2 Plant Manager (แทน GNRV1&2 Operation Manager)
GBL Operation Manager
GBP Operation Manager
GNK2 Operation Manager
GTLC Operation Manager
GKP1&2 Operation Manager
GNPM Operation Manager
GNNK Operation Manager

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

GNLL Operation Manager
GCRN Operation Manager
GVTP Operation Manager
GTS1&2 Operation Manager
GTS3&4 Operation Manager
GNC Operation Manager
GNLL2 Operation Manager
GBL Chemist
GBP Chemist
GNK2 Chemist
GTLC Chemist
GKP1&2 Chemist
GNPM Chemist
GNNK Chemist
GNLL Chemist
GCRN Chemist
GVTP Chemist
GTS1&2 Chemist
GTS3&4 Chemist
GNLL2 Chemist
GNRV1&2 Chemist

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ภาคผนวก ข.2-27

เอกสารการแจ้งรายชื่อสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สอ.1)

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

เลขที่ GNNK O 0124/024

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด
(โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)
99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง
จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

16 มกราคม 2567

เรื่อง นำส่งแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา

อ้างถึงกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หมวด 1 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ข้อ 2 ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้ง แจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 ข้อ 1 และ ข้อ 2

ทั้งนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต) ได้มีการจัดทำแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1) ดังนี้

1.กรดซัลฟูริก (Sulfuric Acid) 2.โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium Hypochlorite)
3.กรดไฮโดรคลอริค 35% (Hydrochloric Acid 35%) 4. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (SODIUM HYDROXIDE)
5. WELD-ON® 717™ Low VOC Cements for PVC Plastic Pipe
6. WELD-ON® P-70™ Low VOC Primer for PVC and CPVC Plastic Pipe

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

เลขที่ GNNK O 0124/024

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด
(โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)
99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง
จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

16 มกราคม 2567

เรื่อง นำส่งแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา

อ้างถึงกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หมวด 1 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ข้อ 2 ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้ง แจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 ข้อ 1 และ ข้อ 2

ทั้งนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต) ได้มีการจัดทำแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1) ดังนี้

1.กรดซัลฟูริก (Sulfuric Acid) 2.โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium Hypochlorite)
3.กรดไฮโดรคลอริค 35% (Hydrochloric Acid 35%) 4. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (SODIUM HYDROXIDE)
5. WELD-ON® 717™ Low VOC Cements for PVC Plastic Pipe
6. WELD-ON® P-70™ Low VOC Primer for PVC and CPVC Plastic Pipe

แบบ สอ.1

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ
ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

Sulfuric acid

ส่วนที่ 1: ชื่อสารเคมีและข้อมูลเบื้องต้น

ชื่อเคมี IUPAC Sulfuric acid
ชื่อเคมีทั่วไป Sulfuric acid
ชื่ออื่นๆ Oil of vitriol; BOU; Dipping Acid; Vitriol Brown Oil; Sulfuric; Acid Mist; Hydrogen sulfate; Sulfur acid; Sulfuric acid, spent;
สูตรโมเลกุล H_2SO_4

สูตรโครงสร้าง

รหัส IMO
CAS No. 7664-93-9
รหัส EC NO. 016-020-00-8
UN/ID No. 1830
รหัส RTECS WS 5600000
รหัส EUEINECS/ELINCS 231-639-5
ชื่อวงศ์ -
ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า Kyhochem (pty) Limited
แหล่งข้อมูลอื่นๆ Modderfontein Gauteng 1645

ส่วนที่ 2: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ส่วนประกอบ:

ชื่อ	CAS #	น้ำหนักร้อยละ
-	7664-93-9	-

ส่วนที่ 3: การใช้ประโยชน์

การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา เป็นสารละลายอิเล็กโตรไลต์ เป็นตัวชะล้างถ่านหิน เป็นตัวแลกเปลี่ยนไอออน

ส่วนที่ 4: ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ

LD50(มก./กก.) : 2140 (หนูไม่ก./กก.)
LC50(มก./ม3) : 510/2ชั่วโมง (หนูไม่ก./ม.3)
IDLH(ppm) : 0.25 (ppm)
ADI(ppm) : -
MAC(ppm) : -
PEL-TWA(ppm) : 3.75 (ppm)
PEL-STEL(ppm) : -
PEL-C(ppm) : -
TLV-TWA(ppm) : 0.25 (ppm)
TLV-STEL(ppm) : 0.75 (ppm)
TLV-C(ppm) : -
พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 : -
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 : -
พรบ. ควบคุมอุทธรณ์ พ.ศ. 2530 : -
พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 : -
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ชนิดที่ 3
หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 5: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สถานะ : ของเหลว
สี : ไม่มีสี
กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
นน.โมเลกุล : 98
จุดเดือด(องศา.) : 276
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(องศา.) : -1 - (-30)
ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.84
ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : 3.4
ความหนืด(mPa.sec) : 26.9
ความดันไอ(มม.ปรอท) : 0.001 ที่ 20 °ซ.
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : ละลายน้ำได้ ที่ 20 °ซ.
ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : -
แฟคเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 4.07
มก./ม3 หรือ 1 มก./ม3 = 0.25 ppm ที่ 25 °ซ.
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่นๆ : -

มาตรา 6: อันตรายต่อสุขภาพอนามัย

สัมผัสทางหายใจ : การหายใจเข้าไป สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนและก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการน้ำท่วมปอด เจ็บคอ ไอ หายใจติดขัด และหายใจถี่รัว การหายใจเอาสารที่ความเข้มข้นสูงอาจทำให้เสียชีวิตได้
สัมผัสทางผิวหนัง : การสัมผัสถูกผิวหนัง สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน
กินหรือกลืนเข้าไป : การกลืนหรือการกินเข้าไป ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน แต่ไม่มีผลต่อเนื้อเยื่อ
สัมผัสถูกตา : การสัมผัสถูกตา สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้ตาแดง ปวดตา และสายตาพร่ามัว
การก่อมะเร็ง ความผิดปกติ อื่นๆ : สารนี้มีผลทำลายฟัน ระบบหลอดเลือดหัวใจ

มาตรา 7: ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา

ความคงตัว : เบสแก่ น้ำ สารอินทรีย์ โลหะอัลคาไลน์
สารที่เข้ากันไม่ได้ : ไม่ระบุไว้
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: ไม่ระบุไว้
สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้หรือสลายตัวเนื่องจากความร้อน : เมื่อทำปฏิกิริยากับโลหะจะเกิดออกไซด์ของก๊าซถังและไฮโดรเจน และสารนี้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิด
อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : ไม่ระบุไว้

มาตรา 8: การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด

จุดวาบไฟ(องศา.) : -
จุดลุกติดไฟได้เอง(องศา.) : -
ค่า LEL % : -
UEL % : -

NFPA Code : NFPA 704 Code
สารดับเพลิง : ให้ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง น้ำ
- สารนี้ไม่ไวไฟ
- สารเคมีอันตรายจากการเผาไหม้ : ออกไซด์ของก๊าซถัง
- สารนี้เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิดได้

มาตรา 9: การเก็บรักษา สถานที่เก็บ เคลื่อนย้าย ขนส่ง

การเก็บรักษา :
- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ

สถานที่เก็บ :
- เก็บห่างจากแสง ไอน้ำ เบสแก่ สารประกอบอินทรีย์
- เก็บภาชนะบรรจุสารไว้ในบริเวณเก็บสารเคมีที่เหมาะสม

– หลีกเลี่ยงการหายใจและการสัมผัสถูกผิวหนังและตา

ข้อมูลการขนส่ง :

ชื่อในการขนส่ง : Sulphuric acid

ประเภทอันตราย : 8

หมายเลข UN : UN 1830

ประเภทการบรรจุที่บห่อ : ไม่ระบุไว้

รายงานข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์ / ขนาด : ไม่ระบุไว้

มาตราที่ 10: การกำจัดกรณีรั่วไหล

- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหลให้กันบริเวณสารหกแยกจากบริเวณอื่น
- ให้ดูดซับสารหกรั่วไหลด้วยสารดูดซับเคมีคอล เช่น ไซดาแอช สารยูนิเวอร์ซัล หรือดิน
- เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด
- ล้างบริเวณสารหกรั่วไหล หลังจากสารเคมีถูกเก็บกวาดเรียบร้อยแล้ว
- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่นๆ
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

การกำจัด : วิธีการกำจัด ให้กำจัดตามข้อกำหนด กฎระเบียบของทางราชการกำหนดไว้

มาตรา 11: อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข้อแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) : การเลือกประเภทถุงมือ

แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Laminated film ซึ่งควรมีระยะเวลาที่จะทำให้เกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือ (Permeation Breakthrough time) มากกว่า 480 นาที และควรมีอัตราการเสื่อมสภาพของถุงมือ (Degradation Rating) อยู่ในระดับ และไม่แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Nitrile , Supported Polyvinyl Alcoho, Natural Rubber, Neoprene/Natural Rubber Blend

ข้อแนะนำในการเลือกประเภทหน้ากากป้องกันระบบหายใจ

– สารที่ช่วงความเข้มข้นไม่เกิน 15 mg/m3 ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจประเภทที่ใช้การส่งอากาศสำหรับการหายใจ ซึ่งมีอัตราการไหลของอากาศแบบต่อเนื่อง โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF = 25 หรือ ให้ใช้อุปกรณ์ทำให้อากาศบริสุทธิ์ (Air – purifying respirator) ซึ่งมี Cartridge สำหรับป้องกันก๊าซของสารจำพวกกรด และอุปกรณ์กรองอนุภาคประสิทธิภาพสูง (HEPA filter) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_a = 25 หรือ ให้เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ ซึ่งใช้สารเคมีประเภทที่เหมาะสมเป็นตัวดูดซับในการกรอง (Cartridge) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า พร้อม Cartridge สำหรับป้องกันก๊าซของสารจำพวกกรด และอุปกรณ์กรองอนุภาคประสิทธิภาพสูง (HEPA filter) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_a = 50 หรือ ให้ใช้อุปกรณ์ทำให้อากาศบริสุทธิ์ (Air – purifying respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า (gas mask) ซึ่งมี Canister สำหรับป้องกันก๊าซของสารจำพวกกรด และอุปกรณ์กรองอนุภาคประสิทธิภาพสูง โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_a = 50 ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_a = 50 หรือ ให้ใช้อุปกรณ์ส่งอากาศสำหรับการหายใจ (Supplied air respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_a = 50

– ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือการเข้าไปสัมผัสกับสารที่ไม่ทราบช่วงความเข้มข้น หรือการเข้าไปในบริเวณที่มีภาวะอากาศที่เป็น IDLH : ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก (pressure-demand / positive pressure mode) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_a = 10,000 หรือให้ใช้อุปกรณ์ส่งอากาศสำหรับการหายใจ (Supplied – air respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก (pressure-demand / positive pressure mode) หรือแบบที่ใช้การทำงานร่วมกันระหว่างอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว และแบบความดันภายในเป็นบวก (combination with an auxiliary self-contained positive pressure breathing apparatus) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_a = 10,000

– ในกรณีการหลบหนีออกจากสถานการณ์ฉุกเฉิน : ให้ใช้อุปกรณ์ทำให้อากาศบริสุทธิ์ (Air – purifying respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า (gas mask) ซึ่งมี Canister สำหรับป้องกันก๊าซของสารจำพวกกรด และอุปกรณ์กรองอนุภาคประสิทธิภาพสูง (HEPA filter) หรือให้ใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับในกรณีการหลบหนีออกจากสถานการณ์ฉุกเฉิน พร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_a = 50

มาตรา 12: การปฐมพยาบาล

หายใจเข้าไป : ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย รักษาร่างกายผู้ป่วยให้อบอุ่นและอยู่นิ่ง นำส่งโรงพยาบาล

กินหรือกลืนเข้าไป : ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ผู้ป่วยบ้วนล้างปากด้วยน้ำ ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 200-300 มิลลิลิตร นำส่งโรงพยาบาล

สัมผัสถูกผิวหนัง : ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ชำล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที นำส่งโรงพยาบาล

สัมผัสถูกตา : ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ชำล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที นำส่งโรงพยาบาล

อื่นๆ : การรักษาอื่น ๆ อยู่ในการวินิจฉัยของแพทย์ภายใน 24 ชั่วโมง อาการเกี่ยวกับปอดอาจมีอาการบวม อักเสบ บางทีอาจจะมีขึ้น

มาตรา 13: ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลทางนิเวศวิทยา : ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

มาตรา 14: การเก็บและวิเคราะห์

NMAM NO. : 7903

OSHA NO. : ID 165SG

วิธีการเก็บตัวอย่าง : กระดาษกรอง , หลอดเก็บตัวอย่าง

วิธีการวิเคราะห์ : แก๊สโครมาโตกราฟฟี

ข้อมูลอื่น ๆ :

- การเก็บตัวอย่างใช้หลอดขนาด 400 mg/200mg และ glass fiber filter
- อัตราการไหลสำหรับเก็บตัวอย่าง 0.2 ถึง 0.5 ลิตรต่อนาที
- ปริมาตรเก็บตัวอย่างต่ำสุด-สูงสุด 0.3 ลิตร , 100 ลิตร

มาตรา 15: ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

AVERS Guide : 42

DOT Guide : 137

– กรณีฉุกเฉินไม่สามารถใช้บริการระบบให้เรียกการขอข้อมูลการระงับอุบัติภัยจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

– ข้อมูลการทางละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447,0 2298 2457

ลงชื่อ ลงชื่อ

(นายวรุตม์ ไชยเสริฐ)

หัวหน้างานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

มาตรา 16: ข้อมูลอื่น ๆ

อ้างอิง: กรมควบคุมมลพิษ 2557 ศูนย์ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ MSDS Database (ออนไลน์)

แหล่งที่มา http://msds.pcd.go.th ธันวาคม 2557

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้าแหลมฉบัง)

99 หมู่ 17 ตำบลพลวงแหลมฉบัง อำเภอเมือง

จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

โทรศัพท์ 038 613911 13, 038 613915

แบบ สอ.1

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

Sodium hypochlorite

ส่วนที่ 1: ชื่อสารเคมีและข้อมูลเบื้องต้น

ชื่อเคมี IUPAC Sodium hypochlorite

ชื่อเคมีทั่วไป –

ชื่อพ้องอื่นๆ Clorox; Bleach; Liquid bleach, Sodium oxychloride; Javex; Antiformin; Showchlon; Chlorox; 8-K; Carrel-dakin solution; Chloros, Dakin's solution; Hychlorite; Javelle water; Mera industries 2MOM3B; Milton; Modified dakin's solution; Piochlor; Sodium hypochlorite, 13% active chlorine;

สูตรโมเลกุล ClNaO

สูตรโครงสร้าง

รหัส IMO

CAS No. 7681-52-9

รหัส EC NO. 017-011-01-9

UN/ID No. 1791

รหัส RTECS NH 3486300

รหัส EUEINECS/ELINCS 231-668-3

ชื่อวงศ์ –

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า 1675 No. Main Street, Orange, California 92867

แหล่งข้อมูลอื่นๆ –

ส่วนที่ 2: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ส่วนประกอบ:

ชื่อ	CAS #	น้ำหนักร้อยละ
-	7681-52-9	-

ส่วนที่ 3: การใช้ประโยชน์

การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นสารทำความสะอาด

ส่วนที่ 4: ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ

LD50(มก./กก.) : 8910 (หนู)(มก./กก.)

LC50(มก./ม3) : -/ – ชั่วโมง (-)

IDLH(ppm) : –

ADI(ppm) : –

MAC(ppm) : –

PEL-TWA(ppm) : –

PEL-STEL(ppm) : –

PEL-C(ppm) : –

TLV-TWA(ppm) : –

TLV-STEL(ppm) : –

TLV-C(ppm) : –

พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 : -

พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 : -

พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : -

พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 : –

พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ชนิดที่ 3

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานอาหารและยา

ส่วนที่ 5: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สถานะ : ของเหลว

สี : เขียวเหลือง

กลิ่น : ฉุน คล้ายคลอรีน

นน.โมเลกุล : 74.4

จุดเดือด(องศา) : 48-76

จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(องศา) : –

ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.20-1.26

ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : 2.5

ความหนืด(mPa.sec) : -

ความดันไอ(มม.ปรอท) : <17.5 ที่ - °ซ.

ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 100 ที่ - °ซ.

ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 12 ที่ - °ซ.

แฟคเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 3.05

มก./ม3 หรือ 1 มก./ม3 = 0.32ppm ที่ 25°ซ.

ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่นๆ : –

มาตรา 6: อันตรายต่อสุขภาพอนามัย

สัมผัสทางหายใจ : การหายเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกของทางเดินหายใจ

สัมผัสทางผิวหนัง : การสัมผัสถูกผิวหนัง จะทำให้เกิดการระคายเคืองปานกลาง และเกิดผื่นแดงบนผิวหนัง

กินหรือกลืนเข้าไป : การกินหรือกลืนเข้าไปจะทำให้เกิดระคายเคืองต่อเยื่อบุทั่วปากและลำคอ เกิดอาการปวดท้อง และแผลเปื่อย

สัมผัสถูกตา : การสัมผัสถูกตาจะทำให้ระคายเคืองอย่างรุนแรง

การก่อมะเร็ง ความผิดปกติ อื่นๆ : ไม่มีรายงานว่าสารนี้ก่อมะเร็ง และสารนี้มีผลทำลายบอด ทรวง อก ระบบหายใจ ผิวหนัง

มาตรา 7: ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา

ความคงตัว : สารนี้ไม่เสถียร

สารที่เข้ากันไม่ได้ : กรดเข้มข้น, สารออกซิไดส์อย่างแรง, โลหะหนัก, สารรีดิวซ์, แอมโมเนีย, อีเธอร์, สารอินทรีย์ และสารอินทรีย์ เช่น สี, เลอร์โรซีน, ทินเนอร์, แลคเกอร์

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: ความเสถียรของสารจะลดลงเมื่อความเข้มข้นเพิ่มขึ้น, สัมผัสกับความร้อน, แสง, ค่าpHลดลง, ผสมกับโลหะหนัก เช่น นิกเกิล, โคบอลต์, ทองแดง และเหล็ก

สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้หรือสลายตัวเนื่องจากความร้อน : ไม่ระบุไว้

อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : ไม่เกิดขึ้น

การกัดกร่อนของโลหะ : ไม่ระบุไว้

มาตรา 8: การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด

จุดวาบไฟ(องศา) : -

จุดลุกติดไฟได้เอง(องศา) : ไม่ติดไฟ

ค่า LEL % : –

UEL % : –

NFPA Code :

สารดับเพลิง : ให้ใช้ ผงเคมีแห้ง

- การสัมผัสกับสารอื่นอาจก่อให้เกิดการติดไฟ
- ความร้อนและการผสม/ปน,เปื้อนกับกรด จะทำให้เกิดฟูม/ก๊าซที่เป็นพิษและมีฤทธิ์ระคาย,เคือง ซึ่งการสลายตัวที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดก๊าซคลอรีนออกมา

มาตรา 9: การเก็บรักษา สถานที่เก็บ เคลื่อนย้าย ขนส่ง

การเก็บรักษา :

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ป้องกันการเสียหายทางกายภาพ
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ

สถานที่เก็บ :

- เก็บให้ห่างจากแสง และสารเคมีอื่น

– อย่าผสมสารนี้หรือทำให้สารนี้ปนเปื้อนกับแอมโมเนีย, ไฮโดรคาร์บอน, กรด, แอลกอฮอล์ และอีเธอร์

– ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้

– ทำการเคลื่อนย้ายในที่โล่ง

– ให้ล้างทำความสะอาดร่างกาย ให้ทันทีภายหลังทำการเคลื่อนย้าย

ข้อมูลการขนส่ง :

ชื่อในการขนส่ง : ไม่ระบุไว้

ประเภทอันตราย : ไม่ระบุไว้

หมายเลข UN : ไม่ระบุไว้

ประเภทการบรรจุหีบห่อ : ไม่ระบุไว้

รายงานข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์ / ขนาด : ไม่ระบุไว้

มาตราที่ 10: การกำจัดกรณีรั่วไหล

– วิธีปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุรั่วไหล ให้ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีสารหกรั่วไหล

– ให้กันแยกพื้นที่สารหกรั่วไหล และกันคนที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันออกไป

– ให้เก็บส่วนที่หกรั่วไหล เก็บใส่ในภาชนะบรรจุและทำให้เป็นกลางด้วยไซเดียมซัลไฟต์, ไบคาร์บอนไฟต์, ไทโอซัลไฟต์

– ให้ดูดซับส่วนที่หกรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับ เช่น ดินเหนียว, ทราย หรือวัสดุดูดซับ แล้วเก็บใส่ในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด

– ให้ฉีดล้างบริเวณที่หกรั่วไหลด้วยน้ำ

การกำจัด : วิธีการกำจัด ให้กำจัดตามข้อกำหนด กฎระเบียบของทางราชการกำหนดไว้

มาตรา 11: อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข้อแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) : ไม่ระบุไว้

– กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติภัยจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

– ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและภาชนะบรรจุ กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447,0 2298 2457

มาตรา 16: ข้อมูลอื่น ๆ

อ้างอิง: กรมควบคุมมลพิษ 2557 ศูนย์ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ MSDS Database (ออนไลน์)
แหล่งที่มา http://msds.pcd.go.th ธันวาคม 2557

ลงชื่อ

(นายวรุตม์ ไชยเสริฐ)
หัวหน้างานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัสท์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

บริษัท กัสท์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (มหาชน)(สาขาที่ ๑)
๑๔ หมู่ ๑๗ ตำบลคลองตะเคียน อำเภอเมือง
จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000
โทรศัพท์ 038-513911-13 038-513916

มาตรา 12: การปฐมพยาบาล

หายใจเข้าไป : ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ นำส่งไปพบแพทย์

กินหรือกลืนเข้าไป : ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ หากผู้ป่วยยังมีสติอยู่ให้ดื่มสารละลายโปรตีน หรือ ถ้าไม่สามารถหาได้ให้ดื่มน้ำปริมาณมากๆ อย่าให้ผู้ป่วยดื่มน้ำส้ม,เบคกิ้งโซดา,ยาที่มีฤทธิ์เป็นกรด นำส่งไปพบแพทย์

สัมผัสถูกผิวหนัง : ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมากๆ

สัมผัสถูกตา : ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆขณะทำการล้าง นำส่งไปพบแพทย์

อื่นๆ : –

มาตรา 13: ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลทางนิเวศวิทยา :

– ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

มาตรา 14: การเก็บและวิเคราะห์

NMAM NO. : –

OSHA NO. : –

วิธีการเก็บตัวอย่าง : –

วิธีการวิเคราะห์ : –

ข้อมูลอื่น ๆ : –

มาตรา 15: ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

AVERS Guide : 39

DOT Guide : 154

แบบ สอ.๓

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the hazardous substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า กรดไฮโดรคลอริค 35%.

ชื่อสารเคมี กรดไฮโดรคลอริค (HYDROCHLORIC ACID)

ชื่ออื่น –

สูตรเคมี HCl

CAS No. 7647-01-0

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท จีนอน อินเตอร์ จำกัด

ที่อยู่ 75/43 หมู่ที่ 11 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์: 02-908-1970 ต่อ 22, 084-453-5332

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ –

๑.๔ การใช้ประโยชน์ วิธีในการทำความสะอาดเรซิ่นแลกเปลี่ยนประจุในระบบ Steam Cation Removal

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 3 ตัน

๑.๕ อื่นๆ –

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองอื่นแดง ปวดและเกิดแผลไหม้ การสัมผัสกับสารที่ความเข้มข้นสูงจะก่อให้เกิดแผลทุพองและผิวหนังเปลี่ยนสี

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อันตรายต่อสุขภาพหากมีการสัมผัสโดยตรง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหากมีการรั่วไหล

ความเป็นอันตรายอื่น ไม่เป็นสารก่อมะเร็งตาม NTP จัดเป็นสารก่อมะเร็งประเภท 3 ตามบัญชีรายชื่อของ IARC

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ –

คำสัญญาณ วัตถุกัดกร่อน มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัสดุ

ข้อความแสดงอันตราย –

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย _____

๒.๓ อื่นๆ _____

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๓.	กรดไฮโดรคลอริค	7647-01-0	35%	Not Available	4,655 mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ รีบย้ายผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ ให้อยู่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหยุดหายใจให้ช่วยหายใจ แล้วนำส่งแพทย์เพื่อรักษาต่อไป

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือตาขาว ล้างด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณมากๆ แล้วรีบนำส่งแพทย์โดยด่วน

๔.๔ อื่นๆ กรณีสัมผัสทางผิวหนัง ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที ถ้าหลังล้างมีอาการระคายเคืองควรไปพบแพทย์

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ สเปรย์น้ำ และโฟม ในการดับไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เกิดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ที่เป็นพิษต่อระบบทางเดินหายใจอย่างรุนแรง

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง หน้ากากป้องกันสารเคมี

๕.๔ อื่นๆ _____

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันสารเคมี แว่นนิรภัยและกระบังหน้า ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมีมิดชิดทั้งตัว รองเท้าบูท

ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- หยุดการรั่วไหลถ้าเป็นไปได้
- อย่าให้น้ำเข้าในภาชนะที่บรรจุ
- ป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ ชั้นใต้ดิน หรือบริเวณที่อับอากาศ

- ให้คลุมด้วยดินแห้ง ทราย หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ แล้วคลุมด้วยแผ่นพลาสติกเพื่อลดการแพร่กระจาย หรือถูกฝน
- ห้ามสัมผัสกับสารที่หกหรือภาชนะบรรจุ โดยไม่สวมใส่ชุดป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ให้คลุมด้วยดินแห้ง ทราย หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ แล้วคลุมด้วยแผ่นพลาสติกเพื่อลดการแพร่กระจาย หรือถูกฝน จากนั้นนำดินแห้ง ทราย หรือวัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนสารเคมีส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ

๖.๔ อื่นๆ _____

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling And Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงจากสารติดไฟและสารที่สามารถทำปฏิกิริยากันได้

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ใช้ภาชนะที่ทำจากพลาสติกอย่างหนา หรือ FRP ในการจัดเก็บ และควรเก็บในที่แห้ง มีอากาศถ่ายเทสะดวก ห่างจากสารที่เป็นกรด

๗.๓ อื่นๆ ใช้ระบบการจัดส่งสารด้วยท่อส่งด้วยปั๊มชนิดหมุนกรดและท่อพลาสติก

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls and personal protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน _____

OSHA _____

NIOSH _____

ACGIH _____

อื่นๆ _____

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม เก็บในภาชนะที่ทำจากพลาสติกอย่างหนา หรือ FRP และมีฝาปิดมิดชิด

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ หน้ากากป้องกันสารเคมี

ตา แว่นนิรภัยและกระบังหน้า

ผิวหนัง ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมีมิดชิดทั้งตัว รองเท้าบูท

๘.๔ อื่นๆ _____

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical And chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป เป็นของเหลวใสไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น มีกลิ่นฉุน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 1.1

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -74 °C

๙.๕ จุดเดือด 53 °C ที่ 20% HCl

๙.๖ จุดวาบไฟ ไม่ติดไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย _____

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่ติดไฟ

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด _____

๙.๑๐ ความดันไอ _____

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 13.3 ที่ 20 °C

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ _____

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 1.18

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ละลายได้ในแอทานอล

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง ไม่ติดไฟ

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 36.5

๙.๑๗ อื่นๆ _____

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี _____

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ โลหะออกไซด์ ไฮดรอกไซด์ เอมีน คาร์บอเนต สารที่เป็นเบส และสารอื่น ๆ เช่น ไซยาไนด์ ซัลไฟด์ และฟอสฟอรัสไซด์

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง สารติดไฟและสารที่สามารถทำปฏิกิริยากันได้

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน และการสัมผัสโดยตรงกับแสง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ก๊าซไฮโดรเจน หรือไฮโดรเจนคลอไรด์

๑๐.๖ อื่นๆ _____

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50} / LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) 4,655

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) _____

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) _____

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ เกิดการระคายเคืองต่อจมูก คอ และระบบทางเดินหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้ผิวหนังระคายเคืองและไหม้ได้ เกิดการปวดไหม้

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม _____

๑๑.๔ อื่นๆ _____

๑๒ ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ _____

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน _____

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ _____

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations) รวบรวมไว้ในภาชนะที่มิดชิด แล้วส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1789

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : _____

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) _____

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) _____

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ _____

๑๔.๖ อื่นๆ _____

๑๕ ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน _____

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม _____

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข _____

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม _____

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม _____

๑๕.๖ อื่นๆ _____

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

แบบสำรวจรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของบริษัทผู้ผลิต/นำเข้า

๑๖.๓ อื่นๆ_____-_____

ลงชื่อ

(นายวรุฒม์ ไชยเสริฐ)

หัวหน้างานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเบ้องเซค)

99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเบ้องเซค อำเภอเมือง

จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

โทรศัพท์ 038-513911 ต่อ 13, 038-513915

แบบ สอ.1

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

Sodium hydroxide

ส่วนที่ 1: ชื่อสารเคมีและข้อมูลเบื้องต้น

ชื่อเคมี IUPAC Sodium hydroxide

ชื่อเคมีทั่วไป -

ชื่อท้องอื่นๆ Caustic soda ; Lye, Sodium hydrate, Soda lye, White Caustic, Lye, caustic Rod,

สูตรโมเลกุล NaOH

สูตรโครงสร้าง Na^+ OH^-

รหัส IMO

CAS No. 1310-73-2

รหัส EC NO. 011-002-00-6

UN/ID No. 1823

รหัส RTECS WB 4900000

รหัส EUEINECS/ELINCS 215-185-5

ชื่อวงศ์ -

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า JT Baker Inc.

แหล่งข้อมูลอื่นๆ -

ส่วนที่ 2: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ส่วนประกอบ:

ชื่อ	CAS #	น้ำหนักร้อยละ
-	1310-73-2	-

ส่วนที่ 3: การใช้ประโยชน์

การใช้ประโยชน์ : เป็นสารเคมีในห้องปฏิบัติการ

ส่วนที่ 4: ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ

LD50(มก./กก.) : 40 (หนู)มก./กก.)

LC50(มก./ม3) : -

IDLH(ppm) : 6.11(ppm)

ADI(ppm) : -

MAC(ppm) : -

PEL-TWA(ppm) : -

PEL-STEL(ppm) : -

PEL-C(ppm) : 1.22(ppm)

TLV-TWA(ppm) : -

TLV-STEL(ppm) : -

TLV-C(ppm) : 1.22 2mg/m3(ppm)

พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 : -

พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 : -

พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : -

พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 : -

พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : -

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : -

ส่วนที่ 5: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สถานะ : ของแข็ง

สี : สีขาว

กลิ่น : ไม่มีกลิ่น

นน.โมเลกุล : 40.00

จุดเดือด(0ซ.) : 1390

จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(0ซ.) : 318

ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 2.13

ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : >1.4

ความหนืด(mPa.sec) : -

ความดันไอ(มม.ปรอท) : เล็กน้อย

ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 111 ที่ 20°ซ.

ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 13.14 ที่ 20°ซ.

แฟคเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 1.635

มก./ม3 หรือ 1 มก./ม3 = 0.611ppm ที่25°ซ.

ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่นๆ : -

มาตรา 6: อันตรายต่อสุขภาพอนามัย

สัมผัสทางหายใจ : การหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง และทำให้เกิดการทำลายต่อทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดอาการจาม ปวดตา หรือน้ำมูกไหล ปอดอักเสบอย่างรุนแรง หายใจติดขัด หายใจถี่รัว

สัมผัสทางผิวหนัง : การสัมผัสถูกผิวหนัง จะก่อให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เห็นแผลไหม้ และเกิดเป็นแผลพุพองได้

กินหรือกลืนเข้าไป : การกลืนหรือกินเข้าไป ทำให้แสบไหม้บริเวณปาก คอ กระเพาะอาหาร ทำให้เป็นแผลเป็น เลือดออกในกระเพาะอาหาร อาเจียน ท้องร่วง ความดันเลือดตกต่ำลง อาจทำให้เสียชีวิต

สัมผัสถูกตา : การสัมผัสถูกตา จะมีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลแสบไหม้ อาจทำให้มองไม่เห็นถึงขั้นตาบอดได้

การก่อมะเร็ง ความผิดปกติ อื่นๆ : การสัมผัสสารติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดการทำลายเนื้อเยื่อ และสารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อ

มาตรา 7: ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา

ความคงตัว : สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บ

สารที่เข้ากันไม่ได้ : น้ำ, กรด, ของเหลวไวไฟ, สารประกอบอินทรีย์ของฮาโลเจน โดยเฉพาะไตรคลอโรเอทิลีน ซึ่งอาจก่อให้เกิดไฟหรือการระเบิด การสัมผัสไนโตรมีเทนและสารประกอบไนโตรทำให้เกิดเกลือที่ไวต่อการกระแทก

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: ความชื้น, ฝุ่น และสารที่เข้ากันไม่ได้

สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการผุพังหรือสลายตัวเนื่องจากความร้อน : โซเดียมออกไซด์ การทำปฏิกิริยากับไฮโดรเจนก๊าซไวไฟ

อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : ไม่เกิดขึ้น

การกัดกร่อนของโลหะ : ไม่ระบุไว้

มาตรา 8: การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด

จุดวาบไฟ(o๏ซ.) : -

จุดลุกติดไฟได้เอง(o๏ซ.) : -

ค่า LEL % : -

UEL % : -

NFPA Code : NFPA 704 Code

สารดับเพลิง : ไม่ระบุไว้

– สารนี้ไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงใหม่ สารที่ร้อนหรือผสมอยู่จะทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ

– สารนี้ทำปฏิกิริยากับโลหะ เช่น อะลูมิเนียม เกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟ

– สารดับเพลิงกรณีเกิดเพลิงใหม่ให้เลือกใช้สารดับเพลิง/วิธีการดับเพลิง ที่เหมาะสมสำหรับสภาพการเกิดเพลิงโดยรอบ ห้ามใช้น้ำในการดับเพลิง

– กรณีเกิดเพลิงใหม่ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)

มาตรา 9: การเก็บรักษา สถานที่เก็บ เคลื่อนย้าย ขนส่ง

การเก็บรักษา :

– เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ป้องกันการเสียหายทางกายภาพ

– เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง

– เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ

สถานที่เก็บ :

– เก็บห่างจากความร้อน, ความชื้น, สารที่เข้ากันไม่ได้

- เก็บห่างจากอะลูมิเนียม, แมกนีเซียม

– ภาชนะบรรจุของสารที่เป็นถังเปล่า แต่มีกากสารเคมีตกค้างอยู่ เช่น ฝุ่น ของแข็ง อาจเป็นอันตรายได้

- อย่าผสมสารนี้กับกรดหรือสารอินทรีย์

– **ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้**

ข้อมูลการขนส่ง :

ชื่อในการขนส่ง : Sodium Hydroxide

ประเภทอันตราย : 8

หมายเลข UN : 1823

ประเภทการบรรจุหีบห่อ : กลุ่ม II

รายงานข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์ / ขนาด : 300 ปอนด์

มาตราที่ 10: การกำจัดกรณีรั่วไหล

– วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหล ระบายอากาศบริเวณสารหกรั่วไหล

– ป้องกันบุคคลเข้าไปในบริเวณสารรั่วไหล

– ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม

– ให้ดูดซับส่วนที่หกรั่วไหลด้วยทราย, แร่เวอร์มิคิวไลต์ หรือวัสดุดูดซับเฉื่อย

– เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด โดยวิธีไม่ทำให้เกิดฝุ่น

– ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำธรรมชาติ ๆ

– สารที่หลงเหลืออยู่ สามารถทำให้เจือจางด้วยน้ำหรือทำให้เป็นกลางด้วยกรด เช่น อะซิติก, ไฮโดรคลอริก, ซัลฟูริก

การกำจัด : วิธีการกำจัด ให้กำจัดตามข้อกำหนด กฎระเบียบของทางราชการกำหนดไว้

มาตรา 11: อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข้อแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) : ประเภทหน้ากากป้องกันระบบหายใจ

– สารที่ช่วงความเข้มข้นไม่เกิน 125 ppm : ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจประเภทที่ใช้การกรองอากาศ สำหรับการหายใจ ซึ่งมีอัตราการไหลของอากาศแบบต่อเนื่อง โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_o = 25 ให้ใช้อุปกรณ์ทำให้อากาศบริสุทธิ์ (Air - purifying respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า และอุปกรณ์กรองอนุภาคประสิทธิภาพสูง (HEPA filter) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_o = 50 หรือ**ให้ใช้**อุปกรณ์ทำให้อากาศบริสุทธิ์ (Air - purifying respirator) ซึ่งมีอุปกรณ์กรองฝุ่น และละอองไอ โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_o = 25 หรือให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_o = 50 หรือให้ใช้อุปกรณ์ส่งอากาศสำหรับการหายใจ (Supplied – air respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_o = 50

– ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือการเข้าไปสัมผัสกับสารที่ไม่ทราบช่วงความเข้มข้น หรือการเข้าไปในบริเวณที่มีสภาวะอากาศที่เป็น IDLH : ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัว (SCBA) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก (pressure-demand / positive pressure mode) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_o = 10,000 หรือให้ใช้อุปกรณ์ส่งอากาศสำหรับการหายใจ (Supplied – air respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก (pressure-demand / positive pressure mode) หรือแบบที่ใช้การทำงานร่วมกันระหว่างอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว และแบบความดันภายในเป็นบวก (combination with an auxiliary self-contained positive-pressure breathing apparatus) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_o = 10,000

– ในกรณีการหลบหนีออกจากสถานการณ์ฉุกเฉิน : ให้ใช้อุปกรณ์ทำให้อากาศบริสุทธิ์ (Air - purifying respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า (gas mask) ซึ่งมี Canister ที่สามารถป้องกันไอระเหยของสารอินทรีย์ ฝุ่น ละอองไอ และฟูม ให้ใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับในกรณีการหลบหนีออกจากสถานการณ์ฉุกเฉินพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF_o = 50

มาตรา 12: การปฐมพยาบาล

หายใจเข้าไป : ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ประสบออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจนช่วย นำส่งไปพบแพทย์

กินหรือกลืนเข้าไป : ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำหรือนมปริมาณมากๆ ห้ามให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ นำส่งไปพบแพทย์

สัมผัสถูกผิวหนัง : ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ชะล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออก นำส่งโฟพบแพทย์ทันที ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

สัมผัสถูกตา : ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ชะล้างตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆอย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ นำส่งไปพบแพทย์ทันที

อื่นๆ : -

มาตรา 13: ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลทางนิเวศวิทยา :

– ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

- สารนี้ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

– สารนี้เป็นพิษต่อปลา และแพลงค์ตอน ซึ่งสะสมเป็นอันตรายเนื่องจากเปลี่ยนแปลงพีเอช อาจทำให้ปลาตายได้

มาตรา 14: การเก็บและวิเคราะห์

NMAM NO. : 7401

OSHA NO. : -

วิธีการเก็บตัวอย่าง : กระดาษกรอง

วิธีการวิเคราะห์ : -

ข้อมูลอื่น ๆ :

– วิธีวิเคราะห์ใช้ acid – base titration

- อัตราการไหลสำหรับเก็บตัวอย่าง 1 ถึง 4 ลิตรต่อนาที

- ปริมาตรเก็บตัวอย่างต่ำสุด-สูงสุด ต่ำสุด 70 ลิตร สูงสุด 1000 ลิตร

มาตรา 15: ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

AVERS Guide : 39

DOT Guide : 154

- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติภัยจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสาย ด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรม ควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447,0 2298 2157

มาตรา 16: ข้อมูลอื่น ๆ

อ้างอิง: กรมควบคุมมลพิษ 2557 ศูนย์ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ MSDS Database (ออนไลน์) แหล่งที่มา http://msds.pcd.go.th ธันวาคม 2557

ลงชื่อ

(นายวรุตม์ ไชยเสริฐ)
หัวหน้างานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเอ จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเอ จำกัด (โรงไฟฟ้าจนะเบต)
88 หมู่ 12 ตำบลคอนแดน อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี 20000
โทรศัพท์ 038 513911-13 038 513915

แบบ สอ.๓

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

๑ ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : WELD-ON® 717™ Low VOC Cements for PVC Plastic Pipe

ชื่อสารเคมี : ไม่มีข้อมูล

ชื่ออื่น : กาว

สูตรเคมี : ไม่มีข้อมูล

CAS No.: ไม่มีข้อมูล

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ :

๑.๒.๑ ที่อยู่ : IPS Corporation 17109 South Main Street, Gardena, CA 90248-3127
P.O. Box 379, Gardena, CA 90247-0379

โทรศัพท์ : 1-310-898-3300 หรือ โทรสาร : ไม่มีข้อมูล

ฉุกเฉิน : CHEMTEL 800.255-3924, +1 813-248-0585 (International)

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : ไม่มีข้อมูล

๑.๔ การใช้ประโยชน์ : ใช้สำหรับงานทั่วไป

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : ปริมาณจัดเก็บ 0.946 L (จัดเก็บสูงสุด 2 กระป๋อง)

๑.๕ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

๑) การสัมผัสถูกผิวหนัง อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

๒) การกินหรือกลืนเข้าไป อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ปวดศีรษะอ่อนเพลียและเวียนหัว

๓) เมื่อเข้าตา ก่อให้เกิดการระคายเคืองตาและตาแดง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายอื่น : ไม่มีข้อมูล

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย : ระคายเคืองต่อตวงตา ระคายเคืองต่อผิวหนัง อันตรายหากกลืนกิน

อันตรายหากสูดดม เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : ไม่มีข้อมูล

๒.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD 50
1. เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF))	เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF))	109-99-9	25- 70 %	-	-
2. เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK))	เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK))	78-93-3	5 - 36%	-	-
3. ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone)	ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone)	108-94-1	10 - 25%	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือตวงตา : กรณีสัมผัสทางผิวหนังให้ล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์ และหากสัมผัสตวงตาให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : ห้ามอาเจียน ถ้าผู้ป่วยมีสติให้ดื่มน้ำ นำส่งแพทย์

๔.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม น้ำและเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : เมื่อสัมผัสผิวหนังก่อให้เกิดการระคายเคือง

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : SCBA , หน้ากากเต็มหน้า

๕.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ดูดซับสารหกรั่วไหลด้วยวัสดุเฉื่อย เช่นทราย ดินและขี้เลื่อย ใส่ลงในภาชนะบรรจุ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม และเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ๖.๔ อื่นๆ : ไม่ควรใช้ภาชนะประเภทอลูมิเนียมหรือพลาสติกในการรองรับสารเคมีที่ผ่านการทำความสะอาด

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงการสูดดมหรือหายใจเอาสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ห้ามสัมผัสตวงตา ผิวหนัง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : เก็บให้ห่างจากประกายไฟ จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี หรือจัดเก็บในห้องที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 44 องศาเซลเซียส (110 องศาฟาเรนไฮต์) ห้ามจัดเก็บร่วมกับแอมโมเนีย สารประกบคลอรีน สารออกซิไดร์ที่รุนแรง และ ไฮโซไซยาเนต

๗.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าจัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : ACGIH TLV = 50 ppm
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : ACGIH TLV = 200 ppm
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : ACGIH TLV = 20 ppm

OSHA :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : OSHA PEL = 200 ppm
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : OSHA PEL= 200 ppm
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : OSHA PEL = 50 ppm

NIOSH : ไม่มีข้อมูล
ACGIH : ไม่มีข้อมูล
อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น
๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ : สวมชุดป้องกันทางเดินหายใจที่เหมาะสม
ตา : สวมแว่นตาและหน้ากากแบบแนบสนิทกับใบหน้า
ผิวหนัง : สวมถุงมือ และชุดป้องกันสารเคมี
๘.๔ อื่นๆ :ไม่มีข้อมูล

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลวสีเทา หรือมีสีใส
๙.๒ กลิ่น : คีโตน
๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : ไม่ได้กำหนด
๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -108.5°C (-163.3°F)
๙.๕ จุดเดือด : 66°C (151°F)
๙.๖ จุดวาบไฟ : -20°C (-4°F) TCC
๙.๗ อัตราการระเหย : > 1.0 (BUAC = 1)
๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : Category 2
๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : LEL = 1.1%, UEL: 11.8%
๙.๑๑ ความดันไอ : 129 mm Hg @ 20°C (68°F)
๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : >2 (Air = 1)
๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูล
๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ : 0.963 @23°C (73°F)
๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ส่วนของตัวทำละลายละลายในน้ำ ส่วนเรซิ่นแยกออก
๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 321°C (610°F)
๙.๑๗ มวลโมเลกุล : ไม่มีข้อมูล
๙.๑๘ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : มีความเสถียร
๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดร์ เอมีน แอมโมเนีย
๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูล
๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : เก็บให้ห่างจากความร้อย ประกายไฟ และแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ
๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : การสลายตัวด้วยความร้อนอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นพิษและระคายเคือง โดยสารที่ปล่อยออกมาได้แก่ คาร์บอนออกไซด์ ไฮโดรเจนคลอไรด์
๑๐.๖ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg) :
- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : 2842 mg/kg (rat)
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : 2737 mg/kg (rat)
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : 1535 mg/kg (rat),

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) :
- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : ไม่มีข้อมูล
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : 6480 mg/kg (rabbit)
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : 948 mg/kg (rabbit)

โดยทางสูดหายใจ (mg/m^3) :
- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : 21,000 mg/m3 (rat)
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : 23,500 mg/m3 (rat)
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : 8,000 PPM (rat)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ : ไม่มีข้อมูล
สัมผัสถูกผิวหนัง : ไม่มีข้อมูล
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม : ไม่มีข้อมูล
๑๑.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ในการใช้งานปกติ จะปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (VOC's) สู่อากาศเกิดขึ้นโดยทั่วไปในอัตรา <510 g / l
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : ไม่มีการตกค้าง
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ: ไม่มีข้อมูล

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : การกำจัดให้สอดคล้องกับกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1133
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Adhesives
๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : Class 3 Flammable Liquid
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : PG II
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : ไม่มีข้อมูล
๑๔.๖ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :
๑) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการขนส่ง เก็บรักษา เคลื่อนย้าย และกำจัดหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย
๒) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล ลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีอันตราย
๓) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้าง และแบบรายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
๔) ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง กำหนดแบบแจ้งรายละเอียด แบบรายงานความปลอดภัยและการประเมินการก่ออันตราย และแบบรายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
๕) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๖) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : ไม่มี
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ไม่มี
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : ไม่มี
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม : ไม่มี
๑๕.๖ อื่นๆ: ไม่มี

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA:

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : ไม่มีข้อมูล
๑๖.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

ลงชื่อ

(นายวรุฒม์ ไชยเสริฐ)
หัวหน้างานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)
99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง
จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000
โทรศัพท์ 038-513911-13, 038-513915

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : WELD-ON® P-70™ Low VOC Primer for PVC and CPVC Plastic Pipe

ชื่อสารเคมี : ไม่มีข้อมูล

ชื่ออื่น : ของเหลวไวไฟ (อะซิโตน, เตตราไฮโดรฟูรัน)

สูตรเคมี : ไม่มีข้อมูล

CAS No.: ไม่มีข้อมูล

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ :

๑.๒.๑ ที่อยู่ : IPS Corporation 17109 South Main Street, Gardena, CA 90248-3127

P.O. Box 379, Gardena, CA 90247-0379

โทรศัพท์ : 1-310-898-3300 หรือ โทรสาร : ไม่มีข้อมูล

ฉุกเฉิน : CHEMTEL 800.255-3924, +1 813-248-0585 (International)

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : ไม่มีข้อมูล

๑.๔ การใช้ประโยชน์ : ใช้สำหรับงานทั่วไป

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : ปริมาณจัดเก็บ 0.946 L (จัดเก็บสูงสุด 2 กระป๋อง)

๑.๕ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

๑) การสัมผัสถูกผิวหนัง อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

๒) การกินหรือกลืนเข้าไป อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนปวดศีรษะอ่อนเพลียและเวียนหัว

๓) เมื่อเข้าตา ก่อให้เกิดการระคายเคืองตาและตาแดง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายอื่น : ไม่มีข้อมูล

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย : ระคายเคืองต่อดวงตา ระคายเคืองต่อผิวหนัง อันตรายหากกลืนกิน

อันตรายหากสูดดม เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : ไม่มีข้อมูล

๒.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD 50
1. เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF))	เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF))	109-99-9	45-59 %	-	-
2. เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK))	เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK))	78-93-3	19-29%	-	-
3. ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone)	ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone)	108-94-1	5-15%	-	-
4. อะซีโตน (Acetone)	อะซีโตน (Acetone)	67-64-1	5-20%	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : กรณีสัมผัสผิวหนังให้ล้างผิวหนังด้วยน้ำละอาดอย่างน้อย 15 นาที และพบแพทย์ กรณีสัมผัสดวงตาให้ล้างตาด้วยน้ำละอาดอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : ห้ามอาเจียน ถ้าผู้ป่วยมีสติให้ดื่มน้ำ นำส่งแพทย์

๔.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม น้ำและเครื่องดับเพลิงชนิดผง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : เมื่อสัมผัสผิวหนังก่อให้เกิดการระคายเคือง

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : SCBA , หน้ากากเต็มหน้า

๕.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ดูดซับสารหกรั่วไหลด้วยวัสดุเฉื่อย เช่นทราย ดินและขี้เลื่อย ใส่ลงในภาชนะบรรจุ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม และเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ๖.๔ อื่นๆ : ไม่ควรใช้ภาชนะประเภทอลูมิเนียมหรือพลาสติกในการรองรับสารเคมีที่ผ่านการทำความสะอาด

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงการสูดดมหรือหายใจเอาสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ห้ามสัมผัสดวงตา ผิวหนัง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : เก็บให้ห่างจากประกายไฟ จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี หรือจัดเก็บในห้องที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 44 องศาเซลเซียส (110 องศาฟาเรนไฮต์) ห้ามจัดเก็บร่วมกับแอมโมเนีย สารประกบคลอรีน สารออกซิไดร์ที่รุนแรง และ **ไฮโซเซียาเนต**

๗.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : ACGIH TLV = 50 ppm
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : ACGIH TLV = 200 ppm
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : ACGIH TLV = 20 ppm
- อะซีโตน (Acetone) : ACGIH TLV = 250 ppm

OSHA :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : OSHA PEL = 200 ppm
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : OSHA PEL= 200 ppm
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : OSHA PEL = 50 ppm
- อะซีโตน (Acetone) : OSHA PEL = 1000 ppm

NIOSH : ไม่มีข้อมูล

ACGIH : ไม่มีข้อมูล

อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมชุดป้องกันทางเดินหายใจที่เหมาะสม

ตา : สวมแว่นตาและหน้ากากแบบแนบสนิทกับใบหน้า

ผิวหนัง : สวมถุงมือ และชุดป้องกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส หรือของเหลวสีม่วงจางๆ

๙.๒ กลิ่น : ไม่มีกลิ่น (Ethereal)

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : ไม่ได้กำหนด

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -108.5°C (-163.3°F)

๙.๕ จุดเดือด : 56°C (133°F)

๙.๖ จุดวาบไฟ : -20°C (-4°F) TCC

๙.๗ อัตราการระเหย : > 1.0 (BUAC = 1)

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : Category 2

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : LEL = 1.1%, UEL: 12.8%

๙.๑๑ ความดันไอ : 190 mm Hg @ 20°C (68°F) Acetone

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : >2 (Air = 1)

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูล

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ : 0.858 @23°C (73°F)

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ส่วนของตัวทำละลายละลายในน้ำ

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 321°C (610°F)

๙.๑๗ มวลโมเลกุล : ไม่มีข้อมูล

๙.๑๘ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : มีความเสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดร์ เอมีน แอมโมเนีย

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูล

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : เก็บให้ห่างจากความร้อย ประกายไฟ และแหล่กำเนิดประกายไฟอื่นๆ

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : การสลายตัวด้วยความร้อนอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นพิษและระคายเคือง โดยสารที่ปล่อยออกมาได้แก่ คาร์บอนออกไซด์ ไฮโดรเจนคลอไรด์

๑๐.๖ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : 2842 mg/kg (rat)
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : 2737 mg/kg (rat)
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : 1535 mg/kg (rat)
- อะซีโตน (Acetone) : 5800 mg/kg (rat)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : ไม่มีข้อมูล
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : 6480 mg/kg (rabbit)
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : 948 mg/kg (rabbit)
- อะซีโตน (Acetone) : ไม่มีข้อมูล

โดยทางสูดหายใจ (mg/m^3) :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : 21,000 mg/m3 (rat)
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : 23,500 mg/m3 (rat)
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : 8,000 PPM (rat)
- อะซีโตน (Acetone)': 51,000 PPM mg/m3 (rat)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ : ไม่มีข้อมูล

สัมผัสถูกผิวหนัง : ไม่มีข้อมูล

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม : ไม่มีข้อมูล

๑๑.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ไม่มีข้อมูล

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : ไม่มีการตกค้าง

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ: หากปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมผลิตภัณฑ์นี้สามารถเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วผ่านดิน

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : การกำจัดให้สอดคล้องกับกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1993

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ของเหลวไวไฟ (อะซีโตน, เตตราไฮโดรฟูรัน)

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : Class 3 Flammable Liquid

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : PG II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : ไม่มีข้อมูล

๑๔.๖ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :

๑) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการขนส่ง เก็บรักษา เคลื่อนย้าย และกำจัดทีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย

๒) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล ลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีอันตราย

๓) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้าง และแบบรายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

๔) ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง กำหนดแบบแจ้งรายละเอียด แบบรายงานความปลอดภัยและการประเมินการก่ออันตราย และแบบรายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

๕) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๖) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : ไม่มี

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ไม่มี

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : ไม่มี

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม : ไม่มี

๑๕.๖ อื่นๆ: ไม่มี

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA: และรูป NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : ไม่มีข้อมูล

๑๖.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)
99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง
จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000
โทรศัพท์ 038-513911-13, 038-513915

ภาคผนวก ข.2-28

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้น

ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ (สอ.3)

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

ที่ GNNK O 0924/257

บริษัท กัลฟ์ เจพี ,เอ็นเอ็นเค จำกัด
99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต
อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

30 กันยายน 2567

เรื่อง รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ สอ 3
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดฉะเชิงเทรา
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ปริมาณความเข้มข้นของสารเคมี,สอ3)

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ข้อ 29 กำหนดให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และส่งรายงานผลการตรวจวัดให้แก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการตรวจวัด

ดังนั้น บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต) จึงขอรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ สอ 3 ประจำปี 2567 ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

ได้รับต้นฉบับหนังสือนี้ไว้แล้ว
ลงชื่อ.....ผู้รับ
(.....)
วันที่ 1 ต.ค. 2567

Gulf JP NNK
Company Limited

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

ที่ GNNK O 0924/257

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด
99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต
อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

30 กันยายน 2567

เรื่อง รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ สอ.3
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดฉะเชิงเทรา
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ปริมาณความเข้มข้นของสารเคมี,สอ3)

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ข้อ 29 กำหนดให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และส่งรายงานผลการตรวจวัดให้แก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการตรวจวัด

ดังนั้น บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต) จึงขอรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ สอ.3 ประจำปี 2567 ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

Gulf JP NNK
Company Limited

8th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax +66 2080 4455
www.gulf.co.th

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105550087561 ประเภทกิจการ ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น

ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ที่ 17 ถนน - แขวง/ตำบล คลองเกลือเหนือ เขต/อำเภอ เมืองฉะเชิงเทรา จังหวัด ฉะเชิงเทรา

รหัสไปรษณีย์ 24000 โทรศัพท์ 0-3851-3911 ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย ( ) นายจ้างดำเนินการ

( ) บุคคลที่ได้รับทะเบียนตามมาตรา ๙

(✓) นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๓

๒ ชื่อบุคคลผู้ให้บริการ ใบสำคัญเลขที่ ให้ไว้ ณ วันที่

๓ ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๐๐๐๔๕๕

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๙ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๙

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๐๐๐๔๕๕

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๐ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๙

๔ ขอแจ้งรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ชื่อสาร	วันที่เริ่ม - สิ้นสุดการเก็บตัวอย่าง	จุดที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนลูกจ้างที่สัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย	ชื่อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	อัตราอุดอากาศ*	ระยะเวลาที่เก็บตัวอย่าง**	วันที่วิเคราะห์	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	ระดับความเข้มข้นที่วิเคราะห์ได้***	ขีดจำกัดความเข้มข้น (TLV$_8$)***	การประเมินผล (เกิน/ไม่เกิน)
Ammonia (ppm)	๙ ก.ย. ๖๗	Boiler Chemical Storage Room		Absorbing Solution/Air Sampling Pump	1.000	2:00 ชั่วโมง	10 ก.ย. ๖๗	Spectrophotometer	<0.10	10	ไม่เกิน
Chlorine as NaOCl (ppm)	๙ ก.ย. ๖๗	Water Treatment Plant		Absorbing Solution/Air Sampling Pump	1.000	2:00 ชั่วโมง	10 ก.ย. ๖๗	Ion Selective Electrode	<0.10	1	ไม่เกิน
Hydrogen chloride (ppm)	๙ ก.ย. ๖๗	Demin Plant		Sorbent Tube/Air Sampling Pump	0.200	2:00 ชั่วโมง	10 ก.ย. ๖๗	Ion Chromatography	<0.05	5	ไม่เกิน
Sodium hydroxide as NaOH (mg/m^3)	๙ ก.ย. ๖๗	Demin Plant		Filter/Air Sampling Pump	2.000	2:00 ชั่วโมง	10 ก.ย. ๖๗	Titration	<0.65	2	ไม่เกิน
Sulfuric acid (mg/m^3)	๙ ก.ย. ๖๗	Cooling Tower		Sorbent Tube/Air Sampling Pump	0.200	2:00 ชั่วโมง	10 ก.ย. ๖๗	Ion Chromatography	<0.05	1	ไม่เกิน
		Demin Plant			0.200	2:00 ชั่วโมง	10 ก.ย. ๖๗		<0.05	1	ไม่เกิน
		Water Treatment Plant			0.200	2:00 ชั่วโมง	10 ก.ย. ๖๗		<0.05	1	ไม่เกิน

๕ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ NIOSH เล่มที่ (Volume)/ฉบับที่ (Edition) 4th หน้า - ถึง -

วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ OSHA เล่มที่ (Volume)/ฉบับที่ (Edition) - หน้า - ถึง -

หน้า ๑

ตรวจวัด
( ) นายจ้างดำเนินการ
( ) บุคคลที่ได้รับทะเบียน
(✓) นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต

ตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ
( ) นายจ้างดำเนินการ
(✓) นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อ ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd

ลงชื่อ ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd

ลงชื่อ

หมายเหตุ

เอกสารแนบที่ 1

ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์
ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

อนุญาตให้ บริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๔๐๐๑๔๘๕๘
ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๖๐ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

๑. นายอุทิศ	อุ่นสิม	๓๑. นายศิริชัย	เกลี้ยงเกิด
๒. นายอัศวเรศ	จ่อสาว	๓๒. นายวุฒิชัย	ทวยเจริญ
๓. นายอาทิตย์	ศรีเสน	๓๓. นายยงศิลป์	รังษี
๔. นายอภิสิทธิ์	สิงหา	๓๔. นายเณัฐตนัย	เจือสะออง
๕. นายอเนชา	ทันสมัย	๓๕. นายสุพจน์	สลามเด๊ะ
๖. นายบุญฤทธิ์	เอี่ยมแทท	๓๖. นายณัฐพล	เจียงวีวงศ์
๗. นายบัญชา	นามเขตต์	๓๗. นายศักดิ์สิทธิ์	ไพศาลพิสุทธิ์
๘. นายชวฤทธิ์	วงษ์จันทร์	๓๘. ว่าที่ ร.ต.รณชัย	ม่วงมา
๙. นายจรัส	บุญยิ่ง	๓๙. นายศักดิ์นรินทร์	จรัสกาย
๑๐. นายกฤษณะ	สายวรรณ์	๔๐. นายวราวุฒิ	พับพา
๑๑. นายเณัฐนันท์	ปานประเสริฐ	๔๑. นายสมาพร	ถาแก้ว
๑๒. นายนคร	สุขเจริญ	๔๒. นายสุรศักดิ์	สาชิน
๑๓. นายพงศ์สิริ	โสมเขียว	๔๓. นายธารินทร์	อ้อกจินดา
๑๔. นายปิยะนัฐ	พลมะศรี	๔๔. นายศุภณัฐ	พิสัยพันธ์
๑๕. นายพรมมี	ศรีปัตเนตร	๔๕. นายสัจจา	เพ็ชรแสวง
๑๖. นายพีรพงษ์	ทองคูณบรีดา	๔๖. นายสิทธิชัย	แก้วเกตุ
๑๗. นายศรายุทธ	จิตรานนท์	๔๗. นายประสานมิตร	เขื่อนเพชร
๑๘. นายศิริวัฒน์	พานิชย์	๔๘. นายอนุรักษ์	ทองขจรศักดา
๑๙. นายสามารถ	รู้งาน	๔๙. นายสิทธิพันธ์	เสนาชิว
๒๐. นายสุวิชา	ทองอ่อน	๕๐. นายทินกร	กุลชาติ
๒๑. นายธนาณัติ	เอนก	๕๑. นายนันทวัฒน์	สาริน
๒๒. นายทนง	วิริยะสหกิจ	๕๒. นายภูวนาท	พิมพันธ์
๒๓. นายอัสรี	นามบุรี	๕๓. นายมงคล	ผลาทิพย์
๒๔. นายวิชาญ	ขุณหรัต	๕๔. นายอภิชาติ	วิลาศ
๒๕. นายวรากร	ผูกรักษ์	๕๕. นายนัฐพล	คุณสุทธิ์
๒๖. นายวุฒิกร	ศิริวรรณ	๕๖. นายดุลยพล	สนนอก
๒๗. นายวรวิช	ทองพุ่ม	๕๗. นายอนุกูล	วิละแสง
๒๘. นางสาวกมลา	บัวสิงห์	๕๘. นายธนากร	อินสุดา
๒๙. นายสมศักดิ์	จันทร์คง	๕๙. ว่าที่ ร.ต.เฉลิมเกียรติ	อมรศรีเสริม
๓๐. นายอภิวัฒน์	ฉันทะ	๖๐. นายทักษ์ดนัย	อุบลศรี

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

อนุญาตให้ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๔๐๐๐๔๘๕๙
ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔๙ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

๑. นางสาวขัขนัย	โกมารกุล ณ นคร	๒๖. นางสาวอัจฉราวรรณ	สวนสนอง
๒. นางสาวสาวิตรี	น้อยเสงี่ยม	๒๗. นางสาวอารยา	มีชัย
๓. นางสาวพิสมัย	สุริยสิงห์	๒๘. นางสาวจิราเจต	ฟองดา
๔. นางสาวขณัฐกาญจน์	อิ่มขม	๒๙. นางสาวพาฤดี	คุณนาน
๕. นางสาวลุภาขวัญ	มาก	๓๐. นายภีมเรศ	แหยมโต
๖. นางสาวทัตพร	ขวาลสมบูรณ์	๓๑. นางสาวศุภรดา	ปั้นมยุรา
๗. นางสาวธิติมา	บุญเพ็ง	๓๒. นางสาววิชชุดา	นาคผจญ
๘. นางสาววริยา	สร้างนา	๓๓. นายเดช	ข้างชน
๙. นางสาวอัญชลี	คำจันทร์	๓๔. นางวิลาวัณย์	บริรักษ์
๑๐. นางสาวพัชรียา	หงษ์สมดี	๓๕. นางพจนา	สีดา
๑๑. นางสาวรัชนีกร	เนียมกลาง	๓๖. นางสาวธนิตา	กุลสุริวงศ์
๑๒. นางสาวสุดารัตน์	นนท์ประสาท	๓๗. นางชลธิชา	สุขกช
๑๓. นางสาวกนกกร	เอนก	๓๘. นางสาวเพชรคุณ	ภวภูตานนท์
๑๔. นางสาวจินดา	โชจุลธรรม	๓๙. นางสาววนาลี	เหรียญตระกูล
๑๕. นางสาวนันทวดี	สมบูรณ์	๔๐. นางสาววนิดา	ผดุงจิตต์
๑๖. นางสาวนรินทร์	สายเสิ้ง	๔๑. นางสาวกิตติยา	ลัญญาอริยาภรณ์
๑๗. นางสาวศิริลักษณ์	พึ่งแพง	๔๒. นางสาวเจษฎาพร	ศรีบุญเรือง
๑๘. นางสาวศรัณยา	เฉลิมชำรงค์	๔๓. นางสาวมธุรินทร์	สิงห์เงา
๑๙. นางสาวสรารัศมิ์	มงคลจิรวุฒิ	๔๔. นางสาวธิดารัตน์	ศิริมังคะโร
๒๐. นางสาวอุไรรัตน์	ทึงสร้างแป้น	๔๕. นางสาวศุภรัตน์	โสจันทร์
๒๑. นางสาวนันทิยา	จันทะลุน	๔๖. นางสาวจิตสุภา	ประเทืองสุข
๒๒. นางสาวนพรัตน์	แย้มกรานต์	๔๗. นางสาวกนิษฐา	เหมประสาทพร
๒๓. นางสาวอรวรรณ	รักยง	๔๘. นางสาวสุทธิรัก	ทิพย์รัตน์
๒๔. นางสาวสุชาดา	ธรรมถาวร	๔๙. นางสาวจันทิมา	คงทน
๒๕. นางสาวสุวิมล	ขัยเรืองวุฒิ		

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

๑๐๗๑
๑๖ ส.ค. ๒๕๖๕
เวลา.....

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang
Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

right solutions.
right partner.

เขียนที่ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 16 สิงหาคม 2565

เรียน อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง นำส่งหนังสือมอบอำนาจระบุรายชื่อผู้รับมอบอำนาจผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลเพื่อลงนามในรายงานการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

อ้างอิง ใบอนุญาตเลขที่ 0201-03-2565-0014 , 0401-03-2565-0010 , 0402-03-2564-0010 , 0403-03-2565-0010

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือมอบอำนาจ โดยบริษัทเอแอลเอสแลบอราทอรี กรุ๊ป(ประเทศไทย)จำกัด

ข้าพเจ้า นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง เลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-5207-00167-66-8 ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่ 57/173 คุ้มพินิวิลล์รามฯ26 ถนนหัวหมาก แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10250 โทรศัพท์ 02-760-3000 เป็นเจ้าของข้อมูลชื่อ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด และเลขนิติบุคคล 0105540004859 ข้าพเจ้าขอนำส่งหนังสือมอบอำนาจระบุรายชื่อผู้รับมอบอำนาจผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลเพื่อลงนามในรายงานการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

ลงชื่อ ..... ผู้มีอำนาจ
(นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง)

right solutions,
right partner.

หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 5 พฤษภาคม 2565

โดยหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ข้าพเจ้า นางสาวกุลธิดา ภูวิภิรมย์ ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3101700261103 ตำแหน่ง กรรมการบริษัทฯ เป็นผู้มีอำนาจลงนามแทนสถานประกอบการชื่อ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-760-3000 โทรสาร 02-760-3197

ขอมอบอำนาจให้

1. น.ส.ยุพาพร จันทร์เปล่ง อายุ 51 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 57/173 ลุมพินีวิลล์รามฯ26 ถ.หัวหมาก แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร หรือ
2. นายสุริยา สอนแก้ว อายุ 52 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 238 พูนสินธานี 1 ถ.เคหะร่มเกล้า 64 แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร หรือ
3. นายวิชาญ ชุณหรัด อายุ 44 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย อยู่บ้านเลขที่ 99/5 หมู่ที่ 5 ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี

เป็นผู้รับมอบอำนาจ ดำเนินการแทนนิติบุคคลเพื่อลงนามในรายงานการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ และ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ตลอดจนดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องแทนข้าพเจ้าจนเสร็จการ

บริษัทฯ ขอรับผิดชอบทุกประการต่อการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไป ภายใต้ขอบเขตของหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ เพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตราสำคัญของบริษัทฯ ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

อากรแสตมป์ ๒๐ บาท

ลงชื่อ ..... ผู้มอบอำนาจ
(นางสาวกุลธิดา ภูวิภิรมย์)

ลงชื่อ .....ผู้รับมอบอำนาจ
(น.ส.ยุพาพร จันทร์เปล่ง)

ลงชื่อ .....ผู้รับมอบอำนาจ
(นายสุริยา สอนแก้ว)

ลงชื่อ .....ผู้รับมอบอำนาจ
(นายวิชาญ ชุณหรัด)

อากรแสตมป์ ๕ บาท

ลงชื่อ .....พยาน
(นายไชยพัฒน์ กลันสุภา)

ลงชื่อ .....พยาน
(น.ส.หยกทิพย์ เทพหัสดิน)

ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd.

alsglobal.com

ที่ รง ๐๕๐๙/๓๔๕๔

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๔๙ ราย สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขออนุมัติเพิ่มเติมเป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงอนุมัติให้ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๕๘ ๙๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๙๐๓
โทรสาร ๐ ๒๔๕๘ ๙๑๔๓

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

๑. นายเจษดินทร์	คงศักดิไทย
๒. นางสาวชญานิน	พรหมจันทร์
๓. นางสาวจันทิมา	คงทน
๔. นางสาวณัฐณิชา	สุกแป้น
๕. นางสาวภานุมาศ	นามวัฒน์
๖. นายเอกวิทย์	วันทะนา
๗. นางสาวธัญญารัตน์	ชิณวงศ์
๘. นางสาวศศินิภา	รอดทองอ่อน
๙. นายธนา	สุพาพันธุ์
๑๐. นายพิษณุพงษ์	ไชยา
๑๑. นางสาวจุฑารัตน์	โอนสันเทียะ
๑๒. นายสุริยา	สอนแก้ว
๑๓. นางศิลาวรรณ	ใจบุญ
๑๔. นางสาวณัฐภรณ์	รักทะเล
๑๕. นางสาวศุภมาศ	ทองมาก
๑๖. นางสาวสกุลรัตน์	ภาคภูมิ
๑๗. นางสาวกฤติมาพร	คำมีแก่น
๑๘. นางสาวชไมพร	เสิกภู่เขียว
๑๙. นางสาวไพรินทร์	ศรีรูปี
๒๐. นางสาวอรยา	ค้าคล่อง
๒๑. นางสาวเพชรัตน์	สิงห์สมบุญ
๒๒. นางสาวพัชรินทร์	แสนสร้อย
๒๓. นางสาวศศิธร	หมูสวัสดิ์
๒๔. นางสาวประภาภรณ์	บุตรพรม
๒๕. นางสาวลลิตา	จิตรสว่าง
๒๖. นางสาวพรรณธิดา	พุ่มคง
๒๗. นางสาวจารุวรรณ	พิมพ์อภิกฤติยา
๒๘. นางสาวชุลีพร	ศักดิ์โคตรวัน
๒๙. นางสาวทิพเนตร	ผุยปัญญา
๓๐. นางสาวเสาวลักษณ์	ภู่นภาอำพร
๓๑. นางสาวชุดาภรณ์	สุนทรสนาน
๓๒. นางสาวอริสา	ทองนวล

๓๓. นางสาววรณิชชา...

๓๓. นางสาววรณิชชา	ชาติวันชัย
๓๔. นางสาวปรางค์ทิพย์	กิจไพศาลศักดิ์
๓๕. นางสาวจิราพร	ศิริเวช
๓๖. นางขลิดา	เหนี่ยวบุบผา
๓๗. นางสาวสาธิตา	ปานทอง
๓๘. นายโยธิน	ต๊ะทองคำ
๓๙. นายวิทวัส	ละดาพงษ์
๔๐. นายภาณุเดช	เพชรอุด
๔๑. นายศตวรรษ	แก้วกันหา
๔๒. นางสาวภัชราภรณ์	กันเสน
๔๓. ว่าที่ร้อยตรีวารุกา	แก้วมา
๔๔. นางสาวสุดาภรณ์	สมบัติดี
๔๕. นายภัทรภณ	นิลสิงห์
๔๖. นายภัทรพงษ์	มณฑาทอง
๔๗. นายจิรายุส	เกษมสุข
๔๘. นายบูรณศักดิ์	ปะทิ
๔๙. นางสาวยุพาพร	จันทร์เปล่ง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ที่ รง ๐๕๐๔/ว๐๖๗๖

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ QM 2022/044 ลงวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๕ ราย สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าการขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ของบริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงอนุมัติให้ บริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘ ๓๙ ต่อ ๗๐๓
โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๔๓

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

๑.	นายพงศ์วิศิษฎ์	เจริญศิลป
๒.	นายไตรมณฑล	ทิพย์วรรณ
๓.	นายจิรเมธ	ประเสริฐสิริพงศ์
๔.	นายทินกร	กุมภาษี
๕.	นายธนาวุฒิ	ปิ่นทอง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขที่ ๔๑/๒๕๖๖ แบบ ช.๓

หนังสือสำคัญแสดงการเปลี่ยนชื่อตัว

น.ส.สรารัศมิ์ มงคลจิรวุฒิ

เลขประจำตัวประชาชน [redacted]

อยู่บ้านเลขที่ [redacted]

[redacted]

บิดาชื่อ [redacted] มารดาชื่อ [redacted]

ได้ขอเปลี่ยนชื่อตัวเป็น " **ธัญญธร** "

นายทะเบียนได้อนุญาตตามคำขอที่ ๓๑๒/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

จึงออกหนังสือสำคัญนี้ให้ไว้เป็นหลักฐาน

สำนักงาน เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร

ออก ณ วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายปพน เตชบวรกุล)

เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการ รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายทะเบียน

ปฏิบัติราชการแทน ผู้อำนวยการเขตสวนหลวง

นายทะเบียนท้องที่

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

ที่ รง ๐๕๐๔/๓๒๕๗ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ QM 2023/035 ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. **รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ**
๒. **รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ**

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑๑ ราย และบุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑๑ ราย สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขออนุมัติเพิ่มเติมเป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ประกอบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย จึงอนุมัติให้ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด **เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ดังกล่าว** รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ **ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวง**การขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๗๐๓
โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๔๓

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

๑.	นายอำนาจ	วงษาเคน
๒.	นายอนุเวศน์	เตมา
๓.	นายศิริโชค	พงษ์ประสม
๔.	นายชานนท์	บุญขื่น
๕.	นายณัฐกานต์	วงศ์อินทร์อยู่
๖.	นายปัณณวิชญ์	เสมอทรัพย์
๗.	นายวสันต์	ตรีนกุล
๘.	นายมนัสวิน	นัยเนตร
๙.	นายวิกรม	มีศิริ
๑๐.	นายณัฐพล	ขุ่มขื่น
๑๑.	นายศักรินทร์	ปานเพ็ง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

๑.	นางสาวอัยย์ลิณ	เมอร์วิณณ์
๒.	นางสาวอรณิช	เทียนดำ
๓.	นางสาววันวิสา	ขอนพิกุล
๔.	นางสาวอรวรรณ	เถาว์ทอง
๕.	นางสาวณัฐฐาพร	สิงหา
๖.	นายภาคภูมิ	แทนไทย
๗.	นายสาวสุภาณัฐ	เมล์พ่วง
๘.	นางสาวจารุวรรณ	กระจ่างพันธุ์
๙.	นางสาวอมรรัตน์	เพชรประดับ
๑๐.	นางสาวกุลวดี	เรืองประพันธ์
๑๑.	นางสาวอาทิตยา	เมืองแก้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ที่ รง ๐๕๐๔/๑๗๕๖ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ QM 2024/008 ลงวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ลงวันที่ ๒๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ราย สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ราย ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขออนุมัติเพิ่มเติมเป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ประกอบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย จึงอนุมัติให้ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปรียานันท์ ลิขิตศานต์)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๗๐๓
โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๔๓

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

๑. นายชยณัฐ บุญก้านตง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นางสาวปรียานันท์ ลิขิตศานต์)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ภาคผนวก ข.2-29

แผนดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ประจำปี พ.ศ. 2567

Safety Health And Environmental Master Plan FY-2024

Item	Description	Month												Resposible person	Action Frequency	GOV Related Department	Action Status And Action Key
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec				
I	EIA Monitoring & Measurement Program																
1	การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศ																
1.1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ			W2						W1				ALS and OPT	6 Months	สผ	ชุมชนรอบโรงไฟฟ้า
1.2	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs)	OPT ส่งรายงาน CEMs ทุกวันที่ 2 ของเดือนถัดไป												Shift Leader	Monthly	สผ Corp.EHS	
1.3	การตรวจสอบความถูกต้องของCEMs (Audit/RATA)			W2										ALS and MI	Yearly	สผ	
1.4	คุณภาพอากาศจากปล่อง (Grab Sampling)			W2						W1				ALS and MI	6 Months	สผ กรมโรงงาน	
2	การตรวจวัดด้านเสียง																
2.1	ระดับความดังของเสียง			W2						W1				ALS and OPT	6 Months	สผ	
3	การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ																
3.1	คุณภาพน้ำผิวดินในคลองพระองค์ไชยานุชิต				D5						D4			ALS and EHS	6 Months	สผ	
3.2	คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Retention Pong)	เก็บตัวอย่างทุกวันจันทร์												ALS and OPT	Weekly	ชลประทาน	
3.3	คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Retention Pong)	D3	D5	D4	D1	D6	D3	D1	D5	D2	D7	D4	D2	ALS and OPT	Monthly	สผ	
3.4	คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง(Wastewater Retention Pong)			D4			D3			D2			D2	ALS and OPT	Quarterly	ชลประทาน	
3.5	การตรวจสอบคุณภาพน้ำใน Cooling Tower				D5						D4			ALS and OPT	6 Months	ESMS	ตรวจสอบเชื้อใน CW
4	ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย																
4.1	เสียงในสถานที่ทำงาน (Leq 8)			W2			W2			W2			W2	ALS and OPT	Quarterly	แรงงาน	
4.2	ตรวจวัดระดับความดังของเสียงส่วนบุคคล (Noise Dose)			W2										OPT and MTN			
4.3	ความร้อน			W2			W2			W2			W2	ALS and OPT	Quarterly	แรงงาน	
4.4	แสงสว่าง			W2			W2			W2			W2	ALS and OPT	Quarterly	แรงงาน	
4.5	การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ									W1				ADM	Yearly	สผ	
5	การตรวจความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน			W2						W1				ALS and OPT	6 Months	สผ แรงงาน	
6	สำรวจด้าน เศรษฐกิจ และสังคม													ALS and EHS	Yearly	สผ	
7	การตรวจวัดตะกอนดินจากการผลิตน้ำประปา						D5							ALS and OPT	Yearly	สผ กรมโรงงาน	
8	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำการตรวจวัดด้านนิเวศวิทยา				D5						D4			ALS and OPT	6 Months	สผ	
II	การดำเนินงานใบอนุญาล และ [illegible]																
	ขอมีใบอนุญาตมีซึ่งทุทธภัณฑ์(สำหรับstandard gas)								D31								
	รายงานการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.)	D29						D31						SHE	6 Month	แรงงานจังหวัด	ส่งรายงานโดย EHS
	รายงานการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) ส่ง กกพ.												D31	SHE	Yearly	กกพ.	รายงานผ่านเวปไซต์
	ขออนุญาต ด้านสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงาน (กอ.1)	D15												SHE	Yearly	กรมโรงงานฯ	PO ก่อนดำเนินการผ่าน Web
	แจ้งปริมาณ ตามใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest)	รายงานภายใน 15 วัน หลังการขนส่งจริง												SHE		กรมโรงงานฯ, กกพ.	รายงานผ่านเวปไซต์
	รายงานประจำปี เกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.3)			D31										SHE	Yearly	กรมโรงงานฯ	รายงานผ่านเวปไซต์
	รายงานประจำปี ปริมาณตะกอนที่ถมที่ในโรงไฟฟ้า (สก.5)			D31										SHE	Yearly	กรมโรงงานฯ	รายงานโดยเอกสารนำส่ง
	รายงานข้อมูลทั่วไปของโรงงาน (แบบ รว.)	D31						D31						SHE	6 Month	กรมโรงงานฯ	รายงานผ่านเวปไซต์
	รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส.2)	D10	D10	D10	D10	D10	D10	D10	D10	D10	D10	D10	D10	SHE/LAB	Monthly	อบต.	ข้อมูลจาก LAB
	แจ้งผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า							W1						ME	Yearly	แรงงานจังหวัด	ส่งรายงานโดย EHS
	รายงานการตรวจสอบภายนอกหม้อน้ำและตรวจสอบการทำงานฯ											W1		MTN,OPT,GA	Yearly	กรมโรงงานฯ	ส่งรายงานแล้วต้องตาม
	ใบแจ้งข้อเท็จจริงของผู้ครอบครอง ซึ่งวัตถุอันตราย (วอ./อก.7)	D31						D31						SHE	6 Month	กรมโรงงานฯ	ข้อมูลจาก LAB ก่อน 15
	แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูล (สอ.1)	D31												SHE	Yearly	แรงงานจังหวัด	
	รายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (สอ.3)	D31						D31						SHE	6 Month	แรงงานจังหวัด	แนบผลตรวจวัด ALS
	รายงานผลการตรวจวัด แสง, ความร้อน ในสภาพแวดล้อม		W1			W1			W1			W1		SHE	Yearly	แรงงานจังหวัด	แนบผลตรวจวัด ALS
	รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ									W1				SHE	Yearly	แรงงานจังหวัด	30 วันหลังจากซ้อมเสร็จ
	รายงานผลการฝึกซ้อมสารเคมี หกหล่นรั่วไหล									W1				SHE	Yearly		ประกอบรายงาน EIA
	รายงานการแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติ (จผส.1)											W4		SHE	Yearly	แรงงานจังหวัด	
	รายงาน ยก.8 (สำหรับstandard gas)	D10	D10	D10	D10	D10	D10	D10	D10	D10	D10	D10	D10	SHE	1 เดือน		ภายในวันที่ 10/Web site
	รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ EIA	D25						D25						EIA	6 Month	5 หน่วยงาน	
	EHS Monthly Report	D8	D8	D8	D8	D8	D8	D8	D8	D8	D8	D8	D8	SHE ADM	Monthly	EHS H/O	
	รายงานข้อมูลการเก็บหรือการใช้สารเคมีในโรงงานประจำปี (Facchem)										D31			SHE/OPT	Yearly	กรมโรงงานฯ	ภายใน 31 Oct/Website
	รายงานตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย (ตังดับเพลิง Hydrant)	ทุกวันอาทิตย์ที่ 1 ของเดือน												Guard	Monthly	รกป	ส่งรายงานให้ EHS วันจันทร์
III	กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย																
	กิจกรรมปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์ปลาลงคลอง และเปิดบ้านโรงไฟฟ้า									W1				SHE	Yearly	All GNNK	
	ประชุม คปอ. และ EHS Site Audit	D18	D22	D21	D18	D16	D20	D18	D15	D19	D17	D21	D19	SHE	Monthly	Committee	
	ประชุมคณะกรรมการผู้ควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม EIA													SHE/GA/CR	Quarterly	Committee	
	กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย - อบรมการป้องกันอัคคีภัย - อบรมดับเพลิงขั้นต้น - อบรมความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า - ฝึกซ้อมแผนอพยพหนีไฟ													SHE	Yearly	All GNNK	
	กิจกรรมการทำความสะอาดพื้นที่ โรงไฟฟ้า	D25		D25		D25		D25		D25		D25		SHE	2 Month	All GNNK	เก็บรูปพร้อมบันทึกกลอง
	รายงานการสนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน	ตามแผนของ CR & GA												SHE/ADM/CR		ADM/CR	
	กิจกรรมในโรงเรียน ด้านอาสาสมัครติดตามสิ่งแวดล้อม										W1			SHE	Yearly	ADM/CR	
	EHS Refresh Training (ก่อนประชุมWeekly/1เรื่อง/Week/10นาที)	ทุกวันอังคาร												SHE	Yearly	All GNNK	บันทึกการฝึกอบรม/Record
	Safety Sharing	ทุกวันอังคาร												SHE	Weekly	All GNNK	

Safety Health And Environmental Master Plan FY-2024

Item	Description	Month												Responsible person	Action Frequency	COV Related Department	Action Status And Action Icey
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec				
	SSHE Culture Improvement Plan Implement													SHE	Monthly	All GNNK	SSHE Culture Improvement Plan
	ISO 9001&14001&45001 Internal auidt			W3										SHE	Yearly	All GNNK	
	Survillance ISO9001, 14001													SHE	Yearly	All GNNK	
	1st Survillance ISO45001	D9												SHE	Yearly	All GNNK	
	ISO9001, ISO14001, ISO45001 ESMS Management Review	D5												SHE	Yearly	All GNNK	
	ตรวจสุขภาพประจำปี (Health Check up)													SHE/GA/HR	Yearly	All GNNK	

ภาคผนวก ข.2-30

เอกสาร Laboratory Safety

Spill Prevention and Control Plan

Document Number:	**ESMS-Sa-P-03**
Area of Applicability:	**Gulf Group Plant Facilities**
Responsible Center:	**Corporate EH&S Management**
Current Revision:	1
Current Revision Date:	**15 November 2020**

Reviewed By:

Approved By:

REVISION HISTORY

NOTE

Document is due for a sixth revision, revise and reissue it as a new, original document using the current document number.

REVISION	REASON FOR REVISION	APPROVED BY
Revision 0 Dated 15 June 2018	Initial Release	**Sarote Navasuwitsawa**
Revision 1 15 November	Update detail about; 1. Scope of the type of response 2. Definition 3. Update of levels of Response Team 4. Time of Record document	**Pitak Sangchot**
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	5
5.0	PROCEDURE	5
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	11
7.0	ATTACHMENTS	11

GULF

Document Number: ESMS-Sa-P-03
Document Title: Spill Prevention and Control Plan
Revision Number: 1
Date: 15 November 2020

1.0 Purpose

1.1 The objective of this procedure is to protect personnel and the surrounding community from exposure to hazardous chemicals because of a spill or release. These guidelines will be used to develop the site's hazardous material emergency spill response plan and training program.

2 Scope

2.1 This procedure is applicable to Gulf group to implement and maintain the safety of personnel life and health.

2.2 This standard contains of training depending on the type of response a company requires of its employees. The level of response is determined by the facility's ability to dedicate personnel and training for containing and reporting a spill.

2.3 The procedure discusses levels of:

2.3.1 Personnel training
2.3.2 How to determine which level of training is required?
2.3.3 Elements to be included in the site emergency response plan
2.3.4 Project spill control
2.3.5 Security
2.3.6 Vendor procurements for spill control
2.3.7 Clean up
2.3.8 Notification of authorities
2.3.9 Emergency response equipment
2.3.10 Decontamination procedures

3 Definitions

Environmental Protection Agency (EPA) - It is an agency of the United States federal government whose mission is to protect human and environmental health.

OSHA - The Federal Occupational Safety and Health Administration or the State agency responsible under a Plan approved under section 18 of the Act for the enforcement of occupational safety and health standards in that State

4 Responsibility

4.1 The plant manager shall:

4.1.1 Ensure all personnel read and understand this procedure and strictly adhere to the requirements.

4.1.2 Evaluate plant operations and personnel to determine the level of emergency spill response and ensure that the project training program addresses this level of instruction.

4.1.3 Ensure that an emergency response plan is written.

4.1.4 Ensure that drills are conducted and critiqued to identify shortcomings.

4.1.5 Revise the plan as necessary.

4.2 The environment, health and Safety Division shall:

4.2.1 Develop the site-specific training program.

4.2.2 Ensure all personnel receive training as outlined in this procedure.

4.2.3 Ensure all training is documented and conducted in the time period required.

4.2.4 Ensure all necessary equipment and written plans are available and maintained in a state of readiness for inspection by authorities or in the event of a disaster.

4.2.5 Ensure equipment is inspected monthly and replenished as needed.

4.2.6 Responsible for implementation and enforcement of this program.

4.3 Personnel shall be knowledgeable of the requirements of this procedure and shall perform only those duties for which they are trained. They shall immediately report any discrepancies to their manager.

4.4 Managers shall ensure their employees are properly trained, know their limitations based on the training and are in compliance with the requirements of this procedure.

5 Procedure

5.1 Determination of Level of Response

5.1.1 The plant manager shall determine the level of response to be activated during a spill of a hazardous chemical. Particular attention shall be given to the personnel available on all shifts in making this determination.

GULF

Document Number: ESMS-Sa-P-03
Document Title: Spill Prevention and Control Plan
Revision Number: 1
Date: 15 November 2020

5.1.2 The environment, health and safety manager shall assess the facility for determining the presence of hazardous materials that would pose a serious threat to human health or the environment. OSHA and EPA regulations have addressed similar subjects for the following regulations:

5.1.2.1 Environmental Planning and Community Right to Know (EPCRA)

5.1.2.2 Hazard Communication (Refer to ESMS-Sa-P-04)

5.1.3 Materials listed as hazardous by EPA, OSHA and Department of Transportation (DOT) are as follows:

5.1.3.1 Class 1 – Explosives

5.1.3.2 Class 2 – Gases

5.1.3.3 Class 3 - Flammable Liquids

5.1.3.4 Class 4 - Flammable Solids, Spontaneously Combustible Materials and Materials That Are Dangerous When Wet.

5.1.3.5 Class 5 - Oxidizers and Organic Peroxides

5.1.3.6 Class 6 - Poisonous and Etiologic Materials (Infectious Waste)

5.1.3.7 Class 7 - Radioactive Materials

5.1.3.8 Class 8 – Corrosives

5.1.3.9 Class 9 - Miscellaneous Hazardous Materials

5.2 Levels of Response and Requirements

5.2.1 First Responder, at the Awareness Level, is employees who are likely to discover a hazardous materials release and have been trained to notify the proper authorities. They would then ensure and maintain security of the spill scene and direct off site emergency response personnel to the scene.

5.2.2 First Responders at the Operations Level are employees who are to notify authorities and contain or stop a release while keeping a safe distance from the hazardous material.

5.2.3 Emergency response team are individuals who respond to releases or potential releases for stopping the release. They assume a more aggressive role than those personnel trained at the Awareness or Operations Level. The Hazardous Material

Technicians will approach the point of release to plug, patch or otherwise stop the release of the hazardous substance.

5.2.4 No Gulf Group facility will adopt this response without expressed approval of Facility Management of operations. Training, medical surveillance, equipment, and personnel availability must be modified from this procedure if this response level is adopted.

5.3 The "buddy system" shall be used for all First Responder Operations Level response, therefore, facilities which have two (2) or less people available on the site at anytime, shall initiate First Responder at the Awareness Level response only.

5.4 Medical Surveillance

5.4.1 The environment, health and Safety Division shall implement a medical surveillance program for the following:

5.4.1.1 All employees who are, or may be, exposed to hazardous substances at or above the permissible exposure limits.

5.4.1.2 All employees who wear respirators.

5.4.1.3 Emergency response team - employees trained to provide emergency response in the event of a spill of a hazardous substance.

5.4.2 Employees shall receive a physical including a medical and work history with special emphasis on symptoms related to the handling of hazardous substances and health hazards and to fitness for duty including the ability to wear any required personal protective equipment under conditions that may be expected at the work site. The content of medical examinations shall be determined by the examining physician.

5.4.3 The employee shall be provided with a written opinion from the examining physician as follows:

5.4.3.1 Results of examination and any tests.

5.4.3.2 Physicians opinion of any detected medical conditions which would place the employee at a health risk in performing tasks associated with emergency response or working with hazardous ~~waste~~ material.

5.4.3.3 Any recommended limitation upon employee assigned tasks.

5.4.3.4 A statement that the employer has been informed of conditions which require follow up or treatment.

5.4.3.5 Annual respirator physicals, which are already performed to meet the requirements of the Respiratory Protection Program, would meet these requirements in combination with the initial employment physical.

GULF
Document Number: ESMS-Sa-P-03
Document Title: Spill Prevention and Control Plan
Revision Number: 1
Date: 15 November 2020

5.5 Written Emergency Response Plan:

5.5.1 EPA and OSHA recently authorized the combining of various project response plans that are required by similar regulations. The environment, health and Safety Division shall consult with the local Environmental Authority for permission to combine the following site-specific plans:

5.5.1.1 Hazardous Waste Operations & Emergency Response Plan.

5.5.1.2 Fire Response and Evacuation Plan.

5.5.1.3 Emergency Response Plan for injury.

5.5.2 The environment, health and Safety Division shall develop a site specific emergency response plan which addresses the following topics at the level of response provided by the project:

5.5.2.1 Personnel roles, lines of authority, training, and communication.

5.5.2.2 Notification agencies, vendors, company, and client representatives.

5.5.2.3 Location, inventory, use, maintenance and inspection of emergency spill kits.

5.5.2.4 Hazards of chemicals.

5.5.2.5 Selection location, usage, maintenance, storage and inspection of personal protective equipment to be used to control a spill.

5.5.2.6 Reportable quantities of hazardous chemicals which trigger spill reporting.

5.5.2.7 Establishing security at the scene of a spill of a hazardous material.

5.5.2.8 Decontamination of equipment used in hazardous material spill response.

5.5.2.9 Incident reporting and accident investigation after the event.

5.5.2.10 Clean up and disposal of the hazardous material.

5.5.2.11 Project maps identifying the location of storage of hazardous materials.

5.5.2.12 Description of Project topography and likely flow path of hazardous material.

5.5.2.13 Neighbors and bodies of water which may be affected by the spill.

5.5.2.14 Description of operations and location of the Project.

5.5.2.15 Description of tanks, secondary containment and safety features associated with storage of the hazardous material.

5.5.2.16 Training requirements.

5.5.2.17 Spill Control and Security.

5.5.2.18 The Emergency Response Plan shall include steps to be taken to keep unauthorized persons from entering the site during an emergency spill response.

5.5.2.19 Some methods to be used to control the scene of the spill would be locking the perimeter gates to the Project, placing a barricade around the spill area and posting someone at the scene to allow entry of emergency response personnel only.

5.5.2.20 Evacuation routes & procedures.

5.5.2.21 Rally points and accountability of personnel.

5.5.2.22 A description of emergency alarms & announcements.

5.5.2.23 Critique of response and actions to preclude a re-occurrence.

5.6 Vendor Procurement for Spill Control and Clean Up:

5.6.1 The plant manager shall select a primary contractor and two backs up contractors to be used for spill control and clean up in the event of a spill.

5.6.2 The Contractor shall be selected after careful review of the services they provide relating to clean up equipment, monitoring equipment, availability, response time, etc. Cost should not necessarily be the deciding factor in selection of emergency response contractors.

5.6.3 The Contractor shall provide manifest documents and ensure transportation and disposal in accordance with DOT regulations.

5.7 Notification of Authorities:

5.7.1 An emergency response call list shall be developed which includes all notifications to be made in the event of a spill.

5.7.2 This call list shall be posted by the telephone in the Control Room. (Ref. Site Procedure, Emergency)

5.8 Emergency Response Equipment and Decontamination Procedures

5.8.1 The environmental, health and Safety Division shall evaluate and procure emergency response spill kits and personal protective equipment.

5.8.2 Spill kits shall be inspected and replenished at least once a month or immediately after each use. During training sessions, employees shall be instructed on the contents and proper use of spill kits.

5.8.3 Contractors hired to mitigate a spill will be responsible for decontamination of equipment.

GULF
Document Number: ESMS-Sa-P-03
Document Title: Spill Prevention and Control Plan
Revision Number: 1
Date: 15 November 2020

5.8.4 Operator Project personnel involved in spill response at the Operations Level shall wear personal protective equipment even though they will not be involved in spill clean up. They shall also be instructed in personal decontamination during training sessions.

5.9 Training

5.9.1 The Environmental, Health and Safety Division shall:

5.9.1.1 Maintain the Chemical spill control Training Program.

5.9.1.2 Develop a site-specific program from the Chemical spill control Training Program.

5.9.2 Training programs conducted annually, annual refresher training requirement, are:

5.9.2.1 Hazard Communication.

5.9.2.2 Spill Control

5.9.2.3 Environmental Planning and Community Right to Know.

5.9.2.4 The Site Emergency Response and Evacuation Plan.

5.9.2.5 Confined Space Entry.

5.9.2.6 Heat Stress.

5.9.2.7 Personal Protective Equipment

5.9.3 Training records and a copy shall be placed in the personnel records of individuals completing training.

5.10 Drills and Emergency Response Plan Review

5.10.1 An annual drill shall be conducted and critiqued by the Site Safety Committee to determine revisions needed for the Emergency Response Plan or the need for additional refresher training.

5.11 Recordkeeping

5.11.1 Training requirements shall be documented and maintained for a period of at least 3 years.

5.11.2 Drill critiques and recommendations for change in the Emergency Response Plan shall be maintained on file for a period of at least 3 years.

5.11.3 Written notifications made to authorities, as the result of a spill shall be maintained for a period of at least 3 years.

5.12 Spill Prevention Briefings

5.12.1 Spill prevention briefings will be held annually for personnel involved with storage tanks and associated piping.

5.12.2 These briefings include known spill events, malfunctioning equipment, updates to the Plan, recently developed precautionary measures, and all other topics related to spill prevention.

5.12.3 These briefings are conducted as part of the monthly safety meeting series at the plant.

6 Reference Documents

-

7 Attachments

-

ภาคผนวก ข.2-31

รายงานการตรวจวัดปริมาณลม Fume Hood

รายงาน

ผลการตรวจวัดปริมาณลม FUME HOOD

(MODEL : SHF-124 WBC)

GULF JP NNK COMPANY LIMITED

จัดทำโดย

บริษัท เอเชี่ยนเคมีคัล แอนด์ เอ็นยิเนียริ่ง จำกัด

76/5 หมู่ 3 ถนนเทพารักษ์ กม.10 บางพลีใหญ่

บางพลี สมุทรปราการ 10540

โทร +66 02759 7540 โทรสาร +66 02385 5211

บริษัท เอเชี่ยนเคมีคัล แอนด์ เอ็นยิเนียริ่ง จำกัด
ASIAN CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.
www.acego-th.com

การตรวจวัดปริมาณลมสำหรับระบบ FUME HOOD

FUME HOOD เป็นตู้สำหรับดูดไอสารพิษต่างๆ ที่ระเหยออกมาจากห้องปฏิบัติการทางเคมีเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ทำให้ผู้ปฏิบัติการปลอดภัยจากไอระเหยพิษต่างๆ ได้ประสิทธิภาพโดยต้องมีการตรวจเช็คเครื่องปลดภัยไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง ตามกระทรวงแรงงานกำหนด

วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบอัตราการทำงานของระบบระบายอากาศ โดยวัดความเร็วลมหน้าตู้ดูดควัน FUME HOOD MODEL : SHF-124 WBC จำนวน 1 SET

ผู้ทำการตรวจวัด

บริษัท เอเชี่ยนเคมีคัล แอนด์ เอ็นยิเนียริ่ง จำกัด

สถานที่ทำการตรวจวัด

GULF JP NNK COMPANY LIMITED

วันที่ทำการตรวจวัด

10 ธันวาคม พ.ศ. 2555

วันที่ออกรายงาน

10 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด

เครื่องวัดความเร็วลม (HOTWIRE THERMAL-ANEMOMETER) รุ่น VELOCICAL PLUS MODEL VT1055 SERIAL NUMBER 100219J13 ยี่ห้อ TSI เครื่องมือได้ผ่านการสอบเทียบความเที่ยงตรงจากศูนย์เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2555

บริษัท เอเชี่ยนเคมีคัล แอนด์ เอ็นยิเนียริ่ง จำกัด
ASIAN CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.
www.acego-th.com

ระบบที่ทำการตรวจวัด

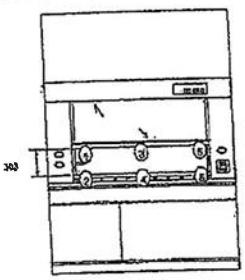
FUME HOOD MODEL : SHF-124 WBC

- Fume Hood 124	1	ตู้
- Blower	1	เครื่อง

วิธีการตรวจวัดปริมาณลมหน้าตู้ Fume Hood

วิธีการตรวจวัดเป็นไปตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำการตรวจสอบระบบเบื้องต้นก่อนดำเนินการทดสอบ
2. เปิดบานเลื่อนกระจกสูง ร้อยละสิบสาม
3. เปิดพัดลมและวัดความเร็วลมหน้าตู้ โดยใช้อุปกรณ์วัดความเร็วลมที่ปลายเครื่องมือวัดความเร็วลม 6 ตำแหน่งดังรูปโดยเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดเป็นเครื่องมือยี่ห้อ Kimo รุ่น VT1055 ซึ่งจะทำการอ่านค่าในช่วงเวลาที่ค่าอ่านมีความนิ่งมากที่สุด ประมาณ 2 นาที ซึ่งจำนวนข้อมูลที่ถูกเก็บไว้มีมากกว่า 30 ค่า ที่ตำแหน่งต่างๆ จากนั้นจึงทำการ Sample option ข้อมูลค่าที่ได้มาประมวลผล ซึ่งอุปกรณ์พร้อมได้เป็นดังรูปนี้



4. นำค่าความเร็วลมหน้าตู้ที่ได้ไปเข้าสมการหาปริมาณลม (Flow rate) ของ Fume Hood แต่ละตู้พร้อมทั้งปรับแต่งปริมาณลมที่ออกแบบไว้ให้ถูกต้อง

บริษัท เอเชี่ยนเคมีคัล แอนด์ เอ็นยิเนียริ่ง จำกัด
ASIAN CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.
www.acego-th.com

ผลการตรวจวัดความเร็วหน้าตู้

ตารางที่ 1 แสดงความเร็วลม (VELOCITY) ที่ยอมรับการไหลเข้าปริมาณของลม (FLOW RATE)

ระบบ	พื้นที่เปิด HOOD (W x L ตร.ม.)	ค่าที่ได้จากการออกแบบ		ค่าที่ได้จากการตรวจวัด	
		ความเร็วลม หน้า HOOD (เมตร/วินาที)	ปริมาณลมที่ดูดเข้าระบบ (CMM)	ความเร็วลม หน้า HOOD (เมตร/วินาที)	ปริมาณลมที่ดูดเข้าระบบ (CMM)
FUME HOOD MODEL : SHF-124 WBC	300 × 1,000	0.5	540	0.95	1,026

***หมายเหตุ : ความเร็วลมเข้าตู้ที่ระดับหน้าเปิด 30 เซนติเมตร

วิเคราะห์ผล

สำหรับ FUME HOOD MODEL : SHF-124 WBC เมื่อเปิดบานเลื่อนหน้าตู้ขึ้นที่ตรวจวัดได้ค่า 0.95 เมตร/วินาที ซึ่งมีปริมาณลมที่ดูดเข้าระบบได้ 1,026 ลบ.ม./นาที ซึ่งมากกว่าที่ออกแบบไว้ 90%

สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ พบว่า FUME HOOD มีปริมาณลมมากกว่าปริมาณลมที่ออกแบบไว้ดังนั้นควรทำการปรับแผ่นปรับให้ปริมาณลมหน้าตู้ FUME HOOD ใกล้เคียงกับปริมาณที่ออกแบบไว้ซึ่งสามารถใช้งานได้ โดยไม่ทำให้ระบบดูดระบายทิ้งน้ำ, พัดลม และอุปกรณ์ตู้ทนิคส (CABINET) สามารถใช้งานได้ดี

บริษัท เอเชี่ยนเคมีคัล แอนด์ เอ็นยิเนียริ่ง จำกัด
ASIAN CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.
www.acecco-th.com

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 ข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดภาคสนาม

จุดที่ตรวจวัด	ความเร็วที่วัดได้ (m/s)						ค่าความเร็วเฉลี่ยของหัวเป่าอากาศ (m/s)
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6	
FUME HOOD MODEL : SHF-124 WBC	1.05	1.08	0.87	0.78	0.93	1.03	0.95

หัวข้อคำนวณหาค่า

Fume Hood SHE-124 WBC Length = 1.0 m., Door Open= 0.30 m

V = 0.95 m/s

หา Cross Section Area (A) = Length x Opening Each

A = 1.0 x 0.30 m^2

= 0.30 m^2

หาอัตราการไหล Flow rate จาก Q = AV

= 0.30 x 0.95 x 3,600 m^3/hr

= 1,026 m^3/hr

ภาคผนวก ข.2-32

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

ประกาศบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ฉบับที่ 009 / 2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เพื่อให้บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด ปฏิบัติตามกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2566 ลงวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ได้อย่างครบถ้วน บริษัทฯ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ฉบับนี้แทนประกาศบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด ฉบับที่ 003/2566 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

<u>รายชื่อคณะกรรมการ</u>

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า	เป็นประธานคณะกรรมการฯ
ผู้จัดการบำรุงรักษา	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
ผู้จัดการเดินเครื่อง	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
ผู้จัดการบริหารงานกลางโรงไฟฟ้า	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
หัวหน้างานเครื่องกล	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
หัวหน้างานไฟฟ้า	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
หัวหน้างานระบบควบคุมและเครื่องมือวัด	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
เจ้าหน้าที่คลังพัสดุ	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯวิชาชีพ	เป็นกรรมการและเลขานุการฯ

ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง

(2) จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

(3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

(4) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(5) พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(6) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าวรวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

(7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการ

GULF

อบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(8) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง

(9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง

(10) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง

(11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(12) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งเป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันประกาศแต่งตั้งวันที่ 16 พฤษภาคม 2566 จนถึงวันที่ 15 พฤษภาคม 2568

ประกาศ ณ. วันที่ 1 พฤษจิกายน พ.ศ. 2566

Gulf JP NNK
Company Limited

8th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

ภาคผนวก ข.2-33

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสังคม

กลุ่มบริษัทกัลฟ์ เป็นบริษัทชั้นนำทางด้าน นวัตกรรมการพัฒนาพลังงานของประเทศ มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน ภายใต้พื้นฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสังคม ของกลุ่มบริษัท เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และลดความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสังคม รวมทั้งเพิ่มโอกาสทางด้านเศรษฐกิจ โดยมีนโยบายที่สำคัญคือ

1. มุ่งมั่นที่จะบรรลุ และปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสังคม อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำข้อกำหนด ของลูกค้า และข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้เป็นมาตรฐานในการดำเนินการ
2. จะดำเนินธุรกิจอย่างมีแนวทางความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงความมุ่งมั่นในการปกป้องสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และการจัดการด้านสังคม โดยมีเป้าหมายคือลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของทั้งองค์กร ตลอดจนวัฏจักรการผลิตของผลิตภัณฑ์ สร้างสมดุลระหว่างผลประโยชน์ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร ทำให้เกิดการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน
3. มุ่งมั่นในการป้องกันการได้รับบาดเจ็บและ เจ็บป่วย อันตรายจากการทำงาน และโรคที่เกิดจากการทำงาน รวมถึงการดูแลสภาพจิตใจของพนักงาน พร้อมทั้งมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้น่าอยู่น่าทำงาน และเกิดความปลอดภัยสูงสุดในขณะทำงาน
4. จัดให้มีการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยให้พนักงานทุกระดับ ชุมชนรอบข้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้มีความเข้าใจในระบบการจัดการด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย พร้อมทั้งให้คำปรึกษา ข้อแนะนำ รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยให้พนักงานทุกระดับมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรกับผู้ทำงาน, ตัวแทนผู้ทำงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และยินดีเปิดเผยรายงานผลการดำเนินงานสู่สาธารณะ
5. ให้การสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสม ทั้งในเรื่องบุคลากร เทคโนโลยีสารสนเทศ เวลา งบประมาณและให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ พร้อมทั้งปลูกฝังและเสริมสร้างวัฒนธรรมและพฤติกรรมที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และการจัดการด้านสังคม เน้นการมีส่วนร่วมจากระดับผู้บริหารไปจนถึงพนักงานทุกๆระดับ
6. มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ และปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และการจัดการด้านสังคม ร่วมกับผู้รับเหมาหลัก ผู้ผลิต และผู้ค้าทางธุรกิจ เพื่อสร้างความพึงพอใจของลูกค้า และพัฒนาด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
7. ทบทวนแผนการดำเนินงานด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสังคม เป็นประจำทุกปี เพื่อพัฒนาระบบการจัดการอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

ภาคผนวก ข.2-34

คู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Gulf

SAFETY HANDBOOK

คู่มือปฏิบัติงาน

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management)
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

คำนำ

พนักงานทุกคนถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อองค์กร กลุ่มบริษัท กัลฟ์ จึงให้ความสำคัญและใส่ใจในด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเป็นอันดับแรก โดยมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายคือผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความปลอดภัยปราศจากการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและมุ่งหวังให้ทุกคนตระหนักและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับองค์กร จึงได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับนี้ขึ้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเบื้องต้นอันจะนำไปสู่การลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้

ด้วยความปรารถนาดี
ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management)
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

Gulf

สารบัญ

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและความปลอดภัย	1
กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป	2
การเข้า - ออกโรงไฟฟ้า	10
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	11
ระบบขออนุญาตทำงาน	14
การทำงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์	17
การทำงานในที่อับอากาศ	18
การทำงานกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า	20
การทำงานกับสารเคมี	21
การทำงานบนที่สูง	23
การทำงานกับปั้นจั่น	24
การทำงานกับรถยก	25
การใช้งานและเก็บถังก๊าซ	26
การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ	27
สีและเครื่องหมายความปลอดภัย	28
การเตรียมพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	31
การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ	32

Gulf

สารบัญ

โครงการพัฒนาวัฒธรรมความปลอดภัย	33
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	35
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	39
ประเภทของขยะและภาชนะรองรับ	40

Gulf

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและความปลอดภัย

ประเด็นสำคัญ	รายละเอียด
การดำเนินงานอย่างยั่งยืน	มุ่งสู่ความยั่งยืนในมิติเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม และส่งเสริมแนวปฏิบัติ ที่ยั่งยืนทั้งในและนอกองค์กร
การปฏิบัติตามกฎหมาย	ปฏิบัติตามพันธกรณีและข้อตกลงต่างๆ เคารพสิทธิมนุษยชนและสิทธิแรงงานตามมาตรฐานสากล ปฏิบัติตามกรอบกฎหมาย
การกำกับดูแลกิจการ	ปฏิบัติตามแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดี มีความโปร่งใส ต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่นส่งเสริมการปฏิบัติที่เป็นธรรมและมีจริยธรรม
การบริหารความเสี่ยง	ประเมินและบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ติดตามและประเมินผลการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ทำการตรวจสอบภายในและภายนอก รักษาระบบควบคุมภายในที่เพียงพอและเหมาะสม
การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย	สร้างช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน เผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ บริหารข้อร้องเรียนและการขอคำปรึกษา สนับสนุนการปรึกษาหารือและการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม
ความผูกพันของพนักงาน	สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัยในที่ทำงาน ส่งเสริมการไม่เลือกปฏิบัติและความเท่าเทียมทางเพศ สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรและความเป็นอยู่ที่ดี
การปกป้องสิ่งแวดล้อม	ใช้เทคโนโลยีและแนวปฏิบัติที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มุ่งมั่นปกป้องสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอนการพัฒนาโครงการ ส่งเสริมความตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป

กฎความปลอดภัยทั่วไป

- ปฏิบัติตามระเบียบ และคู่มือความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย ตลอดเวลาในพื้นที่ที่กำหนด
- ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- ดูแล รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงานตามหลักการ 5ส
- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ยกเว้นบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น
- ห้ามวางสิ่งของกีดขวางบริเวณทางเดิน ทางออก บันได อุปกรณ์ดับเพลิง และแผงควบคุมสวิตช์ไฟฟ้า
- ห้ามหยอกล้อหรือกระทำการใดที่ไม่เหมาะสมในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มสุรา เสพยาเสพติด และพกพาอาวุธหรือสิ่งผิดกฎหมายภายในโรงไฟฟ้า
- ให้หยุดปฏิบัติงานทันทีเมื่อพบว่ามีสภาพที่ไม่ปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานเพื่อทำการแก้ไขให้ปลอดภัยก่อน จึงเริ่มปฏิบัติงานต่อไป
- รายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบทุกครั้งเมื่อประสบอุบัติเหตุหรือพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุ

การป้องกันอันตรายสำหรับผู้ที่มาติดต่อและเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า

ผู้ที่มาติดต่อและเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า จะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด รวมถึงปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ความปลอดภัยในสำนักงาน

- ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์สำนักงานที่ชำรุด ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขให้ปลอดภัยก่อนใช้งานต่อไป
- ไม่ควรขึ้นเหยียบบนเก้าอี้หรืออุปกรณ์ที่ไม่มีความมั่นคงเพื่อหยิบสิ่งของที่วางอยู่สูง
- ไม่เปิดลิ้นชักตู้เก็บเอกสารค้างไว้เพราะอาจทำให้ตู้ล้มคว่ำได้
- การขึ้น-ลงบันไดให้จับราวบันได และเดินขึ้น-ลงอย่างระมัดระวัง
- ใช้อุปกรณ์การตัด เช่น กรรไกร คัตเตอร์ ที่ตัดกระดาษอย่างระมัดระวัง
- การวางสิ่งของที่อยู่สูงเหนือระดับศีรษะ ให้ใส่ในภาชนะ/กล่องเพื่อป้องกันการตกหล่น
- กรณีต้องผลักประตูเข้า-ออก ต้องเปิดอย่างช้าๆ ระวังชน และไม่ใช้มือดันที่กระจกโดยตรงเพราะกระจกอาจหลุดแตกได้

ความปลอดภัยนอกเวลางาน

พนักงานควรมีการสื่อสารเน้นย้ำ หรือ ทบทวนถึงอันตรายต่าง ๆ ของอุบัติเหตุนอกงาน เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะขณะเดินทาง

การจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักร

ในกรณีต้องจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ มาใช้งานชั่วคราวหรือระยะยาว จำเป็นที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการอบรม หรือมีใบรับรองเฉพาะตามข้อกำหนดของอุปกรณ์เครื่องจักรนั้นๆ

การป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในที่โล่งแจ้ง หรือนอกอาคารในระหว่างเกิดฝนฟ้าคะนอง และควรปฏิบัติดังนี้

- ไม่ควรปฏิบัติงานที่ไปเชื่อมต่อ หรือ สัมผัสกับระบบไฟฟ้าแรงดันสูง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโครงสร้างต่างๆ ที่เป็นโลหะ
- อยู่ห่างจากต้นไม้ รั้ว เสา หรือท่อเหล็ก
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ทำงานที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่มีความยาวมากกว่า 9 นิ้ว เพราะอาจเป็นสื่อล่อฟ้าได้

การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงคน

- ต้องพิจารณาวัตถุที่จะยก เช่น ลักษณะ น้ำหนัก และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- ยกวัตถุขึ้นตรงๆ โดยให้เข่าเป็นส่วนที่รับน้ำหนัก หลังตรง และใช้กำลังขาในการยก อย่าใช้กำลังของส่วนหลัง และไม่บิดเอวหรือเอี้ยวตัวขณะยก
- กรณีที่มีผู้ช่วยยก ให้ยกและวางสิ่งของพร้อมกัน ขณะยกให้น้ำหนักสิ่งของสมดุลกันทุกฝั่งที่ยก
- ห้ามยกของหนักให้อยู่ในระดับที่สูงเกินกว่าหน้าอก ควรยกของขึ้นมาให้สูงระดับเอวหรือข้อศอก
- สวมถุงมือป้องกัน กรณียกวัสดุที่ผิวไม่เรียบ มีคม

การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยเครื่องทุ่นแรง

- การใช้รถเข็น ต้องวางน้ำหนักให้ตกที่ศูนย์กลางล้อ และใช้วิธีดันให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้า
- ห้ามบรรทุกหรือใช้อุปกรณ์การยกเกินกว่าขีดความสามารถหรือน้ำหนักที่รองรับได้

การกองเก็บวัสดุ

- ดูแลรักษาสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ให้สะอาดเป็นระเบียบไม่มีสิ่งของที่ไม่จำเป็นกองสะสมไว้จนอาจทำให้เกิดการสะดุด การติดไฟ การระเบิด รวมถึงเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค
- วัสดุที่จัดเก็บจะต้องพิจารณาการจัดวาง โดยการกำหนดระยะห่าง การแยกประเภท การจำกัดความสูงและการกำหนดระยะห่างจากประกายไฟ หรือกระแสไฟฟ้า
- การวางของบนพาเลท ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 2 ตัน มีความสูงไม่เกิน 5 ฟุตต่อชั้น และวางซ้อนได้ไม่เกิน 2 ชั้น
- การวางของต้องวางให้น้ำหนักอยู่ที่ศูนย์กลางของภาชนะรองรับ

การป้องกันอันตรายจากการทำงานที่มีอุณหภูมิและแรงดันสูง

ระบบต่างๆ ของโรงไฟฟ้าประกอบด้วยส่วนที่มีอุณหภูมิสูง (ตั้งแต่ 150 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 65 องศาเซลเซียส) และแรงดันสูง (ตั้งแต่ 100 psi. หรือ 6.8 บาร์) ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายจากการเข้าไปสัมผัส โดยมีข้อควรปฏิบัติดังนี้

- ให้ทบทวนวิธีปฏิบัติงาน และตรวจสอบสภาพสถานที่ปฏิบัติงาน ตลอดจนดำเนินการตามขั้นตอนของระบบขออนุญาตทำงาน เพื่อปิดหรือตัดแยกแหล่งพลังงานออกก่อนปฏิบัติงาน
- อุปกรณ์ที่ได้รับการตัดแยกแหล่งพลังงานแล้ว อาจมีพลังงานค้างอยู่ เช่น มีอุณหภูมิ หรือแรงดันสูง จึงต้องเปิดระบาย (drain or vent) พลังงานออกทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน
- ให้ตรวจสอบเส้นทางออกสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่สามารถออกจากแนวหรือทิศทางการรั่วได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพิจารณาใช้อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆเพื่อเบี่ยงเบนทิศทางหรือลดความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการสัมผัสพลังงาน
- ให้สวมชุดป้องกันความร้อนเมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่/อุปกรณ์ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 150 องศาฟาเรนไฮต์ (65 องศาเซลเซียส)
- กรณีที่ Super heat steam รั่ว จะได้ยินเสียงดังซึ่งอาจจะมองไม่เห็นจุดรั่ว ห้ามเข้าไปเพื่อซ่อมแซมเอง จะดำเนินการได้ก็ต่อเมื่อหยุดเดินเครื่องจักรระบายแรงดัน และลดอุณหภูมิลงก่อน

ความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะ

- ผู้ขับขี่ยานพาหนะต้องมีใบอนุญาตขับขี่
- ผู้ขับขี่ และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัย
- การขับขี่ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องใช้ความเร็วไม่เกินที่กำหนด

การเข้า - ออก โรงไฟฟ้า

- การเข้า - ออกจากโรงไฟฟ้าของผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อและผู้มาเยี่ยมชม จะต้องติดบัตรประจำตัวตลอดเวลาที่อยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- การนำวัสดุสิ่งของเข้า - ออกจากโรงไฟฟ้า ทั้งพนักงานและผู้รับเหมาจะต้องขออนุญาตนำสิ่งของออกนอกโรงไฟฟ้า และแสดงรายละเอียดสิ่งของเหล่านั้นกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ผู้ที่เข้ามาภายในโรงไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- พนักงานทุกคนจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานตามลักษณะความเสี่ยงของงาน หรือตามที่กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ ทั้งพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้าและเมื่อปฏิบัติงานนอกพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- พนักงานต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ หากพบว่าชำรุดจะต้องหยุดใช้งาน
- พนักงานต้องได้รับการอบรมเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- **อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ** ป้องกันศีรษะจากอันตรายจากการถูกชน การถูกกระแทก หรือวัตถุตกจากที่สูง การป้องกันความร้อนหรือกระแสไฟฟ้า ได้แก่ หมวกนิรภัย
- **อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา** ป้องกันวัตถุหรือสารเคมีกระเด็นเข้าดวงตาหรือใบหน้า เช่น แว่นตานิรภัย แว่นครอบตา หน้ากากป้องกันใบหน้า หน้ากากเชื่อม เป็นต้น
- **อุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน** ป้องกันเสียงดังที่อาจจะมีผลกระทบต่อการได้ยิน ได้แก่ ปลั๊กลดเสียง (Ear plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear muffs)
- **อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ** ป้องกันอันตรายจากมลพิษต่างๆเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ หรือป้องกันอันตรายจากปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่เพียงพอ เช่น หน้ากากกรองอนุภาค หน้ากากกรองก๊าซไอระเหย และหน้ากากแบบมีเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันลำตัว** ป้องกันอันตรายต่อลำตัวจากการกระเด็นของสารเคมี การสัมผัสความร้อนหรือประกายไฟ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันความร้อน เป็นต้น

- **อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน** ป้องกันอันตรายต่อมือ นิ้ว และแขน จากการถูกขีดข่วน การสัมผัสสารเคมี การสัมผัสความร้อน หรือไฟฟ้า เช่น ถุงมือยาง ถุงมือหนัง ถุงมือผ้า เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า** ป้องกันขาและเท้าจากการถูกกระแทก การสัมผัสไฟฟ้า การลื่น ได้แก่ รองเท้านิรภัย
- **อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง** ป้องกันอันตรายจากการตกที่สูง เช่น เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness) สายช่วยชีวิต เป็นต้น

- การปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าจะต้องได้รับอนุญาตตามประเภทของงาน ดังนี้

1) งานอันตราย ประกอบด้วยงานที่มีลักษณะดังนี้
   - งานเกี่ยวกับสารเคมี
   - งานในที่อับอากาศ
   - งานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
   - งานไฟฟ้าแรงสูง (แรงดันมากกว่า 380 โวลต์)
   - งานขุด
   - งานบนที่สูง (ใช้บันไดหรือนั่งร้าน)
   - งานเครื่องกล (ที่มีแรงดัน ตั้งแต่ 6.8 บาร์ หรืออุณหภูมิตั้งแต่ 65 องศาเซลเซียส)
   - งานฉายรังสี
   - งานยก (ที่ใช้สลิง รอกและเครน)

2) งานทั่วไป งานที่ไม่เข้าข่ายเป็นงานอันตรายข้างต้น
   - การตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock Out Tag Out)

1) Tags ต้องระบุและแขวนแผ่นป้ายที่อุปกรณ์หรือขอบเขตของงานตามที่ระบุใน Work Permit โดยแผ่นป้ายนี้ไม่สามารถใช้แทนกุญแจล็อคได้ เว้นแต่กรณีที่กุญแจไม่สามารถใช้ล็อคกับอุปกรณ์นั้นได้

ตัดแยกพลังงาน

2) Locks เป็นกุญแจที่ใช้ล็อคอุปกรณ์ที่ขออนุญาตทำงานและรวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวเนื่องโดยทั้งกุญแจและแผ่นป้ายต้องบันทึกลงในแบบฟอร์ม LOTO และรวมถึงแบบฟอร์ม Work permit index โดยกุญแจและลูกกุญแจ ให้จัดเก็บที่ Lock box โดยหัวหน้ากะเป็นผู้รับผิดชอบ

3) วิศวกรเดินเครื่อง เป็นผู้ดำเนินการตัดแยกแหล่งพลังงานโดยล็อคกุญแจและแขวนป้าย และระบุรายละเอียดลงในแผ่นป้ายให้ครบถ้วน

4) หัวหน้ากะเป็นผู้อนุญาตให้ทำการปลดล็อคกุญแจและนำแผ่นป้ายออก หลังจากที่ลงลายมือชื่อปิดงานใน Work Permit แล้ว

- ผู้ที่มีหน้าที่ตามระบบการอนุญาตทำงาน
  - ผู้ขออนุญาต คือ พนักงานของโรงไฟฟ้าที่มีหน้าที่หรือได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมงานสามารถขออนุญาตทำงานได้ทั้ง 2 ประเภท
  - ผู้อนุญาต คือ หัวหน้ากะ (Shift Leader) หรือผู้ที่ทางผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง (Operation Manager) มอบหมาย
- ระยะเวลาในการอนุญาตหรืออายุใบอนุญาต จะสิ้นสุดลงตามเวลาเลิกงานในแต่ละกะหรือตามที่ได้รับอนุญาต
- ต้องมีการชี้บ่งอันตรายด้วยวิธีการที่เหมาะสม เช่น Job Safety Analysis (JSA), Check List, What If, Hazard Operability Study (HAZOP) ประกอบการขออนุญาตทำงาน

การทำงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์

- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน
- ไม่ถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร (Machine Guarding) ออก ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุง
- ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย รัดกุม ห้ามสวมเครื่องประดับ เช่น นาฬิกา สร้อยข้อมือ แหวน หรือกำไล เนื่องจากอาจเกิดอันตรายจากการถูกเกี่ยว หรือดึงเข้าเครื่องจักร
- ห้ามทำการซ่อมแซม ปรับแต่ง หรือทำความสะอาดขณะเครื่องจักรทำงาน

การทำงานในที่อับอากาศ

- งานในที่อับอากาศ หมายถึง งานที่ทำในที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น แท็งก์ต่างๆ บ่อ หลุม คอนเดนเซอร์ HRSG, GT Combustion Chamber, GT inlet Plenum, Suction Chamber, Main Cooling Pump, Waste Water Pit เป็นต้น
- การทำงานในที่อับอากาศจะต้องได้รับอนุญาตก่อนเท่านั้น

- ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศจะต้องได้รับการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศจะต้องมีใบรับรองแพทย์รับรองผลการตรวจสุขภาพ
- ต้องมีการตรวจวัด เพื่อประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศทั้งก่อนและในระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ
- ต้องมีผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออก และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำไปใช้งานในที่อับอากาศ จะต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดการติดไฟหรือระเบิดได้ สำหรับอุปกรณ์ให้แสงสว่างให้ใช้ประเภทไฟฟ้ากระแสตรงที่มีแรงดันไม่เกิน 24 โวลต์
- ติดประกาศใบอนุญาตการเข้าทำงานในที่อับอากาศไว้ที่บริเวณทางเข้าตลอดเวลาที่ทำงาน และต้องมีการลงชื่อเข้า-ออก จากที่อับอากาศทุกครั้ง

การทำงานกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- ต้องขออนุญาตเมื่อต้องทำงานเกี่ยวข้องกับไฟฟ้าแรงสูง (แรงดันมากกว่า 380 โวลต์)
- ตรวจสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น สภาพฉนวน สายดิน เป็นต้น
- ตรวจสอบระบบสายดิน (Grounding) และอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (GFCI) ต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การทำงานกับสารเคมี

- ต้องศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่เกี่ยวข้องก่อนการใช้งาน
- ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสารเคมีแต่ละชนิดตลอดเวลาที่ทำงานกับสารเคมี
- ต้องทราบถึงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน วัสดุดูดซับ เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ทันที
- ต้องทราบถึงการทำปฏิกิริยาต่อกันของสารเคมีที่นำมาใช้งาน เพื่อให้สามารถจัดเก็บได้อย่างเหมาะสม
- ภาชนะจัดเก็บสารไวไฟจะต้องต่อสายดินตลอดเวลา เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
- ห้ามก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในสถานที่เก็บสารเคมีไวไฟ
- การสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมี ต้องดำเนินการดังนี้
  - จัดทำรายละเอียดของสารเคมีอันตราย โดยให้มีข้อมูลครอบคลุมถึง ชื่อสารเคมี ส่วนประกอบ ปริมาณ การจัดเก็บ และการใช้งาน ทั้งนี้ ต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย และสะดวกในการนำมาใช้งาน

  - ต้องมีการทบทวนข้อมูลสารเคมีชนิดใหม่และได้รับอนุมัติแล้วเท่านั้นจึงจะมีการสั่งซื้อเข้ามาใช้งาน
  - การรับสารเคมีพนักงานจะต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุว่าอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด มีฉลากที่แสดงข้อมูลของสารเคมี เช่น ชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ คำเตือนอันตราย ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตสารเคมี เป็นต้น
  - ประชาสัมพันธ์และอบรมพนักงานให้ทราบถึงวิธีการศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
  - การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล
  - รูปแบบของฉลากและการเตือนอันตรายของสารเคมี
  - วิธีการจัดเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัย

การทำงานบนที่สูง

- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานตามสภาพของงานตลอดระยะเวลาที่ทำงาน
- การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร จะต้องพิจารณาเลือกใช้บันไดหรือนั่งร้านให้เหมาะสม รวมถึงการใช้ขึ้นขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดระยะเวลาในการทำงาน
- บันไดต้องมีโครงสร้างแข็งแรงไม่แตกร้าว การพาดเอียงจะต้องทำมุม 68 - 75 องศา วางบนพื้นที่แข็งแรงไม่ยุบตัว และจะต้องผูกบันไดยึดป้องกันการเคลื่อนที่
- นั่งร้านต้องได้มาตรฐานและผ่านการตรวจสอบและออกแบบโดยวิศวกรตามที่กฎหมายกำหนด
- ห้ามโยนหรือทิ้งอุปกรณ์ลงมาจากที่สูง
- ต้องปิดกั้นและติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณพื้นที่ทำงาน

การทำงานกับปั้นจั่น

- ตรวจดูว่าเมื่อขาช้างยืดออกจนสุด ปั้นจั่นได้ระดับและมั่นคง
- ให้จอดปั้นจั่นและยานพาหนะอย่างปลอดภัย
- ให้ปฏิบัติตามกฎระยะห่างความปลอดภัยของการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง
- ห้ามปั้นจั่นยกของเกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย
- ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย ตัววัดพิกัดน้ำหนัก และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ ต้องสามารถใช้งานได้

การทำงานกับรถยก

- ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการขับรถยก
- ต้องมีการตรวจสอบก่อนการใช้งานรถยกทุกครั้ง เช่น ระบบเบรค สัญญาณเสียง และแสงไฟเตือน เป็นต้น พร้อมมีบันทึกผลการตรวจสอบ
- ไม่ยกของที่มีน้ำหนักเกินกว่าพิกัดน้ำหนักที่รถยกสามารถยกได้
- ผู้ขับขี่ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา
- ขับรถยกด้วยความเร็วไม่เกินที่กำหนด

การใช้งานและเก็บถังก๊าซ

- ถังก๊าซต้องมีป้าย สีหรือสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงชื่อและประเภทของก๊าซ
- แยกเก็บถังก๊าซออกซิเจนออกจากถังก๊าซไวไฟและวัสดุหรือสารไวไฟต่างๆ เช่น ถังก๊าซอะเซทิลีน ถังก๊าซปิโตรเลียม น้ำมันเชื้อเพลิง ให้มีระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร หรือกั้นด้วยกำแพงทนไฟอย่างน้อย 30 นาที
- การจัดเก็บถังก๊าซจะต้องบ่งชี้ให้ชัดเจนว่าเป็นถังก๊าซเต็ม ถังก๊าซที่มีการใช้งาน หรือถังก๊าซเปล่า ทั้งนี้ ต้องปิดฝาครอบวาล์วและคล้องสายรัดป้องกันถังก๊าซล้ม
- พื้นที่จัดเก็บถังก๊าซจะต้องมีการระบายอากาศดีและอยู่ห่างจากแหล่งความร้อน

การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ

- งานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ เช่น งานเชื่อม งานตัดโลหะ งานเจาะ งานเจียร และงานบัดกรี เป็นต้น
- ต้องขออนุญาตก่อนการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
- ต้องแยกวัสดุติดไฟให้ออกห่างจากพื้นที่ที่มีการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ อย่างน้อย 11 เมตร หรือใช้วัสดุป้องกันไฟกั้น/ปิดคลุม
- ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอและพร้อมใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- งานเชื่อมก๊าซจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors) ติดตั้งไว้ที่บริเวณทางออกอุปกรณ์ปรับความดัน (Regulator) ของถังก๊าซ
- งานเชื่อมไฟฟ้าจะต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม

สีและเครื่องหมายความปลอดภัย

รูปทรงเรขาคณิต	ความหมาย	สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด	สีของสัญลักษณ์ภาพ	ตัวอย่างการใช้งาน
แถบวงกลมพร้อมแถบเฉียง	ห้าม	สีแดง	สีขาว	สีดำ	- ห้ามสูบบุหรี่ - ห้ามผ่าน - ห้ามให้ดื่ม
วงกลม	บังคับให้ปฏิบัติ	สีฟ้า	สีขาว	สีขาว	- ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องตา - ต้องสวมอุปกรณ์ชุดเครื่องความปลอดภัย - ต้องปิดสวิตช์
สามเหลี่ยมด้านเท่า	เตือน	สีเหลือง	สีดำ	สีดำ	- ระวังพื้นผิวร้อน - ระวังอันตรายจากกรด - ระวังอันตรายจากไฟฟ้า
สี่เหลี่ยมจตุรัส	สภาวะปลอดภัย	สีเขียว	สีขาว	สีขาว	- ปฐมพยาบาล - ทางหนีไฟ - จุดรวมพล
สี่เหลี่ยมจตุรัส	อุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย	สีแดง	สีขาว	สีขาว	- จุดแจ้งเหตุ - อุปกรณ์จดูดเพลิง - อุปกรณ์ดับเพลิงยกหิ้ว

*อ้างอิงจาก มอก.635-2554 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

เครื่องหมายห้าม

เครื่องหมายบังคับ

เครื่องหมายเตือน

เครื่องหมายสารนิเทศเกี่ยวกับภาวะปลอดภัย

เครื่องหมายป้องกันและระงับอัคคีภัย

การเตรียมพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

- เหตุฉุกเฉินแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
  - ระดับที่ 1 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าสามารถระงับเหตุได้เอง
  - ระดับที่ 2 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอกในพื้นที่ใกล้เคียง
  - ระดับที่ 3 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับจังหวัด
- พนักงานต้องทราบหน้าที่ของตนเองในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- พนักงานต้องทราบตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
- พนักงานต้องเข้ารับการฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินที่กำหนด เช่น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ การดับเพลิงขั้นต้น และเทคนิคการผจญเพลิง เป็นต้น
- ตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น เครื่องสูบน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง สัญญาณเตือนอัคคีภัย และถังดับเพลิง เป็นต้น
- กรณีระบบดับเพลิงอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้งาน ให้ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง Fire System Impairment

การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ

- เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่มีลักษณะ ได้แก่ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ/เจ็บป่วย สารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหล ไฟไหม้ ทรัพย์สินสูญหาย จะต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและบันทึกรายงานการเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมงนับจากเวลาที่เกิดเหตุ
- การสอบสวนหาสาเหตุโดยคณะกรรมการความปลอดภัยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 5 วัน นับจากวันที่เกิดเหตุ
- กำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขและป้องกันการเกิดเหตุซ้ำที่ชัดเจน

Behavior Based Safety (BBS) เป็นวิธีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัย รวมทั้งการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยการให้ทุกคนในองค์กรได้มีส่วนร่วม ผ่านโปรแกรม Gulf BBS

กฎพื้นฐาน 4 ข้อสำหรับการใช้ตัวกระตุ้นพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (SORA)

1. เน้นพฤติกรรมปลอดภัยที่จะแนะนำ หรือ ชมเชยให้ชัดเจน (Specific)
2. แนะนำทันทีก่อนที่จะเกิดพฤติกรรมครั้งถัดไป และภายหลังทันทีที่ปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยที่ต้องการ (On time)
3. จริงใจและแสดงความห่วงใย (Real)
4. เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ (Appropriate)

BBSเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้ปลอดภัย โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกคนทุกฝ่าย (Intervention) ช่วยกันสังเกต (Observation) ดูแลซึ่งกันและกันด้วยความห่วงใย เอื้ออาทร (Caring) จนกลายเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย (Culture)

การปฐมพยาบาล หมายความถึงการช่วยเหลือเบื้องต้น แก่ผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บก่อนที่จะถึงมือแพทย์หรือโรงพยาบาลเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจนถึงพิการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บรอดชีวิต
2. เพื่อมิให้ได้รับอันตรายหรือมีความพิการเพิ่มมากขึ้น
3. เพื่อให้ได้กลับคืนสู่สภาพเดิม คือ ฟื้น หรือหาย จากการป่วยเจ็บได้อย่างรวดเร็ว

กระดูกหัก

ให้ข้าเฝือกชั่วคราวหากมีบาดแผลต้องปิดแผล ห้ามใช้น้ำล้างกระดูกที่หักโผล่มานอกเนื้อให้ใช้ผ้าสะอาดปิด อย่าพยายามดึงกระดูกเข้าที่เอง เมื่อทำการเข้าเฝือกชั่วคราวเสร็จแล้ว จึงทำการเคลื่อนย้ายไปยังโรงพยาบาล

บาดแผลทั่วไป

หากมีเลือดออกจากแผลต้องรีบห้ามเลือด โดยกดที่บาดแผล ใช้ผ้าที่สะอาดปิดบาดแผลแล้วพันผ้า หากเป็นบาดแผลขนาดใหญ่ที่มีเลือดออกมากต้องรีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

บาดแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

อย่าเจาะหนังที่พองให้แตกออก รีบใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำเย็นจัดๆปิดแผลและคอยหยดน้ำเย็นให้ชุ่มอยู่เสมอเพื่อป้องกันอาการช็อค ซึ่งมีมากในผู้ป่วยรายที่มีแผลไหม้เป็นเนื้อที่กว้างๆ และต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

สารเคมีถูกที่ผิวหนัง

ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ ถ้าเปื้อนเสื้อผ้าให้เปลี่ยนเสื้อผ้าทันที โดยถ้ามีอาการรุนแรงให้นำส่งโรงพยาบาลทันที

ตกจากที่สูง

ต้องคำนึงถึงผู้บาดเจ็บว่าอาจมีกระดูกสันหลังหัก หรือมีกระดูกหักในส่วนที่ใกล้อวัยวะสำคัญ การยกผู้บาดเจ็บเพื่อเคลื่อนย้าย อย่ายกแบบหิ้วขา หรือรักแร้ เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายเพิ่มมากขึ้นได้ การเคลื่อนย้ายต้องระวังอย่าให้หลังผู้บาดเจ็บงอ เพราะกระดูกที่หักยุบจะลงมากดไขสันหลังทำให้พิการเป็นอัมพาตได้ ผู้บาดเจ็บนอนอยู่ท่าใดให้นำส่งโรงพยาบาลในท่านั้น (ต้องระมัดระวังในเรื่องการพลิกตัวหากไม่จำเป็นไม่ควรเปลี่ยนท่าผู้บาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาลโดยใช้เปลแข็ง หากเป็นเปลตักจะดีมาก เพราะสามารถทำให้การเคลื่อนย้ายสะดวกได้มากกว่า)

สารเคมีเข้าตา

ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ระวังอย่าให้น้ำที่ล้างตาข้างที่ถูกสารเคมีไหลเข้าสู่ตาข้างที่ไม่ถูกสารเคมี และรีบนำส่งโรงพยาบาลทันที (ขณะนำส่งโรงพยาบาลถ้าสามารถล้างตาด้วยได้จะดีมาก)

การช่วยผู้บาดเจ็บออกจากบริเวณที่โดนไฟฟ้าช็อต

1. ห้ามสัมผัสตัวผู้ที่โดนไฟฟ้าดูดด้วยมือเปล่าโดยเด็ดขาด รวมถึงต้องระวังการสัมผัสโดนตัวนำที่อาจนำไฟฟ้ามาถึงตัวผู้ช่วยเหลือได้ เช่น พื้นที่เปียกน้ำ

2. ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเหตุทันที ยกเว้นสายไฟฟ้าแรงสูงควรแจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าเพื่อทำการตัดไฟอย่างปลอดภัย

3. ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถลุกเดินเองไหว ไม่ควรทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเองหากผู้ช่วยเหลือไม่ทราบวิธีการเคลื่อนย้ายที่ปลอดภัย เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บมากยิ่งขึ้น ยกเว้น สถานที่นั้นอาจเป็นอันตราย เช่น ยังมีกระแสไฟฟ้ารั่วไหล หรือตึกถล่มก่อนสัมผัสตัวผู้บาดเจ็บควรใช้วัสดุที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้าในการป้องกันตัวเสียก่อน เช่น ถุงมือยาง ผ้าแห้ง พลาสติกแห้ง เป็นต้น

การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าช็อต

1. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าบ้านทั่วไป และมีเพียงบาดแผลไม่ลึก ไม่มีอาการผิดปกติอื่น สามารถให้การดูแลโดยทำแผลด้วยยาฆ่าเชื้อและสังเกตอาการที่บ้านได้ ยกเว้นผู้ได้รับบาดเจ็บเป็นเด็กเล็กผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวบางชนิด เช่น โรคไต โรคหัวใจ ควรนำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ประเมินอาการ

2. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าแรงสูง มีบาดแผลไหม้ที่มีขนาดใหญ่ ลึก ปวดแผลมาก หรือมีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ ได้แก่ ใจสั่น เจ็บหน้าอก เหนื่อย หมดสติ ควรรีบนำส่งโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษา

3. หากผู้ป่วยหมดสติ ต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้น หรือหยุดหายใจหรือไม่ และพิจารณาให้การช่วยเหลือตามขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อไป

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หมายถึง การช่วยชีวิตคนหัวใจหยุดเต้นหรือคนที่หยุดหายใจกระทันหันจากระบบช่วยเหลือคืนชีพขั้นพื้นฐาน สามารถทำได้ดังนี้

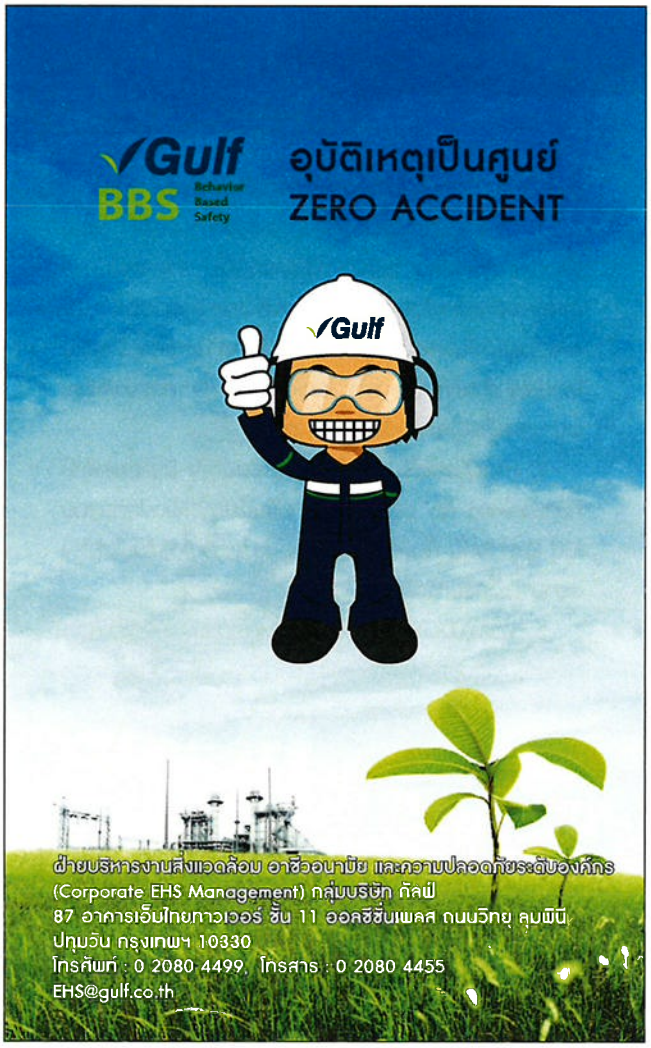
1. ตรวจดูว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ โดยใช้มือ 2 ข้างจับไหล่เขย่าพร้อมเรียกผู้ป่วยดังๆ

2. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้ขอความช่วยเหลือ โดยกรณีผู้ป่วยอยู่ที่บ้านหรือไม่มีผู้อื่นที่ช่วยเหลือได้ สามารถโทรขอความ ช่วยเหลือ จากสายด่วน 1669 ได้

3. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้กดนวดหัวใจ ดังนี้
   - จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นแข็ง
   - วางสันมือขนานกับแนวกึ่งกลางหน้าอก แขนตั้งฉาก
   - กดหน้าอกให้ยุบลงประมาณ 5 ซม. หรือตามจังหวะเพลง "สุขกันเถอะเรา"

4. ถ้ามีผู้ช่วยเหลือมากกว่า 1 คน ให้ทำการเปิดทางเดินหายใจด้วยการกดหน้าผาก เชยคาง

20. ประเภทของขยะและภาชนะรองรับ


Gulf
BBS Behavior Based Safety
อุบัติเหตุเป็นศูนย์
ZERO ACCIDENT
Gulf
ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management) กลุ่มบริษัท กัลฟ์
87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ ลุมพินี
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 0 2080 4499, โทรสาร : 0 2080 4455
EHS@gulf.co.th

ภาคผนวก ข.2-35

รายงานสรุปความปลอดภัยในการทำงาน

GULF

Safety Statistic

Safety Statistics 2024	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD	Accumulate since last LTI
EMPLOYEE														
1. Average number of employees	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	396	33
2. Risk hours / Man-hour	8,046	7,814	8,271	7,447	8,020	7,548	8,400	8,075	8,172	8,422	8316	7988	96,500	1,013,774
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Number of works leave days	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	366	4,200
9. Date of last lost work day injury (COD on July 1st, 2015)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NON-EMPLOYEE														
10. Risk hours / Man hour	8,522	8,094	8,415	7,961	8,102	7,613	7,612	7,553	8,248	9,514	5547	10362	97,542	976,378
11. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Number of works leave days	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ภาคผนวก ข.2-36

ระบบและตัวอย่าง Work Permit

GULF

ESMS Procedure

Permit-to-Work System

Document Number:	**ESMS-Sa-P-01**
Area of Applicability:	**Gulf Group Plant Facilities**
Responsible Center:	**SH&E Management**
Current Revision:	**2**
Current Revision Date:	**30 July 2021**

Reviewed By:

Approved By:

REVISION HISTORY

NOTE

Document is due for a fifth revision, revise and reissue it as a new, original document using the current document number.

REVISION	REASON FOR REVISION	APPROVED BY
Revision 0 Dated 15 December 2018	Initial Release	**Sarote Navasuwitsawa**
Revision 1 Dated 16 July 2021	1. Revise and add definitions. 2. Revise and add responsibility. 3. Add 5.1Safety Communication procedure and review detail in 5.3Applyinf for permit(s) and 5.4 revise issuing and reviewing permit(s). 4. Revise form (Attachment)-Work permit, Hazardous Work Permit, Safety Checklist A, B	**Surasing Chamnansua**
Revision 2 Dated 30 July 2021	Revise and add 1. Definition (3.21) 2. Responsibility (4.8) 3. Work permit preparation (5.2.4) 4. Attachment 1; contractor sign 5. Attachment 2; Safety acknowledge authorization sign 6. Attachment 3; Safety acknowledge authorization sign 7. Attachment 4; Safety acknowledge authorization sign 8. Attachment 6; Safety acknowledge authorization responsibility	**Surasing Chamnansua**
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		

GULF

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	1
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	6
5.0	PROCEDURE	8
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	13
7.0	ATTACHMENTS	13

Document Number: ESMS-Sa-P-01
Document Title: Permit-to-Work System
Revision Number: 2
Date: 30 July 2021

GULF

1 Purpose

1.1 The purpose of this Permit-to-Work procedure is to provide structure and process on the Permit-to-Work (PTW) system. The objective of the PTW system is to:

- Control the access to plant and equipment
- Minimize the risk of injury to personnel
- Minimize the risk of damage to plant

1.2 The PTW describes the provisions of the PTW process, framework of the PTW system and PTW suite of documents that support the system.

2 Scope

2.1 The PTW is applicable to all works being undertaken at Gulf Power Plant.

3 Definitions

3.1 **Chemical Work** – any tasks performed in or near chemicals or chemical process and there will be a potential exposure to hazardous chemicals (flammable, toxic, reactive, acid, caustic etc.).

3.2 **Confined Space Entry** – Personnel entry into any space, which meets any one of the following characteristics:

3.2.1 Contains or has a potential to contain a hazardous atmosphere.

3.2.2 Contains a material that has the potential for engulfing an entrant.

3.2.3 Contains any other recognized serious safety or health hazard.

3.3 **Hot Work** – Maintenance requiring welding, burning, grinding, or similar work involving open flames, high temperatures, heating and other fire-producing or sparks-producing.

3.4 **Electrical High Voltage Work** – Any maintenance or repair on or near energized electrical equipment of equal to or greater than 380 VAC or 125 VDC.

3.5 **Excavation Work** – for the scope of this procedure, a hole in the ground/earth or face of the ground/earth, greater than 100 mm deep after material is removed or moved.

3.6 **Hazardous Work** – work or non-routine activity(s) that associated with hazard(s) such as chemical work, electrical work, confined space entry, work at height, hot work, mechanical work, radiography work, slings, rigging and crane operation or excavation work, etc.

3.7 **Isolation** – the process of separating all sources of energy from an item of plant.

3.8 **Job Safety Analysis (JSA)** – a written description of the task, which outlines the steps in the task and the safety and environmental controls and precautions that will be implemented.

3.9 **Ladder and Scaffolding** – erection and dismantling.

3.10 **Mechanical Hazardous Work**

3.10 Maintenance or repair which could affect the integrity of piping/vessels which contain gas or liquid at pressures of 100 psig (6.8 Bar) or greater, or temperatures of 150° F (65° C) or greater.

3.11 Maintenance or repair, which could affect the integrity of piping/vessels, which contain hazardous or flammable chemicals or fuel.

3.12 as an internal configuration such that an entrant could be trapped or asphyxiated by inwardly converging walls or by a floor, which slopes downward and tapers to a smaller cross-section.

3.11 **Permit to Work (PTW)** – A PTW is an authorization, on the prescribed form, giving approval for work on specified equipment.

3.12 **Radiography Work** – the use of a radioactive isotope to work such as check the quality of a weld or other metal components and service the equipment component with radioactive sources i.e. spark plugs or TSP and PM10 analyzers of Ambient Air Quality Monitoring System (AAQMS).

3.13 **Slings, Rigging and Crane** – any activities involving mobile crane.

3.14 **Work at height** – is defined as work performed where there is a potential fall from difference level of 1.8 metres or more.

3.15 **Safety Checklist** – a document required to be filled out as part of the Permit to Work process where the hazardous work is undertaken at designated area.

3.16 **Safety Acknowledge Authorization** - is a Gulf employee who is authorized to issue hazardous work permit include hot work. Safety Acknowledge Authorization could be SHE, Operation Manager, Maintenance Manager and Plant Manager, respectively.

3.17 **Contractor**- A company, sole trader, or partnership that is engaged to work on site at any Gulf's Power plant site for a discrete task or project specified under a contract.

3.18 **Operation Engineer** – is a person designed to act for or represent another part of a Shift Leader's job role.

3.19 **Work Supervisor** - is a Gulf employee who is undertaking work and requires authorization. The Work Supervisor completes the permit form (One Work supervisor can only request PTW in the same period exclude Major Maintenance or Project Manager of Outage) and is required to comply with Gulf-Permit to Work System.

3.20 **Shift Leader** - is a Gulf employee who is authorized to issue a permit.

3.21 **Operation Manager** - is a Gulf employee who is authorized to issue hazardous work permit exclude hot work.

Document Number: ESMS-Sa-P-01
Document Title: Permit-to-Work System
Revision Number: 2
Date: 30 July 2021

3.22 **Plant Manager** - is a Gulf employee who is authorized to issue hot work permit.

4 Responsibility

It is the responsibility of all persons working at Gulf workplaces to ensure that the relevant work permit is issued where appropriate.

4.1 Contractors

- Ensure a hazardous work permit form shall identify work to be complete, additional permits that maybe required, potential hazards and safety measures to be followed.

4.2 Employee or person in charge of work

- Employee or person in charge of work can be the contractors or outsourced employees must strictly follow safety precautions and measures.

4.3 Safety Committee

- Monitor and record the result of work permit inspection and audit on a regular basis (at least once a month).

4.4 Work Supervisor

- Ensure that all requirements specified in this procedure are met;
- Fill out the permit in detail and with accurate information to ensure the authorizer has a sufficient understanding of the activity being undertaken; and
- Ensure work is conducted in a safe manner and in accordance with relevant standards.
- If contractor will perform the work, Work Supervisor will provide supervision on the works, job briefing, pre-planning and most of all, inspecting the equipment and tools brought on-site are comply with safety requirement of the plant. The Work Supervisor who directly supervises the contractor for a job also obligated to ensure personal protective equipment associated with the hazards involved in the work are prepared and worn properly. The deficiency of these shall lead to a cancellation of the work permit

4.5 Shift Leader

- Ensure all hazards associated with the proposed job have been identified, assessed and controlled.
- Ensure that permits are cross referenced with other permits (e.g. confined space entry, hot work, electrical work etc.).

- Records of work permits shall be kept onsite with easy access along with other documentation e.g. Job Safety Analysis (JSA), certificate of confined space entry training course and Health Check-up certificate.
- Ensure appropriate persons are informed when a job is completed or suspended and that the permit is cancelled.

4.6 Safety, Health and Environment (SHE) Personnel

- Response for the content and update of this procedure.
- Conducts work permit inspections and audits on a monthly basis.
- Ensure all hazards associated with the proposed job have been identified, assessed and controlled.
- Responsible for inspecting and completing safety checklist on behalf of safety acknowledge authorization.

4.7 Safety Acknowledge Authorization

- In case of Hazardous work, Safety Acknowledge Authorization will be SHE, Operation Manager, Maintenance Manager and Plant Manager, respectively.

4.8 Operation Manager

- Must understand the work for which a permit has been sought and understand permit-to-work system, and isolation and tagging procedures.
- Ensure that a permit is granted before work commences.
- Ensure that the person(s) doing the work is/are appropriately qualified to do the work.
- Ensure that all checks are undertaken to ensure that the permit was used correctly.
- Ensure appropriate persons are informed when a job is completed or suspended and that the permit is cancelled.
- Ensure all hazards associated with the proposed job have been identified, assessed and controlled.
- Responsible for inspecting and completing safety checklist on behalf of safety acknowledge authorization incase not available of SHE.

Document Number: ESMS-Sa-P-01
Document Title: Permit-to-Work System
Revision Number: 2
Date: 30 July 2021

4.9 Maintenance Manager

- Responsible for inspecting and completing safety checklist on behalf of safety acknowledge authorization incase not available of SHE and Operation Manager.

4.10 Plant Manager

- Must understand the work for which a permit has been sought and understand permit-to-work system, and isolation and tagging procedures.
- Ensure that a permit is granted before work commences.
- Ensure that the person(s) doing the work is/are appropriately qualified to do the work.
- Ensure that all checks are undertaken to ensure that the permit was used correctly.
- Ensure appropriate persons are informed when a job is completed or suspended and that the permit is cancelled.
- Ensure all hazards associated with the proposed job have been identified, assessed and controlled
- Allow all works on company vacation.
- Responsible for inspecting and completing safety checklist on behalf of safety acknowledge authorization incase not available of SHE, Operation Manager and Maintenance Manager.

5 Procedure

5.1 Safety Communication

5.1.1 Work Supervisor conduct the meetings with all personnel who work related in process shall participate (at least 5 days prior to commencing work) which includes;

- A review of GULF and site specific SHE requirements, site specific hazards, abnormal operating conditions, emergency response, restricted areas, security, potential hazards that may be encountered, vacation procedures, assembly areas, safety systems and contractor access and parking requirements at the site.

5.1.2 Work Supervisor shall effectively conduct safety talk or tool-box talk with contractors before start work every day.

5.1.3 Activities in 5.1.1 and 5.1.2 must be record.

5.2 Work permit preparation

Attention: working on company vacation - must be allowed by Plant Manager

5.2.1 A work permit and Hazardous work permit must be authorized by Shift Leader.

5.2.2 Operation Manager and SHE Personnel must be authorized especially in Hazardous work permit but Plant Manager must be authorized especially in hot work.

5.2.3 The Shift Leader and Work Supervisor must not be the same person.

5.2.4 All work permits shall be produced in triplicate and the work permit copies shall be distributed as follows:

- **Work supervisor** *copy* (Green) and any copies of Job Safety Analysis (JSA) and copies of associated certificates shall remain with the Work Supervisor.
- A board, or similar, shall be used to *display copies* (Yellow) of the active of Work Permits and shall remain in the permit issuing area.
- **Shift Leader** *page* (White) shall be remained in control room.

5.3 Applying for permit(s)

- The Work Supervisor must clearly specify the nature and location, ensure all sections of permit are completed with sufficient detail to clearly identify the work to be performed and provide applicable supporting documentation as required for each permit.
- The Work Supervisor and Contractor must ensure that persons performing the work are aware of the contents of the permit and The Work Supervisor ensure they have a copy of the permit and supporting documentation with at the working area.
- Once issued, the scope of the permit must not be changed. If the scope of work needs to be changed then the existing permit shall be closed and a new permit shall be applied.
- The Work Permit Form is shown as **Attachment-1: Work Permit Form**
- The Hazardous Work Permit Form is shown as **Attachment-2: Hazardous Work Permit Form**

5.4 Issuing and reviewing permit(s)

- Review a Job Safety Analysis (JSA), safety and risk controls as identified on the JSA form (Example of JSA Form is shown as **Attach-7: JSA Form Example**). The Shift Leader may request additional safety controls if needed.
- When contractor brought all equipment into the power plant must be inspected (see in **Attach-3: Contractor materials, tools and equipment daily inspection sheet in ESMS-Sa-P-07_Plant security**) before working operating condition.

Document Number: ESMS-Sa-P-01
Document Title: Permit-to-Work System
Revision Number: 2
Date: 30 July 2021

GULF

- Ensure that all supporting documentation as per specific permit is submitted (e.g. P&ID, single line diagram, Contractor materials, tools and equipment daily inspection sheet, etc.)

5.4.1 Isolation

- If task required isolation, see **Lock out/Tag out Procedure (ESMS-Sa-P-02)** for outlines of isolation system and methods to be used when performing isolations on plant and equipment to prevent accidental release of energy sources whilst personnel are performing work on power plant and equipment. A key requirement in preventing accidental energy release is to ensure that where practicable all isolation points are positively isolated.
- All isolations shall be in accordance with **Lock out/Tag out Procedure (ESMS-Sa-P-02)** and verified as being implemented by the Shift Leader before authorization of the Permit to Work.

5.4.2 Hazardous Work

- There are activities and types of work that have been deemed high risk, which require a hazardous work to be reviewed before commencing. The following hazardous works are in used at Gulf's power plant;
  - Confined space
  - Chemical
  - Hot Work
  - Electrical work
  - Excavation
  - Mechanical
  - Radiography
  - Sling, Rigging and Crane
  - Work at Height (e.g. working with ladders and scaffoldings)
- The Work Supervisor shall ensure that the working area/permit issuing are has undergone proper safety preparation by performing the applicable checklist "Safety Checklist" **(See Attachment-3 and Attachment-4 for Safety Checklist A and Safety Checklist B respectively)**. Put check marks where applicable.
- The Operation Engineer will verify the conditions prepared by the Work Supervisor to ensure that the requirements listed on the safety checklist have been fulfilled. Upon completion of required corrective actions to eliminate risk conditions.

- Safety, Health and Environment Personnel ensure that the hazardous working area/hazardous permit issuing are identify and correct any observed, potentially unsafe, or environmentally unacceptable conditions. The inspection shall be at least daily and be made available to site. Put check marks where the applicable checklist "Safety Checklist" (See **Attachment-3 and Attachment-4 for Safety Checklist A and Safety Checklist B** respectively).
- The Work Supervisor shall return the written Work Permit Form or Hazardous Work Permit Form and Safety Checklist to the Shift Leader to notify if hazardous works are ready to commence. Copies of the Work Permit or Hazardous Work shall be retained in the control room.

5.5 Working under a permit

Upon receiving the permit, the Work Supervisor, employee or person in charge of work must:

- Work with required precautions all the times
- Ensure that a hard copy of the permit and other associated documents are readily available at the working area. For task requiring further measures ensure that they are understood and completed by all involved in the task.

5.6 Suspending a work permit or withdrawal of a permit

5.6.1 Suspending a work permit

Work shall cease immediately including, but not limited to, the following circumstances:

- At the discretion of the Shift Leader or Work Supervisor
- Safety concerns with the task
- During an emergency situation and the site emergency alarm has sounded
- On identification of uncontrolled hazards
- Any change in the scope of work

In addition, the working area/permit issuing area must be left in a safe condition. All permits must be rechecked and revalidated by the Shift Leader once the emergency is over and prior to work recommencing.

A violation or breach of the permit shall be brought to the attention of the Work Supervisor by a person witnessing a breach **(refer to ESMS-Sa-P-35: STOP Work Procedure**. On giving information or receiving report of a breach, the Work Supervisor will immediately have work stopped until the situation has discussed with the Shift Leader.

Document Number: ESMS-Sa-P-01
Document Title: Permit-to-Work System
Revision Number: 2
Date: 30 July 2021

5.6.2 Withdrawal of a permit

- The Shift Leader will withdraw a permit if the permit does not adequately address the works being taken and safe practices are not being adhered to.
- In addition, a permit may be withdrawn due to the Work Supervisor needs.

5.7 Permit extension

- Where work continues over more than one (1) shift, the permit to work shall be revalidated and extended.
- The permit will be extended if
  - Conditions remain unchanged and it is safe to do the work
  - The Shift Leader and Work Supervisor confirm that conditions are safe and the permit restrictions continue to be met.

5.8 Work completed and close out of permit

The Shift Leader must ensure the site is safe at the completion of their activity. And contractor, Operation Manager or Plant Manager shall indicate that work is complete by signing part C and ensuring this signed work permit is provided to the control room for retention. A job is not complete until all wastes, surplus materials, and other work materials have been removed from the location, isolation have been reinstalled and all associated documentation has been signed off.

5.9 Record

All work permit records and relevant document shall be;

- Maintained in such a way to ensure they are legible, identifiable and traceable to the activity which they relate
- Kept for at least 3 years and must meet the legal requirements of a minimum of legal retention periods for each document type. See **Attachment_5 for Work Permit Index.**

5.10 Exemption

- Hot work permit is not required for hot work task carried out in designated maintenance area (e.g. workshop)
- During outage shutdown or major overhaul, only non-hazardous work shall be continued until the work completed, the extension and validation are not required.
  - The daily routine work such as gardening work by gardener or housekeeping work by maid, is not required work permit request and approval.

GULF

5.11 Monitoring and Inspection

Under the authority of the Safety Committee, the monitoring process will consist of:

- An internal audit program developed and maintained at each power plant as part of their monthly activity
- The results of monthly work permit inspections and audits shall be reported in Minutes of Monthly Safety Committee Meeting by Environment, Health and Safety personnel.

5.12 Review of permit to work system

The Permit to Work System shall be reviewed at least annually by Safety, Health and Environment to assess their effectiveness. Review of permit to work system is also required when

- An accident or incident occurs, and any subsequent investigation identifies specific changes in relation to permit to work for the work task
- There has been a significant change in the works task procedure, equipment or competency
- There is reason to suspect that, there is inadequate control of the work task;
  - Unauthorized entry of permit required confined space
  - Discovery of other potential not being address by existing permit.
  - Detection of condition not covered by permit
  - Change in use or configuration of permit space
  - Any employee complaints

6 Reference Documents

6.1 ATTACHMENT-3_ Contractor materials, tools and equipment daily inspection sheet in ESMS-Sa-P-07_Plant security

7 Attachments

7.1 ATTACHMENT-1_Work Permit Form
7.2 ATTACHMENT-2_Hazardous Work Permit Form
7.3 ATTACHMENT-3_Safety Checklist A
7.4 ATTACHMENT-4_Safety Checklist B
7.5 ATTACHMENT-5_Work Permit Index
7.6 ATTACHMENT-6_Flowchart of Permit to Work System and Hazardous Work Permit
7.7 ATTACHMENT-7_JSA Form Example

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time		**Work order No.:**		**Work Permit No.:**	
Location		**Functional Location:**		**Functional Location Description:**	
Requested by:(ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)					
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย;JSA)	☐ **In e-file no.** [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์; ระบุหมายเลขเอกสาร]			☐ **A Copy of Job Safety Analysis (JSA)** [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา]	
Lock-out/Tag-Out : (การล็อกและการตัดพลังงาน)	☐ **LOTO Required**			☐ **LOTO Not required**	

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

☐ **Chemical Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)	☐ **Working at Heights over 1.8 m.** (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
☐ **Confined Space Entry Permit** (งานในที่อับอากาศ)	☐ **Mechanical Work Permit** (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
☐ **Hot Work Permit** (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)	☐ **Radiation Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
☐ **Electrical Work Permit** (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)	☐ **Slings, Rigging and Cranes Permit** (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
☐ **Excavation Work Permit** (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)	☐ **Other Work** (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)					
Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)					
Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิทช์, วาล์ว, ค้ำยัน เป็นต้น)					
Prepared by: (Work Supervisor)		**Date:**		**Time:**	
Reviewed by: (Contractor)		**Date:**		**Time:**	
Reviewed by: (Operation Engineer)		**Date:**		**Time:**	
Authorized by: (Shift Leader)		**Date:**		**Time:**	

WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift): (การต่อใบอนุญาต, กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อกและตัดพลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแล้ว)						
Verified and reported by: (Work Supervisor)		**Date:**		**Time:**		**Work Completed**
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		**Date:**		**Time:**		
Checked by: (Operation Engineer)		**Date:**		**Time:**		
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		**Date:**		**Time:**		☐ Yes ☐ No

GULF

HAZARDOUS WORK PERMIT FORM (ใบขออนุญาตทำงานที่มีอันตราย)

A. PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Work Permit No.:	

Indicate type of permit requested: Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ **Chemical Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ **Confined Space Entry Permit** (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ **Hot Work Permit** (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ **Electrical Work Permit** (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ **Excavation Work Permit** (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ **Working at Heights over 1.8 m.** (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ **Mechanical Work Permit** (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ **Radiation Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ **Slings, Rigging and Cranes Permit** (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ **Other Work** (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Personnel performing work: (บุคคลที่ทำปฏิบัติงาน)
(ระบุรายชื่อผู้ปฏิบัติงานอันตรายและหน้าที่ความรับผิดชอบ เช่น หัวหน้างาน, ผู้ปฏิบัติงาน, ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ, ผู้เฝ้าระวังไฟ เป็นต้น)
กรณีมีรายชื่อผู้ปฏิบัติงานมากกว่าในตารางให้จัดทำรายชื่อเป็นเอกสารแยก

Name – Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Attendant (ผู้เฝ้าระวัง)/Firewatch Personnel (ผู้เฝ้าระวังไฟ)/Others(อื่นๆ)

Plant can support the hazardous work permit and prepared effectively to prevent operation failure and accident.
(ฝ่ายผลิตได้เตรียมการที่จะสนับสนุนการทำงานที่เสี่ยงอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและกระบวนการผลิตขัดข้อง)

Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
Contractor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
Safety Acknowledge Sign*:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

B. WORK PERMIT EXTENSION RECORD, Shift by Shift (การต่อใบอนุญาต, กะต่อกะ)

1	Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)	Time: (เวลา)	
	Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)	Time: (เวลา)	
	Safety Acknowledge Sign*:		Date: (วันที่)	Time: (เวลา)	
	Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)	Time: (เวลา)	
	Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)	Time: (เวลา)	
	Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)	Time: (เวลา)	

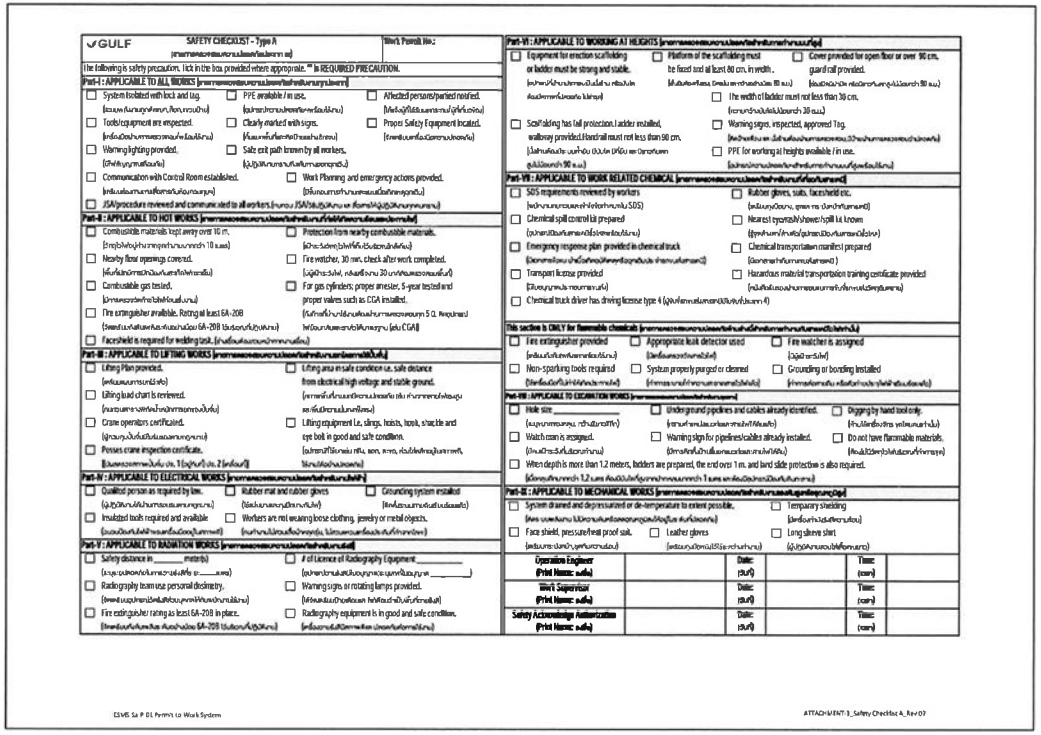
The Hazardous Work Permit is valid for only one shift duration. The extension is allowed but not more than 1 times. The atmosphere and site is re-evaluated at work leader shift change and a new permit must be obtained by the on-coming work leader. After 1 time extension, if work is not complete, new Permit form is required.
(ใบอนุญาตทำงานอันตรายมีอายุหนึ่งกะเท่านั้น ถ้งนี้สามารถต่ออายุได้หนึ่งครั้งในแต่ละใบอนุญาต การตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงาน ให้หัวหน้างานที่มาใหม่เป็นผู้ดำเนินการตรวจสภาพใหม่ หลังการต่ออายุครั้งที่1 หากงานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ต้องกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มใบใหม่)

C. WORK CLOSEOUT AND CLEARANCE (การปิดงานและนำระบบกลับสู่ภาวะใช้งานปกติ)

I hereby declare that all mechanical/electrical tools and devices have been removed, all personnel have been withdrawn. Plant cleared and brought back to normal operation.(ข้าพเจ้ายินยันได้ว่า ได้ทำการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ/เครื่องกล/อุปกรณ์ไฟฟ้า ตลอดจนกำลังคนพ้นจากบริเวณที่เป็นอันตรายเรียบร้อยแล้ว พร้อมที่จะนำระบบ กลับเข้าสู่ภาวะ การเดินเครื่องตามปกติ)

Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)		Work Completed	
Contractor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)			
Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)			
Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)			
Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)			
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)		☐ YES	☐ NO

*Safety Acknowledge Authorization: SHE, Operation Manager, Maintenance Manager and Plant Manager, respectively.



GULF — SAFETY CHECKLIST - Type A — Work Permit No.:

The following is safety precaution. Tick in the box provided where appropriate. "" is REQUIRED PRECAUTION.

Part-I : APPLICABLE TO ALL WORKS

- ☐ System isolated with lock and tag.
- ☐ PPE available / in use.
- ☐ Affected persons/parties notified.
- ☐ Tools/equipment are inspected.
- ☐ Clearly marked with signs.
- ☐ Proper Safety Equipment located.
- ☐ Warning lighting provided.
- ☐ Safe exit path known by all workers.
- ☐ Communication with Control Room established.
- ☐ Work Planning and emergency actions provided.
- ☐ JSA/procedure reviewed and communicated to all workers.

Part-II : APPLICABLE TO HOT WORKS

- ☐ Combustible materials kept away over 10 m.
- ☐ Protection from nearby combustible materials.
- ☐ Nearby floor openings covered.
- ☐ Fire watcher, 30 min. check after work completed.
- ☐ Combustible gas tested.
- ☐ For gas cylinders; proper arrester, 5-year tested and proper valves such as CGA installed.
- ☐ Fire extinguisher available, Rating at least 6A-20B
- ☐ Faceshield is required for welding task.

Part-III : APPLICABLE TO LIFTING WORKS

- ☐ Lifting Plan provided.
- ☐ Lifting area in safe condition i.e. safe distance from electrical high voltage and stable ground.
- ☐ Lifting load chart is reviewed.
- ☐ Crane operators certificated.
- ☐ Lifting equipment i.e. slings, hoists, hook, shackle and eye bolt in good and safe condition.
- ☐ Passes crane inspection certificate.

Part-IV : APPLICABLE TO ELECTRICAL WORKS

- ☐ Qualified person as required by law.
- ☐ Rubber mat and rubber gloves
- ☐ Grounding system installed
- ☐ Insulated tools required and available
- ☐ Workers are not wearing loose clothing, jewelry or metal objects.

Part-V : APPLICABLE TO RADIATION WORKS

- ☐ Safety distance in _____ meter(s)
- ☐ # of Licence of Radiography Equipment:_____
- ☐ Radiography team use personal dosimetry.
- ☐ Warning signs or rotating lamps provided.
- ☐ Fire extinguisher rating as least 6A-20B in place.
- ☐ Radiography equipment is in good and safe condition.

Part-VI : APPLICABLE TO WORKING AT HEIGHTS

- ☐ Equipment for erection scaffolding or ladder must be strong and stable.
- ☐ Platform of the scaffolding must be fixed and at least 60 cm. in width.
- ☐ Cover provided for open floor or over 90 cm, guard rail provided.
- ☐ The width of ladder must not less than 30 cm.
- ☐ Scaffolding has fall protection.Ladder installed, walkway provided.Handrail must not less than 90 cm.
- ☐ Warning signs, inspected, approved Tag.
- ☐ PPE for working at heights available / in use.

Part-VII : APPLICABLE TO WORK RELATED CHEMICAL

- ☐ SDS requirements reviewed by workers
- ☐ Rubber gloves, suits, faceshield etc.
- ☐ Chemical spill control kit prepared
- ☐ Nearest eyewash/shower/spill kit known
- ☐ Emergency response plan provided in chemical truck
- ☐ Chemical transportation manifest prepared
- ☐ Transport license provided
- ☐ Hazardous material transportation training certificate provided
- ☐ Chemical truck driver has driving license type 4

This section is ONLY for flammable chemicals

- ☐ Fire extinguisher provided
- ☐ Appropriate leak detector used
- ☐ Fire watcher is assigned
- ☐ Non-sparking tools required
- ☐ System properly purged or cleaned
- ☐ Grounding or bonding installed

Part-VIII : APPLICABLE TO EXCAVATION WORKS

- ☐ Hole size: _____
- ☐ Underground pipelines and cables already identified.
- ☐ Digging by hand tool only.
- ☐ Watch man is assigned.
- ☐ Warning sign for pipelines/cables already installed.
- ☐ Do not have flammable materials.
- ☐ When depth is more than 1.2 meters, ladders are prepared, the end over 1 m. and land slide protective s also required.

Part-IX : APPLICABLE TO MECHANICAL WORKS

- ☐ System drained and depressurized or de-temperature to extent possible.
- ☐ Temporary shielding
- ☐ Face shield, pressure/heat proof suit.
- ☐ Leather gloves
- ☐ Long sleeve shirt

Operation Engineer (Print Name: auto)		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)
Work Supervisor (Print Name: auto)		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: auto)		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)

GULF

SAFETY CHECKLIST – Type B (รายการตรวจสอบความปลอดภัยประเภท บี)

This checklist is a safety check for **CONFINED SPACE ENTRY** or **HOT WORK** Task

[แบบตรวจสอบความปลอดภัยประเภทนี้ เป็นแบบตรวจสอบฯที่ใช้สำหรับงานไม่เกี่ยวอากาศ หรือ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ]

Location of work (สถานที่ปฏิบัติงาน):		Work Permit No.	
Description of work (ลักษณะงาน):			

ATMOSPHERIC TESTING RESULT (ผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศ)

Condition	Acceptable Entry Condition	Initial (1st)	Time (2nd)	Time (3rd)	Time (4th)	Time (5th)	Time (6th)	Time (7th)	Time (8th)
		Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
Oxygen	19.5% – 23.5%								
Flammable	< 10% LEL								
Other: _____									
Temperature Condition	< 40 °C								
Test performed by Operation Engineer									
Acknowledge result (Work Supervisor)									

Note: Testing must be carried out before entering and during performing task. The routine testing is also required. The frequency of testing would be continuous, hour, 30 minute,

1 or 2 hours depending on conditions that might affect to aspheric condition in the confined space. If the confined space vacant for more than 30 minutes,

the atmosphere must be tested before anyone re-enters the space,

INSTRUMENTS DETAIL (รายละเอียดอุปกรณ์ตรวจวัด)

Instrument Used (Model and/or Type) [เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด (รุ่น และ/หรือ แบบ)]	Serial # (หมายเลขเครื่อง)	Last Calibration Date (วันที่ทำการสอบเทียบครั้งล่าสุด)

PREPARATAION (การเตรียมการทำงาน)

☐ Isolate with lock and tag (ทำการตัดสภาพพลังงาน, ล็อกกุญแจและแขวนป้าย)	☐ Continuous ventilation established (จัดให้มีการระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง)
☐ Cleaned, drained, washed, and purged incl. inlet or discharge lines, instrument connections and loops (มีการทำความสะอาด, ถ่ายสารเคมีออก, ไล่สารตัวทำละลายออกจากระบบ, ท่อ, ช่องทางเข้า-ออก, จุดต่อวัดทั้งหมด)	☐ Posses Confined Space Entry certificate and Valid (ผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศ)
	☐ Possed Medical Check-up report and valid (ผ่านการตรวจสุขภาพที่เหมาะสมกับการทำงานในที่อับอากาศที่มีระยะเวลาที่กำหนด)
☐ Procedure reviewed with each workers (ได้ทำการทบทวนวิธีและขั้นตอนการทำงานกับผู้ปฏิบัติงานแล้ว)	☐ Working sign posed, boundaries established (ทำการติดป้าย,เตือน, กั้นหมายพื้นที่)
☐ Employees informed of confined space hazards (ผู้ปฏิบัติงานรับทราบถึงอันตรายของสถานที่ทำงานในที่อับอากาศ)	☐ Attendant stationed (เตรียมผู้เฝ้าระวังไว้ข้างนอก)
	☐ Initial asmospheric completed (วัดสภาพอากาศก่อนเริ่มงานแล้ว)
☐ Describe method of rescue (ระบุวิธีการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือแบบเอกสาร	

EQUIPMENT REQUIRED FOR ENTRY AND WORK (อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำงาน)

☐ Direct reading gas detector (เครื่องวัดที่สามารถอ่านค่าได้โดยตรง)	☐ Safety harness and lifelines (สายรัดตัวนิรภัยและสายช่วยชีวิต)	☐ Hoisting equipment (อุปกรณ์การยกและลำเรียง)
☐ Powered communication (อุปกรณ์สื่อสาร)	☐ Respirator (เครื่องช่วยหายใจ/หน้ากาก)	☐ Protective clothing (ชุดป้องกัน)
☐ Lighting (อุปกรณ์ส่องสว่าง)	☐ SCBA or air purifying respirators for entry and standby personnel (เครื่องช่วยหายใจและผู้ช่วยเหลือ)	☐ Fire extinguisher (ถังดับเพลิง)

☐ Method of Communication with Attendant and site's Control Room

(ระบุวิธีการสื่อสารกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานและผู้เฝ้าระวัง, การสื่อสารกับห้องควบคุมของโรงไฟฟ้า เช่น วัทยุสื่อสาร, เคาะวัด, สื่อสารทางปากเปล่าโดยตรง เป็นต้น)หรือแบบเอกสาร

Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
Work Supervisor (Print Name : ลงชื่อ)		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

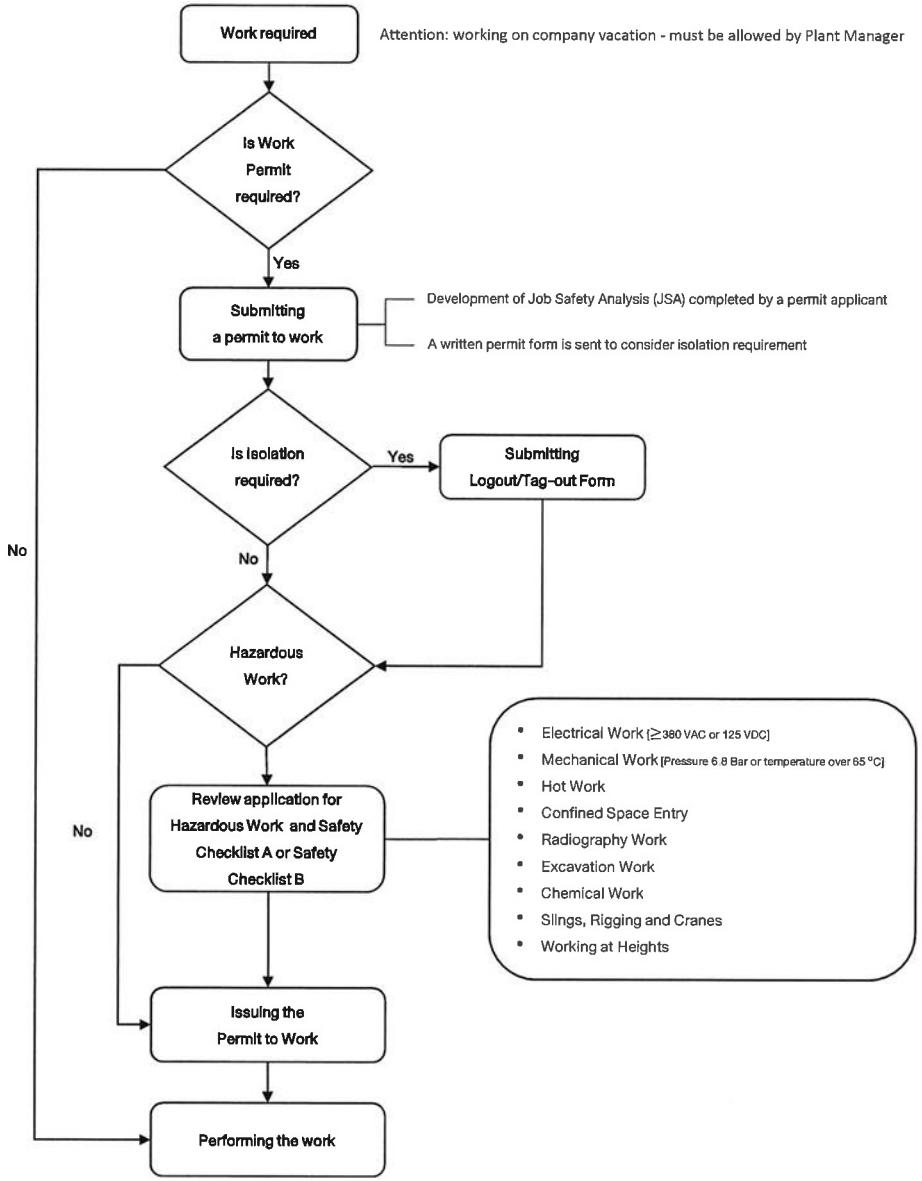
GULF

WORK PERMIT INDEX

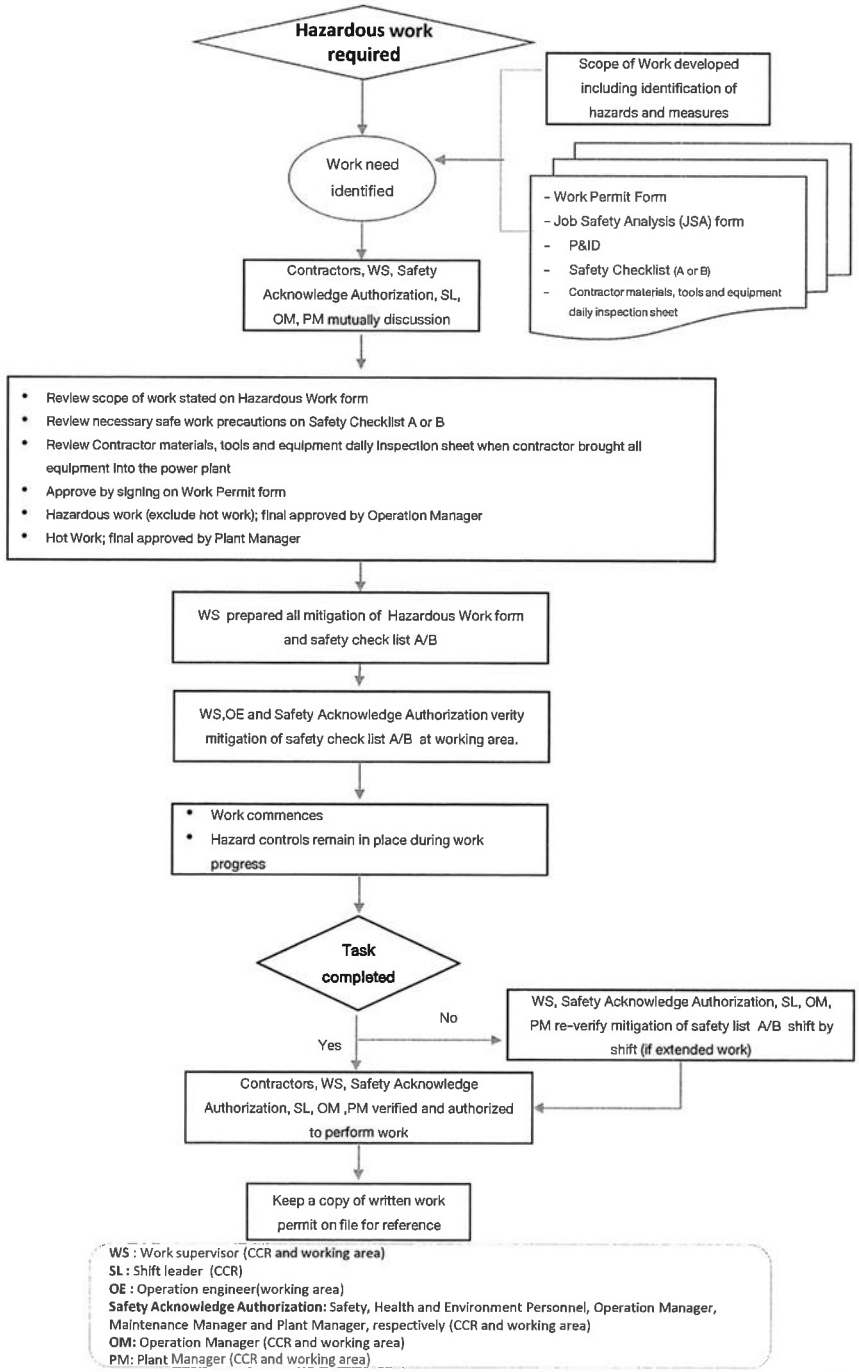
No	Permit No.	LOTO Required? (Yes/No)	Hazardous Work Permit Required? (Yes/No)	Requested by Dept.				Worksite/ Permit Issuing Area	Work Description	Permit Requested Date	Permit Requested By	Filled by the Shift Leader who closed permit		
				MM	ME	MI	Other					Permit Closed By	Summary of rectification or work/equipment status	Closure Date

Remarks :

6.1 Flowchart of Permit to Work



6.2_Flowchart of Hazardous Work Permit



GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ : _____ JSA No. _____ Work Permit No. _____

Job/ ชื่องาน : _____

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์/ พื้นที่ทำงาน : _____

Prepared by/ ผู้จัดทำ: _____ Reviewed & Approved by/ ทบทวนและอนุมัติโดย : _____ Acknowledged by/รับทราบโดย _____ (หัวหน้างาน) _____ (หัวหน้างานของผู้รับเหมา)

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงหลังจากทำมาตรการควบคุม ป้องกันแล้ว

หมายเหตุ 1 กรณีผู้รับเหมาเป็นผู้จัดทำ ผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าต้องเป็นผู้ทบทวน และให้ผู้ปฏิบัติงานลงนามอยู่ด้วย

2 ช่องการมีอนุมัติโดย ต้องลงเป็นการยืนยันทุกครั้งแบบไปกับใบอนุญาต

3 เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลหรือทรัพย์สิน ดังตารางด้านล่างนี้

การจัดระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล			การจัดระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน		
ระดับ	ความรุนแรง	ผลกระทบ	ระดับ	ความรุนแรง	ผลกระทบ
1	มองหรือได้	ไม่มีการบาดเจ็บ	1	มองหรือได้	ไม่มีการสูญเสียหรือเสียหาย
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยไม่ระดับปฏิบัติงานได้	2	เล็กน้อย	เกิดความเสียหายเล็กน้อยมาก
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	เครื่องมือเสียหาย ต้องหยุดการผลิตและซ่อมแซมเครื่องมือ ค่อนข้างสูง
4	สูง	มีความบาดเจ็บรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตหรือทุพพลภาพถาวร 1 ราย หรือมากกว่า	4	สูง	เครื่องมือเสียหายมากจนไม่สามารถใช้งานได้ต้องซ่อมใหม่ หรือหยุดการผลิตนาน

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	08-Jul-2024 08:39	**Work Order No:**	20298327	**Work Permit No:**	1106013139

Location: ST Area	**Functional Location:** 1106-CG-10GTA20AP001-M01	**Functional Location Description:** ST BLOWDOWN TANK DRAIN PUMP-1 MOTOR

Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)	**Panitan Wannarak**	
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย;JSA)	☐ **In e-file no.** [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์; ระบุหมายเลขเอกสาร]	☒ **A Copy of Job Safety Analysis (JSA)** [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา]
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการตัดพลังงาน)	☐ **LOTO Required**	☒ **LOTO Not required**

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☒ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
3M PM ST MOTOR
Measure V,I,Temp bearing and regrease

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
Electricity 400Vac , Rotating point

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิทช์, วาล์ว, ค้ำยัน เป็นต้น)
Rotating point , ~~Terminal~~ live terminal

Prepared by: (Work Supervisor)		**Date:**	8 July 2024	**Time:**	8.56
Reviewed by: (Contractor)		**Date:**		**Time:**	
Reviewed by: (Operation Engineer)		**Date:**	8/7/24	**Time:**	8:50
Authorized by: (Shift Leader)		**Date:**	8 July 2024	**Time:**	8:50

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และตัดพลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแก้ไข)
PM complete

Verified and reported by: Work Supervisor		**Date:**	8 July 2024	**Time:**	1800		
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		**Date:**		**Time:**		**Work Completed**	
Checked by: Operation Engineer		**Date:**	8/7/24	**Time:**	1800		
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		**Date:**	8 July 24	**Time:**	1700	**YES**	**NO**

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

GULF

Date/ วันที่ : 8 July 2024 หมายเลข JSA No. : 20208327 Work permit No. : 1106013139

Job/ ชื่องาน : PM ST Motor

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์/ พื้นที่ทำงาน : ST Area

Prepared by/ ผู้จัดทำ : [signature] ทบทวนและอนุมัติโดย : [signature] Rev Acknowledged by/รับทราบโดย : Picha (หัวหน้าทะ) - (หัวหน้างานของผู้รับหมา)

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Risk ความรุนแรงหลังทำการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	วัดกระแสไฟฟ้า และแรงดันของมอเตอร์	1.1 มือไปสัมผัสโดนส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้า	4	1.1.1 วัดค่าในตู้พักสาย ทำให้มีพื้นที่ทำงานมากกว่าและง่ายต่อการวัด	1
				1.1.2 ใส่ถุงมือป้องกันไฟฟ้า	
				1.1.3 เก็บค่าจากจอแสดงผล LED หรือเข็มหน้าปัดแทน	
2	อัดจารบีใส่ตลับลูกปืนของมอเตอร์ไฟฟ้า	2.1 สะดุดขอบปูนระหว่างเดินเข้าไปหามอเตอร์	2	2.1.1 เข้าพื้นที่ทำงานทีละคน โดยให้คนที่รออยู่นอกพื้นที่คอยถืออุปกรณ์ เพื่อให้เข้าพื้นที่ทำงานอย่างสะดวก	1
		2.2 อันตรายจากไฟดูด,ไฟฟ้าช็อตจากโครงของมอเตอร์ 400v , 6.6kV	4	2.2.1 สวมใส่ถุงมือและอุปกรณ์ PPE พื้นฐาน	1
				2.2.2 ตรวจสอบสภาพสาย Ground ของตัวมอเตอร์ว่าได้ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	
				2.2.3 เสื้อผ้าและส่วนต่างๆของร่างกายจะต้องไม่มีความชื้น	
		2.3 ระหว่างการเติมจารบีเกิดเสื้อผ้าเข้าไปติดกับเพลาหรือส่วนที่หมุนของมอเตอร์	3	2.3.1.ปิดจุดหมุนของมอเตอร์ทุกจุดด้วย Cover เพื่อให้เข้าถึงได้ยาก	1
				2.3.2.ใส่เสื้อผ้ารัดกุม ไม่ปล่อยชายเสื้อห้อยลงมาพร้อมติดกระดุมที่ปลายแขนเสื้อ	
		2.4 จารบีที่กระเด็นใส่ตัว	2	2.4.1.ใช้ความระมัดระวังในการอัดจารบี ตรวจสอบความแน่นจุดเชื่อต่อสายอัดจารบ พร้อมทั้งใส่ถุงมือและแว่นตาป้องกันเคมี	1

หมายเหตุ

1. แถบสีเหลือเป็นการระบุข้อมูลก่อนพิมพ์แบบกับใบขออนุญาตการทำงาน
2. ช่องกรณีอนุมัติโดย ต้องลงเป็นลายมือชื่อทุกครั้งแนบไปกับใบอนุญาต
3. เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล/ทรัพย์สินดังตารางด้านล่างนี้

การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล			การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน		
ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	ยอมรับได้	ไม่มีการบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้	ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมาก
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง/ต้องหยุดงานเกิน 1 วัน/เสียชีวิต	4	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นั้นได้หรือหยุดกระบวนการทำงาน

GULF

HAZARDOUS WORK PERMIT FORM (ใบขออนุญาตทำงานที่มีอันตราย)

A. PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Work Permit No.:	110601/24

Indicate type of permit requested: Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ **Chemical Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ **Working at Heights over 1.8 m.** (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ **Confined Space Entry Permit** (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ **Mechanical Work Permit** (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ **Cutting/Welding Hot Work Permit** (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ **Radiation Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☑ **Electrical Work Permit** (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ **Slings, Rigging and Cranes Permit** (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ **Excavation Work Permit** (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ **Other Work** (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Personnel performing work: (บุคคลที่เข้าปฏิบัติงาน)

(ระบุรายชื่อผู้ปฏิบัติงานอันตรายและหน้าที่ความรับผิดชอบ เช่น หัวหน้างาน, ผู้ปฏิบัติงาน, ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ, ผู้เฝ้าระวังไฟ เป็นต้น)

กรณีมีรายชื่อผู้ปฏิบัติงานมากกว่าในตารางให้จัดทำรายชื่อเป็นเอกสารแนบ

Name – Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Attendant (ผู้เฝ้าระวัง)/Firewatch Personnel (ผู้เฝ้าระวังไฟ)/Others(อื่นๆ)
[redacted]	Work sup.
[redacted]	Helper

(ฝ่ายผลิตได้เตรียมการที่จะสนับสนุนการทำงานที่เสี่ยงอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพแล้วเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและกระบวนการผลิตขัดข้อง)

Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)	8 July 2024	Time: (เวลา)	8.50
Contractor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)	8/7/24	Time: (เวลา)	8:50
Safety Acknowledge Sign*:		Date: (วันที่)	8/7/24	Time: (เวลา)	08:50.
Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)	8/7/24	Time: (เวลา)	8:50
Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)	8/7/24	Time: (เวลา)	8:55
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

B. WORK PERMIT EXTENSION RECORD, Shift by Shift (การต่อใบอนุญาต, กะต่อกะ)

1	Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Safety Acknowledge Sign*:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

The Hazardous Work Permit is valid for only one shift duration. The extension is allowed but not more than 1 times. The atmosphere and site is re-evaluated at work leader shift change and a new permit must be obtained by the on-coming work leader. After 1 time extension, If work is not complete, new Permit form is required.
(ใบอนุญาตทำงานอันตรายมีอายุหนึ่งกะเท่านั้น ทั้งนี้สามารถต่ออายุได้หนึ่งครั้งในแต่ละใบอนุญาต การตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงาน ให้หัวหน้ากะที่มาใหม่เป็นผู้ดำเนินการตรวจสภาพใหม่หลังการต่ออายุครั้งที่1 หากงานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ต้องกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มใบใหม่)

C. WORK CLOSEOUT AND CLEARANCE (การปิดงานและนำระบบกลับสู่ภาวะใช้งานปกติ)

I hereby declare that all mechanical/electrical tools and devices have been removed, all personnel have been withdrawn. Plant cleared and brought back to normal operation (ข้าพเจ้ายืนยันได้ว่า ได้ทำการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ/เครื่องกล/อุปกรณ์ไฟฟ้า ตลอดจนกำลังคนพ้นจากบริเวณที่เป็นอันตรายเรียบร้อยแล้ว พร้อมที่จะนำระบบ กลับเข้าสู่ภาวะ การเดินเครื่องตามปกติ)

Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)	8 July 2024	Time: (เวลา)	1700	Work Completed		
Contractor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)				
Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)	8/7/24	Time: (เวลา)	17:00			
Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)	8/7/24	Time: (เวลา)	17:00			
Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)	8/7/24	Time: (เวลา)	17:00			
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)			☑ YES	☐ NO

*Safety Acknowledge Authorization: SHE, Operation Manager, Maintenance Manager and Plant Manager, respectively.

GULF **SAFETY CHECKLIST – Type A** **(รายการตรวจสอบความปลอดภัยประเภท เอ)**

Work Permit No.: 1106013139

The following is safety precaution. Tick in the box provided where appropriate. ** is REQUIRED PRECAUTION.

Part-I : APPLICABLE TO ALL WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานทุกประเภท]

- ☐ System isolated with lock and tag. (ระบบพลังงานถูกตัดแยก,ล็อก,แขวนป้าย)
- ☑ PPE available / in use. (อุปกรณ์ความปลอดภัยฯพร้อมใช้งาน)
- ☑ Affected persons/partied notified. (ได้แจ้งผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้ที่เกี่ยวข้อง)
- ☑ Tools/equipment are inspected. (เครื่องมือผ่านการตรวจสอบ/พร้อมใช้งาน)
- ☐ Clearly marked with signs. (กั้นแยกพื้นที่และติดป้ายอย่างชัดเจน)
- ☐ Proper Safety Equipment located. (จัดเตรียมเครื่องมือความปลอดภัย)
- ☐ Warning lighting provided. (มีไฟสัญญาณเตือนภัย)
- ☑ Safe exit path known by all workers. (ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงเส้นทางออกฉุกเฉิน)
- ☑ Communication with Control Room established. (เตรียมช่องทางการสื่อสารกับห้องควบคุมฯ)
- ☑ Work Planning and emergency actions provided. (มีขั้นตอนการทำงานและแผนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน)
- ☑ JSA/procedure reviewed and communicated to all workers.(ทบทวน JSA/วิธีปฏิบัติงาน และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบ)

Part-II : APPLICABLE TO HOT WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ]

- ☐ Combustible materials kept away over 10 m. (วัตถุไวไฟอยู่ห่างจากจุดทำงานมากกว่า 10 เมตร)
- ☐ Protection from nearby combustible materials. (เฝ้าระวังวัตถุไวไฟที่เก็บไว้บริเวณใกล้เคียง)
- ☐ Nearby floor openings covered. (พื้นที่เปิดมีการปิดป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็น)
- ☐ Fire watcher, 30 min. check after work completed. (มีผู้เฝ้าระวังไฟ, หลังเสร็จงาน 30 นาทีต้องตรวจสอบพื้นที่)
- ☐ Combustible gas tested. (มีการตรวจวัดก๊าซไวไฟก่อนเริ่มงาน)
- ☐ For gas cylinders; proper arrester, 5-year tested and proper valves such as CGA Installed. (ถังก๊าซที่นำมาใช้งานต้องผ่านการตรวจสอบทุก 5 ปี, ติดอุปกรณ์ไฟย้อนกลับและวาล์วได้มาตรฐาน (เช่น CGA))
- ☐ Fire extinguisher available. Rating at least 6A-20B (จัดเตรียมถังดับเพลิงระดับอย่างน้อย 6A-20B ไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน)
- ☐ Faceshield is required for welding task. (ช่างเชื่อมต้องสวมหน้ากากงานเชื่อม)

Part-III : APPLICABLE TO LIFTING WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานยกโดยเครื่องจักรขึ้นชั้น]

- ☐ Lifting Plan provided. (เตรียมแผนการยกไว้แล้ว)
- ☐ Lifting area in safe condition i.e. safe distance from electrical high voltage and stable ground. (สภาพพื้นที่งานยกมีความปลอดภัย เช่น ห่างจากสายไฟแรงสูง และพื้นมีความมั่นคงแข็งแรง)
- ☐ Lifting load chart is reviewed. (ทบทวนตารางพิกัดน้ำหนักการยกของปั้นจั่น)
- ☐ Crane operators certificated. (ผู้ควบคุมปั้นจั่นมีใบรับรองตามกฎหมาย)
- ☐ Lifting equipment i.e. slings, hoists, hook, shackle and eye bolt in good and safe condition. (อุปกรณ์ที่ใช้ยกเช่น สลิง, รอก, ตะขอ, ห่วงใส่สลักอยู่ในสภาพดี, ใช้งานได้อย่างปลอดภัย)
- ☐ Posses crane inspection certificate. (มีผลตรวจสภาพปั้นจั่น ปจ. 1 (อยู่กับที่) ปจ. 2 (เคลื่อนที่))

Part-IV : APPLICABLE TO ELECTRICAL WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า]

- ☑ Qualified person as required by law. (ผู้ปฏิบัติงานได้ผ่านการอบรมตามกฎหมาย)
- ☐ Rubber mat and rubber gloves (ใช้แผ่นยางและถุงมือยางกันไฟ)
- ☑ Grounding system installed (ติดตั้งระบบสายดินเรียบร้อยแล้ว)
- ☑ Insulated tools required and available (ฉนวนป้องกันไฟฟ้าของเครื่องมืออยู่ในสภาพดี)
- ☐ Workers are not wearing loose clothing, jewelry or metal objects. (คนทำงานไม่สวมเสื้อผ้าหลุดรุ่ย, ไม่สวมแหวนเครื่องประดับที่ทำจากโลหะ)

Part-V : APPLICABLE TO RADIATION WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานรังสี]

- ☐ Safety distance in _____ meter(s) (ระยะปลอดภัยในการฉายรังสีที่ระยะ .....เมตร)
- ☐ # of Licence of Radiography Equipment:_____ (อุปกรณ์ฉายรังสีมีใบอนุญาต;ระบุเลขที่ใบอนุญาต _____)
- ☐ Radiography team use personal dosimetry. (จัดเตรียมอุปกรณ์วัดรังสีส่วนบุคคลให้กับพนักงานใช้งาน)
- ☐ Warning signs or rotating lamps provided. (ได้จัดเตรียมป้ายเตือนและไฟเตือนว่าเป็นพื้นที่ฉายรังสี)
- ☐ Fire extinguisher rating as least 6A-20B in place. (จัดเตรียมถังดับเพลิงระดับอย่างน้อย 6A-20B ไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน)
- ☐ Radiography equipment is in good and safe condition. (เครื่องฉายรังสีมีสภาพดีและปลอดภัยต่อการใช้งาน)

Part-VI : APPLICABLE TO WORKING AT HEIGHTS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการทำงานบนที่สูง]

- ☐ Equipment for erection scaffolding or ladder must be strong and stable. (อุปกรณ์ที่นำมาประกอบเป็นนั่งร้าน หรือบันได ต้องมีสภาพที่ปลอดภัย ไม่ชำรุด)
- ☐ Platform of the scaffolding must be fixed and at least 80 cm. in width. (พื้นยึดต้องแข็งแรง, ยึดแน่น และกว้างอย่างน้อย 80 ซ.ม.)
- ☐ Cover provided for open floor or over 90 cm. guard rail provided. (ช่องเปิดมีฝาปิด หรือมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซ.ม.)
- ☐ The width of ladder must not less than 30 cm. (ความกว้างบันไดไม่น้อยกว่า 30 ซ.ม.)
- ☐ Scaffolding has fall protection.Ladder installed, walkway provided.Handrail must not less than 90 cm. (นั่งร้านต้องมีระบบค้ำยัน มีบันได มีที่ยึน และมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซ.ม.)
- ☐ Warning signs, inspected, approved Tag. (ติดป้ายเตือน และนั่งร้านต้องผ่านการตรวจสอบ,มีป้ายผ่านการตรวจสอบว่าปลอดภัย)
- ☐ PPE for working at heights available / in use. (อุปกรณ์ความปลอดภัยฯสำหรับการทำงานบนที่สูงพร้อมใช้งาน)

Part-VII : APPLICABLE TO WORK RELATED CHEMICAL [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่เกี่ยวกับสารเคมี]

- ☐ SDS requirements reviewed by workers (พนักงานทบทวนและเข้าใจข้อกำหนดใน SDS)
- ☐ Rubber gloves, suits, faceshield etc. (เตรียมถุงมือยาง, ชุดและกระบังหน้ากันสารเคมี)
- ☐ Chemical spill control kit prepared (อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหลพร้อมใช้งาน)
- ☐ Nearest eyewash/shower/spill kit known (รู้จุดล้างตา/ล้างตัว/อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหล)
- ☐ Emergency response plan provided in chemical truck (มีเอกสารข้อแนะนำเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรืออุกเฉินประจำรถขนส่งสารเคมี)
- ☐ Chemical transportation manifest prepared (มีเอกสารกำกับการขนส่งสารเคมี)
- ☐ Transport license provided (มีใบอนุญาตประกอบการขนส่ง)
- ☐ Hazardous material transportation training certificate provided (หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับขี่รถขนส่งวัตถุอันตราย)
- ☐ Chemical truck driver has driving license type 4 (ผู้ขับขี่รถขนส่งสารเคมีมีใบขับขี่ประเภท 4)

This section is ONLY for flammable chemicals (รายการตรวจสอบความปลอดภัยด้านล่างนี้สำหรับการทำงานกับสารเคมีไวไฟเท่านั้น)

- ☐ Fire extinguisher provided (เตรียมถังดับเพลิงและพร้อมใช้งาน)
- ☐ Appropriate leak detector used (มีเครื่องตรวจวัดสารไวไฟ)
- ☐ Fire watcher is assigned (มีผู้เฝ้าระวังไฟ)
- ☐ Non-sparking tools required (ใช้เครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ)
- ☐ System properly purged or cleaned (ทำการระบาย/ทำความสะอาดสารไวไฟแล้ว)
- ☐ Grounding or bonding installed (ทำการต่อสายดิน หรือคิวท่ายประจุไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว)

Part-VIII : APPLICABLE TO EXCAVATION WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานขุดดิน]

- ☐ Hole size _____ (ระบุขนาดของหลุม, กว้างxยาวxลึก)
- ☐ Underground pipelines and cables already Identified. (ทราบตำแหน่งแนวท่อและสายไฟใต้ดินแล้ว)
- ☐ Digging by hand tool only. (ห้ามใช้เครื่องจักร ขุดโดยคนเท่านั้น)
- ☐ Watch man is assigned. (มีคนเฝ้าระวังที่บริเวณทำงาน)
- ☐ Warning sign for pipelines/cables already installed. (มีการติดตั้งป้ายชี้บอกแนวท่อและสายไฟใต้ดิน)
- ☐ Do not have flammable materials. (ต้องไม่มีวัตถุไวไฟบริเวณที่ทำการขุด)
- ☐ When depth is more than 1.2 meters, ladders are prepared, the end over 1 m. and land slide protection is also required. (เมื่อหลุมลึกมากกว่า 1.2 เมตร ต้องมีบันไดที่สูงจากปากหลุมมากกว่า 1 เมตร และต้องมีอุปกรณ์ป้องกันดินทะลาย)

Part-IX : APPLICABLE TO MECHANICAL WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานแรงดันสูงหรืออุณหภูมิสูง]

- ☐ System drained and depressurized or de-temperature to extent possible. (ตัดระบบพลังงาน ไม่มีความดันหรือลดอุณหภูมิลงให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย)
- ☐ Temparary shielding (มีเครื่องกำบังรังสีความร้อน)
- ☐ Face shield, pressure/heat proof suit. (เตรียมกระบังหน้า,ชุดกันความร้อน)
- ☐ Leather gloves (เตรียมถุงมือหนังไว้ใช้ระหว่างทำงาน)
- ☐ Long sleeve shirt (ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เสื้อแขนยาว)

		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)			8/7/24		8:50
Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)			8 July 2024		8.50
Safety Acknowledge Authortzation (Print Name: ลงชื่อ)			8/7/24		8:50.

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	21-Oct-2024 09:45	**Work Order No:**	20304436	**Work Permit No:**	1106013250

Location: HRSG12	**Functional Location:** 1106-CG-12HAD10AA103	**Functional Location Description:** HP DRUM VENT MOV
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)	Aphiwat Dechsupha	
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย;JSA)	☐ **In e-file no.** [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์; ระบุหมายเลขเอกสาร]	☒ **A Copy of Job Safety Analysis (JSA)** [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา]
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการตัดพลังงาน)	☐ **LOTO Required**	☒ **LOTO Not required**

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
Check limit close

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
สะดุดล้ม มือกระแทกกับวาล์วหน้างาน

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิทช์, วาล์ว, คำยัน เป็นต้น)
พื้นที่ทำงานปกติ

Prepared by: (Work Supervisor)	**Date:**	21/10/67	**Time:**	9.45
Reviewed by: (Contractor)	**Date:**		**Time:**	
Reviewed by: (Operation Engineer)	**Date:**	21/10/67	**Time:**	9.06
Authorized by: (Shift Leader)	**Date:**	21/10/67	**Time:**	9.07

RK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และตัดพลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแก้ไข)
อยู่ฟรี Card feed Jam

Verified and reported by: Work Supervisor	**Date:**	21/10/67	**Time:**	16.57	**Work Completed**	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)	**Date:**		**Time:**			
Checked by: Operation Engineer	**Date:**	21/10/67	**Time:**	16.07		
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	**Date:**	21/10/67	**Time:**	16.09	**YES** ✓	**NO**

GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ : 21/10/2567 JSA No. Work Permit No. 1106013250

Job/ ชื่องาน : MOV HP drum feedback close not comming

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์/ พื้นที่ทำงาน : HRSG12

Prepared by/ ผู้จัดทำ: Aphiwat Dechsupha Reviewed & Approved by/ ทบทวนและอนุมัติโดย : Rawas.P Acknowledged by/รับทราบโดย (หัวหน้ากะ) (หัวหน้างานของผู้รับเหมา)

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงหลังจากทำการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	OPT isolate อุปกรณ์ให้พร้อมตรวจสอบ	สะดุดหกล้ม มือกระแทกวาล์ว	2	สวมใส่ PPE ให้ครบถ้วน	1
2	Stroke test และตรวจสอบสถานะวาล์ว	วาล์วหนีบ	2	ยืนห่างออกมาจากอุปกรณ์	1
3	ทำการ manual valve ไปที่ตำแหน่งปิดและเปิดสุด และทำการปรับตั้งตำแหน่งวาล์ว	สะดุดหกล้ม มือกระแทกวาล์ว	2	สวมใส่ PPE ให้ครบถ้วน	1
4	ทดสอบการทำงานด้วยการ Remote จาก DCS	วาล์วหนีบ	2	ยืนห่างออกมาจากอุปกรณ์	1
5	คืนระบบสู่สภาวะปกติ	สะดุดหกล้ม มือกระแทกวาล์ว	2	สวมใส่ PPE ให้ครบถ้วน	1

หมายเหตุ 1.กรณีผู้รับเหมาเป็นผู้จัดทำ ผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าต้องเป็นผู้ทบทวน และให้ผู้บังคับบัญชาลำดับถัดไปลงนามคู่กัน

2.ช่องกรณีอนุมัติโดย ต้องลงเป็นลายมือชื่อทุกครั้งแนบไปกับใบอนุญาต

3. เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล/ทรัพย์สิน ดังตารางด้านล่างนี้

การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล			การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน		
ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	ยอมรับได้	ไม่มีการบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้	ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมาก
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง/ต้องหยุดงานเกิน 1 วัน/เสียชีวิต	4	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นั้นได้หรือหยุดกระบวนการทำงาน

REMARK	PANEL NAME OR EQUIPMENT NO.		EXTERNAL TERMINAL		CABLE SUPPLY BY DKME			UPPER JUNCTION BOX 12CVA22GB005			CABLE			TERMINAL NO.	TERMINAL STRIP NO.	PANEL NAME OR EQUIPMENT NO.	REMARK
			BLOCK NO.	TERMINAL NO.	COLOR OR NO.	CABLE NUMBER KIND - CORE NO. - SIZE(mm^2)	COLOR OR NO	BLOCK NO.	TERMINAL NO. D1	BLOCK NO.	COLOR OR NO.	CABLE NUMBER KIND - CORE NO. - SIZE(mm2)	COLOR OR NO.				
MOV	RETURN CONDENSATE MOV-12GHC10AA101	DO-COMMON		X1-05	1BK	12GHC10AA101-W511 F-CVVS-15C-1.5mm²	1BK		1		BLK1	12CVA22GB005-W601 PVC/OS/PVC 1.0mm² x 16p	BLK1	1	XRC1	12CJC01	DCS ROOM
		DO-CLOSE COMMAND		X1-33	2BK		2BK		2		WHT1		WHT1	3			
		-		-	3BK		3BK		3		BLK2		BLK2	-			
		DO-OPEN COMMAND		X1-35	4BK		4BK		4		WHT2		WHT2	2			
		DI-FULLY CLOSED		X1-06 ●	5BK		5BK		5		BLK3		BLK3	-			
				X1-07	6BK		6BK		6		WHT3		WHT3	4			
		DI-FULLY OPEN		X1-08 ●	7BK		7BK		7		BLK4		BLK4	-			
				X1-09	8BK		8BK		8		WHT4		WHT4	5			
		DI-CLOSING TORQUE		X1-10 ●	9BK		9BK		9		BLK5		BLK5	-			
				X1-11	10BK		10BK		10		WHT5		WHT5	6			
		DI-OPENING TORQUE		X1-12 ●	11BK		11BK		11		BLK6		BLK6	-			
				X1-13	12BK		12BK		12		WHT6		WHT6	7			
		DI-COMMON		X1-42 ●	13BK		13BK		13		BLK7		BLK7	8			
		DI-FAULT		X1-43	14BK		14BK		14		WHT7		WHT7	9			
		DI-REMOTE		X1-44	15BK		15BK		15		BLK8		BLK8	10			
	HP DRUM VENT MOV-12HAD10AA103	DO-COMMON		X1-05	1BK	12HAD10AA103-W511 F-CVVS-15C-1.5mm²	1BK		16		WHT8		WHT8	13	XRB1		
		DO-CLOSE COMMAND		X1-33	2BK		2BK		17		BLK9		BLK9	14			
		-		-	3BK		3BK		18		WHT9		WHT9	-			
		DO-OPEN COMMAND		X1-35	4BK		4BK		19		BLK10		BLK10	15			
		DI-FULLY CLOSED		X1-06 ●	5BK		5BK		20		WHT10		WHT10	-			
				X1-07	6BK		6BK		21		BLK11		BLK11	16			
		DI-FULLY OPEN		X1-08 ●	7BK		7BK		22		WHT11		WHT11	-			
				X1-09	8BK		8BK		23		BLK12		BLK12	17			
		DI-CLOSING TORQUE		X1-10 ●	9BK		9BK		24		WHT12		WHT12	-			
				X1-11	10BK		10BK		25		BLK13		BLK13	18			
		DI-OPENING TORQUE		X1-12 ●	11BK		11BK		26		WHT13		WHT13	-			
				X1-13	12BK		12BK		27		BLK14		BLK14	19			
		DI-COMMON		X1-42 ●	13BK		13BK		28		WHT14		WHT14	20			
		DI-FAULT		X1-43	14BK		14BK		29		BLK15		BLK15	21			
		DI-REMOTE		X1-44	15BK		15BK		30		WHT15		WHT15	22			
		SPARE							31		BLK16		BLK16	SPARE*1	SPARE*1		
									32		WHT16		WHT16				
							EARTH BAR						EARTH BAR				

☐ END

☒ CONTINUED

NOTE : *1. Spare cores and pairs of multicore cables shall be looped and kept inside the cabinet with putting the cable marks and wipe end cable by electric tape.

REF. DWG. NO.	TITLE	SHT NO.	REV. NO.
	MOV DI-DO WIRING 12CVA22GB006	15	

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time	14/12/67	Work order No.:		Work Permit No.:	1106-1812004-001
Location: Process steam.		Functional Location:		Functional Location Description: หม้อไอน้ำ แบบ	
Requested by:(ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)					
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย;JSA)		☐ In e-file no. (ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบ อีเล็กทรอนิกส์ไฟล์, ระบุหมายเลขเอกสาร]		☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา]	
Lock-out/Tag-Out : (การล็อกและการตัดพลังงาน)		☐ LOTO Required		☒ LOTO Not required	

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☒ Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Cutting/Welding Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)

สอบเทียบ transmitter 3 EA

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

ความดัน / อุณหภูมิ

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิทช์, วาล์ว, ด้ำยัน เป็นต้น)

Manifold valve / thermowell

Prepared by: (Work Supervisor)		Date:	17/12/67	Time:	9.00
Reviewed by: (Contractor)		Date:	17/12/67	Time:	9.00
Reviewed by: (Operation Engineer)		Date:	17/12/67	Time:	9.00
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	19/12/67	Time:	9.00

WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift): (การต่อใบอนุญาต, กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อกและตัดพลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแก้ไข)

Verified and reported by: (Work Supervisor)		Date:	17/12/67	Time:	16.00	Work Completed
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		
Checked by: (Operation Engineer)		Date:	19/12/67	Time:	16.01	☐ Yes ☐ No
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	19/12/67	Time:	16.02	

GULF

HAZARDOUS WORK PERMIT FORM (ใบขออนุญาตทำงานที่มีอันตราย)

A. PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Work Permit No.: 1106- 171220429-001

Indicate type of permit requested: Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ **Chemical Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ **Working at Heights over 1.8 m.** (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ **Confined Space Entry Permit** (งานในที่อับอากาศ)
- ☒ **Mechanical Work Permit** (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ **Cutting/Welding Hot Work Permit** (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ **Radiation Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ **Electrical Work Permit** (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ **Slings, Rigging and Cranes Permit** (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ **Excavation Work Permit** (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ **Other Work** (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Personnel performing work: (บุคคลที่เข้าปฏิบัติงาน)

(ระบุรายชื่อผู้ปฏิบัติงานอันตรายและหน้าที่ความรับผิดชอบ เช่น หัวหน้างาน, ผู้ปฏิบัติงาน, ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ, ผู้เฝ้าระวังไฟ เป็นต้น)

กรณีมีรายชื่อผู้ปฏิบัติงานมากกว่าในตารางให้จัดทำรายชื่อเป็นเอกสารแนบ

Name – Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Attendant (ผู้เฝ้าระวัง)/Firewatch Personnel (ผู้เฝ้าระวังไฟ)/Others(อื่นๆ)
	ผู้ควบคุมงาน
	ผู้ปฏิบัติงาน
	ผู้ปฏิบัติงาน

(ฝ่ายผลิตได้เตรียมการที่จะสนับสนุนการทำงานที่มีเสี่ยงอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพแล้วเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและกระบวนการผลิตขัดข้อง)

Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)	17/12/2024	Time: (เวลา)	04:00.
Contractor Sign:		Date: (วันที่)	17/12/2024	Time: (เวลา)	09.00
Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)	17/12/2024	Time: (เวลา)	09.01
Safety Acknowledge Sign*:		Date: (วันที่)	17/12/2024	Time: (เวลา)	09:01
Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)	17/12/2024	Time: (เวลา)	09.01
Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)	17/12/24	Time: (เวลา)	9:10
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

B. WORK PERMIT EXTENSION RECORD, Shift by Shift (การต่อใบอนุญาต, กะต่อกะ)

1	Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Safety Acknowledge Sign*:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

The Hazardous Work Permit is valid for only one shift duration. The extension is allowed but not more than 1 times. The atmosphere and site is re-evaluated at work leader shift change and a new permit must be obtained by the on-coming work leader. After 1 time extension, If work is not complete, new Permit form is required.
(ใบอนุญาตทำงานอันตรายมีอายุหนึ่งกะเท่านั้น ทั้งนี้สามารถต่ออายุได้หนึ่งครั้งในแต่ละใบอนุญาต การตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงาน ให้หัวหน้ากะที่มาใหม่เป็นผู้ดำเนินการตรวจสภาพใหม่หลังการต่ออายุครั้งที่1 หากงานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ต้องกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มใบใหม่)

C. WORK CLOSEOUT AND CLEARANCE (การปิดงานและนำระบบกลับสู่ภาวะใช้งานปกติ)

I hereby declare that all mechanical/electrical tools and devices have been removed, all personnel have been withdrawn. Plant cleared and brought back to normal operation
(ข้าพเจ้ายืนยันได้ว่า ได้ทำการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ/เครื่องกล/อุปกรณ์ไฟฟ้า ตลอดจนกำลังคนพ้นจากบริเวณที่เป็นอันตรายเรียบร้อยแล้ว พร้อมที่จะนำระบบ กลับเข้าสู่ภาวะ การเดินเครื่องตามปกติ)

Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)	17/12/24	Time: (เวลา)	16.10	Work Completed	
Contractor Sign:		Date: (วันที่)	17/12/24	Time: (เวลา)	16.10		
Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)	17/12/24	Time: (เวลา)	16.10		
Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)	17/12/24	Time: (เวลา)	16.91		
Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)	17/12/24	Time: (เวลา)	16.20		
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)		✓ YES	NO

*Safety Acknowledge Authorization: SHE, Operation Manager, Maintenance Manager and Plant Manager, respectively.

GULF SAFETY CHECKLIST – Type A (รายการตรวจสอบความปลอดภัยประเภท เอ)

Work Permit No.: 1166-17122024-003

The following is safety precaution. Tick in the box provided where appropriate. ** is REQUIRED PRECAUTION.

Part-I : APPLICABLE TO ALL WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานทุกประเภท]

- [x] System isolated with lock and tag. (ระบบพลังงานถูกตัดแยก,ล็อก,แขวนป้าย)
- [x] PPE available / in use. (อุปกรณ์ความปลอดภัยฯพร้อมใช้งาน)
- [x] Affected persons/partied notified. (ได้แจ้งผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้ที่เกี่ยวข้อง)
- [x] Tools/equipment are inspected. (เครื่องมือผ่านการตรวจสอบ/พร้อมใช้งาน)
- [x] Clearly marked with signs. (ทั้นแยกพื้นที่และติดป้ายอย่างชัดเจน)
- [x] Proper Safety Equipment located. (จัดเตรียมเครื่องมือความปลอดภัย)
- [x] Warning lighting provided. (มีไฟสัญญาณเตือนภัย)
- [x] Safe exit path known by all workers. (ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงเส้นทางออกฉุกเฉิน)
- [x] Communication with Control Room established. (เตรียมช่องทางการสื่อสารกับห้องควบคุมฯ)
- [x] Work Planning and emergency actions provided. (มีขั้นตอนการทำงานและแผนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน)
- [x] JSA/procedure reviewed and communicated to all workers (ทบทวน JSA/วิธีปฏิบัติงาน และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบ)

Part-II : APPLICABLE TO HOT WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ]

- [ ] Combustible materials kept away over 10 m. (วัตถุไวไฟอยู่ห่างจากจุดทำงานมากกว่า 10 เมตร)
- [ ] Protection from nearby combustible materials. (เฝ้าระวังวัตถุไวไฟที่เก็บไว้บริเวณใกล้เคียง)
- [ ] Nearby floor openings covered. (พื้นที่เปิดมีการปิดป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็น)
- [ ] Fire watcher, 30 min check after work completed. (มีผู้เฝ้าระวังไฟ, หลังเสร็จงาน 30 นาทีต้องตรวจสอบพื้นที่)
- [ ] Combustible gas tested. (มีการตรวจวัดก๊าซไวไฟก่อนเริ่มงาน)
- [ ] For gas cylinders; proper arrester, 5-year tested and proper valves such as CGA installed. (ถังก๊าซที่นำมาใช้งานต้องผ่านการตรวจสอบทุก 5 ปี, ติดอุปกรณ์ไฟย้อนกลับและวาล์วได้มาตรฐาน (เช่น CGA))
- [ ] Fire extinguisher available, Rating at least 6A-20B (จัดเตรียมถังดับเพลิงระดับอย่างน้อย 6A-20B ไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน)
- [ ] Faceshield is required for welding task. (ช่างเชื่อมต้องสวมหน้ากากงานเชื่อม)

Part-III : APPLICABLE TO LIFTING WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานยกโดยการใช้ปั้นจั่น]

- [ ] Lifting Plan provided. (เตรียมแผนการยกไว้แล้ว)
- [ ] Lifting area in safe condition i.e. safe distance from electrical high voltage and stable ground. (สภาพพื้นที่งานยกมีความปลอดภัย เช่น ห่างจากสายไฟแรงสูง และพื้นมีความมั่นคงแข็งแรง)
- [ ] Lifting load chart is reviewed. (ทบทวนตารางพิกัดน้ำหนักการยกของปั้นจั่น)
- [ ] Crane operators certificated. (ผู้ควบคุมปั้นจั่นมีใบรับรองตามกฎหมาย)
- [ ] Lifting equipment i.e. slings, hoists, hook, shackle and eye bolt in good and safe condition. (อุปกรณ์ที่ใช้ยกเช่น สลิง, รอก, ตะขอ, ห่วงใส่สลักอยู่ในสภาพดี, ใช้งานได้อย่างปลอดภัย)
- [ ] Posses crane inspection certificate. (มีผลตรวจสภาพปั้นจั่น ปจ. 1 (อยู่กับที่) ปจ. 2 (เคลื่อนที่))

Part-IV : APPLICABLE TO ELECTRICAL WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า]

- [ ] Qualified person as required by law. (ผู้ปฏิบัติงานได้ผ่านการอบรมตามกฎหมาย)
- [ ] Rubber mat and rubber gloves. (ใช้แผ่นยางและถุงมือยางกันไฟ)
- [ ] Grounding system installed. (ติดตั้งระบบสายดินเรียบร้อยแล้ว)
- [ ] Insulated tools required and available. (ฉนวนป้องกันไฟฟ้าของเครื่องมืออยู่ในสภาพดี)
- [ ] Workers are not wearing loose clothing, jewelry or metal objects. (คนทำงานไม่สวมเสื้อผ้าหลุดรุ่ย, ไม่สวมแหวนเครื่องประดับที่ทำจากโลหะ)

Part-V : APPLICABLE TO RADIATION WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานรังสี]

- [ ] Safety distance in ___ ___ ___ meter(s). (ระบุระยะปลอดภัยในการฉายรังสีที่ระยะ ..... เมตร)
- [ ] # of Licence of Radiography Equipment:_____ (อุปกรณ์ฉายรังสีมีใบอนุญาต;ระบุเลขที่ใบอนุญาต _____)
- [ ] Radiography team use personal dosimetry. (จัดเตรียมอุปกรณ์วัดรังสีส่วนบุคคลให้กับพนักงานใช้งาน)
- [ ] Warning signs or rotating lamps provided. (ได้จัดเตรียมป้ายเตือนและไฟเตือนว่าเป็นพื้นที่ฉายรังสี)
- [ ] Fire extinguisher rating as least 6A-20B in place. (จัดเตรียมถังดับเพลิงระดับอย่างน้อย 6A-20B ไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน)
- [ ] Radiography equipment is in good and safe condition. (เครื่องฉายรังสีมีสภาพดีและปลอดภัยต่อการใช้งาน)

Part-VI : APPLICABLE TO WORKING AT HEIGHTS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการทำงานบนที่สูง]

- [ ] Equipment for erection scaffolding or ladder must be strong and stable. (อุปกรณ์ที่นำมาประกอบเป็นนั่งร้าน หรือบันได ต้องมีสภาพที่ปลอดภัย ไม่ชำรุด)
- [ ] Platform of the scaffolding must be fixed and at least 80 cm. in width. (พื้นบนต้องแข็งแรง, มีดแน่น และกว้างอย่างน้อย 80 ซ.ม.)
- [ ] Cover provided for open floor or over 90 cm guard rail provided. (ช่องเปิดมีฝาปิด หรือมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซ.ม.)
- [ ] The width of ladder must not less than 30 cm. (ความกว้างบันไดไม่น้อยกว่า 30 ซ.ม.)
- [ ] Scaffolding has fall protection, Ladder installed, walkway provided, Handrail must not less than 90 cm. (นั่งร้านต้องมีระบบค้ำยัน มีบันได มีที่ยืน และมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซ.ม.)
- [ ] Warning signs, inspected, approved Tag. (ติดป้ายเตือน และนั่งร้านต้องผ่านการตรวจสอบ,มีป้ายผ่านการตรวจสอบว่าปลอดภัย)
- [ ] PPE for working at heights available / in use. (อุปกรณ์ความปลอดภัยฯสำหรับการทำงานบนที่สูงพร้อมใช้งาน)

Part-VII : APPLICABLE TO WORK RELATED CHEMICAL [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่เกี่ยวกับสารเคมี]

- [ ] SDS requirements reviewed by workers (พนักงานทบทวนและเข้าใจข้อกำหนดใน SDS)
- [ ] Rubber gloves, suits, faceshield etc. (เตรียมถุงมือยาง, ชุดและกระบังหน้ากันสารเคมี)
- [ ] Chemical spill control kit prepared (อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหลพร้อมใช้งาน)
- [ ] Nearest eyewash/shower/spill kit known (รู้จุดล้างตา/ล้างตัว/อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหล)
- [ ] Emergency response plan provided in chemical truck (มีเอกสารข้อแนะนำเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือฉุกเฉินประจำรถขนส่งสารเคมี)
- [ ] Chemical transportation manifest prepared (มีเอกสารทำกับการขนส่งสารเคมี)
- [ ] Transport license provided (มีใบอนุญาตประกอบการขนส่ง)
- [ ] Hazardous material transportation training certificate provided (หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับขี่รถขนส่งวัตถุอันตราย)
- [ ] Chemical truck driver has driving license type 4 (ผู้ขับขี่รถขนส่งสารเคมีมีใบขับขี่ประเภท 4)

This section is ONLY for flammable chemicals [รายการตรวจสอบความปลอดภัยด้านล่างนี้สำหรับการทำงานกับสารเคมีไวไฟเท่านั้น]

- [ ] Fire extinguisher provided (เตรียมถังดับเพลิงและพร้อมใช้งาน)
- [ ] Appropriate leak detector used (มีเครื่องตรวจวัดสารไวไฟ)
- [ ] Fire watcher is assigned (มีผู้เฝ้าระวังไฟ)
- [ ] Non-sparking tools required (ใช้เครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ)
- [ ] System properly purged or cleaned (ทำการระบาย/ทำความสะอาดสารไวไฟแล้ว)
- [ ] Grounding or bonding installed (ทำการต่อสายดิน หรือคัวถ่ายประจุไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว)

Part-VIII : APPLICABLE TO EXCAVATION WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานขุดดิน]

- [ ] Hole size _____ (ระบุขนาดของหลุม, กว้างxยาวxลึก)
- [ ] Underground pipelines and cables already identified. (ทราบตำแหน่งแนวท่อและสายไฟใต้ดินแล้ว)
- [ ] Digging by hand tool only. (ห้ามใช้เครื่องจักร ขุดโดยคนเท่านั้น)
- [ ] Watch man is assigned. (มีคนเฝ้าระวังที่บริเวณทำงาน)
- [ ] Warning sign for pipelines/cables already installed. (มีการติดตั้งป้ายขึ้นบอกแนวท่อและสายไฟใต้ดิน)
- [ ] Do not have flammable materials. (ต้องไม่มีวัตถุไวไฟบริเวณที่ทำการขุด)
- [ ] When depth is more than 1.2 meters, ladders are prepared, the end over 1 m. and land slide protection is also required. (เมื่อหลุมลึกมากกว่า 1.2 เมตร ต้องมีบันไดที่สูงจากปากหลุมมากกว่า 1 เมตร และต้องมีอุปกรณ์ป้องกันดินทะลาย)

Part-IX : APPLICABLE TO MECHANICAL WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานแรงดันสูงหรืออุณหภูมิสูง]

- [ ] System drained and depressurized or de-temperature to extent possible. (คัดระบบพลังงาน ไม่มีความดันหรืออุณหภูมิลงให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย)
- [x] Temparary shielding (มีเครื่องกำบังรังสีความร้อน)
- [x] Face shield, pressure/heat proof suit. (เตรียมกระบังหน้า,ชุดกันความร้อน)
- [x] Leather gloves (เตรียมถุงมือหนังไว้ใช้ระหว่างทำงาน)
- [x] Long sleeve shirt (ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เสื้อแขนยาว)

Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่) 17/12/67	Time: (เวลา) 9.00
Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่) 17/12/67	Time: (เวลา) 9.00
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่) 17/12/67	Time: (เวลา) 09.07.

GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ : 17/12/2567 JSA No. Work Permit No. 1106-1712-2024-001

Job/ ชื่องาน : Calibrate transmiiter

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์/ พื้นที่ทำงาน : Process steam.

Prepared by/ ผู้จัดทำ: Aphiwat Dechsupha Reviewed & Approved by/ ทบทวนและอนุมัติโดย : Rawas.P Acknowledged by/รับทราบโดย

(หัวหน้ากะ) (หัวหน้างานของผู้รับเหมา)

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงหลังจากทำการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	เปิดฝา Transmitter	มือกระแทกกับอุปกรณ์หน้างาน	2	สวมใส่ PPE ให้ครบ	1
2	ตรวจสอบกายภาพของสาย และปลดสาย 24 vdc	ไฟฟ้า 24 vdc ช็อต	2	สวมใส่ PPE ให้ครบ	1
3	isolate transmitter จากระบบ	มือกระแทกกับอุปกรณ์หน้างาน,	2	สวมใส่ PPE ให้ครบ	1
4	ถอด Transmitter และนำไปสอบเทียบ	มือกระแทกกับอุปกรณ์หน้างาน	2	สวมใส่ PPE ให้ครบ	1
5	simulate signal	มือกระแทกกับอุปกรณ์หน้างาน	2	สวมใส่ PPE ให้ครบ	1
6	นำ transmitter ติดตั้งกลับ/ de-isolate	ไฟฟ้า 24 vdc ช็อต	2	สวมใส่ PPE ให้ครบ	1
7	ตรวจสอบความถูกต้องอุปกรณ์	มือกระแทกกับอุปกรณ์หน้างาน	2	สวมใส่ PPE ให้ครบ	1

หมายเหตุ 1.กรณีผู้รับเหมาเป็นผู้จัดทำ ผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าต้องเป็นผู้ทบทวน และให้ผู้บังคับบัญชาลำดับถัดไปลงนามคู่กัน

2.ช่องกรณีอนุมัติโดย ต้องลงเป็นลายมือชื่อทุกครั้งแนบไปกับใบอนุญาต

3. เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล/ทรัพย์สิน ดังตารางด้านล่างนี้

การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล			การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน		
ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	**ยอมรับได้**	**ไม่มีการบาดเจ็บ**	1	**ยอมรับได้**	ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมาก
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บเหรือเสียชีวิตที่รุนแรง/ต้องหยุดงานเกิน 1 วัน/เสียชีวิต	4	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นั้นได้หรือหยุดกระบวนการทำงาน

รายการส่งมอบงานสอบเทียบ PES Test

GULF

GULF	Location	EQUIPMENT	TAG	DATE	CERTIFICATED No.	Note Status	Price
GNNK	Chacheongsao	STEAM PRESSURE TRANSMITTER	10NAA20CP003	12/12/2023	MOB.V-23-0656	CALIBRATION COMPLETED	1,517.00
GNNK	Chacheongsao	STEAM TEMPERATURE TRANSMITTER	10NAA20CT004	12/12/2023	MOB.V-23-0657	CALIBRATION COMPLETED	1,517.00
GNNK	Chacheongsao	STEAM FLOW COMPUTER	10NAA21CF001	12/12/2023	MOB.V-23-0658	CALIBRATION COMPLETED	3,690.00
~~GNNK~~	~~Chacheongsao~~	~~STEAM VORTEX FLOW #1~~	~~10NAA21CF001~~	~~12/12/2023~~	~~MOB.V-23-0659~~	~~Loop test only~~	~~7,380.00~~
~~GNNK~~	~~Chacheongsao~~	~~STEAM VORTEX FLOW #2~~	~~10NAA22CF001~~	~~12/12/2023~~	~~MOB.V-23-0660~~	~~Loop test only~~	~~7,380.00~~

TOTAL	~~21,484.00~~

Gulf JP

Tie Steam Meter	Tie Steam Flow Transmitter #1	Yokogawa	EJX110A	1	Yearly	-	-	-	Sep	Sep
	Tie Steam Flow Computer	KEP	ES749	1	Yearly	-	-	-	Sep	Sep
3.GTLC										
Steam Metering (Inside power plant)	Steam Pressure Transmitter	Rosemount 2051T	2051TG3A2B21As5B4M5T1Q4Q8	1	Yearly	Nov	Nov	Nov	Nov	Nov
	Steam Temperature Transmitter	Rosemount 3144P	3144PD1A1NAM5T1Q4	1	Yearly	Nov	Nov	Nov	Nov	Nov
	Steam Flow Computer	ABB	FCU400-S	1	Yearly	Nov	Nov	Nov	Nov	Nov
	Steam Vortex Flow Element#1	Rosemount 8800D	8800DF060SA3E1P1M5R30T1Q4Q8	1	2 Yearly	-	Nov	-	Nov	-
	Steam Vortex Flow Element#2	Rosemount 8800D	8800DF060SA3E1P1M5R30T1Q4Q8	1	2 Yearly	-	Nov	-	Nov	-
4.GNNK										
Steam Metering (Inside power plant)	Steam Pressure Transmitter	Rosemount	2051TG3A2B21AS5B4M5T1Q4Q8	1	Yearly	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec
	Steam Temperature Transmitter	Rosemount	3144PD1A1NAM5T1Q4	1	Yearly	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec
	Steam Flow Computer	ABB	FCU400-S	1	Yearly	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec
	Steam Vortex Flow Element#1	Rosemount 8800D	8800DF060SA3E1P1M5R30T1Q4Q8	1	2 Yearly	-	Dec	-	Dec	-
	Steam Vortex Flow Element#2	Rosemount 8800D	8800DF060SA3E1P1M5R30T1Q4Q8	1	2 Yearly	-	Dec	-	Dec	-
5.GCRN										
Steam Metering (Inside power plant)	Steam Pressure Transmitter	Rosemount 2051T	2051TG3A2B21AS5B4M5T1Q4Q8	1	Yearly	-	-	Mar	-	Mar
	Steam Temperature Transmitter	Rosemount 3144P	3144PD1A1NAM5T1Q4	1	Yearly	-	-	Mar	-	Mar
	Steam Flow Computer	ABB	FCU400-S	1	Yearly	-	-	Mar	-	Mar
	Steam Vortex Flow Element#1	Rosemount 8800D	8800DF060SA3E1P1M5R30T1Q4Q8	1	2 Yearly	-	-	Mar	-	Mar
	Steam Vortex Flow Element#2	Rosemount 8800D	8800DF060SA3E1P1M5R30T1Q4Q8	1	2 Yearly	-	-	Mar	-	Mar

ภาคผนวก ข.2-37

เอกสาร Safety Inspection และรายงานการตรวจความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
1	รถขนเครื่องมือที่ Right Off แล้ว และใช้งานไม่ได้ ให้นำไปจัดเก็บที่อาคาร Waste เพื่อรอกำจัด			WH	31.07.2024
2	กล่องกระดาษในห้อง Helper ที่ไม่ใช้แล้วให้จัดเก็บออก ไปทิ้งที่อาคาร Waste เพื่อรอกำจัด			WH	31.07.2024

		Before	After		
1	พื้นที่ใต้อาคารแอดมินทรุดตัว เป็นโพรง จัดหาหินหรือดินเข้าถม และปรับปรุงพื้นปูนที่แตก		จัดงบประมาณแก้ไขปี 2025	MM	31.12.2025
2	ปรับปรุงกระจกอาคาร Security เนื่องจากอันตรายผู้มาติดต่อ เดินชน ควรปรับเป็นแบบกระจกเลื่อนเปิด-ปิด		จัดงบประมาณแก้ไขปี 2025	SHE/MM/WH	31.12.2025
3	ฝ้าเพดานในห้อง รปภ. ผุพังเนื่องจากมีน้ำแอร์หยด เปลี่ยนฝ้าใหม่ และปรับปรุงท่อแอร์ให้น้ำไม่หยด		จัดงบประมาณแก้ไขปี 2025	MM/ME	31.12.2025
4	ดำเนินการส่งกำจัด โดย อบต. คลองนครเนื่องเขต			SHE	31.08.2024

		Before	After		
5	ถังสารเคมีเก่าชำรุด รอส่งกำจัด แต่ให้ทาง OPT และนักเคมีตรวจสอบการล้างถังไม่ให้มีสารเคมีปนเปื้อนเพื่อส่งกำจัด		รอขออนุญาตส่งกำจัดปี 2025	OPT / Chemist /SHE	31.03.2025
6	ปรับปรุงพื้นที่ด้านหลังอาคาร Waste ให้สามารถจัดเก็บ Waste ที่รอกำจัด ให้เป็นระเบียบ		จัดงบประมาณแก้ไขปี 2025	MM/SHE	31.12.2024
7	ตู้ไฟฟ้า Temporary เก่า ให้ตรวจสอบว่ายังใช้งานหรือ ไม่ใช้งาน เพื่อจะส่งกำจัด หรือจำหน่าย			ME/SHE	31.08.2024
8	ห้องพักคนสวนให้จัดเก็บออกให้สะอาด เพื่อใช้งานในการเก็บสิ่งของ หรือพักผ่อน			คนสวน/SHE	31.08.2024

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
1	ป้ายคัดแยกขยะพังชำรุด ให้จัดทำป้ายใหม่ไปติดตั้ง			WH	30.09.2024
2	ป้ายตรวจเครื่องมือหมดอายุ			WH	30.09.2024

GULF รายงานการตรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 10/2567 วันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
1	ฝาครอบปลั๊กหลุด ชำรุด ให้ดำเนินการหาฝาครอบใหม่ให้เรียบร้อยทั้งในห้องทำงานและห้องประชุม			ME	30.11.2024
2	ปูนตรงขั้นบันไดทางขึ้นตึกแอดมินฝั่งห้องประชุม เริ่มแตกชำรุด ให้ทำการซ่อมแซม			MM	30.11.2024
3	ตาข่ายกันสุนัขกันสัตว์เข้า ที่ Switch Yard ชำรุด ให้ทำการซ่อมแซม		จัดงบประมาณแก้ไขปี 2025	OPT/MTN	31.03.2025
5	Roll สายไฟเพื่อรอติดตั้งงาน Solar Floating ให้ติดป้ายชี้บ่งโครงการ และรอใช้งาน ชื่อเบอร์โทรผู้รับผิดชอบงาน			ME	30.11.2024

GULF รายงานการตรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 11/2567 วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
1	พบถังสารเคมีที่ใช้แล้วจัดเก็บไม่ถูกต้อง ควรนำไปจัดเก็บที่พื้นที่จัดเก็บถังสารเคมี			OPT	31.12.2024
2	พื้นที่จัดวางเครื่องจักร ควรจัดทำการแบ่งเขตพื้นที่จัดวางเครื่องจักร ตีกรอบ ตีเส้นให้ชัดเจน			MTN	31.12.2024
3	กล่องกระดาษที่ไม่ได้ใช้งาน ควรนำไปจัดเก็บไว้ที่โรงพักขยะเพื่อส่งกำจัด			MTN	31.12.2024

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
1	ผู้รับเหมา หรือพนักงานทิ้งขยะไม่ถูกที่ จัดทำเก็บออกไปทิ้งถังขยะตามที่คัดแยกประเภทไว้ และอาจจะพิจารณาเพิ่มถังขยะที่จุดสูบบุหรี่หน้าตึก Maintenance			Maintenance	31.01.2025
2	หยากไย่เกาะบนหลังคา Warehouse ให้ทำความสะอาด			Warehouse	31.01.2025
3	สายเชื่อมเสื่อมสภาพ เนื่องจากการจัดเก็บไม่ดี ก่อนใช้งานให้ทำการเปลี่ยนสายใหม่ และจัดเก็บสายให้ดีเพื่อเพิ่มระยะการใช้งาน			Warehouse	31.01.2025
4	ฝาถังอัดแรงดันควรจัดเก็บในให้ดี เนื่องจากเป็นวัสดุมีค่า เสี่ยงต่อการสูญหาย หรือจัดส่งคืนให้กับ Vender			Warehouse	31.01.2025

GULF รายงานการตรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 12/2567 วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
5	คราบขี้นก สกปรกบริเวณหน้าประตู ให้ทำความสะอาดออก			Warehouse	31.01.2025
6	พื้นที่วาง Spare Part ยังมีฝุ่น สกปรก จัดทำความสะอาด 5 ส.			Warehouse	31.01.2025
7	ทาสีเพิ่มเติม ประตูเข้า Warehouse			Warehouse	31.01.2025
8	จัดเก็บกล่องไฟทางหนีไฟออก เนื่องจากประตูใหญ่ไม่ใช่ประตูหนีไฟ			ME	31.01.2025

ภาคผนวก ข.2-38

เอกสาร Personnel Protective Equipment

Personnel Protective Equipment

Document Number:	**ESMS-Sa-P-17**
Area of Applicability:	**Gulf Group Plant Facilities**
Responsible Center:	**EH&S Management**
Current Revision:	**1**
Current Revision Date:	**15 February 2021**

Reviewed By:

Approved By:

REVISION HISTORY

NOTE

Document is due for a sixth revision, revise and reissue it as a new, original document using the current document number.

REVISION	REASON FOR REVISION	APPROVED BY
Revision 0 Dated 15 June 2018	Initial Release	**Sarote Navasuwitsawa**
Revision 1 Dated 15 February 2021	1. Removed unnecessary words from item 3.4 – 3.12 2. Added definition of non-working visitor 3. Added item 5.1 – 5.3 4. Changed the details in item 5.5 – 5.9 in the procedure to be appropriate 5. Added item 5.1.6-List of approved Personal Protective Equipment (PPE) and ATTACHMENT-6	**Pitak Sangchot**
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		

GULF

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	5
5.0	PROCEDURE	6
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	23
7.0	ATTACHMENTS	24

Document Number: ESMS-Sa-P-17
Document Title: Personnel Protective Equipment
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

GULF

1.0 Purpose

1.1 To define the requirements and proper wearing of personal protective equipment at the Gulf Group's Utility and Power Plants.

2 Scope

2.1 This procedure is applicable to Gulf group to implement and maintain the safety of personnel life and health.

3 Definitions

3.1 **ANSI** stands for American National Standard Institute. Their standards have been adopted throughout government and industry for various types of personal protective equipment

3.2 **AS/NZS** stands for Australian/New Zealand Standard.

3.3 **CSA** stands for Canadian Standards Association.

3.4 **EN** means European standards.

3.5 **IDLH** stands for Immediately Dangerous to Life or Health.

3.6 **ISO** means International Organization for Standardization

3.7 **Japanese Industrial Standards** (JIS) are the standards used for industrial activities in Japan.

3.8 **Minimum Protective Equipment (PPE)** means safety hard hats, safety shoes, safety glasses and long sleeves shirt (cotton / fire prove).

3.9 **National Fire Protection Association** (NFPA) is a non-profit organization Headquartered in Quincy, Massachusetts, USA, the organization is dedicated to reducing mortality, injury, property damage and economic losses due to fires. Electricity and associated dangers.

3.10 **National Institute for Occupational Safety and Health** (NIOSH) is the U.S. federal agency responsible for conducting research and making recommendations for the prevention of work-related injury and illness.

3.11 **Noise Reduction Rating (NRR)** is a guideline that indicates the amount of potential protection a hearing protection device will give in a noisy environment. NRR is the decibel (dB) reduction provided by hearing protection based on laboratory test data. However, these tests cannot

possibly account for all the variables of a typical workplace. Even though a higher NRR is intended to indicate greater noise reduction, NRR can be affected by protector size, fit and condition, as well as user motivation and training.

3.12 **Occupational Safety and Health Administration** (OSHA) is an agency of the United States Department of Labor. OSHA's mission is to "assure safe and healthful working conditions for working men and women by setting and enforcing standards and by providing training, outreach, education and assistance.

3.13 **Personal Protective Equipment (PPE)** – devices worn by employees to protect against hazards in the environment. Examples include safety glasses, face shields, respirators, gloves, hard hats, steel-toes shoes, and hearing protection

3.14 **TIS** stands for Thai Industrial Standard.

4 Responsibility

4.1 **Plant Manager** has the responsibility to

- Designate and empower individuals who will be responsible for the preparation and implementation of the Personal Protective Equipment (PPE) Program.
- Provide administrative and financial support for this guideline within individual departments.
- Ensure the Personal Protective Equipment Guideline is implemented and maintained within the department.

4.2 **Department Manager** has the responsibility to implement all aspects of this procedure and ensure his or her subordinators are informed, trained and provided with appropriate Personal Protective Equipment (PPE). The Department Manager has been designed this responsibility, as they are involved with employees on a daily basis.

4.3 **Environmental, Health and Safety Personnel** has the responsibility to

- Provide technical information and assist the Department Manager in implementing an effective PPE program in their workplace.
- Prepare appropriate PPE for employees.

Document Number: ESMS-Sa-P-17
Document Title: Personnel Protective Equipment
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

- Provide training for PPE instruction, as needed.
- Review and revise the PPE program, as needed for compliance with applicable regulations.

4.4 **Employees** have the responsibility to

- Comply with this procedure and any further safety recommendations provided by supervisors and/or the Environmental Health and Safety Division regarding PPE.
- Conduct assigned tasks in a safe manner and wear all assigned PPE.
- Report any unsafe or unhealthy work conditions and job-related injuries or illnesses to the supervisor immediately.

4.5 **Non-working visitors** have the responsibility to comply with general safety rules but do not have to meet the safety footwear requirements unless entering an area where a foot hazard may exist. Open toed shoes, sandals and high heel shoes are prohibited on grate surfaces.

5 Procedure

5.1 Visitors / anyone visiting or touring the power plant and / or restricted areas will be required to wear appropriate protective equipment such as safety shoes, head and eye protection.

5.2 Unless hazardous conditions or evolutions exist, the requirement for wearing personnel protective equipment (hard hats, safety shoes, safety glasses, etc.) are normally not applicable for the following areas of the facility: office, conference room and lunch room areas, control and electronics room, maintenance office and warehouse.

5.3 All employees and contractors shall obey the general safety rules within Gulf group power plant perimeter and wear a minimum of PPE while being on the designated areas.

5.4 Conduct a Hazard Assessment of the Workplace

When conducting a hazard assessment, a task is investigated, and the hazards and the potential hazards associated with the task are determined. This allows selection of personal protective equipment that will protect the employee from the identified hazards.

A hazard assessment may be conducted on a single employee, on a single task, or on a group of employees if all the employees perform an identical task.

During the hazard assessment of each task, inspect the layout of the workplace and look for the following hazard sources:

- High or low temperatures
- Chemical exposures (use SDSs for guideline)
- Flying particles, molten metal or other eye, face or skin hazards
- Light radiation e.g. welding, arc lamps, heat treatment, lasers
- Falling objects or potential for dropping objects
- Sharps objects
- Rolling or pinching that could crush the hands or feet
- Electrical hazards

Where these hazards could cause injury to employees, personal protective equipment must be selected to substantially eliminate the injury potential. The examples of completed Certification of Hazard Assessment form for tasks that EHS has observed as commonly performed by power plant employees are mentioned in ATTACHMENT-1_The Example of Certification of Hazard Assessment Form that the Department Manager may use these certifications as they apply to his or her subordinates.

5.5 Personal Protective Equipment (PPE) Selection Guidelines

The personal protective equipment selected must fit the employee it is intended to protect. Make certain that employees have the correct size of protective equipment. Whenever possible, select adjustable personal protective equipment. Employee input in the selection process is critical. Personal Protective Equipment that fits properly and is comfortable will more likely be worn by employees. Damaged or defective protective equipment shall be immediately taken out of service to be repaired or replaced.

Announcement of Labor and Welfare Protection on standards of personal protective equipment (PPE) requires that many categories of PPE meet or be equivalent to standards developed by the Thai Industrial Standards (TIS), International Standardization and Organization (ISO), European Standards (EN), Australia Standards/New Zealand Standards (AS/NZS), American National Standards Institute (ANSI), Japanese Industrial Standards (JIS), The national Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH),Occupational Safety and health Administration (OSHA) and National Fire Protection Association (NFPA).

Listed below are the examples of PPE and relevant standard;

- Head Protection: TIS 368-2554, ANSI Z89.1 Type I Class E, G.

Document Number: ESMS-Sa-P-17
Document Title: Personnel Protective Equipment
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

- Eye and Face Protection: ANSI Z87.1, CE EN 166
- Foot Protection: ANSI Z41.1-1991 ASTM F2413-11,EN 20345:2011, AS/NZS22102.
- For hand protection, there is no ANSI standard for gloves, but OSHA recommends that selection should be based upon the tasks to be performed and the performance and construction characteristics of the glove materials. For protection against chemicals, glove selection must be based on the chemicals encountered, the chemical resistance and the physical properties of the glove material.

5.6 **Head Protection**

Protective helmets are designed to shield the head from the impact and penetration of falling objects, working in low clearance areas, and in some cases high voltage electric shock and burns. They should be worn whenever the potential exists for injuries to the head due to falling objects or when head clearance is restricted.

5.6.1 Safety hard hats shall conform to ANSI Z89.1 Class I type E, G and shall always be worn in any place where an actual or potential overhead or falling hazard exists.

5.6.2 Due to the potential for overhead hazards during normal operation and maintenance activities, a safety hard hat shall be worn in the power plant/generation areas of the facility (excluding areas listed in paragraph 5.2).

5.6.3 It is the individual's responsibility to keep assigned safety hard hats clean, including the suspension liner.

5.6.4 Do not wear a safety hard hat with a damaged suspension liner. No part of the suspension liner shall be removed or modified.

5.6.5 Safety hard hats should not be worn backwards. The safety hardhat and suspension are designed to provide maximum protection when worn square on the head with the brim facing forward. If the brim interferes with certain work requirements, such as wearing a face shield or visual inspection of equipment within a confined view space, etc.,

5.6.6 Shells of hard hats must never be painted. Solvents in the paint may cause thermal plastic to become brittle. Numbers or symbols can be applied with reflective tape.

5.6.7 Hard hats should be inspected before they are worn each time. If there are any holes, cracks, or fraying of suspension materials or other signs of damage or alterations, they should be replaced.

Size and Care Considerations

Head protection that is either too large or too small is inappropriate for use, even if meets all other requirements. Protective headgear must fit appropriately on the body and for the head size of each individual. Most protective headgear comes in a variety of sizes with adjustable headbands to ensure a proper fit. A proper fit should follow sufficient clearance between the shell and the suspension system for ventilation and distribution of an impact. The hat should not bind, slip, fall off or irritate the skin.

Hard hats with any of the following defects should be removed from service and replaced:

- Perforation, cracking, or deformity of the brim of shell;
- Indication of exposure of the brim or shell to heat, chemicals or ultraviolet light and other radiation (in addition to a loss of surface gloss, such signs include chalking or flaking)

5.7 Eye and Face Protection

The use of eye and face protection shall be used where a hazard exists. Examples of potential eye or face injuries include:

- Dust, dirt, metal or wood chips entering the eye from activities such as grinding, sawing, the use of power tools or even strong wind forces.
- Chemical splashes from corrosive substances, hot liquids, solvents or other hazardous solutions.
- Objects swinging into the eye or face, such as tree limbs, chains, tools or ropes.
- Radiant energy from welding, harmful rays from the use of lasers or other radiant light (as well as heat, glare, sparks, splash and flying particles).

Types of Eye Protection

- **Safety spectacles** – these protective eyeglasses have safety frames constructed of metal or plastic and impact-resistant lenses. Side shields are available on some models.
- **Goggles** – these are tight-fitting eye protection that completely cover the eyes, eye sockets and the facial area immediately surrounding the eyes and provide protection from impact, dust and splashes. Some goggles will fit over corrective lenses.

Document Number: ESMS-Sa-P-17
Document Title: Personnel Protective Equipment
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

- **Welding shields** – constructed of vulcanized fiber or fiberglass and fitted with a filtered lens, welding shields protect eyes from burns caused by infrared or intense radiant light; they also protect both the byes and face from flying sparks, metal spatter and slag chips produced during welding, brazing, soldering and cutting operations. The minimum protective shades for a variety of welding, cutting and brazing operations are mentioned in ATTACHMENT-2_The minimum protective shades for welding, cutting and brazing operations.
- **Face shields** – these transparent sheets of plastic extend from the eyebrows to below the chin and across the entire width of the employee's head. Some are polarized for glare protection. Face shields protect against nuisance dusts and potential splashes or sprays of hazardous liquids but will not provide adequate protection against impact hazards. Face shields used in combination with goggles or safety spectacles will provide additional protection against impact hazards

5.7.1 Safety glasses (with side shields), goggles, or other appropriate eye protection (face shields, etc.) shall conform to ANSI Z87.1, CE EN 166 and shall be worn whenever an eye hazard may or does exist.

5.7.2 Due to potential eye hazards during normal operation and maintenance activities, safety glasses or other appropriate eye protection should be worn in the power plant/generation areas of the station facility (excluding areas listed in paragraph 5.2).

5.7.3 Safety glasses must fit snugly and not interfere with movement and be kept clean and in good repair.

5.7.4 Contact lenses should not be worn when handling chemicals, unless the environment, health and safety Division approve an alternative protection method. If contact lenses are worn, notify your supervisor so special precautions can be taken.

5.7.5 Face shields shall be worn for the following cases:

- When pouring or transferring acids, corrosives or other liquid chemicals.
- When water blasting or sand blasting.

- If breaching or potentially breaching high temperature or pressure systems as defined in the General Safety Practice procedure. (ESMS-Sa-P-15-General Safety Practice)
- Performing electrical hot work where the flash due to an electric arc is possible.
- When racking breakers in and out of cubicles.
- When installing or removing portable grounds or ground carts and verifying de- energization.
- When performing grinding operations.

5.8 Foot and Leg Protection

Employees who face possible foot or leg injuries from falling or rolling objects or from crushing or penetrating materials should wear protective footwear. Also, employees whose work involves exposure to hot substances or corrosive or poisonous materials must have protective gear to cover exposed body parts, including legs and feet. If an employee's feet may be exposed to electrical hazards, workplace exposure to static electricity may necessitate the use of conductive footwear.

Special Purpose Shoes

- **Electrical hazard, safety-toe shoes** – are nonconductive and will prevent the wearers' feet from completing an electrical circuit to the ground. These shoes can protect against open circuits of up to 600 volts in dry conditions and should be used in conjunction with other insulating equipment and additional precautions to reduce the risk of employees becoming a path for hazardous electrical energy. The insulating protection of electrical hazard, safety-toe shoes may be compromised if the shoes become wet, the soles are worn through, metal particles become embedded in the sole or heel, or employee touch conductive, grounded items.
- Protective footwear that meets the requirements of ANSI Z41.1-1991 ASTM F2413-11, EN 20345:2011, AS/NZS22102. shall be worn as where a foot hazard may or does exist. Hazards include danger of injuries due to falling or rolling objects, objects piercing the sole or where feet are exposed to electrical hazards.
- Due to potential foot hazards during normal operation and maintenance activities, sturdy footwear which consists of hard soles and substantial leather type uppers

Document Number: ESMS-Sa-P-17
Document Title: Personnel Protective Equipment
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

(i.e. no sneakers, high heels, etc.) shall be worn in the power plant/generation areas of the station facility.

- Non-working visitors do not have to meet the safety footwear requirements unless entering an area where a foot hazard may exist. Open toed shoes, sandals and high heel shoes are prohibited on grate surfaces.

Care of Protective Footwear

As with all protective equipment, safety footwear should be inspected prior to each use. Shoes should be checked for wear and tear at reasonable intervals. This includes looking for cracks or holes, separation of materials, broken buckles or laces. The soles of shoes should be checked for pieces of metal or other embedded items that could present electrical or tripping hazards. Employee should follow the manufacturer's recommendations for cleaning and maintenance of protective footwear.

5.9 Hand and Arm Protection

Potential hazards include skin absorption of harmful substances, chemical or thermal burns, electrical dangers, bruises, abrasions, cuts, punctures, fractures and amputations. Protective equipment includes gloves, finger guards and arm coverings or elbow-length gloves.

The first step in preventing hand injuries is to know the dangers involved in the job and how to avoid them. Hazards include:

- Pinch points
- Hot spots or temperatures
- Rotating machine surfaces
- Automated machinery
- Chemicals or corrosive materials
- Exposure to severe cuts, severe abrasions, punctures

Work gloves are to be used when handling rough- or sharp-edged objects or when hands or fingers could be pinched between objects. There shall be gloves for every job. Personnel are to ensure that the gloves really protect them. They are to check for holes at the tips and between fingers. Replace gloves that are damaged or worn. Clean and dry gloves periodically.

Types of Protective Gloves

- Metal Mesh - resists cuts and scratches.
- Insulated - for performing electrical hot work. Appropriate rubber gloves are defined by procedure EHS-P-020-General Electrical Safety.
- Heat Resistant - Protects against heat and flames. They are usually leather insulated.
- Leather - shields against sparks, rough surfaces.
- Rubber, Vinyl, Nitrile or Neoprene - useful against caustic, acids, solvents and other chemicals.
- Cloth - protects against dirt, chafing, wood slivers and sharp edges.
- Disposable Latex - Protect against blood borne pathogens.

5.9.1 Insulated rubber gloves for performing electrical hot work shall be worn when:

- Racking breakers in and out of cubicles.
- If in a position to contact energized circuits or equipment greater than 480 volts, when insulated tools are not available for work on lighting or center of circuits of 300V or above or when wet or damp conditions exist.
- When connecting or disconnecting high voltage grounds.

5.9.2 Chemical- and Liquid-Resistant Gloves

Chemical-resistant gloves are made with different kinds of rubber: natural, butyl, neoprene, nitrile and fluorocarbon or various kinds of plastic: polyvinyl chloride (PVC), polyvinyl alcohol and polyethylene. These materials can be blended or laminated for better performance. As a general rules, the thicker the glove material, the greater the chemical resistance but thick gloves may impair grip and dexterity, having a negative impact on safety.

Care of Protective Gloves

Protective gloves should be inspected before each use to ensure that they are not torn, punctured or made ineffective in any way. A visual inspection will help detect cuts or tears but a more thorough inspection by filling the gloves with water and tightly rolling the cuff towards the fingers will help reveal any pinhole leaks. Gloves that are discolored or stiff may also indicate deficiencies caused by excessive use or degradation from chemical exposure.

Document Number: ESMS-Sa-P-17
Document Title: Personnel Protective Equipment
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

Any gloves with impaired protective ability should be discarded and replaced. Reuse of chemical-resistant gloves should be evaluated carefully, taking into consideration the absorptive qualities of the gloves. A decision to reuse chemically-exposed gloves should take into consideration the toxicity of the chemicals involved and factors such as duration of exposure, storage and temperature.

Further information on guideline to select chemical resistant gloves is available on ATTACHMENT-3_ Chemical Resistance Selection Chart for Protective Gloves.

5.9 Body Protection

Employees who face possible bodily injury of any kind that cannot be eliminated through engineering, work practice or administrative controls, must wear appropriate body protection while performing their jobs. In addition to cuts and radiation, the following are example of workplace hazards that could cause bodily injury:

- Temperature extremes
- Hot splashes from molten metals and other hot liquids
- Potential impacts from tools, machinery and materials
- Hazardous chemicals

If a hazard assessment indicates a need for full body protection against toxic substances or harmful physical agents, the clothing should be carefully inspected before each use, it must fit each worker properly and it must function properly and for the purpose for which it is intended.

Normal Work, the following protective clothing requirements shall be followed:

- Made from Fire resistant fabric such as Tecsafe Plus, Nomex or cotton (polyester shirts melt and burn easily).
- Non-metal

When working around hot surfaces >150 ^{o} F (66 ^{o}C), the following protective clothing should be worn:

- Leather protective jacket.
- Heat resistant gloves.
- Long sleeve shirt of cotton or cotton blend (polyester shirts melt and burn easily).

When working with hazardous chemicals or flammable liquids the following protective clothing requirements shall be followed:

- Splash aprons (rubber, vinyl, or neoprene) to protect the body against caustics, acids, solvents and other chemicals.
- Specific clothing requirements as identified on a specific MSDS form for the specific chemical.

5.10 Hearing Protection

Employee exposure to excessive noise depends upon a number of factors, including:

- The loudness of the noise as measured in decibels (dB)
- The duration of each employee's exposure to the noise
- Whether employees move between work areas with different noise levels
- Whether noise is generated from one or multiple sources

If engineering and work practice controls do not lower employee exposure to workplace noise to acceptable levels, employees must wear appropriate hearing protection. It is important to understand that hearing protectors reduce only the amount of noise that gets through to the ears. The amount of this reduction is referred to as attenuation, which differs according to the type of hearing protection used and how well it fits. Hearing protectors worn by employees must reduce an employee's noise exposure to within the acceptable limits noted in table below;

Permissible Noise Exposures

Duration per day, in hours	Sound level in dB*
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1½	102
1	105
½	110
¼ or less	115

*when measured on the A scale of a standard sound level meter at slow response

Manufactures of hearing protection devices must display the device's Noise Reduction Rating (NRR) on the product packaging. If employees are exposed to occupational noise at or above 85dB averaged over an eight-hour period, the employees are required to participate a hearing conservation program.

Some types of hearing protection include:

Document Number: ESMS-Sa-P-17
Document Title: Personnel Protective Equipment
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

- **Single-use earplugs** are made of a waxed cotton, foam, silicone, rubber or fiberglass wool. They are self-foaming and, when property inserted, they work as well as most molded earplugs
- **Pre-foamed or molded earplugs** must be individually fitted by a professional and can be disposable or reusable. Reusable plugs should be cleaned after each use
- **Earmuff** requires a perfect seal around the ear. Glasses, facial hair, long hair or facial movements such as chewing may reduce the protective value of earmuffs

Specific information concerning use, maintain and storage of Hearing Protection in the ESMS-Sa-P-11_Hearing Conservation which maintained by the Environment, Health and Safety Division

5.11 Fall Protection

- Any time an individual is required to work at an elevation more than 6 feet (1.8 m.) above surrounding grade, provisions for fall protection are required. Ladders, platforms and scaffolding with approved railings are the preferred method of fall protection.
- In the event the preferred fall protection methods are not employed, lifelines, safety belts and lanyards shall be used for employee safeguarding as follows:
  - Personal fall arrest equipment shall meet the requirements of OSHA Standard
  - A lifeline/lanyard is a rope, suitable for supporting one person to which a safety belt or harness is attached. One end is fastened to a safety belt or harness, and the other end is secured to a structure. Safety belts and harness lanyards shall be a minimum of 1/2" nylon or equivalent and shall be sized to provide for a fall of no greater than six feet (1.8 m.). Rope shall have nominal breaking strength of 5,400 pounds (2,450 Kg.).
  - Lifelines shall be secured above the point of operation to a supportive structural member of the plant capable of supporting a minimum dead weight of 5,400 pounds (2,450 Kg.).
  - A safety belt is a device worn around the waist, which, by reason of its attachment to a lanyard, lifeline or a structure will prevent a worker from falling. A safety harness, worn around the torso is preferable to a safety belt.
  - All safety belts, harnesses, lanyards and lines will be visually inspected prior to each use and shall be tested annually according to vendor specifications.
  - Lifelines shall be protected against being cut or abraded.

Types of fall protection to be used

- **Full body harnesses**

When using personal fall protection equipment, wear a full body harness if employee are at risk of falling. A full body harness consists of straps passed over the shoulders, across the chest, and around the legs. In a fall, a full body harness protects employee more than a safety belt, because it distributes the force of impact over a greater area of body.

Inspect full body harness

Inspect harness before each use. Check the buckles, the webbing, the D-ring and the manufacturer's label for additional user information.

- Buckles Many full body harnesses have interlocking buckles called buckles. Look for bent, cracked or nicked buckles. Test the buckles to make sure the coupling is secure.
- Webbing Look for frayed, cracked, cut, burned or damaged webbing and loose or broken stitching.
- D-rings Look for bent, cracked, nicked or gouged rings.
- Manufacturer's label Inspect the manufacturer's label on the harness. The manufacturer's label on a CSA-approved full body harness will contain the following information
  - Manufacturer or vendor identification
  - Size of harness
  - Material the belt is made of
  - Date the harness was manufactured
  - Model number

Some harnesses are designed to serve more than one purpose. Check the manufacturer's label for the harness's classification.

- Group A – Fall arresting
- Group D – Controlled descent
- Group E – Confined entry (raising and lowering)
- Group L – Ladder climbing
- Group P – Work positioning

- **Lanyards and anchors**

Document Number: ESMS-Sa-P-17
Document Title: Personnel Protective Equipment
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

A lanyard is a flexible line of webbing or a synthetic or wire rope used to secure a safety belt or full body harness to a lifeline or anchor.

Using the right lanyard

Keep lanyard as short as possible to reduce the distance employee could fall. Try to arrange the lanyard to limit a free fall to no more than 4 feet (1.2 m) in a fall arrest situation.

When using a wire rope lanyard for fall arrest, a personal shock absorber must be incorporated as part of personal fall protection system on order to keep the arrest force at a safe level.

Inspecting lanyard

Inspect the lanyard before each use. Check the rope or webbing, the snap hooks and the manufacturer's label for additional user information.

- Rope or webbing

  Inspect along the length of the lanyard and the eye splices. If employees have a three-strand rope lanyard, carefully twist the rope open to look for worn, broken or cut fibers. Do not over twist or employee could permanently deform the rope.

  Web lanyards should be discarded if the webbing has cuts or holes, is worn or frayed or if the load-bearing stitches are damaged.

  If employee find any signs of deterioration, burns, or broken or damages strands, or if employee have any reason to suspect the lanyard, do not use it.

- Snap hooks

  CSA standard requires snap hooks to be self-locking to prevent accidental roll-out. Roll-out can occur when small D-ring, or other attachment hardware, cause the snap-hook gate to push open in a twisting action – thus separating the two components.

- Manufacturer's label

  The manufacturer's label on a CSA-approved lanyard will contain the following information

  - Manufacturer or vendor identification
  - Length and diameter (if applicable) of the lanyard
  - Material the lanyard is made of
  - Date the lanyard was manufactured
  - Model number

- "Warning – any unit which has seen fall arrest service should not be used after such service"

- Personal shock absorbers

A shock absorber slows and cushions the fall, reducing the force of stopping the fall.

Personal shock absorbers are often made of "tear webbing." In a fall, specific stitch patterns in the webbing absorb the force of impact and progressively tear apart.

Warning: the shock absorber may increase the length of the lanyard by as much as 1.2 m. (4 ft.) during a fall. Refer to the label on the shock-absorbing unit to determine the maximum elongation. Allow for this extra fall distance when employee include a shock absorber in personal fall protection system.

- Carabiners

A carabiner is an oblong-shaped connecting device used to attach different components of a personal protection system.

A carabiner should:

- Have gates that are both self-closing and self-locking
- Have a breaking strength of at least 22 kN (5,000 lb.)
- Have the manufacturer's identity and load capacity clearly marked on it

Inspect carabiner before each used. Make sure it is free of damage, deformities, or excessive wear.

- Anchors

An anchor – what employee connects lanyard or lifeline to – is a key element of any personal fall protection system. An anchor may consist of a load-rated strap or sling wrapped around a substantial structural member on a building. An anchor may also be a manufactured component that permanently or temporarily attaches or a structure.

Selection an anchor

The selection of a suitable anchor depends on whether employee want to restrain or arrest a fall.

To prevent or restrain from falling, anchor must be capable of supporting at least 3.5 kN (800 lb.) or, alternative, the equivalent of four times the weight of the worker.

Document Number: ESMS-Sa-P-17
Document Title: Personnel Protective Equipment
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

GULF

To arrest a fall, anchor must be capable of supporting at least 22 kN (5,000 lb.). Alternatively, when the potential arrest forces are known, an anchor that is capable of supporting the equivalent of two times the maximum arrest force generated by a falling worker is acceptable. For example, the manufacturer will specify the maximum arrest force on personal energy-absorbing devices in the fall arrest system.

Note: The anchor values above do not apply to horizontal lifeline systems, as the potential forces imposed on the anchors of a horizontal lifeline can be much greater than those for personal fall restraint and arrest systems.

5.12 Respiratory Protection

Respirator usage has significant limitations. The limitations include difficulty understanding and correctly following usage requirements, poor storage resulting in contaimments on inside of the facepeice, that the respirator is hot and uncomfortable to wear, that it places a physiological burden on the employee, and that it interferes with visibility. Therefore, other control options (such as product substitution, using wet methods to prevent airborne contaminants, or local exhaust ventilation) are the preferred approach to avoid exposure to harmful air contaminants whenever feasible.

When other control options are not feasible or they have failed to adequately control the airborne hazard, a respirator shall be used by each exposed employee. The proper selection of the respirator and cartridge is critical. If the filter type is not appropriate for the hazard, it will not protect form harmful air contaminants. The useful life of each respirator or cartridge will vary depending on the job duties and actual time in use.

Appropriate respirators approved by the National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), in compliance with ANSI and other requirements shall be provided and worn when required by the Safety Data Sheet (SDS) for chemicals, toxics, dusts, fumes, mists, vapors, gases, sprays, and smoke or when identified as needed during Job Safety Analysis (JSA) and risk assessment.

Respirators include either purifying or filtering and air supplied

- Purifying or filtering respirators
  - Single use filtering half face (disposable)
  - Air purifying half or full face mask

The table below shows the purifying and filter canisters color codes

For Contaminant Protected Against	Canister Color
Acid Gases	White
Organic Vapors	Black
Acid Gases and Organic Vapors	Yellow
Acid Gases, Organic Vapors and Ammonia Gases	Brown
Benzene Vapors	Black
Mercury Vapors	Orange with indicator ring
Oxide of Nitrogen	Blue-White

Care and maintenance of respirators

Employees must inspect their respirators before and after use. Respirtaor inspecltons must include checking that

- Sealing surface are clean and free of cracks and holes
- Rubber and elastic parts have good pliability and no signs of deterioration
- Inhalation and exhalation valves are clean and seated properly
- Straps are sufficiently elastic and free of worn areas
- If full face, face shield is cleaned and clear (no smudges, scratches, or other damage that may impede visibility)

Before using a respirator, the wearer must perform a positive and negative pressure check. The wearer must ensure current facial condition will allow an effective seal (for example the wearer must be clean shaven).

- **Positive pressure check** – close off exhalation valve with palms and exhale gently. No leakage outward around the seal should occur.
- **Negative pressure check** – close off cartridges and inhale. The respirator should collapse slightly on the face. No leakage around the face seal should occur while maintaining a negative pressure inside the respirator for several seconds.

Respirators must be cleaned and disinfected after each use as follows:

- Remove filters or cartridges
- Disassemble and wash with mild dishwashing detergent in warm water, using a soft brush
- Thoroughly rinse to remove any detergent residue

Document Number: ESMS-Sa-P-17
Document Title: Personnel Protective Equipment
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

- Air dry in a clean place

Respirators that fail an inspection must be removed from service and replaced.

Specific information concerning respirator capabilities, filter selection, IDLH concentrations, etc.; is contained in the 6.13 ESMS-Sa-P-12 Respiratory Protection which maintained by the Environment, Health and Safety Division

5.13 OTHER

- Hearing protection requirements are defined in ESMS-Sas-P-11_Hearing Conservation Procedure.
- Electrical work requirements are prescribed by procedure ESMS-Sa-P_General Electrical Safety Procedure.

5.14 Training Guidelines

Training must be provided to each employee who is required to use PPE. Each employee must be trained to know at least the following:

- When and why personal protective equipment is necessary
- What personal protective equipment is necessary
- How to properly don, doff, adjust and wear Person Protective Equipment (PPE)
- The limitations of the Personal Protective Equipment (PPE)
- The proper care, maintenance, useful life and disposal of the Personal Protective Equipment (PPE)
- Laboratory personnel must be instructed to remove gloves and lab coats prior to entering common areas (eating areas, rest rooms, meeting rooms, offices, etc.). Secondary containers should be used for transport of potentially hazardous materials or agents.

Each employee shall demonstrate an understanding of the training and the ability to use Personal Protective Equipment (PPE) properly before being allowed to perform work requiring the use of PPE.

Any training format can be used as long as a hands-on session is included. The length and complexity of training should reflect the complexity of the Personal Protective Equipment (PPE) to be used. For example, training may be an informal hands-on session only, or it may be a longer classroom session training. ATTACHMENT-4 is a "Guideline of Personal Protective Equipment (PPE) training for employee" which can be discussed, or distributed to employees.

GULF

5.15 Training Certification

Certify in writing that the training was completed. The Environment, Health and Safety division shall maintain the certification for all affected employees. The certification must verify that each affected employee has received and understood the required training. The record must be identified as a certification. An example Training Certification form is provided in ATTACHMENT-A5.

Reassessment of the workplace should be conducted when new equipment or processes are introduced that could create new or additional hazards. Accident records should be reviewed and the suitability of previously selected PPE be reevaluated, if warranted.

When the manager has reason to believe that any affected employee who has been trained does not have the understanding or skills required to use the Personal Protective Equipment (PPE) properly, the Environment, Health and Safety Division will be notified to retrain such employee.

Retraining is also required when there have been changes in the workplace or Personal Protective Equipment (PPE) that render previous training obsolete, or when there are inadequacies in the affected employee's knowledge or use of the assigned Personal Protective Equipment (PPE).

5.1.6 **List of approved Personal Protective Equipment (PPE)**

The list of approved Personal Protective Equipment (PPE) has been provided as ATTACHMENT-6. This list is reviewed annually.

6 Reference Documents

6.1 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in confined space B.E.2547 (A.D.2004)

6.2 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to ionizing radiation B.E.2547 (A.D.2004)

6.3 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to heat, light and noise B.E.2549 (A.D.2006)

Document Number: ESMS-Sa-P-17
Document Title: Personnel Protective Equipment
Revision Number: 1
Date: 15 February 2021

GULF

6.4 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to machinery, crane and boiler B.E.2552 (A.D.2009)

6.5 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to electricity B.E.2554 (A.D.2011)

6.6 Announcement of Labor and Welfare Protection on standards of Personal Protective Equipment (PPE) B.E.2554 (A.D.2011)

6.7 Thailand Industrial Standards (TIS) 368-2554 – Head Protection Standards

6.8 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its Standard Subpart I (1910.133 to 138) - Personal protective equipment

6.9 The American National Standards Institute (ANSI), under its standard ANSI Z89.1-1986 - Protective Headwear for Industrial Workers-Requirements

6.10 The American National Standards Institute (ANSI), under its standard ANSI Z87.1-1989 - Occupational and Educational Eyes and Face Protection

6.11 The American National Standards Institute (ANSI), under its standard ANSI Z41-1991 - Protective Footwear

6.12 ESMS-Sa-P-11 Hearing Conservation

6.13 ESMS-Sa-P-12 Respiratory Protection

7 Attachments

7.1 ATTACHMENT-1_The examples of completed Certification of Hazard Assessment form

7.2 ATTACHMENT-2_The minimum protective shades for welding, cutting and brazing operations

7.3 ATTACHMENT-3_Chemical Resistance Selection Chart for Protective Gloves

7.4 ATTACHMENT-4_Guideline of Personal Protective Equipment (PPE) training for employee

7.5 ATTACHMENT-5_Certification of Personal Protective Equipment Training

7.6 ATTACHMENT-6_List of Approved Personal Protective Equipment (PPE) item

Attachment-1_The Example of Certification of Hazard Assessment form

#	Task	Potential Hazard	PPE Recommended
1	General maintenance work	Rough surfaced materials, lifting, carrying	Cut/puncture resistant gloves, safety shoes
2	Pest management work	Pesticides, animals and plants	gloves, long sleeved shirt and/or long legged pants
3	Moving work	Lifting/carrying, dropping, rolling and sharp objects	Safety shoes, puncture/cut resistant gloves
4	Bird clean-ups	Bacteria, mold spores, flying particles	Respirator with HEPA filter cartridges, safety glasses and face shield or goggles, full body coverall
5	Carpentry work	Flying particles, falling, falling objects, cuts/punctures, lifting/carrying.	Safety glasses, safety shoes, hard hat, cut/puncture resistant gloves ,face shield
6	Painting work	Flying particles, falling, falling objects, cuts/punctures, lifting/carrying, coatings and solvents	Safety glasses, safety shoes, hard hat, cut/puncture resistant gloves, fall protection when working at elevations, chemical resistant gloves when handling chemicals, face shield
7	Roofing work	Falling, hot surfaces, heat, sealing chemicals, solvents, lifting/carrying	Safety glasses, safety shoes, fall protection, heat resistant gloves, chemical resistant gloves
8	Sheet Metal Work	Flying particles, lifting/carrying, rough surfaced materials	Safety glasses, safety shoes, puncture/cut resistant gloves, face shield
9	Low Voltage Electrical Equipment Work (<440 volts AC)	Electric shock, falling	Electrical safety gloves (rated for voltage of energized equipment), electrical safety shoes, electrical safety blankets or mats, non-synthetic work clothing, fall protection

GULF

#	Task	Potential Hazard	PPE Recommended
10	High Voltage Electrical Equipment Work	Electric shock, arc, explosion and burns, falling, confined and enclosed spaces	Head protection, safety glasses, face shield, electrical safety gloves (rated for voltage of energized equipment), electrical safety shoes, electrical safety blankets or mats, non-synthetic work clothes, fall protection when working at elevations
11	Arc Welding or Cutting	Electric shock, metal sparks, molten and hot metal, UV, IR and visible light, falling, roping, rolling and sharp objects	Insulating mats and blankets, insulated/heat and puncture/cut resistant gloves, safety shoe, hard hat, safety glasses, welding shield or helmet with appropriate eye shade
12	Torch Brazing	Metal sparks, molten and hot metal, UV, IR and visible light	Heat and puncture/cut resistant gloves, filter lens spectacles or goggles, or safety glasses and face shield with appropriate eye shade (at least #3)
13	Torch Soldering	Molten and hot metal, UV, IR and visible light	Heat and puncture/cut resistant gloves, filter lens spectacles or goggles, or safety glasses and face shield, with appropriate eye shade (at least #2)
14	Metal Grinding or Chipping	Metal Grinding or Chipping	Heat and puncture/cut resistant gloves, safety glasses, face shield

ESMS-Sa-P-17_Personal Protective Equipment Rev.1 15 February 2021

GULF

Attachement-2_The minimum protective shades for welding, cutting and brazing operations

Filter Lenses for Protection Against Radiant Energy

Operation	Electrode size in 1/32" (0.88 mm)	Arc current	Minimum protective shade*
Shielded metal arc welding	< 3	< 60	7
	3 - 5	60 – 160	8
	5 – 8	160 – 250	10
	> 8	250 - 550	11
Gas metal arc welding and flux cored arc welding		< 60	7
		60 – 160	10
		160 – 250	10
		250 - 550	10
Gas tungsten arc welding		< 50	8
		50 – 150	8
		150 - 500	10
Air carbon	(light)	< 500	10
Arc cutting	(heavy)	500 – 1,000	11
Plasma arc welding		< 20	6
		20 – 100	8
		100 – 400	10
		400 - 800	11
Plasma arc cutting	(light)**	< 300	8
	(medium)**	300 – 400	9
	(heavy)**	400 - 800	10
Torch brazing			3
Torch soldering			2
Carbon arc welding			14
Gas welding: Light	< 1/8	< 3.2	4
Gas welding: Medium	1/8 – 1/2	3.2 – 12.7	5
Gas welding: Heavy	> 1/2	> 12.7	6
Oxygen cutting: Light	< 1	< 25	3
Oxygen cutting: Medium	1 – 6	25 - 150	4
Oxygen cutting: Heavy	> 6	> 150	5

* As a rule of thumb, start with a shade that is too dark to see the weld zone. Then go to a lighter shade which gives sufficient view of the weld zone without going below the minimum. In oxy-fuel gas welding or cutting where the torch produces a high yellow light, it is desirable to use a filter lens that absorbs the yellow or sodium line in the visible light of the (spectrum) operation.

** These values apply where the actual arc is clearly seen. Experience has shown that lighter filters may be used when the arc is hidden by the work piece

GULF

Attachment-3_Chemical Resistance Selection Chart for Protective Gloves

The following table from the U.S. Department of Energy (Occupational Safety and Health Technical Reference manual) rates various gloves as being protective against specific chemicals and will help you select the most appropriate gloves to protect our employees. The ratings are abbreviated as follow: VG = Very good, G = Good, F = Fair, P = Poor (not recommended). Chemicals marked with an asterisk (*) are for limited service.

#	Chemical	Neoprene	Latex/Rubber	Butyl	Nitrile
1	Acetaldehyde*	VG	G	VG	G
2	Acetic acid	VG	VG	VG	VG
3	Acetone*	G	VG	VG	P
4	Ammonium hydroxide	VG	VG	VG	VG
5	Amy acetate*	F	P	F	P
6	Aniline	G	F	F	P
7	Benzaldehyde*	F	F	G	G
8	Benzene*	P	P	P	F
9	Butyl acetate	G	F	F	P
10	Butyl alcohol	CG	VG	VG	VG
11	Carbon disulfide	F	F	F	F
12	Carbon tetrachloride*	F	P	P	G
13	Castor oil	F	P	F	VG
14	Chlorobenzene*	F	P	F	P
15	Chloroform*	G	P	P	F
16	Chloronaphthalene	F	P	F	F
17	Chromic acid (50%)	F	P	F	F
18	Citric acid (10%)	VG	VG	VG	VG
19	Cyclohexanol	G	F	G	VG
20	Dibutyl phthalate*	G	P	G	G
21	Diesel fuel	G	P	P	VG
22	Diisobutyl ketone	P	F	G	P
23	Dimethylformamide	F	F	G	G
24	Dioctyl phthalate	G	P	F	VG
25	Dioxane	VG	G	G	G
26	Epoxy resins, dry	VG	VG	VG	VG
27	Ethyl acetate*	G	F	G	F
28	Ethyl alcohol	VG	VG	VG	VG
29	Ethyl ether*	VG	G	VG	G

GULF

#	Chemical	Neoprene	Latex/Rubber	Butyl	Nitrile
30	Ethylene dichloride*	F	P	F	P
31	Ethylene glycol	VG	VG	VG	VG
32	Formaldehyde	VG	VG	VG	VG
33	Formic acid	VG	VG	VG	VG
34	Freon 11	G	P	F	G
35	Freon 12	G	P	F	G
36	Freon 21	G	P	F	G
37	Freon 22	G	P	F	G
38	Furfural*	G	G	G	G
39	Gasoline, leaded	G	P	F	G
40	Gasoline, unleaded	G	P	F	G
41	Glycerin	VG	VG	VG	VG
42	Hexane	F	P	P	G
43	Hydrazine (65%)	F	G	G	G
44	Hydrochloric acid	VG	G	G	G
45	Hydrofluoric acid (48%)	VG	G	G	G
46	Hydrogen peroxide (30%)	G	G	G	G
47	Hydroquinone	G	G	G	F
48	Isooctane	F	P	P	VG
49	Kerosene	VG	F	F	VG
50	Ketones	G	VG	VG	P
51	Lacquer thinners	G	F	F	P
52	Lactic acid (85%)	VG	VG	VG	VG
53	Lauric acid (36%)	VG	F	VG	VG
54	Lineolic acid	VG	P	F	G
55	Linseed oil	VG	P	F	VG
56	Maleic acid	VG	VG	VG	VG
57	Methyl alcohol	VG	VG	VG	VG
58	Methylamine	F	F	G	G
59	Methyl bromide	G	F	G	F
60	Methyl chloride*	P	P	P	P
61	Methyl ethyl ketone*	G	G	VG	P
62	Methyl isobutyl ketone*	F	F	VG	P
63	Methyl metharcrylate	G	G	VG	F
64	Monoethanolamine	VG	G	VG	VG
65	Morpholine	VG	VG	VG	G

GULF

#	Chemical	Neoprene	Latex/Rubber	Butyl	Nitrile
66	Naphthalene	G	F	F	G
67	Napthas, aliphatic	VG	F	F	VG
68	Napthas, aromatic	G	P	P	G
69	Nitric acid*	G	F	F	F
70	Nitric acid, red and white fuming	P	P	P	P
71	Nitromethane (95.5%)*	F	P	F	F
72	Nitropropane (95.5%)	F	P	P	F
73	Octyl alcohol	VG	VG	VG	VG
74	Oleic acid	VG	F	G	VG
75	Oxalic acid	VG	VG	VG	VG
76	Palmitic acid	VG	VG	VG	VG
77	Perchloric acid (60%)	VG	F	G	G
78	Perchloroethylene	VG	F	G	G
79	Petroleum distillates (naphtha)	G	P	P	VG
80	Phenol	VG	F	G	F
81	Phosphoric acid	VG	G	VG	VG
82	Potassium hydroxide	VG	VG	VG	VG
83	Propyl acetate	G	F	G	F
84	Propyl alcohol	VG	VG	VG	VG
85	Propyl alcohol (iso)	VG	VG	VG	VG
86	Sodium hydroxide	VG	VG	VG	VG
87	Styrene	P	P	P	F
88	Styrene (100%)	P	P	P	F
89	Sulfuric acid	G	G	G	G
90	Tannic acid (65)	VG	VG	VG	VG
91	Tetrahydrofuran	P	F	F	F
92	Toluene*	F	P	P	F
93	Toluene diisocyanate (TDI)	F	G	G	F
94	Trichloroethylene*	F	F	P	G
95	Triethanolamine (85%)	VG	G	G	VG
96	Tung oil	VG	P	F	VG
97	Turpentine	G	F	F	VG
98	Xylene*	P	P	P	F

ESMS-Sa-P-17_Personal Protective Equipment Rev.1 15 February 2021

Attachement-4_Guideline of Personal Protective Equipment (PPE) training for employee

1) Causes of Work-Related Injuries
   - PPE was not worn the majority of the time
   - If PPE was used, it did not adequately protect the worker.
   - Example: in 70% of hand injuries, no gloves were worn. The remaining 30% were wearing gloves, but were inadequate, damaged, or the wrong type for the hazard
2) Your responsibilities
   - Use PPE in a safe manner, consistent with training and provision of this program
   - Inform supervisor of problems with PPE
   - Inform supervisor of damaged or defective equipment or if there's a lack of understanding regarding the assigned equipment
3) General Considerations
   - PPE should NOT be substituted for engineering, work practice and/or administrative controls to protect workers
   - PPE should be used in conjunction with permanent protective measures
   - Example: Guarding, ventilation, substitution of less hazardous materials, and/or safe work practices
4) Training Guidelines
   - When and why PPE is necessary
   - What PPE is necessary
   - How to properly put on, take off, adjust, and wear
   - The limitations of the PPE
   - The proper care, maintenance, useful life and disposal of PPE
5) PPE
   5.1 Eye and Face Protection
   - Necessary when hazards exist due to flying objects or particles, molten metal, liquid chemicals, gases, vapors, injurious light radiation, fires or explosions
   - Limitations: safety glasses are always the last line of defense. Use the right glasses for the hazard(s) expected. Can block peripheral vision, be uncomfortable, and fog

   5.2 Head Protection
   - To protect the head from impact and penetration of falling objects, and high voltage electric shock and burns
   - Tree trimming, construction/demolition work, electrical/communication line maintenance
   - Limitations: brims and electrical protection. Deteriorate over time. Can block vision

   5.3 Foot Protection
   - To protect feet from injuries due to falling and rolling objects, piercing objects, and electricity
   - Carrying or handling heavy objects or tools, carts, pipes, bulk rolls and sharp objects

GULF

   - Limitations: Use the right foot ware for the hazard(s) expected. Can add weight or over heat feet

   5.4 Hand Protection
   - To protect hands form absorbing harmful substances, cuts, abrasions, punctures, or burns
   - Use manufacturers recommendations for proper selection and use for protection against chemicals
   - Limitations: no glove protects you from everything. Use the right gloves for the hazard(s) expected. Affect dexterity and touch

   5.5 Hearing Protection
   - Widely available, but rarely required
   - Workers required to wear, will participate in the Hearing Conservation Program
   - Respiratory Protection
   - Availability and use is controlled by EHS
   - Use requires a physical and participation in the Respiratory Protection Program
6) Review, discussion, and questions
7) Issue required PPE
8) Sign certification of training

ESMS-Sa-P-17_Personal Protective Equipment Rev.1 15 February 2021

GULF

Certification of Personal Protective Equipment Training

Name:	**Power Plant:**

I have received and understood Personal Protective Equipment (PPE) training, which included the following: when PPE is necessary, what PPE is necessary, how to properly don, doff, adjust, and wear PPE, the limitations of the PPE and the proper care, maintenance, useful life and disposal of the PPE. I have demonstrated an understanding of the above and an ability to use the PPE properly.

PPE	Date	Demonstrated Method		
		Written Test	Verbal Test	Practice Demo
Head Protection				
Eye and Face Protection				
Foot Protection				
Hand and arm Protection				
Fall Protection				
Hearing Protection				
Body Protection				
Respiratory Protection				

Signature of Employee		Date	

Signature of Trainer		Date	

ภาคผนวก ข.2-39

เอกสาร Fire Extinguisher

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: ....GNNK..... Inspection Date: 4 กันยายน 2567 Inspected by: .....

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type*(1) (ประเภทดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง) lb.(ปอนด์)	Fire Extinguisher Condition (สภานะถังดับเพลิง) Cylinder*(2) (สภาพถัง)	Safetypin*(2) (สลักยึด)	Hose*(2) (สายฉีด)	Nozzles*(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Weight ,(lb. (น้ำหนัก,ปอนด์)	Remark (หมายเหตุ)
1	FX-01	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
2	FX-07	ป้อม รปภ.	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
3	FX-08	อาคารธุรการ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
4	FX-09	อาคารธุรการ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
5	FX-10	อาคารน้ำเย็น NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
6	FX-11	อาคารน้ำเย็น NO.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
7	FX-14	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
8	FX-08	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
9	FX-09	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
10	FX-10	ตู้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
11	FX-11	ตู้ CEMS เครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
12	FX-12	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
13	FX-13	ทะหล่อเย็น ชั้นล่าง	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
14	FX-14	ทอหล่อเย็น ชั้นบน	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	เม็ดน้ำใช้ตัวน่าจายมานสัวเก่า เหลวมาก
15	FX-15	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
16	FX-16	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
17	FX-17	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
18	FX-18	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
19	FX-19	ตู้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
20	FX-20	ตู้ CEMS เครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ใส่แล้วไม่สุดเหมือนเดิม ,สลักหลุดไปได้ ,สายฉีดหักงอ ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน

21	FX-21	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
22	FX-22	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
23	FX-23	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
24	FX-24	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
25	FX-25	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
26	FX-26	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
27	FX-27	Terminal Sub ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
28	FX-28	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
29	FX-29	MCC Lab. room	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.76	ชั่งน้ำหนัก
30	FX-30	Laboratory room No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	8.85	ชั่งน้ำหนัก
31	FX-31	Laboratory room No.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
32	FX-32	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	7.06	ชั่งน้ำหนัก
33	FX-33	อาคารเดินเครื่อง ชั้น B	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	3 ถัง
34	FX-34	MCC room ชั้น2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.25	ชั่งน้ำหนัก
35	FX-35	CCR ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.00	ชั่งน้ำหนัก
36	FX-36	DCS ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.20	ชั่งน้ำหนัก
37	FX-37	บันไดหนีไฟ ชั้น3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
38	FX-38	อาคารเดินเครื่องชั้น 1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
39	FX-39	บันไดหนีไฟ ชั้น2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
40	FX-40	MCC Room ชั้น2 NO.1	CO2	50	✓	✓	✓	✓	-	22	ชั่งน้ำหนัก
41	FX-41	MCC Room ชั้น2 NO.2	CO2	50	✓	✓	✓	✓	-	22	ชั่งน้ำหนัก
42	FX-42	Switchyard 115 kv. ชั้น1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
43	FX-43	Switchyard 115 kv. ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
44	FX-44	Gas metering station No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.10	ชั่งน้ำหนัก
45	FX-45	Gas metering station No.2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.78	ชั่งน้ำหนัก
46	FX-46	Gas metering station No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ใส่แล้วไม่สุดเหมือนเดิม ,สลักหลุดไปได้ ,สายฉีดหักงอ ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน

47	FX-47	Gas metering station No.4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
48	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX48	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	ถังดับเพลิงสำรอง รวมทั้ง 8 ถัง
49	FX-49	ถังดับเพลิงสำรอง FX49	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
50	FX-50	ถังดับเพลิงสำรอง FX50	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
51	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX51	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
52	FX-52	ถังดับเพลิงสำรอง FX52	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
53	FX-53	ถังดับเพลิงสำรอง FX53	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
54	FX-54	ถังดับเพลิงสำรอง FX54	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
55	FX-55	ถังดับเพลิงสำรอง FX55	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
56	FX-56	ถังดับเพลิงสำรอง FX56	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	-	
57	FX-57	ถังดับเพลิงสำรอง FX57	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	-	
58	FX-58	ถังดับเพลิงสำรอง FX58	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	-	
59	FX-59	ถังดับเพลิงสำรอง FX59	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	-	
60	FX-60	ถังดับเพลิงสำรอง FX60	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	-	
61	FX-61	ถังดับเพลิงสำรอง FX61	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	-	
62	FX-62	Operation building G Floor unit1	D	10	✓	✓	✓	✓	✓	-	
63	FX-63	Operation building G Floor unit2	D	10	✓	✓	✓	✓	✓	-	
64	FX-64	AHU	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.96	ชั่งน้ำหนัก
65	FX-65	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
66	FX-66	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
67	FX-67	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังหมุนขุนเนื่องมีน ,สลักยึดไม่มี ,สายฉีดหักชำรุด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: .....GNNK..... Inspection Date: ..... Inspected by: .....

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type*(1) (ประเภทดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง) lb.(ปอนด์)	Fire Extinguisher Condition (สถานะถังดับเพลิง)						Remark (หมายเหตุ)
					Cylinder*(2) (สภาพถัง)	Safetypin*(2) (สลักยึด)	Hose*(2) (สายฉีด)	Nozzles*(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม)		
									Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Weight ,lb. (น้ำหนัก,ปอนด์)	
1	FX-01	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
2	FX-07	ป้อม รปภ.	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
3	FX-08	อาคารธุรการ NO.1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
4	FX-09	อาคารธุรการ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
5	FX-10	อาคารน้ำเย็น NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
6	FX-11	อาคารน้ำเย็น NO.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
7	FX-14	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
8	FX-08	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
9	FX-09	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
10	FX-10	ใต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่1	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
11	FX-11	ตู้ CEMS เครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
12	FX-12	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
13	FX-13	หอหล่อเย็น ชั้นล่าง	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
14	FX-14	หอหล่อเย็น ชั้นบน	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	ถังดับเพลิงสำรอง รวมทั้ง 8 ถัง แขวนติดผนัง
15	FX-15	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.1	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
16	FX-16	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
17	FX-17	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
18	FX-18	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
19	FX-19	ใต้ปล่องหม้อน้ำ,เครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
20	FX-20	ตู้ CEMS ,เครื่องที่2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังหมุนขุนเนื่องมีน ,สลักยึดไม่มี ,สายฉีดหักชำรุด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

21	FX-21	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
22	FX-22	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
23	FX-23	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
24	FX-24	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
25	FX-25	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
26	FX-26	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
27	FX-27	Terminal Sub ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
28	FX-28	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
29	FX-29	MCC Lab. room	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.15	ชั่งน้ำหนัก
30	FX-30	Laboratory room No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	8.95	ชั่งน้ำหนัก ต่ำกว่าเกณฑ์
31	FX-31	Laboratory room No.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
32	FX-32	อาคารเติมเครื่อง ชั้น G	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	9.10	ชั่งน้ำหนัก ต่ำกว่าเกณฑ์
33	FX-33	อาคารเติมเครื่อง ชั้น 1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
34	FX-34	MCC room ชั้น2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.9	ชั่งน้ำหนัก
35	FX-35	CCR ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.55	ชั่งน้ำหนัก
36	FX-36	DCS ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.55	ชั่งน้ำหนัก
37	FX-37	ปั๊มไดหนีไฟ ชั้น3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
38	FX-38	อาคารเติมเครื่องชั้น 1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
39	FX-39	ปั๊มไดหนีไฟ ชั้น2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
40	FX-40	MCC Room ชั้น2 NO.1	CO2	50	✓	✓	✓	✓	-	99	ชั่งน้ำหนัก
41	FX-41	MCC Room ชั้น2 NO.2	CO2	50	✓	✓	✓	✓	-	99	ชั่งน้ำหนัก
42	FX-42	Switchyard 115 kv. ชั้น1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
43	FX-43	Switchyard 115 kv. ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
44	FX-44	Gas metering station No.1	CO2	15	✓	✓	✓	✓	-	12.15	ชั่งน้ำหนัก
45	FX-45	Gas metering station No.2	CO2	15	✓	✓	✓	✓	-	12.15	ชั่งน้ำหนัก
46	FX-46	Gas metering station No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังดับเพลิงขาดน้ำยาดับเพลิง ,สลักถังหลุดหรือไม่มี ,เกจวัดความดันชำรุด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

47	FX-47	Gas metering station No.4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
48	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX48	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	ท่าไม่ติดตั้งเพิ่ม คุณ Steam Turbine.
49	FX-49	ถังดับเพลิงสำรอง FX49	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
50	FX-50	ถังดับเพลิงสำรอง FX50	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
51	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX51	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
52	FX-52	ถังดับเพลิงสำรอง FX52	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
53	FX-53	ถังดับเพลิงสำรอง FX53	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	ถังสำรองนี้ยังไม่ได้ใช้งาน มี 4 ถัง
54	FX-54	ถังดับเพลิงสำรอง FX54	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
55	FX-55	ถังดับเพลิงสำรอง FX55	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
56	FX-56	ถังดับเพลิงสำรอง FX56	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
57	FX-57	ถังดับเพลิงสำรอง FX57	D	15						-	
58	FX-58	ถังดับเพลิงสำรอง FX58	D	15						-	
59	FX-59	ถังดับเพลิงสำรอง FX59	D	15						-	
60	FX-60	ถังดับเพลิงสำรอง FX60	D	15						-	
61	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX61	D	15						-	
62	FX-62	Operation building G Floor unit1	D	15						-	
63	FX-63	Operation building G Floor unit2	D	15						-	
64	FX-64	AHU	CO2	15					-	11.35	ชั่งน้ำหนัก
65	FX-65	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
66	FX-66	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
67	FX-67	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังดับเพลิงขาดน้ำยาดับเพลิง ,สลักถังหลุดหรือไม่มี ,เกจวัดความดันชำรุด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: .....GNNK..... Inspection Date: ..... Inspected by: .....

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type*(1) (ประเภทดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง) lb.(ปอนด์)	Fire Extinguisher Condition (สถานะถังดับเพลิง)						Remark (หมายเหตุ)
					Cylinder*(2) (สภาพถัง)	Safetypin*(2) (สลักยึด)	Hose*(2) (สายยึด)	Nozzles*(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Weight ,lb. (น้ำหนัก,ปอนด์)	
1	FX-01	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
2	FX-07	ป้อม รปภ.	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
3	FX-08	อาคารธุรการ NO.1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
4	FX-09	อาคารธุรการ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
5	FX-10	อาคารน้ำเย็น NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
6	FX-11	อาคารน้ำเย็น NO.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
7	FX-14	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
8	FX-08	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	มีถัว15น. แขวน ถัวเท่า 20น. ละ1
9	FX-09	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
10	FX-10	ใต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่1	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
11	FX-11	ห้อง CEMS เครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
12	FX-12	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
13	FX-13	หอหล่อเย็น ชั้นล่าง	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
14	FX-14	หอหล่อเย็น ชั้นบน	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	มีถัว15น. 2 ถัว แขวน 20น ละ1
15	FX-15	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.1	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
16	FX-16	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	มีถัว 15น แขวนถัวเท่า 20น. ละ1
17	FX-17	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	มีถัว 15น. 1 ถัว แขวน 20น. ละ1
18	FX-18	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
19	FX-19	ใต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
20	FX-20	ห้อง CEMS เครื่องที่2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	มีถัว15น 2 ถัว แขวน ถัว 20น ละ1

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ตัวอย่างเช่น: มีสนิม , สลักยึดไม่มี ,สายฉีดน้ำแตก ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

21	FX-21	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
22	FX-22	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
23	FX-23	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
24	FX-24	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
25	FX-25	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
26	FX-26	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
27	FX-27	Terminal Sub ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
28	FX-28	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
29	FX-29	MCC Lab. room	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.40	ชั่งน้ำหนัก
30	FX-30	Laboratory room No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	8.80	ชั่งน้ำหนัก
31	FX-31	Laboratory room No.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
32	FX-32	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	7.00	ชั่งน้ำหนัก
33	FX-33	อาคารเดินเครื่อง ชั้น 1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
34	FX-34	MCC room ชั้น2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.80	ชั่งน้ำหนัก
35	FX-35	CCR ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.80	ชั่งน้ำหนัก
36	FX-36	DCS ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.80	ชั่งน้ำหนัก
37	FX-37	บันไดหนีไฟ ชั้น3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
38	FX-38	อาคารเดินเครื่องชั้น 1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
39	FX-39	บันไดหนีไฟ ชั้น2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
40	FX-40	MCC Room ชั้น2 NO.1	CO2	50	✓	✓	✓	✓	-	22	ชั่งน้ำหนัก
41	FX-41	MCC Room ชั้น2 NO.2	CO2	50	✓	✓	✓	✓	-	12	ชั่งน้ำหนัก
42	FX-42	Switchyard 115 kv. ชั้น1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
43	FX-43	Switchyard 115 kv. ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
44	FX-44	Gas metering station No.1	CO2	15	✓	✓	✓	✓	-	12.8	ชั่งน้ำหนัก
45	FX-45	Gas metering station No.2	CO2	15	✓	✓	✓	✓	-	12.8	ชั่งน้ำหนัก
46	FX-46	Gas metering station No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ตัวอย่างเช่น: มีสนิม , สลักยึดไม่มี ,สายฉีดน้ำแตก ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

47	FX-47	Gas metering station No.4	D	15						ปกติ	-	
48	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX48	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-		
49	FX-49	ถังดับเพลิงสำรอง FX49	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-		
50	FX-50	ถังดับเพลิงสำรอง FX50	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-		
51	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX51	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	ถังเลขที่ 15 ม. สี ของถัง สีเหลืองไป	
52	FX-52	ถังดับเพลิงสำรอง FX52	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-		
53	FX-53	ถังดับเพลิงสำรอง FX53	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-		
54	FX-54	ถังดับเพลิงสำรอง FX54	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-		
55	FX-55	ถังดับเพลิงสำรอง FX55	D	15						-		
56	FX-56	ถังดับเพลิงสำรอง FX56	D	15						-		
57	FX-57	ถังดับเพลิงสำรอง FX57	D	15						-		
58	FX-58	ถังดับเพลิงสำรอง FX58	D	15						-		
59	FX-59	ถังดับเพลิงสำรอง FX59	D	15						-		
60	FX-60	ถังดับเพลิงสำรอง FX60	D	15						-		
61	FX-61	ถังดับเพลิงสำรอง FX61	D	15						-		
62	FX-62	Operation building G Floor unit1	D	15					ปกติ	-		
63	FX-63	Operation building G Floor unit2	D	15					ปกติ	-		
64	FX-64	AHU	CO2	15					-	77.5	ชั่งน้ำหนัก	
65	FX-65	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-1	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	-		
66	FX-66	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	-		
67	FX-67	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	-		

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังขุบ,ขาบ,มีสนิม ,สลักยึดไม่มี ,สายฉีดหักงอ ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: .....GNNK..... Inspection Date: 3 ตุลาคม 2564 Inspected by: ปิยนาถ ปิ่นทิพย์สกุล

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type*(1) (ประเภทดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง) lb.(ปอนด์)	Fire Extinguisher Condition (สภาพถังดับเพลิง)						Remark (หมายเหตุ)
					Cylinder*(2) (สภาพถัง)	Safetypin*(2) (สลักยึด)	Hose*(2) (สายฉีด)	Nozzles*(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Weight ,lb. (น้ำหนัก,ปอนด์)	
1	FX-01	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
2	FX-07	ป้อม รปภ.	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
3	FX-08	อาคารธุรการ NO.1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
4	FX-09	อาคารธุรการ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
5	FX-10	อาคารน้ำเย็น NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
6	FX-11	อาคารน้ำเย็น NO.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
7	FX-14	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
8	FX-08	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
9	FX-09	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
10	FX-10	โต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่1	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
11	FX-11	ตู้ CEMS เครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
12	FX-12	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
13	FX-13	หอหล่อเย็น ชั้นล่าง	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
14	FX-14	หอหล่อเย็น ชั้นบน	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
15	FX-15	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.1	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
16	FX-16	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
17	FX-17	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
18	FX-18	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
19	FX-19	โต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
20	FX-20	ตู้ CEMS เครื่องที่2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังขุบ,ขาบ,มีสนิม ,สลักยึดไม่มี ,สายฉีดหักงอ ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

21	FX-21	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
22	FX-22	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
23	FX-23	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
24	FX-24	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
25	FX-25	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
26	FX-26	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
27	FX-27	Terminal Sub ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
28	FX-28	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
29	FX-29	MCC Lab. room	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.20	ชั่งน้ำหนัก
30	FX-30	Laboratory room No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	8.80	ชั่งน้ำหนัก
31	FX-31	Laboratory room No.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
32	FX-32	อาคารเติมเครื่อง ชั้น G	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	6.85	ชั่งน้ำหนัก
33	FX-33	อาคารเติมเครื่อง ชั้น 1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
34	FX-34	MCC room ชั้น2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.95	ชั่งน้ำหนัก
35	FX-35	CCR ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	10:56	ชั่งน้ำหนัก
36	FX-36	DCS ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.75	ชั่งน้ำหนัก
37	FX-37	บันไดหนีไฟ ชั้น3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
38	FX-38	อาคารเติมเครื่องชั้น 1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
39	FX-39	บันไดหนีไฟ ชั้น2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
40	FX-40	MCC Room ชั้น2 NO.1	CO2	50	✓	✓	✓	✓	-	11	ชั่งน้ำหนัก
41	FX-41	MCC Room ชั้น2 NO.2	CO2	50	✓	✓	✓	✓	-	22	ชั่งน้ำหนัก
42	FX-42	Switchyard 115 kv. ชั้น1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
43	FX-43	Switchyard 115 kv. ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
44	FX-44	Gas metering station No.1	CO2	15	✓	✓	✓	✓	-	12.8	ชั่งน้ำหนัก
45	FX-45	Gas metering station No.2	CO2	15	✓	✓	✓	✓	-	12.8	ชั่งน้ำหนัก
46	FX-46	Gas metering station No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังดับเพลิงมีสนิม ,สลักถังหัก ,สายฉีดหัวแตก ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

47	FX-47	Gas metering station No.4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
48	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX48	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	ถังดับเพลิง 10 ปอนด์ เต็มไว้ 3 ถัง
49	FX-49	ถังดับเพลิงสำรอง FX49	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	G1 ถ.ฝ.ด 3 ถัง, 2ถัง
50	FX-50	ถังดับเพลิงสำรอง FX50	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
51	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX51	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
52	FX-52	ถังดับเพลิงสำรอง FX52	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
53	FX-53	ถังดับเพลิงสำรอง FX53	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
54	FX-54	ถังดับเพลิงสำรอง FX54	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
55	FX-55	ถังดับเพลิงสำรอง FX55	D	15						-	
56	FX-56	ถังดับเพลิงสำรอง FX56	D	15						-	
57	FX-57	ถังดับเพลิงสำรอง FX57	D	15						-	
58	FX-58	ถังดับเพลิงสำรอง FX58	D	15						-	
59	FX-59	ถังดับเพลิงสำรอง FX59	D	15						-	
60	FX-60	ถังดับเพลิงสำรอง FX60	D	15						-	
61	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX61	D	15						-	
62	FX-62	Operation building G Floor unit1	D	15						-	
63	FX-63	Operation building G Floor unit2	D	15						-	
64	FX-64	AHU	CO2	15	✓	✓	✓	✓	-	11.75	ชั่งน้ำหนัก
65	FX-65	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
66	FX-66	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
67	FX-67	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังดับเพลิงมีสนิม ,สลักถังหัก ,สายฉีดหัวแตก ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

GULF FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: .....GNNK..... Inspection Date: พฤศจิกายน ๒๕๖๗ Inspected by: .....

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type*(1) (ประเภทดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง) (lb.(ปอนด์))	Fire Extinguisher Condition (สถานะถังดับเพลิง)				Remark (หมายเหตุ)
					Cylinder*(2) (สภาพถัง)	Safetypin*(2) (สลักยึด)	Hose*(2) (สายฉีด)	Nozzles*(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Readiness (ความพร้อม) Weight ,lb. (น้ำหนัก,ปอนด์)	
1	FX-01	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
2	FX-07	ป้อม รปภ.	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
3	FX-08	อาคารธุรการ NO.1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
4	FX-09	อาคารธุรการ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
5	FX-10	อาคารน้ำเย็น NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
6	FX-11	อาคารน้ำเย็น NO.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
7	FX-14	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล	D	~~20~~ 15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	๑๕ ปอนด์ ๒ ถัง
8	FX-08	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่1	D	~~20~~ 15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	๑๕ ปอนด์ ๑ ถัง
9	FX-09	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
10	FX-10	ใต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่1	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
11	FX-11	ตู้ CEMS เครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
12	FX-12	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	D	~~20~~ 15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	๑๕ ปอนด์ ๑ ถัง
13	FX-13	หอหล่อเย็น ชั้นล่าง	D	~~20~~ 15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	๑๕ ปอนด์ ๒ ถัง
14	FX-14	หอหล่อเย็น ชั้นบน	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
15	FX-15	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.1	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
16	FX-16	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.2	D	~~20~~ 15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	๑๕ ปอนด์ ๒ ถัง
17	FX-17	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่2	D	~~20~~ 15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	๑๕ ปอนด์ ๒ ถัง
18	FX-18	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
19	FX-19	ใต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2	D	~~20~~ 15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	๑๕ ปอนด์ ๒ ถัง
20	FX-20	ตู้ CEMS เครื่องที่2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ด้ามจับขาดหัก ,สลักยึดไม่ดี ,สายฉีดหักชำรุด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

21	FX-21	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
22	FX-22	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	ชำรุด ๑๕ ปอนด์ ไม่มีสลักนิรภัย ๑ ถัง
23	FX-23	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
24	FX-24	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
25	FX-25	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
26	FX-26	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
27	FX-27	Terminal Sub ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
28	FX-28	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	ชำรุด ๑๕ ปอนด์ ไม่มีสลักนิรภัย ๑ ถัง
29	FX-29	MCC Lab. room	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.8	ชั่งน้ำหนัก
30	FX-30	Laboratory room No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	8.6	ชั่งน้ำหนัก
31	FX-31	Laboratory room No.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
32	FX-32	อาคารเดินเครื่อง ชั้น 5	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	6.7	ชั่งน้ำหนัก (หลง)
33	FX-33	อาคารเดินเครื่อง ชั้น 6	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
34	FX-34	MCC room ชั้น2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.7	ชั่งน้ำหนัก
35	FX-35	CCR ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.5	ชั่งน้ำหนัก
36	FX-36	DCS ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.2	ชั่งน้ำหนัก
37	FX-37	บันไดหนีไฟ ชั้น3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
38	FX-38	อาคารเดินเครื่องชั้น 1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
39	FX-39	บันไดหนีไฟ ชั้น2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
40	FX-40	MCC Room ชั้น2 NO.1	CO2	50	✓	✓	✓	✓	-	22	ชั่งน้ำหนัก
41	FX-41	MCC Room ชั้น2 NO.2	CO2	50	✓	✓	✓	✓	-	22	ชั่งน้ำหนัก
42	FX-42	Switchyard 115 kv. ชั้น1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
43	FX-43	Switchyard 115 kv. ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
44	FX-44	Gas metering station No.1	CO2	15	✓	✓	✓	✓	-	12.8	ชั่งน้ำหนัก
45	FX-45	Gas metering station No.2	CO2	15	✓	✓	✓	✓	-	12.8	ชั่งน้ำหนัก
46	FX-46	Gas metering station No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ด้ามจับขาดหัก ,สลักยึดไม่ดี ,สายฉีดหักชำรุด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

47	FX-47	Gas metering station No.4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
48	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX48	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
49	FX-49	ถังดับเพลิงสำรอง FX49	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
50	FX-50	ถังดับเพลิงสำรอง FX50	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	สิ่งสร้างเหลือ 5 ต้น
51	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX51	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
52	FX-52	ถังดับเพลิงสำรอง FX52	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
53	FX-53	ถังดับเพลิงสำรอง FX53	D	15	-	-	-	-	-	-	
54	FX-54	ถังดับเพลิงสำรอง FX54	D	15	-	-	-	-	-	-	
55	FX-55	ถังดับเพลิงสำรอง FX55	D	15	-	-	-	-	-	-	
56	FX-56	ถังดับเพลิงสำรอง FX56	D	15	-	-	-	-	-	-	
57	FX-57	ถังดับเพลิงสำรอง FX57	D	15	-	-	-	-	-	-	
58	FX-58	ถังดับเพลิงสำรอง FX58	D	15	-	-	-	-	-	-	
59	FX-59	ถังดับเพลิงสำรอง FX59	D	15	-	-	-	-	-	-	
60	FX-60	ถังดับเพลิงสำรอง FX60	D	15	-	-	-	-	-	-	
61	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX61	D	15	-	-	-	-	-	-	
62	FX-62	Operation building G Floor unit1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	เปลี่ยนเป็นถังดับเพลิงชนิด 6
63	FX-63	Operation building G Floor unit2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	เปลี่ยนเป็นถังดับเพลิงชนิด 6
64	FX-64	AHU	CO2	15	✓	✓	✓	✓		11.7	ชั่งน้ำหนัก
65	FX-65	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
66	FX-66	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
67	FX-67	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิด ,สลักยึดไม่มี ,สายยึดหักขาด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: GNNK Inspection Date: 10 สิงหาคม 2564 Inspected by: สุขพล

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ตั้งตั้ง)	Type*(1) (ประเภทดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง) lb.(ปอนด์)	Fire Extinguisher Condition (สถานะถังดับเพลิง)						Remark (หมายเหตุ)
					Cylinder*(2) (สภาพถัง)	Safetypin*(2) (สลักยึด)	Hose*(2) (สายยึด)	Nozzles*(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Weight ,lb. (น้ำหนัก,ปอนด์)	
1	FX-01	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
2	FX-07	ป้อม รปภ.	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
3	FX-08	อาคารธุรการ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
4	FX-09	อาคารธุรการ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
5	FX-10	อาคารน้ำเย็น NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
6	FX-11	อาคารน้ำเย็น NO.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
7	FX-14	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
8	FX-08	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
9	FX-09	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
10	FX-10	โต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
11	FX-11	ตู้ CEMS เครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
12	FX-12	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
13	FX-13	หอหล่อเย็น ชั้นล่าง	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
14	FX-14	หอหล่อเย็น ชั้นบน	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
15	FX-15	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
16	FX-16	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
17	FX-17	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
18	FX-18	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
19	FX-19	โต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
20	FX-20	ตู้ CEMS เครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิด ,สลักยึดไม่มี ,สายยึดหักขาด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

21	FX-21	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
22	FX-22	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
23	FX-23	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
24	FX-24	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
25	FX-25	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
26	FX-26	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น2	D	~~15~~ 10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	แก้ไขเมื่อครบ 10 ม. เป็น 15 ม.
27	FX-27	Terminal Sub ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
28	FX-28	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
29	FX-29	MCC Lab. room	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.40	ชั่งน้ำหนัก
30	FX-30	Laboratory room No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓		9.55	ชั่งน้ำหนัก
31	FX-31	Laboratory room No.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
32	FX-32	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	8.20	ชั่งน้ำหนัก
33	FX-33	อาคารเดินเครื่อง ชั้น 1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
34	FX-34	MCC room ชั้น2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.55	ชั่งน้ำหนัก
35	FX-35	CCR ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.40	ชั่งน้ำหนัก
36	FX-36	DCS ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓		11.65	ชั่งน้ำหนัก
37	FX-37	บันไดหนีไฟ ชั้น3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
38	FX-38	อาคารเดินเครื่องชั้น 1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
39	FX-39	บันไดหนีไฟ ชั้น2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
40	FX-40	MCC Room ชั้น2 NO.1	CO2	50	✓	✓	✓	✓		22.00	ชั่งน้ำหนัก
41	FX-41	MCC Room ชั้น2 NO.2	CO2	50	✓	✓	✓	✓		22.00	ชั่งน้ำหนัก
42	FX-42	Switchyard 115 kv. ชั้น1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
43	FX-43	Switchyard 115 kv. ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
44	FX-44	Gas metering station No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.05	ชั่งน้ำหนัก
45	FX-45	Gas metering station No.2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.80	ชั่งน้ำหนัก
46	FX-46	Gas metering station No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังดับเพลิงมีสนิม ,สลักหลุดไม่มี ,สายฉีดหักชาด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

47	FX-47	Gas metering station No.4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
48	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX48	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
49	FX-49	ถังดับเพลิงสำรอง FX49	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
50	FX-50	ถังดับเพลิงสำรอง FX50	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
51	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX51	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
52	FX-52	ถังดับเพลิงสำรอง FX52	D	15						-	
53	FX-53	ถังดับเพลิงสำรอง FX53	D	15						-	
54	FX-54	ถังดับเพลิงสำรอง FX54	D	15						-	
55	FX-55	ถังดับเพลิงสำรอง FX55	D	15						-	
56	FX-56	ถังดับเพลิงสำรอง FX56	D	15						-	
57	FX-57	ถังดับเพลิงสำรอง FX57	D	15						-	
58	FX-58	ถังดับเพลิงสำรอง FX58	D	15						-	
59	FX-59	ถังดับเพลิงสำรอง FX59	D	15						-	
60	FX-60	ถังดับเพลิงสำรอง FX60	D	15						-	
61	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX61	D	15						-	
62	FX-62	Operation building G Floor unit1	D	10						-	
63	FX-63	Operation building G Floor unit2	D	10						-	
64	FX-64	AHU	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.55	ชั่งน้ำหนัก
65	FX-65	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
66	FX-66	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
67	FX-67	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังดับเพลิงมีสนิม ,สลักหลุดไม่มี ,สายฉีดหักชาด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

ภาคผนวก ข.2-40

เอกสารการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ. 2567

GULF JP
Nakhon Nuoang Khot

เลขที่ GNNK O 0824/233

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)
99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง
จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

14 สิงหาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี 2567
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดฉะเชิงเทรา
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี 2567

ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ข้อ 30 โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี พร้อมส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟให้กับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดทราบนั้น

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต) ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

Gulf JP NNK
Company Limited

8th Floor, M Thai Tower, All Seasons Place
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

GULF JP
Nakhon Nuoang Khot

เลขที่ GNNK O 0824/233

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)
99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง
จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

14 สิงหาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี 2567
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดฉะเชิงเทรา
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี 2567

ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ข้อ 30 โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี พร้อมส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟให้กับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดทราบนั้น

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต) ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

Gulf JP NNK
Company Limited

8th Floor, M Thai Tower, All Seasons Place
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

เอกสารประกอบการรายงานผล
การอบรมดับเพลิงขั้นต้น
การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ประจำปี ๒๕๖๗

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกัน และระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

จัดทำโดย.....

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

เลขที่ ๙๙ หมู่ ๑๗ ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

จังหวัดฉะเชิงเทรา ๒๔๐๐๐

โทรศัพท์ ๐๓๘-๕๑๓-๙๑๑-๑๓

ที่ ๘๘ /๒๕๖๗

ทำการองค์กรบริหารส่วนตำบลบางโปรง
อำเภอเมืองสมุทรปราการ สป ๑๐๒๗๐

หนังสือรับรอง

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ ๑๗ ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้จัดดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ ให้แก่พนักงานในสถานประกอบการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓๐ โดยได้จัดให้มีการฝึกซ้อมการดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ทำการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในวันที่ ๑๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน คน (ดังเอกสารรายชื่อประทับตรางค์การบริหารส่วนตำบล แนบหนังสือรับรองฉบับนี้) โดยได้รับการสนับสนุนวิทยากรและครูฝึกอบรมจากองค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง

ผลการฝึกอบรมการฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ ปรากฏว่าผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นอย่างดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายทุกประการ

จึงออกหนังสือรับรองฉบับนี้ไว้เป็นหลักฐาน

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายเชวง สมใจ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต หน่วยงานราชการองค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง
หมายเลขใบอนุญาต ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๒๓ หมดอายุ วันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๘
อ้างถึงหนังสือแจ้งการฝึกซ้อม เลขที่ ESPSIA๐๐๑-๐๐๐๐๐๐๐๖๒๕๕๔๗ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด
ประเภทกิจการ
เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๑๗ ซอย - ถนน -
ตำบล/แขวง คลองนครเนื่องเขต อำเภอ/เขต เมืองฉะเชิงเทรา จังหวัด ฉะเชิงเทรา
โทรศัพท์ ๐๓๘-๕๑๓๙๑๑-๑๓ โทรสาร

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อม ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗
๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง ๔๔ คน หญิง ๖ คน ชาย ๓๘ คน
๔. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๔๔ คน หญิง ๖ คน ชาย ๓๘ คน
๕. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๔ นาที
(เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)
๖. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
๖.๑ นายออมสิน เบ้าสุวรรณ ๖.๒
๖.๓ ๖.๔
๗. ชื่อผู้ดูแลการฝึกซ้อม
๗.๑ ไ

ลงชื่อ ✓ ลงชื่อ
( ) ( )
ผู้จัดทำรายงาน ผู้มีอำนาจกระทำการแทนหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ
วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๒ การรับรอง
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ ลงชื่อ
(วิทยากร) ( ) วิทยากร
ลงชื่อ ลงชื่อ
( ) วิทยากร ( ) วิทยากร

ลงชื่อ นายจ้าง/เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการฝึกซ้อม
(ดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ หรือ ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑.ข้อมูลสถานประกอบการกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด
สาขา ประเภทกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้า
ที่อยู่ เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๑๗ ซอย - ถนน -
แขวง/ตำบล คลองนครเนื่องเขต อำเภอ เมืองฉะเชิงเทรา จังหวัด ฉ.เชิงเทรา
รหัสไปรษณีย์ 24000 โทรศัพท์ 038-513911-13

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม 55 คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ
○ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน
ระบุชื่ออาคาร/สถานที่
✓ เป็นสถานประกอบกิจการเดี่ยว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน
○ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน
○ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น ไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำงานฝึกซ้อม 18 กรกฎาคม 2567
๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) 18 ตุลาคม 2566
๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 44 คน
๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
○ ไม่ดี ○ พอใช้ ○ ดี ✓ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

○ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายตามหนังสือ เลขที่ ลงวันที่ โดยได้แนบแจกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว
✓ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ องค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง เลขที่ใบอนุญาต ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๒๓ โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองหลักสูตรการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ นายจ้าง
( )
วันที่ 14 สิงหาคม 2567

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๒๓

อนุญาตให้ องค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๙๙๔๐๐๐๒๙๘๐๓๑
ตั้งอยู่ เลขที่ ๔๔๔ หมู่ที่ ๓ ถนนปู่เจ้าสมิงพราย ตำบลบางโปรง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ เป็นผู้ให้บริการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีวิทยากร จำนวน ๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายวิทยา บุณโยทัย)
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อวิทยากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ขององค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๒๓

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

ที่ ๔๙ /๒๕๖๗

ทำการองค์กรบริหารส่วนตำบลบางโปรง
อำเภอเมืองสมุทรปราการ สป ๑๐๒๗๐

หนังสือรับรอง

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ ๑๗ ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้จัดดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและการดับเพลิงขั้นต้น ให้แก่พนักงานในสถานประกอบการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓๐ โดยได้จัดให้มีการฝึกซ้อมการดับเพลิงและการดับเพลิงขั้นต้น ทำการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในวันที่ ๑๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๓๐ คน (ดังเอกสารรายชื่อประทับตรางค์การบริหารส่วนตำบล แนบหนังสือรับรองฉบับนี้) โดยได้รับการสนับสนุนวิทยากรและครูฝึกอบรมจากองค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง

ผลการฝึกอบรมการฝึกซ้อมดับเพลิงและการดับเพลิงขั้นต้น ปรากฏว่าผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นอย่างดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายทุกประการ

จึงออกหนังสือรับรองฉบับนี้ไว้เป็นหลักฐาน

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายเชาว์ สมใจ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้น

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต หน่วยงานราชการองค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง
หมายเลขใบอนุญาต ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๑๗ หมดอายุ วันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๘
อ้างถึงหนังสือแจ้งการฝึกซ้อม เลขที่ ESPSIA๐๐๑-๐๐๐๐๐๐๐๖๒๕๕๔๕ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกอบรม

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่ฝึกอบรม
ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด
ประเภทกิจการ
เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๑๗ ซอย - ถนน -
ตำบล/แขวง คลองนครเนื่องเขต อำเภอ/เขต เมืองฉะเชิงเทรา จังหวัด ฉะเชิงเทรา
โทรศัพท์ ๐๓๘-๕๑๓๙๑๑-๑๓ โทรสาร

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อม ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗

๓. จำนวนผู้เข้ารับการอบรม ๓๐ คน(แนบรายชื่อผู้ผ่านการอบรม) หญิง ๖ คน ชาย ๒๔ คน

๔. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคทฤษฎี
๔.๑ ๔.๒
๔.๓ ๔.๔

๕. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกภาคปฏิบัติ
๕.๑ ๕.๒
๕.๓ ๕.๔

๖. สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

๗. ชื่อผู้ดูแลการฝึกซ้อม นางสาวณัฐติการ พรหมสังฆะหะ

ลงชื่อ
ผู้จัดทำรายงาน
วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ลงชื่อ
(นายศิลา คำสอน)
ผู้มีอำนาจกระทำการแทนหน่วยงาน
ฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ

ส่วนที่ ๒ การรับรอง
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกอบรมตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ ( ) วิทยากร
ลงชื่อ ( ) วิทยากร
ลงชื่อ ( ) วิทยากร
ลงชื่อ ( ) วิทยากร

ลงชื่อ ( ) นายจ้าง/เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการฝึกอบรม ดับเพลิงขั้นต้น หรือ ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๑๗

อนุญาตให้ องค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๙๙๔๐๐๐๒๗๘๐๗๑
ตั้งอยู่ เลขที่ ๔๔๔ หมู่ที่ ๑ ถนนปู่เจ้าสมิงพราย ตำบลบางโปรง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ เป็นผู้ให้บริการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีวิทยากร จำนวน ๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อวิทยากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น
ขององค์การบริหารส่วนตำบลบางโปรง
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๑๗

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

แผนการซ้อมอพยพประจำปี 2567 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด วันที่ 18 ก.ค. 2567	
วัตถุประสงค์	เพื่อเสริมสร้างทักษะ การสื่อสาร การจัดการต่อเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ การเตรียมความพร้อมต่อการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินให้กับผู้เข้าร่วม
สถานการณ์ฝึกซ้อม	Shift Leader ควบคุมการผลิตที่ห้อง Control Room สังเกตเห็นเหตุการณ์ผิดปกติมีกลุ่มควันจากกล้องวงจรปิดภายใน Steam Hall จึงได้แจ้งวิศวกรเดินเครื่องที่อยู่ระหว่างปฏิบัติหน้าที่ ไปตรวจสอบเหตุการณ์ ทันใดนั้นได้ยินเสียงระเบิด และได้เปิดประตูเข้าไปดูในห้อง Steam Turbine พบว่ามีกลุ่มควันปกคลุมอยู่ทั่วบริเวณห้องและมีเปลวไฟกำลังลุกไหม้อยู่ จึงได้ดำเนินการดับเพลิงขั้นต้นโดยใช้ถังดับเพลิงชนิด CO_2 ที่ติดตั้งอยู่หน้าห้องมาทำการฉีดเพื่อระงับเหตุ ปรากฏว่าไม่สามารถควบคุมเพลิงได้และมีแนวโน้มที่จะลุกลามมากยิ่งขึ้น จึงโทรแจ้ง CCR เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินและขอกำลังเสริมต่อไป ต่อมาสถานการณ์ไม่สามารถควบคุมได้ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าจึงได้ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินให้มีการอพยพพนักงานออกจากพื้นที่ทำงาน ส่วนผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉินเข้าตอบโต้สถานการณ์ รวมทั้งได้ขอการสนับสนุนทีมดับเพลิงจาก อบต. นครเนื่องเขต เข้ามาทำการช่วยเหลือจนกระทั่งสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ และเมื่อควบคุมสถานการณ์ได้ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าฯ จึงได้ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินและให้พนักงานกลับเข้าทำงานตามปกติ
ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	**มาตรการในการผจญเพลิง** **สารเคมีที่มีอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ** - **คุณสมบัติในการติดไฟ** - **สารดับเพลิง** สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ใช้ละอองน้ำ โฟมดับเพลิง ผงเคมีแห้ง หรือ CO_2 **การผจญเพลิง** ขั้นตอนการผจญเพลิง : ย้ายคนออกจากพื้นที่ พนักงานที่ปฏิบัติงานดับเพลิง : ต้องสวมใส่อุปกรณ์ชุดดับเพลิง SCBA ใช้สเปรย์น้ำเพื่อทำให้พื้นผิวที่โดนไฟเย็นลง สารอันตรายที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ : ควัน ไอสารเคมี ซัลเฟอร์ออกไซด์ ออกไซด์ของคาร์บอน ฟอร์มัลดีไฮน์ **สิ่งแวดล้อม** ป้องกันน้ำและของเหลวที่เกิดจากการดับเพลิงไหลลงสู่แหล่งน้ำ
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1.เพื่อทราบแนวทาง / วิธีปฏิบัติต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 2.เพื่อทราบบทบาทหน้าที่ของแต่ละตำแหน่ง / บุคคล, หน่วยงาน รวมถึงการติดต่อสื่อสาร

ตรวจสอบเอกสารโดยหน่วยงานผู้ใช้งาน

ตรวจสอบเอกสารโดยหน่วยงานผู้ใช้งาน

ตรวจสอบเอกสารโดยหน่วยงานผู้ใช้งาน

ตรวจสอบเอกสารโดยหน่วยงานผู้ใช้งาน

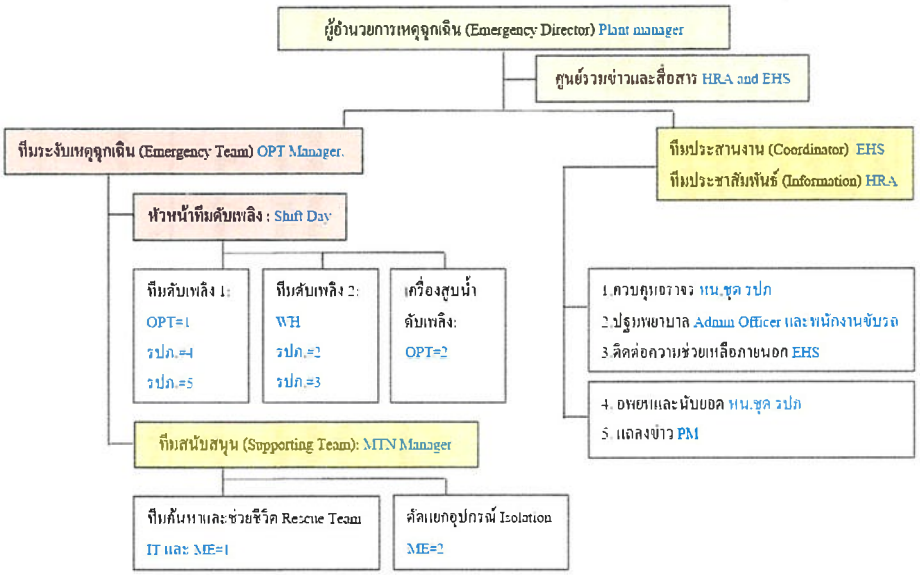
ตรวจสอบเอกสารโดยหน่วยงานผู้ใช้งาน

ตรวจสอบเอกสารโดยหน่วยงานผู้ใช้งาน

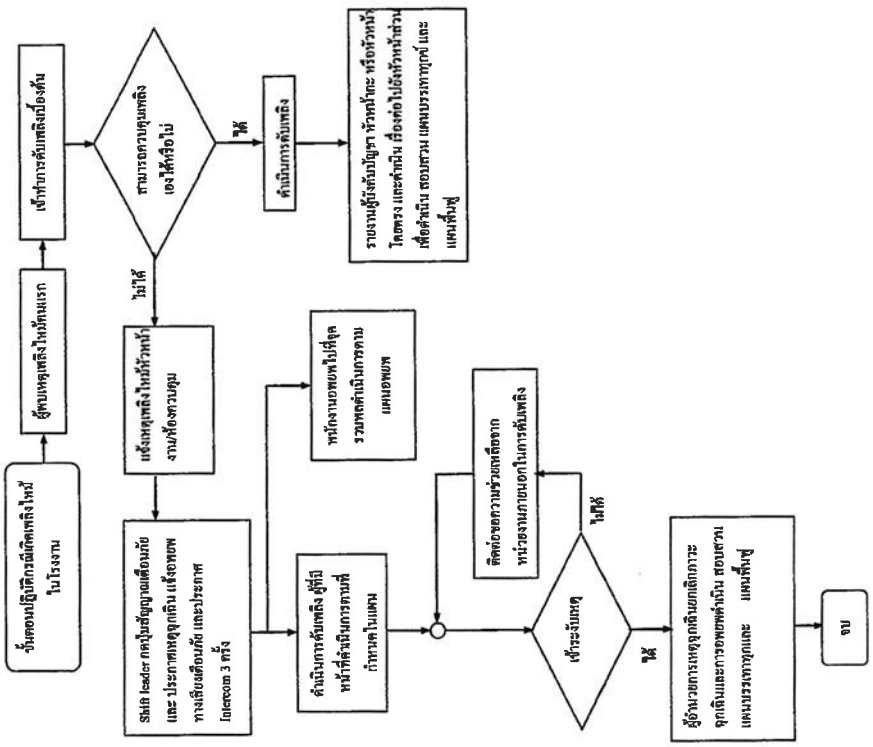
ตรวจสอบเอกสารโดยหน่วยงานผู้ใช้งาน

2.) โครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับไฟไหม้เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

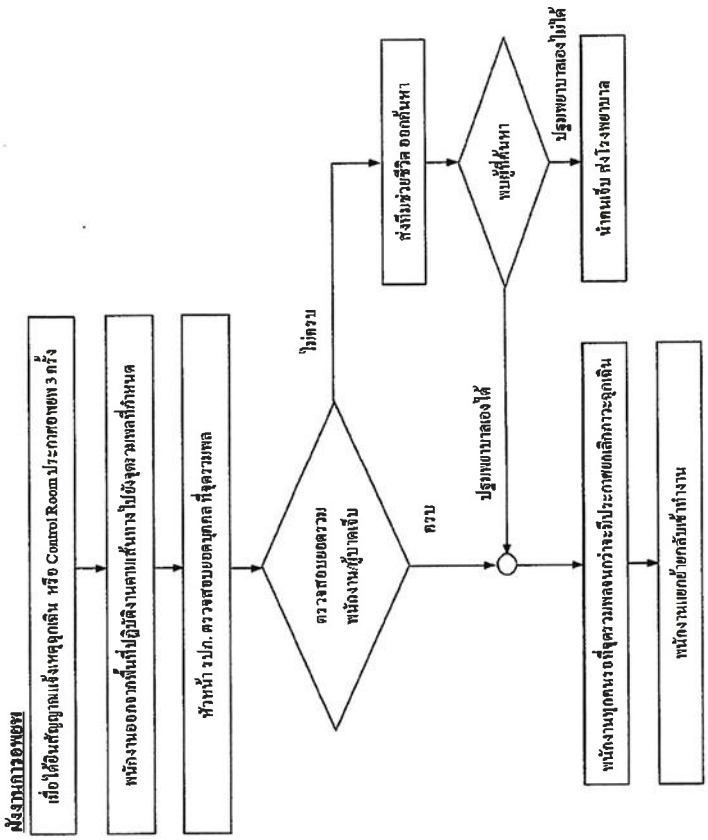
โครงสร้างการบริหารเหตุฉุกเฉิน



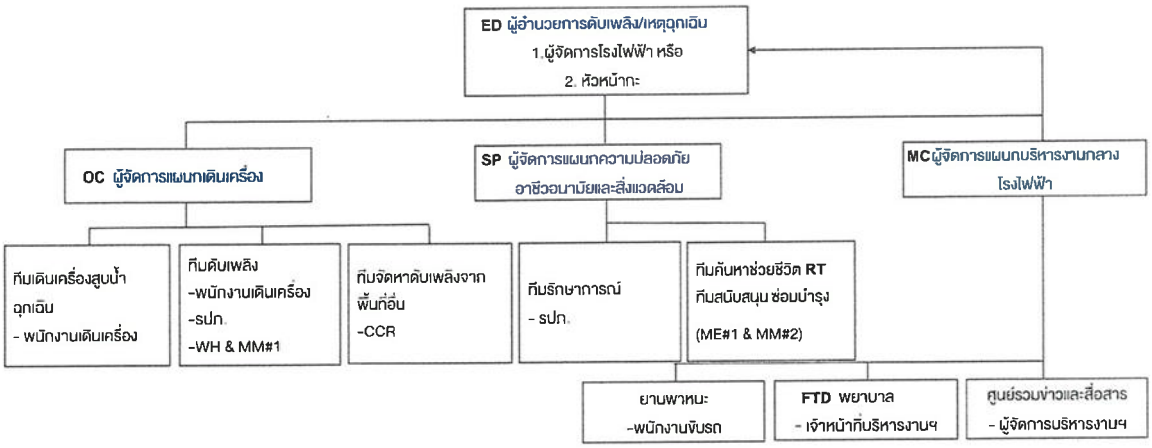
1.) ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้



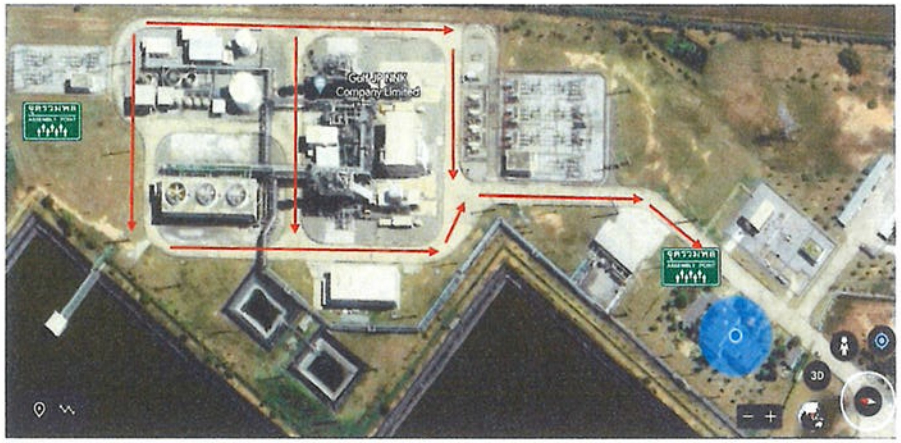
4.) ขั้นตอนการอพยพออกจากพื้นที่



3.) บทบาทและหน้าที่ตามโครงสร้าง



แผนผังแสดงเส้นทางอพยพ



5.) รูปแบบการฝึกซ้อม

ลำดับ	ชื่อ (รูปแบบ)	รายละเอียด
1.	Table Top	การซ้อมในลักษณะให้ผู้เกี่ยวข้องกับแผนฯ ฉุกเฉิน นั่งร่วมประชุมบนโต๊ะประชุม โดยมีการแจ้งเหตุการณ์สมมติเข้ามาต่อเนื่อง เพื่อให้มีการอธิบายถึงแนวทางดำเนินการปฏิบัติการตอบโต้ต่อเหตุการณ์สมมตินั้น
2.	Dry Run	การซ้อมในลักษณะให้มีการปฏิบัติการระงับเหตุจริงของผู้เกี่ยวข้องทุกส่วนงาน แต่ไม่มีการฉีดน้ำ /ก๊าซ จริงที่จุดเกิดเหตุ มีลักษณะที่มุ่งเน้นการสื่อสาร, การปิดกั้นระบบ และทดสอบความเข้าใจในแผนฯ ที่เขียนไว้
3.	Full Scale	การซ้อมที่ดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบตามเหตุการณ์ ที่สมมติขึ้น โดยปฏิบัติตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินที่กำหนดไว้ เพื่อทดสอบความพร้อมของการระงับด้านการปฏิบัติการ, การสั่งการ, การสื่อสาร, การสนับสนุน, การช่วยชีวิต /ปฐมพยาบาล, การหนีไฟ เป็นต้น
4.	Communication Drill	การซ้อม เพื่อทดสอบระบบการสื่อสาร /แจ้งเหตุที่กำหนดไว้ในแผนฯ โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนฯ ใช้ช่องทางการสื่อสารที่กำหนดไว้โดยไม่ต้องเดินทางมายังสถานที่ที่กำหนด (ต้องเดินทางมาปฏิบัติงานหากเกิดเหตุฉุกเฉิน)
5.	Announcement Drill	การซ้อมที่แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้อง (ภายใน, ภายนอก) ทราบถึงการซ้อมแผนฯ ที่จะดำเนินการ เป็นลักษณะซ้อมที่มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ขั้นตอน แนวทาง /การประสานงานของแผนฯ
6.	Un-Announcement Drill	การซ้อมที่ไม่แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อทดสอบความเข้าใจ /แนวทาง /รูปแบบ ที่กำหนดไว้ หรือเฝ้า Alert ทีมให้พร้อมตลอดเวลา

6.) เหตุการณ์จำลองการฝึกซ้อมแบบ Full Scale

หน่วยงาน : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

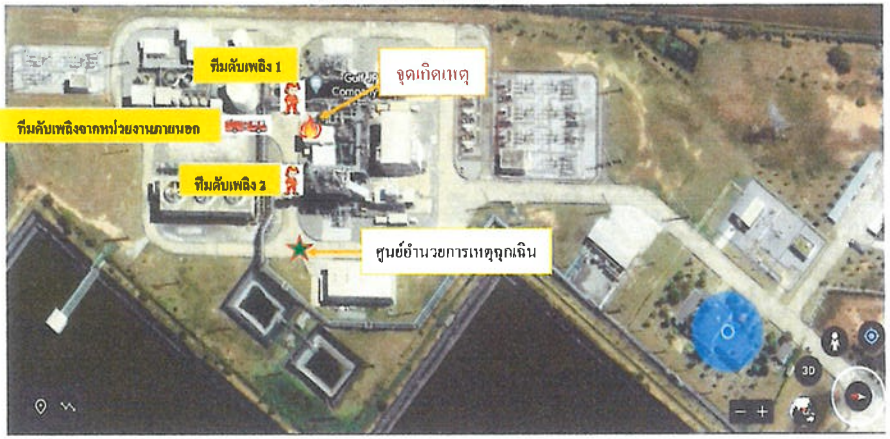
วันที่ทำการซ้อม : 18 กรกฎาคม 2567 เวลา 15.00 น. – 16.00 น. ณ โรงไฟฟ้านครเหนือเขต

ผู้ดำเนินการฝึกซ้อม : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

เหตุการณ์จำลอง

- สมมุติเหตุการณ์ให้ Shift Leader ควบคุมการผลิตที่ห้อง Control Room สังเกตเห็นเหตุการณ์ผิดปกติ มีกลุ่มควันจากกล้องวงจรปิดภายใน Steam Hall จึงได้แจ้งวิศวกรเดินเครื่องที่อยู่ระหว่างปฏิบัติหน้าที่ไปตรวจสอบเหตุการณ์ ทันใดนั้นได้ยินเสียงระเบิด และได้เปิดประตูเข้าไปดูในห้อง Steam Turbine พบว่ามีกลุ่มควันปกคลุมอยู่ทั่วบริเวณห้องและมีเปลวไฟกำลังลุกไหม้อยู่ จึงได้ดำเนินการดับเพลิงขั้นต้นโดยใช้ถังดับเพลิงชนิด CO_2 ที่ติดตั้งอยู่หน้าห้อง
- ผู้รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าเข้าระงับเหตุตามขั้นตอนการเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน แต่ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ไว้ได้ด้วยบุคลากรและทรัพยากรที่มีอยู่
- โรงไฟฟ้าร้องจึงขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (ดบต.นครเนื่องเขต) จนกระทั่งสามารถควบคุมเหตุการณ์ไว้ได้
- มีการนำส่งผู้บาดเจ็บไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง

แผนผังโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต



ลำดับ	เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
1	15.00 น.	จำลองเหตุการณ์โดยใช้เครื่องผลิตควันเทียม หรือจุดด้วยถังดับเพลิง CO2	ผู้ได้รับมอบหมาย
2	15.01 น.	Shift Leader พบเห็นกลุ่มควันจากกล้องวงจรปิดภายใน Steam Turbine Hall จึงแจ้ง OPT Engineer ไปตรวจสอบที่พื้นที่ Steam Turbine Hall พบควันและเพลิงกำลังลุกไหม้ที่ Steam Turbine ☐ โดยใช้ถังดับเพลิงแบบชนิด CO_2 ฉีดเพื่อระงับเหตุ ☐ โทรแจ้งกลับไปที่ CCR โดยใช้ Paging ในบริเวณนั้น / วิทยุสื่อสาร > Shift Leader	1. OPT Engineer (ไทด์) 2. Shift Leader (พี่พิเชษฐ์)
3	15.02 น.	Shift Leader แจ้ง OM และ SHE ☐ Shift Leader > โทรแจ้ง(เบอร์โต๊ะ)เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ Steam Turbine	1. Shift Leader (พี่พิเชษฐ์) 2. OM (พี่เจ็ด) 3. SHE (ได้)
4	15.02 น.	OM รายงาน PM และลงตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุร่วมกับ Shift Leader และ OE Daytime ☐ โทรแจ้ง > PM รับทราบ	1. OM 2. PM
5	15.03 น.	OM ประเมินสถานการณ์เห็นว่าไม่สามารถควบคุมเพลิงได้จึงประสานไปยัง Shift Leader ที่ควบคุมเครื่องจักรที่ CCR อีกครั้งเพื่อรายงานสถานการณ์ และแจ้งเหตุฉุกเฉิน ☐ โทรแจ้ง CCR โดยใช้ Paging / วิทยุสื่อสาร > Shift Leader รับทราบ	1. OM 2. Shift Leader (พี่ใหม่)
6	15.03 น.	Shift Leader ทำการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินพร้อมประกาศทาง Intercom 3 ครั้ง ว่า " ประกาศขณะนี้เกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 เกิดเพลิงไหม้ที่บริเวณ Steam Turbine ขอให้พนักงานทุกคน อยู่ในความสงบและรอฟังประกาศต่อไป " ☐ Shift Leader > เปิดสัญญาณฉุกเฉินและ PA > พนักงานทุกคนรับฟัง ☐ พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับทีมฉุกเฉิน > เตรียมพร้อมอยู่ในพื้นที่รอฟังประกาศต่อไป	1. Shift Leader (พี่ใหม่) 2. พนักงานทุกคน
7	15.05 น.	เมื่อตรวจสอบเห็นว่าไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้และเพลิงมีแนวโน้มที่จะลุกลามและอาจทำให้เกิดการระเบิดได้จึงได้ประสานไปยัง PM เพื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และสั่งการให้พนักงานทุกคนอพยพออกจากพื้นที่จุดรวมพลที่ 1 ☐ OM > โทรแจ้ง > PM รับทราบ ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และสั่งให้อพยพพนักงานไปยังจุดรวมพล	1.OM –> OC 2.PM –> ED
8	15.05 น.	OM ประสานงานไปยัง Shift Leader ในกะนั้นให้ทำการเปิดสัญญาณแจ้งอพยพ ☐ OM > โทรแจ้ง > Shift Leader รับทราบ	1.OM –> OC 2.Shift Leader
9	15.05 น.	Shift Leader ทำการเปิดสัญญาณแจ้งอพยพ พร้อมทั้งประกาศทาง Intercom 3 ครั้งว่า " ประกาศขณะนี้เกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ไฟไหม้บริเวณที่ Steam Turbine ยังไม่สามารถระงับเหตุได้ ขอให้พนักงานไม่มีส่วนเกี่ยวข้องอพยพไปรวมกันที่จุดรวมพลของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้าปิดถนนเส้นทางใกล้เคียงจุดเกิดเหตุ "	1.OM –> OC 2.Shift Leader (พี่ใหม่)

		☐ Shift Leader > เปิดสัญญาณฉุกเฉินและประกาศทาง Intercom ☐ พนักงานที่ไม่ได้อยู่ในทีมฉุกเฉิน ออกจากพื้นที่ทำงานมายังจุดรวมพล โดยวิธีการเดินเร็ว ตามผู้นำอพยพ ☐ ผู้นำอพยพ > ถือธงเขียว นำพาพนักงานออกจากพื้นที่ในแต่ละอาคาร >โดยต้องออกนอกอาคารภายใน 5 นาที	
11	15.05 น.	ED แจ้งจัดตั้งศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉินที่ ทางแยกหน้าตึก MTN และเข้าประจำศูนย์ พร้อมทั้งสั่งการให้ติดต่อผ่านทางวิทยุเครื่องแดงช่อง 45 หลังจากนั้น MC ได้ประสานไปที่ อบต. นครเนื่องเขต เพื่อเตรียมความพร้อมหากขอการสนับสนุน ☐ PM > ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (พร้อมแผนผังโรงไฟฟ้า) และแจ้งทางวิทยุผ่านช่อง 45 ☐ PM > แจ้งทีมที่มีหน้าที่ตามเหตุการณ์ฉุกเฉินมารายงานตัวที่ศูนย์อำนวยการด่วน (วิทยุสื่อสารผ่านช่อง 45) ☐ MC > เตรียมเบอร์โทรแจ้ง อบต.นครเนื่องเขต / รพ.นครเนื่องเขต / สภ.นครเนื่องเขต เพื่อทราบ และเตรียมพร้อมหากขอการสนับสนุน	1.PM_ED 2.SHE_MC
12	15.06 น.	OC สั่งการณ์ OE กำหนดโซนและกั้นขอบเขต เพื่อความปลอดภัย รวมทั้งตั้งจุดสั่งการณ์ (Command Post: CP) ในเขต Cold zone โดยคำนึงถึงทิศทางลมเป็นหลัก (อยู่เหนือลม) โดย รปภ.สนับสนุนการดำเนินการกั้นแนวพื้นที่ ☐ OM > ตั้งศูนย์สั่งการ ณ พื้นที่เกิดเหตุ > แจ้งทางวิทยุผ่านช่อง 45 ☐ OM > สั่งการให้ OE กั้นพื้นที่ด้วยเทป ขาว-แดง ตามโซนที่กำหนด - กำหนด Command post 20 เมตร จากเขต 1Warm zone - กำหนด Hot zone 50 เมตรในทุกทิศทางจากจุดเกิดเหตุ - กำหนด Warm zone 70 เมตรในทุกทิศทางจากจุดเกิดเหตุ ☐ OM > Recorder (กำหนดใครสักคน เช่น นักเทปีเริ่มบันทึกการดำเนินการตั้งแต่ OC แจ้ง ED CP พร้อมดำเนินการ	1. OM_OC 2. รปภ.
13	15.06 น.	ทีมจราจร (ST) ปิดกั้นพื้นที่ทางเข้า – ออกโรงไฟฟ้า ☐ SHE > สั่งการรปภ. > ปิดประตูโรงไฟฟ้าและพื้นที่เกิดเหตุ ☐ รปภ. > เข้าตรวจสอบรายชื่อคนเข้า-ออกโรงไฟฟ้าวันที่เกิดเหตุ ณ จุดรวมพล > รายงานไปยัง ED ทางวิทยุสื่อสารโดยตรวจสอบผ่าน Gulf smart access จาก รปภ.	1. SHE 2. รปภ. _เช็คชื่อ 3. ED
	15.07 น.	ทีมดับเพลิง A และทีมดับเพลิง B เข้ารายงานตัว ณ จุด Command post พร้อมทั้งสวมใส่ชุดผจญเพลิง ☐ หัวหน้าทีมดับเพลิง (Fire Chief) นำทีมดับเพลิง A และทีมดับเพลิง B เข้ารายงานตัว > OC ณ ศูนย์สั่งการพื้นที่ เกิดเหตุ (Command post)	1. OC 2. ทีมดับเพลิง A 3. ทีมดับเพลิง B
15	15.07 น.	หน่วยเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและพนักงานตัดแยกระบบไฟฟ้า เข้าประจำพื้นที่และรอคำสั่งจาก OC ☐ ควบคุมดูแลการทำงานปั๊มน้ำดับเพลิงโดยรับคำสั่งจาก OC (แบงค์) ☐ OPT Engineer 1 คนตัดแยกระบบไฟฟ้า (พี่วุฒิ)	1. OPT Engineer (แบงค์) 2. OPT Engineer (พี่วุฒิ)

16	15.07 น.	OC ชี้แจงเหตุการณ์และสั่งการให้ทีมดับเพลิงเข้าพื้นที่เกิดเหตุ ☐ OC > สั่งการทีมดับเพลิงเข้าประจำจุดฉีดน้ำพื้นที่เกิดเหตุ ☐ Fire chief > รายงานสถานการณ์ > OC เป็น ระยะๆ ☐ ทีมดับเพลิง A, B > นำสายดับเพลิงออกจากตู้ Lay สาย ประกอบหัวฉีด > เข้าประจำจุดฉีดน้ำ และรับคำสั่งจาก Fire chief ก่อนเปิดน้ำ เมื่อฉีดน้ำไปได้ 5 นาที ไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ ☐ Fire Chief > รายงานสถานการณ์ OC ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ ☐ OC > รายงานสถานการณ์ > ED เพื่อขอการสนับสนุนทีมดับเพลิงจากภายนอก	1. OC 2. Fire Chief 3. ทีมดับเพลิง A 4. ทีมดับเพลิง B 5. OPT Engineer 6. ED
17	15.10 น.	ED สั่งการให้ MC ประสานขอความช่วยเหลือจากทีมดับเพลิง อบต.นครเนื่องเขต /รพ. และสภ. ใกล้เคียง	1. ED 2. MC อบต.นครเนื่องเขต 1. ตัวแทนจาก อบต. รพ.สต.นครเนื่องเขต 1. ตัวแทนจาก รพ. สภ.นครเนื่องเขต 1. ตัวแทนจาก สภ.
18	15.10 น.	(ในขณะเดียวกัน) พนักงานเมื่อมาถึงจุดรวมพล ให้ยืนแยกกันเป็นแถวตามหน่วยงาน ทีมปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายแยกแถวออกต่างหาก จากนั้น GA เข้าตรวจเช็กชื่อ และรายงานจำนวนต่อ ED โดยให้ยึดรายชื่อตาม M-pos หรือใบลงชื่อเข้า-ออกบริษัทฯ	1. GA/รปภ. 2. ED 3. พนักงานโรงไฟฟ้าฯ
19	15.12 น.	จากการตรวจสอบรายชื่อพบผู้สูญหาย 2 คน ☐ ผู้นำอพยพ > ED แจ้งผู้สูญหาย 2 คน เป็นคนสวนมีคนพบเห็นล่าสุดอยู่ปฏิบัติงานถอนหญ้าอยู่บริเวณ Lube Oil ซึ่งใกล้กับจุดเกิดเหตุ ☐ ED > รับรายงานและสั่งการให้ทีมค้นหา (RT) ให้เข้าค้นหาตรวจสอบ	1. ED 2. GA 3. คนสวน
20	15.12 น.	ED ประสานไปยัง OC เพื่อขอส่งทีมค้นหาและช่วยชีวิต (RT) เข้าทำการค้นหาผู้สูญหาย ☐ ED > ประสาน > OC > ขอส่งทีมเข้าค้นหา	1. ED 2. OC
21	15.17 น.	ทีม RT เข้าค้นหาผู้สูญหาย พบผู้บาดเจ็บอยู่บริเวณ ด้านหลัง Steam Turbine 2 คน จึงประสานขอทีมปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้าย (FTD) เข้ามาช่วยเหลือ ☐ RT > รายงาน > ED พาผู้บาดเจ็บแล้ว อยู่บริเวณด้านหลัง Steam Turbine คนที่ 1 มีอาการบาดเจ็บที่ข้อเท้า และขาด้านขวา มีแผลเปิดที่หน้าแข้ง จากการสอบถามเกิดจากการวิ่งสะดุดล้ม คนที่ 2 หมดสติ และมีแผลที่ศีรษะ ท้ายคน น่าจะเกิดจากการวิ่งชนท่อ	1. MC 2. RT ผู้บาดเจ็บปานกลาง ผู้ได้รับมอบหมาย ผู้บาดเจ็บมาก ผู้ได้รับมอบหมาย
22	15.18 น	ED สั่งการให้ FTD นำรถยนต์พร้อม Spinal board เพื่อทำการช่วยเหลือและนำผู้บาดเจ็บออกมายังจุดรวมพล ☐ ED > สั่งการ > FTD รถยนต์ฉุกเฉินเข้าพื้นที่เพื่อปฐมพยาบาล และรับคนเจ็บออกมาที่ปลอดภัย	1. ED 2. FTD

23	15.20 น	เมื่อนำผู้บาดเจ็บกลับมายังพื้นที่จุดอำนวยการแล้วทีมปฐมพยาบาลทำการคัดแยกผู้บาดเจ็บและปฐมพยาบาลเบื้องต้น ก่อนส่งต่อยังโรงพยาบาลนครเนื่องเขตต่อไป -Yellow tag บาดเจ็บปานกลาง อาจสื่อสารไม่ได้ ช่วยเหลือตัวเองได้ - Red tag บาดเจ็บรุนแรง เช่น เสียเลือดมาก ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ หมดสติ ☐ FTD > คัดแยกผู้บาดเจ็บ > แขวน Tag ที่คอ > ปฐมพยาบาล ☐ MC > รายงาน PM > สั่งการ > ทีมปฐมพยาบาลนำผู้บาดเจ็บส่ง รพ. ☐ FTD นำผู้บาดเจ็บ > ขึ้นรถพยาบาลขับไป รพ.นครเนื่องเขต ☐ MC > ประสานงาน รปภ. > เปิดประตูโรงไฟฟ้า	1. FTD ผู้บาดเจ็บปานกลาง ผู้ได้รับมอบหมาย ผู้บาดเจ็บมาก ผู้ได้รับมอบหมาย 2. รปภ.
24	15.20 น	รถดับเพลิงของ อบต.นครเนื่องเขต มาถึงหน้าโรงไฟฟ้า MC เข้าทำการตรวจสอบรายละเอียดของรถดับเพลิงพร้อมกับรายงานไปยัง OC/ED เพื่อขออนุญาตนำรถดับเพลิงเข้าพื้นที่โดยมี รปภ. นำทางไปยังพื้นที่เกิดเหตุ OC/FC อบต.นครเนื่องเขตเข้าประสานงานกับ OC เพื่อรับทราบรายละเอียดการเกิดเหตุเพลิง และดำเนินการเข้าระงับเหตุร่วมกับทีมดับเพลิงของโรงไฟฟ้า (ทีมดับเพลิง รฟฟ.เป็นทีมสนับสนุน ทีมดับเพลิง อบต.เป็นทีมดับเพลิงหลัก) ส่วนรถพยาบาลให้เข้ามา Stand by ที่จุดบัญชาการ	1. MC 2. OC อบต.นครเนื่องเขต 1. ตัวแทนจาก อบต. รพ.นครเนื่องเขต 1. ตัวแทนจาก รพ.
25	15.30 น	ทีมดับเพลิง อบต. นครเนื่องเขต สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ จึงประสานมายัง OC เพื่อรายงานสถานการณ์ ☐ อบต. นครเนื่องเขต > รายงาน > OC > เข้าตรวจสอบสอบพื้นที่ ☐ OC > รายงานสถานการณ์ > ED	1. OC 2.หน.ทีมดับเพลิง อบต.ฯ 3. PM-ED
26	15.32 น	เมื่อเห็นว่าสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้แล้ว OC จึงรายงานสถานการณ์เบื้องต้นไปยัง ED และขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ☐ OC > รายงานสถานการณ์ > ED ☐ ED > Shift Leader > ปล่อยสัญญาณยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ☐ Shift Leader > ปล่อยสัญญาณยกเลิกภาวะฉุกเฉินและประกาศทาง Intercom	1. PM 2. OC 3. Shift Leader
27	15.40 น	MTN / OPT / SHE เข้าตรวจสอบพื้นที่ประเมินความเสียหาย นักเคมีตรวจสอบคุณภาพน้ำ และรายงาน ED เพื่อแถลงข่าวต่อสื่อมวลชนในลำดับต่อไป	GNNK นักเคมี
28	16.00 น	เข้าห้องประชุมเพื่อสรุปผลการซ้อมแผนและประเมินผลโดยผู้สังเกตุการณ์ ☐ > ผู้สังเกตุการณ์	ผู้ร่วมซ้อมแผนทุกคน

คำศัพท์	ภาษาอังกฤษ	ชื่อย่อ	ผู้รับผิดชอบ
ศูนย์สั่งการณ์	Command Post	CP	ทางแยกหน้าตึก MTN
ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน	Emergency Director	ED	พี่พิเชฎฐ์
ผู้สั่งการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ	On-scene Commander	OC	พี่แจ็ค
ผู้สื่อสารและประสานงาน	MUTUAL AID CO-ORDINATOR	MC	ใต้
หัวหน้าจุดอพยพ	Head Count	Head Count	พี่ติ๋ม, พี่ใช้ด
หัวหน้าทีมดับเพลิง 1	Fire Chief 1	FC	พี่พิเชษฐ์
ทีมดับเพลิง 1	Fire Fighting Team 1	FT	น้องไทด์, พี่หนึ่ง WH, รปภ.เพชร์
หัวหน้าทีมดับเพลิง 2	Fire Chief 2	FC	พี่กฤษ
ทีมดับเพลิง 2	Fire Fighting Team 2	FT	น้องต๊อต, พี่บอส, พี่หนึ่ง, รปภ.ธรรมนูญ
ทีมค้นหาและช่วยชีวิต	Rescue Team	RT	พี่เอ๊ะ,พี่กอล์ฟ, พี่ต้อง,พี่แบงค์ น้องโก้ และน้องโจ้ ผู้บาดเจ็บ
ทีมตัดแยกระบบไฟฟ้า	Isolation Team		พี่วุฒิ
ทีมปฐมพยาบาล	First aid Team	FTD	น้องนัท, น้ำลม
หัวหน้าทีมสนับสนุน	Support Team	Support Team	พี่เอ๊ะ
ผู้บันทึกเหตุการณ์	Recorder		พี่นก
ผู้พบเห็นเหตุการณ์			Shift Leader & OE กะเช้าวันที่ 18 ก.ค.
ทีมควบคุม Fire Pump			Shift Leader & OE กะเช้าวันที่ 18 ก.ค.
ผู้บันทึกเหตุการณ์ ถ่ายภาพ			พี่โจ
Security Team	Security Team	ST	หน.รปภ.ธีระพัฒน์
นักเคมี	Chemist		พี่กด

7.) รูปภาพแสดงการฝึกซ้อม

7.1 ภาพการฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

7.2 ภาพการอบรมดับเพลิงเบื้องต้น

แบบประเมินการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ

วันที่ : 18 ก.ค 2567 จำนวนผู้เข้าร่วม : ALL ท่าน

บริษัท : [illegible] วิทยากร : [illegible]

หน่วยงานที่ฝึกซ้อม : ทุกหน่วยงาน

รายละเอียดการประเมินผล	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	ปรับปรุง 1	หมายเหตุ
การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ						
1 ความเหมาะสมของแผนการซ้อมดับเพลิง	✓					
2 ความรู้ความเข้าใจของพนักงานผู้เข้าร่วม	✓					
3 การประสานงานภายในหน่วยงาน	✓					
4 ความพร้อมและจำนวนอุปกรณ์ในการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	✓					
5 ความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้นเหตุฉุกเฉิน	✓					
6 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน	✓					
7 เส้นทางอพยพหนีไฟและประตูหนีไฟ	✓					
8 เวลาในการอพยพ	✓					
9 ความเร็วในการเช็คพนักงาน	✓					
10 จุดรวมพล	✓					
11 ทางเดิน		✓				
12 ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆในอาคารมีครบถ้วน	✓					
13 การควบคุมการจราจร	✓					
14 ทีมดับเพลิงและเคลื่อนย้าย	✓					
15 ทีมพยาบาล		✓				

คะแนนเต็มทั้งหมด	75	คะแนนที่ได้	๗๖	% ที่ได้	๑๐๑.๓๓

เกณฑ์การประเมิน : ความเข้าใจโดยรวมควรผ่าน 80%

คำแนะนำอื่นๆ

- [illegible]
- [illegible]

ผู้ประเมิน : [illegible]

GULF

TRAINING ATTENDANCE LIST FORM

Training Attendance List Form

Course name: [illegible]
Date: Thursday 18 July 2024
Time: 08:30 - 17:00 PM
Venue: Main Meeting Room, Admin Building
Instructor: [illegible]

No.	Emp.No.	Name - Surname	Department	Signature	Remark
1	2675		SHE		
2	0043		PM.		
3	3192		MI		
4	3099		OPT		
5	3126		MI		
6	508		MM		
7	373		ME		
8	582		MI / MM		
9	2003		MM		
10	[illegible]		MI		
11	00000946.		OPT		
12	2811		MM		
13	1811		MI		
14	2511		ME		
15			Helper		
16			Helper		
17			Helper		
18			Helper		
19			OPT		
20			OPT		
21			IT		
22			GA		
23			OPT		
24			OPT		
25	[illegible]		ME		
26			GA		
27	0001003		WH		
28			[illegible]		
29			[illegible]		
30			[illegible]		

GULF

TRAINING ATTENDANCE LIST FORM

Training Attendance List Form

Course name: [illegible]
Date: Thursday 18 July 2024
Time: 08:30 - 17:00 PM
Venue: Main Meeting Room, Admin Building
Instructor: [illegible]

No.	Emp.No.	Name - Surname	Department	Signature	Remark
1			[illegible]		
2			[illegible]		
3			[illegible]		
4			[illegible]		
5			[illegible]		
6			[illegible]		
7			[illegible]		
8			[illegible]		
9			[illegible]		
10			[illegible]		
11			[illegible]		
12			[illegible]		
13			[illegible]		
14			[illegible]		
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

8.) ผู้ดำเนินการฝึกซ้อม

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ดำเนินการฝึกซ้อมโดย : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

ผู้ร่วมฝึกซ้อม : พนักงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

9.) ผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมและประเมินผลการฝึกซ้อม

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต และ วิทยาการอบรมจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลหนองจอก

10.) อุปกรณ์และระยะเวลาการฝึกซ้อม

10.1 อุปกรณ์การฝึกซ้อม เป็นอุปกรณ์ที่ใช้จริงอยู่ในสถานประกอบการและพร้อมใช้งาน ได้แก่

1. ห้องประชุม
2. วิทยุสื่อสาร
3. เสื้อกั๊ก
4. อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง ปั๊มน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำเพลิง ชุดดับเพลิง เป็นต้น
5. ของนำอพยพ อุปกรณ์ปฐมพยาบาล เปลสนาม
6. รถยนต์

10.2 ระยะเวลาการฝึกซ้อม

เวลา 15.00 น. - 16.00 น.

10.3 ผู้ร่วมสังเกตุการณ์

เจ้าหน้าที่จาก อบต. นครเนื่องเขต และ วิทยาการอบรมจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลหนองจอก

10.4 ช่างภาพ

พนักงาน โรงไฟฟ้า GNNK

หมายเหตุ สำหรับรายชื่อผู้ได้รับมอบหมายตามแผนฉุกเฉินอาจมีการเปลี่ยนแปลง

ผู้จัดทำ จป.วิชาชีพประจำสถานประกอบการ

GULF

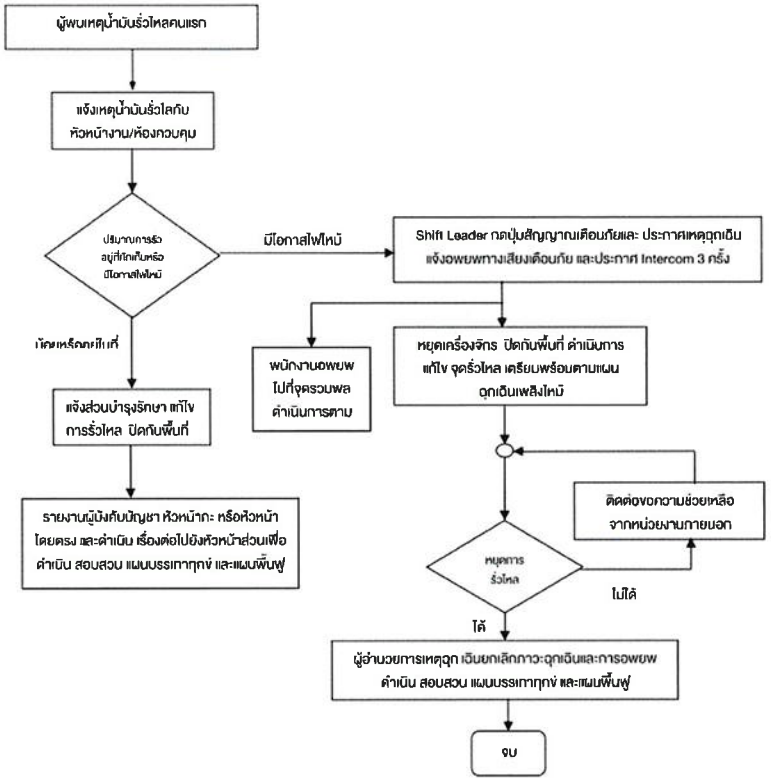
รายงานการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

สถานที่: อาคารหอหล่อเย็น **วันที่:** 3 ตุลาคม 2567 **เวลา:** 09.00 – 10.00 น.

จำลองเหตุการณ์ เหตุฉุกเฉินของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด กรณีสารเคมีหกรั่วไหล กรดซัลฟูริก 98% บริเวณ Cooling Tower โดยมีลำดับเหตุการณ์ ดังต่อไปนี้

แผนงานฉุกเฉินน้ำมันที่ใช้สำหรับการควบคุมและหล่อลื่นรั่วไหล



GULF

ลำดับเหตุการณ์จำลองกรณีเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล

ฝึกซ้อมวันที่ 3 ตุลาคม 2567 เวลา 09.00-10.00 น.

เวลา	รายละเอียดการปฏิบัติ	ผู้ดำเนินการ	หมายเหตุ
09.00 น.	-รปภ.ออกตรวจพื้นที่ พบเห็นสารเคมีกรดซัลฟูริก 98% รั่วไหลจากวาล์วแทงก์สารเคมี บริเวณ Cooling Tower สารเคมีรั่วไหลอยู่ในขอบกั้น (bun) และพุ่งไหลออกจากวาล์ว ไม่รั่วไหลออกสู่รางระบายน้ำฝน -ผู้พบเห็นเหตุแจ้งให้ฝ่ายสื่อสาร (Communication center ; CCB) ทราบทางวิทยุช่อง 45	ผู้พบเหตุ (รปภ.) Shift Leader	
09.01 น.	ฝ่ายสื่อสาร (Communication) และฝ่ายประสานงานเหตุการณ์ (Mutual aid coordinator) แจ้งให้ผู้สั่งการเหตุการณ์ (On Scene Command) รับทราบ ประสานตรวจสอบ และปิดประตูน้ำหน้าโรงไฟฟ้า	Shift Leader SHE	
09.05 น.	ผู้สั่งการเหตุการณ์รับทราบ	คุณนิทัศน์	
09.07 น.	ผู้สั่งการเหตุการณ์สั่งการให้ฝ่ายสื่อสารและฝ่ายประสานงานเหตุการณ์ แจ้งประสานงานกับทีมฉุกเฉินต่างๆ (Emergency Team) เตรียมความพร้อมเผชิญเหตุการณ์ฉุกเฉิน (เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับ 1) -ทีมเก็บกู้สารเคมีเข้าระงับเหตุรั่วไหล และใช้วัสดุดูซับปิดล้อมป้องกันสารเคมีกระจายเป็นวงกว้าง	คุณนิทัศน์ Shift Leader ทีมเก็บกู้สารเคมี (OPT)	
09.12 น.	-ทีมเก็บกู้สารเคมี แจ้งฝ่ายสื่อสารและประสานงานเหตุการณ์ทราบการเก็บกู้สารเคมี เรียบร้อย -นำวัสดุดูซับที่ปนเปื้อนไปทิ้งที่อาคาร Waste เพื่อรอส่งกำจัด	ทีมเก็บกู้สารเคมี (OPT)	
09.15 น.	ฝ่ายสื่อสาร (Communication center ; CCB) แจ้งให้นักเคมีเข้าตรวจวัดคุณภาพน้ำ ค่า pH ที่บริเวณประตูน้ำ เพื่อเฝ้าระวังการปนเปื้อนลงรางระบายน้ำฝน	Shift Leader Chemist	
09.20 น.	ฝ่ายสื่อสารและประสานงานเหตุการณ์รับทราบ แจ้งให้สั่งการเหตุการณ์ทราบสถานการณ์ กลับสู่สภาวะปกติ	คุณนิทัศน์ Shift Leader	

GULF

แผนผังโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

หน้าที่ตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

คำศัพท์	ภาษาอังกฤษ	ชื่อย่อ	ผู้รับผิดชอบ
ศูนย์สั่งการณ์	Command Post	CP	ทางแยกหน้า Sub station
ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน	Emergency Director	ED	พี่แจ็ค
ผู้สั่งการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ	On-scene Commander	OC	พี่โจ
ฝ่ายสื่อสาร	Communication center	CCB	Shift Leader Day Shift
ผู้สื่อสารและประสานงาน	MUTUAL AID CO-ORDINATOR	MC	SHE
Security Team	Security	Security	พี่สมพล
ทีมระงับเหตุ	Fire Fighting Team 1	FT	น้องเข้ม พีกัส
นักเคมี	Chemist	Chemist	พีกด

GULF

ภาพการฝึกซ้อม

1. Shift Leader รับแจ้งเหตุจาก รปภ.

2. Shift Leader แจ้งเหตุให้ทาง OC และ SHE

3. รปภ. ทำการปิดกั้นพื้นที่

4. Emergency Team เข้ารับงับเหตุ ปิดวาล์ว

5. Emergency Team เข้ารับงับเหตุใช้วัสดุดูดซับเก็บสารเคมี

6. จัดเก็บวัสดุดูดซับเพื่อนำไปจัดเก็บที่โรงพักขยะรอส่งกำจัด

GULF

7.ปิดประตูน้ำป้องกันน้ำปนเปื้อนรั่วไหลออกนอกบริษัท

8.นักเคมีเข้าตรวสอบคุณภาพน้ำปนเปื้อน

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

แบบการประเมินผลการฝึกซ้อมการซ้อมแผนฉุกเฉินย่อยสารเคมีหกรั่วไหล

วันที่ 3 ตุลาคม 2567 จำนวนผู้เข้าร่วม 12

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด วิทยากร ธรพล ไชยเสริฐ

รายละเอียดการประเมินผล	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	ปรับปรุง 1
พนักงานมีความรู้ความเข้าใจสามารถประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ว่าเป็นเหตุฉุกเฉินประเภทใด มีความรุนแรงระดับใด	✓				
พนักงานมีความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และสามารถแจ้งเหตุฉุกเฉินต่อผู้ที่เกี่ยวข้องได้	✓				
พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในการระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น	✓				
พนักงานทราบบทบาทและหน้าที่ตามวิธีปฏิบัติเรื่องระงับเหตุฉุกเฉิน	✓				
พนักงานทราบขั้นตอนการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก		✓			
เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน พนักงานสามารถอพยพออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลและสามารถสื่อสารพื้นที่จุดรวมพลให้บุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กรทราบได้	✓				
พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในการค้นหาและช่วยเหลือชีวิต		✓			
พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่ภาวะปกติ		✓			
ข้อมูลประกอบที่ใช้พิจารณาในการตอบโต้ ป้องกันหรือเฝ้าระวัง		✓			
มาตรการป้องกันก่อนเกิดสถานการณ์		✓			

คะแนนเต็มทั้งหมด	50	คะแนนที่ได้	45	%ที่ได้	90

เกณฑ์การประเมิน : ความเข้าใจรวมควรผ่าน 80%

กำแนะนำอื่นๆ

- ควรมีการฝึกซ้อมบ่อยครั้งขึ้น และสถานการณ์ที่หลากหลาย ควรมีการสื่อสารที่ชัดเจนมากขึ้น

GULF TRAINING ATTENDANCE LIST FORM

Training Attendance List Form

Course name ซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล และก๊าซธรรมชาติรั่วไหล
Date Thursday 3 October 2024
Time 09.00 - 12.00 PM
Venue Chemical feed Cooling Tower and SOV Gas Turbine 12
Instructor คุณวรพงษ์ ไชยเสริฐ

No.	Emp.No.	Name - Surname	Department	Signature	Remark
1	2675		SHE Supervisor		
2			OPT Manager		
3	629		OPT Shift Leader		
4	1613		OPT		
5	637		OPT Shift Leader		
6	1563		OPT		
7	1517		OPT		
8			Chemist		
9	D05215		ว.ป.ภ.		
10	1,5207		นพ.ชต ว.ป.ภ		
11	D08728		ว.ป.ภ		
12	D04986		ว.ป.ภ		
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

GULF

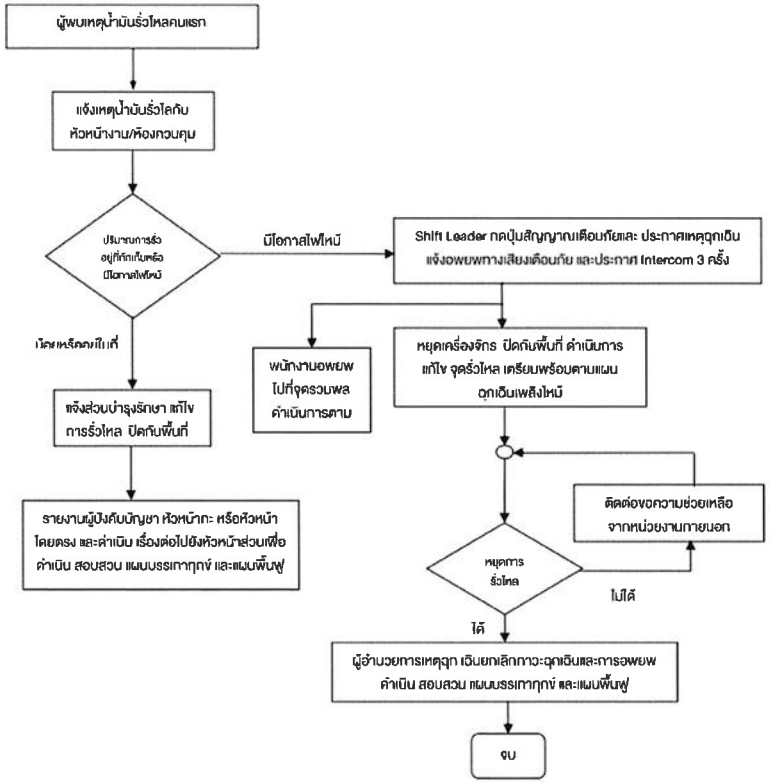
รายงานการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

สถานที่: อาคารหอหล่อเย็น **วันที่:** 3 ตุลาคม 2567 **เวลา:** 09.00 – 10.00 น.

จำลองเหตุการณ์ เหตุฉุกเฉินของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด กรณีสารเคมีหกรั่วไหล กรดซัลฟูริก 98% บริเวณ Cooling Tower โดยมีลำดับเหตุการณ์ ดังต่อไปนี้

แผนงานฉุกเฉินน้ำมันที่ใช้สำหรับการควบคุมและหล่อลื่นรั่วไหล



GULF

ลำดับเหตุการณ์จำลองกรณีเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล

ฝึกซ้อมวันที่ 3 ตุลาคม 2567 เวลา 09.00-10.00 น.

เวลา	รายละเอียดการปฏิบัติ	ผู้ดำเนินการ	หมายเหตุ
09.00 น.	-รปภ.ออกตรวจพื้นที่ พบเห็นสารเคมีกรดซัลฟูริก 98% รั่วไหลจากวาล์ว แทงก์สารเคมี บริเวณ Cooling Tower สารเคมีรั่วไหลอยู่ในขอบกั้น (bun) และพุ่งไหลออกจากวาล์ว ไม่รั่วไหลออกสู่รางระบายน้ำฝน -ผู้พบเห็นเหตุแจ้งให้ฝ่ายสื่อสาร (Communication center ; CCB) ทราบ ทางวิทยุช่อง 45	ผู้พบเหตุ (รปภ.) Shift Leader	
09.01 น.	ฝ่ายสื่อสาร (Communication) และฝ่ายประสานงานเหตุการณ์ (Mutual aid coordinator) แจ้งให้ผู้สั่งการเหตุการณ์ (On Scene Command) รับทราบ ประสานตรวจสอบ และปิดประตูน้ำหน้าโรงไฟฟ้า	Shift Leader SHE	
09.05 น.	ผู้สั่งการเหตุการณ์รับทราบ	คุณนิทัศน์	
09.07 น.	ผู้สั่งการเหตุการณ์สั่งการให้ฝ่ายสื่อสารและฝ่ายประสานงานเหตุการณ์ แจ้งประสานงานกับทีมฉุกเฉินต่างๆ (Emergency Team) เตรียมความพร้อมเผชิญเหตุการณ์ฉุกเฉิน (เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับ 1) -ทีมเก็บกู้สารเคมีเข้าระงับเหตุรั่วไหล และใช้วัสดุดูซับปิดล้อมป้องกันสารเคมีกระจายเป็นวงกว้าง	คุณนิทัศน์ Shift Leader ทีมเก็บกู้สารเคมี (OPT)	
09.12 น.	-ทีมเก็บกู้สารเคมี แจ้งฝ่ายสื่อสารและประสานงานเหตุการณ์ทราบการเก็บกู้สารเคมี เรียบร้อย -นำวัสดุดูซับที่ปนเปื้อนไปทิ้งที่อาคาร Waste เพื่อรอส่งกำจัด	ทีมเก็บกู้สารเคมี (OPT)	
09.15 น.	ฝ่ายสื่อสาร (Communication center ; CCB) แจ้งให้นักเคมีเข้าตรวจวัดคุณภาพน้ำ ค่า pH ที่บริเวณประตูน้ำ เพื่อเฝ้าระวังการปนเปื้อนลงรางระบายน้ำฝน	Shift Leader Chemist	
09.20 น.	ฝ่ายสื่อสารและประสานงานเหตุการณ์รับทราบ แจ้งให้สั่งการเหตุการณ์ทราบสถานการณ์ กลับสู่สภาวะปกติ	คุณนิทัศน์ Shift Leader	

GULF

แผนผังโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

หน้าที่ตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

คำศัพท์	ภาษาอังกฤษ	ชื่อย่อ	ผู้รับผิดชอบ
ศูนย์สั่งการณ์	Command Post	CP	ทางแยกหน้า Sub station
ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน	Emergency Director	ED	พี่แจ็ค
ผู้สั่งการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ	On-scene Commander	OC	พี่ไฉ
ฝ่ายสื่อสาร	Communication center	CCB	Shift Leader Day Shift
ผู้สื่อสารและประสานงาน	MUTUAL AID CO-ORDINATOR	MC	SHE
Securily Team	Securily	Securily	พี่สมพล
ทีมระงับเหตุ	Fire Fighting Team 1	FT	น้องเข้ม พี่กัส
นักเคมี	Chemist	Chemist	พี่กด

GULF

ภาพการฝึกซ้อม

1. Shift Leader รับแจ้งเหตุจาก รปภ.

2. Shift Leader แจ้งเหตุให้ทาง OC และ SHE

3. รปภ. ทำการปิดกั้นพื้นที่

4. Emergency Team เข้ารับงับเหตุ ปิดวาล์ว

5. Emergency Team เข้ารับงับเหตุใช้วัสดุดูดซับเก็บสารเคมี

6. จัดเก็บวัสดุดูดซับเพื่อนำไปจัดเก็บที่โรงพักขยะรอส่งกำจัด

GULF

7.ปิดประตูน้ำป้องกันน้ำปนเปื้อนรั่วไหลออกนอกบริษัท	8.นักเคมีเข้าตรวจสอบคุณภาพน้ำปนเปื้อน

GULF JP
Nakhon Nusong Khet

แบบการประเมินผลการฝึกซ้อมการซ้อมแผนฉุกเฉินย่อยสารเคมีหกรั่วไหล

วันที่ 3 ตุลาคม 2567 จำนวนผู้เข้าร่วม 12

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด วิทยากร ธรพล ไชยมาตร์

รายละเอียดการประเมินผล	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	ปรับปรุง 1
พนักงานมีความรู้ความเข้าใจสามารถประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ว่าเป็นเหตุฉุกเฉินประเภทใด มีความรุนแรงระดับใด	✓				
พนักงานมีความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และสามารถแจ้งเหตุฉุกเฉินต่อผู้ที่เกี่ยวข้องได้	✓				
พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในการระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น	✓				
พนักงานทราบบทบาทและหน้าที่ตามวิธีปฏิบัติเรื่องระงับเหตุฉุกเฉิน	✓				
พนักงานทราบขั้นตอนการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก		✓			
เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน พนักงานสามารถอพยพออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลและสามารถสื่อสารพื้นที่จุดรวมพลให้บุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กรทราบได้	✓				
พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในการค้นหาและช่วยเหลือชีวิต		✓			
พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่ภาวะปกติ		✓			
ข้อมูลประกอบที่ใช้พิจารณาในการตอบโต้ ป้องกันหรือเฝ้าระวัง		✓			
มาตรการป้องกันก่อนเกิดสถานการณ์		✓			

คะแนนเต็มทั้งหมด	50	คะแนนที่ได้	45	%ที่ได้	90

เกณฑ์การประเมิน : ความเข้าใจรวมควรผ่าน 80%

คำแนะนำอื่นๆ

- ชุดป้องกันสารเคมี มีหลายเกรด และสภาพเก่าแล้ว ควรมีการสั่งซื้อใหม่เพิ่มเติม

GULF TRAINING ATTENDANCE LIST FORM

Training Attendance List Form

Course name ร้อมแผนจุกเจินสารเคมีหกรั่วไหล และก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

Date Thursday 3 October 2024

Time 09.00 - 12.00 PM

Venue Chemical feed Cooling Tower and SOV Gas Turbine 12

Instructor คุณเกรตน์ ไพรเสริฐ

No.	Emp.No.	Name - Surname	Department	Signature	Remark
1	2695		SHE Supervisor		
2			OPT Manager		
3	629		OPT Shift Leader		
4	1615		OPT		
5	637		OPT Shift Leader		
6	1563		OPT		
7	1562		OPT		
8			Chemist		
9	D05215		J.V.M.		
10	D5907		นาย ยศ J.V.M		
11	D08728		S.V.M		
12	D04986		วศ.ม		
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

ภาคผนวก ข.2-41

รายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GNNK รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 7/2567

วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1		ประธานกรรมการความปลอดภัย
2		กรรมการความปลอดภัย
3		กรรมการความปลอดภัย
4		กรรมการความปลอดภัย
5		กรรมการความปลอดภัย
6		กรรมการความปลอดภัย
7		กรรมการความปลอดภัย
8		กรรมการความปลอดภัย
9		กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

เริ่มประชุมเวลา	11.00 น.

วาระที่ 1	เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
1.1	Safety Moment - การระมัดระวังเหตุเพลิงไหม้ ทั้งในพื้นที่ และบริเวณโดยรอบพื้นที่ ถ้าพบเห็นจุดที่ผิดปกติ หรือจุดผิดสังเกต เสี่ยงเกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้รีบดำเนินการป้องกัน แก้ไข	All	Inform

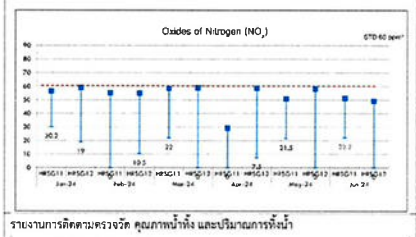
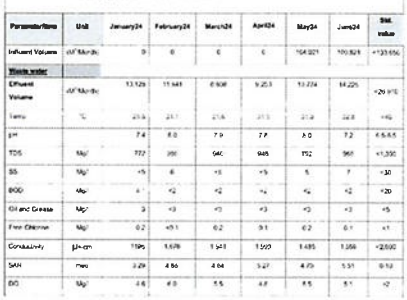
ด่วน! ไฟไหม้โรงงานที่ปลวกแดง จ.ระยอง พนักงานหนีตายอลหม่าน

ประธานแจ้งเพื่อทราบ
- ไม่มีเรื่องแจ้ง

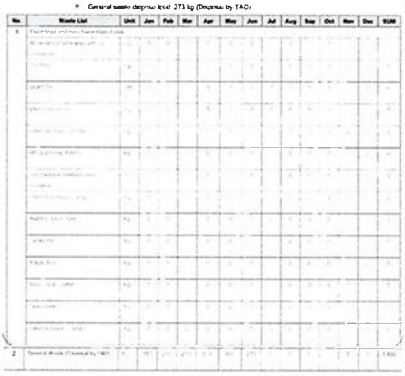
1.2	สถิติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป้าหมายในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม โดยไม่มีอุบัติเหตุและเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน 5,000 วัน การปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม พบว่าไม่มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นในโรงไฟฟ้าฯ รวม 4,016 วัน (update 30.06.2024) ▪ บันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงาน 964,419 ชั่วโมง บันทึกชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมา 927,543 ชั่วโมง รายงานอุบัติเหตุ (Accident report) "June 2024" -No- รายงานอุบัติการณ์ (Nearmiss report) "June 2024" -No- รายงานการสั่งหยุดงาน (STOP Work report) "June 2024" -No-	All All All	Inform Inform Inform
	ผลการดำเนินงานด้านมาตรการความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต จากการเดินสำรวจพื้นที่การทำงานพบว่ามีพื้นที่เสี่ยงที่ต้องปรับปรุง ดังเอกสารแนบ (รายงานการเดินตรวจความปลอดภัยประจำเดือน มิถุนายน 2567) ▪ FCP อาคาร workshop/warehouse มอนิเตอร์สกรีน ไม่สามารถอ่านข้อความได้ และตัวอักษรวิ่งตลอดเวลา > หา Spec จอมอนิเตอร์ เพื่อสั่งซื้อมาเปลี่ยน ▪ Snake guard หลุดออกจากจุดติดตั้ง > หา Model ที่แข็งแรงติดตั้งแทน ▪ มี Blue sheet กันน้ำพยุกติดตั้งในห้อง MCC ถ้าดำเนินการซ่อมแล้วให้จัดเก็บ Blue sheet ออกเนื่องจากเป็นวัสดุติดไฟง่าย > ทำถาดรองน้ำฝาวร	All MTN / ME MTN / ME MTN / ME	Inform 31.05.2024 31.05.2024 31.05.2024

	โครงการปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน "Risk Reduction Project" ▪ ปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วเพื่อรอกำจัดให้เป็นไปตามมาตรฐาน > จัดซื้อถาดรองป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล เปิด PR สั่งซื้อ	MTN / SHE	30.06.2024
	การปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ▪ PTT station fixed ladder unsecure บันไดขึ้นบนหลังอาคารไม่ปลอดภัยจากการทรุดตัวโดยเกิดวัสดุลอยจากพื้น ควรมีการปรับระยะหรือยอดจะเหลอนกริดยึดเพื่อให้มีความมั่นคงและแข็งแรง > เบื้องต้นได้มีการประสานงานให้ทาง ปตท.โดยมีงบประมาณในการดำเนินการ 167,500 บาท ทั้งนี้ งานบำรุงรักษาตังกล่าวโรงไฟฟ้า GNNK สามารถแจ้งดำเนินการแก้ไขเองได้ ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.	OPT/PTT	31.07.2024
	▪ การดำเนินการส่งคืนหรือกำจัดถังก๊าซที่ไม่ได้ใช้งานบริเวณพื้นที่เชื่อมงานไฟฟ้าบริเวณอาคารซ่อมบำรุง > จัดทำ Memo ขออนุมัติขายเศษซาก	SHE MM	31.07.2024 31.07.2024
	▪ ประตูทางเข้า Metering Gas ชำรุด ควรดำเนินการซ่อมแซม > Refer to หัวข้อที่ 2	OPT/MM/PTT	30.06.2024
	▪ สีประตูอาคาร Control ที่ Metering Gas ลอกควรทำสีใหม่ > Refer to หัวข้อที่ 2	SHE/MM	30.05.2024
	~~▪ แผ่น Grating หน้า Metering Gas หายไป 1 ช่อง > ดำเนินการจัดทำแผ่น grating~~	SHE	31.05.2024
	~~▪ สิ่งกีดเดือนห้ามเหยียบเนื่องจากเป็นผ่านที่ไม่แข็งแรง อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุ > สั่งซื้อป้ายเตือนมาติดตั้ง~~	WH	30.06.2024
	~~▪ Barricade กั้นพื้นที่ Transformer ชำรุด > สั่งซื้อเปลี่ยน แบบท Spec ที่เคยสามารถ PR no. 1000071471~~	OPT/MTN	30.06.2024
	▪ ทำความสะอาดอุปกรณ์บริเวณ HRSG เนื่องจากมีฝุ่นเป็นจำนวนมาก >จัดซื้อน้ำยาโฟมทำความสะอาด และจัดทำ 5 ส.	MI	31.07.2024
	▪ พื้นที่ด้านหลัง Steam Turbine เป็นหลุม บ่อ มีน้ำขัง > สั่งซื้อหินมาถมปรับพื้น	ME	31.07.2024
	▪ เครื่องมือตรวจวัดฝุ่น CEMs ของ HRSG12 ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ > ดำเนินการส่ง Electronic board ซ่อม ดำเนินการยืมจาก GNLL มาติดตั้ง HRSG 11 เรียบร้อย เหลือ HRSG12	SHE	30.06.2024
	▪ Hydrogen gas detector ไม่ถูกต่อระบบ ซึ่งกรณีพัดลมไม่ทำงาน ทำให้ไม่ทราบว่าไม่มีการระบายอากาศ อาจจะมีความเสี่ยงเกิดขึ้น > ดำเนินการต่อเข้าระบบ ให้ใช้งานได้	SHE	30.06.2024
	▪ ถังดับเพลิงCO2 น้ำหนักเนื้อก๊าซต่ำกว่าเกณฑ์ MCCห้องปฏิบัติการ โดยปกติเมื่อชั่งบน จะนำไปเปรียบเทียบกับน้ำหนักรวมที่ระบุที่ถัง หากลดลงเกิน10% ต้องนำออกจากการใช้งาน เพื่อส่งตรวจ/เติม(นำถังสำรองมาทดแทน) > จัดหาถังดับเพลิงสำรองมาเปลี่ยน และนำถังเก่าไปทดสอบและเติมใหม่	SHE	30.06.2024
	▪ เพิ่มเติม safety sign ห้ามใช้โทรศัพท์ในพื้นที่ ที่ประตูทางเข้าลานไก่ไฟฟ้า > นำป้ายไปติดตั้ง	SHE	30.06.2024
	▪ Compressed gas cylinders จำนวนหนึ่งที่เป็นของบริษัท มีแผนจะขาย เนื่องด้วยอายุถังที่มาก และไม่มีการตรวจสอบ จึงควรแจ้งจัดซื้อให้ชัดเจน ว่าถังก๊าซเหล่านั้น		

	ควรขายแบบนำไปทำลาย (scrap) เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้งานซ้ำ ด้วยมีความเสี่ยงที่จะเกิดการระบิดหากนำไปใช้ซ้ำ สำหรับถังที่เป็นของvenderที่สามารถส่งกลับให้venderแต่ละรายได้ > ดำเนินการแจ้ง Vender ที่เป็นเจ้าของถังมารับกลับไป	WH	31.07.2024
1.3	หมวดหมู่การฝึกอบรมและการขึ้นทะเบียนพนักงานในหน่วยงานให้เป็นไปตามกลุ่มเป้าหมาย -การปรับเปลี่ยนคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ใหม่ หลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย ▪ คุณธรรสิทธิ์, คุณอวิรุทธ์, คุณรวัส, คุณสรวุฒิ > ส่งอบรมภายนอก หาหลักสูตร 13-14 ส.ค. 2567 โรงแรมคูณ สุขุมวิท107 (แบริ่ง 34) -บุคคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน (น้ำ อากาศ กากมลพิษ) ▪ ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษอากาศ (ผู้จัดการแผนกพิจารณาส่งบุคคลที่เหมาะสมส่งอบรมเพิ่มเติม) > คุณสุปกรณ์, คุณณัฏชัย รอชื่นทะเบียน ▪ ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ >นายรวุศน์ ไชยเสริฐ รอผลสอบ ▪ ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม > คุณนิพัฒน์ อบรมวันที่ 03.08.2024 SHAWPAT สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยฯ (ขอบรมราชชนนี 79 เขตตลิ่งชัน) - BBS (25.06.2024 @GUT) ▪ Warut - SHE KnowledGe Sharing (27-28.06.2024 @GUT) ▪ Warut	All Department SHE/OPT SHE OPT Manager	Inform หลักสูตรนักการสิ่งแวดล้อม - สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในพระราชูปถัมภ์ฯ (shawpat.or.th)
1.4	Plant KPI / BBS tracking status ตั้งเป้าหมาย โดยพนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ รวมถึงขอเชิญชวนพนักงานในการออกเอกสาร Like & Wom ในระบบ BBS อย่างน้อย 1 รายงาน / คน / เดือน KPI / Year Participation: >90% Like & Warn: >40% CA: >10 Issues Actual (Update 30.06.2024) ▪ 100% Achievement ▪ 76.0 % Like and warn. ▪ 6 Corrective Action	All Department	Inform
1.5	Management of Change ที่ประชุมมีการตรวจติดตามผลการดำเนินงานในการบริหารการเปลี่ยนแปลง Management of Change ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตรวจสอบการควบคุม MOC ให้เป็นไปตามแผนงาน โดย 2024 ▪ Add DCS Logic for EGAT Auto Load Export and Dispatch II > Done ▪ GNNK-MOC-2024-001 Installation Gas Pre-Heater > TOR Approved PR Approved	All MI MM	Inform

วาระที่ 2	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
2.1	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม		
	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านคุณภาพอากาศ Environmental Monitoring • Air Emission • Air quality monitoring results (January 2024 – June 2024) • Graphs 	Shift Leader	All Time
	รายงานการติดตามตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง และปริมาณการทิ้งน้ำ • Effluent water monitoring • Volume of effluent water (January 2024 – June 2024) • Monitoring results (January 2024 – June 2024) 	Shift Leader	All Time

Parameters/Items	Unit	January24	February24	March24	April24	May24	June24	Std. value
Influent Volume	m^3/Month	0	0	0	0	104,921	109,824	<133,650
Waste water								
Effluent Volume	m^3/Month	13,429	11,445	8,908	9,253	13,774	14,225	<29,970
Temp	°C	29.6	29.1	27.6	27.1	27.2	28.8	<40
pH		7.4	8.0	7.9	7.7	8.0	7.2	6.5-8.5
TDS	Mg/	772	766	640	646	752	961	<1,350
SS	Mg/	<5	6	<5	<5	5	7	<30
BOD	Mg/	<1	<2	<2	<2	<2	<2	<20
Oil and Grease	Mg/	3	<3	<3	<3	<3	<3	<5
Free Chlorine	Mg/	0.2	<0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	<1
Conductivity	µs-cm	1,595	1,578	1,321	1,350	1,485	1,556	<2,000
SAR	meq	2.29	4.86	4.84	5.27	4.70	5.31	0-12
BOD	Mg/	4.6	4.0	5.5	4.8	5.5	5.1	<7

	รายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว • Waste Management (status, quantity of waste disposed) • Disposal method of industrial waste • Landfill 0 kg (code 071-073) • Incineration 0 kg (code 074-076) • Hazardous wastes for waste disposal (total: 0 kg) • Non-hazardous wastes for waste disposal: 0 kg • General waste disposal total: 273 kg (Disposal by TAO) 	SHE	Inform
2.2	รายงานด้านอาชีวอนามัย		
	รายงานการตรวจสุขภาพ • ดำเนินการจัดเตรียมยา และแจกจ่ายไปยังอาคารต่างๆแล้ว ตรวจสอบและอัพเดท รายการยา รวมทั้งตู้วันสิ้นอายุของยา (Admin / Maintenance / Control room) • ตรวจสุขภาพประจำปี > แผนการตรวจประมาณช่วง กันยายน-ตุลาคม ตอนนี้อยู่ในขั้นตอนการ จัดจ้าง	GA / SHE	
	การตรวจวัดระดับเสียง • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับแสงในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.

วาระที่ 3	กฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
3.1	เดือนมิถุนายน 2567 มีกฎหมายใหม่ 1 ฉบับ • FAE-GF-077 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการแสดงใบอนุญาตโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2567	All	Inform

วาระที่ 4	รายงานด้านการรักษาความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
4.1	-ชุ่มตรวจสารเสพติด รปภ.ประจำเดือน ไม่พบสารเสพติด -สายตรวจเข้าตรวจจุดโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต และมีการฝึกทบทวนเรื่องการฝึกทำบุคคลเพื่อการรักษาความปลอดภัย -ฝึกทบทวนการใช้ถังดับเพลิง -การส่งสมุดรายงานด้านความปลอดภัยเพื่อให้ทางโรงไฟฟ้าตรวจสอบและรับทราบ -การรายงานเดินตรวจประจำพื้นที่โดย Line group. -การตรวจความพร้อมของตู้สายยีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นไปตามกำหนด -รวมแถว รปภ. แจ้งเรื่องการตรวจรถ กระเป๋า หน้ากากช่วงเดินงาน การตรวจวัดอุณหภูมิปลาปลอม รวมไปถึงการฝ่าฝืนระวังอัคคีภัย	SHE	Inform

วาระที่ 5	รายงานการตรวจติดตามจากหน่วยงานกลาง (SHE ESMS Audit/Other Audit)	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
5.1	- SHE Management แจ้งในที่ประชุม SHE Monthly Meeting เรื่องการดำเนินการ Integrate ISO 3 ระบบ ซึ่งจะมีการดำเนินการ Audit 1 ครั้ง/ปี ทั้ง 3 ระบบ ซึ่งครั้งแรกในปี 2567 จะเป็นการ Pre-Surveillance ให้ก่อน รอแผนการ Pre-Surveillance จาก SHE Management	All	See report
	- จัด Internal Audit ISO9001, 14001	All	ภายใน ก.ค.

วาระที่ 6	รายงานการส่งรายงาน และใบอนุญาตต่าง SHE	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
6.1	รายงานปริมาณการทิ้งน้ำ "ทส2"ทางออนไลน์ประจำเดือน มิถุนายน 2567 ต่อกรมควบคุมมลพิษ	SHE	Close
6.2	รายงาน ยก.8 ประจำเดือน มิถุนายน 2567 ต่อกรมอุทธรณ์พิทหาร	SHE	Close
6.3	ยื่นพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง EIA Solar Floating (ครั้งที่ 2 17 พ.ค. 2567)	SHE	On Progress

วาระที่ 7	กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
7.1	- ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ EIA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก Parameter - Safety induction ให้กับผู้รับเหมา - Safety Talk ทุกวันอังคาร - SHE Monthly Meeting - ปฏิบัติตามมาตรการ "Safety Eyes" - ดำเนินการส่งรายงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - Random Work Permit Audit	SHE	Close

- SHE Committee Meeting
- ยื่นพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง EIA Solar Floating (ครั้งที่ 2)
- ศึกษาดูงานของคณะกรรมการการมีส่วนร่วม
- EIA Monitoring Audit ตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ EIA ม.ค.-มิ.ย. 2567

วาระที่ 8	วาระอื่นๆ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
8.1	Permit to work random audit ประจำเดือน มิถุนายน >> ผลการตรวจติดตาม Non-Compliance = 0 Works Corrective Action = 0 Works	All	Inform
8.2	จัดซื้ออุปกรณ์ PPE เช่น ถุงมือหนัง, ชุดป้องกันสารเคมี, ชุดดับเพลิง (เพิ่ม Size)	SHE	28.02.2024
8.3	ดำเนินการขออนุญาตกำจัด Waste กรมโรงงานฯ และได้รับอนุญาต 15 รายการ ลำดับต่อไป ดำเนินการเปิด PR ส่งกำจัดเรียบร้อย รอ PO และจัดทำ MEMO ขออนุมัติขายเศษจากที่มีมูลค่า	SHE	30.04.2024
8.4	ประชุมคณะกรรมการมีส่วนร่วมตรวจติดตามผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	SHE	27.05.2024
8.5	ศึกษาดูงานคณะกรรมการมีส่วนร่วมตรวจติดตามผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	All	27-31.05.2024
8.6	กิจกรรม Safety Training (Safety Week) - อบรมทบทวนปฐมพยาบาล - อบรมดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมแผนระงับเหตุไฟไหม้และอพยพหนีไฟประจำปี 2567 - อบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	All	11.07.2024 18.07.2024 24.07.2024

วาระที่ 9	เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 5/2567
ที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 6/2567	

ประธานนัดประชุมครั้งต่อไปในเดือน	19 กรกฎาคม พ.ศ. 2567
เลิกประชุมเวลา	11.30 น.

จัดทำรายงาน

GNNK รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 8/2567

วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมนครเนื่องเขต

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1		ประธานกรรมการความปลอดภัย
2		กรรมการความปลอดภัย
3		กรรมการความปลอดภัย
4		กรรมการความปลอดภัย
5		กรรมการความปลอดภัย
6		กรรมการความปลอดภัย
7		กรรมการความปลอดภัย
8		กรรมการความปลอดภัย
9		กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

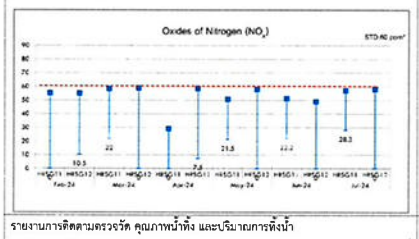
เริ่มประชุมเวลา	11.00 น.

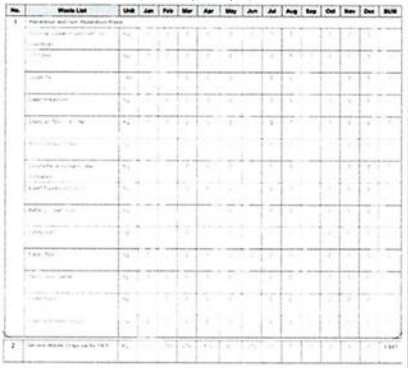
วาระที่ 1	เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
1.1	Safety Moment - การระมัดระวังการใช้สารเคมี น้ำยาล้างห้องน้ำ และน้ำยาซักผ้าขาวเนื่องจากเป็นสารเคมีที่ทำปฏิกิริยากันแล้วเกิดเป็นแก๊สพิษ 	All	Inform

	ประธานแจ้งเพื่อทราบ - เตรียมจัดทำ Big Cleaning Day ตามแผนงาน - เตรียมพื้นที่ และตรวจสอบรั้วที่ชำรุดซ่อมแซมรั้วตรวจเตรียมหน้างาน Solar Project		
1.2	สถิติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป้าหมายในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม โดยไม่มีอุบัติเหตุและเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน 5,000 วัน การปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม พบว่าไม่มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นในโรงไฟฟ้าฯ รวม 4,047 วัน (update 31.07.2024) ● บันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงาน 972,819 ชั่วโมง บันทึกชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมา 935,155 ชั่วโมง รายงานอุบัติเหตุ (Accident report) "July 2024" -No- รายงานอุบัติการณ์ (Nearmiss report) "July 2024" -No- รายงานการสิ่งหยุดงาน (STOP Work report) "July 2024" -No-	All All All All	Inform Inform Inform
	ผลการดำเนินงานด้านตรวจความปลอดภัยในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม จากการเดินสำรวจพื้นที่การทำงานพบว่ามีพื้นที่เสี่ยงที่ต้องปรับปรุง ดังเอกสารแนบ (รายงานการเดินตรวจความปลอดภัยประจำเดือน กรกฎาคม 2567) ● FCP อาคาร workshop/warehouse มอนิเตอร์สกรีน ไม่สามารถอ่านข้อความได้ และตัวอักษรวิ่งตลอดเวลา > สั่งซื้อมาเปลี่ยน เปิด PR แล้ว ● ~~Snake guard หยุดออกจากจุดติดตั้ง > ทำ Model ที่เหมาะสมติดตั้งแทน ติดตั้งเรียบร้อย~~ ● มี Blue sheet กันน้ำหยดลงมาติดตั้งให้ห้อง MCC ถ้าดำเนินการซ่อมแล้วให้จัดเก็บ Blue sheet ออกเนื่องจากเป็นวัสดุติดไฟง่าย > ทำการตรวจน้ำอีกรอบ โครงการปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน "Risk Reduction Project" ● ปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วเพื่อรอกำจัดให้เป็นไปตามมาตรฐาน > เปิด PR แล้ว รอ PO การปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ● PTT station fixed ladder unsecure บันไดขึ้นบนหลังอาคารไม่ปลอดภัยจากการทรุดตัวโดยยกตัวลอยจากพื้น ควรมีการปรับระยะหรือเจาะเหล็กยึดเพื่อให้มีความมั่นคงและแข็งแรง > เบื้องต้นได้มีการประสานงานให้ทาง ปตท.โดยมีงบประมาณในการดำเนินการ 167,500 บาท ทั้งนี้ งานบำรุงรักษาตั้งกล่าวโรงไฟฟ้า	All MTN / ME MTN / ME MTN / ME MTN / SHE	Inform 31.05.2024 31.05.2024 31.08.2024 30.09.2024

	GNNK สามารถจัดจ้างดำเนินการแก้ไขเองได้ ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.ติดต่อขออบรมความปลอดภัย online กับ PTT safety นัดเจ้าหน้าที่ PTT เข้ามาประชุมหารือแนวทางการแก้ไข	OPT/PTT	31.08.2024
	~~● การดำเนินการส่งเสริมหรือจัดสิ่งก่อสร้างที่มีใช้งานบริเวณพื้นที่ที่เรื่องงานไฟฟ้าบริเวณอาคารซ่อมบำรุง > จัดทำ Memo ขออนุมัติจากเจ้าของสถานที่ดำเนินการเรียบร้อย~~	WH	31.08.2024
	● ประตูทางเข้า Metering Gas ชำรุด ควรดำเนินการซ่อมแซม > Refer to หัวข้อที่ 2	SHE	31.08.2024
	● สีประตูอาคาร Control ที่ Metering Gas ลอกควรทำสีใหม่ > Refer to หัวข้อที่ 2	MM	31.08.2024
	● ทำความสะอาดอุปกรณ์บริเวณ HRSG เนื่องจากมีขึ้นเป็นจำนวนมาก >จัดซื้อน้ำยาโฟมทำความสะอาด และจัดทำ 5 ส.	WH	31.08.2024
	● พื้นที่ด้านหลัง Steam Turbine เป็นหลุม บ่อ มีน้ำขัง > สั่งซื้อหินมาถมปรับพื้นติดต่อ ผู้รับเหมาซื้อหินพร้อมแรงงานถมที่	OPT/MTN	30.06.2024
	~~● เครื่องมือตรวจวัดชุด CEMs ของ HRSG12 ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ > ดำเนินการส่ง Electronic board ของ ดำเนินการซื้อจาก GNLL มาติดตั้ง HRSG 11 เรียบร้อย เหลือ HRSG12~~	MI	30.06.2024
	● Hydrogen gas detector ไม่ถูกต่อระบบ ซึ่งกรณีหัดลบไม่ทำงาน ทำให้ไม่ทราบว่าไม่มีการระบายอากาศ อาจจะมีความเสี่ยงเกิดขึ้น > ดำเนินการต่อเข้าระบบ ให้ใช้งานได้	ME	31.07.2024
	● ถังดับเพลิง CO2 น้ำหนักเนื้อก๊าซต่ำกว่าเกณฑ์ MCC ห้องปฏิบัติการ โดยปกติเมื่อชั่งน้ำหนักรวมที่ระบุที่ถัง หากลดลงเกิน10% ต้องนำออกจากการใช้งาน เพื่อส่งตรวจ/เติม(นำถังสำรองมาทดแทน) > จัดหาถังดับเพลิงสำรองมาเปลี่ยนแล้ว และเปิด PR Pooling นำถังเก่าไปทดสอบและเติมแล้ว	SHE	30.09.2024
	● เพิ่มเติม safety sign ห้ามใช้โทรศัพท์ในพื้นที่ ที่ประตูทางเข้าลานไกไฟฟ้า > นำป้ายไปติดตั้ง	SHE	31.08.2024
	~~● Compressed gas cylinders จำนวนหนึ่งที่เป็นของบริษัท มีแผลรอยขาย เนื่องด้วยอายุสั้นมาก และไม่มีการตรวจสอบ จึงควรแจ้งจัดซื้อให้ชัดเจน ว่าถังใดควรขายแบบนำไปทำลาย (scrap) เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้งานซ้ำ ด้วยวิธีการเสื่อมสภาพ หรือทำให้ใช้ซ้ำ สำหรับถังที่เป็นของ vendor ที่ส่งมาส่งกลับให้ vendor ต่อรองได้ > ดำเนินการแล้ว Vender ที่เป็นเจ้าของกลับคืนไปแล้ว~~	WH	30.06.2024
	● ฝ้าห้องแลปและห้อง รปภ. ผุพังเนื่องจากน้ำฝนรั่ว ให้ดำเนินการซ่อมจุดน้ำรั่ว และเปลี่ยนฝ้า > สรรหาผู้รับเหมาที่ดำเนินการติดตั้งใหม่	MM	30.11.2024
	● ให้หาอุปกรณ์ Lock Isolate valve ที่ป้องกันการเปิดโดยไม่ได้รับอนุญาต > เปิด PR สั่งซื้อ Gate Valve Lockout แล้ว PR1000074053	SHE	31.08.2024
	● ป้าย Safety Sign บริเวณพื้นที่ Water Treatment Plant ชีด ต้องเปลี่ยนใหม่ > ดำเนินการจัดหาป้ายไปเปลี่ยน	SHE	31.08.2024
1.3	หลักเกณฑ์การคัดเลือกและการขึ้นทะเบียนพนักงานในหน่วยงานให้เป็นไปตามเป้าหมายกำหนด -การปรับเปลี่ยนคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ใหม่ หลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย	All Department	Inform

	● คุณธรรศสิทธิ์, คุณอวิรุทธ์, คุณรัส, คุณพรวุฒิ > ส่งอบรมภายนอก ทาหลักสูตร 21-22 ส.ค. 2567 ชลบุรี -บุคคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน (น้ำ อากาศ กากมลพิษ) ● ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษอากาศ (ผู้จัดการแผนกห้องทดลอง ส่งบุคคลที่เหมาะสมส่งอบรมเพิ่มเติม) > คุณสุปกรณ์, คุณณัดชัย รอขึ้นทะเบียน ● ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ >นายวรุตน์ โชยเสริฐ รอผลสอบ ● ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม > คุณนิทัศน์ อบรมวันที่ 09.11.2024 SHAWPAT สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยฯ (ซอยบรมราชชนนี 79 เขตตลิ่งชัน)	SHE/OPT SHE OPT Manager	หลักสูตรผู้จัดการสิ่งแวดล้อม - สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยแลกขนมัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในพระราชูปถัมภ์ฯ (shawpat.or.th)
1.4	Plant KPI / BBS tracking status ตั้งเป้าหมาย :โดยพนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ รวมถึงขอเชิญชวนหน่วยงานในการออกเอกสาร Like & Worn ในระบบ BBS อย่างน้อย 1 รายงาน / คน / เดือน KPI / Year Participation: >90% Like & Warn: >40% CA: >10 Issues Actual (Update 31.07.2024) ● 100% Achievement ● 75.4 % Like and warn. ● 7 Corrective Action	All Department	Inform
1.5	Management of Change ที่ประชุมมีการตรวจติดตามผลการดำเนินงานในการบริหารการเปลี่ยนแปลง Management of Change ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตรวจสอบการควบคุม MOC ให้เป็นไปตามแผนงาน โดย 2024 ● Add DCS Logic for EGAT Auto Load Export and Dispatch ll > Done ● GNNK-MOC-2024-001 Installation Gas Pre-Heater > TOR Approved PR Approved ● GNNK-MOC-2024-004 Separate Chemical Bund > On Progress	All MI MM MM	Inform

วาระที่ 2	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
2.1	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม		
	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านคุณภาพอากาศ Environmental Monitoring • Air Emission • Air quality monitoring results • Graphs 	Shift Leader	All Time
	รายงานการติดตามตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง และปริมาณการทิ้งน้ำ • Effluent water monitoring • Volume of effluent water • Monitoring results	Shift Leader	All Time

	รายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว • Waste Management (status, quantity of waste disposed) • Disposal method of industrial waste • Landfill 0 kg (code 071-073) • Incineration 0 kg (code 074-076) • Hazardous wastes to waste disposal 268.5 kg • Non-Hazardous wastes to waste disposal 0 kg • General waste disposal total 278 kg (Disposal by TAO) 	SHE	Inform
2.2	รายงานด้านอาชีวอนามัย		
	รายงานการตรวจสุขภาพ • ดำเนินการจัดเตรียมยา และแจกจ่ายไปยังอาคารต่างๆแล้ว ตรวจสอบและอัพเดท รายการยา รวมทั้งสุ่มสิ้นอายุของยา (Admin / Maintenance / Control room) • ตรวจสุขภาพประจำปี > แผนการตรวจประมาณช่วง กันยายน-ตุลาคม ตอนนี้อยู่ในขั้นตอนการ จัดจ้าง	GA / SHE	
	การตรวจวัดระดับเสียง • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับแสงในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.

วาระที่ 3	กฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
3.1	เดือนกรกฎาคม 2567 มีกฎหมายใหม่ 0 ฉบับ • รอัพเดตจาก SHE Management	All	Inform

วาระที่ 4	รายงานด้านการรักษาความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
4.1	-ตู้มตรวจสารเสพติด รปภ.ประจำเดือน ไม่พบสารเสพติด -สายตรวจเข้าตรวจจุดโรงไฟฟ้านครเบี่ยงเขต และมีการฝึกทบทวนเรื่องการฝึกทำบุคคลเพื่อการรักษาความปลอดภัย -ฝึกทบทวนการใช้ถังดับเพลิง -การส่งมอบรายงานด้านความปลอดภัยเพื่อให้หางโรงไฟฟ้าตรวจสอบและรับทราบ -การรายงานเดินตรวจประจำพื้นที่โดย Line group -การตรวจความพร้อมของตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นไปตามกำหนด -รวมแถว รปภ. แจ้งเรื่องการตรวจรถ กระเป๋า หน้างานช่วงฝึกงาน การตรวจวัดดูแปลกปลอม รวมไปถึงการเฝ้าระวังอัคคีภัย -Weekly Safety Sharing ทุกวันพุธเวลา 08.30-08.45 น.	SHE	Inform

วาระที่ 5	รายงานการตรวจติดตามจากหน่วยงานภายนอก (SHE ESMS Audit/Other Audit)	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
5.1	- SHE Management แจ้งในที่ประชุม SHE Monthly Meeting เรื่องการดำเนินการ Integrate ISO 3 ระบบ ซึ่งจะมีการดำเนินการ Audit 1 ครั้ง/ปี ทั้ง 3 ระบบ ซึ่งครั้งแรกในปี 2567 จะเป็นการ Pre-Surveillance ให้ก่อน รอแผนการ Pre-Surveillance จาก SHE Management	All	See report
	- จัด Internal Audit ISO9001, 14001	All	ภายใน ก.ย.

วาระที่ 6	รายงานการส่งรายงาน และใบอนุญาตต่างๆ SHE	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
6.1	รายงานปริมาณการทิ้งน้ำ "ทส2"ทางออนไลน์ประจำเดือน กรกฎาคม 2567 ต่อกรมควบคุมมลพิษ	SHE	Close
6.2	รายงาน ยก.8 ประจำเดือน กรกฎาคม 2567 ต่อกรมยุทธภัณฑ์ทหาร	SHE	Close
6.3	ยื่นพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง EIA Solar Floating (ครั้งที่ 2 17 พ.ค. 2567) - ได้รับอนุมัติเห็นชอบจาก กกท. เรียบร้อย คามหนังสือ กกท. เลขที่ สกท ๕๕๐๒/๔๐๔๐	SHE	Close
6.4	รายงานผลการตรวจวัด แสง เสียง ความร้อน และ รายงานผลตรวจสารเคมี สอ.3 ต่อสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด 10 ก.ค 2567	SHE	Close
6.5	ส่งรายงาน ร.ป.ว. ต่อสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด 10 ก.ค 2567	SHE	Close
6.6	EIA monitoring Report Jan-June 2024 16 July 2024	SHE	Close
6.7	Submit Hazardous Chemical Report (ว.อก.7) to Department of Industrial Works on 9 July 2024	SHE	Close
6.8	Submit Emission Report (รว.1, รว.3) to Department of Industrial Works and ERC on 23 July 2024	SHE	Close

วาระที่ 7	กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
7.1	- ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ EIA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก Parameter - Safety induction ให้กับผู้รับเหมา - Safety Talk ทุกวันอังคาร - SHE Monthly Meeting - ปฏิบัติตามมาตรการ "Safety Eyes" - ดำเนินการส่งรายงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - Random Work Permit Audit - SHE Committee Meeting - Kickoff meeting of ISO9001, ISO 14001, ISO45001 Integrated Management system Audit with TUV NORD on 3 July 2024 - Safety Week First Aids and CPR Training on 11 July 2024 - Safety Week Basic Fire Training on 18 July 2024 - Emergency Fire and Evacuation Drill on 18 July 2024 - Electrical Working Safety Training on 24 July 2024 - SHE Management Coaching on 25 July 2024 - Review the Scope approval of ISO Certification by TUV NORD on 26 July 2024	SHE	Close

วาระที่ 8	วาระอื่นๆ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
8.1	Permit to work random audit ประจำเดือน ทฤษภาคม >> ผลการตรวจติดตาม Non-Compliance = 2 Works Corrective Action = 2 Works	All	Completed
8.2	อุปกรณ์ PPE ที่สั่งไปรอบแรกมาแล้ว สายรัดฉมาเบิกใช้งานได้ >ยังเหลือชุดกันสารเคมียังไม่ได้	SHE	31.08.2024
8.3	ขออนุมัติส่งจำหน่าย Waste ที่มีมูลค่า ได้รับการอนุมัติเรียบร้อย > นัด Vender เข้ารับ Waste	SHE	31.08.2024
8.4	ส่งกำจัด Waste ครั้งที่ 1-2024	SHE	19.08.2024
8.5	ประชุมคณะกรรมการมีส่วนร่วมตรวจติดตามผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	SHE	03.09.2024
8.6	รองเท้า Safety ของปี 2024 มาแล้ว สามารถมาเบิกได้	SHE	15.08.2024
8.7	ติดตั้งป้ายเตือนระวังอันตรายจากสายไฟฟ้าแรงสูง และป้ายเขตพื้นที่ส่วนบุคคล	SHE	30.09.2024

วาระที่ 9	เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 5/2567
	ที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 7/2567

ประธานนัดประชุมครั้งต่อไปในเดือน	12 กันยายน พ.ศ. 2567
เลิกประชุมเวลา	11.30 น.

นายรุตม์ ไชยเหริฐ ผู้จัดทำรายงาน

GNNK รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 9/2567

วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2567

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1		ประธานกรรมการความปลอดภัย
2		กรรมการความปลอดภัย
3		กรรมการความปลอดภัย
4		กรรมการความปลอดภัย
5		กรรมการความปลอดภัย
6		กรรมการความปลอดภัย
7		กรรมการความปลอดภัย
8		กรรมการความปลอดภัย
9		กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

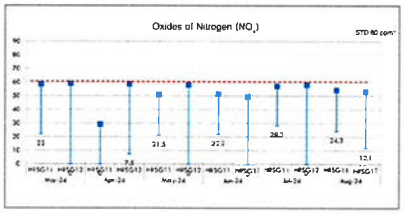
เริ่มประชุมเวลา	11.00 น.

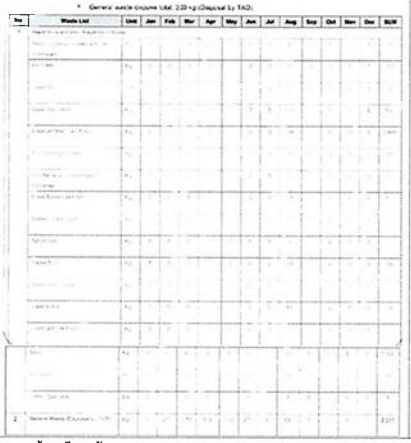
วาระที่ 1	เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
1.1	Safety Moment - การระมัดระวังการใช้สารเคมี น้ำยาล้างห้องน้ำ และน้ำยาซักผ้าขาวเนื่องจากเป็นสารเคมีที่ทำปฏิกิริยากันแล้วเกิดเป็นแก๊สพิษ 	All	Inform

	ประธานแจ้งเพื่อทราบ - เตรียมจัดทำ Big Cleaning Day ตามแผนงาน - เตรียมพื้นที่ และตรวจสอบรั้วที่ชำรุดซ่อมแซมซี่เตรียมหน้างาน Solar Project		
1.2	สถิติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป้าหมายในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม โดยไม่มีอุบัติเหตุและเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน 5,000 วัน การปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม พบว่าไม่มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นในโรงไฟฟ้าฯ รวม 4,047 วัน (update 31.07.2024) • บันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงาน 980,876 ชั่วโมง บันทึกชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมา 942,708 ชั่วโมง รายงานอุบัติเหตุ (Accident report) "Aug 2024" -No- รายงานอุบัติการณ์ (Nearmiss report) "Aug 2024" -No- รายงานการสั่งหยุดงาน (STOP Work report) "Aug 2024" -No-	All All All	Inform Inform Inform
	ผลการดำเนินงานตรวจความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต จากการเดินสำรวจพื้นที่การทำงานพบว่ามีพื้นที่เสี่ยงที่ต้องปรับปรุง ดังเอกสารแนบ (รายงานการเดินตรวจความปลอดภัยประจำเดือน กรกฎาคม 2567) • FCP อาคาร workshop/warehouse มอนิเตอร์สกรีน ไม่สามารถอ่านข้อความได้และตัวอักษรวิ่งตลอดเวลา > สั่งซื้อมาเปลี่ยน เปิด PR แล้ว • ~~Snake guard หมุดยึดจากจุดติดตั้ง > ทำ Model ที่เหมาะสมติดตั้งแทน ติดตั้งเรียบร้อย~~ • มี Blue sheet กันน้ำหยดลูกติดตั้งไว้ห้อง MCC ถ้าดำเนินการซ่อมแล้วให้จัดเก็บ Blue sheet ออกเนื่องจากเป็นวัสดุติดไฟง่าย > ทำถาดรองน้ำแทน โครงการปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน "Risk Reduction Project" • ปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วเพื่อธรกำจัดให้เป็นไปตามมาตรฐาน > เปิด PR แล้ว รอ PO การปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน • PTT station fixed ladder unsecure บันไดขึ้นบนหลังอาคารไม่ปลอดภัยจากการทรุดตัวโดยยกตัวลอยจากพื้น ควรมีการปรับระยะหรือถอยระเทอยนกรีดยึดเพื่อให้มีความมั่นคงและแข็งแรง > เบื้องต้นให้มีการประสานงานให้ทาง ปตท.โดยมีงบประมาณในการดำเนินการ 167,500 บาท ทั้งนี้ งานบำรุงรักษาดังกล่าวโรงไฟฟ้า	All MTN / ME MTN / ME MTN / ME MTN / SHE	Inform 31.05.2024 31.05.2024 31.08.2024 30.09.2024

	GNNK สามารถจัดจ้างดำเนินการแก้ไขเองได้ ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.ติดต่อขอรบรมความปลอดภัย online กับ PTT safety นัดเจ้าหน้าที่ PTT เข้ามาประชุมหารือแนวทางการแก้ไข	OPT/PTT	31.08.2024
	~~การดำเนินการส่งเศษเหล็กที่ไม่ใช้งานบริเวณพื้นที่เชื่อมหน้าโรงอาหารซ่อมบำรุง > จัดทำ Memo ขออนุมัติจากผู้บริหารดำเนินการเรียบร้อย~~	WH	31.08.2024
	~~ประตูทางเข้า Metering Gas ชำรุด ควรดำเนินการซ่อมแซม > Refer to หัวข้อที่ 2~~	SHE	31.08.2024
	~~สีประตูอาคาร Control ที่ Metering Gas สดควรทำสีใหม่ > Refer to หัวข้อที่ 2~~	MM	31.08.2024
	~~ทำความสะอาดจุดปล่อยใบพัด HRSG เนื่องจากมีขึ้นเป็นจำนวนมาก > จัดซื้อน้ำยาให้บริษัทมาทำความสะอาดภายใน 5 ส.~~	WH	30.06.2024
	พื้นที่ด้านหลัง Steam Turbine เป็นหลุม บ่อ มีน้ำขัง > สั่งซื้อหินมาถมปรับพื้นติดต่อ ผู้รับเหมาซื้อหินพร้อมแรงงานถมที่	OPT/MTN	30.06.2024
	~~เครื่องมือตรวจวัดรุ่น CEMs ของ HRSG12 ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ > ดำเนินการส่ง Electronic board ซ่อม ดำเนินการเรียบร้อย CALL มาติดตั้ง HRSG 11 เรียบร้อยเหลือ HRSG12~~	MI	30.06.2024
	Hydrogen gas detector ไม่ถูกต่อระบบ ซึ่งกรณีหัดลมไม่ทำงาน ทำให้ไม่ทราบว่าไม่มีการระบายอากาศ อาจจะมีความเสี่ยงเกิดขึ้น > ดำเนินการต่อเข้าระบบ ให้ใช้งานได้	ME	31.07.2024
	ถังดับเพลิง CO2 น้ำหนักเนื้อก๊าซต่ำกว่าเกณฑ์ MCC ห้องปฏิบัติการ โดยปกติเมื่อชั่งบน จะนำไปเปรียบเทียบกับน้ำหนักรวมที่ระบุที่ถัง หากสดลงเกิน10% ต้องนำออกจากการใช้งาน เพื่อส่งตรวจ/เติม(นำถังสำรองมาทดแทน) > จัดหาถังดับเพลิงสำรองมาเปลี่ยนแล้ว และเปิด PR Pooling นำถังเก่าไปทดสอบและเติมแล้ว	SHE	30.09.2024
	~~เพิ่มเติม safety sign ห้ามใช้โทรศัพท์ในพื้นที่ ที่ประตูทางเข้าอาคารไฟฟ้า > นำป้ายไปติดตั้ง~~	SHE	31.08.2024
	~~Compressed gas cylinders จำนวนหนึ่งที่เป็นของบริษัท มีแผลรอย เนื่องด้วยอายุถังที่มาก และไม่มีการตรวจสอบ จึงควรแจ้งจัดซื้อให้ใช้แทน ว่าถังก๊าซเหล่านั้นควรจะแบบนำไปทำลาย (scrap) เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้งานซ้ำ ด้วยมีความเสี่ยงที่จะมีการระเบิดหากนำไปใช้ซ้ำ สำหรับถังที่เป็นของvendorก็สามารถส่งกลับให้vendorแต่ละรายได้ > ดำเนินการแล้ว Vender ที่เป็นเจ้าของถังมารับคืนไป~~	WH	30.06.2024
	ผ้าห้องแลปและห้อง รปภ. ชุ่มเนื่องจากน้ำฝนรั่ว ให้ดำเนินการซ่อมจุดน้ำรั่ว และเปลี่ยนผ้า > สรรหาผู้รับเหมาที่ดำเนินการติดตั้งใหม่	MM	30.11.2024
	ให้หาอุปกรณ์ Lock Isolate valve ที่ป้องกันการเปิดโดยไม่ได้รับอนุญาต > เปิด PR สั่งซื้อ Gate Valve Lockout แล้ว PR1000074053	SHE	31.08.2024
	ป้าย Safety Sign บริเวณพื้นที่ Water Treatment Plant ชีด ต้องเปลี่ยนใหม่ > ดำเนินการจัดหาป้ายไปเปลี่ยน	SHE	31.08.2024
	CCTV กล้อง C3 HRSG12 ภาพหูไม่ได้ 1 ตัว ดำเนินการซ่อมแซม	ME	31.10.2024
	~~กล้องต่อในห้อง รปภ. เสียหมุนกล้องไม่ได้ > ดำเนินการเปลี่ยนแล้ว~~	IT	30.09.2024

1.3	ทบทวนแผนการฝึกอบรมและการขึ้นทะเบียนพนักงานในหน่วยงานให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด -การปรับเปลี่ยนคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ใหม่ หลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย • คุณอรรถสิทธิ์, คุณอริรุทธ์, คุณรัส, คุณสราวุฒิ > ส่งอบรมภายนอก ทหลักสูตร 21-22 ต.ค. 2567 ชลบุรี -บุคคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน (น้ำ อากาศ กากอุตสาหกรรม) • ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษอากาศ (ผู้จัดการแผนกพิจารณาส่งบุคคลที่เหมาะสมส่งอบรมเพิ่มเติม) > คุณศุปกรณ์, คุณณัตชัย รอชัยนะเบียน • ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ >นายวรุตน์ ไชยเสริฐ รอผลสอบ • ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม > คุณนิทัศน์ อบรมวันที่ 09.11.2024 SHAWPAT สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยฯ (ชอบรมราชชนนี 79 เขตตลิ่งชัน)	All Department SHE/OPT SHE OPT Manager	Inform หลักสูตรผู้จัดการสิ่งแวดล้อม - สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในพระราชปถัมภ์ฯ (shnwpat.or.th)
1.4	Plant KPI / BBS tracking status ตั้งเป้าหมาย โดยหน้างานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ รวมถึงขอเชิญชวนหน้างานในการออกเอกสาร Like & Warn ในระบบ BBS อย่างน้อย 1 รายงาน / คน / เดือน KPi / Year Participation: >90% Like & Warn: >40% CA: >10 issues Actual (Update 31.07.2024) • 100% Achievement • 76 % Like and warn. • 9 Corrective Action	All Department	Inform
1.5	Management of Change ที่ประชุมมีการตรวจติดตามผลการดำเนินงานในการบริหารการเปลี่ยนแปลง Management of Change ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตรวจสอบการควบคุม MOC ให้เป็นไปตามแผนงาน โดย 2024 • Add DCS Logic for EGAT Auto Load Export and Dispatch II > Done • GNNK-MOC-2024-001 Installation Gas Pre-Heater > TOR Approved PR Approved • GNNK-MOC-2024-004 Separate Chemical Bund > On Progress	All MI MM MM	Inform

วาระที่ 2	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
2.1	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม		
	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านคุณภาพอากาศ **Environment** Environmental Monitoring • Air Emission • Air quality monitoring results (March 2024 – August 2024) • Graphs 	Shift Leader	All Time
	รายงานการติดตามตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง และปริมาณการทิ้งน้ำ • Effluent water monitoring • Volume of effluent water (March 2024 – August 2024) • Monitoring results (March 2024 – August 2024) 	Shift Leader	All Time

	รายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว • Waste Management (status, quantity of waste disposed) • Disposal method of industrial waste • Landfill 0 kg (code 071-073) • Incineration 0 kg (code 074-076) • Hazardous waste to waste disposal site: 211 kg • Non-Hazardous waste to waste disposal: 1 527 kg • General waste (Volume Use): 2.29 kg (Disposal by TAO) 	SHE	Inform
2.2	รายงานด้านอาชีวอนามัย		
	รายงานการตรวจสุขภาพ • ดำเนินการจัดเตรียมยา และแจกจ่ายไปยังอาคารต่างๆแล้ว ตรวจสอบและอัพเดท รายการยา รวมทั้งตู้วัสดุอุปกรณ์ (Admin / Maintenance / Control room) • ตรวจสุขภาพประจำปี > แผนการตรวจประมาณช่วง กันยายน-ตุลาคม ตอนนี้อยู่ในขั้นตอนการ จัดจ้าง	GA / SHE	
	การตรวจวัดระดับเสียง • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.

	การตรวจวัดระดับแสงในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.
วาระที่ 3	กฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
3.1	เดือนสิงหาคม 2567 มีกฎหมายใหม่ 2 ฉบับ • ENV-AP-030 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2567 • FAE-GF-082 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเลิกการเรียกสำเนาหนังสือรับรองนิติบุคคล พ.ศ. 2567	All	Inform
วาระที่ 4	รายงานด้านการรักษาความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
4.1	-ชุ่มตรวจสารเสพติด รปภ ประจำเดือน ไม่พบสารเสพติด -รายตรวจเข้าตรวจอุตโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต และมีการฝึกทบทวนเรื่องการฝึกท่าบุคคลเพื่อการรักษาความปลอดภัย -ฝึกทบทวนการใช้ถังดับเพลิง -การส่งมอบงานด้านความปลอดภัยเพื่อให้ทางโรงไฟฟ้าตรวจสอบและรับทราบ -การรายงานเดินตรวจประจำพื้นที่โดย Line group. -การตรวจความพร้อมของตู้สายดับน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นไปตามกำหนด -รวมแถว รปภ. แจ้งเรื่องการตรวจรถ กระเป๋า หน้างานช่วงเลิกงาน การตรวจวัดอุณหภูมิปลายปลอม รวมไปถึงการเฝ้าระวังอัคคีภัย -Weekly Safety Sharing ทุกวันพุธเวลา 08.30-08.45 น.	SHE	Inform
วาระที่ 5	รายงานการตรวจติดตามจากหน่วยงานภายนอก (SHE ESMS Audit/Other Audit)	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
5.1	- SHE Management แจ้งในที่ประชุม SHE Monthly Meeting เรื่องการดำเนินการ Integrate ISO 3 ระบบ ซึ่งจะมีการดำเนินการ Audit 1 ครั้ง/ปี ทั้ง 3 ระบบ ซึ่งครั้งแรกในปี 2567 จะเป็นการ Pre-Surveillance ให้ก่อน รอแผนการ Pre-Surveillance จาก SHE Management วันที่ 11-12 พฤศจิกายน 2567 - จัด Internal Audit ISO9001, 14001 วันที่ 23-24 กันยายน 2567	All All	See report ภายใน ก.ย
วาระที่ 6	รายงานการส่งรายงาน และใบอนุญาตด้าน SHE	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
6.1	รายงานปริมาณการทิ้งน้ำ "ทส2"ทางออนไลน์ประจำเดือน สิงหาคม 2567 ต่อกรมควบคุมมลพิษ	SHE	Close
6.2	รายงาน บว.8 ประจำเดือน สิงหาคม 2567 ต่อกรมยุทธภัณฑ์ทหาร	SHE	Close
6.3	ยื่นพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง EIA Solar Floating (ครั้งที่ 2 17 พ.ค. 2567) - ได้รับอนุมัติเห็นชอบจาก กกพ. เรียบร้อย ตามหนังสือ กกพ. เลขที่ สกพ ๕๐๑๑/๔๐๕๐	SHE	Close

6.4	รายงานผลการตรวจวัด แสง เสียง ความร้อน และ รายงานผลตรวจสารเคมี สอ.3 ต่อสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด 10 ก.ค 2567	SHE	Close
วาระที่ 7	กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
7.1	- ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ EIA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก Parameter - Safety induction ให้กับผู้รับเหมา - Safety Talk ทุกวันอังคาร - SHE Monthly Meeting - ปฏิบัติตามมาตรการ "Safety Eyes" - ดำเนินการส่งรายงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - Random Work Permit Audit - ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย 16 ส.ค 2567 - ส่งกำจัด Waste ครั้งที่ 1 19 ส.ค 2567 - จัดทำ Big Cleaning Day 26 ส.ค 2567 - ส่งขาย Waste ที่มีมูลค่าครั้งที่ 1 29 ส.ค 2567	SHE	Close
วาระที่ 8	วาระอื่นๆ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
8.1	Permit to work random audit ประจำเดือน หฤษภาคม >> ผลการตรวจติดตาม Non-Compliance = 2 Works Corrective Action = 2 Works	All	Completed
8.2	อุปกรณ์ PPE ที่สั่งไปรอบแรกมาแล้ว สามารถมาเบิกใช้งานได้ >ยังเหลือชุดกันสารเคมียังไม่ได้	SHE	31.08.2024
8.3	ขออนุมัติส่งจำหน่าย Waste ที่มีมูลค่า ได้รับการอนุมัติเรียบร้อย > นัด Vender เข้ารับ Waste	SHE	31.08.2024
8.4	ส่งกำจัด Waste ครั้งที่ 1-2024	SHE	19.08.2024
8.5	ประชุมคณะกรรมการมีส่วนร่วมตรวจติดตามผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	SHE	03.09.2024
8.6	รองเท้า Safety ของปี 2024 มาแล้ว สามารถมาเบิกได้	SHE	15.08.2024
8.7	ติดตั้งป้ายเตือนระวังอันตรายจากสายไฟฟ้าแรงสูง และป้ายเขตพื้นที่ส่วนบุคคล	SHE	30.09.2024

วาระที่ 9	เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 5/2567
ที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 8/2567	
ประธานนัดประชุมครั้งต่อไปในเดือน	16 ตุลาคม พ.ศ. 2567
เลิกประชุมเวลา	12.00 น.

นายวรุฒน์ ไชยเสริฐ ผู้จัดทำรายงาน

GNNK รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 12/2567

วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

ผู้เข้าประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1		ประธานกรรมการความปลอดภัย
2		กรรมการความปลอดภัย
3		กรรมการความปลอดภัย
4		กรรมการความปลอดภัย
5		กรรมการความปลอดภัย
6		กรรมการความปลอดภัย
7		กรรมการความปลอดภัย
8		กรรมการความปลอดภัย
9		กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ

ผู้ไม่เข้าประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

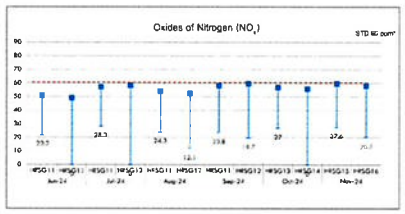
เริ่มประชุมเวลา	14.30 น.

วาระที่ 1	เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
1.1	Safety Moment **ถังแก๊สระเบิด-ไฟไหม้โรงงานที่บ้านค่าย เจ็บหลายคน** 	All	Inform

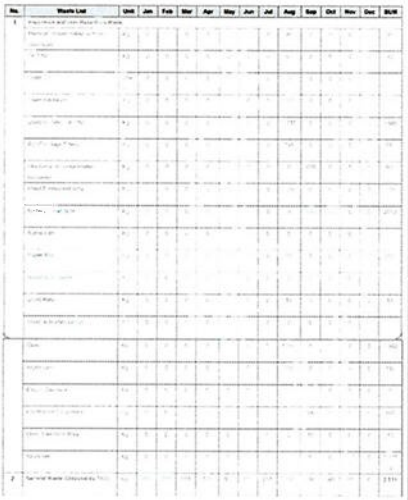
	ประธานแจ้งเพื่อทราบ -		
1.2	สถิติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป้าหมายในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม โดยไม่มีอุบัติเหตุและเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน 5,000 วัน การปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม พบว่าไม่มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นในโรงไฟฟ้าฯ รวม 4,139 วัน (update 30.11.2024) • บันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงาน 1,005,786 ชั่วโมง บันทึกชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมา 966,017 ชั่วโมง รายงานอุบัติเหตุ (Accident report) "Nov 2024" -No- รายงานอุบัติการณ์ (Nearmiss report) "Nov 2024" -No- รายงานการสั่งหยุดงาน (STOP Work report) "Nov 2024" -No-	All All All	Inform Inform Inform
	ผลการดำเนินงานด้านตรรกรรมความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต จากการเดินสำรวจพื้นที่การทำงานพบว่ามีพื้นที่เสี่ยงที่ต้องปรับปรุง ดังเอกสารแนบ (รายงานการเดินตรวจความปลอดภัยประจำเดือน ทฤศจิกายน 2567) • FCP อาคาร workshop/warehouse มอนิเตอร์สกรีน ไม่สามารถอ่านข้อความได้และตัวอักษรจริงตลอดเวลา > สั่งซื้อมาเปลี่ยน เปิด PR แล้ว • มี Blue sheet กับน้ำหยดลุกติดตั้งไหล้อง MCC ถ้าดำเนินการซ่อมแล้วให้จัดเก็บ Blue sheet ออกเนื่องจากเป็นวัสดุติดไฟง่าย > ทำเสาตรองน้ำถาวร โครงการปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน "Risk Reduction Project" • ปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วเพื่อรอกำจัดให้เป็นไปตามมาตรฐาน > เปิด PR แล้ว รอ PO การปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน • PTT station fixed ladder unsecure บันไดขึ้นบนหลังอาคารไม่ปลอดภัยจากการทรุดตัวโดยยกตัวลอยจากพื้น ควรมีการปรับระยะหรืออาจจะเทคอนกรีตยึดเพื่อให้มีความมั่นคงและแข็งแรง > เบื้องต้นได้มีการประสานงานให้ทาง ปตท.โดยมีงบประมาณในการดำเนินการ 167,500 บาท ทั้งนี้ งานบำรุงรักษาดังกล่าวโรงไฟฟ้า GNNK สามารถจัดจ้างดำเนินการแก้ไขเองได้ ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.ติดต่อขอยอมรมความปลอดภัย online กับ PTT safety นัดเจ้าหน้าที่ PTT เข้ามาประชุมหารือแนวทางการแก้ไข	All MTN / ME MTN / ME MTN / SHE OPT/PTT	Inform 31.12.2024 31.12.2024 31.12.2024 31.12.2024

	• ประตูทางเข้า Metering Gas ชำรุด ควรดำเนินการซ่อมแซม > Refer to หัวข้อที่ 2 • ~~สีประตูอาคาร Control ที่ Metering Gas ถอดรหัสสีใหม่ > Refer to หัวข้อที่ 2~~ • ~~พื้นที่ด้านหลัง Steam Turbine เป็นหลุม บ่อน้ำขัง > ตั้งชั้นหินมาถมปรับพื้นติดต่อผู้รับเหมาซื้อหินพร้อมแรงงานถมที่~~ • Hydrogen gas detector ไม่ถูกต่อระบบ ซึ่งกรณีพัดลมไม่ทำงาน ทำให้ไม่ทราบว่าไม่มีการระบายอากาศ อาจจะมีความเสี่ยงเกิดขึ้น > ดำเนินการต่อเข้าระบบ ให้ใช้งานได้ • ~~ถังดับเพลิง CO2 น้ำหนักเนื้อถังต่ำกว่า ๙๐% ของปริมาณเดิม ของน้ำไม่เทียบเคียงกับน้ำหนักรวมที่ระบุที่ถัง หากลดลงเกิน 10% ต้องนำออกจากการใช้งาน เพื่อส่งตรวจสอบน้ำยาดับเพลิงว่ายังสามารถใช้งานได้หรือไม่ หากไม่ได้ต้องเปลี่ยนถังใหม่ > จัดหาถังดับเพลิงใหม่มาเปลี่ยนแล้ว และเปิด PR Pooling นำถังเก่าไปทดสอบและเติมแล้ว~~ • ฝ้าห้องแลปและห้อง รปภ. ผุพังเนื่องจากน้ำฝนรั่ว ให้ดำเนินการซ่อมจุดน้ำรั่ว และเปลี่ยนฝ้า > สรรหาผู้รับเหมาที่ดำเนินการติดตั้งใหม่ • ~~ให้หาอุปกรณ์ Lock isolate valve ที่ป้องกันการเปิดโดยไม่ได้รับอนุญาต > เปิด PR ซื้อ Gate Valve Lockout แล้ว PR1000074053~~ • CCTV กล้อง C3 HRSG12 ภาพดูไม่ได้ 1 ตัว ดำเนินการซ่อมแซม >เปิด PR ต่อเข้าระบบใหม่ รอ Bidding • ไม่พบการจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ดูดซับกรณีหกรั่วไหลบริเวณหม้อหล่อเย็น ซึ่งมีการเก็บและใช้งานสารเคมี >เพิ่มจุดติดตั้งที่วางวัสดุดูดซับสารเคมีเพิ่มที่ Cooling tower • ตรวจสอบเรื่องการมีอุปกรณ์และวัสดุดูดซับแต่ไม่ได้แยกพื้นที่ตรวจสอบอาจทำให้ตรวจสอบไม่ครบถ้วนและไม่สามารถระบุปัญหาเยกพื้นที่จัดเก็บใช้งานเคมีได้ชัดเจน แนะนำให้ทำการตรวจแยกพื้นที่กันให้ชัดเจน >จัดทำแบบตรวจสอบที่จัดเก็บสารเคมีแยกพื้นที่ให้ชัดเจน • ตรวจสอบพบบางภาชนะบรรจุเคมีไม่มีฉลากภาษาไทยและ GHS เช่น บริเวณหม้อหล่อเย็น >จัดทำ SDS ไปติดไว้ถังสารเคมี	OPT ME SHE MM SHE ME SHE SHE Chemist	30.11.2024 31.01.2025 31.12.2024 31.12.2024 30.11.2024 30.11.2024 30.11.2024 30.11.2024 30.11.2024
1.3	หน่วยงานแผนกที่ฝึกอบรมและการขึ้นทะเบียนพนักงานในหน่วยงานให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด -การปรับเปลี่ยนคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ใหม่ หลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย • ~~คุณอรรถพันธ์, คุณอภิรุทย์, คุณภวัต, คุณธรรฐนิ > ส่งอบรมตามหลักสูตร 21-23 ธค. 2567 ชลบุรี~~ -บุคคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน (น้ำ อากาศ ภาคมลพิษ) • ~~ผู้ปฏิบัติงานประจำจะขับเปลี่ยนกันเพื่อแวดล้อมเป็นพิเศษ อากาศ ผู้จัดการแผนกพิจารณาส่งบุคคลที่เหมาะสมส่งอบรมเพิ่มเติม > คุณสุปรัชญ์, คุณณัฐชัย รอขึ้นทะเบียน~~ • ~~ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม > คุณนิทัศน์ อบรมวันที่ 6-11-2024 SHAWPAT สถาบันส่งเสริมความปลอดภัยฯ (รอบอบรมรอบที่ 79 เดือนนี้เข้า)~~	All Department SHE/OPT SHE OPT Manager	Inform หลักสูตรผู้จัดการสิ่งแวดล้อม - คณะผู้ส่งเสริมความปลอดภัยและคณะนิยมในการทำงาน (ประเทศไทย) ในพระบรมราชูปถัมภ์ (shawpat.or.th)

1.4	Plant KPI / BBS tracking status ตั้งเป้าหมาย โดยพนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ รวมถึงขอเชิญชวนพนักงานในการออกแบบสาร Like & Worn ในระบบ BBS อย่างน้อย 1 รายงาน / คน / เดือน KPI / Year Participation: >90% Like & Warn: >40% CA: >10 issues Actual (Update 30.11.2024) • 100% Achievement • 77.4 % Like and warn. • 10 Corrective Action	All Department	Inform
1.5	Management of Change ที่ประชุมมีการตรวจติดตามเอกสารดำเนินงานในการบริหารการเปลี่ยนแปลง Management of Change ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตรวจสอบการควบคุม MOC ให้เป็นไปตามแผนงาน โดย 2024 • Add DCS Logic for EGAT Auto Load Export and Dispatch II > Done • GNNK-MOC-2024-001 Installation Gas Pre-Heater > TOR Approved PR Approved • GNNK-MOC-2024-004 Separate Chemical Bund > On Progess • GNNK-MOC-2024-005 Install CCTV Motion Detection for Security Improvement > Commissioning • GNNK-MOC-2024-006 Install Sling handrail for PV Solar rooftop > On Progess • GNNK-MOC-2024-007 Install ozone filter for steam turbine generator > Completed • GNNK-MOC-2024-008 Install solar PV floating 2.58 MWp > On Progess • GNNK-MOC-2024-009 Improve_DCS_Machine_High_Rate > On Progess	All MI MM MM MI ME MM ME MI	Inform

วาระที่ 2	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
2.1	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม		
	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านคุณภาพอากาศ **Environment** Environmental Monitoring • Air Emission • Air quality monitoring results (June 2024 – November (ov) 2024) • Graphs 	Shift Leader	All Time
	รายงานการติดตามตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง และปริมาณการทิ้งน้ำ • Effluent water monitoring • Volume of effluent water (June 2024 – November 2024) • Monitoring results (June 2024 – November 2024) 	Shift Leader	All Time

Parameter/Item	Unit	June24	July24	August24	Sept24	Oct24	Nov24	Std value
Influent Volume	M^3/Month	190,62	192,622	191,896	190,900	191,901	191,295	<132,000
Waste water Effluent Volume	M^3/Month	14,225	15,374	11,896	12,138	12,406	12,420	<26,910
Temp	°C	32.9	30.6	29.9	30.9	31.9	30.3	<40
pH		7.4	7.4	7.5	7.4	7.7	7.9	5.5-9.0
TDS	Mg/l	868	696	852	844	866	724	<1,200
Oil	Mg/l	7	<5	<5	<5	<5	5	<20
BOD	Mg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<20
Oil and Grease	Mg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<5
Free Chlorine	Mg/l	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1
Conductivity	µs/cm	1,558	1,552	1,344	1,503	1,350	1,241	<2,000
SAR	meq/l	5.51	4	3.42	4.21	3.33	3.75	8.33
DO	Mg/l	5.1	6.2	6.5	6.2	7.1	6.9	>2

	รายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว 	SHE	Inform
2.2	รายงานด้านอาชีวอนามัย		
	รายงานการตรวจสุขภาพ • ดำเนินการจัดเตรียมยา และแจกจ่ายไปยังอาคารต่างๆแล้ว ตรวจสอบและอัพเดท รายการยา รวมทั้งตู้วันสิ้นอายุของยา (Admin / Maintenance / Control room) • ตรวจสุขภาพประจำปี > เริ่มตรวจสุขภาพวันที่ 25 พฤศจิกายน – 10 ธันวาคม 2567 ที่โรงพยาบาลรวมแพทย์ อะเชิงเทรา	GA / SHE	
	การตรวจวัดระดับเสียง • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับแสงในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.

วาระที่ 3	กฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
3.1	เดือนพฤศจิกายน 2567 มีกฎหมายใหม่ 3 ฉบับ • OHS-GS-044 กฎกระทรวงการยกเว้นผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2567 • OHS-GS-045 ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่องการประเมินอันตรายการศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานและการจัดทำแผนควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ • ENV-WM-027 กฎกระทรวงกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมและยกเว้นค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2567	All	Inform

วาระที่ 4	รายงานด้านการรักษาความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
4.1	-ชุมตรวจสารเสพติด รปภ.ประจำเดือน **ไม่พบสารเสพติด** -สายตรวจเข้าตรวจจุดโรงไฟฟ้ากรเบื่องเขต และมีการฝึกทบทวนเรื่องการฝึกทำบุคคลเพื่อการรักษาความปลอดภัย -ฝึกทบทวนการใช้ถังดับเพลิง -การส่งสมุดรายงานด้านความปลอดภัยเพื่อให้ทางโรงไฟฟ้าตรวจสอบและรับทราบ -การรายงานเส้นตรวจประจำพื้นที่โดย Line group. -การตรวจความพร้อมของตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นไปตามกำหนด -รวมแถว รปภ. แจ้งเรื่องการตรวจรถ กระเป๋า หน้างานช่วงเลิกงาน การตรวจวัดกุแปลกปลอม รวมไปถึงการฝึกระวังอัคคีภัย -Weekly Safety Sharing ทุกวันพุธเวลา 08.30-08.45 น.	SHE	Inform

วาระที่ 5	รายงานการตรวจติดตามจากหน่วยงานกลาง (SHE ESMS Audit/Other Audit)	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
5.1	- SHE Management แจ้งในที่ประชุม SHE Monthly Meeting เรื่องการดำเนินการ Integrate ISO 3 ระบบ ซึ่งจะมีการดำเนินการ Audit 1 ครั้ง/ปี ทั้ง 3 ระบบ ซึ่งครั้งแรกในปี 2567 จะเป็นการ Pre-Surveillance ให้ก่อน รอแผนการ Pre-Surveillance จาก SHE Management วันที่ 11-12 พฤศจิกายน 2567 - ISO9001, 14001, 45001 Transfer Re Certification Audit วันที่ 11-12 พฤศจิกายน 2567	All All All	See report

วาระที่ 6	รายงานการส่งรายงาน และใบอนุญาตด้าน SHE	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
6.1	รายงานปริมาณการทิ้งน้ำ "ทส2"ทางออนไลน์ประจำเดือน พฤศจิกายน 2567 ต่อกรมควบคุมมลพิษ	SHE	Close
6.2	รายงาน ยก.8 ประจำเดือน พฤศจิกายน 2567 ต่อกรมอุทรภัยทหาร	SHE	Close

วาระที่ 7	กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
7.1	- ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ EIA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก Parameter - Safety Induction ให้กับผู้รับเหมา - Safety Talk ทุกวันอังคาร - SHE Monthly Meeting - ปฏิบัติตามมาตรการ "Safety Eyes" - ดำเนินการส่งรายงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - Random Work Permit Audit • GNNK Solar Floating Project bi-weekly Meeting • GNNK /AMD Management Visit Schedule on 8 November 2024 • Chemical Spill Plan Practice and Natural Gas leak Plan on 3 October 2024 • External Audit ISO9001, 14001, 45001 (Transfer Re Certification Audit) on 11-12 November 2024 • GNNK: Stock count on 18-19 November 2024 • Safety Week GNNK Open House on 22 November 2024 • SHE Committee on 25 November 2024 • ALS to GNNK	EIA Monitoring Audit GNNK 2/2567 on 26 November 2024 -Dispose of valuable waste (GT Silencer) to Ayothaya Recycle 2002 on 13 November 2024	SHE	Close

วาระที่ 8	วาระอื่นๆ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
8.1	Permit to work random audit ประจำเดือน พฤศจิกายน >> ผลการตรวจติดตาม Non-Compliance = 0 Work Corrective Action = 0 Work	All	Completed
8.2	ซื้อหินคลุกเพื่อซ่อมแซม ปรับปรุงถนนและทัศนียภาพพื้นที่ชุมชนรอบโรงไฟฟ้า	SHE	31.10.2024
8.3	จะจัดกิจกรรม GNNK Open House เปิดบ้านโรงไฟฟ้า	ALL	22.11.2024

วาระที่ 9	เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 11/2567
ที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 11/2567	

ประธานนัดประชุมครั้งต่อไปในเดือน	16 มกราคม พ.ศ. 2567
เลิกประชุมเวลา	15.00 น.

นายวรุตม์ โชยเสริฐ ผู้จัดทำรายงาน

ภาคผนวก ข.2-42

เอกสารการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2567

ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

โรงพยาบาล รวมแพทย์ฉะเชิงเทรา RUAMPAT CHACHOENGSAO HOSPITAL CHULARAT HOSPITAL GROUP

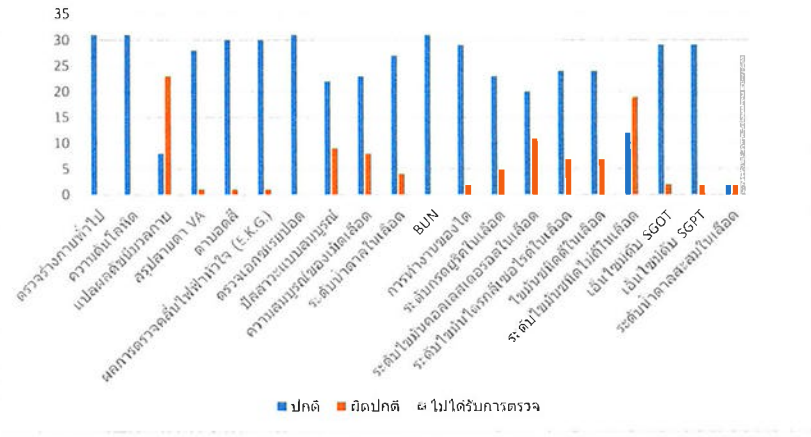
สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ตรวจสุขภาพประจำปี บริษัทกัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด(GNNK) ฉะเชิงเทรา

ประเภทการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่ได้รับการตรวจ	รวม
	ราย	ราย	ราย	
ตรวจร่างกายทั่วไป	31	0	0	31
ความดันโลหิต	31	0	0	31
แปลผลคัชนีมวลกาย	8	23	0	31
สรุปสายตา VA	28	1	2	31
ตาบอดสี	30	1	0	31
ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (E.K.G.)	30	1	0	31
ตรวจเอกซเรย์ปอด	31	0	0	31
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	22	9	0	31
ปัสสาวะแบบสมบูรณ์	22	9	0	31
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	23	8	0	31
ระดับน้ำตาลในเลือด	27	4	0	31
การทำงานของไต BUN	31	0	0	31
การทำงานของไต Creatinine	29	2	0	31
ระดับกรดยูริคในเลือด	23	5	3	31
ระดับไขมันคอลเลสเตอรอลในเลือด	20	11	0	31
ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด	24	7	0	31
ไขมันชนิดดีในเลือด	24	7	0	31
ระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด	12	19	0	31
เอ็นไซม์ตับ SGOT	29	2	0	31
เอ็นไซม์ตับ SGPT	29	2	0	31
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	2	2	27	31
เชื้อไวรัสตับอักเสบบี	31	0	0	31
ภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี	31	0	0	31

โรงพยาบาล รวมแพทย์ฉะเชิงเทรา RUAMPAT CHACHOENGSAO HOSPITAL CHULARAT HOSPITAL GROUP

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

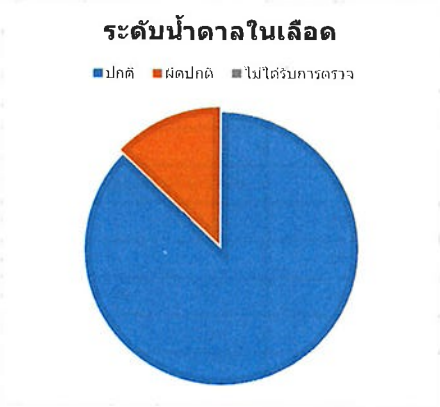


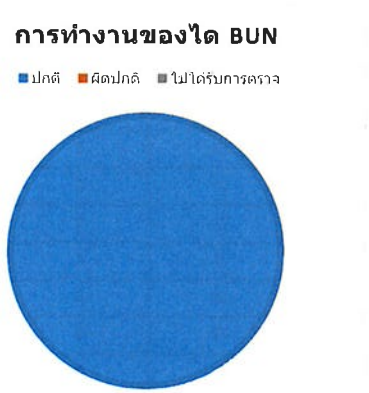
โรงพยาบาล รวมแพทย์ฉะเชิงเทรา RUAMPAT CHACHOENGSAO HOSPITAL CHULARAT HOSPITAL GROUP

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

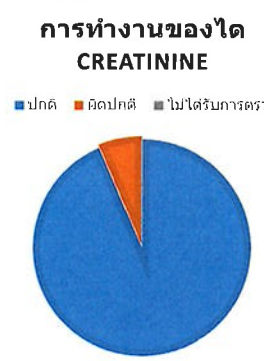
ตรวจสุขภาพประจำปี บริษัทกัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด(GNNK) ฉะเชิงเทรา

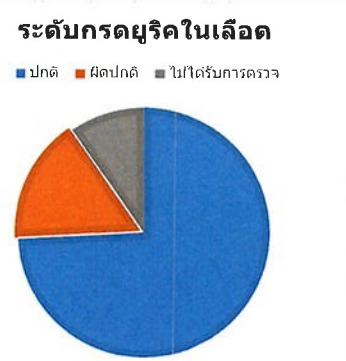
ประเภทการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่ได้รับการตรวจ	รวม
ระดับน้ำตาลในเลือด	27	4	0	31
การทำงานของไต BUN	31	0	0	31
การทำงานของไต Creatinine	29	2	0	31
ระดับกรดยูริคในเลือด	23	5	3	31
ระดับไขมันคอลเลสเตอรอลในเลือด	20	11	0	31
ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด	24	7	0	31
ไขมันชนิดดีในเลือด	24	7	0	31
ระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด	12	19	0	31
เอ็นไซม์ตับ SGOT	29	2	0	31
เอ็นไซม์ตับ SGPT	29	2	0	31
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	2	2	27	31

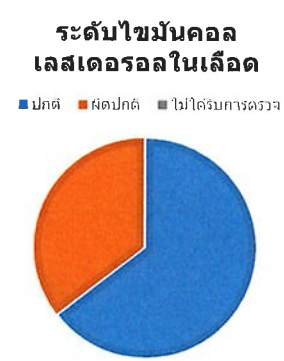


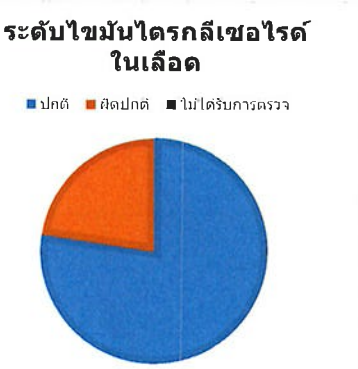


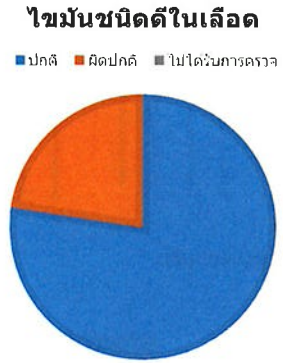
โรงพยาบาล รวมแพทย์ฉะเชิงเทรา RUAMPAT CHACHOENGSAO HOSPITAL CHULARAT HOSPITAL GROUP

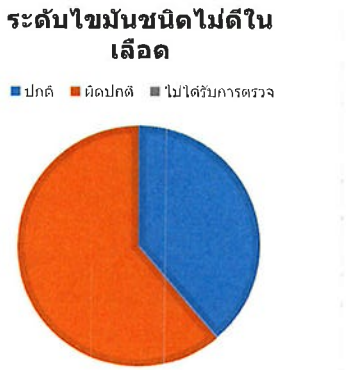


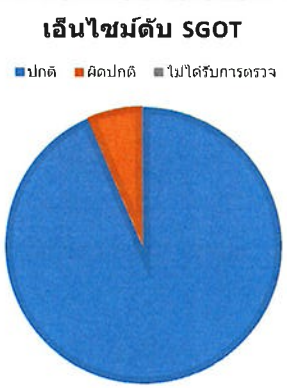


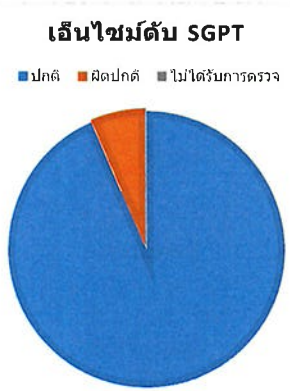


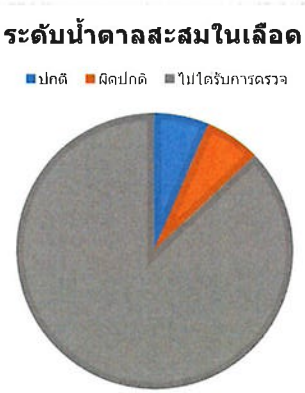








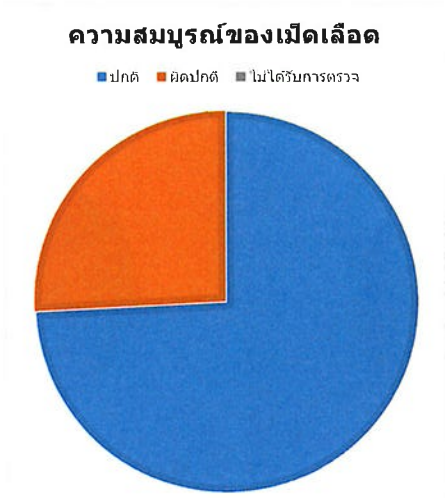




สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ตรวจสุขภาพประจำปี บริษัทกัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด(GNNK) ฉะเชิงเทรา

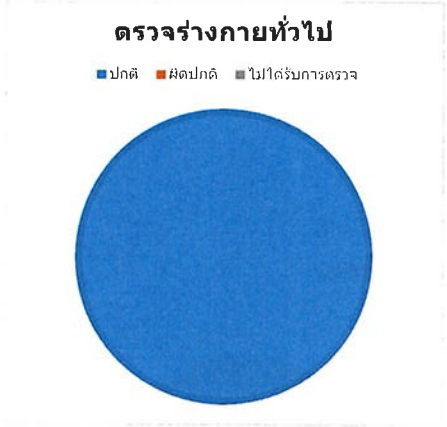
ประเภทการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่ได้รับการตรวจ	รวม
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	23	8	0	31

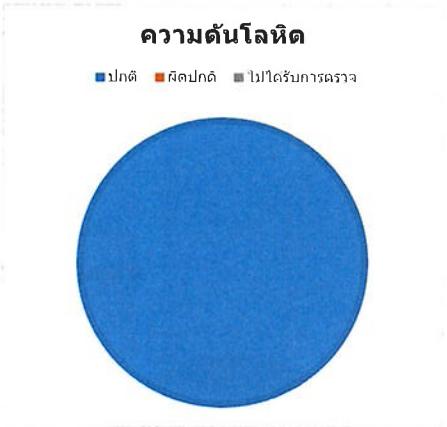


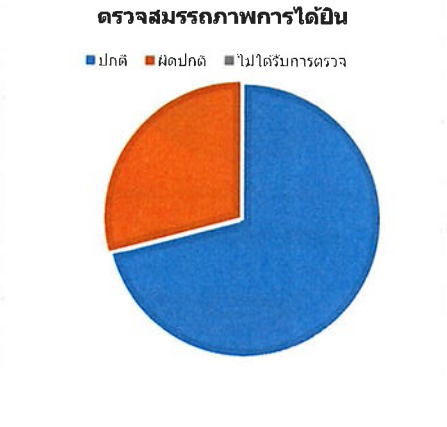
สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

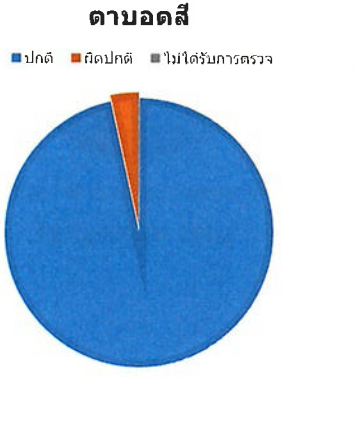
ตรวจสุขภาพประจำปี บริษัทกัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด(GNNK) ฉะเชิงเทรา

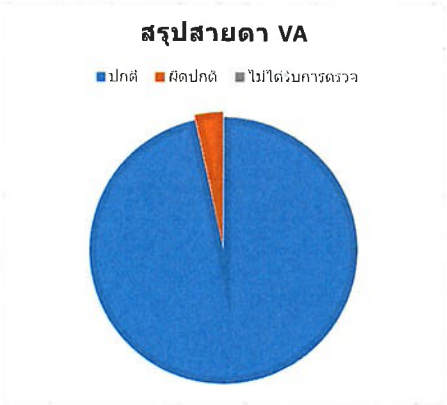
ประเภทการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่ได้รับการตรวจ	รวม
ตรวจร่างกายทั่วไป	31	0	0	31
ความดันโลหิต	31	0	0	31
แปลผลดัชนีมวลกาย	8	23	0	31
สรุปสายตา VA	28	1	2	31
ตาบอดสี	30	1	0	31
ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (E.K.G.)	30	1	0	31
ตรวจเอกซเรย์ปอด	31	0	0	31
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	22	9	0	31

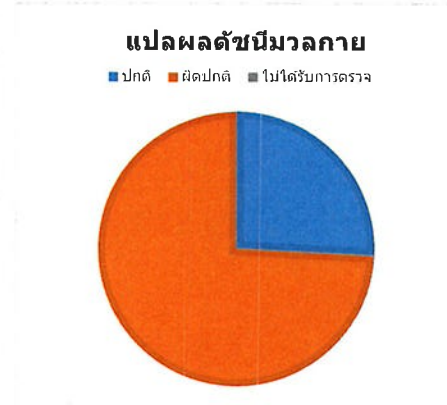


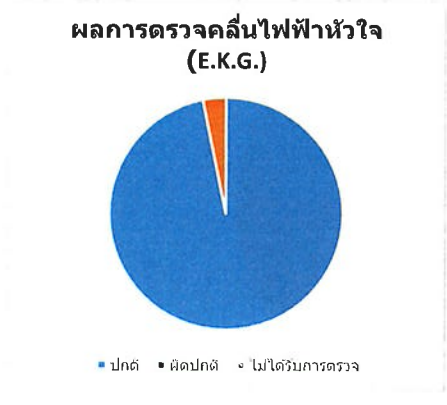


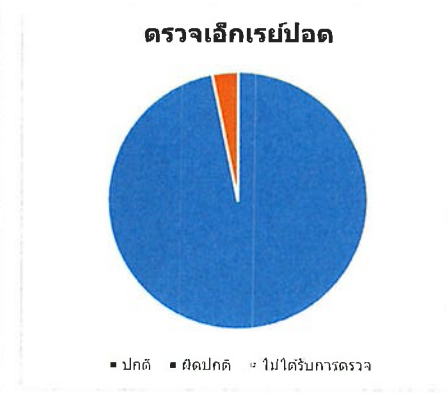










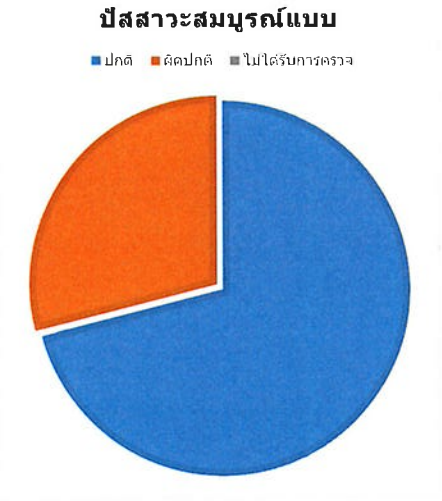


โรงพยาบาล รวมแพทย์ฉะเชิงเทรา RUAMPAT CHACHOENGSAO HOSPITAL CHULARAT HOSPITAL GROUP

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ตรวจสุขภาพประจำปี บริษัทกัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด(GNNK) ฉะเชิงเทรา

ประเภทการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่ได้รับการตรวจ	รวม
ปัสสาวะแบบสมบูรณ์	22	9	0	31

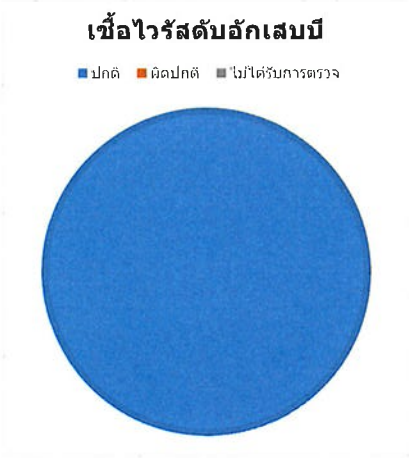


โรงพยาบาล รวมแพทย์ฉะเชิงเทรา RUAMPAT CHACHOENGSAO HOSPITAL CHULARAT HOSPITAL GROUP

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ตรวจสุขภาพประจำปี บริษัทกัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด(GNNK) ฉะเชิงเทรา

ประเภทการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่ได้รับการตรวจ	รวม
เชื้อไวรัสตับอักเสบบี	31	0	0	31
ภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี	31	0	0	31



ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

รายงานตรวจสุขภาพ

เลขประจำตัว (C.N) : 15C24-006946 | Order No. | วันที่ตรวจ (Test Date) : 24 สิงหาคม 2567

[redacted] | หรัสพนักงาน | เพศ (Sex) : หญิง(Female) | อายุ(Age) : 34 ปี

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเอ็ด จำกัด (ก่อนเข้างาน) | ฝ่าย : แผนก : ตำแหน่ง :

ที่อยู่(Address) : 99 ม.17 ต.คลองตะเกรียบ อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 24000

การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)

ส่วนสูง (Height (cms)) : 174.5 น้ำหนัก (Weight (kgs)) : 61.7

BMI : 20.26

น้ำหนักปกติอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน(BMI Asia) (น้ำหนักมาตรฐานควรอยู่ประมาณ 66.01 กก. และ 69.63 กก.)

เส้นรอบเอว (cms) : 79

เส้นรอบเอวอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ความดันโลหิต (Blood Pressure(mm. Hg)) : 103/70

ความดันโลหิตค่อนข้างต่ำ ความดันโลหิตค่อนข้างต่ำ ตามาระดับน้ำหนัก ลดการเว้นอาหารมื้อเย็นและออกกำลังกายเพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตสูงในอนาคตได้

ชีพจร (Pulse rate(bpm)) : 77

อัตราการเต้นชีพจรปกติ

การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)

อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ประวัติส่วนตัว

โรคประจำตัว : ไม่มีโรคประจำตัว

ยาที่ใช้ประจำ : ไม่มี

การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่ดื่ม

การขับถ่าย:

ประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว

- บิดา : ไม่มี
- มารดา : ไม่มี

ผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานปอด

	Meesure Value ค่าที่วัดได้	Predictive Value ค่าที่ควรได้	Predictive (%) ค่าที่ควรได้ (%)
FVC (lit.)	3.63	3.62	100.28
FEV1 (lit.)	3.13	2.97	105.39
FEV1/FVC (%)	86.9		
FEF25 - 75%(lit./sec.)	4.10	3.30	124.24

การตรวจสมรรถภาพปอด อยู่ในเกณฑ์ปกติ (Normal spirometry)

ผลการตรวจวัดการมองเห็น (Vision Test)

การตรวจวัดการมองเห็น หรือสายตา (Visual Acuity)

ตาขวา : 20/20 ตาซ้าย : 20/20 ระยะไม่ใช้แว่นหรือคอนแทคเลนส์

ตาธรรมดาปกติ

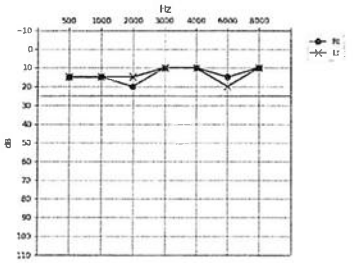
สีตาบอดสี : ปกติ

CN. 15C24-006946 : MS. WARUNYA KUMJUDPHAI

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ตรวจก่อนเข้างาน)

Date	ขวา 500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA	ซ้าย 500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA
24 ส.ค. 2567	15	15	20	10	10	15	10	13	15	15	15	10	10	20	10	11



ผลการตรวจหูขวา	ผลการตรวจหูซ้าย
การได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติ	การได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติ

หมายเหตุ

คำแนะนำผลตรวจการได้ยิน (Audiogram Suggestion)

CN. 15C24-006946 : MS. WARUNYA KUMJUDPHAI

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

รายการที่ตรวจ	ค่าปกติ	วันที่ตรวจ (Test Date)					รายการที่ตรวจ	ค่าปกติ	วันที่ตรวจ (Test Date)				
ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)							**ผลการตรวจลักษณะทางกายภาพ (Urine Examination)**						
Hb	12.0-16.0 g/dL					12.9	Color	Yellow or Pale Yellow					Yellow
Hct	36.0-48.0 %					37.1	Appearance	Clear					Clear
RBC Count	4.00-6.20 *10^6/mm3					4.35	Sp.Gr.	1.003-1.030					1.010
RDW	9.0-16.0 %					13.2	pH	4.5-8.0					6.0
RBC Morph.	Normal/Abnormal					Normal	WBC	0 - 5 cells/HPF					0-1 cells/HPF
MCV	80.0-100.0 fL					87.3	RBC	0 - 2 cells/HPF					0-1 cells/HPF
MCH	26.0-34.0 pg					30.1	Erythrocytes	Negative					Negative
MCHC	31.0-37.0 g/dL					34.8	Glucose	Negative					Negative
Pit. Count	150-450 *10^3/mm3					240	Protein	Negative					Negative
MPV	8.0-12.0 fL					10.1	Ketone	Negative					Negative
ความผิดปกติของเม็ดเลือดแดงที่ตรวจ							Bilirubin	Negative					Negative
ขนาดและสีของเม็ดเลือดแดงปกติ							Nitrite	Negative					Negative
ปริมาณเกล็ดเลือดปกติ							Urobilinogen (EU)	Negative					Negative
ผลการตรวจจำนวนและชนิดของเม็ดเลือดขาว (WBC count and Differentiation)							ปริมาณเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะที่						
WBC	4.00-10.00 *10^3/mm3					5.29	ปริมาณเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะที่						
Neutrophil	40.5-75.0 %					62.8	ไม่พบเม็ดเลือด						
Neutrophils	2000-7500 /mm3					4091	ไม่พบเม็ดเลือด						
Lymphocyte	19.0-44.0 %					32.4	ค่าเฉลี่ยเม็ดเลือดขาวที่ตรวจได้ (ค่าเฉลี่ยการตรวจโดยการนับจากปริมาณ						
Lymphocytes	1500-4500 /mm3					2070	หรือนับการใช้ค่าเฉลี่ยจำนวนการตรวจได้ (ค่าเฉลี่ยการตรวจโดยการ) การเพิ่มขึ้นมากกว่า (ผู้ที่มีแนวโน้ม (ควรปรึกษาแพทย์)						
Eosinophil	0.0-6.5 %					0.5	**ผลการตรวจทางเคมีในปัสสาวะ (Chemical)**						
Eosinophils	40-700 /mm3					22	Protein	Negative					Negative
Monocyte	0.0-11.2 %					4.1	Nitrite	Positive					Negative
Monocytes	200-1000 /mm3					260	Nitrite (Value)						1.00
Basophil	0.0-2.5 %					0.2	Nitrite	Negative/Positive					Negative
Basophils	0-200 /mm3					13	ไม่พบเชื้อและไม่มีภูมิคุ้มกันประจำตัวที่ตรวจได้ (ค่าปกติ 0.1.8)						
Blast	0%					0							
Blast Num.	0					0							
จำนวนเม็ดเลือดขาวที่ตรวจได้ปกติ													
ปริมาณเม็ดเลือดขาวที่ผิดปกติ (coarsenpt) มีอยู่ปกติ													
ผลการตรวจสารเสพติด (Addictive Substance)													
Amphetamine	Negative					Negative							
ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ													

CN. 15C24-006946 : MS. WARUNYA KUMJUDPHAI

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

รายละเอียดผลการตรวจเอ็กซเรย์ปอดและหัวใจ (Chest X-Ray)

CHEST (PA, UPRIGHT)

FINDINGS

Tracheal lines. None.

Lungs: Normal lung volumes. No abnormal pulmonary opacity.

Diaphragm, pleura and costophrenic angles: Bilateral apical pleural thickening. No pneumothorax or effusion.

Heart and mediastinum: Normal cardiac silhouette. Normal mediastinal contour.

Bony structures: Unremarkable for age.

Upper abdomen: Unremarkable.

IMPRESSION:

- Bilateral apical pleural thickening.

BY: Piyarate Kreabmeepan, M.D.

ผลการอ่านรังสีแพทย์ทรวงอกอยู่ในเกณฑ์ปกติ

รายละเอียดผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)

Sinus rhythm

- NORMAL ECG -

Confirmed by : Pornchai Sirisinsongkol, M.D.

ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ

CN. 15C24-006946 : MS. WARUNYA KUMJUDPHAI

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

รายละเอียดผลอัลตราซาวนด์เต้านม (Mammogram and Ultrasound Breast)	สรุปผลการตรวจ (Conclusion)
-	- น้ำหนักเด็กอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน(BMI Axial (น้ำหนักมาตรฐานควรอยู่ระหว่าง 60.01 กก. และ 66.83 กก.) - จำนวนนิ่ว ลักษณะนิ่วเป็นนิ่วโรซีโนเพิล(Cosmocrit) ปัจจุบันปกติ - พบสารคัดหลั่งเยื่อข้างเต้านมข้างซ้ายมีน้ำแข็งมากกว่าปกติ โดยสามารถตรวจพบการตกตะกอนบางส่วนมีการใช้หลังจากการตรวจมากกว่าปกติ (ควรตรวจหาเนื้อเยื่อ การผิดปกติ ผู้ที่ต้องการ) - ไม่พบสิ่งผิดปกติในผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ - ผู้ตรวจ : ตรวจได้ในอยู่ในเกณฑ์ปกติ - ผู้ช่วย : ตรวจได้ในอยู่ในเกณฑ์ปกติ - การตรวจผลระยะยาวพบ อยู่ในเกณฑ์ปกติ (Normal screening) สามารถทำงานได้

สุขภาพไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

ลายเซ็นแพทย์ : _____
Krisadakorn Pengkoom,M.D
149706

CN. 15C24-006948 : MS. WARUNYA KUMJUDPHAI

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

15C24-006948 WARUNYA, KUMJUDPHAI
DOB: 18-Dec-1989 34 Years Female TH
24-Aug-2024 11:06:56 AM
ER (015)
Checkup (01500)
Unidentified Department (00)

Rate 81 * Sinus rhythm
PR 130
QRSD 97
QT 390
QTc: 453
-- AXIS --
P 76
QRS 46
T 40

12 lead; Standard Placement

- NORMAL ECG -

Order #: 41524026823
Enc ID: C15-24-003728

Requested By: ^^^Krisadakorn Pengkoom,M.D.,Ang
Confirmed By: Dr. Pornchai Srisatchanajkul 24-Aug-2024 13:45:35

Speed: 25 mm/sec Gain: 10 mm/mV Chest: 10 mm/mV F 0.05-150 Hz 60 Hz

CN. 15C24-006948 : MS. WARUNYA KUMJUDPHAI

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง
เลขที่ 8 หมู่ 2 ถ.แกลงจันทร์ผลิก ต.เนินพระ อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21000
โทรศัพท์: 038-921-069 โทรสาร 038-921-825 อีเมล์: bh.corhealth@gmail.com

15C24-006948

ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ

ส่วนที่ 2 ของแพทย์

ตรวจที่ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง
ออกให้เมื่อ วันที่ 24 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567 รับรองได้ถึง วันที่ 24 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568
ข้าพเจ้า นพ./พญ. Krisadakorn Pengkoom M.D. ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่ 149706
ได้ตรวจร่างกาย นายนางนางสาว [redacted]
เมื่อวันที่ (วัน/เดือน/ปี) 24 สิงหาคม 2567 มีรายละเอียด ดังนี้
น้ำหนักตัว 61.3 กก. ความสูง 174.0 ซม. ดัชนีมวลกาย 20.38 กก./ม²
ความดันโลหิต 97/70 มม. ปรอท ชีพจร 83 ครั้ง/นาที ☑ สม่ำเสมอ ☐ ไม่สม่ำเสมอ
สภาพร่างกายทั่วไปจากการตรวจร่างกายภายนอก อยู่ในเกณฑ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ
(ระบุ) _____
ประวัติการใช้ยา ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อยาที่ใช้ประจำ) _____
ประวัติการดื่มบุหรี่ในปัจจุบัน ☑ ไม่สูบ ☐ สูบ (ระบุจำนวนที่สูบ) _____

ผลการตรวจพิเศษ

1.	ภาพรังสีทรวงอก	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ) _____
2.	สมรรถภาพปอด	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ) _____
3.	คลื่นไฟฟ้าหัวใจ	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ) _____
4	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ) _____
5	สมรรถภาพการมองเห็นระยะไกล	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ) _____
6	สมรรถภาพการได้ยินเสียงพูด	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ) _____
7	_____	☐	

แพทย์ได้ทำการประเมินสุขภาพ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่น ซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่ยับอากาศต่างๆ ในขั้นตอนการปฏิบัติงานตามกฎกระทรวง ว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 มีความเห็นดังนี้

☑ สามารถทำงานในที่อับอากาศได้ (Fit to work)
☐ สามารถทำงานในที่อับอากาศได้ แต่มีข้อจำกัดหรือข้อควรระวังในการทำงาน ดังนี้ (Fit to work with restrictions or cautions) _____
☐ ไม่สามารถทำงานในที่อับอากาศได้ (Unfit to work)

ประเด็นทางการแพทย์เพิ่มเติม : _____

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

ลงชื่อ [redacted]
แพทย์ผู้ตรวจ

หมายเหตุ : ผู้ลงนามในใบรับรองแพทย์นี้ต้องเป็นแพทย์ที่ได้รับการอบรมหลักสูตรการเป็นผู้ตรวจสุขภาพสำหรับการทำงานในที่อับอากาศ และได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสุขภาพตามกฎกระทรวง ว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 (ปัจจุบันคือ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564) และต้องลงทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ก่อนการตรวจสุขภาพครั้งแรก
ข้อควรระวัง : การใช้ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการกำหนดโรคที่ห้ามมิให้ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2563 (ปัจจุบันคือ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564) และต้องลงทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ก่อนการตรวจสุขภาพครั้งแรก / ผู้ที่ประสงค์จะขอรับรองแพทย์ต้องไม่เป็นโรคดังกล่าวในข้อ 4 ตามประกาศกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการกำหนดโรคที่ห้ามมิให้ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2563 (ปัจจุบันคือ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564) และต้องมีความสมบูรณ์แข็งแรงทางร่างกายและจิตใจตามที่แพทย์ผู้ตรวจสุขภาพกำหนด

FM-01-HPC-008 11 (Rev.12/01/2023) Page 2 of 2

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

Picture [redacted]

ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ

ส่วนที่ 1 ของผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพ

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว MS. WARUNYA KUMJUDPHAI
เลขที่บัตรประชาชน/เลขที่ใบอนุญาตขับขี่/เลขที่เอกสารเดินทาง 1-2001-00232-41-6
ระบุสุขภาพ: กรุณาตอบคำถามต่อไปนี้ว่าตรงความเป็นจริง

1.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือหลอดเลือดหัวใจตีบหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
2.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการสั่นหรือเต้นหัวใจไม่สม่ำเสมอ หรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
3.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการหัวใจโตหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
4.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
5.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการหัวใจขณะนี้หรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
6.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการหอบหืดหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
7.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการหอบหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังหรือโรคถุงลมโป่งพองหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
8.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการปอดบวมหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
9.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการผิดปกติหรือมีอาการชักหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
10.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการเกี่ยวกับกลุ่มโรคมีเม็ดปกติหรือกล้ามเนื้อร่วมกับหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
11.	ท่านเคยเป็น โรคหรือมีอาการหลอดเลือดสมองหรือมีอัมพาตหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
12.	ท่านเคยเป็นโรคหรือมีอาการระบบประสาทชนิดอื่นๆ หรือ ไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
13.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการบาดสะเก็ดหรือชักแผลเรื้อรังหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
14.	ท่านเคยเป็นโรคหรือมีอาการมีความผิดปกติของกระดูกและโรคหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
15.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการกลัวที่แคบหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
16.	ท่านเคยเป็นโรคหรือมีอาการจิต เช่น โรคซึมเศร้า โรคจิต ฯ หรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
17.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการเวียนหัวหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
18.	ท่านเคยเป็นโรคหรือมีอาการเสียสติอย่างอื่นหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
19.	ท่านเคยเป็นโรค หรือมีอาการใส่เฝือกหรือไม่	☑ ไม่เคย ☐ เคย
20	เฉพาะสตรีทำงานแพทย์หญิง – ระยะนี้ท่านตั้งครรภ์หรือไม่	☑ ไม่ตั้งครรภ์ ☐ ตั้งครรภ์
21.	เฉพาะสตรีทำงานแพทย์หญิง – ประจำเดือนครั้งสุดท้ายของท่านคือเมื่อใด	1 ส.ค. 67
22	ท่านเคยมีการเจ็บป่วยเป็นโรคซึ่งๆ หรือมีประวัติทางสุขภาพที่สำคัญหรือไม่ (ถ้ามีขอให้ตอบว่า "เคย" พร้อมระบุรายละเอียด)	☑ ไม่เคย ☐ เคย

_____

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความที่แจ้งข้างต้นนี้เป็นความจริงทุกประการ ข้าพเจ้ายินยอมให้เปิดเผยข้อมูลสุขภาพของข้าพเจ้าแก่แพทย์ เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศของข้าพเจ้า

ลงชื่อ [redacted]
ผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพ

FM-01-HPC-008 11 (Rev.12/01/2023) Page 1 of 2

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

[redacted]

ใบรับรองแพทย์

ข้าพเจ้า กฤษฎากร เพ็งค้า แพ... แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง

ลายาเวชกรรมสังคมกรรม ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ทะเบียนเลขที่ ...3.49708...

ประจำโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ที่อยู่เลขที่ 8 หมู่ที่2 ถนนแสงจันทร์เนรมิตร ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000

ได้ทำการตรวจ [redacted] HN : 15G24-008948

มารับการรักษา

☑ คนไข้นอก : 015-24-083728 วันที่ 24/08/2024

☐ คนไข้ใน (AN.): วันที่ :

อาการ

ตรวจสุขภาพก่อนปฏิบัติงาน

การวินิจฉัยโรค (ระบุชื่อโรคเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) กรณีโรคผิวหนังกรุณาระบุตำแหน่ง

ตรวจสุขภาพก่อนปฏิบัติงาน

การรักษา / การตรวจวินิจฉัย

☐ ให้ยา ☐ เอกซเรย์ ☐ การตรวจวิเคราะห์

☐ ทำแผล ☐ ทำกายภาพ

☐ ทำหัตถการ .....

☐ ผ่าตัด .....

☐ อื่นๆ .....

ความเห็นของแพทย์

☐ สมควรให้หยุดพักรักษาตัว ..... วัน

ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ .....

☐ แนะนำ .....

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

[redacted]

แพทย์ที่ออกใบรับรองแพทย์ ผู้ตรวจ

Medical License No. .....

FM-01-OPD-001 : 04 (Rev.01/09/2021)

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

[redacted]

แบบบันทึกผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในงานอาชีวอนามัย

(Record Form of Audiometry in Occupational Health Setting)

ประเภทการตรวจการได้ยินครั้งนี้ (Type of examination)

☐ ตรวจก่อนเข้างาน (Baseline audiograms)

☑ ตรวจติดตามประจำปี (Monitoring / Annual audiogram)

☐ ตรวจติดตามประจำปี (Monitoring / Annual audiogram) ไม่ได้ประกันคุณภาพ

☐ ตรวจยืนยัน (Confirmation audiogram)

☐ อื่นๆ (Other) .....

ประวัติเกี่ยวกับการได้ยิน (History of hearing)

ย้อนหลังเมื่อ 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา (Exposure to loud noise within the past 12 hours?)

☑ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes) .....

ขณะนี้มีอาการเสียงดังหู (Currently have tinnitus?)

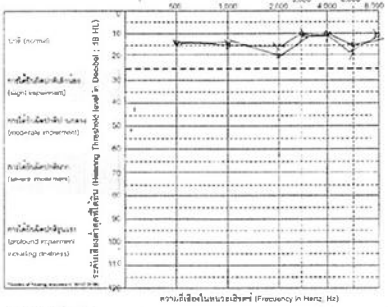
☐ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes) .....

ขณะนี้มีอาการเป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูตึงหรือ (Currently have cold, nasal congestion, ear fullness, ear infection?)

☑ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes) .....

ในอดีตมีประวัติการเป็นโรคเกี่ยวกับหู (Ever have ear diseases?)

☐ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes) .....



สัญลักษณ์การบันทึกผล (Record symbols)

Right: O (Red)

Left: X (Blue)

การตรวจช่องหู (Otoscopic examination)

ขวา (Right ear) ซ้าย (Left ear)

☐ ☐ ปกติ (Normal)

☐ ☐ มีขี้หูอุดตัน (Impacted cerumen)

☐ ☐ แก้วหูทะลุ (Perforated tympanic membrane)

☐ ☐ อื่นๆ (Other) .....

ผลการตรวจ (Results)

ความถี่ (เฮิรตซ์)	500	1k	2k	3k	4k	6k	8k
ระดับการได้ยินขวา (dB)	25/10	15	15	20	10	10	15	10
ระดับการได้ยินขวาที่ปรับแก้แล้ว (dB)								
ค่าที่ปรับแก้ขวา (dB)								
ระดับการได้ยินซ้าย (dB)	25/10	15	15	15	10	10	10	10
ระดับการได้ยินซ้ายที่ปรับแก้แล้ว (dB)								
ค่าที่ปรับแก้ซ้าย (dB)								

สรุปผลการตรวจการได้ยิน (Summary result)

☐ ระดับการได้ยินปกติ

☐ ระดับการได้ยินผิดปกติระดับ .....

การแปลผลเทียบกับมาตรฐานที่ใช้

☐ องค์การอนามัยโลก (WHO)

☐ มาตรฐานอื่นๆ (Others) .....

คำแนะนำ (Recommendation)

☐ ควรได้รับการตรวจการได้ยินประจำปี

☐ ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐาน

☐ ควรได้รับการตรวจซ้ำ ภายใน 30 วัน

☐ ควรปรึกษาแพทย์ หู คอ จมูก เพื่อวินิจฉัยการได้ยินต่อไป

เพิ่มเติม (Comment) .....

ผู้ตรวจ (Technician) .....

แพทย์ผู้ปรึกษา (Physician) Krisadakorn Pengkoam,M.D. 3.49708

FM-01-HPC-004 : 10 (Rev.09/05/2023)

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

[redacted]

แบบบันทึกผลการตรวจตาบอดสีในงานอาชีวอนามัย

(Record Form of Color Blindness Test in Occupational Health Setting)

วันที่ตรวจ (Date of examination) 24/8/2024 บริษัท (Company) .....

*** ทำการตรวจด้วยชุด Ishihara Color Test 38 แผ่นตรวจ (Examination set: ISHIHARA Color Test, 38 Plates Edition) ***

หมายเลขแผ่นตรวจ (Number of Plates)	ค่าที่คนปกติจะอ่านได้ (Results of Normal Person)	ค่าที่คนตาบอดสีชนิดแดง-เขียวจะอ่านได้ (Results of Person with Red-Green Color Blindness)	ค่าที่คนตาบอดสีชนิดทุกสีจะอ่านได้ (Results of Person with Total Color Blindness)	ผลการตรวจ (Results) ปกติ (Normal)	ผิดปกติ - ระบุค่าที่อ่านได้ (Abnormal - Specify)
1	12	12	12	☑	
2	8	3	x	☑	
3	6	5	x	☑	
4	29	70	x	☑	
5	57	35	x	☐	
6	5	2	x	☑	
7	3	5	x	☑	
8	15	17	x	☑	
9	74	21	x	☑	
10	2	X	x	☑	
11	6	X	x	☑	
12	97	X	x	☑	
13	45	X	x	☑	
14	5	X	x	☑	
15	7	X	x	☑	
16	16	X	x	☑	
17	73	X	x	☑	
18	X	5	x	☑	
19	X	2	x	☑	
20	X	45	x	☑	
21	X	73	x	☑	

		Protan		Deutan			
		Strong	Mild	Strong	Mild		
22	26	6	(2) 6	2	2 (6)	x	☐
23	42	2	(4) 2	4	4 (2)	x	☐
24	35	5	(3) 5	3	3 (5)	x	☐
25	96	6	(9) 6	9	9 (6)	x	☐

ผลการตรวจ (Result)

☐ ปกติ (Normal)

☐ ผลการตรวจผิดปกติ (ISHIHARA'S TESTS)

คำแนะนำ (Recommendation)

☐ ควรได้รับการปรับเปลี่ยนงานที่ไม่ต้องใช้การมองเห็นสีที่ถูกต้อง (Should provide jobs that does not require color discrimination ability)

ผู้ตรวจ (Technician) .....

แพทย์ผู้ปรึกษา (Physician) Krisadakorn Pengkoam,M.D. 3.49708

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

FM-01-HPC-003 : 09 (Rev.28/12/23)

โรงพยาบาลกรุงเทพ BANGKOK HOSPITAL RAYONG

ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์ รพ.กรุงเทพระยอง
Health Promotion & Occupational Medicine Center
Bangkok Hospital Rayong, 8 Moo 2, Saengchanneramit Road, Noenphra, Mueang Rayong, Rayong, Thailand, 21000

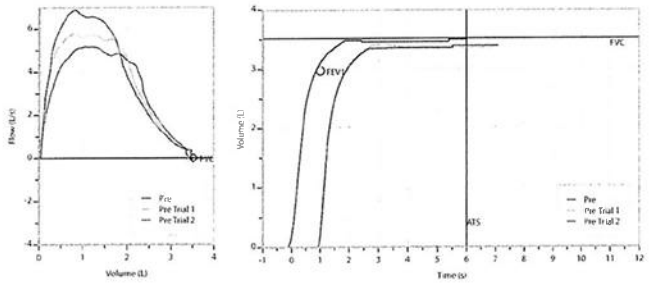
Visit Date 24-Aug-24

Name	15-24-045245	ID	Gender Female	Age 34	Weight (kg) 61.70 / Height (cm) 174.0
Company		D.O.B 18-Dec-89	BMI (kg/m2) 20.4	Smoke	Smoking Years / Cig/Day
Occupation		Operator	Physician		
Ethnic Thai	Religion	Test Thai (Spirometry)			

FVC Pre

Test Information

Flowm. Calib. Date Pre: 24-Aug-24 Flowm. Calib. Time Pre: 06:25



Interpretation:

PRE

		Meas.	Normal Range	Pred	% Pred	z score
FVC	L	3.53	2.96 - 4.05	3.52	100	0.03
FEV1	L	3.13	2.52 - 3.43	2.97	105	0.58
FEV1/FVC %	%	88.9	78.1 - 94.5	86.3	103	0.61
PEF	L/s	6.88	5.15 - 8.82	6.98	99	-0.09
FEF25-75%	L/s	4.10	2.21 - 4.39	3.30	124	1.21
VEXT	ml	185	---	---	---	---

Krisadakorn Pengkoam,M.D. 3.49708

FVC Trials Results

		Pre Trial 1 12:37	Pre Trial 2 12:37	Pre Trial 3 12:38
FVC	L	3.45	3.53	3.37
FEV1	L	3.09	3.13	3.01
FEV1/FVC%	%	89.5	88.9	89.4
PEF	L/s	5.77	5.17	6.58
FEF25-75%	L/s	4.14	4.10	3.99
VEXT	mL	134	185	188

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

[redacted]

โรงพยาบาลพญาไท 2
Phyathai2 Hospital
943 ถ.พหลโยธิน พญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทร.02-617-2444

บริษัท กัสพี เจพี เอ็นเตอร์เทน จำกัด (CP)

ประวัติส่วนตัว (Personal History)

การตรวจร่างกาย(Physical Examination)

ส่วนสูง (Height (cm)) 168.30	น้ำหนัก (Weight (kg)) 52.15
BMI 18.41	เส้นรอบเอว (Waist Circumference) 0.00
ความดันโลหิต (Blood Pressure (mm Hg)) 119/78	ชีพจร (Pulse rate (bpm)) 69
การสูบบุหรี่	ไม่สูบ/ไม่เคยสูบ
สายตา	ข้างขวา 20/20 ,ข้างซ้าย 20/20
การตรวจทางคลินิก	ปกติ

ประวัติครอบครัว (Family History)

ไม่มีประวัติ (None)

ประวัติทางการแพทย์ (Medical History)

โรคประจำตัว	ไม่มีโรคประจำตัว
การผ่าตัด	ไม่มีประวัติผ่าตัด
ยาที่แพ้หรือข้อควรระวัง	

[redacted]

X-ray and Special Investigation

CHEST

No active pulmonary infiltration.
The heart, trachea and mediastinum are normal.
The pleura and bony thorax are unremarkable.

IMPRESSION: No active chest disease.

Por nopparat Thedpitak, M.D. Radiologist

ผลการตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-RAY) : ปกติ

PFT Result :

Normal PFT

ผลการตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test) : ปกติ

EKG Result

Normal Sinus rhythm 69 bpm
probable early repolarization
Otherwise normal EKG

ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram (EKG)) : ปกติ

โลหิตวิทยา (Hematology)

LAB	Result	NormalValue	LAB	Result	NormalValue
Hb	16.5	13 - 18	Hct	49.3	40 - 54
RBC	5.94	4.0 - 5.9	MCV	83.0	80 - 100
MCH	27.8	26 - 34	MCHC	33.5	31 - 37
RDW	12.8	9 - 15	WBC	5.12	4 - 10
Neutrophil	61.1	46.5 - 75	Lymphocyte	33.8	12 - 44
Monocyte	3.3	< 11.2	Eosinophil	1.0	< 6.5
Basophil	0.8	< 2.5	Plt Count	283	150 - 450
MPV	11.2	6 - 13	Platelet Smear	Adequate	
Absolute Neutrophil Count (ANC)	3		Red Cell Morphology	No significant morphological abnormality seen	

สารเคมีในเลือด (Blood Chemistry)

LAB	Result	NormalValue	LAB	Result	NormalValue

[redacted]

การวิเคราะห์ปัสสาวะ (Urine Analysis)

LAB	Result	LAB	Result
Color	Pale Yellow	Transparency	Clear
Specific Gravity	1.004	pH	6.0
Leukocytes	Negative	Nitrite	Negative
Protein	Negative	Glucose	Negative
Ketone	Negative	Urobilinogen	Negative
Bilirubin	Negative	Erythrocytes	Negative
ปริมาตรที่ใช้ปัน	10 mL	WBC	0-1 Cells/HPF
RBC	0-1 Cells/HPF	Epithelial Sq Cells	0-1 Cells/HPF
Bacteria	Rare		

ระบบภูมิต้านทาน (Immunology)

LAB	Result
HBs Value	0.42
HBsAg	Negative
Method	By Chemiluminescent Microparticle Immunoassay
Cut Off	Cut off : Negative < 1.00 S/CO

การตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ

LAB	Result	NormalValue
Amph Pos/Neg	Negative by screening test (ICT)	
Cutoff	Cutoff = Negative < 1000 ng/mL By Immuno-Chromatographic Technic	
Specific gravity	1.004	
Urine Temperature	32.0	
Note 1	The result is guaranteed for this specimen only	

[redacted]

สรุปผลการตรวจและคำแนะนำ (Clinical Summary)

HN: 3515667 ชื่อ: นาย ตุลยะฐ์ จันทร์สุวรรณ วันที่ตรวจ: 07/08/2024 Tel: 0944324082

สรุปปัญหาสุขภาพ Problems List

•ผลการตรวจการใช้ยิน (AUD) : ปกติ

•ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวเนามัย (Occupational Vision test)
- สายตา : สายตา ปกติ, วัดสายตา การมองเห็นระยะไกล และ การมองเห็นระยะใกล้ ปกติ ,การแยกสี ปกติ
****

- ชีพจรปกติ
- น้ำหนักตัวเทียบกับส่วนสูงน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
- ความดันโลหิต อยู่ในเกณฑ์ปกติ

• ความสมบูรณ์ของเลือด (Hematology)
- ความเข้มข้นของเลือดปกติ
- ลักษณะเม็ดเลือดแดงปกติ
- จำนวนเม็ดเลือดขาว(WBC) อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ปริมาณเกล็ดเลือด(Plt Count)อยู่ในเกณฑ์ปกติ

• ผลการตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)
• ปัสสาวะโดยรวมปกติ

• ระบบภูมิคุ้มกันและโรคติดเชื้อ (Immunology)
• ไม่พบเชื้อไวรัสเอชไอวีในร่างกาย

- ผลการทดสอบ Anti HIV : Negative

• อื่นๆ (Lab Other)
• ผลการตรวจคัดกรองสารเสพติดแอมเฟตามีน (Amphetamine) ให้ผลลบ ไม่พบสารเสพติดแอมเฟตามีนในปัสสาวะ

•คุณภาพทั่วไปแข็งแรงดี สามารถทำงานได้

ลงชื่อ

พญ.ชนกพร ศิริวัฒนานนท์

Primary Physician

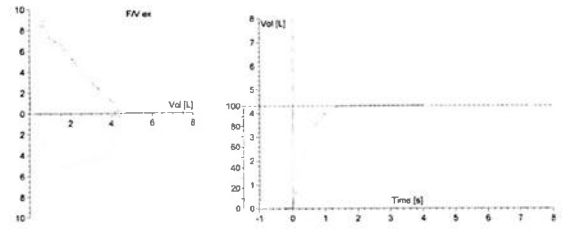
[redacted]

PHYATHAI 2 INTERNATIONAL HOSPITAL
943 Phaholyothin Road, Phyathai
Bangkok, 10400, Thailand
Contact: 02-271-6700

Date: 7/8/2024
Time: 11:47 AM

First Name:	TUNLACHET	Last Name:	JANSUWAN	Identification:	35156/67
Height:	166 cm	Weight:	62.1 kg	Gender:	male
Age:	22 Years	BMI:	18 kg/m²	Pred. Module:	Thai 2000
Physician:	ปุณณพงศ์ พาญูทีรพันธ์...			Diagnosis:	
Operator:	Wasana Sacwadee			Date of Birth:	9/10/2001

		PRE			Post
		Pred	Pred LL	Best	%Pred
FVC	[L]	4.10	3.00	4.32	105
FEV1	[L]	3.51	1.84	3.98	113
FEV1/FVC	[%]	89.35	78.14	92.04	103
FEF25-75	[L/s]	4.57	2.79	4.66	102
FEF25	[L/s]	7.96	5.16	7.14	89
FEF50	[L/s]	5.24	3.07	4.97	95
FEF75	[L/s]	2.39	1.11	2.60	109
FIF50	[L/s]			4.61	
PEF	[L/s]	9.02	7.37	8.61	95
VC MAX	[L]	4.90	3.98	4.32	88
FIV1	[L]			3.97	



Interpretation according to Jaeger (1994)

*** INTERPRETATION
(PRE)
NORMAL LUNG FUNCTION VALUES
This is a computer interpretation; review by a physician is required.

Normal

PHYATHAI_2_REPORT นพ.ปุณพงศ์ พาญูทีรพันธ์ 1 / 1

PMC MEDICAL CAMPUS

☐ รพ.พญาไท 1
■ รพ.พญาไท 2
☐ รพ.พญาไทพหลโยธิน

AUDIOLOGIC ANALYSIS

NAME OF PATIENT: นาย ตุลเรษฎ์ จันทร์สุวรรณ
BIRTH DATE: 9 ตุลาคม 2544
AGE: 22 ปี 9 เดือน 29 วัน
HOSPITAL NUMBER: 35156/67
VISIT NUMBER: 135
DEPARTMENT OR SERVICE: นักแก้ไขการได้ยิน(Audiologist)
ATTENDING PHYSICIAN: อ.พ.ญ. ศิริพันธ์ ศรีวันยงค์

TEST CONDITION — Visit Date: 7 สิงหาคม 2567

TEST NO: 1 | AUDIOMETER: AC66 | Otoacoustic emission screening
☐ VERY CLEAR ☐ QUIET ☐ Moderate NOISE ☐ NOISY
TEST RELIABILITY: ☑ GOOD ☐ FAIR ☐ POOR
AUDIOMETER CALIBRATED TO: ☑ ISO 389-1 : 2000 ☐ American National Standards Institute : ANSI-1996
MASKING NOISE :
MASKING FOR BONE : ☐ FOR Right ☐ Left Masked ☐ FOR Left ☐ Right Masked

	PASS	REFER
EAR		
RIGHT		
LEFT		

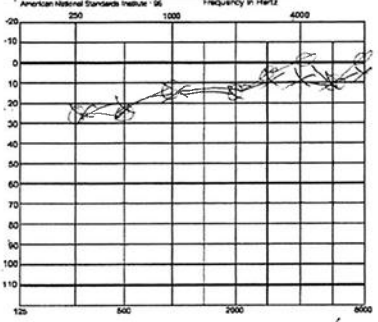
EAR	Frequency in Hertz 500	1000	2000	4000
High frequency audiometer ** Right				
Left				
Pure Tone Sweep check Right				
Left				

Key
AIR: Right O (red) △ (Masked) Left X (blue) □ (Masked)
Right < (red) [(Masked)
BONE: Left > (blue)] (Masked)

PATIENT'S REPORT
HEARING : ☐ CONSTANT ☐ VARIES
HEARING TO DAY : ☐ SAME ☐ BETTER ☐ WORSE
COLD TO DAY : ☐ YES ☐ NO

TINNITUS	High	Low
EAR		
Right		
Left		

* American National Standards Institute : 96 — Frequency in Hertz



Summary

		Average loss from 500-2000 Hertz
AIR	Right	20
	Left	20
BONE	Right	
	Left	
EAR	Tested for Hearing Threshold	Speech Level / Discomfort Level
Right	20	decibel %
Left	20	decibel %
Binaural		decibel %

Audiologic Diagnosis : Normal hearing

(Signature) (อ.พ.ญ. ศิริพันธ์ ศรีวันยงค์)
Audiologist อ.พ.ญ. 9.8.24

Please mark "N/A" under the item that is not applicable
Dangerous abbreviations : 1) U 2) IU 3) QD , Q.D., QD, q.d., qd (daily) 4) Q.O.D., QOD, q.o.d, qod , AD , (every other day) 5) Trailing zero (X.0 mg)
ห้ามใช้ตัวย่อต่อไปนี้ : 6) Lack of leading zero (X mg) 7) MS 8) MSO4 and MgSO4 9) µg
หมายเหตุ : ห้ามใช้ตัวย่อ CC ในคำสั่งการใช้ยา ให้ใช้ ml
PMC-FM-ENT-017 ; Revision : 02 ; Issued Date : 01/04/2024 ; Due Date : 01/04/2027 ; Page : 1/1
เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารภายในของโรงพยาบาลในกลุ่ม PMC เท่านั้น ห้ามคัดสำเนาหรือจัดเผยแพร่ต่อบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต และไม่ควรนำไปใช้ / แก้ไขข้อความใดๆ บนเอกสารควบคุม

PMC MEDICAL CAMPUS

☐ รพ.พญาไท 1
■ รพ.พญาไท 2
☐ รพ.พญาไทพหลโยธิน

TITMUS II VISION TESTER RECORD

[redacted]

Occupational Vision Screening Test Report (Titmus model V 4) วันที่ 7 ส.ค. 2567

กลุ่มอาชีพ (Job groups)	☐ 1.ฝ่ายบริหาร (Admin)	☐ 2.ฝ่ายปฏิบัติการ (Operator)	☐ 3.ฝ่ายตรวจ (Inspector)	☐ 4.ฝ่ายวิศวกรรม (Engineering)	☐ 5.ฝ่ายขนส่ง (Driver/Forklift/Crane operator)	☐ 6.ฝ่ายแรงงาน (Labor)								
การมองไกล (Far)	☐ ไม่ใส่แว่น (Naked eyes)	☐ ใส่แว่น (Glasses)	☐ ใส่คอนแทคเลนส์ (Contact lenses)											
การมองใกล้ (Near)	☐ ไม่ใส่แว่น (Naked eyes)	☐ ใส่แว่น (Glasses)	☐ ใส่คอนแทคเลนส์ (Contact lenses)											
Far Vision Tests	1. Binoc Vision	4 cubes			2 cubes				4 cubes					
	Line	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	2. Both Eyes													
	3. Right													
	4. Left													
	Snellen	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	Equivalent	200	160	100	80	70	60	40	30	25	20	15	10	
	5. Stereo	1	2	3		5	6	7	8	9				
	Depth	B	L	S	T	T	L	H	L	H				
	6. Color	A		B		C		D		E				
		1.2		2.5		5		1.6		X				
	7. Vertical	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	8. Lateral	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Near Vision Tests	9. Binoc Vision	4 cubes			2 cubes				4 cubes					
	Line	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	10. Both Eyes													
	11. Right													
	12. Left													
	13. Vertical	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	14. Lateral	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

15. Perimetar Score: Right Temporal 85° Nasal 45° Total 4 ; Left Temporal 85° Nasal 45° Total 4 ; Both Eyes Total 8

ผลการตรวจ (Result)

1.การมองด้วย 2 ตา (Binocular vision)	☐ ปกติ (Normal)	☐ ผิดปกติ (Abnormal)
2.การมองการมองไกลด้วยสองตา (Far vision - Both)	☐ ชัดเจน (Clear)	☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
3.การมองการมองไกลด้วยตาขวา (Far vision - Right)	☐ ชัดเจน (Clear)	☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
4.การมองการมองไกลด้วยตาซ้าย (Far vision - Left)	☐ ชัดเจน (Clear)	☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
5.การมองภาพ 3 มิติ (Stereo depth)	☐ ปกติ (Normal)	☐ ผิดปกติ (Abnormal)
6.การมองสีตามปกติ (Color discrimination)	☐ ปกติ (Normal)	☐ ผิดปกติ (Abnormal)
7.การมองแยกด้วยเส้นตั้งในระยะไกล (Far vertical phoria)	☐ ปกติ (Normal)	☐ ผิดปกติ (Abnormal)
8.การมองแยกด้วยเส้นนอนในระยะไกล (Far lateral phoria)	☐ ปกติ (Normal)	☐ ผิดปกติ (Abnormal)
9.การมองด้วย 2 ตาในระยะใกล้ (Binocular vision-Near)	☐ ปกติ (Normal)	☐ ผิดปกติ (Abnormal)
10.การมองการมองใกล้ด้วยสองตา (Near vision - Both)	☐ ชัดเจน (Clear)	☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
11.การมองการมองใกล้ด้วยตาขวา (Near vision - Right)	☐ ชัดเจน (Clear)	☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
12.การมองการมองใกล้ด้วยตาซ้าย (Near vision - Left)	☐ ชัดเจน (Clear)	☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
13.การแยกด้วยเส้นตั้งในระยะใกล้ (Near vertical phoria)	☑ ปกติ (Normal)	☐ ผิดปกติ (Abnormal)
14.การแยกด้วยเส้นนอนในระยะใกล้ (Near lateral phoria)	☑ ปกติ (Normal)	☐ ผิดปกติ (Abnormal)
15.สายตา (Visual field)	☑ ปกติ (Normal)	☐ ผิดปกติ (Abnormal)

หมายเหตุ (Result)
Psych (Recommendation)
☑ 1.สามารถปฏิบัติงานนี้ได้ตามปกติ ไม่ควรมีข้อแนะนำ
He/She can work in high risk job group.Please specify job group
☐ 2.สามารถปฏิบัติงานนี้ได้แต่ ไม่ควรมีข้อแนะนำ
He/She can work in high risk job group.Please specify job group
อย่างไรก็ตาม แนะนำ ให้เข้ารับการตรวจสายตาเป็นประจำทุก เดือน month
However,recommend ☐ used side to vision ☐ to see opthalmologist in next
☐ 3.ไม่สามารถปฏิบัติงานนี้ได้ ไม่ควรอยู่ในสภาวะที่มีอากาศอับชื้นได้
He/She cannot work in high risk job group.Please specify job group which cannot

พนักงาน (Employee) วันที่ Date 7 ส.ค. 2567
ผู้ตรวจ (Technician) วันที่ Date -7 ส.ค. 2567
แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational medicine physician) วันที่ Date -7 ส.ค. 2567
พญ.อุทารัตน์ ฉัตรวิริยาวงศ์

Please mark "N/A" under the item that is not applicable
PMC-FM-OHC-003 ; Revision : 03 ; Issued Date : 01/04/2024 ; Due Date : 01/04/2027 ; Page : 2/2
เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารภายในของโรงพยาบาลในกลุ่ม PMC เท่านั้น ห้ามคัดสำเนาหรือจัดเผยแพร่ต่อบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต และไม่ควรนำไปใช้ / แก้ไขข้อความใดๆ บนเอกสารควบคุม 27112

PHYATHAI INTERNATIONAL HOSPITAL 2 SINCE PAO

โรงพยาบาลพญาไท 2 อินเตอร์เนชั่นแนล PHYATHAI 2 INTERNATIONAL HOSPITAL
943 ถ.พหลโยธิน ตำบลสามเสนใน พญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0-2617-2444 โทรสาร 0-2617 – 2490
943 Phahonyothin Rd., Samsennai, Phyathai Bangkok 10400 Thailand Tel. +66(0)2617-2444 Fax. +66(0)2617 – 2490

ใบรับรองแพทย์สำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ

MEDICAL CERTIFICATE FOR WORKING IN CONFINED SPACE

วันที่ (Date) 7 ส.ค. 2567

ข้าพเจ้า (I) พญ.รวเอช พิวะอัตชาณนท์ แพทย์แผนประกอบวุฒิบัตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (Occupational medicine specialist)
ประจำโรงพยาบาล (in the hospital) 2. 28647 ใบอนุญาตประกอบโรคศิลป์ เลขที่ (Medical License No.)
ขอรับรองว่า นาย, นาง, นางสาว (certified that Mr., Mrs., Ms.) [redacted] อายุ (age) 22
ได้เข้ารับการตรวจโรค (had medical examination on) เมื่อวันที่ (date) 7 เดือน(month) 7 ส.ค. 2567 พ.ศ.(year)
โดย มีประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการดังนี้ (Medical history, physical examination and laboratory results are as following:)

1. น้ำหนักตัว (Body weight) 62.1 kg. ความสูง (Height) 166.3 cm. ดัชนีมวลกาย (BMI) 18.4 kg./m2
2. ความดันโลหิต (Blood pressure) 119/79 mmHg ชีพจร (Pulse) 89 /min
3. การตรวจร่างกายทั่วไป (General physical examination) - ปกติ -
4. โรคประจำตัว การเจ็บป่วยในอดีต และประวัติการใช้ยาประจำ (Underlying disease / Past medical history)
-
5. ประวัติการสูบบุหรี่ในปัจจุบัน (Smoking history) -
6. ผลการเอ็กซเรย์ปอด (Chest X Ray) (✓) Normal ( ) Abnormal
7. ผลทดสอบสมรรถภาพปอด (Spirometry) (✓) Normal ( ) Abnormal
8. การตรวจคลื่นหัวใจ (EKG) (✓) Normal ( ) Abnormal
9. ความสมบูรณ์เม็ดเลือด (Complete blood count) (✓) Normal ( ) Abnormal
10. สมรรถการมองเห็นระยะไกล (Far vision test: Visual Acuity ; VA) Right eye 20/20 Left eye 20/20
11. ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) (✓) Normal ( ) Abnormal

ปรากฏว่า (It is to declared that he/she)

(✓) ไม่เป็นผู้ที่มีโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่น ซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตรายต่อบุคคลดังกล่าว (Does not have respiratory diseases, heart diseases or other diseases that could be harmful when working in confined space)

( ) เป็นโรคที่เกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตรายต่อบุคคลดังกล่าว (Does have conditions related to respiratory diseases, heart diseases or other diseases that could be harmful when working in confined space) โปรดระบุ (Please provide detail)

โดยแพทย์มีความเห็นว่า Conclusion:

(✓) สามารถทำงานในที่อับอากาศได้ (Fit to work in confined space)
( ) ไม่สามารถทำงานในที่อับอากาศ ได้ (Unfit to work in confined space)

ลงชื่อ (Sign) [redacted]
แพทย์อาชีวเวชนามัย ผู้ตรวจ (Occupational Medicine Specialist)

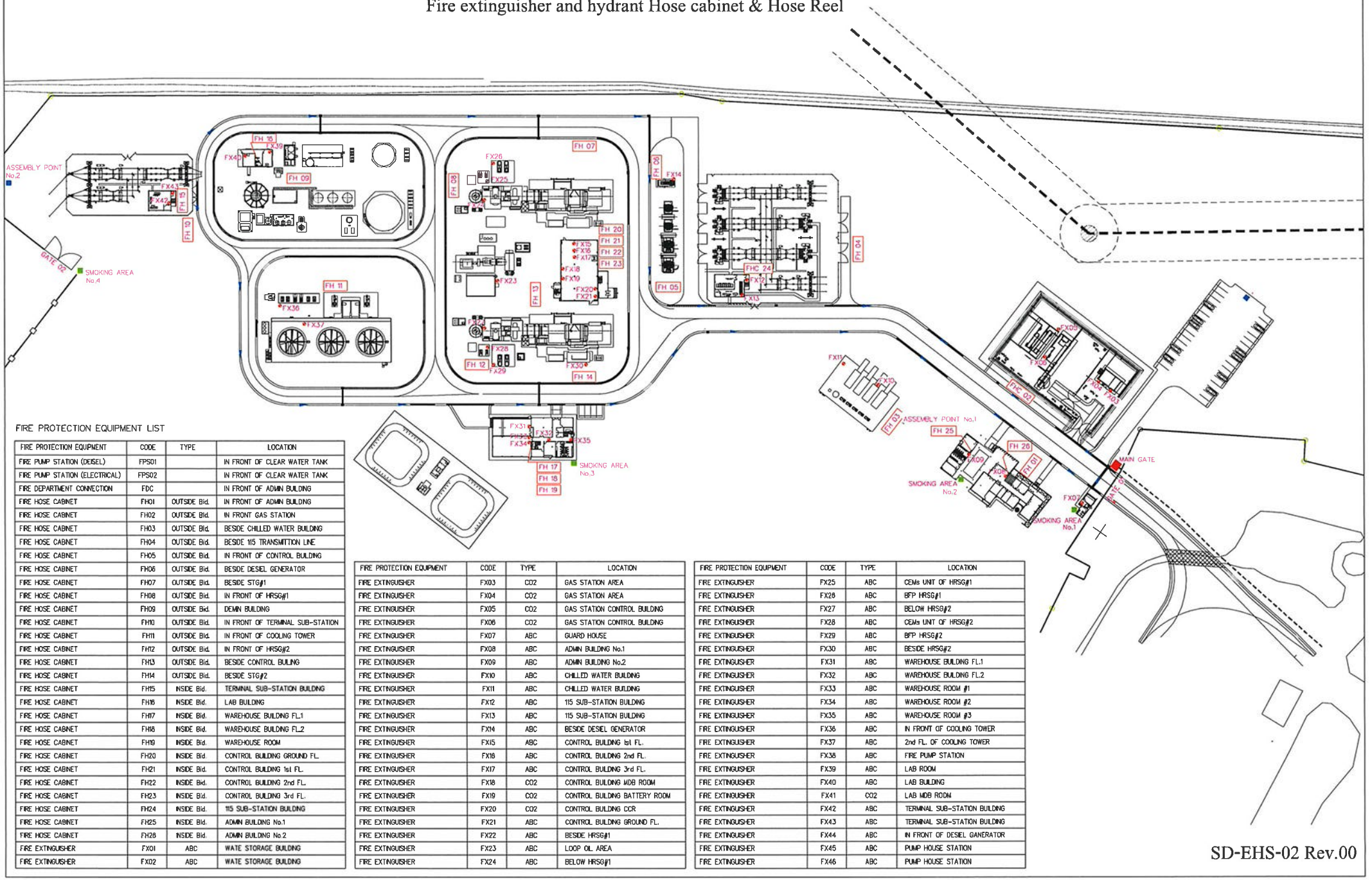
หมายเหตุ
ใบรับรองแพทย์นี้มีอายุไม่เกินหนึ่งปี นับจากวันที่ตรวจ * (Medical certificate is valid for one year from the examination date*)

ภาคผนวก ข.2-43

EHS Layout

EHS LAY-OUT

Fire extinguisher and hydrant Hose cabinet & Hose Reel



FIRE PROTECTION EQUIPMENT LIST

FIRE PROTECTION EQUIPMENT	CODE	TYPE	LOCATION
FIRE PUMP STATION (DEISEL)	FPS01		IN FRONT OF CLEAR WATER TANK
FIRE PUMP STATION (ELECTRICAL)	FPS02		IN FRONT OF CLEAR WATER TANK
FIRE DEPARTMENT CONNECTION	FDC		IN FRONT OF ADMIN BUILDING
FIRE HOSE CABINET	FH01	OUTSIDE Bld.	IN FRONT OF ADMIN BUILDING
FIRE HOSE CABINET	FH02	OUTSIDE Bld.	IN FRONT GAS STATION
FIRE HOSE CABINET	FH03	OUTSIDE Bld.	BESIDE CHILLED WATER BUILDING
FIRE HOSE CABINET	FH04	OUTSIDE Bld.	BESIDE 115 TRANSMITTION LINE
FIRE HOSE CABINET	FH05	OUTSIDE Bld.	IN FRONT OF CONTROL BUILDING
FIRE HOSE CABINET	FH06	OUTSIDE Bld.	BESIDE DESEL GENERATOR
FIRE HOSE CABINET	FH07	OUTSIDE Bld.	BESIDE STG#1
FIRE HOSE CABINET	FH08	OUTSIDE Bld.	IN FRONT OF HRSG#1
FIRE HOSE CABINET	FH09	OUTSIDE Bld.	DEMIN BUILDING
FIRE HOSE CABINET	FH10	OUTSIDE Bld.	IN FRONT OF TERMINAL SUB-STATION
FIRE HOSE CABINET	FH11	OUTSIDE Bld.	IN FRONT OF COOLING TOWER
FIRE HOSE CABINET	FH12	OUTSIDE Bld.	IN FRONT OF HRSG#2
FIRE HOSE CABINET	FH13	OUTSIDE Bld.	BESIDE CONTROL BULING
FIRE HOSE CABINET	FH14	OUTSIDE Bld.	BESIDE STG#2
FIRE HOSE CABINET	FH15	INSIDE Bld.	TERMINAL SUB-STATION BULDING
FIRE HOSE CABINET	FH16	INSIDE Bld.	LAB BULDING
FIRE HOSE CABINET	FH17	INSIDE Bld.	WAREHOUSE BULDING FL.1
FIRE HOSE CABINET	FH18	INSIDE Bld.	WAREHOUSE BULDING FL.2
FIRE HOSE CABINET	FH19	INSIDE Bld.	WAREHOUSE ROOM
FIRE HOSE CABINET	FH20	INSIDE Bld.	CONTROL BULDING GROUND FL.
FIRE HOSE CABINET	FH21	INSIDE Bld.	CONTROL BULDING 1st FL.
FIRE HOSE CABINET	FH22	INSIDE Bld.	CONTROL BULDING 2nd FL.
FIRE HOSE CABINET	FH23	INSIDE Bld.	CONTROL BULDING 3rd FL.
FIRE HOSE CABINET	FH24	INSIDE Bld.	115 SUB-STATION BULDING
FIRE HOSE CABINET	FH25	INSIDE Bld.	ADMIN BULDING No.1
FIRE HOSE CABINET	FH26	INSIDE Bld.	ADMIN BULDING No.2
FIRE EXTINGUISHER	FX01	ABC	WATE STORAGE BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX02	ABC	WATE STORAGE BULDING

FIRE PROTECTION EQUIPMENT	CODE	TYPE	LOCATION
FIRE EXTINGUISHER	FX03	CO2	GAS STATION AREA
FIRE EXTINGUISHER	FX04	CO2	GAS STATION AREA
FIRE EXTINGUISHER	FX05	CO2	GAS STATION CONTROL BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX06	CO2	GAS STATION CONTROL BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX07	ABC	GUARD HOUSE
FIRE EXTINGUISHER	FX08	ABC	ADMIN BULDING No.1
FIRE EXTINGUISHER	FX09	ABC	ADMIN BULDING No.2
FIRE EXTINGUISHER	FX10	ABC	CHILLED WATER BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX11	ABC	CHILLED WATER BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX12	ABC	115 SUB-STATION BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX13	ABC	115 SUB-STATION BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX14	ABC	BESIDE DESEL GENERATOR
FIRE EXTINGUISHER	FX15	ABC	CONTROL BULDING 1st FL.
FIRE EXTINGUISHER	FX16	ABC	CONTROL BULDING 2nd FL.
FIRE EXTINGUISHER	FX17	ABC	CONTROL BULDING 3rd FL.
FIRE EXTINGUISHER	FX18	CO2	CONTROL BULDING MDB ROOM
FIRE EXTINGUISHER	FX19	CO2	CONTROL BULDING BATTERY ROOM
FIRE EXTINGUISHER	FX20	CO2	CONTROL BULDING CCR
FIRE EXTINGUISHER	FX21	ABC	CONTROL BULDING GROUND FL.
FIRE EXTINGUISHER	FX22	ABC	BESIDE HRSG#1
FIRE EXTINGUISHER	FX23	ABC	LOOP OIL AREA
FIRE EXTINGUISHER	FX24	ABC	BELOW HRSG#1

FIRE PROTECTION EQUIPMENT	CODE	TYPE	LOCATION
FIRE EXTINGUISHER	FX25	ABC	CEMs UNIT OF HRSG#1
FIRE EXTINGUISHER	FX26	ABC	BFP HRSG#1
FIRE EXTINGUISHER	FX27	ABC	BELOW HRSG#2
FIRE EXTINGUISHER	FX28	ABC	CEMs UNIT OF HRSG#2
FIRE EXTINGUISHER	FX29	ABC	BFP HRSG#2
FIRE EXTINGUISHER	FX30	ABC	BESIDE HRSG#2
FIRE EXTINGUISHER	FX31	ABC	WAREHOUSE BULDING FL.1
FIRE EXTINGUISHER	FX32	ABC	WAREHOUSE BULDING FL.2
FIRE EXTINGUISHER	FX33	ABC	WAREHOUSE ROOM #1
FIRE EXTINGUISHER	FX34	ABC	WAREHOUSE ROOM #2
FIRE EXTINGUISHER	FX35	ABC	WAREHOUSE ROOM #3
FIRE EXTINGUISHER	FX36	ABC	IN FRONT OF COOLING TOWER
FIRE EXTINGUISHER	FX37	ABC	2nd FL. OF COOLING TOWER
FIRE EXTINGUISHER	FX38	ABC	FIRE PUMP STATION
FIRE EXTINGUISHER	FX39	ABC	LAB ROOM
FIRE EXTINGUISHER	FX40	ABC	LAB BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX41	CO2	LAB MDB ROOM
FIRE EXTINGUISHER	FX42	ABC	TERMINAL SUB-STATION BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX43	ABC	TERMINAL SUB-STATION BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX44	ABC	IN FRONT OF DESIEL GANERATOR
FIRE EXTINGUISHER	FX45	ABC	PUMP HOUSE STATION
FIRE EXTINGUISHER	FX46	ABC	PUMP HOUSE STATION

SD-EHS-02 Rev.00

ภาคผนวก ข.2-44

วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง แผนฉุกเฉิน

ORIGINAL

วิธีปฏิบัติงาน

Work Instruction

เรื่อง

แผนฉุกเฉิน

สถานะ การปรับปรุงแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	หน้าที่แก้ไข	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง	ผู้อนุมัติ
00	1 มี.ค. 2557	ทุกหน้า	เผยแพร่เพื่อใช้งานครั้งที่ 1	-	Plant Manager
01	17 เม.ย. 2561	ทุกหน้า	แก้ไขทุกหน้า โดยให้เหลือเฉพาะ	-	Plant Manager
			แผนเกิดเหตุเพลิงไหม้		
02	*15 พ.ค. 2563*	*ทุกหน้า*	*ปรับสาระสำคัญ และโครงสร้าง แผนฉุกเฉินตาม Gulf Group*	-	*EMR/QMR*
03	**05 ม.ค. 2566**	ทุกหน้า	**เปลี่ยนโลโก้บริษัท**	-	**QMR / EMR**

1 จุดประสงค์

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ เตรียมไว้เพื่ออธิบาย ขั้นตอนการเตรียมพร้อมรับและการตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

1. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
2. เตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พนักงานสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อป้องกันและควบคุมความสูญเสียที่จะเกิดกับบริษัทฯ และพนักงาน
4. เพื่อเป็นแนวทางในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ
5. ฟื้นฟูพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กลับสู่สภาวะปกติ

2 ขอบเขต

ทุกการปฏิบัติการและกิจกรรมที่เกิดขึ้นใน บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด ตลอดจนพนักงานของบริษัทฯ และบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานของบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมา (Contractor) ผู้มาติดต่อเยี่ยมชม (Visitor)

3 คำจำกัดความ

3.1 นิยาม

- **ภาวะฉุกเฉิน(Emergency)** หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในที่แตกต่างไปจากสภาวะปกติที่เคยเป็นอยู่ โดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นจะส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ขั้นร้ายแรง ตลอดจนทรัพย์สินเสียหาย เช่น ไฟไหม้โรงงาน, แก๊สระเบิด เป็นต้น
- **ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(Emergency Control Center)** หมายถึง บริเวณที่ใช้ประชุมวางแผน และสั่งการ ชุดหน่วยปฏิบัติการต่างๆ เพื่อควบคุมสถานการณ์ ซึ่งกำหนดไว้ที่ห้องควบคุม (Control room) หรือจุดที่เหมาะสมตามสถานะการณ์
- **จุดรวมพล(Evacuation point)** หมายถึง พื้นที่สำหรับพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้ที่มาเยี่ยมชม อพยพมารวมกันเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นโดยกำหนดจุดรวมพลไว้ 2 จุด คือ จุดที่ 1 คือ บริเวณด้านหน้าอาคาร Admin และจุดที่ 2 คือ สนามหญ้าด้านข้างบ่อเก็บน้ำ CT Blowdown
- **ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน** หมายถึง ทีมที่จัดตั้งขึ้นเพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉินและรวมกับหน่วยงานภายนอก ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น โดยกำหนดแผนผังองค์กรและบทบาทหน้าที่ของแต่ละตำแหน่ง ซึ่งครอบคลุมถึง ภาวะฉุกเฉินทั้งในและนอกเวลางานทำการ

3.2 ประเภทของเหตุฉุกเฉิน และระดับความรุนแรง

3.2.1 ประเภทของเหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด แบ่งตามกิจกรรม วัตถุดิบและอุปกรณ์เครื่องจักรที่นำมาใช้ในการทำงานได้เป็น ดังนี้

1) แผนอพยพและแผนฉุกเฉินเหลิงไหม้

2) แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
3) แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล
4) แผนฉุกเฉินอุบัติเหตุขนาดใหญ่หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต
5) แผนฉุกเฉินน้ำท่วมและภัยพิบัติตามธรรมชาติ
6) แผนฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม
7) แผนฉุกเฉินโรคระบาด
8) แผนฉุกเฉินหม้อน้ำระเบิด
9) แผนฉุกเฉินน้ำมันที่ใช้สำหรับการควบคุมและหล่อลื่นรั่วไหล

3.2.2 ระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน

ระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

1) **ระดับที่ 1** เหตุฉุกเฉินจากอันตรายต่างๆ ในระดับที่เริ่มเกิดหรือผู้พบเหตุฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยตนเองหรือบุคลากรภายในบริษัท กัลฟ์ฯ โดยใช้อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอก เช่น เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี น้ำมัน การตัดแยกระบบเชื้อเพลิงที่ไม่มีผลกระทบรุนแรง
2) **ระดับที่ 2** เหตุฉุกเฉินที่บุคลากรของบริษัท กัลฟ์ฯ ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้โดยต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอก เช่น หน่วยดับเพลิงในพื้นที่ใกล้เคียง (หน่วยงานดับเพลิงของ อบต. หรือเทศบาล)
3) **ระดับที่ 3** เหตุฉุกเฉินที่บุคลากรของบริษัท กัลฟ์ฯ และหน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่ใกล้เคียงไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ โดยต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด หรือจังหวัดใกล้เคียงเข้ามาช่วยระงับเหตุ

4 ผู้ปฏิบัติงาน

4.1 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) มีหน้าที่จัดทำแผนฉุกเฉิน และรับผิดชอบเรื่องการอบรม และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

4.2 ผู้จัดการ/หัวหน้าส่วนงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีหน้าที่ทบทวนระเบียบปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน

4.3 พนักงานทุกคนในโรงไฟฟ้า ปฏิบัติตามที่กำหนดในแผนฉุกเฉิน

5 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ประกอบไปด้วย แผนที่ใช้ดำเนินการในภาวะต่างกัน ดังนี้

1. **แผนก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน** ประกอบด้วย
   - แผนรณรงค์ป้องกัน
   - แผนการอบรม
   - แผนการตรวจตรา

2. แผนขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย
   - แผนอพยพและแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้
   - แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
   - แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล
   - แผนฉุกเฉินอุบัติเหตุขนาดใหญ่หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต
   - แผนฉุกเฉินน้ำท่วมและภัยพิบัติตามธรรมชาติ
   - แผนฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม
   - แผนฉุกเฉินโรคระบาด
   - แผนฉุกเฉินหม้อน้ำระเบิด
   - แผนฉุกเฉินน้ำมันที่ใช้สำหรับการควบคุมและหล่อลื่นรั่วไหล
3. แผนหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย
   - แผนบรรเทาทุกข์
   - แผนฟื้นฟูหลังเหตุการณ์สงบ

ขั้นตอนการปฏิบัติตาม แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

5.1 แผนก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน

5.1.1 แผนรณรงค์ป้องกัน

เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด เพื่อสร้างความมั่นใจและส่งเสริม ในการป้องกันเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ในทุกระดับของพนักงานในแผนรณรงค์ป้องกัน ควรกำหนดผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการงบประมาณ โดยให้ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำแผนประจำปี กิจกรรมรณรงค์ป้องกันเหตุฉุกเฉิน เสนอต่อ คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พิจารณาและประกาศให้ทราบโดยทั่วทั้งบริษัทฯ โดยเฉพาะในการซ้อมแผนฉุกเฉินจะต้องมีการประเมินผลการซ้อมด้วยทุกครั้ง

5.1.2 แผนการอบรม

เพื่อให้พนักงานมีความรู้ การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน อย่างดีและถูกต้องตลอดจนสอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติ หรือกฎหมาย บริษัทฯ กำหนดให้ ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำแผนการฝึกอบรมประจำปี หัวข้อตามประเภทของเหตุฉุกเฉินและตามที่ระเบียบข้อกำหนดหรือกฎหมายระบุ เสนอต่อทำงานระบบพิจารณาและประกาศให้ทราบโดยทั่วทั้งบริษัทฯ

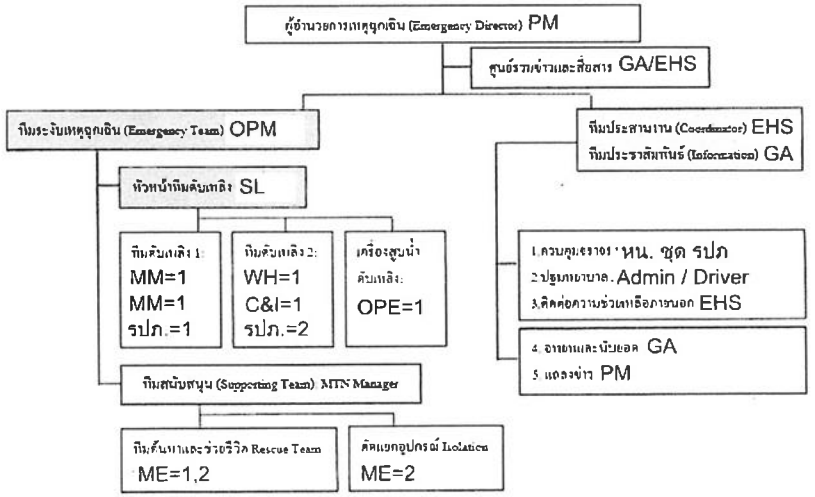
5.1.3 แผนตรวจตรา

การสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการอันตรายและเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ สถานที่เก็บสารเคมี เชื้อเพลิง การกำหนดบุคคลและพื้นที่รับผิดชอบในการตรวจสอบความถี่ การงานสิ่งผิดปกติไว้ ดังนี้

ลำดับ	สถานที่ / อุปกรณ์	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1	Chemical Dosing Area	Weekly	Chemist/OPT
2	Diesel fire pump	Weekly	OPT
3	Electric fire pump	Weekly	OPT
4	Weekly Emergency Siren and communication test record	Weekly	OPT
5	แบบตรวจสอบฝักบัวล้างตา และที่ล้างตา	Monthly	OPT
6	แบบตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน	Monthly	MTN
7	Portable Fire extinguisher and Hose Cabinet, Fire Hydrant	Monthly	OPT/EHS
8	แบบตรวจชุดดับเพลิง	Monthly	EHS
9	Deluge Valve System	Weekly	OPT
10	Gas Detector and Flame Detector of GT Room	Yearly	MTN (MI)
11	CO_2 System of GT Room	Yearly	MTN (ME)
12	อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้	Yearly	MTN (ME)

5.2 แผนขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน

โครงสร้างการบริหารเหตุฉุกเฉิน



ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉิน

ตำแหน่ง	เวลาปกติ (08:00 - 17:00 น.)	นอกเวลาปกติ
1. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า	หัวหน้ากะ
2. ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ	ผู้จัดการส่วนงานเดินเครื่อง	หัวหน้ากะ
3. ผู้จัดการทีมสนับสนุน	ผู้จัดการส่วนงานซ่อมบำรุง	หน.รปภ.
4. ฝ่ายประสานงานภายนอกและประชาสัมพันธ์	EHS and HR&AMD Manager	หัวหน้ากะ
5. ทีมช่วยชีวิต	จนท. IT และวิศวกรไฟฟ้า	วิศวกรเดินเครื่อง
6. ทีมฉุกเฉิน/หน่วยผจญเพลิง	วิศวกรเดินเครื่อง และรปภ.	วิศวกรเดินเครื่อง และรปภ.
7. ทีมควบคุมจราจร	รปภ.	รปภ.
8. ทีมพยาบาลและเคลื่อนย้าย	Admin Officer และพนักงานขับรถ	รปภ.
9. ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน	Control Room	Control Room
10. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	วิศวกรเดินเครื่อง	วิศวกรเดินเครื่อง

การแจ้งเหตุฉุกเฉิน

ผู้ปฏิบัติ : ผู้พบเหตุการณ์ฉุกเฉิน

วิธีปฏิบัติ :

1. พิจารณาเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นว่าอยู่ในวิสัยที่จะระงับเหตุได้หรือไม่ ถ้าได้ให้ระงับก่อนและให้ระมัดระวังในการเข้าระงับเหตุและรีบแจ้งเหตุฉุกเฉิน
2. หากระงับเหตุไม่ได้ให้แจ้งเหตุฉุกเฉินทันที

วิธีการแจ้งเหตุ

1. ใช้วิทยุสื่อสาร
2. กดสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ (Fire Alarm)
3. ติดต่อห้องควบคุม เบอร์ 5011,5012
4. ใช้ Intercom
5. ใช้เสียงตะโกน
6. กดสัญญาณเสียงแจ้งเหตุไฟไหม้ (Siren Alarm)

วิธีรายงานสถานการณ์

1. เหตุเกิดที่ไหน
2. เหตุเกิดเมื่อไหร่
3. มีผู้ใดได้รับบาดเจ็บหรือไม่
4. ใครเป็นผู้รายงาน

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานภายนอกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

หน่วยงานภายใน			หน่วยงานภายนอก/ราชการ		
ลำดับที่	ตำแหน่ง	หมายเลขติดต่อ	ลำดับที่	ผู้ติดต่อ	หมายเลขติดต่อ
1	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า	089-801-4992	1	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ชลบุรี	038 784945-6
2	ผู้จัดการฝ่ายบำรุงรักษา	097-205-3159	2	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คลองขวาง	038 812261
3	ผู้จัดการฝ่ายเดินเครื่อง	085-773-1684	3	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คลองใหม่	038 577099
4	ผู้จัดการฝ่าย HR&ADM	086-802-2894	4	ศูนย์ควบคุมก๊าซ ปตท.	081-2958895
5	ผู้จัดการฝ่าย EHS	081-782-2599	5	รถพยาบาลฉุกเฉิน	1669
6	Operation Room	501	6	เหตุด่วน เหตุร้าย	191
7	CCR ROOM	5011, 5012	7	สถานีตำรวจ เมืองฉะเชิงเทรา	038 511111
8	Mobile CCR ROOM	081-750-3941	8	สถานีตำรวจนครบาล สุวินทวงศ์	02 988 2460
9	หัวหน้าฝ่ายไฟฟ้า	061-639-8742	9	โรงพยาบาล เมืองฉะเชิงเทรา	038 814375
10	หัวหน้าฝ่ายเครื่องมือวัด	085-877-0177	10	Microchip Technology	038-857119 Ext.1251
11	หัวหน้าฝ่ายเครื่องกล	086-387-9918	11	Thai Microelectronics Center	081-8414363
12	ฝ่ายไอที	097-193-9342	12	CPF(Thailand) Public	038-593684 Ext.104
13	ป้อมรักษาความปลอดภัย	333	13	CPF Premium Foods	038-592300 Ext.406
14	MM On call	081-750-3157	14	Thai product Papermill	038-593060
15	MI On call	081-750-3480	15	SPS InterTech Plant 1	094-3384360
16	ME On call	081-750-4184	16	SPS InterTech Plant 2	095-7052733

5.2.1 แผนอพยพและแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้

5.2.1.1 แผนอพยพ

กำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและสถานประกอบการ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรุนแรง ในกรณีดังกล่าว จะมีการประกาศแจ้งให้ทราบโดยมีสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและประกาศให้ดำเนิน การอพยพไปจุดนัดพบให้ทุกคนรีบออกจากจุดที่อยู่และ ไปรวมกันที่จุดนัดพบจากนั้นมีการตรวจนับจำนวน ว่ามีผู้ใดสูญหายหรือไม่และรอรับคำสั่งต่อไปจากผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

หน้าที่รับผิดชอบ

ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ทำหน้าที่พิจารณาตัดสินใจ ดำเนินการตามแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินพิจารณาจากการร้องขอใดๆ โดยเป็นผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ(OC) สั่งจัดตั้งทีมสนับสนุนภายใน/ภายนอก ทีมพยาบาล ทีมช่วยเหลือ ทีมค้นหา และทีมเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

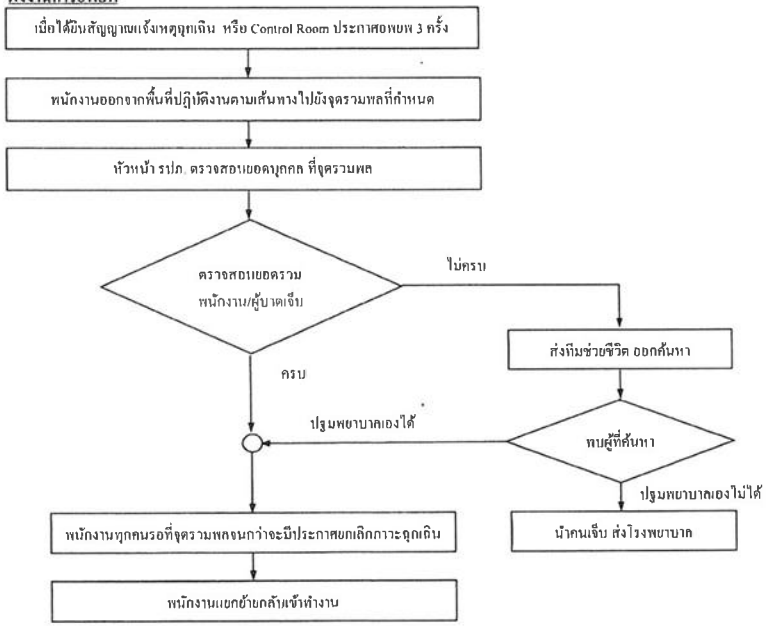
พนักงาน ทำหน้าที่ปฏิบัติตามคำสั่ง เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเตือนหรือประกาศ อย่างเคร่งครัด โดยให้เดินทางไปจุดรวมพลอย่างรวดเร็ว

ผู้จัดการทีมสนับสนุน ทำหน้าที่ตามที่ได้รับการร้องขอจากผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ/ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

ขั้นตอนอพยพ

1. เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน ศูนย์อำนวยการฉุกเฉินหรือห้องควบคุม (CCR) ประกาศกระจายเสียง พร้อมกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน เพื่อแจ้งให้พนักงานอพยพไปยังจุดนัดพบจะต้องประกาศข้อความซ้ำ **จำนวน 3 ครั้ง** ดังนี้
   - ประกาศเกิดเหตุฉุกเฉิน..... ขอให้ทุกท่านอพยพไปรวมกันที่จุดรวมพลที่.....
   - โดยใช้เส้นทาง.....
2. พนักงานเมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเตือนและคำสั่งประกาศให้อพยพ พนักงานที่ได้ยินให้ช่วยแจ้งเตือนเพื่อนพนักงาน ให้รีบเดินทางไปยังจุดรวมพล ตามที่ประกาศแจ้ง ในกรณีที่มีคนเจ็บหรือผู้ที่ไม่สามารถเคลื่อนไหว และไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ด้วยตัวคนเดียวให้รีบออกจากพื้นที่ และแจ้งยอดจำนวนบุคคล และผู้ที่บาดเจ็บแก่ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน
3. ที่จุดรวมพลให้ผู้จัดการทีมสนับสนุนรับหน้าที่แทนผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ในกรณีที่ไม่ได้ตั้งจุดรวมพลเป็นศูนย์สั่งการเหตุฉุกเฉินให้รายงานสถานการณ์และปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินและเตรียมจัดตั้งทีมสนับสนุน
4. พนักงานเมื่อมาถึงจุดรวมพลแล้วให้รออยู่ จนกว่าเหตุการณ์สงบหรือคำสั่งยกเลิกการอพยพจึงแยกย้ายกันออก

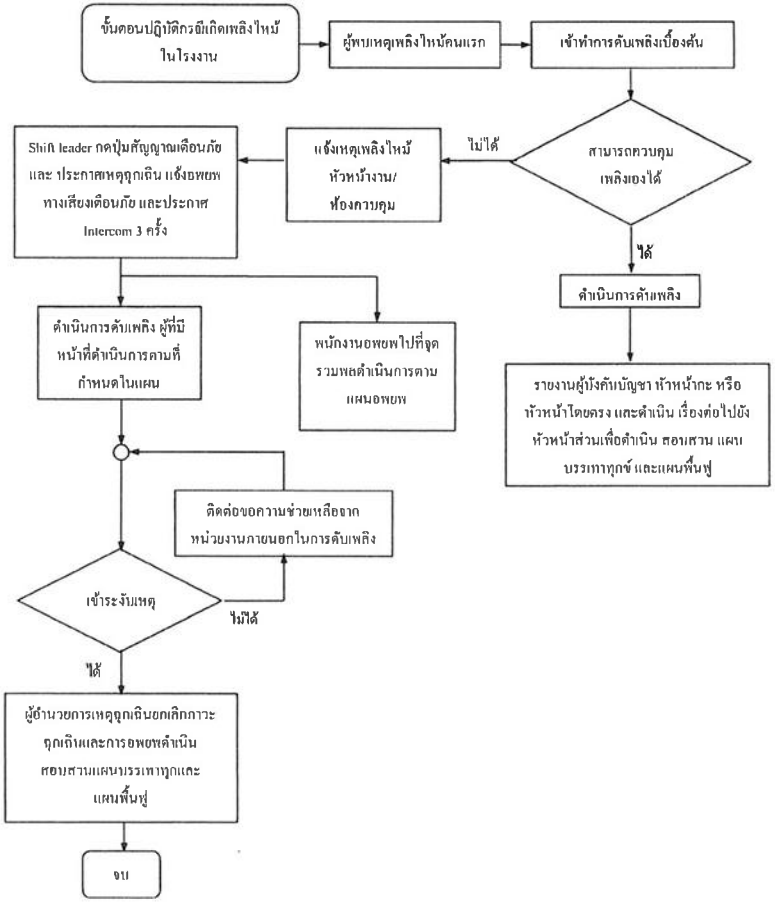
ผังงานการอพยพ



5.2.1.2 แผนฉุกเฉินเพลิงไหม้

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. ผู้พบเพลิงไหม้คนแรก ใช้ถังดับเพลิงที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุดับเพลิง	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	2. ถอดปลดล็อคสลักที่ถังดับเพลิง	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	3. ใช้มือจับหัวฉีดโดยชี้ไปที่ฐานของเปลวไฟ	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	4. ยืนห่างจากเพลิงประมาณ 1.5-2 เมตร แล้วบีบคันโยก	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	5. ฉีดไปที่ฐานของเพลิงแล้วกวาดไปมาจนไฟดับ ระวังไฟติดซ้ำ	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	6. รายงานสถานการณ์ ไปยังห้องควบคุม	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	7. กันพื้นที่จากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง และรักษาการณ์ที่จุดเกิดเหตุ	รปภ.
	8. ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ กำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกัน	คปอ.
	9. หากไม่สามารถควบคุมเหตุฉุกเฉินได้ให้ดำเนินการแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุม เพื่อขอให้ทีมฉุกเฉินเข้าระงับเหตุ เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง และรอรายงานสถานการณ์ ทีมดับเพลิง	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
ระดับความรุนแรงปานกลาง ถึงมาก	1. เมื่อได้รับแจ้งเหตุไฟไหม้ หรือสัญญาณเตือนไฟไหม้ ให้ทำการประกาศแจ้งเหตุฉุกเฉิน และกดสัญญาณเสียงแจ้งเหตุไฟไหม้ ติดต่อผู้อำนวยการดับเพลิง และผู้สั่งการดับเพลิง	Shift Leader
	2. เมื่อได้ยินสัญญาณ หรือประกาศเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ ให้พนักงานอพยพไปยังจุดนัดพบที่ จุดที่ 1 บริเวณด้านหน้าอาคารผลิตน้ำเย็น หรือ จุดที่ 2 ลานหญ้า ด้านหลัง Terminal Substation	พนักงานทั้งหมด
	3. ตรวจสอบยอดของบุคคลที่อยู่ในโรงไฟฟ้าเทียบกับที่จุดรวมพลและจัดตั้งทีมสนับสนุน	ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน
	4. ทีมฉุกเฉิน สวมชุดดับเพลิงไปยังจุดเกิดเหตุ เข้าทำการดับเพลิง	ทีมดับเพลิง
	5. หัวหน้าทีมฉุกเฉินเข้าสั่งการดับเพลิง, จัดการจราจร ตัดแยกระบบไฟฟ้า จำกัดพื้นที่ค้นหาผู้บาดเจ็บ ขอกำลังเสริมในการดับเพลิง โดยรายงานตรงต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง
	6. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ในที่เกิดเหตุ หรือรับรายงาน และสั่งการจากจุดรวมพล ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมได้ ให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ผ่านทางผู้ประสานงานภายนอก/ประชาสัมพันธ์	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
	7.เมื่อสามารถควบคุมเพลิงได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

ผังงานฉุกเฉินเพลิงไหม้



หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉิน "ไฟไหม้"

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
1. ผู้พบเห็นไฟไหม้ขั้นรุนแรง	1. ตะโกนว่า "ไฟไหม้ ๆๆ" 2. แจ้งเหตุไฟไหม้แก่หัวหน้ากะโดยมิชักช้า 3. ยืนในที่ปลอดภัย และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน
2. ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ	1. อำนวยการและสั่งการให้ใช้แผนไฟไหม้ขั้นรุนแรง 2. มีอำนาจในการสั่งการและขอความร่วมมือให้บุคคลที่เกี่ยวข้องหรือพนักงานมาช่วยเหลือในการควบคุมยัดคีภัย 3. สวมเสื้อกั๊กสะท้อนแสง "ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (OC) " 4. ตั้ง "จุดบัญชาการดับเพลิง ใกล้จุดเกิดเหตุ" ในที่ปลอดภัย 5. แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังผู้จัดการส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้า หรือผู้จัดการส่วนบริหารงานคุณภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ 6. เป็นผู้อนุญาตให้คนเข้าที่เกิดเหตุเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน 7. มีอำนาจในการสั่งการทุกฝ่ายให้หยุดหรือปฏิบัติการในการระงับหรือลดความรุนแรงของอัคคีภัย 8. สามารถสั่งการให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกโรงไฟฟ้า 9. แจ้งรายชื่อผู้สูญหายแก่ทีมค้นหาผู้สูญหาย 10. แจ้งเหตุสงบเรียกบุคคลกลับเข้าทำงานได้ตามปกติ (ให้ผู้ได้รับมอบหมายทำหน้าที่แทนได้) 11. รายงานผลการเกิดอัคคีภัยต่อผู้จัดการส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้าโดยเร็ว 12. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
3. หัวหน้ากะ (Shift Leader)	1. ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการดับเพลิง ก่อนที่ผู้อำนวยการดับเพลิงจะเข้ารับหน้าที่ โดยการอำนวยการสั่งการเพื่อระงับเหตุหรือลดความรุนแรงของเหตุเพลิงไหม้ ประสานงานกับทีมต่างๆ 2. รายงานตรงต่อผู้อำนวยการดับเพลิง 3. โทรศัพท์เรียกขอความช่วยเหลือจากหน่วยดับเพลิงภายนอกเมื่อเห็นว่าไม่สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้ด้วยพนักงานของบริษัท 4. เรียกพนักงานประจำจุดไปประเมินสถานการณ์ไฟไหม้ เมื่อทราบจุดที่เกิดเพลิงไหม้แล้ว ให้ประกาศเสียงตามสายและวิทยุแจ้งให้ทราบว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้ ณ จุดใด เป็นเพลิงขั้นเล็กน้อยหรือขั้นรุนแรง ให้หลบภัยไปทางทิศทางใด (เหนือลม) อพยพไปยังจุดรวมพลใด (เหนือลม) โดยการ ประกาศซ้ำ 3 ครั้ง เพื่อให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจถูกต้อง พูดให้มีข้อความกระชับและชัดเจน

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
	5. เปิดสัญญาณเสียงอพยพ หรือสัญญาณเสียงหลบภัย ตามความจำเป็น 6. ประกาศเสียงตามสายให้ทุกคนรับทราบว่าใครเป็นผู้อำนวยการดับเพลิง เมื่อมีการเปลี่ยนผู้รับหน้าที่ผู้อำนวยการดับเพลิง 7. ตัดแยกระบบและหยุดเครื่องจักรอุปกรณ์ที่จำเป็นร่วมกับพนักงานประจำจุด 8. ตัดกระแสไฟฟ้าไปยังเกิดเหตุเพลิงไหม้ร่วมกับพนักงานประจำจุด 9. แจ้งอย่างเป็นทางการไปยังทีมดับเพลิงว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าไปยังที่เกิดเหตุเรียบร้อยแล้ว จึงดับเพลิงได้ 10. เช็ครายชื่อพนักงานประจำจุดในกะทุกคน แจ้งชื่อบุคคลที่สูญหายแก่ผู้อำนวยการดับเพลิง ถ้าอยู่ครบให้แจ้งว่า "อยู่ครบ" 11. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
4. ทีมค้นหาผู้สูญหาย	1. ผู้อำนวยการดับเพลิงเป็นผู้แจ้งชื่อผู้สูญหาย และข้อมูลที่จำเป็นให้แก่ทีมค้นหา 2. ต้องได้รับอนุญาตจาก "ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ" ก่อนเริ่มลงมือเข้าค้นหา ถ้าติดต่อไม่ได้ให้เข้าปฏิบัติหน้าที่โดยใช้วิจารณญาณแห่งความปลอดภัย 3. ทำการค้นหาผู้สูญหายหรือผู้ที่ติดอยู่ ณ จุดใดจุดหนึ่ง หรือได้รับบาดเจ็บ ทำการช่วยเหลือเบื้องต้น และลำเลียงส่งโรงพยาบาล 4. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
5. พนักงานประจำห้องควบคุม (Shift Leader)	1. โทรแจ้ง รปภ. ว่ามีเพลิงไหม้บริเวณใด 2. ติดต่อเรียกตำรวจ ถ้าจำเป็นในการขอปิดกั้นและอำนวยความสะดวกด้านจราจร 3. โทรแจ้งโรงงานข้างเคียงว่าเกิดเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ และให้เขาปฏิบัติอย่างไร เช่น ถ้ามีเพลิงไหม้ แจ้งให้พวกเขาอยู่แต่ภายในอาคารเพราะอาจได้รับความร้อนจากการแผ่รังสีได้ ฯลฯ 4. การติดต่ออื่นๆ ดูในเบอร์โทรศัพท์รวมของทุกแผนฉุกเฉิน 5. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
6. พนักงานเดินเครื่อง (Operator)	1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ใด ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรทำการควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานไปจนกว่าจะได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่องจากหัวหน้ากะ 2. ตัดแยกระบบ และหยุดเครื่องจักรอุปกรณ์ที่จำเป็นร่วมกับหัวหน้ากะ 3. ให้ รปภ.ปิดประตูกั้นน้ำจากรางระบายน้ำฝน เดินปั๊มน้ำสูบน้ำดับเพลิงเข้าระบบแยกน้ำ-น้ำมัน 4. เมื่อหยุดเครื่องจักรเรียบร้อยแล้ว ขออนุญาตจากผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ เพื่อเข้าช่วยดับเพลิง 5. จะเปิดน้ำฉีดดับเพลิงได้ภายหลังจากได้รับแจ้งจากหัวหน้ากะว่าตัดกระแสไฟฟ้าไปยังที่เกิดเหตุแล้วเท่านั้น 6. อื่นๆ ตามความเหมาะสม

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
7. รปภ.	1. ช่วยพนักงานประจำจุดดับเพลิง และอื่นๆ ตามความเหมาะสม
8. ทีมดับเพลิงทีมที่ 1	1. หนึ่งทีมมีจำนวน 3 คน ประกอบด้วยหัวหน้าทีม 1 คน 2. ขออนุญาตจากผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อเข้าช่วยดับเพลิง ในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ได้ให้เข้าปฏิบัติการตามหลักการแห่งความปลอดภัย 3. หัวหน้าทีมดับเพลิง 1 ประสานงานกับผู้สั่งการดับเพลิงที่จุดเกิดเหตุวางแผนการระงับเหตุ ประเมินจากสถานการณ์ว่าจะฉีดดับเพลิง และ/หรือฉีดเพื่อหล่อเย็นเครื่องจักร/อุปกรณ์แล้วสั่งการ และดูแลความปลอดภัยให้ลูกทีม โดยเป็นผู้ควบคุมการเปิด/ปิด หัว Hydrant 4. ใส่ชุดคลุมป้องกันความร้อน (ถ้าจำเป็น) แล้วรีบไปยังที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมเช่น คลี่สายดับเพลิงและต่อสายดับเพลิงเข้ากับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและต่อหัวฉีดเตรียมพร้อมที่จะฉีดน้ำดับเพลิง 5. จะเปิดน้ำฉีดดับเพลิงได้ภายหลังจากได้รับแจ้งจากหัวหน้ากะว่าตัดกระแสไฟฟ้าไปยังที่เกิดเหตุแล้วเท่านั้น ก่อนฉีดน้ำต้องมองไปยังที่เกิดเพลิงไหม้ก่อนว่าไฟไหม้ส่วนไหนบ้าง 6. มอบหน้าที่ดับเพลิงให้ทีมดับเพลิง 2 แล้วอยู่ใกล้บริเวณจุดเกิดเหตุ ช่วยเหลือการดับเพลิงและอื่นๆ ที่จำเป็น 7. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
9. ทีมดับเพลิงทีมที่ 2	1. หนึ่งทีมจำนวน 3 คน ประกอบด้วยหัวหน้าทีม 1 คน 2. หัวหน้าทีม เมื่อได้รับการติดต่อ ให้เข้ามายังบริษัทฯ 3. ขออนุญาตจากผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อเข้าช่วยดับเพลิง ในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อผู้อำนวยการดับเพลิงได้ให้เข้าปฏิบัติการตามหลักการแห่งความปลอดภัย 4. หัวหน้าทีมดับเพลิง 2 ประสานงานกับผู้สั่งการดับเพลิงที่จุดเกิดเหตุวางแผนการระงับเหตุ ประเมินจากสถานการณ์ว่าจะฉีดดับเพลิง หรือฉีดเพื่อหล่อเย็นเครื่องจักร/อุปกรณ์แล้วสั่งการ และดูแลความปลอดภัยให้ลูกทีม โดยเป็นผู้ควบคุมการเปิด/ปิด หัว Hydrant 5. จะเปิดน้ำฉีดดับเพลิงได้ภายหลังจากได้รับแจ้งจากหัวหน้ากะว่าตัดกระแสไฟฟ้าไปยังที่เกิดเหตุแล้วเท่านั้น ก่อนฉีดน้ำต้องมองไปยังที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ก่อนว่าไฟไหม้ส่วนไหนบ้าง 6. ใส่ชุดผจญเพลิง, SCBA (กรณีมีควัน ไอพิษ จำเป็นต้องใส่ SCBA ใช้ได้นานครึ่งชั่วโมง) 7. ทำหน้าที่ดับเพลิงให้ถูกต้องและมีความปลอดภัย 8. ประสานงานดับเพลิงกับทีมดับเพลิง 1 และหน่วยงานดับเพลิงจากภายนอก 9. อื่นๆ ตามความเหมาะสม

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
10. ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ	1. ขออนุญาตจากผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อเข้าดับเพลิงในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อผู้อำนวยการดับเพลิงได้ให้เข้าปฏิบัติการตามหลักการแห่งความปลอดภัย 2. ประสานงานกับผู้อำนวยการดับเพลิง ทีมดับเพลิง 1, 2 และทีมดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอก 3. ทำหน้าที่สั่งการให้ทีมดับเพลิง 1 และ 2 และพนักงานของบริษัทที่ปฏิบัติการดับเพลิงทำการระงับเหตุเพื่อให้เหตุฉุกเฉินสงบลงให้เร็วที่สุด หรือลดความรุนแรงจากเพลิงไหม้ ให้เหมาะกับสถานการณ์และดูแลด้านความปลอดภัย 4. เมื่อได้รับการติดต่อ ให้โทรกลับ CCR 5. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
11. ผู้จัดการแผนกเดินเครื่อง	1. ช่วยเหลือหัวหน้ากะในการปฏิบัติการแก้ไขเหตุฉุกเฉิน 2. เมื่อได้รับการติดต่อ ให้โทรกลับ CCR 3. ในกรณีที่ผู้จัดการโรงไฟฟ้าเป็นผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ผู้จัดการเดินเครื่องรับหน้าที่เป็นผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (On scene Commander หรือ OC) 4. ในกรณีที่ผู้จัดการโรงไฟฟ้าไม่อยู่ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการดับเพลิง สวมใส่เสื้อกั๊ก 5. ในกรณีที่ผู้จัดการโรงไฟฟ้าไม่อยู่ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการดับเพลิง สวมใส่เสื้อกั๊ก "ED" ไปยังที่เกิดเหตุเพื่อวางแผนการระงับเหตุร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง อำนวยการสั่งการดับเพลิงและปฏิบัติตามหน้าที่ของผู้อำนวยการดับเพลิง 6. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
12. ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุง	1. ประสานงานอย่างต่อเนื่องกับผู้สั่งการฯ 2. ในกรณีที่ผู้จัดการโรงไฟฟ้าหรือผู้จัดการแผนกเดินเครื่องเป็นผู้อำนวยการดับเพลิง ให้ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงคอยประสานงานร่วมกับผู้สั่งการฯ 3. ในกรณีที่ผู้จัดการโรงไฟฟ้าและผู้จัดการเดินเครื่องไม่อยู่ ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน สวมใส่เสื้อกั๊ก "ED" ไปยังที่เกิดเหตุวางแผนการระงับเหตุร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง อำนวยการสั่งการดับเพลิงและปฏิบัติตามหน้าที่ของผู้อำนวยการดับเพลิง 4. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
13. ผู้จัดการ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ประสานงานดับเพลิงกับผู้อำนวยการดับเพลิง ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ทีมดับเพลิง 1 และ 2 ของโรงไฟฟ้า และหน่วยดับเพลิงจากภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ 2. อื่นๆตามความเหมาะสม

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
14. เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาลที่ได้รับการแต่งตั้ง	1. หลังจากนับจำนวนที่จุดรวมพลแล้ว ให้รีบเดินทางไปยังจุดสั่งการ (Cold zone) พร้อมเปลสนาม และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล 2. รายงานตัวต่อผู้สั่งการฯ และรอรับคำสั่งในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อผู้สั่งการฯได้ให้เข้าปฏิบัติหน้าที่โดยใช้วิจารณญาณแห่งความปลอดภัย 3. ช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และลำเลียงผู้ป่วยออกจากจุดเกิดเหตุ 4. ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและช่วยฟื้นคืนชีพ (First Aid & CPR) 5. ประสานงาน ช่วยเหลือหน่วยงานพยาบาลจากภายนอกในการลำเลียง และนำส่งโรงพยาบาล 6. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอื่นๆ ให้ปฏิบัติตามข้อที่ 3-5 7. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
15. หัวหน้า รปภ. เช็คชื่อที่จุดรวมพล	1. ทันทีที่ได้ยินสัญญาณเสียงอพยพ นำวิทยุสื่อสารติดตัว ประเมินหาเส้นทางที่ปลอดภัยเดินทางไปยังจุดรวมพล พร้อมใบบันทึกคน/รถที่เข้า-ออก ประจำวันของพนักงานโรงไฟฟ้า ใบรายงานคนและรถเข้า-ออกโรงไฟฟ้าประจำวัน และใบลงชื่อผู้รับเหมาที่เข้าทำงานในโรงไฟฟ้าประจำวันจาก ปอ. รปภ. เพื่อไปเช็ครายชื่อที่จุดรวมพล และค้นหารายชื่อผู้ที่ขาดหาย 2. เช็ครายชื่อพนักงานของโรงไฟฟ้า ผู้มาติดต่อ และผู้รับเหมา ด้วยวิธีขานชื่อร่วมกับหัวหน้างานและหัวหน้างานผู้รับเหมา ใช้โทรศัพท์ วิทยุ ฯลฯ 3. ประสานงานกับผู้เช็ครายชื่อที่จุดรวมพล โดยแจ้งรายชื่อผู้ที่ขาดหายไป 4. ดูแลให้ทุกคนรออยู่ที่จุดรวมพล จนกว่าจะมีคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง 5. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
16. แผนกธุรการและสำนักงาน	1. อพยพไปยังจุดรวมพลโดยใช้เส้นทางที่ปลอดภัย เหนือลม 2. จัดหาและส่งอาหาร เครื่องดื่มให้แก่ ผู้แก้ไขเหตุฉุกเฉิน 3. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
17. ผู้จัดการ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ชี้นำทางรถดับเพลิง รถพยาบาลไปยังที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และเป็นผู้ควบคุมระบบจราจรไม่ให้กีดขวางการจราจร และควบคุมบุคคลให้เกิดความเรียบร้อยร่วมกับ รปภ. 2. ประสานงานกับทีมดับเพลิง ทีมพยาบาล จากหน่วยงานภายนอก และรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิง เพื่อเข้าแก้ไขเหตุฉุกเฉิน 3. ประสานงานกับ CR ชุมชน โดยรอบเขตประกอบการฯ ตามความจำเป็น 4. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
18. ผู้จัดการโรงไฟฟ้า	1. แถลงข่าวต่อสาธารณชนตามความจำเป็น 2. รายงานการเกิดเหตุ การดำเนินการไปยังฝ่ายบริหาร 3. สรุปความเสีย ผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้น

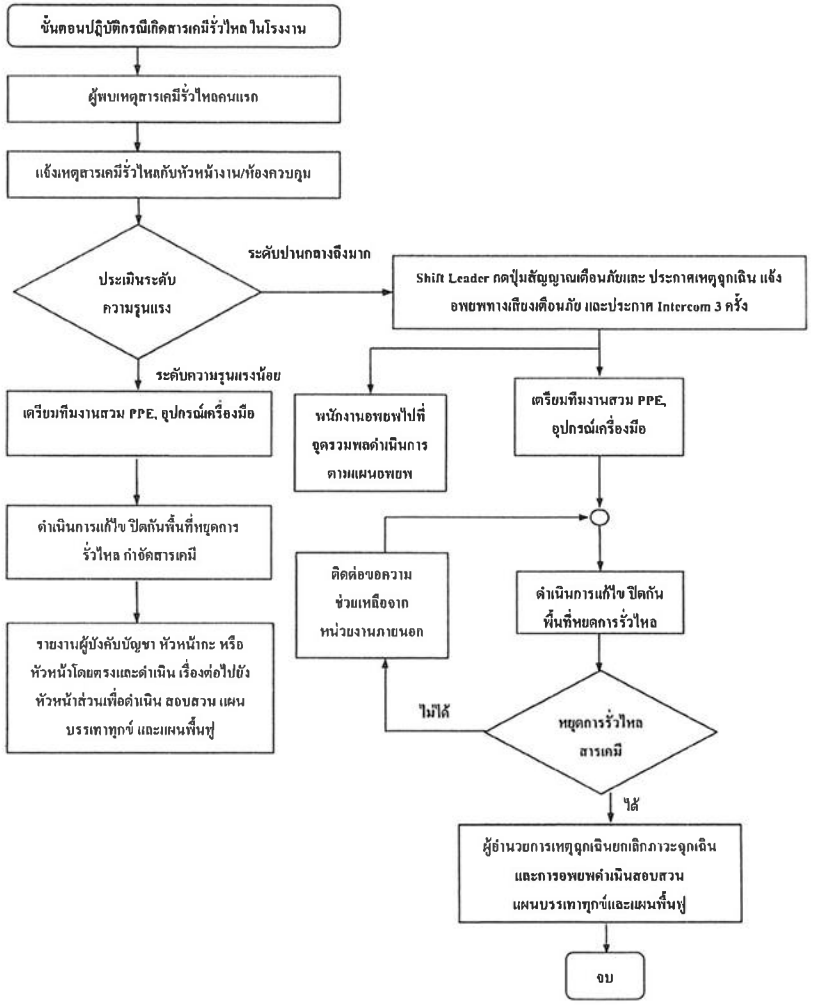
บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
19. รปภ.	1. ต้องมี รปภ. อย่างน้อย 1 คน เฝ้าประตูหลัก 2. ทันทีที่ได้รับแจ้งว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้ ให้ปิดประตูลงกลอน 3. ป้องกันไม่ให้บุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้เข้าโรงไฟฟ้าก่อนได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการดับเพลิง 4. เปิดประตูให้คนที่ต้องอพยพ อพยพออกไป แล้วปิดประตูลงกลอน 5. เปิดประตูให้รถดับเพลิง รถพยาบาล ตำรวจ แก้ไขเหตุฉุกเฉินเข้า แล้วปิดประตูลงกลอน 6. ควบคุมป้องกันทรัพย์สินสูญหาย 7. ถ้ามีฝูงชนจำนวนมาก ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในการร่วมรักษาความปลอดภัย จัดการจราจรหน้าถนนโรงไฟฟ้า 8. นอกเวลาทำการ และวันหยุดทำการให้ รปภ. ร่วมเช็ครายชื่อตามใบจดชื่อบุคคลที่เข้า-ออกโรงไฟฟ้า ที่จุดรวมพล แล้วแจ้งชื่อคนที่ขาดหายไปให้แก่หัวหน้ากะ ถ้าอยู่ครบก็ให้แจ้งว่า "อยู่ครบ" 9. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
20. ผู้รับเหมาอื่นๆ	1. พบไฟไหม้ขั้นเล็กน้อยให้ใช้ถังดับเพลิงบริเวณใกล้เคียงที่ถูกชนิดกับประเภทของไฟฉีดดับไฟ เมื่อมีความปลอดภัยเท่านั้น เมื่อไฟดับแล้วให้แจ้งหัวหน้ากะ 2. ผู้รับเหมาอื่นๆ ทุกคนไม่มีหน้าที่ในการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง 3. ทันทีที่ได้ยินสัญญาณเสียงอพยพ ให้ผู้รับเหมาทุกคนรวมทั้งพวกที่อยู่ในอาคารสำนักงานหยุดงาน (ถ้ามีการใช้ถังก๊าซมีแรงดันต้องปิดให้เรียบร้อย) แล้วอพยพไปยังจุดรวมพลด้วยเส้นทางที่ปลอดภัยให้ได้ภายใน 5 นาที ไปตามทิศต้นลม 4. หัวหน้างานของผู้รับเหมาเช็ครายชื่อพนักงานของคนเองที่จุดรวมพลร่วมกับผู้เช็ครายชื่อ 5. วันหยุดทำการ - หัวหน้างานผู้รับเหมา (หรือตัวแทนผู้รับเหมา-กรณีหัวหน้าไม่อยู่) เช็ครายชื่อพนักงานของคนเองที่จุดรวมพล แล้วแจ้งรายชื่อผู้ที่ขาดหายไปแก่หัวหน้ากะ ถ้าอยู่ครบก็ให้แจ้งว่า "อยู่ครบ" 6. รออยู่ที่จุดรวมพลคอยรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง 7. ทันทีที่ได้ยินสัญญาณเสียงหลบภัย ให้หลบเข้าในอาคาร ข้างกำแพง โครงสร้าง เสาหรือถ้าอยู่กลางแจ้งให้นอนราบลงกับพื้นให้ตัวเองปลอดภัย

5.2.2 แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1.ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) ให้ไปอยู่ในที่ๆ ปลอดภัย เช่นเหนือลมและแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2.Shift Leader สั่ง Operator ตรวจสอบและรายงานเพื่อประเมิน สถานการณ์ ว่าสารเคมีรั่ว อยู่ในสถานที่กักเก็บหรือในพื้นที่ปฏิบัติงาน และสั่งปิดกั้นพื้นที่ เตรียมวิธีหยุดการรั่วไหลของสารเคมีโดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่เคมีหรือผู้จัดการส่วน สิ่งแวดล้อมฯ	Shift Leader
	3.Operator อย่างน้อย 2 คน (อีกท่านอาจเป็นเจ้าหน้าที่เคมี) สวมใส่ PPE (อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประเภท อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ถุงมือ รองเท้าบู๊ท อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ) และเตรียมอุปกรณ์หยุดการรั่วไหลหรือดูดซับสารเคมีให้พร้อมก่อนเข้าดำเนินการ	Shift Operator
	4.แจ้งห้องควบคุมก่อนเข้าดำเนินการแก้ไข เมื่อได้รับอนุญาตจึงดำเนินการปิดกั้นการกระจาย ยกเว้น สารเคมีรั่วในที่รองรับสารเคมี จากนั้นจึงหยุดการรั่วไหลของสารเคมี เมื่อหยุดได้แล้ว จึงดำเนินการกำจัด สารเคมีที่รั่วไหล ใส่ภาชนะแข็งแรงทนสารเคมี ปิดมิดชิด สามารถเคลื่อนย้ายไปกำจัดได้ ส่วนที่รั่วไหลออกนอกที่กักเก็บใช้อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี และรวบรวมเก็บในภาชนะแข็งแรง ทนสารเคมี ปิดมิดชิด สามารถเคลื่อนย้ายไปกำจัดได้ต่อไป และปรับสภาพหรือเจือจางด้วยน้ำ ตามพื้นที่ๆ เปื้อนสารเคมีและแจ้ง Shift Leader เมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว	Shift Operator
	5.แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาอย่างถาวรและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะเคมีที่เกิด	Shift Leader
ระดับความรุนแรงปานกลาง ถึงมาก	1.ผู้พบเห็นคนแรก(พนักงานหรือผู้รับเหมา) ให้ไปอยู่ในที่ๆปลอดภัย เช่นเหนือลม และแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างาน หรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. เมื่อได้รับแจ้งเหตุกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน และประกาศอพยพ	Shift Leader
	3.Operator อย่างน้อย 2 คน (อีกท่านอาจเป็นเจ้าหน้าที่เคมี) สวมใส่ PPE (อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประเภท อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ถุงมือ รองเท้าบู๊ท อุปกรณ์ป้องกัน ระบบทางเดินหายใจ) และเตรียมอุปกรณ์หยุดการรั่วไหลหรือดูดซับสารเคมีให้พร้อมก่อนเข้าดำเนินการ	พนักงานทุกท่าน
	4.ทีมฉุกเฉิน เตรียมอุปกรณ์ สวมใส่ PPE (อุปกรณ์ ป้องกัน ตา ศรีษะ ถุงมือ รองเท้าบู๊ท อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ) และเตรียมอุปกรณ์หยุดการรั่วไหล หรือดูดซับสารเคมีให้พร้อมก่อนเข้าดำเนินการ	Shift Operator

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
	5.หัวหน้าทีมฉุกเฉิน เข้าสั่งการหยุดการรั่วไหลสารเคมี ปิดกั้นพื้นที่ ค้นหาผู้บาดเจ็บ โดยรายงานตรงต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน จากนั้น จึงหยุดการรั่วไหลของสารเคมี เมื่อหยุดได้แล้วจึงดำเนินการกำจัด สารเคมีที่รั่วไหล ใส่ภาชนะแข็งแรง ทนสารเคมี ปิดมิดชิด สามารถเคลื่อนย้ายไปกำจัดได้ ส่วนที่รั่วไหลออกนอกที่กักเก็บใช้อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี และรวบรวมเก็บในภาชนะแข็งแรง ทนสารเคมี ปิดมิดชิด สามารถเคลื่อนย้ายไปกำจัดได้ต่อไปและปรับสภาพหรือเจือจางด้วยน้ำ ตามพื้นที่ๆ เปื้อนสารเคมีและแจ้งผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน เมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง
	6.ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ในที่เกิดเหตุหรือ รับรายงานและสั่งการจากจุดรวมพล ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมได้ให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกผ่านทางผู้ประสานงานภายนอก/ประชาสัมพันธ์	รายงาน ผจก.โรงไฟฟ้า
	7.เมื่อสามารถควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	รายงาน ผจก.โรงไฟฟ้า

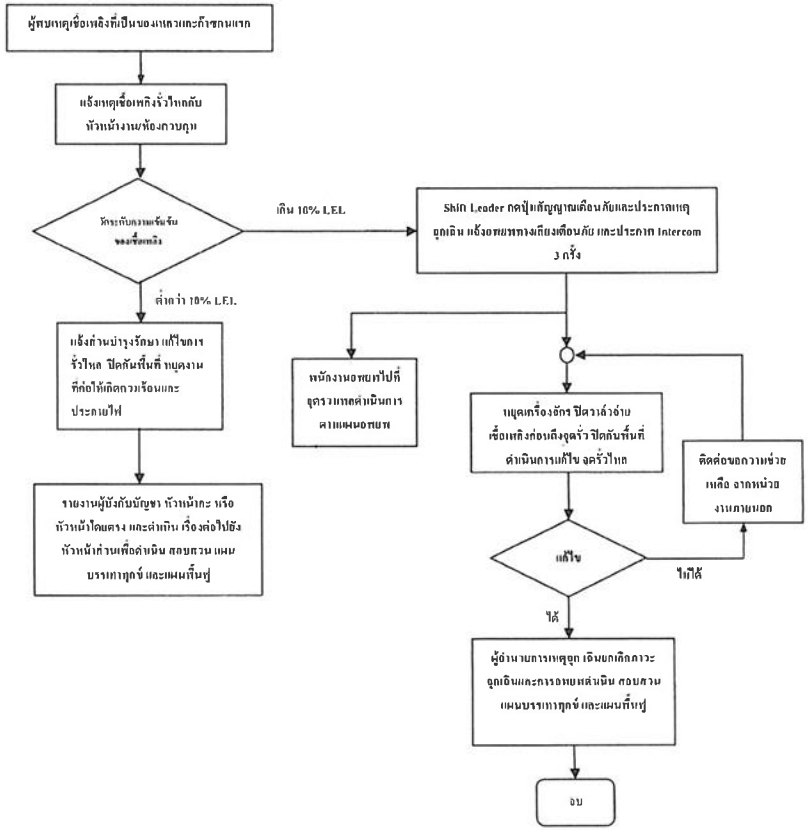
ผังงานฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล



5.2.4 แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1.ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) จากการได้กลิ่นหรือมองเห็นด้วยตาให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2.Shift Leader สั่ง Operator ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบความเข้มข้นของเชื้อเพลิงว่าอยู่ในช่วงปลอดภัยหรือไม่เกิน 10 % LEL ถ้าเกินให้แจ้ง ห้องควบคุมยกระดับความรุนแรงเป็นปานกลาง สั่งปิดกั้นพื้นที่และห้ามบุคคลภายที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ สั่งหยุดงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด ถ้าเป็นเชื้อเพลิงเหลวให้จัดเตรียมอุปกรณ์ดูดซับเพื่อจำกัดพื้นที่การกระจาย ยกเว้นรั่วอยู่ในพื้นที่หรือภาชนะรองรับ	Shift Leader
	3.Shift Leader แจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อดำเนินการแก้ไข โดยพิจารณาการหยุดการรั่วไหลของเชื้อเพลิงขณะเครื่องจักรทำงานหรือให้หยุดเครื่องจักรและตัดระบบเชื้อเพลิงออกแล้วแต่การพิจารณา	Operator
	4.แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาอย่างถาวรและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะเคมีที่เกิด	Shift Leader
ระดับความรุนแรงปานกลาง ถึงมาก	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) จากการได้กลิ่นรุนแรงหรือมองเห็นด้วยตาว่ามีเชื้อเพลิงรั่วไหลปริมาณมาก ให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. เมื่อได้รับแจ้งเหตุกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและประกาศอพยพ	Shift Leader
	3. Shift Leader สั่ง Operator ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบความเข้มข้นของเชื้อเพลิงว่าอยู่ในช่วงปลอดภัยที่น้อยกว่า 10 % LEL ถ้าเกินให้หยุดเครื่องจักร กรณีเป็นก๊าซเชื้อเพลิงให้ปิด Valve ต้นทางก่อนถึงจุดก๊าซเชื้อเพลิงรั่ว สั่งปิดกั้นพื้นที่และห้ามบุคคลภายที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ สั่งหยุดงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด ถ้าเป็นเชื้อเพลิงเหลวให้จัดเตรียมอุปกรณ์ดูดซับ เพื่อจำกัดพื้นที่การกระจาย ยกเว้นรั่วอยู่ในพื้นที่หรือภาชนะรองรับ ในกรณีที่เข้มข้นของเชื้อเพลิงอยู่ในช่วงไม่เกิน 10 % LEL ให้ผู้สั่งการเหตุฉุกเฉินพิจารณาว่าจะหยุดเครื่องจักรหรือไม่	Shift Leader
	4. ทีมฉุกเฉิน สวมชุดดับเพลิง เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงเพลิงให้พร้อมรอรับคำสั่งจากผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน	Operator
	5. หัวหน้าทีมฉุกเฉิน สั่งการแก้ไขเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ระหว่างการ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง
	6. เมื่อสามารถควบคุมการรั่วไหลของเชื้อเพลิงได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	รายงาน ผจก.โรงไฟฟ้า

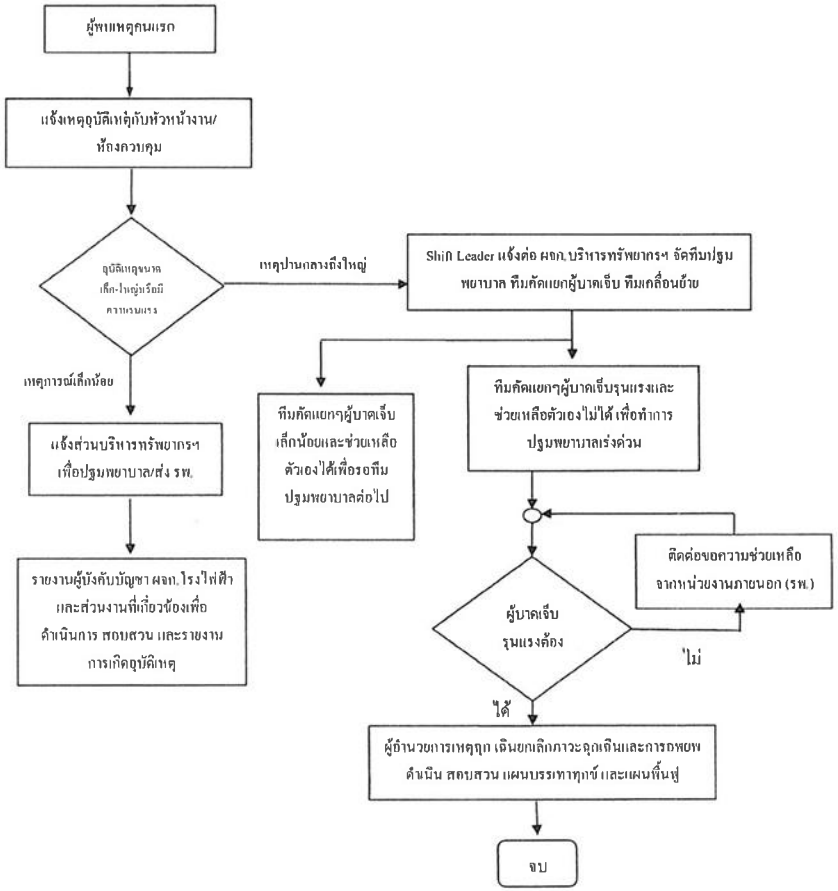
แผนงานฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล



5.2.4 แผนฉุกเฉินกรณีอุบัติเหตุขนาดใหญ่หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) พิจารณาว่าเป็นเหตุอะไร ประเมินสถานการณ์เบื้องต้น เช่น พื้นที่ใด ผู้บาดเจ็บกี่คน อาการเบื้องต้นต้องการความช่วยเหลือด้านการคัดแยก และปฐมพยาบาล เป็นต้น จากนั้นแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. Shift Leader สั่ง Operation engineer และแจ้งต่อแผนกบริหารทรัพยากรฯและแผนกสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบและเตรียมการคัดแยก ปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ	Shift Leader
	3. ผจก.HR&ADM สั่งการทีมปฐมพยาบาล ทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ	ผจก.HR&ADM
	4. นำส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาลตามความเหมาะสม เช่น มีอาการเจ็บป่วยเพิ่มเติม หรือ หลังการปฐมพยาบาลแต่อาการไม่ดีขึ้น	ผจก.HR&ADM
ระดับความรุนแรงปานกลางถึงมาก	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) พิจารณาว่าเป็นเหตุอะไร ประเมินสถานการณ์เบื้องต้น เช่น พื้นที่ใด ผู้บาดเจ็บกี่คน อาการเบื้องต้นต้องการความช่วยเหลือด้านการคัดแยก และปฐมพยาบาล เป็นต้น จากนั้นแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. Shift Leader สั่ง Operation engineer และแจ้งต่อแผนกบริหารทรัพยากรฯและแผนกสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบและเตรียมการคัดแยก ปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ	Shift Leader
	3. ผจก.บริหารทรัพยากรฯสั่งการทีมช่วยเหลือและปฐมพยาบาล (จนท.แวร์เฮ้าส์, จนท.ธุรการ) ทำการคัดแยกผู้บาดเจ็บ ด้วยจำนวนผู้บาดเจ็บอาจมีจำนวนมาก และลักษณะอาการแต่ละคนอาจมาก น้อยต่างกัน ทั้งนี้เพื่อลดเวลาสำหรับทีมปฐมพยาบาล รวมถึงลดเวลาต่อบุคลากรทางการแพทย์กรณีเหตุการณ์ใหญ่หรือซับซ้อน ที่ต้องร้องขอความช่วยเหลือจากภายนอก	ผจก.HR&ADM
	4. ทีมช่วยเหลือ ทำการคัดแยกผู้บาดเจ็บออกเป็น 4 กลุ่ม คือ - บาดเจ็บเล็กน้อย ช่วยเหลือตัวเองได้ - บาดเจ็บปานกลาง ยังมีสติแต่อาจช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ - บาดเจ็บมาก ไม่มีสติหรือหมดสติ เสียเลือดมาก - ตาย	ผจก.EHS
	5. นำส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาลตามลำดับความรุนแรง(ข้อ4) โดยการสั่งการจากบุคลากรทางการแพทย์จากภายนอก	ผจก.HR&ADM
	6. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน สั่งการแก้ไขเหตุฉุกเฉิน เป็นการเบื้องต้นอันเป็นผลจากอุบัติเหตุขนาดปานกลาง-ใหญ่ เพื่อป้องกันเกิดเหตุซ้ำ	ผจก.โรงไฟฟ้า
	7.เมื่อสามารถควบคุมเหตุได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	ผจก.โรงไฟฟ้า

แผนงานฉุกเฉินสำหรับควบคุมอุบัติเหตุขนาดเล็กถึงใหญ่หรือรุนแรง



5.2.5 แผนฉุกเฉินน้ำท่วมและภัยพิบัติตามธรรมชาติ

5.2.5.1 แผ่นดินไหว

แผ่นดินไหวเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ส่งแรงสั่นสะเทือนและมีผลกระทบไปในบริเวณกว้างและไกล ไม่เฉพาะบริเวณที่เป็นศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว และหากเป็นแผ่นดินไหวขนาดใหญ่สามารถส่งแรงสั่นสะเทือนไปได้หลายพันกิโลเมตร ซึ่งขนาดและความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวที่นิยมใช้อ้างอิงในประเทศไทยได้แก่ "มาตราริกเตอร์"

ความรุนแรงของแผ่นดินไหวสามารถวัดได้ทั้งขณะเกิดและหลังเกิด คนอาจจะรู้สึกได้ถึงการเกิดแผ่นดินไหว มีอาคารเสียหายหรือมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง โดยขนาดและความสัมพันธ์โดยประมาณกับความสั่นสะเทือนใกล้จุดศูนย์กลางตามมาตราริกเตอร์ แบ่งได้เป็น 5 ช่วง คือ

• ความรุนแรง 1.0-2.9	เกิดการสั่นไหวเล็กน้อย ผู้คนเริ่มรู้สึกถึงอาการสั่นไหว บางครั้งรู้สึกเวียนศีรษะ
• ความรุนแรง 3.0-3.9	เกิดการสั่นไหวเล็กน้อย ผู้คนที่อยู่ในอาคารรู้สึกเหมือนรถไฟวิ่งผ่าน
• ความรุนแรง 4.0-4.9	เกิดการสั่นไหวปานกลาง ผู้ที่อาศัยอยู่ทั้งภายในอาคารและนอกอาคาร รู้สึกถึงการสั่นสะเทือนวัตถุที่ห้อยแขวนมีการแกว่งไปมา
• ความรุนแรง 5.0-5.9	เกิดการสั่นไหวรุนแรงเป็นบริเวณกว้าง เครื่องเรือน และวัตถุมีการเคลื่อนที่
• ความรุนแรง 6.0-6.9	เกิดการสั่นไหวรุนแรงมาก อาคารเริ่มเสียหาย พังทลาย
• ความรุนแรง 7.0 ขึ้นไป	เกิดการสั่นไหวอย่างร้ายแรง อาคาร สิ่งก่อสร้างได้รับความเสียหายอย่างมาก แผ่นดินเกิดการแยกตัว วัตถุที่อยู่บนพื้นถูกเหวี่ยงกระเด็น

I. ขั้นตอนการปฏิบัติ ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว

- ติดตามข้อมูลข่าวสารของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือทางราชการเกี่ยวกับเหตุแผ่นดินไหวและการแจ้งเตือนภัย
- ตรวจสภาพความปลอดภัยของอาคาร อาคารสูง โครงสร้างเครื่องจักร อุปกรณ์ ตลอดจนอุปกรณ์สำนักงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเมื่อเกิดแผ่นดินไหว เช่น ตู้ ชั้นวางของอาคารคลังพัสดุ ไม่วางของหนักบนที่สูง ยึดอุปกรณ์ให้มั่นคง แข็งแรง
- อบรมและซักซ้อมความพร้อมในการปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวเป็นประจำ

II. ขั้นตอนปฏิบัติ ขณะเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้ :

1) กรณีอยู่ในอาคาร

- หาสิ่งปิดคลุมเพื่อป้องกันอันตรายจากการบาดเจ็บจากวัตถุสิ่งของหล่นใส่
- อยู่ในพื้นที่โครงสร้างแข็งแรง ปลอดภัย สามารถรับน้ำหนักได้มาก เช่น ใต้โต๊ะ เก้าอี้ ม้านั่ง อยู่ให้ห่างจากประตู หน้าต่าง สายไฟ โคมไฟหรือ สิ่งที่ห้อยแขวน
- ถ้ามีวัตถุ แก้ว กระจก สิ่งเปราะบางในพื้นที่ ให้ใช้ผ้าคลุมหรือเสื้อแจ็คเก็ตคลุมตัว ป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกลงมาใส่

- ให้ระวัง ตู้ อุปกรณ์ สิ่งของที่อาจตกลงมา หรือทำให้สะดุดล้ม ในบริเวณพื้นที่ และจัดเก็บให้ปลอดภัย
- ห้ามวิ่งออกจากอาคาร ในขณะที่เกิดแผ่นดินไหว อุบัติเหตุโดยมากเกิดจากวัตถุ สิ่งของภายนอกร่วงหล่นลงมาทับ หรือสายไฟแรงสูง พาดโดน ผู้ประสบเหตุขณะหนีออกจากอาคาร
- หลีกเลี่ยงการดับไฟที่กำลังลุกไหม้ในขณะที่กำลังเกิดแผ่นดินไหว
- ห้ามสูบบุหรี่หรือจุดไฟ เมื่อเกิดแผ่นดินไหว อาจจะมีท่อก๊าซหรือสารไวไฟรั่ว จากเหตุแผ่นดินไหว
- ทันทีที่เหตุแผ่นดินไหวครั้งแรกได้สงบลง ให้เคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่อาคารโดยการเดินอย่างมีสติและปลอดภัย อพยพไปรวมกันที่จุดรวมพล ไม่อนุญาตให้กลับเข้าไปในอาคารที่ทำงานจนกว่าจะได้มีการตรวจสอบประเมินอาคารที่เสียหายโดยผู้รับผิดชอบว่ามีความปลอดภัย
- ตรวจสอบว่ามีผู้ใดได้รับบาดเจ็บ ทำการปฐมพยาบาลหรือติดต่อสถานพยาบาล

2) กรณีอยู่นอกอาคาร

- ให้อยู่ในพื้นที่โล่งแจ้ง อยู่ให้ห่างจากอาคาร สายไฟ ท่อก๊าซ ท่อใต้น้ำ ถังเก็บน้ำมันหรือสารเคมี หรือ สิ่งใดก็ตามที่อาจตกลงมาใส่ได้
- ถ้ากำลังขับรถ ให้นำรถออกจากเส้นทางเดินรถและจอดรถในที่ปลอดภัย หลีกเลี่ยงการจอดรถใต้สะพานทางข้าม หรือบนสะพาน พยายามอยู่ห่างจากต้นไม้ เสาไฟฟ้า แนวสายไฟ ให้อยู่ในรถจนกว่าเหตุแผ่นดินไหวจะสงบ ให้นำสมุดคู่มือรถและถ้ามีชุดปฐมพยาบาลในรถ ติดตัวไปด้วย แม้ว่าสภาพถนนสามารถใช้สัญจรได้ปกติ แต่อนุญาตให้รถฉุกเฉินและรถเจ้าหน้าที่ตำรวจใช้งานได้เท่านั้น

III. ขั้นตอนปฏิบัติ หลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวสงบ

- ให้อพยพออกจากอาคารไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้
- ให้ตรวจสอบอันตรายจากไฟไหม้ ถ้าได้กลิ่นก๊าซรั่ว ให้ทำการปิดวาล์วท่อก๊าซ ถ้ามีเหตุการณ์ที่สายไฟฟ้าชำรุดให้ปิดสวิทช์ไฟที่ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า
- ถ้าระบบโทรศัพท์สามารถใช้งานได้ ให้ใช้ติดต่อในกรณีที่จำเป็น หรือขอความช่วยเหลือฉุกเฉินเท่านั้น
- หลีกเลี่ยงการใช้รถ ใช้ถนน ให้สำรองถนนไว้สำหรับรถฉุกเฉิน
- ให้ระมัดระวังตู้หรือชั้นวางของที่อาจล้มหรือพังลงมาได้ เมื่อเปิดประตูออก ตลอดจนปล่องระบายอากาศซึ่งอาจพังได้จากการสั่นสะเทือน ให้ตรวจสอบรอยแตกแยกของหลังคาหรือพื้นห้องอาคาร
- ให้ติดตามข่าวสารและข้อควรปฏิบัติที่สำคัญทางสื่อของรัฐ โปรดจำไว้เสมอว่า เหตุการณ์แผ่นดินไหวระลอกถัดมา (After shock) จะมีขนาดใหญ่เพียงพอที่ทำให้เกิดความเสียหายได้โดยตัวมันเอง โดยปกติจะเกิดตามมาจากแผ่นดินไหวขนาดใหญ่

5.2.5.2 วาตภัย

วาตภัย หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นจากพายุลมแรง จนทำให้เกิดความเสียหายแก่อาคารบ้านเรือน ต้นไม้ และสิ่งก่อสร้าง สำหรับในประเทศไทยวาตภัยหรือพายุลมแรงมีสาเหตุมาจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ คือ

- *พายุหมุนเขตร้อน* ได้แก่ ดีเปรสชั่น พายุโซนร้อน พายุไต้ฝุ่น

- ***พายุฤดูร้อน*** ส่วนมากจะเกิดระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน โดยจะเกิดลี่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคกลางและภาคตะวันออก จะมีการเกิดน้อยครั้งกว่า สำหรับภาคใต้ก็สามารถเกิดได้แต่ไม่บ่อยนัก โดยพายุฤดูร้อนจะเกิดใน ช่วงที่มีลักษณะอากาศร้อนอบอ้าวติดต่อกันหลายวัน แล้วมีกระแสอากาศเย็นจากความกดอากาศสูงในประเทศจีนพัดมาปะทะกัน ทำให้เกิดฝนฟ้าคะนองมีพายุลมแรง และอาจมีลูกเห็บตกได้จะทำความเสียหายในบริเวณที่ไม่กว้างนัก
- ***ลมงวง (ทอร์นาโด)*** เป็นพายุหมุนรุนแรงขนาดเล็กที่เกิดจากการหมุนเวียนของลมภายใต้เมฆก่อตัวในทางตั้งหรือเมฆพายุฝนฟ้าคะนอง (เมฆคิวมูโลนิมบัส) ที่มีฐานเมฆต่ำ กระแสลมวนที่มีความเร็วลมสูงนี้จะ ทำให้กระแสอากาศเป็นลำพุ่งขึ้นสู่ท้องฟ้า หรือย้อยลงมาจากฐานเมฆดูคล้ายกับงวงหรือปล่องยื่นลงมา ถ้าถึงพื้นดินก็จะทำความเสียหายแก่บ้านเรือน ต้นไม้ และสิ่งปลูกสร้างได้ สำหรับในประเทศไทยมักจะเกิดกระแสลมวน ใกล้พื้นดินเป็นส่วนใหญ่ไม่ต่อเนื่องขึ้นไปจนถึงใต้พื้นฐานเมฆ และจะเกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง โดยจะเกิดขึ้นในพื้นที่แคบ ๆ และมีช่วงระยะเวลาสั้น ๆ จึงทำให้เกิดความเสียหายได้ในบางพื้นที่

I. ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดวาตภัย

- ติดตามข่าวและประกาศคำเตือนลักษณะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- เตรียมอุปกรณ์สื่อสาร ชนิดใช้ถ่านแบตเตอรี่ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อติดตามข่าวในกรณีที่ไฟฟ้าขัดข้อง
- ตัดกิ่งไม้ที่อาจหักได้จากลมพายุ โดยเฉพาะกิ่งที่จะหักมาทับอาคาร สายไฟฟ้า
- ตรวจเสาและสายไฟฟ้าทั้งในและนอกบริเวณอาคารให้เรียบร้อย ให้มีความมั่นคง แข็งแรง

II. ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดวาตภัย

1) ขั้นตอนปฏิบัติเบื้องต้น

- ดูแล รักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ ทรัพย์สินมีค่า ของบริษัท ให้มั่นคง ปลอดภัย ถ้ามีเวลาเพียงพอและปลอดภัย โดยไม่ขัดจังหวะในการอพยพไปรวมกันที่จุดรวมพลที่กำหนดไว้ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินพายุลมแรง
- หลีกเลี่ยงการทำงานบนที่สูง นั่งร้าน ขณะที่กำลังเกิดพายุลมแรง
- ติดตามข่าวสถานีอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่เป็นระยะๆ
- ให้หมอบลง และปิดคลุมตัว ป้องกันวัสดุสิ่งของตกลงใส่ โดยใช้เสื้อแจ็คเก็ต หรือวัสดุกันกระแทก
- ตรวจสอบดูอุปกรณ์สิ่งของ โดยรอบที่อาจตกใส่หรือทำให้สะดุดหกล้มในพื้นที่และให้อยู่ในที่ปลอดภัยจากสิ่งดังกล่าว.
- อพยพไปรวมกันที่จุดปลอดภัยสำหรับเหตุการณ์พายุฝนฟ้าคะนองรุนแรง โดยพิจารณาดังนี้
  - ✓ อยู่ภายในห้องหรือห้องโถง ในชั้นล่างสุดจะเป็นที่ปลอดภัยที่สุด
  - ✓ อยู่ห่างจากบริเวณอาคาร ผนังที่เป็นแก้ว หรือพื้นที่มีทรงหลังคากว้าง เช่นอาคารคลังพัสดุ
  - ✓ บริเวณมุมอาคาร มุมห้องจะปลอดภัยกว่าพื้นที่ตรงกลางผนังกำแพง

2) ขั้นตอนปฏิบัติในการตอบสนองเหตุการณ์พายุได้ฝุ่นและดีเปรสชั่น

กำหนดระดับ ของการตอบสนองเหตุการณ์พายุได้ฝุ่นและดีเปรสชั่นไว้ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1	เฝ้าระวัง เมื่อสถานีกรมอุตุนิยมวิทยาประกาศพายุฝนฟ้าคะนองในพื้นที่ โดยมีทิศทางมุ่งหน้ามาทางโรงไฟฟ้า ระยะเวลาห่างจากโรงไฟฟ้าประมาณ 36 ชั่วโมง
ระดับที่ 2	เตือนภัยระวังพายุโซนร้อน เมื่อพายุมีความเร็วลมสูงขึ้นจนถึง 63 กม./ ชม. และมีทิศทางมุ่งหน้ามาทางโรงไฟฟ้า
ระดับที่ 3	เตือนภัยระวังพายุได้ฝุ่น เมื่อพายุมีความเร็วลมสูงขึ้นจนถึง 110 กม./ ชม. และมีทิศทางมุ่งหน้ามาทางโรงไฟฟ้า
ระดับที่ 4	เตรียมการในการหยุดเดินเครื่อง เมื่อพายุมีความเร็วลม สูงขึ้นจนถึง 110 กม./ ชม. และมีระยะห่างจากโรงไฟฟ้าภายใน 120 กม. มีทิศทางเดินทางผ่านโรงไฟฟ้า
ระดับที่ 5	หยุดเดินเครื่อง เมื่อพายุมีความเร็วลมเกินกว่า 110 กม./ ชม.และ จุดศูนย์กลางพายุ มีเส้นทางเดินทางผ่านโรงไฟฟ้า

ขั้นตอนปฏิบัติงาน

- ✓ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมฯ มีหน้าที่รับผิดชอบในการเฝ้าดูรายงานการเกิดพายุ ฝนฟ้าคะนอง และสื่อสารให้ทีมผู้บริหารทราบ
- ✓ ผู้จัดการแต่ละส่วน มีหน้าที่รับผิดชอบในการสังการเคลื่อนย้าย และผูกรัดวัสดุ สิ่งของซึ่งอาจปลิวในพื้นที่รับผิดชอบ เช่น แผ่นกรอบฉนวนกันความร้อน, แผ่นปิดคลุมอุปกรณ์, ป้ายตั้งพื้น, แผ่นกระเบื้องหลังคา, กองวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น ให้เริ่มต้นการปฏิบัติทันทีเมื่อประกาศระดับที่ 1
- ✓ ผู้จัดการโรงไฟฟ้า พิจารณาให้ผู้จัดการเดินเครื่อง เตรียมทำการหยุดเดินเครื่อง เมื่อมีการประกาศระดับที่ 4 โดยพนักงานผู้ซึ่งไม่เกี่ยวข้องในการหยุดเดินเครื่อง จะถูกส่งกลับบ้าน ถ้าสามารถทำได้และปลอดภัย
- ✓ ผู้จัดการโรงไฟฟ้า สั่งการให้ผู้จัดการแต่ละส่วน ดูแลพื้นที่รับผิดชอบให้เรียบร้อย ปลอดภัย เมื่อประกาศระดับที่ 5 ทันทีที่เครื่องได้หยุดเดินเรียบร้อย แล้ว ให้พนักงานไปรวมกันที่จุดรวมพลที่กำหนดไว้
- ✓ หลังจากที่พายุได้ผ่านบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า ให้ผู้จัดการแต่ละส่วน ดำเนินการตรวจสอบความเสียหายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ก่อนที่จะทำการเริ่มต้นเดินเครื่องใหม่
- ✓ ผู้จัดการแต่ละส่วน ต้องรายงานความเสียหายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่อผู้จัดการโรงไฟฟ้าทราบ
- ✓ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าแจ้งให้ผู้จัดการเดินเครื่อง เตรียมพร้อม เมื่อจะต้องทำการเริ่มต้นเดินเครื่องใหม่ โดยพิจารณาจากรายงาน ข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้น

III. ขั้นตอนปฏิบัติหลังเหตุการณ์วาตภัย

- ให้อพยพออกจากอาคารไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้
- ให้ตรวจสอบอันตรายจากไฟไหม้ ถ้าได้กลิ่นก๊าซรั่ว ให้ทำการปิดวาล์วท่อก๊าซ ถ้ามีเหตุการณ์ที่สายไฟฟ้าชำรุดให้ปิดสวิทช์ไฟที่ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า
- ถ้าระบบโทรศัพท์สามารถใช้งานได้ ให้ใช้ติดต่อในกรณีที่จำเป็น หรือขอความช่วยเหลือฉุกเฉินเท่านั้น
- หลีกเลี่ยงการใช้รถ ใช้ถนน ให้สำรองถนนไว้สำหรับรถฉุกเฉิน
- ให้ระมัดระวังตู้หรือชั้นวางของที่อาจล้มหรือพังลงมาได้ เมื่อเปิดประตูลยก ตลอดจนปล่องระบายอากาศซึ่งอาจพังได้จากผลของพายุ ให้ตรวจสอบรอยแตกแยกของหลังคาหรือพื้นห้องอาคาร
- ติดตามข่าวสารและข้อควรปฏิบัติที่สำคัญทางสื่อของรัฐ

5.2.5.3 อุทกภัย

อุทกภัยหรือเหตุการณ์น้ำท่วม สามารถเกิดขึ้นและมีผลกระทบได้ทั้งระยะยาวอย่างต่อเนื่อง หรือส่งผลในระยะเวลาอันสั้น ขึ้นกับสภาวะอากาศ การเฝ้าติดตามรายงานข่าวพยากรณ์อากาศเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้มั่นใจว่ามีเวลาเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์อย่างเหมาะสม

I. ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดอุทกภัย

- ติดตามข่าวและประกาศคำเตือนลักษณะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- เตรียมขนย้ายสิ่งของที่จะเสียหายหากเปียกน้ำ ให้อยู่ที่สูง
- ตรวจอุปกรณ์และสายไฟฟ้าทั้งในและนอกบริเวณอาคารให้เรียบร้อย พร้อมตัดกระแสไฟเมื่อเกิดเหตุ
- จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ทำถุงทราย
- ถ้าคาดการณ์ได้ว่า น้ำจะท่วม ให้กักตุนน้ำดื่มไว้ใช้ในพื้นที่
- ให้นำอุปกรณ์ เครื่องมือที่อยู่ภายนอกอาคาร เข้ามาจัดเก็บและผูกมัดให้ปลอดภัย
- เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับน้ำท่วม เช่น กล่องฉุกเฉิน ประกอบด้วย ไฟฉาย, ถ่านแบตเตอรี่ สำหรับวิทยุข่าวสาร, ชุดเครื่องมือ, แผ่นผ้าพลาสติก, รองเท้าบูทยาง, ถุงมือยาง ถุงมือป้องกัน, ชุดกันฝน, น้ำดื่ม, ไม้กวาด, พลั่วตัก, ผ้าทำความสะอาดพื้น, ไม้ยางไล่น้ำ, น้ำยาฆ่าเชื้อ ทำความสะอาด และกล้องถ่ายรูป
- ทำสำเนาและเก็บสำรองข้อมูลคอมพิวเตอร์ เอกสารอิเลคโทรนิค และฐานข้อมูลที่สำคัญ และจัดเก็บข้อมูลในที่ปลอดภัย
- จัดทำแผนการเก็บรักษาเอกสารข้อมูลที่สำคัญ เช่น เอกสารการบัญชี การเรียกคืนภาษี สัญญาว่าจ้าง เอกสารทางกฎหมาย
- ถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าออก และยกให้สูงขึ้น ถ้าทำได้
- ขนย้ายสารเคมีอันตราย ของเสียวัตถุอันตราย ออกไปนอกโรงงาน และหรือเก็บในที่ปลอดภัย

II. ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดอุทกภัย

- ระวังอันตรายจากการลื่น หกล้ม
- ระวังอันตรายจากสายไฟฟ้าที่จมอยู่ในน้ำ อาจเกิดอันตรายจากไฟฟ้าดูด
- ห้ามขับรถหรือเดินผ่านพื้นที่มีน้ำท่วมขัง
- ห้ามเข้าไปในพื้นที่น้ำท่วมสูงหรือทางน้ำไหลผ่านแรง ช่องทางเข้า-ออกอาจถูกเปิดออก, กระแสน้ำอาจทำให้ล้มลง หรืออาจมีสายไฟจมน้ำอยู่ในพื้นที่
- ถ้าสามารถทำได้ ให้เคลื่อนย้ายยานพาหนะ อุปกรณ์ และเอกสารที่มีค่าไปจัดเก็บในที่ปลอดภัยกว่าในพื้นที่
- ถ้ากระแสน้ำท่วมเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และยานพาหนะอยู่ในน้ำที่เพิ่มขึ้น ให้ออกมาจากยานพาหนะทันที และปีนขึ้นบนที่สูง ถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัย

- ถ้าน้ำเริ่มเพิ่มระดับสูงขึ้นในโรไฟฟ้า ก่อนที่จะทำการอพยพ ให้เคลื่อนย้ายไปอยู่ในพื้นที่สูงที่สุด ถ้าจำเป็นให้ขึ้นหลังคาและอยู่ในที่ปลอดภัย
- ติดต่อขอความร่วมมือกับหน่วยงานฉุกเฉินหรือหน่วยบริการฉุกเฉินในพื้นที่

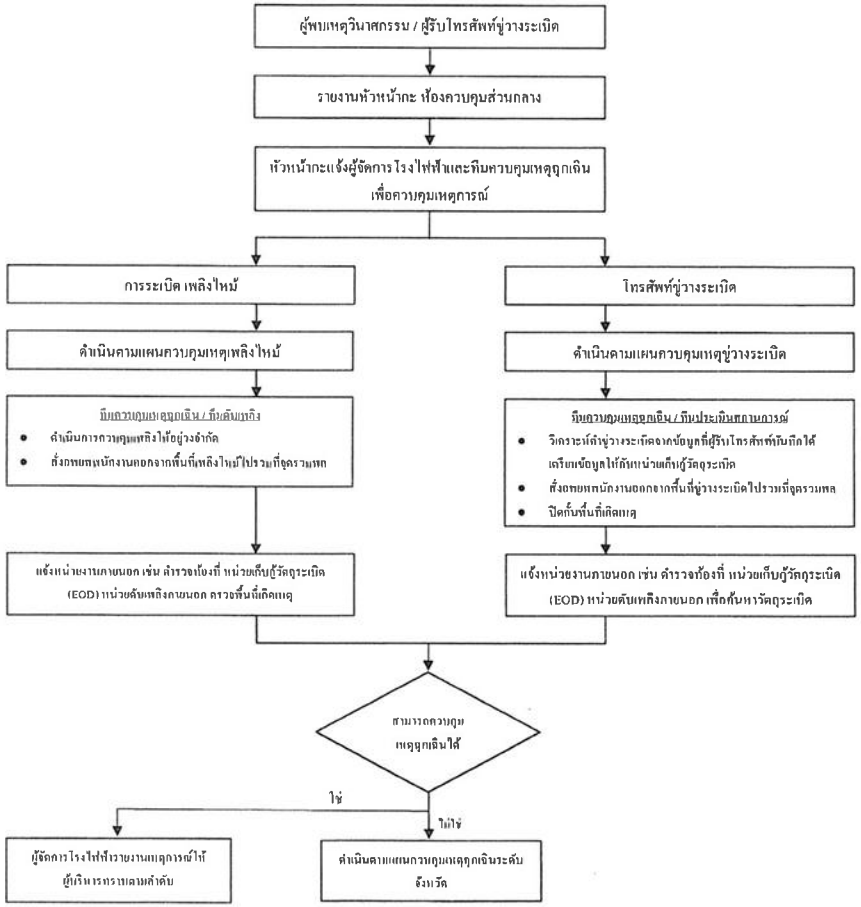
III. ขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดอุทกภัย

- ระวังอันตรายหลังภาวะน้ำท่วม (อันตรายจากไฟฟ้า, ก๊าซไวไฟ, การสัมผัสกับของเสียและสารเคมีรั่วไหล)
- บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการฟื้นฟูภาวะฉุกเฉิน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม และทำความสะอาดมือให้ทั่วถึงและเป็นประจำ
- ห้ามดื่มน้ำดื่มที่ผลิตจากหน่วยผลิตน้ำ จนกว่าจะได้มีการประกาศว่าปลอดภัย
- ห้ามก่อประกายไฟ ในพื้นที่ซึ่งอาจมีก๊าซไวไฟรั่วไหล และสะสมอยู่ในพื้นที่
- ปิดพลังงานและหน่วยสนับสนุนการผลิต จนกว่าจะได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์โดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และยืนยันว่าปลอดภัยในการใช้งาน อุปกรณ์ไฟฟ้า ตู้ไฟฟ้าและ ปลั๊กไฟต้องมีการตรวจเช็คน้ำ และความชื้นภายในก่อน
- ห้ามกลับเข้าไปในอาคาร ก่อนมั่นใจว่าปลอดภัย
- ติดป้ายแจ้งไว้หน้าทางเข้าอาคารที่สามารถเข้าอาศัย ใช้งานได้

5.2.6 แผนฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. เมื่อมีพัสดุต้องสงสัยหรือพัสดุแปลกปลอมที่ไม่ระบุชื่อผู้ส่งและผู้รับที่ชัดเจน แต่นำมาส่งที่โรงไฟฟ้าหรือนำมาวางไว้ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าโดยไม่มีผู้ใดรับทราบถึงที่มาที่ไปของพัสดุดังกล่าว ทั้งนี้ให้สันนิษฐานเบื้องต้นว่า พัสดุดังกล่าวมีความผิดปกติอาจจะเป็นระเบิด ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบพัสดุแปลกปลอมดังกล่าวโดยใช้เครื่องตรวจจับโลหะ หากตรวจไม่พบให้ทำการแจ้งส่วนงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเพื่อรายงานเหตุการณ์	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	2. ติดตามสถานการณ์ข้อมูลในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า จากหน่วยงานราชการท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์เพื่อเฝ้าระวัง	ส่วนงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
	3. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจัดสายตรวจตรวจสอบรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ตลอด 24 ชั่วโมง ตามแผนงานตรวจสอบของฝ่ายรักษาความปลอดภัย	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
ระดับความรุนแรงมาก	1. กรณีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจพัสดุต้องสงสัยโดยใช้เครื่องตรวจจับโลหะแล้วพบความผิดปกติ ให้ทำการแจ้งส่วนงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเพื่อรายงานเหตุการณ์	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	2. ส่วนงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยแจ้งผู้จัดการโรงไฟฟ้าให้ทราบถึงสถานณการณ์ที่เกิดขึ้น	ส่วนงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
	3. ผู้จัดการโรงไฟฟ้าและทุกส่วนงานที่เกี่ยวข้องลงตรวจสอบพื้นที่และพัสดุต้องสงสัยที่อาจจะเป็นระเบิด โดยกั้นเขตพื้นที่และกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัย และโทรแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังหน่วยงานสนับสนุนภายนอก เพื่อเข้าระงับเหตุการณ์ หากเกิดเหตุการณ์นอกเวลาทำการปกติให้หัวหน้ากะปฏิบัติหน้าที่แทน	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
เหตุฉุกเฉิน	1. หน่วยงานสนับสนุนภายนอกเข้าระงับเหตุ โดยทีมงานของโรงไฟฟ้าเฝ้าติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่องจนกว่าเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ	พนักงานโรงไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง
	2. เมื่อสามารถระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ให้ทำการป้องกันจุดเสี่ยงของโรงไฟฟ้าโดยปรับ กล้องวงจรปิด (CCTV) โดยการปรับเป็นการหมุนส่าย อัตโนมัติ โดยเน้นมุมกล้อง ไปพื้นที่ ริมรั้วด้านข้างโรงไฟฟ้าที่ติดถนน และกลองสาธารณะประตูทางเข้าโรงไฟฟ้า ควบคุมบุคคลภายนอกเข้า ออก และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ของโรงไฟฟ้าเพิ่มความถี่ในการตรวจสอบ พื้นที่ตามจุดที่กำหนด โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน	พนักงานรักษาความปลอดภัย
	3. หากเกิดสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดเพลิงไหม้จากการลอบวางเพลิงร่วมด้วยให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินการระงับเหตุเพลิงไหม้	พนักงานโรงไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนปฏิบัติ เมื่อพบเหตุการก่อวินาศกรรมและการข่วางระเบิด



5.2.7 แผนฉุกเฉินโรคระบาด

5.2.7.1 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

- อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ หมวก รองเท้า เสื้อแขนยาว
- หน้ากากอนามัย ถุงมืออนามัย

5.2.7.2 ระดับการแพร่ระบาด

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้แบ่งระดับการเตรียมพร้อมการแพร่ระบาดโรคอุบัติใหม่ร้ายแรง ออกเป็น 6 ระยะ ดังนี้

ระดับการเตรียมพร้อมการแพร่ระบาดโรคอุบัติใหม่ร้ายแรงของ WHO

ช่วงเวลา Period	ระยะที่Phase	ลักษณะของเหตุการณ์ Characteristics
ระหว่างก่อนการแพร่ระบาด Inter-pandemic	1	ไม่มีการพบเชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ระบาดในมนุษย์ เชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ในมนุษย์มีการติดเชื้อในสัตว์ ถ้าพบมีการติดเชื้อในสัตว์ ความเสี่ยงในการติดเชื้อหรือเกิดโรคในมนุษย์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ
	2	ไม่มีการพบเชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ติดต่อในมนุษย์ แต่เชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ติดต่อในสัตว์มีข้อมูล หลักฐานที่เสี่ยงต่อการติดต่อข้ามสายพันธุ์มาเกิดโรคในมนุษย์
ช่วงการเตือนระวังการแพร่ระบาด Pandemic Alert	3	มีการติดเชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ในมนุษย์ แต่ไม่มี หรือมีการแพร่ระบาดจาก คนสู่คน อยู่ในวงจำกัด
	4	การแพร่ระบาดของโรคจากคนสู่คนในวงแคบ แต่การแพร่ติดต่อระหว่างประชากรในพื้นที่มีจำนวนมาก มีข้อมูลสนับสนุนว่าไวรัสไม่ค่อยพัฒนาสายพันธุ์ในการระบาดสู่คน
	5	การแพร่ระบาดของโรคจากคนสู่คนเป็นวงกว้าง แต่การแพร่ติดต่อระหว่างประชากรในพื้นที่อยู่ในวงจำกัด มีข้อมูลสนับสนุนว่าไวรัสมีการพัฒนาสายพันธุ์ หรือกลายพันธุ์ ในการระบาดสู่คน แต่ยังไม่มีการระบาดทุกพื้นที่
ช่วงการแพร่ระบาด Pandemic	6	การแพร่ระบาดมีจำนวนมากขึ้น และต่อเนื่อง ในประชากรโลกทั่วไป

5.2.7.3 การเตรียมพร้อมรับมือการแพร่ระบาด (Pandemic Emergency Response Levels)

เมื่อใดที่องค์การอนามัยโลกได้ประกาศ ระดับการเตือนระวังการแพร่ระบาดระดับ 4 หรือกระทรวงสาธารณสุข ประกาศเตือนภัยโรคระบาด ไม่ว่าในพื้นที่ใกล้เคียงหรือพื้นที่อื่นๆ ภายในประเทศ โรงไฟฟ้าจะดำเนินการแผนเฝ้าระวังการแพร่ระบาดภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า โดยเฉพาะผู้ต้องเดินทางและปฏิบัติงานในแต่ละพื้นที่ มีการเฝ้าระวังระดับของการแพร่ระบาด จำนวนพนักงานและการขาดงาน โดยได้แบ่งระดับการแพร่ระบาดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้า ดังนี้

ระดับความรุนแรงและการเตรียมพร้อมการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่

ระดับ 1 – มีคนติดโรคระบาดในประเทศ

ระดับ 2 – มีคนติดโรคระบาดในพื้นที่รัศมี 120 กม. จากโรงไฟฟ้า

ระดับ 3 – มีคนติดโรคระบาดในโรงไฟฟ้า

ระดับ 4 – มีคนติดโรคระบาดในโรงไฟฟ้าและพนักงานเจ็บป่วย > 25%

ระดับการแพร่ระบาด ระดับ 1

- EHS ติดตามข่าวสารอย่างใกล้ชิด ทั้งสถานการณ์การระบาดภายในประเทศและต่างประเทศ และรายงานให้คณะกรรมการความปลอดภัย และผู้จัดการโรงไฟฟ้าทราบทุกระยะ
- พนักงานทุกคนปฏิบัติตามข้อปฏิบัติด้านสุขอนามัย ได้แก่ กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ เป็นประจำ สวมหน้ากากอนามัย

ระดับการแพร่ระบาด ระดับ 2 ให้ปฏิบัติเพิ่มเติมจากระดับก่อนหน้า ดังนี้

- ผู้จัดการโรงไฟฟ้า ประกาศจัดตั้งทีมควบคุมการแพร่ระบาดโรคอุบัติใหม่ ซึ่งประกอบด้วย ผู้จัดการโรงไฟฟ้า และผู้จัดการแต่ละส่วน และเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นให้พร้อม เช่นชุดปฐมพยาบาล หน้ากากอนามัย น้ำยาทำความสะอาด
- จัดอบรมพนักงานเพื่อทบทวนแผนฉุกเฉินโรคอุบัติใหม่ระบาด และแจ้งให้ทราบถึงสถานการณ์การแพร่ระบาด
- เฝ้าระวังและติดตามข้อมูลการแพร่ระบาดจากกระทรวงสาธารณสุขและองค์การอนามัยโลก
- เฝ้าระวังและผู้เดินทางไปปฏิบัติงานนอกพื้นที่
- แจกหน้ากากอนามัยให้กับพนักงานและผู้มาติดต่อทุกคน สวมใส่ตลอดเวลาขณะอยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- จัดเตรียมน้ำยาล้างมือ ติดตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- จัดให้พนักงานฉีดวัคซีนป้องกันโรคที่จำเป็นทันที

ระดับการแพร่ระบาด ระดับ 3 ให้ปฏิบัติเพิ่มเติมจากระดับก่อนหน้า ดังนี้

- จัดทำรายงานสถานการณ์การป่วยประจำวันของพนักงานโรงไฟฟ้า
- ลงทะเบียนพนักงานผู้ป่วยภายในโรงไฟฟ้า ติดตาม เฝ้าระวัง การลาป่วยของพนักงานในแต่ละวัน
- เฝ้าระวังและสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยสนับสนุนเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เพื่อทบทวนความสามารถในการโต้ตอบเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า
- ปฏิบัติตามแนวทางด้านสุขอนามัยในการทำงาน เช่น นโยบายการควบคุมโรคติดต่อ และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม
- จำกัดบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้ามาในโรงไฟฟ้าหากไม่มีธุระจำเป็น
- ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในพื้นที่ เช่น ห้องน้ำ ห้องอาหาร ห้องประชุม เป็นต้น

- พนักงานที่ป่วย ให้หยุดงานทันที หรือติดต่อครอบครัวหรือหน่วยพยาบาลเพื่อรับตัวพนักงานกลับบ้าน
- ติดตาม ข้อมูลการกักกัน ผู้ป่วยในพื้นที่ และระหว่างประเทศ และการปิดการเข้าประเทศ
- เตรียมพร้อมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลประจำศูนย์ควบคุมฝ่าระวังโรคอุบัติใหม่ให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงาน
- แจ้งผู้บริหารโรงไฟฟ้า และวางแผนการหยุดเดินเครื่อง และการแจ้งการเดินเครื่องใหม่

ระดับการแพร่ระบาด ระดับ 4 ให้ปฏิบัติเพิ่มเติมจากระดับก่อนหน้า ดังนี้

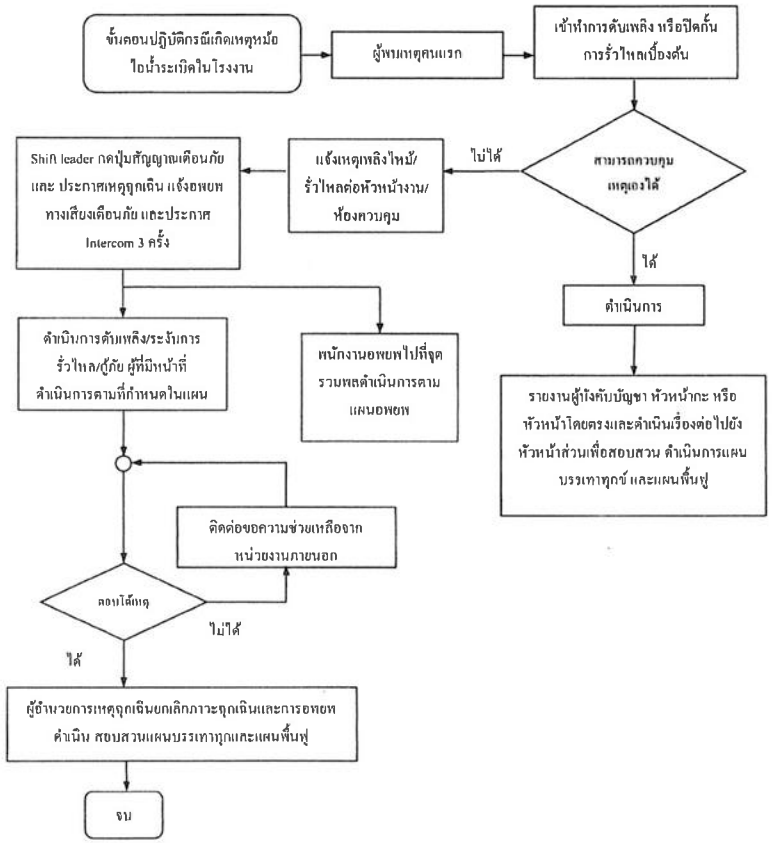
- แจ้งผู้บริหารโรงไฟฟ้า และวางแผนหรือปฏิบัติการหยุดเดินเครื่อง หากพนักงานมีไม่เพียงพอ
- หากยังมีการเดินเครื่องต่อ ให้จัดรถรับ-ส่งพนักงาน มายังโรงไฟฟ้า
- ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด
- จัดการดูแลรักษาสุขภาพกาย สุขภาพจิตพนักงาน ถ้าจำเป็น
- สนับสนุนและให้การช่วยเหลือพนักงานที่ป่วย
- สนับสนุนหัวหน้างานตามความต้องการ และให้คำปรึกษากับพนักงานที่มาทำงานทุกคน

5.2.8 แผนฉุกเฉินหม้อน้ำระเบิด

หม้อไอน้ำ HRSG ระเบิดโดยมีสัญญาณบอกเหตุล่วงหน้า และการป้องกันหม้อไอน้ำ HRSG ระเบิด

ลักษณะเหตุฉุกเฉิน	รูป	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
1. ความดันไอน้ำสูงกว่าค่าที่กำหนด และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ แต่ Bypass Valves ไม่ทำงาน		เปิด Start Up Vent Valve ด้วยระบบ Manual/Auto	โดยหัวหน้ากะหรือพนักงานประจำห้องควบคุม
2. หากแรงดันยังไม่ลดลง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น		กดปุ่ม Emergency Stop GT	โดยหัวหน้ากะหรือพนักงานประจำห้องควบคุม
3. หาก Pressure Safety Valves ไม่ทำงาน		เปิดสัญญาณเสียงอพยพ และให้ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงหาที่กำบังที่ปลอดภัย	โดยหัวหน้ากะผู้ปฏิบัติงาน

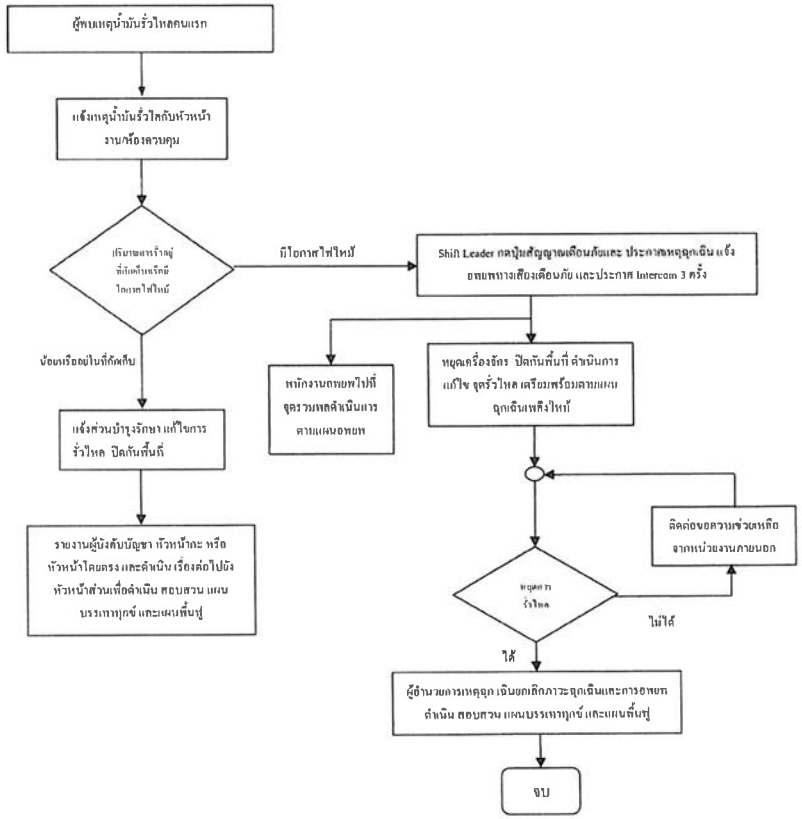
ผังงานฉุกเฉินเหตุหม้อน้ำระเบิด



5.2.9 แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันที่ใช้สำหรับการควบคุมและหล่อลื่นรั่วไหล

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) มองเห็นด้วยตาจากรอยหยดหรือกลุ่มควัน ให้ แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. Shift Leader ส่ง Operator ตรวจสอบและเตรียมอุปกรณ์ดูดซับ เพื่อจำกัดพื้นที่การกระจายหรือภาชนะรองรับ	Shift Leader
	3. Shift Leader แจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อดำเนินการแก้ไข โดยพิจารณาการหยุดการรั่วไหลของน้ำมันที่รั่วไหล	Shift Leader
	4. แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา อย่างถาวรและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะเคมีที่เกิด	Shift Leader
ระดับความรุนแรงปานกลาง มีมาก	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) มองเห็นด้วยตามีการรั่วออกจากระบบปริมาณมากหรือกลุ่มควันให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม มีโอกาสเกิดเพลิงไหม้	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. Shift Leader ส่ง Operator ตรวจสอบและเตรียมอุปกรณ์ดูดซับ เพื่อจำกัดพื้นที่การกระจายหรือภาชนะรองรับ	Shift Leader
	3. Shift Leader แจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อดำเนินการแก้ไข โดยพิจารณาการหยุดการรั่วไหลของน้ำมันที่รั่วไหล	Shift Leader
	4. ทีมฉุกเฉิน สวมชุดดับเพลิง เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงเพลิงให้พร้อมรอรับคำสั่งจากผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน	Shift Operator
	5.หัวหน้าทีมฉุกเฉิน เข้าประเมินสถานะการณ์ รายงานผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินเสนอแนวทางการแก้ไขเหตุฉุกเฉิน	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง
	6. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน สั่งการแก้ไขเหตุฉุกเฉิน ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ระหว่างการ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้	รายงาน ผจก.โรงไฟฟ้า
	7.เมื่อสามารถควบคุมการรั่วไหลของน้ำมันได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	รายงาน ผจก.โรงไฟฟ้า

แผนงานฉุกเฉินน้ำมันที่ใช้สำหรับการควบคุมและหล่อลื่นรั่วไหล



5.1.3 แผนหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

5.1.3.1 แผนฟื้นฟู

1) การฟื้นฟูสภาพอุปกรณ์เครื่องจักร

แต่งตั้งคณะทำงาน ประกอบด้วย Plant Manager, Operations Manager และ Maintenance Manager โดยให้ Plant Managerเป็นหัวหน้าคณะทำงาน

หน้าที่ของคณะทำงาน

- ตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย เพื่อประเมินความเสียหายของอุปกรณ์เครื่องจักร ในทันทีที่มีการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- ให้จัดชุดปฏิบัติการเข้าไปทำความสะอาดและเคลียร์พื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย หลังจากที่คณะกรรมการสอบสวนหาสาเหตุเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุและความเสียหายแล้ว ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะเข้าไปซ่อมแซมหรือฟื้นฟู โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการทำความสะอาดและการเคลียร์พื้นที่ให้มากที่สุด
- ให้ความร่วมมือ ให้ข้อมูลแก่บริษัทประกันภัย หรือตัวแทน ที่จะเข้ามาตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ และประเมินความเสียหาย
- ให้รีบจัดการขนย้าย กำจัด ซากวัสดุอันตราย ซากวัสดุที่เสียหาย หรือแหล่งที่ก่อให้เกิดกลิ่นและมลพิษ เช่น ถังบรรจุสารเคมี คราบสารเคมี และหาแนวทางกำจัดที่เหมาะสม
- จัดการ เก็บ หรือ ดูด สารเคมีที่ตกค้างตามแหล่งกักเก็บต่างๆ เช่น รางระบายน้ำ ถังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความเสียหาย และหาแนวทางกำจัดที่เหมาะสม
- ทำความสะอาดรางระบายน้ำต่างๆ ที่มีคราบสารเคมีปนเปื้อน ทำความสะอาดคราบสารเคมีที่ตกค้างบน กรวด หิน พื้นซีเมนต์ หรือคราบน้ำมันที่เปื้อนกับอุปกรณ์ต่างๆ ภายในกระบวนการผลิต เป็นต้น
- จัดทำรายการของอุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องสั่งซื้อใหม่ อุปกรณ์เครื่องจักรที่สามารถซ่อมแซมได้ และแผนการที่จะให้โรงงานกลับมาเดินเครื่องโดยเร็วที่สุด เช่น แผนการซ่อมบำรุง แผนจัดซื้อ หลังจากที่คณะกรรมการสอบสวนหาสาเหตุเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุและความเสียหายแล้ว
- จัดซื้ออุปกรณ์เครื่องจักรหรือจัดหาผู้รับเหมาให้เข้ามาติดตั้งซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องจักรให้พร้อมที่จะเดินเครื่องโดยเร็วที่สุด
- สรุปรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงานเป็นระยะ

2) การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เสียหาย

คณะทำงานประกอบด้วย Plant Manager, Operation Manager, EHS, Maintenance Manager โดยมี EHS เป็นหัวหน้าคณะทำงาน

หน้าที่คณะทำงาน

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เสียหาย และสภาพที่อาจจะส่งผลต่อชุมชนรอบโรงไฟฟ้าฯ และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อประเมินสถานการณ์และมอบหมายให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในทันทีที่มีการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- จัดการขนย้ายซากวัสดุที่เสียหาย สารเคมีที่ตกค้างตามแหล่งกักเก็บต่างๆ เช่น รางระบายน้ำ ถังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความเสียหาย กำจัดและทำความสะอาดให้ถูกต้อง
- ทำความสะอาดคราบสารเคมีที่ตกค้างบน กรวด หิน พื้นซีเมนต์ หรือคราบน้ำมันที่เปื้อนกับอุปกรณ์ต่างๆ ภายในกระบวนการผลิต เป็นต้น

3) การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และชุมชน

คณะทำงานประกอบด้วย Plant Manager, Community Relation Personnel, EHS Manager, HRA Manager โดยมี Community Relation Personnel เป็นหัวหน้าคณะทำงาน

หน้าที่คณะทำงาน

แต่งตั้งตัวแทน หรือศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/ศูนย์ Hot Line จากบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น โดยศูนย์ฯ จะต้องดำเนินการดังนี้

- รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก กรณีที่เกิดความเสียหายและสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น เขม่าจากควันไฟ ผงละออง ขี้เถ้า กลิ่นของสารเคมี เป็นต้น
- จัดส่งเรื่องร้องเรียนข้างต้น ให้ Community Relation Personnel และตัวแทนบริษัทประกันภัยเข้าไปตรวจสอบและประเมินความเสียหายของบุคคลภายนอก เพื่อสรุปความเสียหายและดำเนินการพิจารณาชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน หรือแจ้งผู้บริหารเพื่อดำเนินการตามความเหมาะสม สำรวจสภาพแวดล้อมที่เสียหายและที่อาจจะส่งผลต่อสาธารณชนบริเวณพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าฯ และพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อประเมินสถานการณ์และมอบหมายให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในทันทีที่มีการยกเลิกภาวะฉุกเฉินจัดการให้มีการขนย้ายซากวัสดุที่เสียหาย หรือแหล่งที่ก่อให้เกิดกลิ่น เช่น คราบสารเคมี น้ำมัน เป็นต้น จัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ดูดสารเคมีที่ตกค้างตามแหล่งกักเก็บต่างๆ เช่น ทางระบายน้ำ ทำความสะอาดรางระบายน้ำต่างๆ ที่มีคราบสารเคมี น้ำมัน ของเสีย ปนเปื้อน ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ จัดเตรียมอุปกรณ์ยังชีพหรือสิ่งของบรรเทาทุกที่จำเป็นให้แก่บุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบ เช่น ข้าวสาร อาหารแห้ง เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค สถานที่พักอาศัยชั่วคราว เป็นต้น

5.1.3.2 แผนบรรเทาทุกข์

การบรรเทาความเสียหายและฟื้นฟูสภาพจิตใจของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง คณะทำงานประกอบด้วย Plant Manager, Operation Manager, EHS, Maintenance Manager, HRA Manager โดยมี HR Manager เป็นหัวหน้าคณะทำงาน

หน้าที่ของคณะทำงาน

- ตรวจสอบรายชื่อพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน โดยแยกแยะเป็น ผู้ที่เสียชีวิต ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ สาหัส ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย และผู้ที่ไม่ได้รับบาดเจ็บแต่อาจจะได้รับผลกระทบด้านจิตใจตลอดจนผู้ที่ ได้รับผลกระทบจนทรัพย์สินเสียหาย
- ตั้งศูนย์ปฏิบัติการ Hot Line เพื่อให้ข้อมูลและคำปรึกษาแก่ญาติของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่อาจจะโทรเข้ามาสอบถามข้อมูล
- แจ้งญาติของผู้เสียชีวิตและผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งจัดการเรื่องยานพาหนะและการเดินทางเพื่อให้ญาติสามารถเดินทางมารับศพ หรือเยี่ยมเยียนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- จัดหาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เข้ามาตรวจสอบสภาพจิตใจของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งการเยียวยาให้อยู่ในสภาพปกติเท่าที่สามารถทำได้
- เป็นตัวแทนของบริษัทฯ เข้าร่วมพิธีศพหรือพิธีฌาปนกิจผู้เสียชีวิต
- เป็นตัวแทนของบริษัทฯ เข้าไปเยี่ยมเยียนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม
- คิดตามดูแลความก้าวหน้าในการบำบัดรักษา หรือการเยียวยาอาการบาดเจ็บของพนักงานเป็นระยะๆตามความเหมาะสม จนพนักงานหายและสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ
- คิดตามสิทธิประโยชน์ หรือเงินทดแทนที่ญาติหรือพนักงานควรได้รับตามข้อบังคับของบริษัทฯ หรือกฎหมายกำหนด
- จัดหาหรือมอบหมายงานที่เหมาะสมกับสภาพของพนักงานที่เพิ่งหายหรือฟื้นจากอาการบาดเจ็บ
- จัดกิจกรรมพิเศษที่สามารถฟื้นฟูสภาพจิตใจให้แก่ญาติของพนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม
- ประสานงานกับศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/ศูนย์ Hot Line จากบุคคลภายนอก เพื่อดำเนินการบรรเทาและฟื้นฟูให้สอดคล้องประสานกัน
- HRA รวบรวมความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อบุคคลเพื่อเสนอแนวทางบรรเทาทุกข์ตามกฎระเบียบบริษัท

5.1.3.3 **การปรับปรุงแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน**

หลังเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นในโรงไฟฟ้า รายงานผลการประเมินสถานการณ์จริงจะถูกนำมาทบทวนและปรับปรุงแก้ไข ทั้งตัวบุคลากร อุปกรณ์ ขั้นตอนปฏิบัติ เพื่อลดข้อบกพร่อง โดยพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขระเบียบข้อบังคับ
- แผนที่เขียนไว้เดิมใช้ไม่ได้ผลหรือไม่มีประสิทธิภาพดีพอ โดยประเมินจากการซ้อมแผนป้องกันและระงับเหตุหรือเหตุการณ์จริง
- มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มระบบและอุปกรณ์ภายในโรงไฟฟ้า ที่ส่งผลต่อการเกิดและระงับเหตุ ตลอดจนมีการเปลี่ยนแปลงหรือย้ายตำแหน่งอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันและระงับเหตุ เช่น Fire Hose, Fire Extinguisher, PPE
- มีการเปลี่ยนแปลงผู้อำนวยการดับเพลิง
- มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งภายในโรงไฟฟ้า รวมทั้งหน่วยงานรัฐบาลหรือหน่วยงานเอกชนเกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ผู้ร่วมเหตุการณ์ หรือผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมจะหารือเพื่อสรุปประเด็นต่างๆ ดังนี้
  - แผนที่วางไว้บรรลุตามวัตถุประสงค์และวิธีปฏิบัติที่กำหนดไว้หรือไม่

  - แนวทางปฏิบัติที่วางไว้เพียงพอสำหรับใช้งานได้หรือไม่
  - จำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแผนบางอย่างหรือไม่
  - แผนงานที่นำมาใช้ประสบผลสำเร็จหรือไม่
  - มีพื้นที่บริเวณใดบ้าง ควรระมัดระวังเป็นพิเศษ
  - การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ได้ผลเพียงพอหรือไม่

6. **ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย**

สำรวจการปนเปื้อนของมลภาวะที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินทั้งทางน้ำ อากาศ ดิน และกากของเสีย และดำเนินการบำบัดหรือกำจัดให้ถูกต้อง

7. **เอกสารอ้างอิง**

7.1 SD-EHS-02 แผนผังจุดติดตั้งตู้ดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิง
7.2 SD-EHS-03 การกำหนดพื้นที่ควบคุมพร้อมแผนผังแสดงเส้นทางอพยพและจุดรวมพล
7.3 SD-EHS-04 แผนผังการตรวจสอบพื้นที่ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
7.4 SD-EHS-05 แผนผังแสดงเส้นทางรางระบายน้ำฝนและทิศทางการไหลของน้ำฝนปนเปื้อน

8. **บันทึก**

ไม่มี

ภาคผนวก

- สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุช่วงเวลาทำการปกติ
- แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุนอกเวลาทำการปกติ

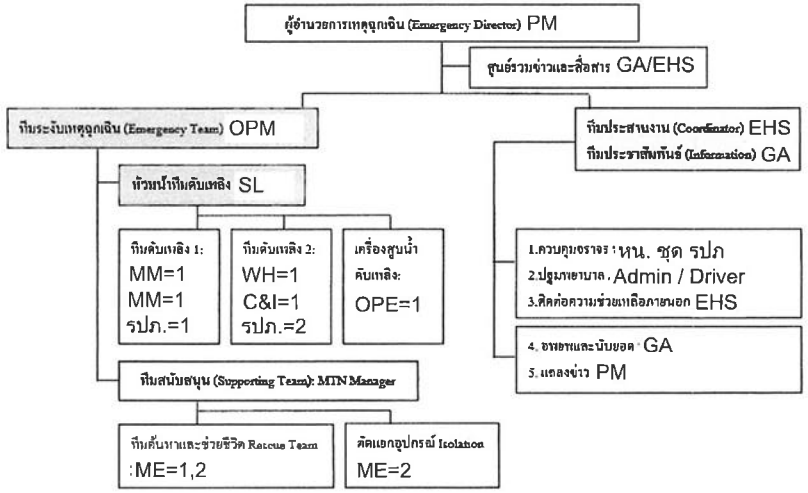
สัญญานแจ้งเหตุฉุกเฉินแบ่งเป็น ดังนี้

1. สัญญาณแจ้งเหตุ
2. สัญญาณแจ้งอพยพ
3. สัญญาณแจ้งเหตุการณ์เข้าสู่สภาวะปกติ

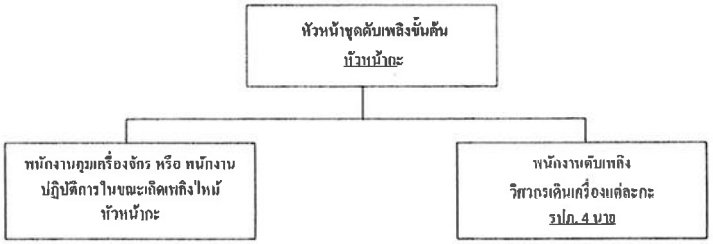
Alarm Level	Meaning	*Things to do*
EM1 General Alarm ∿∿∿	Operational partially disruption, incipient stage-fire, no explosion or serious consequent. Loss severity is MINOR. Can be controlled internally by team.	✓ All Emergency Response Team member must report to the CCR in where the Emergency Control Center will be consequently formed. ✓ Non-emergency members have to stop what they are doing. Prepare themselves for the next command or other alarm. ✓ Evacuation Team check with the ECC and prepare for evacuation, except the building on fire, shall be evacuated immediately. ✓ On scene Commander goes to the signaling area immediately and assesses the risk. ✓ Report to All Managers, Supervisors via pagers. ✓ Sizing-Up, on scene Commander must communicate with emergency response team member for the next strategy. ✓ Plant/Process partially shut down
EM2 Evacuation Alarm ////	Severe disruption to operation unit, problem seems increasing to damage customer. Loss severity is SERIOUS Call back the CCR immediately and come in for standing by Emergency Control Center.	✓ MC call for mutual aid an or external help ✓ Non-ERT Immediately Evacuate the plant ✓ Security Guard prepare route for fire trucks ✓ Plant shut down if necessary ✓ Prepare for mutual aid coordination ✓ Prepare for media, public interested parties. ✓ All senior management must be at the emergency control center ✓ Emergency Control Center took over by the Government Agency ✓ Emergency Response Team stand by to support. ✓ Plant Totally Shut down.
All Clear Alarm ———	Situation is under controlled. Emergency Response Operation is abort.	✓ Emergency Response Team report to ECC for investigation and salvage plan meeting ✓ Resume to normal situation.

แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุช่วงเวลาทำการปกติ

(แผนปฏิบัติการเต็มรูปแบบ/Full Team)



แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุนอกเวลาทำการปกติ



หน้าที่รับผิดชอบ

1. ให้ชุดควบคุม ควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานต่อไปจนกว่าจะมีคำสั่งให้หยุดเครื่องจากหัวหน้า
2. ในกรณีที่ไม่สามารถเดินเครื่อง หรือ ได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่องให้ชุดควบคุมเครื่องจักรไปช่วยทำการดับเพลิง
3. ขอกำลังช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นหากจำเป็น

หน้าที่รับผิดชอบ

1. ให้แยกตัวออกจากการควบคุมเครื่องจักรเพื่อทำการดับเพลิงทันทีโดยไม่ต้องหยุดเครื่อง
2. ปฏิบัติการภายใต้คำสั่งของหัวหน้าปฏิบัติการ

ภาคผนวก ข.2-45

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน

ORIGINAL

ระเบียบปฏิบัติ

เรื่อง

"การเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน"

"EMERGENCY PREPAREDNESS"

PD-EHS-05

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

สถานะ การปรับปรุงแก้ไข					
แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	หน้าที่แก้ไข	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง	ผู้อนุมัติ
00	01 ธ.ค. 2556	ทุกหน้า	ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่	-	QMR/EMR
01	12 เม.ย. 2561	ทุกหน้า	เปลี่ยนโลโก้บริษัท เพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	-	QMR/EMR
02	24 มี.ค. 2563	ทุกหน้า	ปรับแผนฉุกเฉินให้ตรงกับESMS และ WI-EHS-01	-	QMR/EMR
03	05 ม.ค. 2566	ทุกหน้า	ทบทวนและปรับแผนฉุกเฉินให้ตรงกับ ESMS และWI-EHS-01	-	QMR/EMR

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและปฏิบัติ สำหรับกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉินภายในบริษัทฯ ได้แก่ การเกิดเหตุเพลิงไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล น้ำเสียรั่วไหล ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน และทรัพย์สินของบริษัทฯ รวมถึงเป็นแนวทางการฟื้นฟู สภาพแวดล้อมหลังเกิดเหตุฉุกเฉินภายในบริษัทฯ และพนักงาน

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ใช้สำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังต่อไปนี้

แผนก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

- แผนรณรงค์ป้องกัน
- แผนการอบรม
- แผนการตรวจตรา

แผนขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

- แผนอพยพ
- แผนสื่อสาร
- แผนฉุกเฉิน จำนวน 9 แผน คือ
  1) แผนฉุกเฉินเพลิงไหม้
  2) แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
  3) แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล
  4) แผนฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม
  5) แผนฉุกเฉินโรคระบาด
  6) แผนฉุกเฉินน้ำท่วมภัยพิบัติตามธรรมชาติ
  7) แผนฉุกเฉินกรณีพนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน
  8) แผนฉุกเฉินหม้อน้ำระเบิด
  9) แผนฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล

แผนหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

- แผนบรรเทาทุกข์
- แผนฟื้นฟูหลังเหตุการณ์สงบ

ใช้กับพนักงานหรือบุคคลภายนอกที่เข้ามาในบริเวณพื้นที่ของบริษัทฯ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบมาตรฐาน ISO14001, ISO45001 และ ESMS ของบริษัทฯ

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"

"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

3. คำจำกัดความ

ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์หรือภาวการณ์ผิดปกติ ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วทำให้เป็นอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สินหรือทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของบริษัทฯ และหรือพื้นที่ใกล้เคียง

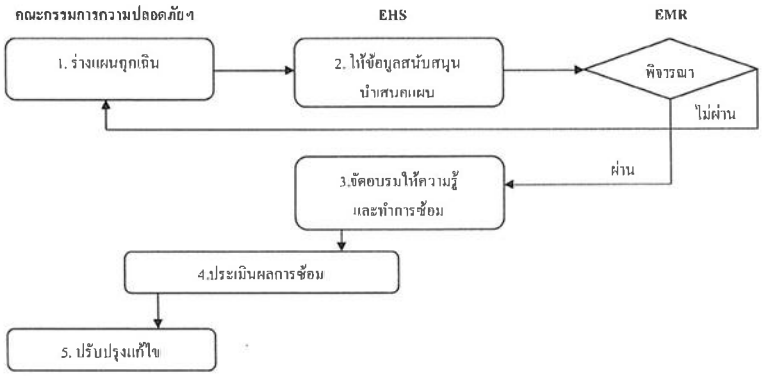
4. เอกสารอ้างอิง

- WI-EHS-01	แผนฉุกเฉิน
- ESMS-ES-P-03	Emergency Preparedness and Response plan
- ESMS-Sa-P-03	Spill Prevention and Control Plan
- ESMS-ES-P03-WI-01	Access control for COVID-19 Pandemic Prevention
- ESMS-ES-P-07	Incident Investigation and Reporting
- ESMS-Sa-P-30	Fire Extinguisher
- ESMS-Sa-P-33	Stand pipes and hose system
- ESMS-Sa-P-31	Fire Pump, Sprinklers, Fixed and Detection System
- ESMS-Sa-P-29	Fire System Impairment
- ESMS-Sa-P-28	Fire Protection Plan
- ESMS-Sa-P-27	General Fire Safety
- WI-OPT-09	Weekly emergency diesel generator test
- WI-OPT-10	Weekly fire water pump test
- WI-OPT-11	Weekly eye wash and shower test
- PP-OPT-04	กระบวนการเดินเครื่อง
- WI-OPT-28	Weekly deluge water valve inspection
- WI-OPT-16	Weekly chemical PPE cabinet check
- WI-MTN-ME-05	วิธีปฏิบัติงาน การตรวจสอบไฟส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน
- WI-MTN-ME-06	วิธีปฏิบัติงานการตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้
- WI-MTN-MI-10	วิธีปฏิบัติงานวิธีปฏิบัติงานการสอบเทียบเครื่องมือวัด Gas Detector ของระบบ Gas turbine

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"

"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

5. แผนผังกระบวนการ



"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

6. ขั้นตอนปฏิบัติการ

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
การเตรียมความพร้อมเพื่อตอบสนองภาวะฉุกเฉินและการฟื้นฟู		
<u>แผนฉุกเฉินเพลิงไหม้</u> - จัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เพื่อให้พนักงานของบริษัทฯ รวมทั้งผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีการฝึกอบรมเรื่องการซ้อมดับเพลิงเบื้องต้น การซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้และการซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	EHS / OPT	แผนฉุกเฉิน WI-EHS-01 Emergency Preparedness and Response Plan ESMS-Sa-P-03
<u>แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล</u> - จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล ตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีสารเคมีรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		Spill Prevention and Control Plan ESMS-Sa-P-03
<u>แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล</u> - จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล ตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		Access control for COVID-19 Pandemic Prevention ESMS-ES-P03-WI-01
<u>แผนฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม</u> - จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีการก่อวินาศกรรม ตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีการก่อวินาศกรรม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
<u>แผนฉุกเฉินโรคระบาด</u> - จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดโรคระบาด ตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีการเกิดโรคระบาด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
<u>แผนฉุกเฉินภัยน้ำท่วมและภัยพิบัติตามธรรมชาติ</u> - จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดภัยพิบัติตามธรรมชาติ ตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดน้ำท่วมและภัยพิบัติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
<u>แผนฉุกเฉินกรณีพนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน</u> - จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุขนาดใหญ่หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต ตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีอุบัติเหตุขนาดใหญ่หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
แผนฉุกเฉินหม้อน้ำระเบิด - จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีหม้อน้ำระเบิด ตามระยะเวลาความเหมาะสม **แผนฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล** - จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหลตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีการเกิดน้ำมันหกรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	EHS / OPT	แผนฉุกเฉิน WI-EHS-01

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"

"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1. การติดต่อสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - พนักงานติดต่อสื่อสารกันผ่านทางวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์มือถือส่วนตัว และเบอร์ภายในตามความเหมาะสมที่สามารถสื่อสารกันได้เร็วที่สุด ทั้งนี้มีการจัดทำเอกสารเบอร์โทรศัพท์เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉิน	EHS	แผนฉุกเฉิน WI-EHS-01
2. การตรวจสอบ - ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์สำหรับการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ตามที่กฎหมายกำหนด และดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติ Fire Extinguisher, Stand pipes and hose system	EHS / OPT / MTN	แบบตรวจอุปกรณ์ฉุกเฉิน FP-EHS-05-01 Fire Extinguisher ESMS-Sa-P-30 Attachment_2 Fire Extinguisher Inspection Record ESMS-Sa-P-33 Stand pipes and hose system Attachment_1 Hose Inspection Check List Attachment_2 Stand Pipes Inspection Check List Weekly Emergency Siren and communication test record FW-OPT-49-01 Weekly emergency diesel generator test FW-OPT-07-01

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"

"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
		Weekly fire water pump test Record FW-OPT-08-01 Weekly eye wash and shower test FW-OPT-13-01 Monthly emergency silent and paging system test FW-OPT-14-01 Weekly deluge water valve inspection check sheet FW-OPT-15-01 Weekly chemical PPE cabinet check list FW-OPT-19-01 FW-MTN-ME-04-01 บันทึกการตรวจสอบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน FW-MTN-ME-04-02 บันทึกการตรวจสอบไฟทางออกฉุกเฉิน FW-MTN-ME-04-03 บันทึกการตรวจสอบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

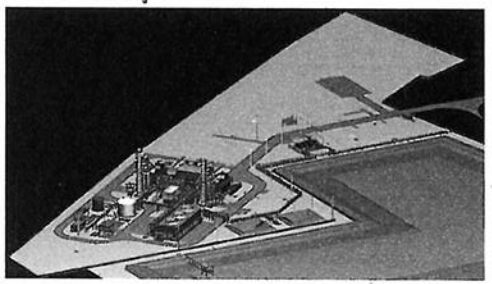
"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
		FW-MTN-ME-04-04 บันทึกการตรวจสอบไฟทางออกฉุกเฉิน FW-MTN-ME-06-03 บันทึกการตรวจสอบระบบดับเพลิงอัตโนมัติ FM-200 FW-MTN-ME-06-04 บันทึกการตรวจสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ST GT FW-MTN-ME-05-01 Rev. 01 บันทึกการตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน FW-MTN-ME-05-02 Rev.01 บันทึกการตรวจสอบโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน FW-MTN-ME-06-01 Rev. 01 บันทึกค่าอุปกรณ์ควบคุมแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบชะลอการฉีดน้ำ ราย 6 เดือน และราย 1 ปี FW-MTN-MF-06-02 Rev.01 บันทึกการตรวจสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบ

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
		ดับเพลิงกัดโฟมมือ และระบบฉีดน้ำ ราย 1 ปี FW-MTN-MI-20-02 Check sheet GT Fire & Gas System
3. การปฏิรูปฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และบรรเทาทุกข์ภายหลังเกิดสภาวะฉุกเฉิน - สอบสวนพร้อมหาสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ต่างๆ และหาแนวทางในการป้องกัน โดยดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน Accident & Incident Investigation - ฟื้นฟูสภาพบริษัทฯ และสิ่งแวดล้อม ○ สำรวจความเสียหายด้านการผลิต ○ ติดตาม และช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ ○ ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ ○ การประเมินความเสียหาย ○ การซ่อมบำรุงอาคารหรือเครื่องจักร ○ การตรวจสอบสภาพแวดล้อม และหาแนวทางฟื้นฟู ○ การนำวัตถุมลพิษที่ตกค้าง - ทีมผู้บริหาร หรือตัวแทนผู้ที่ได้รับอำนาจ ทำการการช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ ผู้บาดเจ็บ โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเยี่ยมเยียนผู้ประสบภัย การมอบเงินหรือสิ่งของเพื่อช่วยเหลือ เป็นต้น	ทีมผู้บริหาร / ส่วนงานทรัพยากรบุคคล / ส่วนงาน EHS ทีมผู้บริหาร / ตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย	แผนฉุกเฉิน WI-EHS-01 Incident Investigation and Reporting ESMS-ES-P-07
4. การก่อวินาศกรรม • แผนก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน • เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบ พัสดุแปลกปลอม ที่คาดว่าอาจจะเป็น ระเบิด โดยใช้เครื่องตรวจจับโลหะโดยหากพบให้ทำการแจ้งแผนก EHS • ติดตามสถานการณ์ข้อมูลในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า • จัดสายตรวจแนวสายส่งไฟฟ้าลูกค้า และท่อน้ำมัน • หากสถานการณ์ในพื้นที่มีความรุนแรง ให้ทำการป้องกันชุดเสี่ยงของโรงไฟฟ้า ที่บริเวณ Power block ของโรงไฟฟ้าทั้งหมด โดยการปิดประตู 1 และประตู 2 เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้าไปในพื้นที่	ทีมผู้บริหาร / EHS ทีมผู้บริหาร / EHS / Shift Leader	

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพีไอ เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
โรงไฟฟ้าทั้งหมดโดยเด็ดขาด • แผนขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน • เมื่อเกิดเหตุ ให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้า ดำเนินการแจ้งพนักงานทุกคนรวมอยู่ในที่ปลอดภัย หากเป็นบุคคลวิกฤติให้ทำหน้าที่แทน • ทำการโทรหาหน่วยสนับสนุนภายนอกตามเบอร์โทรศัพท์ • ทำการแจ้งลูกค้า		
5. แผนผังการปิดประตู และถนน GNNK 	EHS / รปภ.	
6. เบอร์โทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานภายนอกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ทีมผู้บริหาร / EHS / Shift Leader	

ลำดับที่	หน่วยงาน	เบอร์โทรติดต่อ
1	ไฟฟ้าขัดข้อง	1130
2	รถพยาบาลฉุกเฉิน	1669
3	เหตุด่วน เหตุร้าย	191
4	สถานีตำรวจ เมืองฉะเชิงเทรา	038-511111
5	สถานีตำรวจ นครบาล สุวินทวงศ์	02-9882460
6	โรงพยาบาล เมืองฉะเชิงเทรา	038-814376
7	โรงพยาบาล โสธรราษฎ	038-8127029
8	ดับเพลิง อบต.นครเนื่องเขต (ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนครเนื่องเขต) ดับเพลิง อบต.นครเนื่องเขต	08-9831-7463 086-064-5426

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพีไอ เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

รายละเอียด			ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
เบอร์โทรศัพท์ลูกค้า			Shift Leader	
ชื่อลูกค้า		เบอร์โทรติดต่อ		
MTHAI Co., Ltd		081-6862481		
TMEC		038-857100-9 ext. 117		
CPF Co., Ltd.	Plant 1	038-593684-6 ext. 108		
	Plant 2	038-592300 ext. 512		
Thai Paper Milk Co., Ltd		089-0178065		
SPS1 และ SPS 2 Co., Ltd		085-111-4725 คุณธีระชัย กิมฮวดกุล		

7. บันทึก

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ
FP-EHS-05-01	แบบตรวจสอบถังดับเพลิง	EHS / รปภ.
FP-EHS-05-02	แบบตรวจสอบตู้ดับเพลิง FM200	EHS / รปภ.
FP-EHS-05-03	แบบตรวจสอบตู้ดับเพลิง	EHS / รปภ.
FP-EHS-05-04	แบบตรวจอุปกรณ์ฉุกเฉิน	EHS / รปภ.
FP-EHS-05-05	แบบตรวจชุดดับเพลิง	EHS / รปภ.
FP-EHS-05-06	แบบบันทึกการตรวจสอบสภาพภายนอกเครื่อง AED	EHS / รปภ.
FP-EHS-05-07	แบบตรวจตู้จัดเก็บวัสดุควบคุมการรั่วไหล	OPT / WH
FW-OPT-09-01	Weekly Emergency Diesel Generator Test Record for 7SPPs	OPT
FW-OPT-10-01	Weekly Fire Water Pump Test Record	OPT
FW-OPT-11-01	Weekly Eye wash and shower test	OPT

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"

"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ภาคผนวก ข.2-46

เอกสาร Cutting Welding and Brazing

GULF

ESMS Procedure

Cutting, Welding and Brazing

Document Number: ESMS-Sa-P-24

Area of Applicability: Gulf Group Plant Facilities

Responsible Center: EH&S Management

Current Revision: 1

Current Revision Date: 1 April 2021

Reviewed By:

Approved By:

GULF

REVISION HISTORY

NOTE

Document is due for a sixth revision, revise and reissue it as a new, original document using the current document number.

REVISION	REASON FOR REVISION	APPROVED BY
Revision 0 Dated 15 June 2018	Initial Release	**Sarote Navasuwitsawa**
Revision 1 Dated 1 April 2021	1. Revised details in section 5 – PROCEDURE to be appropriate.	**Pitak Sangchot**
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		

GULF

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	4
5.0	PROCEDURE	5
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	11
7.0	ATTACHMENTS	12

Document Number: ESMS-Sa-P-24
Document Title: Material Gate Pass and Property Control
Revision Number: 1
Date: 1 April 2021

GULF

1 PURPOSE

1.1 To establish a safe and effective method for performing hot work such as welding, cutting, and brazing.

1.2 To prevent loss of properties and/or facilities by fire and to provide safe working conditions for employees during any cutting, welding or brazing activities.

2 SCOPE

2.1 This procedure is applicable to GULF group to implement and maintain the safety of personnel life and health.

3 DEFINITIONS

3.1 **Brazing** Is a joining process traditionally applied to metals (but also to ceramics) in which molten filler metal (the braze alloy) flows into the joint.

3.2 **Welding** is a fabrication process whereby two or more parts are fused together by means of heat, pressure or both forming a join as the parts cool.

4 RESPONSIBILITY

4.1 **Contractors** must follow the same procedure as plant personnel.

4.2 **EH&S Management** provides the final review and approval signature for this procedure.

4.3 **Maintenance Manager** shall establish approved designated areas for cutting and welding.

4.4 **Site Environment, Health and Safety** is responsible for supporting and assisting on the full implementation of this procedure in their workplace.

4.5 **Shift Leader** shall inspect cutting, welding and brazing areas and confirm that precautions have been taken to prevent fire before approving any work permit.

4.6 **Work supervisor** shall provide proper area and equipment for cutting, welding and brazing. Do not start working until the Shift Leader approved the work permit.

5 PROCEDURE

5.1 Before beginning any cutting or welding, check that fire protections are in service (if applicable), and cutting and welding equipment is in good repair.

5.2 Within 35[1] ft. (11 meters) of hot work, the following procedures apply:

5.2.1 Floors must be swept clean of combustibles.

5.2.2 Combustible floors must be wet down, covered with damp sand, metal or other shields.

5.2.3 No combustible material or flammable liquids should be within 35 ft. (11 m.) of the work area.

5.2.4 Combustibles and flammable liquids must be protected with covers, guards or metal shields.

5.2.5 All wall and floor openings must be covered.

5.2.6 Covers must be suspended beneath work to collect sparks (i.e. working from a scaffold).

5.3 For work on enclosed equipment (tanks, containers, ducts, dust collectors, etc.), equipment must be cleaned of all combustibles and containers purged of flammable vapors.

5.4 Fire protection and extinguishing equipment are to be located near the work area.

5.5 **A fire watch is required where:**

5.5.1 Appreciable combustibles are within 35 ft. (11 m.) of the point of cutting or welding.

5.5.2 Appreciable combustibles are more than 35-ft. (11 m.) away but are easily ignitable by sparks.

5.5.3 Wall or floor openings within a 35-ft. (11 m.) radius expose combustible materials.

5.5.4 Where combustible materials are adjacent to the opposite side of metal partitions, walls, ceilings or roofs and likely to be ignited by conduction or radiation (fire watch on other side of wall).

[1] Refer to OSHA 1910.252(a)(2)(iii)

Document Number: ESMS-Sa-P-24
Document Title: Material Gate Pass and Property Control
Revision Number: 1
Date: 1 April 2021

5.6 **Requirements and responsibility of a fire watch include:**

5.6.1 Shall have fire extinguishing equipment readily available and trained on its use.

5.6.2 Shall be familiar with emergency procedures in the event of a fire.

5.6.3 Shall watch for fires in all exposed areas and try to extinguish them only when within the capacity of equipment available.

5.6.4 When a fire watch is required, it shall be maintained for at least half an hour or after completion of cutting or welding operation to detect and extinguish smoldering fires.

5.7 Review of SDS for the specific welding rod being used is recommended to determine requirement for respirator or other control of vapors.

5.8 **Welding precautions**

5.8.1 NEVER permit electrode holders and welding cables to make contact with compressed gas cylinders.

5.8.2 NEVER leave any portion of a welding rod in the holder when the holder is not being used.

5.8.3 Always fully uncoil welding cables before you use them. Never coil or loop welding cable around your body.

5.8.4 Always carefully inspect all welding equipment before you use it. Check for damaged insulation, exposed bare conductors, etc., and do not use damaged welding cables. If you should notice any problems with the welding equipment, notify your Supervisor.

5.8.5 When using a welding machine, make sure it is equipped with cable protectors where the welding cables are attached to the machine.

5.8.6 NEVER jury-rig welding cable connections; always make sure the proper connectors are used.

5.8.7 When the electrode holder is not in use, make sure it is placed where it cannot make electrical contact with anyone or make contact with conducting objects, fuel or compressed gas cylinders.

5.8.8 NEVER use a welding cable that is spliced within ten feet (3.0 m.) of the electrode holder.

5.8.9 When using an "eight bank", all DC machines shall be the same polarity.

5.8.10 NEVER use chains, wire ropes, cranes, hoists, or elevators to carry welding current.

5.8.11 Check welding equipment to be sure it is properly grounded.

5.8.12 Always wear the proper personal protective equipment when welding (refer to procedure ESMS-Sa-P-17).

5.8.13 NEVER weld on a closed container that contains or previously contained flammable or combustible materials unless completely purged and cleaned.

5.8.14 When you are welding a line or vessel, always consider the material which has been contained in the line or vessel.

5.9 Ducts that might carry sparks to distant combustibles shall be suitably protected or shutdown.

5.10 Cutting or welding on pipes or other metal in contact with combustible walls, partitions, ceilings or roofs shall not be undertaken if work is close enough to cause ignition by conduction.

5.11 All hollow spaces, cavities, or containers shall be vented to permit the escape of air or gases before pre-treating, cutting or welding. Purge with inert gas is recommended.

5.12 The operator should report any equipment defect or safety hazard to his supervisor and the use of the equipment shall be discontinued until its safety has been assured. Repairs shall be made only by qualified personnel.

5.13 Gas welding and cutting

5.13.1 Be sure all the cylinder connections, including the hoses and regulator fittings, are "gas" tight. When the equipment is not in use, be sure you have closed the cylinder valves and released the pressure from the hose and regulators.

5.13.1 Always be sure the proper wrench for opening or closing the acetylene cylinders is kept near the cylinder.

5.13.2 When you are ready to light the torch, point the gas stream so that it does not contact any person or any combustible object.

5.13.3 DO NOT use mobile equipment to push or pull portable carts equipped with gas cylinders unless properly secured.

5.13.4 NEVER attempt to climb up or down a ladder with a lit torch.

5.13.5 Always inspect the hoses before you light a torch. Hoses that leak, show signs of burns, worn places or other defects, must not be used.

Document Number: ESMS-Sa-P-24
Document Title: Material Gate Pass and Property Control
Revision Number: 1
Date: 1 April 2021

5.13.6 When lighting an oxyacetylene torch, you must use an approved torch lighter.

5.13.7 NEVER use cigarette lighters, matches, or any other unapproved lighter. Make sure you do not have butane lighter in your pocket. Should slag or sparks strike butane lighter an explosion could occur.

5.14 Ventilation for general welding and cutting

5.14.1 When welding must be performed in a space entirely screened on all sides, the screens shall be so arranged that no serious restriction of ventilation exists. It is desirable to have the screens so mounted that they are about 2 feet above the floor unless the work is performed at so low a level that the screen must be extended nearer to the floor to protect nearby workers from the glare of welding.

5.14.2 Maximum allowable concentration. Local exhaust or general ventilating systems shall be provided and arranged to keep the amount of toxic fumes, gases, or dusts below the maximum allowable concentration as specified in Thai Law and Regulation.

5.14.3 A number of potentially hazardous materials are employed in fluxes, coatings, coverings, and filler metals used in welding and cutting or are released to the atmosphere during welding and cutting. The suppliers of welding materials determine the hazard, if any, associated with the use of their materials in welding, cutting, etc. and must properly label their material. See the respective MSDS for detailed hazard information.

5.14.4 Mechanical ventilation shall be provided when welding or cutting is done:

a) In a space of less than 10,000 cubic feet per welder.

b) In a room having a ceiling height of less than 16 feet.

c) In confined spaces or where the welding space contains partitions, balconies, or other structural barriers to the extent that they significantly obstruct cross ventilation.

5.14.5 Such mechanical ventilation shall be at the minimum rate of 2,000 cubic feet per minute per welder, except where local exhaust hoods and booths as per paragraph of this section, or airline respirators for such purposes are provided. Natural ventilation is

considered sufficient for welding or cutting operations where the restrictions identified in section 5.14.4 are not present.

5.14.6 Local exhaust hoods and booths. Mechanical local exhaust ventilation may be by means of either of the following:

a) Hoods. Freely movable hoods intended to be placed by the welder as near as practicable to the work being welded and provided with a rate of air-flow sufficient to maintain a velocity in the direction of the hood of 100 linear feet (30 m.) per minute in the zone of welding when the hood is at its most remote distance from the point of welding. The rates of ventilation required to accomplish this control velocity using a 3-inch (7.6 cm.) wide flanged suction opening are shown in the following table:

WELDING ZONE	MINIMUM AIR FLOW (CFM) [1]	DUCT DIA. (INCHES) [2]
4 to 6 inches from arc or torch	150	3
6 to 8 inches from arc or torch	275	3 ½
8 to 10 inches from arc or torch	425	4 ½
10 to 12 inches from arc or torch	600	5 ½

Footnote (1) When brazing with cadmium bearing materials or when cutting on such materials increased rates of ventilation may be required.

Footnote (2) Nearest half-inch duct diameter based on 4,000 feet per minute velocity in pipe.

b) Fixed enclosures. A fixed enclosure with a top and not less than two sides which surround the welding or cutting operations and with a rate of airflow sufficient to maintain a velocity away from the welder of not less than 100 linear feet per minute.

5.15 Welding in confined spaces

5.15.1 When welding or cutting is being performed in any confined spaces the gas cylinders and welding machines shall be left on the outside and secured in an upright position to a stationary object. Before operations are started, heavy portable equipment mounted on wheels shall be securely blocked to prevent accidental movement.

5.15.2 Electrode removal. Refer to 5.8.2

5.15.3 Gas cylinder shutoff. Refer to 5.13.1

5.15.4 Ventilation in confined spaces:

a) Air replacement. All welding and cutting operations carried on in confined spaces shall be adequately ventilated to prevent all accumulation of toxic materials or possible oxygen deficiency. This applies not only to the welder but also to helpers and other personnel in the immediate vicinity. All air replacing that is withdrawn shall be clean and reparable.

b) Self-contained units. In areas immediately hazardous to life, hose masks with blowers or self-contained breathing equipment shall be used.

c) Outside helper. Where welding operations are carried on in confined spaces and where welders and helpers are provided with hose masks, a worker shall be stationed on the outside of such confined spaces to insure the safety of those working within.

d) Oxygen for ventilation. Oxygen shall never be used for ventilation.

5.16 Process for obtaining Cutting, Welding Hot work permit

5.16.1 The Work Supervisor shall initiate and control the, Cutting, Welding, Hot work permit by use of the permit or procedure process defined Permit to Work System procedure.

The Work Supervisor shall complete the Hazardous Work Permit and Work Permit. The shift leader satisfactorily completes the permits and Safety Checklist (Permit to Work System procedure).

a) The Shift Leader designates a qualified employee to test the working area for combustible gases.

b) Combustible Gas must be less than 10% of the LEL (lower explosive limit)

5.16.2 When the Shift leader is satisfied that the working area is safe, he approves the Cutting Welding and Hot Work permit through the Work Permit.

5.16.3 The Work Permit is posted adjacent to the working area.

5.16.4 The Cutting Welding and Hot Work Permit is valid for only one shift duration. The atmosphere and site is re-evaluated at work leader shift change and a new permit must be obtained by the on-coming work leader.

5.16.5 When work is completed in the working area, the Work Supervisor with the Local Operator in charge of the work inspects the working area to insure that all personnel and tools have been removed.

5.16.6 The Work Supervisor brings the Work Permit back to the control room, reports to the Shift Leader that the working area is ready to return to the service, and signs the Work Closeout and Clearance of the Permit. Only the Work Supervisor, his immediate supervisor is authorized to close the cutting welding and Hot Work permit.

5.17 Training

5.17.1 Workmen assigned to operate or maintain cutting or welding equipment shall be acquainted with the requirements. If doing gas-shielded arc welding, be acquainted with Recommended Safe Practices for Gas-Shielded Arc Welding.

5.17.2 Fire watchers shall have been properly trained in accordance with 5.6

5.17.3 During welding operations there shall be an employee trained in first-aid on site, with equipment/supplies.

5.18 Record Keeping

5.18.1 The Shift Leader completes the Cutting Welding and Hot Work Permit (Safety Check List), Work Permit. These records along with the Training Attendance Sheets and annual program review documentation are maintained on site for three (3) years or more.

6 REFERENCE DOCUMENTS

6.1 ESMS-Sa-P-01_Permit to Work System Procedure

6.2 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its standards for welding, cutting and blazing (29 CFR 1910.251)

6.3 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its standards for welding, cutting and blazing (29 CFR 1910.252)

Document Number: ESMS-Sa-P-24
Document Title: Material Gate Pass and Property Control
Revision Number: 1
Date: 1 April 2021

6.4 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its standards for Oxygen-fuel gas welding and cutting (29 CFR 1910.253)

6.5 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its standards for arc welding and cutting (29 CFR 1910.254)

6.6 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its standards for resistance welding (29 CFR 1910.255)

7 ATTACHMENTS

- Nil -