







เอกสารแนบที่ 40



เอกสารการตรวจสภาพและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน



และระงับเหตุฉุกเฉิน



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 1		No.10351500F-001  DATE : 22.10.66		
AREA : ADU 2		LOCATION : 66FMP001-DV01 W/O : 22398980		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	PANEL INDICATING - AC POWER ON - HORN TEST - LAMP TEST - RESET ALL			
2.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
3.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH(CCR) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
4.	OPERATION EMERGENCY RELEASE - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "OK" หรือ "NOT OK"		AREA :		
RECOMMEND * ไม่สามารถทำการ test Deluge Valve ได้เนื่องจากอยู่ Control Panel อยู่ข้างในตู้ไฟฟ้า (U.C.F) และตู้ไฟฟ้าไม่พร้อมใช้งาน				
- จากการ Visual (Deluge Valve) อยู่ใกล้ไฟฉุกเฉิน		Inspect by :		
		FOREMAN :		
		ENG :		



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 2		No. 10351500F-002  DATE : 22.10.66	
AREA : ADU 2		LOCATION NO. : 66FMP001-DV01 W/O NO. : 22398980	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	ปิดวาล์วป้องกันน้ำฉีด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)		
4	ถอด End of Line ที่ Pressure Switch		
	* ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel		
	* ติดตั้ง End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ		
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve		
	* เปิดวาล์วน้ำให้ Deluge Valve ทำงาน		
	* ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch		
	* เปิดวาล์วสามทางให้ Pressure Switch ทำงาน		
	* ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel		
	* ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel		
	กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode)		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน		
	เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน		
	* ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1		
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		เข้าของพื้นที่ :	
การดำเนินการแก้ไข : * ไม่สามารถทำการ test Deluge Valve ได้เนื่องจากอยู่ Control Panel อยู่ข้างในตู้ไฟฟ้า (U.C.F) และตู้ไฟฟ้าไม่พร้อมใช้งาน			
สิ่งที่ควรแก้ไข	สรุปผลการ PM	ความเห็นเพิ่มเติม	
	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติแก้ไขโดย		
	W/O NO. :		
บันทึกโดย	FOREMAN :	ENG :	



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 1		No.10351500F-001  DATE : 22.06.66		
AREA : ADU2		LOCATION : 66FMP001-DV02 W/O : 22399881		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	PANEL INDICATING - AC POWER ON - HORN TEST - LAMP TEST - RESET ALL			
2.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
3.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (CCR) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
4.	OPERATION EMERGENCY RELEASE - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "OK" หรือ "NOT OK"		AREA :		
RECOMMEND * ไม่สามารถทำการ test Deluge Valve ได้เนื่องจากตู้ Control Panel ถูกปิด ไม่สามารถทำการ test (UCF) ได้เนื่องจากตู้ Control Panel ถูกปิด				
- จากการ Visual (Deluge Valve) อยู่สภาพปกติ		Inspect by : FOREMAN : ENG :		



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 2		No. 10351500F-002  DATE : 22.06.66	
AREA : ADU2		LOCATION NO. : 66FMP001-DV02 W/O NO. : 22399881	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	ปิดวาล์วน้ำป้องกันน้ำฉีด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)		
4	ถอด End of Line ที่ Pressure Switch		
	* ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel		
	* ปิด End of Line ถัดมาตำแหน่งเดิม Reset ระบบ		
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve		
	* เปิดวาล์วน้ำให้ Deluge Valve ทำงาน		
	* ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch		
	* เปิดวาล์วน้ำสามทางให้ Pressure Switch ทำงาน		
	* ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel		
	* ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel		
	กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode)		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน		
	เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน		
	* ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1		
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		เจ้าของพื้นที่ :	
การดำเนินการแก้ไข * ไม่สามารถทำการตรวจสอบได้เนื่องจากตู้ Control Panel ถูกปิดไม่สามารถทำการ (UCF) ได้			
สิ่งที่ควรแก้ไข	สรุปผลการทำ PM	ความเห็นเพิ่มเติม	
	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติแก้ไขโดย		
W/O NO. : บันทึกโดย :	FOREMAN : ENG :		



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 1		No.10351500F-001  DATE : 22.06.66		
AREA : ADU2		LOCATION : 66FMP001-DV03 W/O : 22399018		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	PANEL INDICATING - AC POWER ON - HORN TEST - LAMP TEST - RESET ALL			
2.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
3.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH(CCR) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
4.	OPERATION EMERGENCY RELEASE - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "OK" หรือ "NOT OK"		AREA :		
RECOMMEND * ไม่สามารถทำการ test Deluge Valve ได้เนื่องจากตู้ control panel ถูกขยับไปอยู่ใต้อุปกรณ์ (UCF) และยังไม่สามารถใช้งานได้				
- จากการ Visual (Deluge Valve) อยู่ในสภาพปกติ				
Inspect by.....		FOREMAN..... ENG.....		



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 2		No. 10351500F-002  DATE : 22.06.66	
AREA : ADU2		LOCATION NO. : 66FMP001-DV03 W/O NO. : 22399018	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	ปิดวาล์วป้องกันน้ำฉีด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)		
4	อด End of Line ที่ Pressure Switch * ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel * ติดตั้ง End of Line กับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ		
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve * เปิดวาล์วน้ำให้ Deluge Valve ทำงาน * ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch * เปิดวาล์วน้ำสามทางให้ Pressure Switch ทำงาน * ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel * ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
7	ตรวจสอบการทำงานของตู้ Deluge Control Panel กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode) * ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel * ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน * ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1		
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		เจ้าของพื้นที่.....	
การดำเนินการแก้ไข * ไม่สามารถทำการตรวจสอบตู้ control panel ได้เนื่องจากตู้ control panel ถูกขยับไปอยู่ใต้อุปกรณ์ (UCF) และยังไม่สามารถใช้งานได้			
สิ่งที่ต้องแก้ไข	สรุปผลการทำ PM <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติแก้ไขโดย	ความเห็นเพิ่มเติม	
W/O NO :	FOREMAN :	ENG :	



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 1		No.10351500F-001  DATE : 22.06.66		
AREA : ADU2		LOCATION : 66FMP001-DV04 W/O : 22399019		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	PANEL INDICATING - AC POWER ON - HORN TEST - LAMP TEST - RESET ALL			
2.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
3.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH(CCR) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
4.	OPERATION EMERGENCY RELEASE - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "OK" หรือ "NOT OK"		AREA :		
RECOMMEND * ไม่สามารถทำการ test Deluge Valve ได้เนื่องจากตู้ Control Panel อยู่ภายในตู้ไฟฟ้า (ตู้ไฟฟ้า) ไม่สามารถเข้าถึงได้ - จากการ Visual (Deluge Valve) อยู่ใกล้ตำแหน่งที่ทำงาน Inspect by : FOREMAN : ENG :				



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 2		No. 10351500F-002  DATE : 22.06.66	
AREA : ADU 2		LOCATION NO. : 66FMP001-DV04 W/O NO. : 22399019	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	เปิดวาล์วป้องกันน้ำฉีด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)		
4	ถอด End of Line ที่ Pressure Switch * ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel * ติดตั้ง End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ		
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve * เปิดวาล์วน้ำให้ Deluge Valve ทำงาน * ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch * เปิดวาล์วน้ำสามทางให้ Pressure Switch ทำงาน * ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel * ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode) * ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel * ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน * ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1		
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		เจ้าของพื้นที่ :	
การดำเนินการแก้ไข : ไม่สามารถทำการ test Deluge Valve ได้เนื่องจากตู้ Control Panel อยู่ภายในตู้ไฟฟ้า (ตู้ไฟฟ้า) ไม่สามารถเข้าถึงได้			
สิ่งที่ต้องแก้ไข :	สรุปผลการทำ PM <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติแก้ไขโดย :	ความเห็นเพิ่มเติม :	
W/O NO :	FOREMAN :	ENG :	



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 1		No.10351500F-001  DATE : 22.06.66		
AREA : ADU 2		LOCATION : 66FMP001-DV05 W/O : 22399020		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	PANEL INDICATING - AC POWER ON - HORN TEST - LAMP TEST - RESET ALL			
2.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
3.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH(CCR) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
4.	OPERATION EMERGENCY RELEASE - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "OK" หรือ "NOT OK"		AREA :		
RECOMMEND * ไม่สามารถทำการ Test Deluge Valve ได้เนื่องจากตู้ Control Panel อยู่ชั้นใต้ดิน ไม่สามารถเข้าใกล้ตู้ Control (U.C.F) ได้เนื่องจากชั้นใต้ดิน				
- 91 นาที Visual (Deluge Valve) อยู่ใกล้สภาพปกติไม่พบ				
Inspect by :				
FOREMAN :				
ENG :				



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 2		No. 10351500F-002  DATE : 22.06.66	
AREA : ADU 2		LOCATION NO. : 66FMP001-DV05 W/O NO. : 22399020	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	เปิดวาล์วน้ำป้องกันน้ำฉีด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)		
4	ออก End of Line ที่ Pressure Switch * ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel * คัดตั้ง End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ		
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve * เปิดวาล์วน้ำให้ Deluge Valve ทำงาน * คัดตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch * เปิดวาล์วน้ำตามทางให้ Pressure Switch ทำงาน * ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel * คัดตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode) * ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel * ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน * คัดตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1		
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		เข้าของพื้นที่ :	
การดำเนินการแก้ไข : * ไม่สามารถทำการ Test Deluge Valve ได้เนื่องจากตู้ Control Panel อยู่ชั้นใต้ดิน ไม่สามารถเข้าใกล้ตู้ Control (U.C.F) ได้เนื่องจากชั้นใต้ดิน			
ไม่สามารถ Visual (Deluge Valve) อยู่ใกล้สภาพปกติไม่พบ			
สิ่งที่ต้องระวัง :			
สรุปผลการทำ PM <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติแก้ไขโดย :		ความเห็นเพิ่มเติม :	
W/O NO :		ENG :	
FOREMAN :		ENG :	



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 1		No.10351500F-001  DATE : 20.12.66		
AREA : ADU 2		LOCATION : 66FMP001-DV01 W/O : 22495784		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	PANEL INDICATING - AC POWER ON - HORN TEST - LAMP TEST - RESET ALL			
2.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
3.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (CCR) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
4.	OPERATION EMERGENCY RELEASE - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "OK" หรือ "NOT OK"		AREA :		
RECOMMEND * ไม่สามารถทำการ test Deluge Valve ได้ เนื่องจากตู้ Control Panel อยู่ภายในห้องเครื่องจักร (UCF) และจึงไม่สามารถเข้าถึงได้ - ตรวจการ Visual (Deluge Valve) อยู่ในตำแหน่งปกติ - ระบบส่งสัญญาณจากภายนอก				
		Inspect by : FOREMAN : ENG :		



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 2		No. 10351500F-002  DATE : 20.12.66	
AREA : ADU2		LOCATION NO. : 66FMP001-DV01 W/O NO. : 22495784	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	ปิดวาล์วน้ำป้องกันน้ำจืด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)		
4	ถอด End of Line ที่ Pressure Switch * ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel * คัดตั้ง End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ		
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve * เปิดวาล์วน้ำให้ Deluge Valve ทำงาน * คัดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch * เปิดวาล์วน้ำตามทางให้ Pressure Switch ทำงาน * ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel * คัดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode) * ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel * ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน * คัดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1		
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		เจ้าของพื้นที่ :	
การดำเนินการแก้ไข : * ไม่สามารถทำการตรวจสอบได้ เนื่องจากตู้ Control Panel อยู่ในห้องเครื่องจักร (UCF) และจึงไม่สามารถเข้าถึงได้			
สิ่งที่ต้องแก้ไข :	สรุปผลการทำ PM <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติแก้ไขโดย :	ความเห็นเพิ่มเติม :	
บันทึกโดย :	W/O. NO. : FOREMAN :	ENG :	



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 1		No.10351500F-001  DATE : 20/12/66		
AREA : ADU 2	LOCATION : 66FMP001-DV02	W/O : 22495785		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	PANEL INDICATING - AC POWER ON - HORN TEST - LAMP TEST - RESET ALL			
2.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
3.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (CCR) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
4.	OPERATION EMERGENCY RELEASE - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "OK" หรือ "NOT OK"		AREA :		
RECOMMEND * ไม่สามารถ Test Deluge Valve ได้เนื่องจากตู้ Control Panel ถูกปิด ไม่สามารถ Test ไส้กรอง (U.F.) และระบบจ่ายน้ำ - จากการ Visual (Deluge Valve) อยู่ใต้น้ำและไม่มี สัญญาณเตือนระบบทำงาน				
Inspect by :		FOREMAN :		
ENG :		ENG :		



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 2		No. 10351500F-002  DATE : 20/12/66	
AREA : ADU 2	LOCATION NO. : 66FMP001-DV02	W/O NO. : 22495785	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	ปิดวาล์วป้องกันน้ำฉีด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)		
4	ถอด End of Line ที่ Pressure Switch		
	* ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel		
	* ติดตั้ง End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ		
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve		
	* เปิดวาล์วให้ Deluge Valve ทำงาน		
	* ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch		
	* เปิดวาล์วสามทางให้ Pressure Switch ทำงาน		
	* ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel		
	* ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
7	ตรวจสอบการทำงานของตู้ Deluge Control Panel		
	กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode)		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน		
	เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน		
	* ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1		
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		เจ้าของพื้นที่ :	
การดำเนินการแก้ไข * ไม่สามารถทำการทดสอบได้ เนื่องจากตู้ Control Panel อยู่ใต้น้ำและไม่มี สัญญาณเตือน			
สิ่งที่ต้องแก้ไข	สรุปผลการทำ PM <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติแก้ไขโดย	ความเห็นเพิ่มเติม	
วันที่ทำ :	W/O NO. :	ENG :	
บันทึกโดย :	FOREMAN :	ENG :	



 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 1		No.10351500F-001  DATE : 20, 12, 66		
AREA : ADU 2		LOCATION : 66FMP001-DV03 W/O : 22495823		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	PANEL INDICATING - AC POWER ON - HORN TEST - LAMP TEST - RESET ALL			
2.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
3.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (CCR) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
4.	OPERATION EMERGENCY RELEASE - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "OK" หรือ "NOT OK"		AREA :		
RECOMMEND * ไม่สามารถทำการ Test Deluge Valve ได้ เนื่องจากอยู่ Control Panel ถูกขัง ไม่อยู่ใกล้ตู้ควบคุม (VCF) 66F จึงไม่สามารถ Test ได้ - จากการ Visual (Deluge Valve) อยู่ใกล้ตู้ควบคุมไม่ได้ ด้วยเหตุนี้ จึงขอเสนอให้ช่างเทคนิค				
Inspect by		FOREMAN		
ENG		ENG		

 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 2		No. 10351500F-002  DATE : 20, 12, 66	
AREA : ADU 2		LOCATION NO. : 66FMP001-DV03 W/O NO. : 22495823	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	เปิดวาล์วป้องกันน้ำฉีด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)		
4	ถอด End of Line ที่ Pressure Switch * ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel * ติดตั้ง End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ		
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve * เปิดวาล์วน้ำให้ Deluge Valve ทำงาน * ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch * เปิดวาล์วน้ำตามทางให้ Pressure Switch ทำงาน * ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel * ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode) * ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel * ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน * ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1		
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		เข้าของพื้นที่	
การดำเนินการแก้ไข * ไม่สามารถทำการ Test Deluge Valve ได้ เนื่องจากอยู่ Control Panel ถูกขัง ไม่อยู่ใกล้ตู้ควบคุม (VCF) 66F จึงไม่สามารถ Test ได้ 1.218 ส่งซ่อมงาน			
สิ่งที่ต้องแก้ไข		สรุปผลการ PM <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติแก้ไขโดย	
W/O NO :		ความเห็นเพิ่มเติม	
FOREMAN :		ENG :	

 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 1		No.10351500F-001  DATE : 20.12.66...		
AREA : ADU 2		LOCATION : 66FMP001-DV04 W/O : 22495824		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	PANEL INDICATING - AC POWER ON - HORN TEST - LAMP TEST - RESET ALL			
2.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
3.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH(CCR) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
4.	OPERATION EMERGENCY RELEASE - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "OK" หรือ "NOT OK"		AREA :		
RECOMMEND * ไม่สามารถ test Deluge Valve ได้เนื่องจากอยู่ Control Panel อยู่ภายในตู้ไฟฟ้าที่ล็อก (VCF) และไม่มีกุญแจไขตู้ไฟฟ้า				
- 91 ทดสอบ Visual (Deluge Valve) อยู่ในสภาวะปกติ ไม่พบ				
ตรวจความเรียบร้อยตามรายการ				
Inspect by :				
FOREMAN :				
ENG :				

 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 2		No. 10351500F-002  DATE : 20.12.66...	
AREA : ADU 2		LOCATION NO. : 66FMP001-DV04 W/O NO. : 22495824	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	ปิดวาล์วป้องกันน้ำฉีด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)		
4	ถอด End of Line ที่ Pressure Switch * ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel * คัดตั้ง End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ		
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve * เปิดวาล์วน้ำให้ Deluge Valve ทำงาน * คัดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch * เปิดวาล์วน้ำตามทางให้ Pressure Switch ทำงาน * ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel * คัดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode) * ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel * ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน * คัดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1		
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		เจ้าของพื้นที่ :	
การดำเนินการแก้ไข * ไม่สามารถ test Deluge Valve ได้เนื่องจากอยู่ Control Panel อยู่ภายในตู้ไฟฟ้าที่ล็อก (VCF) และไม่มีกุญแจไขตู้ไฟฟ้า			
สิ่งที่ต้องแก้ไข		สรุปผลการทำ PM <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติแก้ไขโดย	ความเห็นเพิ่มเติม
วันที่ทำโดย :		W/O NO. : FOREMAN :	ENG :

 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 1		No.10351500F-001  DATE : 20.12.66		
AREA : ADU 2		LOCATION : 66FM001-DV05 W/O : 22495825		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	PANEL INDICATING - AC POWER ON - HORN TEST - LAMP TEST - RESET ALL			
2.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
3.	OPERATION PUSH BUTTON SWITCH (CCR) - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
4.	OPERATION EMERGENCY RELEASE - DISCHARGE LAMP AT CCR - ALARM AT CCR (HORN) - SOLENOID VALVE - PRESSURE SWITCH - RESET			
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "OK" หรือ "NOT OK"		AREA :		
RECOMMEND * ไม่สามารถ test Deluge Valve ได้ เนื่องจาก Control Panel ถูกปิด ไม่อยู่ในโหมดการทดสอบ (VCF) และยังไม่สามารถ - 9 วิศวกร Visual (Deluge Valve) อยู่ในโหมดการทดสอบ Inspect by : วิศวกรควบคุมระบบ				
		FOREMAN ENG :		

 PM CHECK GUIDE FOR DELUGE VALVE SYSTEM 2		No.10351500F-002  DATE : 20.12.66	
AREA : ADU 2		LOCATION NO. : 66FM001-DV05 W/O NO. : 22495825	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	ปิดวาล์วป้องกันน้ำเกิด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)		
4	ถอด End of Line ที่ Pressure Switch		
	* ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel		
	* ติดตั้ง End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ		
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve		
	* เปิดวาล์วน้ำให้ Deluge Valve ทำงาน		
	* ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch		
	* เปิดวาล์วน้ำตามทางให้ Pressure Switch ทำงาน		
	* ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel		
	* ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel		
	กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode)		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน		
	เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน		
	* ตั้งวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ		
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1		
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		เจ้าของพื้นที่ :	
การดำเนินการแก้ไข * ไม่สามารถ test Deluge Valve ได้ เนื่องจาก Control Panel ถูกปิด ไม่อยู่ในโหมดการทดสอบ (VCF) และยังไม่สามารถ			
สิ่งที่ควรแก้ไข	สรุปผลการ PM	ความเห็นเพิ่มเติม	
	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติแก้ไขโดย		
วันที่ :		วันที่ :	



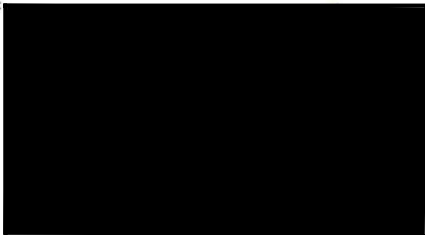
10324000F-114

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (BATT) วันที่ 15 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความคิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบอุปกรณ์ทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรคระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO2 System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย :



อนุมัติโดย :



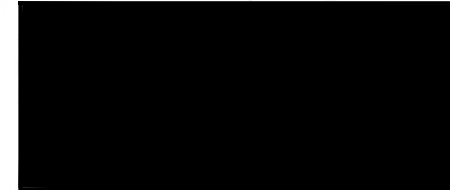
10324000F-114

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (CAP Acc) วันที่ 15 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความคิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบอุปกรณ์ทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรคระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO2 System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย :



AREA SUPERVISOR

MRRE ENGINEER



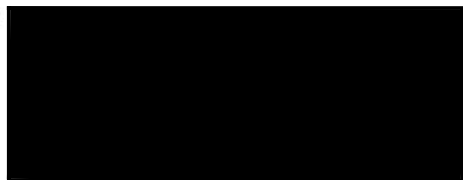
10324000F-114

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (MCC) วันที่ 15 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบเช็คสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบดูสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรคระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้ดี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO2 System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย :



อนุมัติโดย :

() ()
AREA SUPERVISOR MRRE ENGINEER

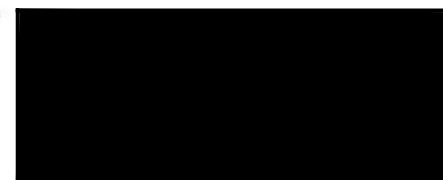
10324000F-114

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (MCC ACC) วันที่ 15 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบเช็คสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบดูสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรคระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้ดี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO2 System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย :



อนุมัติโดย :

() ()
AREA SUPERVISOR MRRE ENGINEER



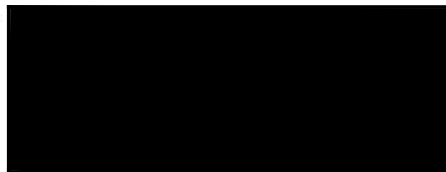
10324000F-114

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU2 (CAP) วันที่ 15 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจเช็คสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจดูสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยรั่ว - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping, Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:



อนุมัติโดย:

()
AREA SUPERVISOR()
MRRE ENGINEER

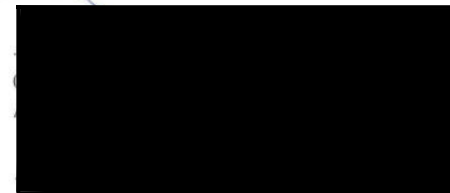
10324000F-114

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU2 (CCA) วันที่ 15 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจเช็คสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจดูสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยรั่ว - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping, Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:



อนุมัติโดย:

()
AREA SUPERVISOR()
MRRE ENGINEER



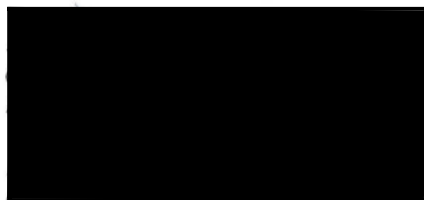
10324000F-114

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU2 (CCR ACC) วันที่ 15 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยรั่ว - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping, Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีรอยร้าวเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:



AREA SUPERVISOR

MRRE ENGINEER

อนุมัติโดย:



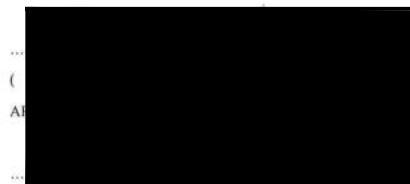
10324000F-114

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU2 (CCR) วันที่ 15 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยรั่ว - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping, Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีรอยร้าวเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:



AREA SUPERVISOR

MRRE ENGINEER

อนุมัติโดย:



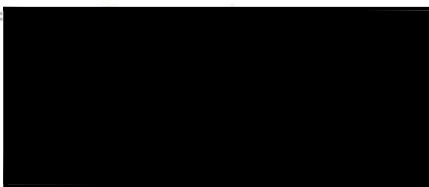
10324000F-114

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (CR ACC) วันที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยรั่ว - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:



AREA SUPERVISOR

MRRE ENGINEER

อนุมัติโดย:



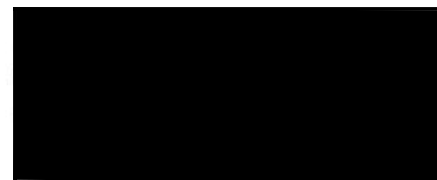
10324000F-114

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 วันที่ 08 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยรั่ว - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:



AREA SUPERVISOR

MRRE ENGINEER

อนุมัติโดย:

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM

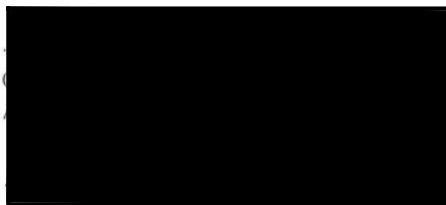
☐ FM 200

☒ INERGEN SYSTEM

พื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (CR) วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบตู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping, Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:



AREA SUPERVISOR

MRRE ENGINEER

อนุมัติโดย:

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM

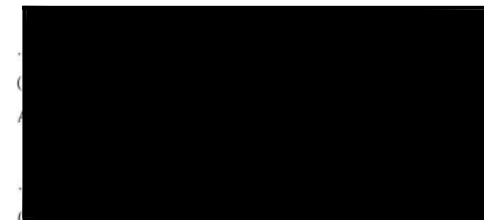
☐ FM 200

☒ INERGEN SYSTEM

พื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (CR ACC) วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบตู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping, Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:



AREA SUPERVISOR

MRRE ENGINEER

อนุมัติโดย:

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM

☐ FM 200

☒ INERGEN SYSTEM

พื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (CCR) วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบเช็คสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบตู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบดูสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรคระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:

อนุมัติโดย:

()
AREA SUPERVISOR MRRE ENGINEER

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM

☐ FM 200

☒ INERGEN SYSTEM

พื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (CCR ACC) วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบเช็คสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบตู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบดูสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรคระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:

อนุมัติโดย:

()
AREA SUPERVISOR MRRE ENGINEER

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM

☐ FM 200

☒ INERGEN SYSTEM

พื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (MCC) วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:

อนุมัติโดย:

()
AREA SUPERVISOR

()
MRRE ENGINEER

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM

☐ FM 200

☒ INERGEN SYSTEM

พื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (MCC, ACC) วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:

อนุมัติโดย:

()
AREA SUPERVISOR

()
MRRE ENGINEER

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM

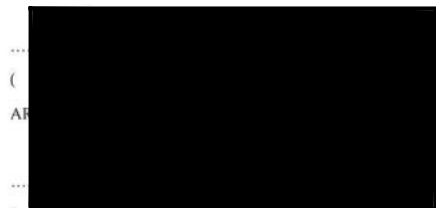
☐ FM 200

☒ INERGEN SYSTEM

พื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (CAP) วันที่ 21 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการโดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:



AREA SUPERVISOR

MRRE ENGINEER

อนุมัติโดย:

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM

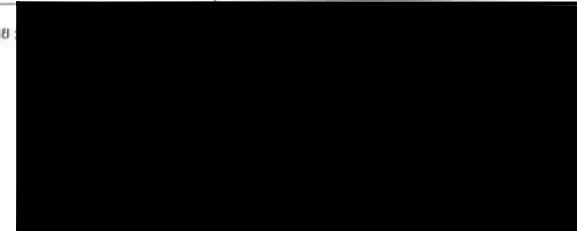
☐ FM 200

☒ INERGEN SYSTEM

พื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (CAP ACC) วันที่ 21 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการโดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย:



AREA SUPERVISOR

MRRE ENGINEER

อนุมัติโดย:



10324000F-114

รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO₂ SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU 2 (BAIT) วันที่ 21 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบเช็คสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบตู้สั่งการโดยใช้คน)	ตรวจสอบดูสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO ₂ System) kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping, Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีกรุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

AREA SUPERVISOR

MRRE ENGINEER



10320000F-033-MAE REV.1

GROUNDING AND LIGHTNING

TEST REPORT

AREA : ADU 2DATE : 27/02/2566

ITEM	LOCATIONS	GROUND NO.	RESULT															REMARK
			GROUNDING						GROUND LOOP RESISTANCE (OHMS)	LIGHTNING								
			Box (B) , Wire (W) Connection Point (C)							Arrester (A) , Wire (W) Connection Point (C)								
			GOOD			UNSAFE				GOOD			UNSAFE					
			B	W	C	B	W	C		A	W	C	A	W	C			
1	41D001	41-G004		✓	✓					0.25 Ω							W/O No. : 22326011	
2	41B001	41-G006		✓	✓					0.15 Ω							W/O No. : 22326012	
3	41E001-018	41-G008		✓	✓					0.44 Ω							W/O No. : 22326014	
4	41TN01	41-G012		✓	✓					0.06 Ω							W/O No. : 22326019	
5	42D001	41-G005		✓	✓					0.28 Ω							W/O No. : 22326061	
6	MAIN STRUCTURE A	41-G007		✓	✓					0.11 Ω							W/O No. : 22326062	
7	43C001	41-G001		✓	✓					0.05 Ω							W/O No. : 22326074	
8	43D001	41-G002		✓	✓					0.02 Ω							W/O No. : 22326075	
9	43K001	41-G003		✓	✓					0.19 Ω							W/O No. : 22326076	
10	45C002	41-G009		✓	✓					0.06 Ω							W/O No. : 22326083	
11	45K001	41-G011		✓	✓					0.04 Ω							W/O No. : 22326084	
12	46C001	41-G010		✓	✓					0.03 Ω							W/O No. : 22326090	
13	MCC ROOM	E21-G013		✓	✓					1.53 Ω							W/O No. : 22326119	
14	41D007	41-G014		✓	✓					0.05 Ω							W/O No. : 22326121	
15	41E024	41-G015		✓	✓					0.15 Ω							W/O No. : 22326146	

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

MRRE ENGINEER

27/2/66

IRPC บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited		FIRE ALARM PUSH BUTTON TEST REPORT				No. 10320000F-023-MAE REV.0 DATE 28/08/2566 PAGE 1/1
Area : ADU 2		Cabinet No. : 66FMP001				W/O No. : 22431245
No.	LOCATION	Visual Check		Test		REMARK
		Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	
ADU2-MS01	41D011	✓				W/O No. : 22431230
ADU2-MS02	42P003A	✓				W/O No. : 22431231
ADU2-MS03	STRUCTURE A FL1	✓				W/O No. : 22431216
ADU2-MS03A	STRUCTURE A FL2	✓				W/O No. : 22431217
ADU2-MS03B	STRUCTURE A FL4	✓				W/O No. : 22431218
ADU2-MS03C	STRUCTURE A FL5	✓				W/O No. : 22431219
ADU2-MS04	43P004B	✓				W/O No. : 22431185
ADU2-MS05	43P002A,B	✓				W/O No. : 22431186
ADU2-MS06	STRUCTURE B FL1	✓				W/O No. : 22431220
ADU2-MS06A	STRUCTURE B FL2	✓				W/O No. : 22431221
ADU2-MS07	43P003A	✓				W/O No. : 22431222
ADU2-MS08	41T001	✓				W/O No. : 22431223
ADU2-MS09	STRUCTURE C FL1	✓				W/O No. : 22431235
ADU2-MS09A	STRUCTURE C FL2	✓				W/O No. : 22431236
ADU2-MS09B	STRUCTURE C FL3	✓				W/O No. : 22431237
ADU2-MS10	DELUGE (GCU)	✓				W/O No. : 22431241
ADU2-MS11	LSU	✓				W/O No. : 22431242
ADU2-MS201	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22431264
ADU2-MS202	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22431265
ADU2-MS203	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22431266
ADU2-MS204	CABINET ROOM	✓				W/O No. : 22431244
ADU2-MS205	OFFICE ROOM	✓				W/O No. : 22431243
ADU2-MS206	CONTROL ROOM	✓				W/O No. : 22431246
ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผล การทำงานของสัญญาณเสียง Alarm Bell <input type="checkbox"/> ปกติ (ดังตรงตามมาตรฐาน) <input type="checkbox"/> ผิดปกติ ควรแก้ไข การทำงานของแสงไฟแสดงภัย Annunciator (ถ้ามี) <input type="checkbox"/> ปกติ (แสดงตรงตามจุดที่ทดสอบ) <input type="checkbox"/> ผิดปกติ ควรแก้ไข ตรวจสอบชุด CONTROL ค่าแรงดันแบตเตอรี่ที่อ่านได้จากมิเตอร์ <input type="text"/> V สภาพชุด Control <input type="checkbox"/> ปกติ (สะอาด ไม่มีวัตถุขึ้นกีดขวาง หรือสักรีด, สักรัดยึดตาม) <input type="checkbox"/> ผิดปกติ ควรแก้ไข FAULT INDICATOR หน้าตู้ <input type="checkbox"/> ปกติ ไม่มี FAULT แสดงที่หน้าตู้ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ มี FAULT ตรวจสอบสายในวงจรขาด (End of Line) <input type="checkbox"/> ปกติ (มีสัญญาณเตือนมาที่ตู้ Control วัดค่าความต้านทานได้) <input type="checkbox"/> ผิดปกติ ควรแก้ไข (วัดค่าความต้านทานได้)						
ตรวจสอบบันทึก * บันทึกการ Test Fire Alarm ที่ตู้ Control Panel โดยช่างเทคนิค (DHT) และช่างไฟฟ้า		สรุปผลการ PM <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติแก้ไขโดย		ความเรียบร้อย <input type="checkbox"/>		

IRPC บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited		FIRE ALARM PUSH BUTTON TEST REPORT				No. 10320000F-023-MAE REV.0 DATE PAGE 1/1
Area : ADU 2		Cabinet No. :				W/O No. :
No.	LOCATION	Visual Check		Test		REMARK
		Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	
ADU2-MS01	41D011	✓				W/O No. : 22449147
ADU2-MS02	42P003A	✓				W/O No. : 22449148
ADU2-MS03	STRUCTURE A FL1	✓				W/O No. : 22449134
ADU2-MS03A	STRUCTURE A FL2	✓				W/O No. : 22449135
ADU2-MS03B	STRUCTURE A FL4	✓				W/O No. : 22449136
ADU2-MS03C	STRUCTURE A FL5	✓				W/O No. : 22449137
ADU2-MS04	43P004B	✓				W/O No. : 22449110
ADU2-MS05	43P002A,B	✓				W/O No. : 22449111
ADU2-MS06	STRUCTURE B FL1	✓				W/O No. : 22449138
ADU2-MS06A	STRUCTURE B FL2	✓				W/O No. : 22449139
ADU2-MS07	43P003A	✓				W/O No. : 22449140
ADU2-MS08	41T001	✓				W/O No. : 22449141
ADU2-MS09	STRUCTURE C FL1	✓				W/O No. : 22449157
ADU2-MS09A	STRUCTURE C FL2	✓				W/O No. : 22449158
ADU2-MS09B	STRUCTURE C FL3	✓				W/O No. : 22449159
ADU2-MS10	DELUGE (GCU)	✓				W/O No. : 22449161
ADU2-MS11	LSU	✓				W/O No. : 22449162
ADU2-MS201	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22449212
ADU2-MS202	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22449213
ADU2-MS203	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22449214
ADU2-MS204	CABINET ROOM	✓				W/O No. : 22449179
ADU2-MS205	OFFICE ROOM	✓				W/O No. : 22449177
ADU2-MS206	CONTROL ROOM	✓				W/O No. : 22449191
ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผล การทำงานของสัญญาณเสียง Alarm Bell <input type="checkbox"/> ปกติ (ดังตรงตามมาตรฐาน) <input type="checkbox"/> ผิดปกติ ควรแก้ไข การทำงานของแสงไฟแสดงภัย Annunciator (ถ้ามี) <input type="checkbox"/> ปกติ (แสดงตรงตามจุดที่ทดสอบ) <input type="checkbox"/> ผิดปกติ ควรแก้ไข ตรวจสอบชุด CONTROL ค่าแรงดันแบตเตอรี่ที่อ่านได้จากมิเตอร์ <input type="text"/> V สภาพชุด Control <input type="checkbox"/> ปกติ (สะอาด ไม่มีวัตถุขึ้นกีดขวาง หรือสักรีด, สักรัดยึดตาม) <input type="checkbox"/> ผิดปกติ ควรแก้ไข FAULT INDICATOR หน้าตู้ <input type="checkbox"/> ปกติ ไม่มี FAULT แสดงที่หน้าตู้ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ มี FAULT ตรวจสอบสายในวงจรขาด (End of Line) <input type="checkbox"/> ปกติ (มีสัญญาณเตือนมาที่ตู้ Control วัดค่าความต้านทานได้) <input type="checkbox"/> ผิดปกติ ควรแก้ไข (วัดค่าความต้านทานได้)						
ตรวจสอบบันทึก * บันทึกการ Test Fire Alarm ที่ตู้ Control Panel โดยช่างเทคนิค (DHT) และช่างไฟฟ้า		สรุปผลการ PM <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติแก้ไขโดย		ความเรียบร้อย <input type="checkbox"/>		

IRPC บริษัท อีอาร์พี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited		FIRE ALARM PUSH BUTTON				No. 10320000F-023-MAE REV.0	
TEST REPORT		DATE		PAGE		1/1	
Area : ADU 2		Cabinet No. :		W/O No. :			
No.	LOCATION	Visual Check		Test		REMARK	
		Normal	Abnormal	Normal	Abnormal		
ADU2-MS01	41D011	✓				W/O No. : 22464496	
ADU2-MS02	42P003A	✓				W/O No. : 22464497	
ADU2-MS03	STRUCTURE A FL1	✓				W/O No. : 22464482	
ADU2-MS03A	STRUCTURE A FL2	✓				W/O No. : 22464482	
ADU2-MS03B	STRUCTURE A FL4	✓				W/O No. : 22464483	
ADU2-MS03C	STRUCTURE A FL5	✓				W/O No. : 22464484	
ADU2-MS04	43P004B	✓				W/O No. : 22464459	
ADU2-MS05	43P002A,B	✓				W/O No. : 22464460	
ADU2-MS06	STRUCTURE B FL1	✓				W/O No. : 22464485	
ADU2-MS06A	STRUCTURE B FL2	✓				W/O No. : 22464486	
ADU2-MS07	43P003A	✓				W/O No. : 22464487	
ADU2-MS08	41T001	✓				W/O No. : 22464488	
ADU2-MS09	STRUCTURE C FL1	✓				W/O No. : 22464504	
ADU2-MS09A	STRUCTURE C FL2	✓				W/O No. : 22464505	
ADU2-MS09B	STRUCTURE C FL3	✓				W/O No. : 22464506	
ADU2-MS10	DELUGE (GCU)	✓				W/O No. : 22464507	
ADU2-MS11	LSU	✓				W/O No. : 22464508	
ADU2-MS201	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22464519	
ADU2-MS202	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22464520	
ADU2-MS203	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22464521	
ADU2-MS204	CABINET ROOM	✓				W/O No. : 22464510	
ADU2-MS205	OFFICE ROOM	✓				W/O No. : 22464509	
ADU2-MS206	CONTROL ROOM	✓				W/O No. : 22464511	

ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผล

การทำงานของสัญญาณเสียง Alarm Bell ☐ ปกติ ตั้งตรงตามมาตรฐาน ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

การทำงานของระบบไฟแสดงผล Annunciator (ถ้ามี) ☐ ปกติ (แสดงผลตรงตามจุดที่ทดสอบ) ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

ตรวจสอบตู้ CONTROL

ค่าแรงดันแบตเตอรี่ที่อ่านได้จากมิเตอร์ V

สถานะตู้ Control ☐ ปกติ (สถานะ ไม่มีวัตถุขึ้นกีดขวาง หรือสวิตช์เปิด, สวิตช์ล็อกสถานะ)

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

FAULT INDICATOR หน้าตู้ ☐ ปกติ ไม่มี FAULT แสดงที่หน้าตู้

☐ ผิดปกติ มี FAULT

ตรวจสอบสายในวงจรขาด (End of Line) ☐ ปกติ (มีสัญญาณเตือนที่ตู้ Control วัดค่าความต้านทานได้)

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข (วัดค่าความต้านทานไม่ได้)

ความเรียบร้อย ☒ ปรากฏการณ์ PM

บันทึกโดย

IRPC บริษัท อีอาร์พี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited		FIRE ALARM PUSH BUTTON				No. 10320000F-023-MAE REV.0	
TEST REPORT		DATE		PAGE		1/1	
Area : ADU 2		Cabinet No. :		W/O No. :			
No.	LOCATION	Visual Check		Test		REMARK	
		Normal	Abnormal	Normal	Abnormal		
ADU2-MS01	41D011	✓				W/O No. : 22480891	
ADU2-MS02	42P003A	✓				W/O No. : 22480393	
ADU2-MS03	STRUCTURE A FL1	✓				W/O No. : 22480367	
ADU2-MS03A	STRUCTURE A FL2	✓				W/O No. : 22480368	
ADU2-MS03B	STRUCTURE A FL4	✓				W/O No. : 22480370	
ADU2-MS03C	STRUCTURE A FL5	✓				W/O No. : 22480372	
ADU2-MS04	43P004B	✓				W/O No. : 22480336	
ADU2-MS05	43P002A,B	✓				W/O No. : 22480337	
ADU2-MS06	STRUCTURE B FL1	✓				W/O No. : 22480373	
ADU2-MS06A	STRUCTURE B FL2	✓				W/O No. : 22480375	
ADU2-MS07	43P003A	✓				W/O No. : 22480377	
ADU2-MS08	41T001	✓				W/O No. : 22480379	
ADU2-MS09	STRUCTURE C FL1	✓				W/O No. : 22480401	
ADU2-MS09A	STRUCTURE C FL2	✓				W/O No. : 22480402	
ADU2-MS09B	STRUCTURE C FL3	✓				W/O No. : 22480403	
ADU2-MS10	DELUGE (GCU)	✓				W/O No. : 22480406	
ADU2-MS11	LSU	✓				W/O No. : 22480407	
ADU2-MS201	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22480434	
ADU2-MS202	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22480436	
ADU2-MS203	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22480438	
ADU2-MS204	CABINET ROOM	✓				W/O No. : 22480415	
ADU2-MS205	OFFICE ROOM	✓				W/O No. : 22480413	
ADU2-MS206	CONTROL ROOM	✓				W/O No. : 22480417	

ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผล

การทำงานของสัญญาณเสียง Alarm Bell ☐ ปกติ ตั้งตรงตามมาตรฐาน ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

การทำงานของระบบไฟแสดงผล Annunciator (ถ้ามี) ☐ ปกติ (แสดงผลตรงตามจุดที่ทดสอบ) ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

ตรวจสอบตู้ CONTROL

ค่าแรงดันแบตเตอรี่ที่อ่านได้จากมิเตอร์ V

สถานะตู้ Control ☒ ปกติ (สถานะ ไม่มีวัตถุขึ้นกีดขวาง หรือสวิตช์เปิด, สวิตช์ล็อกสถานะ)

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

FAULT INDICATOR หน้าตู้ ☐ ปกติ ไม่มี FAULT แสดงที่หน้าตู้

☐ ผิดปกติ มี FAULT

ตรวจสอบสายในวงจรขาด (End of Line) ☐ ปกติ (มีสัญญาณเตือนที่ตู้ Control วัดค่าความต้านทานได้)

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข (วัดค่าความต้านทานไม่ได้)

ความเรียบร้อย ☒ ปรากฏการณ์ PM

บันทึกโดย

IRPC บริษัท อีอาร์พี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited		FIRE ALARM PUSH BUTTON				No. 10320000F-023-MAE REV.0	
TEST REPORT		DATE 25/12/2566		PAGE 1/1			
Area : ADU 2		Cabinet No. :		W/O No. :			
No.	LOCATION	Visual Check		Test		REMARK	
		Normal	Abnormal	Normal	Abnormal		
ADU2-MS01	41D011	✓				W/O No. : 22495818	
ADU2-MS02	42P003A	✓				W/O No. : 22495819	
ADU2-MS03	STRUCTURE A FL1	✓				W/O No. : 22495807	
ADU2-MS03A	STRUCTURE A FL2	✓				W/O No. : 22495808	
ADU2-MS03B	STRUCTURE A FL4	✓				W/O No. : 22495809	
ADU2-MS03C	STRUCTURE A FL5	✓				W/O No. : 22495810	
ADU2-MS04	43P004B	✓				W/O No. : 22495786	
ADU2-MS05	43P002A,B	✓				W/O No. : 22495787	
ADU2-MS06	STRUCTURE B FL1	✓				W/O No. : 22495811	
ADU2-MS06A	STRUCTURE B FL2	✓				W/O No. : 22495812	
ADU2-MS07	43P003A	✓				W/O No. : 22495813	
ADU2-MS08	41T001	✓				W/O No. : 22495814	
ADU2-MS09	STRUCTURE C FL1	✓				W/O No. : 22495826	
ADU2-MS09A	STRUCTURE C FL2	✓				W/O No. : 22495827	
ADU2-MS09B	STRUCTURE C FL3	✓				W/O No. : 22495828	
ADU2-MS10	DELUGE (GCU)	✓				W/O No. : 22495831	
ADU2-MS11	LSU	✓				W/O No. : 22495832	
ADU2-MS201	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22495846	
ADU2-MS202	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22495847	
ADU2-MS203	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22495848	
ADU2-MS204	CABINET ROOM	✓				W/O No. : 22495935	
ADU2-MS205	OFFICE ROOM	✓				W/O No. : 22495933	
ADU2-MS206	CONTROL ROOM	✓				W/O No. : 22495837	

ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผล

การทำงานของสัญญาณเสียง Alarm Bell ☐ ปกติ ดังตามมาตรฐาน ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

การทำงานของระบบแจ้งเตือน Annunciator (ถ้ามี) ☐ ปกติ (แสดงเหตุการณ์จุดที่ทดสอบ) ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

ตรวจสอบชุด CONTROL

ค่าแรงดันแบตเตอรี่ที่อ่านได้จากมิเตอร์ : V

สถานะชุด Control ☐ ปกติ (สถานะ ไม่มีวัตถุอื่นกีดขวาง หรือสวิตช์เปิด, สวิตช์เลือกสถานะ)

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

FAULT INDICATOR หน้าตู้ ☐ ปกติ ไม่มี FAULT แสดงที่หน้าตู้

☐ ผิดปกติ มี FAULT

ตรวจสอบสายในวงจรขาด (End of Line) ☐ ปกติ (มีสัญญาณเตือนมาที่ตู้ Control วัดค่าความต้านทานได้)

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข (วัดค่าความต้านทานได้)

ความถี่ในการทดสอบ ☒ ทุกวัน

การบันทึกผล ☒ ปกติ

W/O No.

FOR

IRPC บริษัท อีอาร์พี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited		FIRE ALARM PUSH BUTTON				No. 10320000F-023-MAE REV.0	
TEST REPORT		DATE 25/07/2566		PAGE 1/1			
Area : ADU 2		Cabinet No. :		W/O No. :			
No.	LOCATION	Visual Check		Test		REMARK	
		Normal	Abnormal	Normal	Abnormal		
ADU2-MS01	41D011	✓				W/O No. : 22414769	
ADU2-MS02	42P003A	✓				W/O No. : 22414770	
ADU2-MS03	STRUCTURE A FL1	✓				W/O No. : 22414756	
ADU2-MS03A	STRUCTURE A FL2	✓				W/O No. : 22414757	
ADU2-MS03B	STRUCTURE A FL4	✓				W/O No. : 22414758	
ADU2-MS03C	STRUCTURE A FL5	✓				W/O No. : 22414759	
ADU2-MS04	43P004B	✓				W/O No. : 22414731	
ADU2-MS05	43P002A,B	✓				W/O No. : 22414732	
ADU2-MS06	STRUCTURE B FL1	✓				W/O No. : 22414760	
ADU2-MS06A	STRUCTURE B FL2	✓				W/O No. : 22414761	
ADU2-MS07	43P003A	✓				W/O No. : 22414762	
ADU2-MS08	41T001	✓				W/O No. : 22414763	
ADU2-MS09	STRUCTURE C FL1	✓				W/O No. : 22414775	
ADU2-MS09A	STRUCTURE C FL2	✓				W/O No. : 22414774	
ADU2-MS09B	STRUCTURE C FL3	✓				W/O No. : 22414775	
ADU2-MS10	DELUGE (GCU)	✓				W/O No. : 22414778	
ADU2-MS11	LSU	✓				W/O No. : 22414779	
ADU2-MS201	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22414790	
ADU2-MS202	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22414791	
ADU2-MS203	MCC ROOM	✓				W/O No. : 22414792	
ADU2-MS204	CABINET ROOM	✓				W/O No. : 22414781	
ADU2-MS205	OFFICE ROOM	✓				W/O No. : 22414780	
ADU2-MS206	CONTROL ROOM	✓				W/O No. : 22414782	

ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผล

การทำงานของสัญญาณเสียง Alarm Bell ☐ ปกติ ดังตามมาตรฐาน ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

การทำงานของระบบแจ้งเตือน Annunciator (ถ้ามี) ☐ ปกติ (แสดงเหตุการณ์จุดที่ทดสอบ) ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

ตรวจสอบชุด CONTROL

ค่าแรงดันแบตเตอรี่ที่อ่านได้จากมิเตอร์ : V

สถานะชุด Control ☐ ปกติ (สถานะ ไม่มีวัตถุอื่นกีดขวาง หรือสวิตช์เปิด, สวิตช์เลือกสถานะ)

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

FAULT INDICATOR หน้าตู้ ☐ ปกติ ไม่มี FAULT แสดงที่หน้าตู้

☐ ผิดปกติ มี FAULT

ตรวจสอบสายในวงจรขาด (End of Line) ☐ ปกติ (มีสัญญาณเตือนมาที่ตู้ Control วัดค่าความต้านทานได้)

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข (วัดค่าความต้านทานได้)

ความถี่ในการทดสอบ ☒ ทุกวัน

การบันทึกผล ☒ ปกติ

W/O No.

FOR

เอกสารแนบที่ 41

ตัวอย่างเอกสาร Work Permit

Owner /Dept./Div./Sect. : ORRE/READ/ADU2	Company Name : IRPC
Description (รายละเอียดการ Shut down หรือการติดตั้ง) : Emergency shutdown from cooling failure	

- ☒ Unplanned Shutdown
- ☐ Equipment failure without changed
- ☒ Utilities failure /Short feed /Operation failed

☐ Change/Modification

☒ Start up จากการ Shut down เปลี่ยน Batch โดยมีประวัติระบบ

☐ Mothballed ≤ 30 วัน

PSSR Team Member (กรณี Equipment failure without changed ,Change/Modification หรือ Mothballed)

ชื่อ-สกุล (Name – Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)
	INSTRUCTOR	ORRE/READ/ADU2	
	หัวหน้ากะ	ORRE/READ/ADU2	
	หัวหน้ากะ	ORRE/READ/ADU2	
	หัวหน้ากะ	ORRE/READ/ADU2	
	หัวหน้ากะ	ORRE/READ/ADU2	

PSSR Verifier (กรณี Change/Modification)

ชื่อ-สกุล (Name – Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)

Approvals for Startup (การอนุมัติ)

- Change/Modification
- Unplanned Shutdown Equipment failure without changed
- Mothballed ≤ 30วัน

ผู้อนุมัติ (Approver)	ชื่อ - สกุล (Name – Surname)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่อนุมัติ (Approved Date)
Production Section Manager			

- Unplanned Shutdown Utilities failure /Short feed / Operation failure
- Shutdown เพื่อเปลี่ยน Batch

ผู้อนุมัติ (Approver)	ชื่อ - สกุล (Name – Surname)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่อนุมัติ (Approved Date)
Shift Supervisor			

การใช้งาน PSSR Simple Checklist

- Checklist Require Minimum ITEM 1- 5
- ITEM 6- 13 พิจารณาพบเห็น ตรวจสอบเฉพาะที่เกี่ยวข้อง
- ความหมาย ด้วย N/A = Not Applicable, Y = Yes, N = No
- กรณีใส่ ✓ ในช่อง Y or N ให้ใส่ Evidence ที่พบ และต้องระบุระดับของปัญหา (✓) ในช่อง Category
A = Critical to safe ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ไม่อนุญาตให้ทำการ Startup หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จครบถ้วน
B = สามารถ Startup ได้ แต่ ต้องมีการจัดทำแผนกำหนดมาตรการดำเนินการแก้ไขและกำหนดวันที่แล้วเสร็จให้ชัดเจน โดยให้ลงรายละเอียดใน PART 2 Punch List (รายการที่ต้องดำเนินการแก้ไข)
- ในช่อง Checked By ให้เขียนชื่อตัวบรรจง

PART 1 : Checklist (รายการพบเห็น ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนทำการ Startup)

Checklist	N/A	Y	N	Evidence	A	B
1) มีการอบรมพนักงานในขั้นตอนการ Startup แล้ว Startup and operations procedures are available and personnel trained		✓				
2) ทำการทบทวนขั้นตอน pre-startup และแจ้งขั้นตอนการทบทวนการที่มีความเสี่ยงหรือต้องระวังให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ ก่อนดำเนินการ Review pre startup operation procedure and informed operators about the risk or hazard in operation procedure before start up		✓				
3) มีการปรับกลับของ Trip / Interlocking กลับมาสู่ Mode ปกติและไม่มี Alarm ค้าง. Confirmation that any trip bypasses have been removed and no any alarm remaining.		✓				
4) ไม่มีการปรับหรือเปลี่ยนแปลงระบบ. No change in any system.		✓				
5) ไม่มีงานของผู้รับเหมาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ Start upในพื้นที่ที่จะทำการ start up. Do not have the contractor's works in area.		✓				
6) ทดสอบ (Testing) และตรวจสอบสภาพ (Inspection, Vacuum Test, Positive Test, ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรทาง Mechanical เช่น Vibration, Heating, Motor Direction) เสร็จเรียบร้อยแล้ว. Verification that the appropriate testing and inspection activities have been completed.		✓				
7) มีการ Empty ระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว Empty system has been completed.		✓				
8) มีการถอดออกหรือเปิดวาล์วจาก Isolate แล้ว เช่น ใส่ Blind, ปิดวาล์ว เป็นต้น และมีการกดแน่น Bolt / Nut ของหน้าแปลน Confirmation that all isolations (blinds, closed valves, etc.) have been removed and that the flanges have been properly Bolted up.		✓				
9) มีการตรวจสอบว่าตำแหน่งวาล์วที่เป็น CSO/CSC อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง (ตาม PID) และวาล์วอยู่ในสถานะที่ถูกต้อง fail safe Confirmation that all necessary block valves have been car sealed / locked in the correct position (For example on pressure relief or emergency depressurizing valves) in accordance with the P&IDs and valves are correct position.		✓				
10) สภาพ Equipment / พื้นที่ทั้งหมดสะอาด จัดเก็บเป็นระเบียบ, ข้อต่อสายไฟ Wiring ต่างๆ แน่นไม่หลวม, มีการใส่ Plug, Cap ตาม Drain / Vent ต่างๆ แล้ว A thorough visual inspection of the plant to check housekeeping, the integrity of electrical fittings, replacement of plugs / caps / blinds on drains and vents, etc.		✓				
11) มีการเปลี่ยนขั้นตอนงานที่มีการติดตั้งแก้ไขเพิ่มเติมแล้ว Where appropriate, verification that the Management of Change procedure has been completed in full where any modification have been made to the facilities.	✓					
12) ระบบนำดับเพลิง, อุปกรณ์ดับเพลิง, Gas Detector, Smoke / Heat Detector พร้อมใช้งาน. A check that all the fire and gas detection and protection systems are in full operation.		✓				
13) มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและเตรียมรับมือกรณีฉุกเฉินต่างๆ Emergency response and pre-incident plans are in place and drills have been carried out.		✓				

PART 2 : Punch list (รายการที่ต้องดำเนินการแก้ไข)


A	B	อ้างอิง ข้อที่ (Ref. Item)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	วิธีการแก้ไข (Corrective action)	กำหนด เสร็จ (Due Date)	รับผิดชอบ โดย (Responsible by)	ติดตามผลการแก้ไข (Follow up)	
							แล้วเสร็จ (Finished) ระบุวันที่แล้ว เสร็จ	ไม่แล้ว เสร็จ (Non- Finished)
	✓		PSV A196 leaks through	Re-condition PSV A196	8/12/2023	สมพงษ์	9/12/2023	

กรณีไม่แล้วเสร็จ ระบุสาเหตุ

ได้ติดตามผลการแก้ไขและตรวจสอบแล้วว่า Category A ถูกดำเนินการแก้ไขครบถ้วน

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) ของส่วนงานที่เป็นประเด็นปัญหา

ชื่อ - สกุล (Name - Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่แล้วเสร็จ (Date finished)


บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED
ใบอนุญาตใช้สิ่งมีประกายไฟ HOT WORK PERMIT

9900F-826 rev.9
 e-Permit No. P001187714

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบหน้างานเพื่อเปิดงานทุกครั้ง
(HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

ส่วนรับผู้แจ้งขอทำงาน (FOR IRPC APPLICANT)

ผู้ควบคุมงาน IRPC (IRPC ENGINEER) : ฟุ้งทิวา เคนวัง หน่วยงาน : DIV ENCV
 ผู้รับหน้าบริษัท (CONTRACTOR COMPANY) : สุนโด เชนจ์เนียร์ คัมปะนี ลิมิเต็ด
 รายละเอียดของงาน (WORK DESCRIPTION) : งานเจาะผนังเพื่อใส่ประตูกั้นลมจากท่อไอน้ำ, งานทาสี, Generator, งานถ่ายภาพ, เติมน้ำมันเครื่องจักร (CCR หลังเก่า)
 อุปกรณ์ที่ใช้ (EQUIPMENT TO BE USED) : NON OPEN FIRE
 MoC No. : N/A หมายเลข PROJECT : - ปฏิบัติงานที่ (WORK AREA) : READ : ADU2
 หน่วย / อาคาร (UNIT / BUILDING NO.) : ADU2 ชั้น (FLOOR) : - ห้อง / เครื่องจักร (ROOM / EQUIPMENT NO.) : CC : หลังเก่า
 วันที่ทำงาน (WORKING DATE) : 29/09/2023 เริ่มเวลา (STARTED TIME) : 07:00 หมดเวลา (EXPIRED TIME) : 20:00
 งาน Flange Management : ไม่ใช่
 Work Order No. : -

ทำงานบริเวณ (AREATYPE) : NON HAZARDOUS AREA

**** หากมีการขอทำ OT และต่อ Permit แล้ว ให้นำเลขที่เอกสาร ที่ได้รับอนุญาต ลงข้อมูลในบรรทัดที่เพิ่ม ****

New e-Permit No. นอกลงเวลาปกติ OT เริ่มเวลา (STARTED TIME) : หมดเวลา (EXPIRED TIME) :

การอนุมัติ Permit :

ผู้ขอ Permit : [Redacted] 48
 ผู้ควบคุมงาน : [Redacted]
 หัวหน้ากะ / เที่ยวน : [Redacted] 36
 Shift Manager : [Redacted]
 ผู้จัดการ : [Redacted]
 ผู้จัดการฝ่าย : [Redacted]

รายชื่อผู้ทำงาน : ในกรณีที่ตรวจสอบรายชื่อแล้วไม่ตรงตามที่ระบุในใบอนุญาต ให้ทำการตรวจสอบและระบุชื่อพร้อมคุณสมบัติของผู้ที่เข้าทำงาน
 ทดแทนว่ามีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดหรือไม่

ชื่อ - นามสกุล	หน้าที่	สังกัดบริษัท	หมายเหตุ
[Redacted]		บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]		บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]		บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]	B,C,เจป;	บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]		บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]		บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]	D,R,G,H,B;	บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]	A,B,C,D,R,G,F;	บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]		บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]		บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]	เจป;	บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]		บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]		บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]		บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	
[Redacted]	A,B,C,D,E;	บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	

รายชื่อผู้ทำงาน:

ในกรณีที่ตรวจสอบรายชื่อแล้วไม่ครบตามที่มีระบุในใบอนุญาต ให้ทำการตรวจสอบและระบุชื่อหรือคุณสมบัติของผู้ที่เข้ามาทำงาน
ทดแทนตามที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดแทนหรือไม่

ชื่อ - นามสกุล	หน้าที่	สังกัดบริษัท	หมายเหตุ
	FW;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
		บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	D,R,G,F;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
		บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
		บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	B,C,F,W;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	จป;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
		บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	AB,C,D,F;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	RG;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
		บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	AB,C,D,F;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	D,F;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	B,C;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
		บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	B,C;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
		บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	FW;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
		บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	B,C;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	จป;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	จป;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
		บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	B,C,R,G;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
		บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	FW;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	RG;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
		บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	D;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
		บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	
	จป,FW;	บริษัท อีดีไทยวิศกรรม จำกัด	

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED

ใบอนุญาตให้สิ่งมีประกายไฟ HOT WORK PERMIT

9900F-826 rev.8

e-Permit No. P001187714

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มทำงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบหน้างานเพื่อเปิดงานทุกครั้ง
(HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

สำหรับเจ้าของพื้นที่ (FOR AREA OWNER)

1). สถานะของโรงงาน หรือพื้นที่ (PLANT / AREA STATUS) ใช่ (YES) ไม่ใช่ (NO) ไม่เกี่ยวข้อง (NOT CONCERN)

- มีสารติดไฟได้หรือสารไวไฟในอุปกรณ์การผลิต (LIVE PLANT) ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง

- โรงงานกำลังดำเนินการผลิต (PLANT IS BEING RUN) ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง

- ทำงานในพื้นที่อันตราย (TO WORK IN HAZARDOUS AREA) ☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง

- อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน EQUIPMENT TO BE USED ☐ อุปกรณ์ชนิดที่มีประกายไฟภายใน NON-OPEN FIRE ☐ อุปกรณ์ชนิดที่มีประกายไฟภายนอก OPEN FIRE

2). การตรวจสอบงานเพื่อความปลอดภัย (SAFETY INSPECTION) ☐ จำเป็นต้องตรวจ (NEED TO INSPECT) ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)

2.1) ดำเนินการตัดแยกระบบโดย (TO ISOLATE SYSTEM BY) ☐ จำเป็นต้องตรวจ (NEED TO INSPECT) ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)

☐ โดยการปิดหน้าแปลน (BY ISOLATING BLINDS : BLINDS LIST (9907F-002))

☐ ล็อกวาล์ว (LOCK VALVE)

☐ โดยการแยกท่อออกจากกัน (BY DISCONNECTED LINE)

☐ โดยการปิดลิ้นวาล์ว (BY CLOSED VALVES)

☐ อื่นๆ (OTHERS)

2.2) ดำเนินการเตรียมระบบโดย (TO PREPARE SYSTEM BY) ☐ จำเป็นต้องตรวจ (NEED TO INSPECT) ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)

☐ ปลดความดันจนหมด (DEPRESSURIZED)

☐ ล้างด้วยน้ำ (FLUSHED WITH WATER)

☐ เป่าด้วยไนโตรเจน (BLOWN WITH NITROGEN)

☐ ใช้น้ำล้าง (STEAMED OUT)

☐ ตัดแหล่งพลังงานขับเคลื่อนไฟฟ้า (BY ELECTRICAL LOCKOUT/TAG OUT) LOCK NO. / TAG NO.

☐ ตัดไฟและติดป้ายเตือนแล้ว (SWITCH GEAR LOCKED OUT)

☐ การระบายอากาศ (VENTILATION)

☐ อื่นๆ (OTHERS)

3). สภาพแวดล้อมบริเวณที่ปฏิบัติงานต้องปราศจากวัตถุติดไฟ และหรือปริมาณ ไฮโดรคาร์บอนเท่ากับ 0 % LEL เท่านั้น
(HYDROCARBON CONTENT HAS TO 0 % LEL) ☒ จำเป็นต้องตรวจ (NEED TO INSPECT) ☐ ไม่จำเป็น (NO NEED)

CO2 (Vol%)	CO (Vol%)	HC (Vol%)	HC (Vol%)	HC (Vol%)	HC (Vol%)	HC (Vol%)	HC (Vol%)	HC (Vol%)	HC (Vol%)	HC (Vol%)	HC (Vol%)	HC (Vol%)
0.0												
0.0												

ตรวจด้วยกระดาษทดสอบ : กช

GAS INSPECTED BY (เจ้าของพื้นที่ : AREA REPRESENTATIVE)


ตรวจสอบสภาพหน้างานและอนุญาตให้เริ่มทำงาน ทุกครั้งที่เปลี่ยนกะ (WORK CONDITION INSPECTED BY EVERY SHIFT CHANGING)

เจ้าของพื้นที่ (AREA REPRESENTATIVE)

SIGN..... (เขียนตัวบรรจง) เวลา (TIME) 08.00-16.00

SIGN..... (เขียนตัวบรรจง) เวลา (TIME)

SIGN..... (เขียนตัวบรรจง) เวลา (TIME)



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED

ใบอนุญาตใช้สิ่งมีประกายไฟ HOT WORK PERMIT

9900F-826 rev.6

a-Permit No. P001187714

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตจะหมดอายุและต้องตรวจสอบก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

(HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

สำหรับผู้ปฏิบัติงาน (FOR MAINTENANCE OR CONTRACTOR)

REQUIRED SAFETY OFFICER (เฉพาะผู้รับเหมา ONLY CONTRACTOR) ***กรณีงาน IRPC ดำเนินการเอง ช่องนี้ให้เว้นว่าง***

(ชื่อตัวบรรจง) ☐ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (จป.) ☐ ผู้ควบคุมงาน IRPC

☐ ทัศนศึกษาประเมินความเสี่ยงแล้ว (ATTACH RISK ASSESSMENT REPORT) ☐ ได้ทำ TOOL BOX ก่อนเริ่มงานแล้ว

6). เลือกอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (TO SELECT FIRE PROTECTION / FIRE FIGHTING EQUIPMENT)

☐ เครื่องดับเพลิง : ความสามารถในการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 4A- 40B (FIRE EXTINGUISHER : FIRE RATING NOT LESS THAN 4A- 40B)

☐ ผ้ากันไฟ (FIRE BLANKET) ☐ สายน้ำดับเพลิง พร้อมใช้งาน (CHARGED FIRE HOSE) ☐ อื่นๆ (OTHERS)

7). เลือกอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ใช้ (TO SELECT SAFETY EQUIPMENT)

☐ บ้ายเตือนภัยต่างๆ (WARNING SIGNS) ☐ ไฟแสงสว่าง (LIGHTING)

☐ กันเขตปฏิบัติงานชั่วคราว (AREA BARRICADED) ☐ นั่งร้าน (SCAFFOLDING) บันได (LADDER)

☐ การปิดถนน (ROAD CLOSURE) ☐ ตาข่ายป้องกันของตก (SAFETY NET)

☐ อุปกรณ์ไฟฟ้าผ่านการตรวจสอบ (ELECTRICAL EQUIPMENTS HAVE BEEN VERIFIED)

☐ อื่นๆ (OTHERS)

8). อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน : หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, แว่นตานิรภัย (BASIC PPE : SAFETY HELMET, SAFETY SHOES, SAFETYGLASSES)

☐ อุปกรณ์ป้องกันหู (EAR PLUGS/EAR MUFF) ☐ สายรัดตัวนิรภัยชนิดเต็มตัว (FULL BODY HARNESS & LANDYARD)

☐ หน้ากากกันสารเคมีฝุ่น (CHEMICAL/DUST FILTER MASK) ☐ แว่นครอบตานิรภัย (GOOGLE)

☐ กระบังหน้า (FACE SHIELD) ☐ ถุงมือ (GLOVE) ☐ PPE อื่นๆ (OTHERS)

9). สภาพแวดล้อมบริเวณที่ปฏิบัติงานต้องปราศจากวัตถุติดไฟและปริมาณไฮโดรคาร์บอน เท่ากับ 0 % LEL เท่านั้น (HYDROCARBON CONTENT HAS TO 0 % LEL)

ผลการวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนทุก 1 ชั่วโมง (HYDROCARBON CONTENT EVERY 1 HRS) โดย Fire Watch Man

☐ จำเป็นต้องตรวจสอบ (NEED TO INSPECT) ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)

DATE	TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DATE	TIME												
HC (% LEL)													

ลงนาม

หัวหน้างานผู้รับเหมา (CONTRACTOR SUPERVISOR)

หัวหน้างาน (IRPC SUPERVISOR)

☒ ได้มีการนำข้อแนะนำ ไปสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานทุกคนแล้ว (RECOMMENDATION COMMUNICATION)

ข้อแนะนำ (RECOMMENDATIONS) :

ตรวจสอบและอนุมัติโดย (ต้องตรวจสอบและอนุมัติโดย SHIFT SUPERVISOR ทุกครั้งที่เปลี่ยนกะ)

SHIFT SUPERVISOR SIGN

SIGN

SIGN

ตรวจสอบหลังปฏิบัติงานต่อวัน (DAILY)

ส่งมอบงานโดย (RETURNED BY) : ชื่อ

พนักงานซ่อมบำรุง หรือผู้รับเหมา (MAINTENANCE OR CONTRACTOR) ตัวบรรจง

ความเป็นระเบียบหลังเลิกงาน (HOUSE KEEPING)

☒ ผ่าน (SATISFACTION) ☐ ไม่ผ่าน (NO SATISFACTION) รายละเอียด (REMARK)

ผู้ตรวจงานโดย (INSPECTED BY)

เจ้าของพื้นที่ (OWNER/RESERVATIVE)

เอกสารแนบที่ 42

เอกสารการจัดทำ Safety/Traffic Regulation



หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก
(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)

จัดทำโดย

แผนกรักษาความปลอดภัย (IMFS)



หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก



แก้ไขครั้งที่ 1,

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)

รายละเอียดเอกสาร

ชนิดเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของ เข้า-ออก (Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)
หมายเลขเอกสาร	: S5300-1001 Rev.1
หน่วยงานรับผิดชอบ	: แผนกรักษาความปลอดภัย (IMFS)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: สมหมาย ศิริรัตนนิกุล
ผู้ตรวจทาน	: ราชน วิชัยดิษฐ์ ผู้จัดการแผนกรักษาความปลอดภัย (IMFF) พัชรนันท์ เทียนทองดี ผู้จัดการส่วนรักษาความปลอดภัยและดับเพลิง (IMF)
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: สมพงษ์ วุฒิเลาห์พันธ์ ผู้จัดการฝ่ายบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (IM)
ครั้งที่แก้ไข	: 1
เริ่มมีผลใช้งาน	: วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
เริ่มตรวจประเมินได้	: Click here to enter a date.

สารบัญ

วัตถุประสงค์ (Objective)	4
ขอบเขต (Scope)	4
บทนิยาม (Definition)	4
หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)	6
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)	7
1. การผ่านเข้า-ออก ของยานพาหนะ	7
2. การขออนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าโรงงาน	7
3. การขออนุญาตนำสิ่งของ เครื่องมือ เข้า - ออก	7
4. แผนการรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่	7
5. การตรวจสอบคนงานผู้รับเหมาที่ผ่านเข้า - ออก	8
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)	18
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)	20
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)	21
เอกสารอ้างอิง (References)	22
การบันทึก (Record Control)	44
บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)	44
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)	44
ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)	44

วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อให้การผ่านเข้า- ออกของบุคคล ยานพาหนะและการนำสิ่งของเข้า- ออก พื้นที่ต่างๆของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี เป็นไปอย่างมีระเบียบ มีความปลอดภัย และเป็นการป้องกันทรัพย์สินของบริษัทฯ

ขอบเขต (Scope)

ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานรักษาความปลอดภัย ในการตรวจสอบการผ่านเข้า - ออก บุคคล ยานพาหนะและสิ่งของ ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

บทนิยาม (Definition)

- 1.1 บริษัทฯ หมายถึง บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หรือ IRPC (IRPC Public Company Limited)
- 1.2 บริษัทในเครือ หมายถึง บริษัทต่างๆ ที่อยู่ใในเครือของ บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- 1.3 เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมายถึง พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมครบวงจร ประกอบไปด้วย โรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมัน โรงงานผลิตไฟฟ้าและท่าเรือขนส่งทางทะเล ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดระยอง เพื่อให้การติดต่อประสานงานรวดเร็วและคล่องตัว จึงจัดแบ่งพื้นที่ในการเรียกขานเป็น ZONE และAREA ย่อยๆ ดังนี้
 - 1.3.1 ZONE 1 หมายถึง พื้นที่ IRPC ใน เขตแนวรั้วทั้งหมด
 - 1.3.2 ZONE 2 หมายถึง พื้นที่โรงไฟฟ้า (PW / CHP) ทั้งหมด
 - 1.3.3 ZONE 3 หมายถึง พื้นที่คลังเก็บน้ำมันและคลังน้ำมันระยอง (TF 2) ทั้งหมด
 - 1.3.4 ZONE 4 หมายถึง พื้นที่ท่าเรือ IRPC (PORT / ICD) ทั้งหมด
 - 1.3.5 ZONE 5 หมายถึง พื้นที่ IP เป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (EIZ)

1.3.6 AREA ย่อยๆ หมายถึง พื้นที่ย่อยของบริษัทฯ ที่อยู่นอกเขตประกอบการอุตสาหกรรมโออาร์พีซี เช่น โรงกรองน้ำบ้านค่าย (BK) บ้านพักพนักงาน (HS : Housing) ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายชุมชน (Community Center)

1.4 เขตควบคุมประกายไฟชั้นนอก หมายถึง พื้นที่เขตผลผลิตที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ซึ่งยานพาหนะที่จะผ่านเข้าเขตนี้ จะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟตลอดเวลา

1.5 เขตควบคุมประกายไฟชั้นใน หมายถึง พื้นที่เขตผลผลิตที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยสูง ซึ่งยานพาหนะที่จะผ่านเข้าเขตนี้ จะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟตลอดเวลา และขอใบอนุญาตใช้สิ่งมีประกายไฟก่อนทุกครั้ง

1.6 ยานพาหนะส่วนกลาง หมายถึง รถยนต์ทุกชนิดที่หน่วยงานบริการทั่วไป/ส่วนธุรการ (ระยอง) /ฝ่ายบริหารทั่วไป จัดหาเพื่อให้บริการแก่พนักงานและหน่วยงานในกิจการบริษัทฯ

1.7 ยานพาหนะประจำหน่วยงาน หมายถึง รถยนต์ที่หน่วยงานบริการทั่วไป/ส่วนธุรการ (ระยอง) /ฝ่ายบริหารทั่วไป จัดหาให้หน่วยงานที่มีความจำเป็นต้องใช้ และจัดให้กับผู้บริหารตั้งแต่ระดับผู้จัดการส่วนขึ้นไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ

1.8 รถยนต์ส่วนตัวพนักงาน หมายถึง รถยนต์ส่วนตัวของพนักงานที่ได้รับสตีกเกอร์อนุญาตให้ผ่านเข้าโรงงาน

1.9 รถยนต์บริษัทผู้รับเหมา หมายถึง รถยนต์ของบริษัทฯ ห้างร้านต่างๆ ที่รับเหมางานกับบริษัทฯ หรือบริษัทในเครือ โดยได้รับสตีกเกอร์อนุญาตให้ผ่านเข้าในเขตประกอบการอุตสาหกรรมโออาร์พีซี ตามพื้นที่ต่าง ๆ

1.10 รถยนต์ภายนอก หมายถึง รถยนต์ของบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่องานกับบริษัทฯ หรือบริษัทในเครือ

1.11 รถบรรทุกสินค้า หมายถึง รถยนต์บรรทุกตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไปที่ใช้บรรทุกรับ - ส่งสินค้า ประเภทเม็ดพลาสติก น้ำมัน สารเคมีหรือปิโตรเคมี

1.12 พนักงาน หมายถึง พนักงานและลูกจ้างของบริษัทฯ หรือบริษัทในเครือ

1.13 คนงานผู้รับเหมา หมายถึง คนงานหรือลูกจ้างของบริษัทฯ ห้างร้าน ผู้รับเหมาต่างๆ ที่เข้ามารับเหมางานกับบริษัทฯ หรือบริษัทในเครือ

1.14 บุคคลภายนอก หมายถึง บุคคลภายนอกทั่วไปที่เข้ามาติดต่องานกับบริษัทฯ หรือบริษัทในเครือ

1.15 ผู้มาติดต่อ หมายถึง บุคคลภายนอกซึ่งไม่ใช่ลูกจ้างของบริษัทฯ มาติดต่อประสานงานกับพนักงานบริษัทฯ รวมทั้งคนเรือ, Ship Agent, เจ้าหน้าที่ราชการ, แยกเยี่ยมชมท่าเรือ

1.16 คนงานผู้รับเหมา หมายถึง คนงานหรือลูกจ้างของบริษัทผู้รับเหมา, ห้าง, ร้านต่าง ๆ ที่เข้ามารับเหมางาน ทำงานให้กับบริษัทฯ หรือบริษัทในเครือ

1.17 ส่วนราชการ หมายถึง ข้าราชการพลเรือน ทหาร ตำรวจและอาสาสมัครองค์กรต่างๆ

1.18 สิ่งของ หมายถึง สินค้าของบริษัทฯประเภทเม็ดพลาสติก น้ำมัน สารเคมี ผลผลิตภัณฑ์จากปิโตรเคมีและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ของเหลือใช้ที่นำออกไปเก็บไว้ในสถานที่จัดเก็บ

1.19 ใบ D/O หมายถึง ใบกำกับสินค้า/ใบส่งของ (INVOICE / DELIVERY ORDER)

1.20 ระเบียบเกี่ยวกับเวลาทำงาน

1.20.1 เวลาทำงานปกติ หมายถึง ตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น. (จันทร์ - ศุกร์)

1.20.2 นอกเวลาทำงานปกติ หมายถึง ตั้งแต่เวลา 17.00 - 08.00 น. และวันหยุดของบริษัทฯ

1.20.3 ยามวิกาล หมายถึง ตั้งแต่เวลา 19.00 - 07.00 น.

1.20.4 เวลาเร่งด่วน หมายถึง ช่วงเวลา 07.00 - 08.00 น. เวลา 12.00 - 13.00 น. เวลา 17.00 - 18.00 น.

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

1. ทุกหน่วยงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมโออาร์พีซี และบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อ

2. แผนการรักษาความปลอดภัยยึดถือระเบียบนี้เป็นข้อปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุม บุคคล ยานพาหนะและสิ่งของเข้า-ออก พื้นที่ต่างๆของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

1. การผ่านเข้า-ออก ของยานพาหนะให้ปฏิบัติตาม ตารางสรุปการอนุญาตให้บุคคล ยานพาหนะผ่าน เข้า-ออก โรงงานพื้นที่ ZONE ต่างๆของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
2. การขออนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าโรงงาน ให้ปฏิบัติตามระเบียบการอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าเขตโรงงานตาม ZONE ต่างๆของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
3. การขออนุญาตนำสิ่งของ เครื่องมือ เข้า - ออก ให้ปฏิบัติตามระเบียบ
 - 3.1 การนำสิ่งของเข้าให้แจ้งรปภ.จุดทางเข้าและทำใบขออนุญาตนำสิ่งของ เครื่องมือ เข้ามาใช้ในโรงงาน (แบบฟอร์ม 5300F-020) พื้นที่ ZONE ต่างๆของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ได้ที่ รปภ.จุดทางเข้า-ออก ของแต่ละพื้นที่
 - 3.2 การนำของออกนอกโรงงาน ถ้าเป็นบริษัทผู้รับเหมาต้องแจ้งทางแผนการรักษาความปลอดภัย ก่อนขนของขึ้นรถ โดยมาลงทะเบียนที่ศูนย์ประสานงานรักษาความปลอดภัยของแต่ละ ZONE (ต้องแนบ ใบสำเนาของใบขออนุญาตนำของเข้าประกอบด้วยทุกครั้ง จะเขียนหรือทำแบบฟอร์มขึ้นใหม่ไม่ได้)
4. แผนการรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่ที่ส่งสำเนาใบขออนุญาตให้นำสิ่งของออกนอกโรงงาน แบบฟอร์ม FORM No. 102 ให้หน่วยงานต้นสังกัด ในวันทำการวันถัดไป
 - 4.1 การนำของเหลือใช้ไปเก็บไว้ในลาน SCRAP YARD พื้นที่ IP ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี การเซ็นอนุญาตโดยผู้จัดการ แผนกคลังพัสดุปฏิบัติการ ผู้จัดการแผนกตรวจสอบน้ำหนักและจัดการของเหลือ ผู้จัดการแผนกคลังสินค้า (เฉพาะเวลาปกติเท่านั้น) ยกเว้น งานเก็บตัวอย่างของฝ่ายศูนย์วิเคราะห์และห้องปฏิบัติการ (AL) สามารถมอบอำนาจให้หัวหน้าหน่วยเซ็นอนุญาตได้ ซึ่งทำการตรวจสอบโดยพนักงานบริษัทฯ และบริษัทในเครือเวลาผ่านออก
 - 4.2 พนักงานบริษัทฯและบริษัทในเครือ เมื่อเข้าในโรงงานแล้ว เวลาจะผ่านออกนอกโรงงาน พื้นที่ ZONE ต่างๆของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีทางพนักงาน รปภ. จะขออนุญาตตรวจค้นยานพาหนะ กระเป๋า หีบ ห่อ หรือ ย่อม ถ้ามีการนำของออกต้องปฏิบัติตามระเบียบ

5. การตรวจสอบคนงานผู้รับเหมาที่ผ่านเข้า - ออก

- 5.1 คนงานผู้รับเหมาเวลาผ่านเข้า ต้องแสดงบัตรอนุญาตให้เข้าเขตโรงงาน ต่อพนักงาน รปภ. ณ จุดผ่านเข้าทุกครั้ง โดยสามารถผ่านเข้าตามจุดที่ระบุในบัตรเท่านั้น ห้ามเดินไปพนักงานโดยเด็ดขาดและต้องขึ้นรถรับ-ส่งเท่านั้น
- 5.2 คนงานผู้รับเหมาเวลาผ่านออก ต้องแสดงบัตรอนุญาตให้พนักงาน รปภ. ตรวจค้นรถยนต์ ตรวจค้นกระเป๋า หีบห่อ หรือย่อม ทุกครั้ง โดยการนำสิ่งของออกนอกโรงงานต้องปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัด

แผนผังแสดงพื้นที่ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

แก้ไขครั้งที่ 1,

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

แก้ไขครั้งที่ 1,

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area) เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

[illegible]

6. ตารางอนุญาตให้บุคคล ยานพาหนะผ่านเข้า - ออกโรงงาน ZONE 1 (IRPC)

ผู้ผ่านเข้า – ออก	ประเภทอพยพพาหนะ	หลักฐานที่แสดงให้ ้รบก. ตรวจสอบ		เวลาที่ขออนุญาตเข้า	ประตู		หมายเหตุ
		เข้า	ออก		เข้า	ออก	
พนักงาน IRPC	รถยนต์ส่วนบุคคล	1.สติ๊กเกอร์อนุญาตเข้าโรงงาน 2.บัตรประจำตัวพนักงาน	1.บัตรอพยพพาหนะผ่านเข้า-ออกโรงงาน	ตลอดเวลา			
	รถยนต์ส่วนบุคคล (นอกเวลาทำงานปกติ)		1.บัตรอนุญาตผ่านเข้า-ออกรถยนต์	นอกเวลาทำงานปกติ วันหยุดทำงาน	1 A , 22	1 A , 22	1.พนักงานต้องติดบัตรพนักงาน ้รบก. ตรวจสอบตลอดเวลา
	รถจักรยานยนต์	1.บัตรประจำตัวพนักงาน	1.บัตรอนุญาตผ่านเข้า-ออก รถจักรยานยนต์				
	รถยนต์ประจำทางส่วนบุคคล (รถส่วนตัวไป)	1.สติ๊กเกอร์อนุญาตเข้าโรงงาน 2.บัตรประจำตัวพนักงาน	1.ใบอนุญาตออกนอกโรงงาน และมีใบอนุญาตจากนิติกรฯ	ตลอดเวลา			

7. ตารางอนุญาตให้บุคคล ยานพาหนะผ่านเข้า - ออกโรงงาน ZONE 2 (PW / CHP)



ผู้ผ่านเข้า-ออก	ประเภทพาหนะพาหนะ	หลักฐานที่แสดงให้ รปภ. ตรวจสอบ		เวลาที่ขอ อนุญาตเข้า	ประตู		หมายเหตุ	
		เข้า	ออก		เข้า	ออก		
พนักงาน IRPC	รถส่วนตัว	1. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. บัตรยานพาหนะเข้า-ออก	ตลอดเวลา			1. บันทึกเวลาเข้า-ออก ลงในแบบฟอร์ม S300F-018 ช่วงเวลา 19.00 - 07.00 น. 2. พนักงานบริษัท ไออาร์พีซี ต้องติดบัตรพนักงานให้พนักงาน รปภ. ตรวจสอบได้	
	รถจักรยานยนต์	2. บัตรประจำตัวพนักงาน	2. บัตรรถจักรยานยนต์เข้า-ออก					
	รถยนต์ประจำหน่วยงาน (ระดับส่วนขึ้นไป)	1. สติกเกอร์ประจำตัวรถ 2. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. กรณีผู้ขับขี่ ไม่ใช่เจ้าของรถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออกออกโรงงาน					
	รถยนต์ประจำหน่วยงาน	1. สติกเกอร์ประจำตัวรถ 2. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. ผู้ขับต้องบันทึกชื่อและเวลาในการผ่านออกทุกครั้ง 2. กรณีผู้รับเหมาไม่ใช่เจ้าของรถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออกออกโรงงาน					
	รถยนต์ส่วนบุคคล							
ผู้รับเหมา	รถยนต์	1. สติกเกอร์รถยนต์ผู้รับเหมาเข้าโรงงาน 2. บัตรพนักงานผู้รับเหมา		เข้าได้	1PW 1CHP	1PW 1CHP	1. นอกเวลาทำงานปกติจะต้องส่งเรื่องขออนุญาตทำงานล่วงเวลา 1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2. ส่วนผู้รับเหมาต้องออกฉบับรับ - ส่งของที่ประตูทางเข้า - ออกโรงงาน	
	รถบรรทุกภายนอกที่บรรทุกวัสดุสิ่งของเข้ามาสู่รับเหมาใน Site งาน	1. ใบอนุญาตเข้าเขตโรงงาน SF-PR-001 ที่มีลายเซ็นผู้จัดการโครงการ						
ผู้มาติดต่อ VISITOR	รถยนต์ส่วนบุคคล	1. FAX แจ้งจาก สำนักงาน กรุงเทพฯ 2. MEMO ที่ได้รับอนุญาตจากพนักงานระดับ หรือผู้จัดการแผนกขึ้นไป 3. ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน SF-PR-001	1. ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน SF-PR-001 ที่มีลายเซ็นของบุคคลที่มาพบและผู้อนุญาตถูกต้อง					
รถรับส่งสารเคมีและถ่านหิน	1. รถบรรทุกสินค้ามาส่งสารเคมีต่างๆ 2. รถบรรทุกถ่านหินของท่าเรือ 3. รถบรรทุกถ่านหินจากถ่านเข้าโรงงาน ไฟฟ้า	1. เอกสารควบคุมขั้นตอน UNLOAD ตรวจรับรถ TANK ที่มีลายเซ็น TRUCK SCALE	1. เอกสารควบคุมขั้นตอน UNLOAD ตรวจรับรถ TANK ที่มีลายเซ็นผู้เกี่ยวข้อง	08.00-17.00 น.		2PW	2PW	1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2. บันทึกเวลาเข้า - ออกลงในแบบฟอร์ม S300F-021 3. พนักงานขับรถ ต้องติดบัตรให้พนักงาน รปภ. ตรวจสอบตลอดเวลา
		2. ใบ D/O ที่มีลายเซ็นของแผนกไอสารแห่ง พนักงาน รปภ. ชุด P06 และ 2PW	1. ใบ D/O ที่มีลายเซ็นของผู้เกี่ยวข้องทุกขั้นตอน					
		1. เอกสารควบคุมขั้นตอน UNLOAD ตรวจรับรถ TANK ที่มีลายเซ็น	1. เอกสารควบคุมขั้นตอน UNLOAD ตรวจรับรถ TANK ที่มีลายเซ็น					

8. ตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน ZONE 3 (TF2)



ผู้ผ่านเข้า-ออก	ประเภทยานพาหนะ	หลักฐานที่แสดงให้ รปภ. ตรวจสอบ		เวลาที่ขอ อนุญาตเข้า	ประตู		หมายเหตุ
		เข้า	ออก		เข้า	ออก	
พนักงาน IRPC	รถยนต์ส่วนบุคคล	1. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. บัตรยานพาหนะเข้า-ออกโรงงาน	ตลอด เวลา			1. บันทึกเวลาเข้า-ออก ลงในแบบฟอร์ม S300F-018 ช่วงเวลา 19.00-07.00น. 2. พนักงาน IRPC ต้องติดบัตรพนักงานให้พนักงาน รปภ. ตรวจสอบตลอดเวลา
	รถจักรยานยนต์	2. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. บัตรรถจักรยานยนต์ผ่านเข้า-ออกโรงงาน				
	รถยนต์ประจำหน่วยงาน (ระดับส่วนขึ้นไป)	1. สติกเกอร์ประจำรถ	1. กรณีผู้ขับขี่ ไม่ใช่เจ้าของรถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออกโรงงาน				
	รถยนต์ประจำหน่วยงาน รถยนต์ส่วนบุคคล	1. สติกเกอร์ประจำรถ 2. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. ผู้ขับต้องบันทึกชื่อและเวลาในการผ่านออกทุกครั้ง 2. กรณีผู้รับเหมาไม่ใช่เจ้าของรถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออกโรงงาน				
ผู้รับเหมา	รถยนต์	1. สติกเกอร์อนุญาตรถยนต์เข้าโรงงาน 2. บัตรพนักงานผู้รับเหมา		เข้าได้ ตลอดเวลาที่ ขออนุญาต ล่วงเวลาไว้	T1 T9	T1 T9	1. นอกเวลาทำงานปกติจะต้องขออนุญาตล่วงเวลา 1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2. ตัวแทนผู้รับเหมาต้องออกมารับ-ส่งของที่ประตูเข้า-ออกโรงงาน
	รถบรรทุก ภายนอกที่บรรทุกวัสดุ สิ่งของมาส่งผู้รับเหมาใน Site งาน	1. ใบอนุญาตเข้าเขตโรงงาน SF-PR-001 ที่มีลายเซ็นผู้จัดการโครงการ 1. ใบอนุญาตเข้าเขตโรงงาน SF-PR-001 ที่มีลายเซ็นบุคคลที่มาพบและผู้อนุญาตถูกต้อง					
ผู้มาติดต่อ Visitor	รถยนต์ส่วนบุคคล	1. Fax แจ้งจากสำนักงานกรุงเทพฯ 2. Memo ที่ได้รับอนุญาตจาก พนักงานระดับ หรือผู้จัดการแผนก ขึ้นไป 2. เอกสารBOI	1. ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน SF-PR-001 ที่มีลายเซ็นของบุคคลที่มาพบและผู้อนุญาตถูกต้อง				1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2. พนักงานต้องออกมารับที่ประตูทางเข้า-ออกโรงงาน
รถรับ-ส่งน้ำมัน / ก๊าซ	1. รถส่งน้ำมันดิบ 2. รถบรรทุกรับน้ำมันและก๊าซ LPG	1. บัตรพนักงานขับรถที่โรงงานเป็นผู้ออก (นอกคลัง) 2. เอกสาร BOI	1. ใบ D/O ที่มีลายเซ็นของผู้เกี่ยวข้องทุกขั้นตอน	ตลอดเวลา	T12	T12	1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2. บันทึกเวลาเข้า-ออกลงในแบบฟอร์ม S300F-018 3. พนักงานขับรถ IRPC ต้องติดบัตรให้ รปภ. ตรวจสอบตลอดเวลา



9. ตารางอนุญาตให้บุคคล ยานพาหนะผ่าน เข้า-ออก โรงงาน ZONE 4 (PORT / ICD)

ผู้ผ่านเข้า-ออก	ประเภทพาหนะ	หลักฐานที่แสดงให้ ระบุ. ตรวจสอบ		เวลาที่ขอ อนุญาตเข้า	ประตู		หมายเหตุ
		เข้า	ออก		เข้า	ออก	
พนักงาน IRPC	รถส่วนตัว	1. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. บัตรยานพาหนะเข้า-ออก	ตลอดเวลา	PO2	PO2	1. บันทึกเวลาเข้า-ออก ลงในแบบฟอร์ม S300F-018 ช่วงเวลา 19.00 - 07.00 น. 2. พนักงานบริษัท ไออาร์พีซี ต้องติดบัตรพนักงานให้พนักงาน ระบุ. ตรวจสอบได้
	รถจักรยานยนต์	2. บัตรประจำตัวพนักงาน	2. บัตรรถจักรยานยนต์เข้า-ออก				
	รถยนต์ประจำหน่วยงาน (ระดับส่วนขึ้นไป)	1. สติกเกอร์ประจำรถ 2. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. กรณีผู้ใช้รถ ไม่ให้เจ้าของรถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออกนอกโรงงาน				
	รถยนต์ประจำหน่วยงาน รถยนต์ส่วนบุคคล	1. สติกเกอร์ประจำรถ 2. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. ผู้ขึ้นต้องบันทึกชื่อและเวลา ในการผ่านออกทุกครั้ง 2. กรณีผู้รับเหมาไม่ให้เจ้าของรถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออกนอกโรงงาน				
ผู้รับเหมา	รถยนต์	1. สติกเกอร์รถยนต์ผู้รับเหมาเข้าโรงงาน 2. บัตรพนักงานผู้รับเหมา		เข้าได้	PO2	PO2	1. นอกเวลาที่งานปกติจะต้องส่งเรื่องขออนุญาตทำงานล่วงหน้า
	รถบรรทุกภายนอกที่บรรทุกวัสดุสิ่งของเข้ามาส่งผู้รับเหมาใน Site งาน	1. ใบอนุญาตเข้าเขตโรงงาน SF-PR-001 ที่มีลายเซ็นของผู้จัดการโครงการ	1. ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน SF-PR-001 ที่มีลายเซ็นของบุคคลที่มอบหมายและผู้อนุญาตถูกต้อง	ตลอดเวลาที่ขออนุญาตทำงานตามเวลาไว้			1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2. ส่วนแผนผู้รับเหมาต้องออกมารับ - ส่งของที่ประตูทางเข้า - ออกโรงงาน
ผู้มาติดต่อ VISITOR	รถยนต์ส่วนบุคคล	1. FAX แจ้งจาก สำนักงาน กรุงเทพฯ 2. MEMO ที่ได้รับอนุญาตจากพนักงานระดับ หรือผู้จัดการแผนกขึ้นไป 3. ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน SF-PR-001	1. ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน SF-PR-001 ที่มีลายเซ็นของบุคคลที่มอบหมายและผู้อนุญาตถูกต้อง 2. บัญชีรายชื่อลูกเรือ Crew List และ ใบบันทึกการเข้า-ออกท้ายเรือ	08.00-17.00 น.			1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2. พนักงานต้องออกมารับที่ประตูทางเข้า-ออกโรงงาน
รถรับส่งคนเหล็ก / อานหิน	1. รถบรรทุกสินค้า / เสาเหล็ก 2. รถบรรทุกผ่านดินจากท่าเรือไปโรงงานไฟฟ้า	1. เอกสารควบคุมขึ้นลง ขึ้นลง UNLOAD สว รับรถ ที่มีลายเซ็น TRUCK SCALE	1. เอกสารควบคุมขึ้นลง UNLOAD สวรับรถ TANK ที่มีลายเซ็นผู้เกี่ยวข้อง	เข้าได้ตลอด เวลาที่ขอ อนุญาต ทำงาน ล่วงหน้าไว้	PO6	PO6	1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอก/ ทะเบียนรถบรรทุก ทะเบียนรถบรรทุก 2. บันทึกเวลาเข้า - ออกลงในแบบฟอร์ม S300F-018 3. พนักงานขับรถ ต้องติดบัตรให้พนักงาน ระบุ. ตรวจสอบตลอดเวลา
		2. ใบ D/O ที่มีลายเซ็น ของ แผนกโรงแป่นส่ง พนักงาน ระบุ. จด PO6 และ PW	1. ใบ D/O ที่มีลายเซ็นของ ผู้เกี่ยวข้องทุกขึ้นลง				
		1. เอกสารควบคุมขึ้นลง UNLOAD สวรับรถ TANK ที่มีลายเซ็น	1. เอกสารควบคุมขึ้นลง UNLOAD สวรับรถ TANK ที่มีลายเซ็น				

10. ตารางอนุญาตให้บุคคล ยานพาหนะผ่าน เข้า-ออก โรงงาน ZONE 5 (IP)



ผู้ผ่านเข้า-ออก	ประเภทยานพาหนะ	หลักฐานที่แสดงให้ ระบุ, ตรวจสอบ		เวลาที่ขอ อนุญาตเข้า	ประตู		หมายเหตุ
		เข้า	ออก		เข้า	ออก	
พนักงาน IRPC	รถยนต์ส่วนตัว	1.บัตรประจำตัว พนักงาน	1.บัตรยานพาหนะเข้า-ออก โรงงาน	ตลอดเวลา	12	12	1.บันทึกเวลาเข้า-ออกลงใน แบบฟอร์ม S300F-018 ช่วงเวลา 19.00 - 07.00น. 2.พนักงานIRPCต้องติดบัตร พนักงานให้ ระบุ. ตรวจสอบตลอดเวลา
	รถจักรยานยนต์	2.บัตรประจำตัว พนักงาน	1.บัตรรถจักรยานยนต์ด้าน เข้า-ออก โรงงาน				
	รถยนต์ประจำหน่วยงาน (ระดับส่วนขึ้นไป)	1. สติกเกอร์ประจำรถ 2. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. กรณีผู้ซื้อรถ ไม่ใช่เจ้าของรถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออก นอกโรงงาน				
	รถยนต์ประจำหน่วยงาน	1. สติกเกอร์ประจำรถ 2. บัตรประจำตัว พนักงาน	1.ผู้ซื้อต้องบันทึกชื่อและเวลา ในการนำออกทุกครั้ง 2.กรณีผู้รับมาไม่ใช่เจ้าของ รถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออก นอกโรงงาน				
	รถยนต์ส่วนบุคคล						
ผู้รับเหมา	รถยนต์	1. สติกเกอร์อนุญาตรถยนต์ผู้รับเหมาเข้าโรงงาน 2. บัตรพนักงานผู้รับเหมา		ตลอดเวลา ที่ขอ อนุญาต ทำงานล่วงเวลาไว้	12	12	1.นอกเวลาทำงานปกติ
	รถบรรทุกภายนอกที่ บรรทุกวัสดุสิ่งของมาส่ง ผู้รับเหมาในSiteงาน	1.FAXแจ้งจาก สำนักงานกฎหมาย 2.MEMOที่ ได้รับ อนุญาตจากพนักงาน ระดับฯ หรือผู้จัดการ แทนก็ขึ้นไป	1.ใบอนุญาตเข้าขงโรงงาน SF-PR-001 ที่มีลายเซ็นของ บุคคลที่แทนและมีผู้ อนุญาตถูกต้อง				1.ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้า โรงงาน 2.ตัวแทนผู้รับเหมาต้องออกมารับ รถส่งของที่ประตูทางเข้า-ออก โรงงาน
ผู้มาติดต่อ Visitor	รถยนต์ส่วนบุคคล	1.FAXแจ้งจาก สำนักงานกฎหมาย 2.MEMOที่ ได้รับ อนุญาตจาก พนักงาน ระดับฯ หรือผู้จัดการ แทนก็ขึ้นไป 3.ใบอนุญาตผ่านเข้าเขต โรงงาน SF-PR-001	1.ใบอนุญาตผ่านเข้าเขต โรงงาน SF-PR-001 ที่มี ลายเซ็นของบุคคลที่แทน และผู้อนุญาตถูกต้อง	08.00-17.00 น.			1.ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอก เข้าโรงงาน 2.ตัวแทนผู้รับเหมาต้องออกมา รับส่งของที่ประตูทางเข้า-ออก โรงงาน
รถรับ-ส่งน้ำมัน/ ก๊าซ	1.รถส่งน้ำมันดิบ 2.รถบรรทุกน้ำมันและ ก๊าซLPGถูกทำ	1.บัตรพนักงานขับรถที่ โรงงานเป็นผู้ออก(นาย คลัง) 2.เอกสาร BOI	1.ใบD/Cที่มีลายเซ็นของผู้ เกี่ยวข้องทุกชั้นตอน	ตลอดเวลา			1.ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอก เข้า โรงงาน 2.บันทึกเวลาเข้า-ออกลงใน แบบฟอร์ม S300F-018 3.พนักงานขับรถ IRPCต้องติดบัตร ให้ ระบุ.ตรวจสอบตลอดเวลา



11. ตารางระเบียบผู้มีอำนาจอนุญาตให้นำสิ่งของออกนอกโรงงาน										
รายการ	ZONE 1 (IRPC)		ZONE 2 (PW/CHP)		ZONE 3 (TF2)		ZONE 4 (PORT)		ZONE 5 (IP)	
การนำของออก นอกโรงงาน	ในเวลา	นอกเวลา	ในเวลา	นอกเวลา	ในเวลา	นอกเวลา	ในเวลา	นอกเวลา	ในเวลา	นอกเวลา
	พจน.ส่วน ขึ้นไป	พจน.ฝ่าย ขึ้นไป	พจน.แผนก ขึ้นไป	พจน.ฝ่าย ขึ้นไป	พจน.แผนก ขึ้นไป	พจน.ฝ่าย ขึ้นไป	พจน.แผนก ขึ้นไป	พจน.ฝ่าย ขึ้นไป	พจน.แผนก ขึ้นไป	พจน.ฝ่าย ขึ้นไป
	ยกเว้น งานเก็บตัวอย่างของฝ่ายศูนย์วิเคราะห์และห้องปฏิบัติการ (AL) สามารถมอบอำนาจให้หัวหน้าหน่วยเซ็นอนุญาตได้									
การนำของเข้า โรงงาน	ผู้ขอแจ้งรายการสิ่งของเข้าโรงงานแบบฟอร์ม S300F-020 และให้ ระบุ.จุดผ่านเข้า-ออกตรวจสอบ									

- หมายเหตุ**
- หน่วยงานต้นสังกัดใด มีความจำเป็นต้องมอบอำนาจ ให้ระดับรองลงมาเซ็นอนุญาตแทนหรือเพิ่ม ให้ทำเรื่องขออนุมัติ
 - กรณีผู้มีอำนาจปฏิบัติงานนอกสถานที่หรือลาหยุดประเภทต่างๆ ให้ทำเอกสารมอบอำนาจชั่วคราว โดยระบุช่วงวันเวลา และประสานแจ้งให้แผนการรักษาความปลอดภัยทราบ

12. ตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงานทุก ZONE

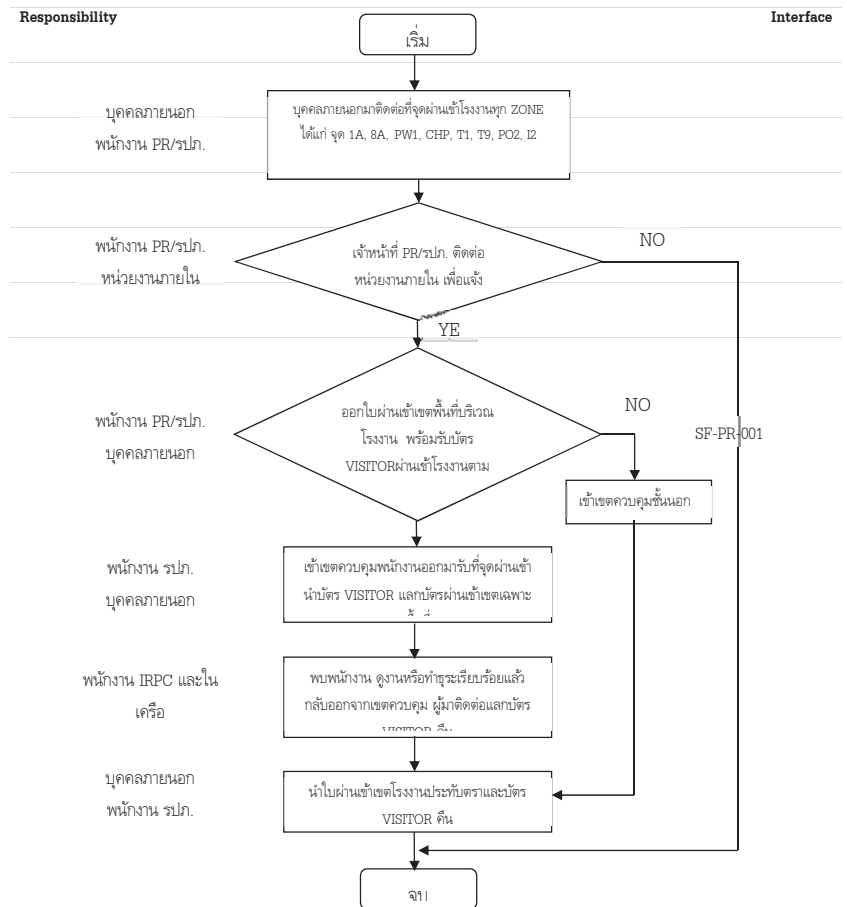
ลำดับ	ประเภทบุคคลภายนอก	ผู้ขออนุญาต	ผู้อนุมัติ
1	SPECIALIST ที่มาซ่อมเครื่องจักร หรือให้คำปรึกษาด้าน PRODUCTION	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
2	SPECIALIST, VENDER, MANUFACTURER, DEALER ของผู้รับเหมา	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
3	SPECIALIST, VENDER, MANUFACTURER, DEALER CONTRACTOR หรือผู้มารับ-ส่งในเขตพื้นที่โรงงานและบุคคลภายนอก	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
4	4.1 ผู้รับเหมาเข้าเป็นสื่ออธิบายงานจัดซื้อ/ BIDDING โดยผ่าน VDO CONFERENCE 4.2 SUPPLIER หรือผู้ขนส่งของให้ผู้รับเหมาในพื้นที่ต่างๆในโรงงาน	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
5	ผู้มาติดต่อประเภทสมัครงาน ผู้ค้าประกันและวิทยากรฝึกอบรมฝ่ายบุคคล	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
6	เจ้าหน้าที่ราชการปฏิบัติงานเป็นประจำกับบริษัทหรือบุคคล	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
7	หัวหน้าส่วนราชการที่มาตรวจโรงงาน ข้าราชการนักการเมืองท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือสื่อมวลชน	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ

หมายเหตุ สำหรับผู้มารับ-ส่งของเป็นประจำในข้อ 3 ให้กับ STORE หรือเข้าโรงงาน ให้ใช้วิธีเช่นเดียวกับผู้รับเหมาตามขั้นตอน โดยให้มีบัตรชั่วคราวในการดำเนินงาน ส่วนในการเดินดู ผู้จัดการฝ่ายหรือตำแหน่งที่สูงกว่าเป็นผู้อนุมัติ

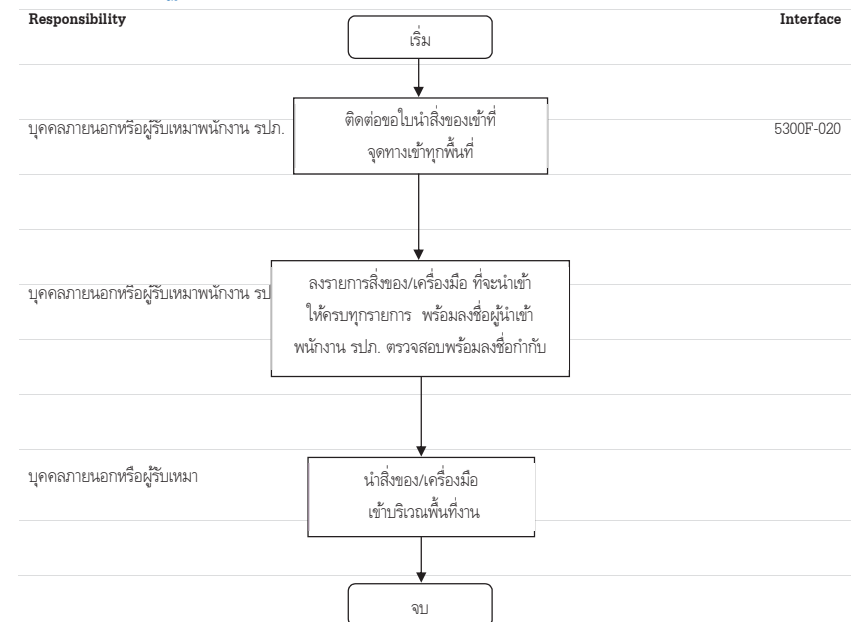
ผู้มาติดต่อ มีความประสงค์จะผ่านเข้าเขตผลิตแต่ละ PLANT และพื้นที่ ZONE นั้นๆ ให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ที่มารับที่จุด ระบุ. ประดูเข้าเขตผลิต เช่น ZONE 1 ให้รับที่จุด 2, ZONE 2 ให้รับที่จุด 1PW / CHP, ZONE 3 ให้รับที่จุด T1, ZONE 4 เขตทำเรือIRPC ให้รับที่จุด PO2, ZONE 5 ให้รับที่จุด I-2

ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)

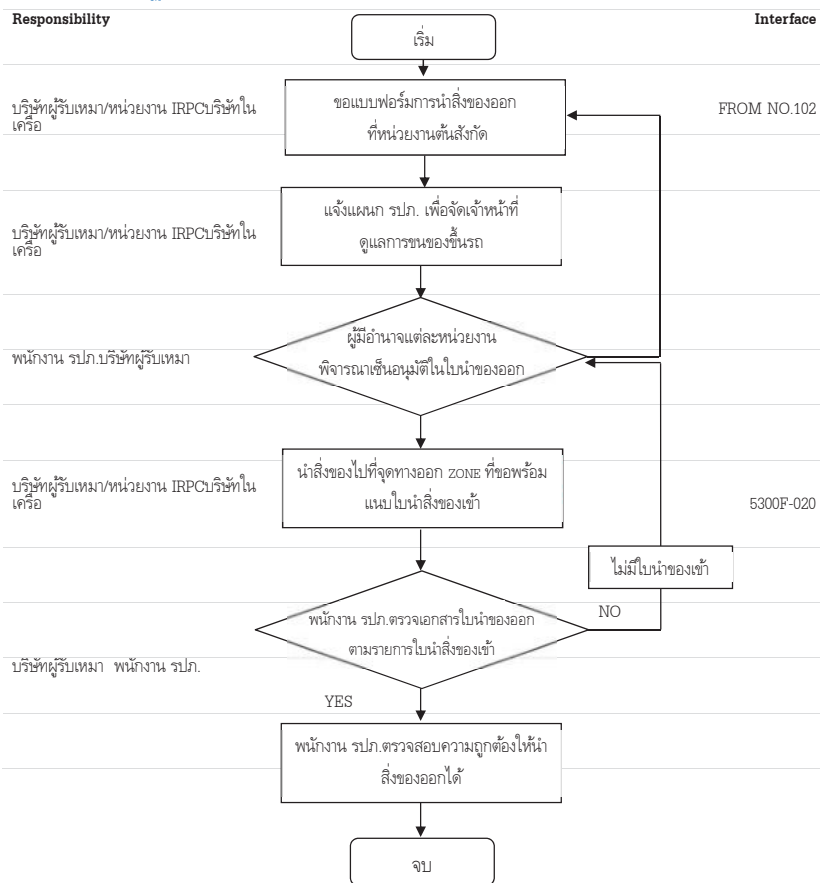
แผ่นงาน 1



ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)



ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)



เอกสารอ้างอิง (References)

- แก้ไขเพิ่มเติมจาก SF9900-1014 ขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัย สำหรับบุคคล ยานพาหนะและสิ่งของเข้า-ออก (02/02/2007) และระเบียบอื่นๆ เช่น เอกสารควบคุมขั้นตอนการขนถ่ายและตรวจรับสารเคมี
- แผนผังพื้นที่ Zone และจุดเข้า-ออกต่างๆ
 - LAY OUT จุดผ่านเข้า-ออก ZONE 1, 2, 4 : พื้นที่ IRPC, PW / CHP, ท่าเรือ IRPC (PORT / ICD)
 - LAY OUT จุดผ่านเข้า-ออก ZONE 3 : พื้นที่ TF 2 (คลังเก็บน้ำมันและคลังน้ำมันระยอง)
 - LAY OUT จุดผ่านเข้า-ออก ZONE 5 : พื้นที่ IP เขตประกอบการอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (EIZ)
- แบบฟอร์มและเอกสารตัวอย่าง
 - SF-PR-001 ใบอนุญาตผ่านเข้าโรงงาน สำหรับบุคคลและรถยนต์ภายนอกเข้าติดต่อด่าน
 - 5300F-017 ใบบันทึกบุคคลผ่านเข้า-ออกโรงงาน
 - 5300F-018 ใบบันทึกการขนถ่ายผ่านเข้า-ออกโรงงาน
 - 5300F-020 รายการนำสิ่งของ/เครื่องมือเข้าพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
 - 5300F-021 เอกสารควบคุมขั้นตอนการขนถ่ายและตรวจรับสารเคมี
 - 10365100F-101 Rev.3 ขั้นตอนการรับ-ส่งผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ
 - FROM No.102 ใบอนุญาตให้นำสิ่งของออกนอกโรงงาน
 - ตย.001 ตัวอย่างเอกสาร FAX ขออนุญาตเข้าโรงงานจากสำนักงานกรุงเทพฯ
 - ตย.002 ตัวอย่างเอกสาร MEMO ขออนุญาตเข้าโรงงานจากหน่วยงาน
 - ตย.003 ตัวอย่างสำเนาใบกำกับสินค้า/สำเนาใบสิ่งของ/สำเนาใบกำกับการขนส่ง
 - ตย.004 ตัวอย่างใบแนะนำการเข้ารับ-ส่งสินค้า (น้ำมัน/สารเคมี)
 - ตย.005 ตัวอย่างบัตรพนักงานไออาร์พีซี
 - ตย.006 ตัวอย่างบัตร VISITOR ผ่านเข้าเขตควบคุมชั้นนอก
 - ตย.007 ตัวอย่างบัตรผ่านเข้าเฉพาะพื้นที่ สำหรับอาคาร 10ปี
 - ตย.008 ตัวอย่างบัตรผ่านเข้าเฉพาะพื้นที่ สำหรับผ่านเข้าเขตควบคุมชั้นใน
 - ตย.009 ตัวอย่างบัตรประจำตัว สำหรับแรงงานจ้างเหมาถาวร
 - ตย.010 ตัวอย่างบัตรประจำตัวสำหรับสำหรับบุคคลภายนอก รับ-ส่งสารเคมี
 - ตย.011 ตัวอย่างบัตรผู้รับเหมา

หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก



แก้ไขครั้งที่ 1,

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก



แก้ไขครั้งที่ 1,

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก



แก้ไขครั้งที่ 1,

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560



หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก



แก้ไขครั้งที่ 1,

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560





IRPC
Instituto Registral e Catastral

แก้ไขครั้งที่ 1,

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

แก้ไขครั้งที่ 1,

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area) เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

5300F-017 rev.0

[illegible]

5300F-018 rev.0

[illegible]



ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

แบบจำลองที่ 1.

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

5300F-020 รายการนำสิ่งของ/เครื่องมือ เข้าพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไฮอาร์ฟชี

[illegible]

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

แก้ไขครั้งที่ 1.

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

5300F-021 เอกสารควบคุมขั้นตอนการขนถ่ายและตรวจรับรองสารเคมี



เอกสารควบคุมขั้นตอนการถ่ายและตรวจรับรถส่งสารเคมี

S30CF-Q21 rev.0

วันที่ตรวจรับสินค้า ชื่อสินค้า สถานที่รับสินค้า 1 2

ชื่อ ท.ร.ร. ทะเบียนรถ บริษัท

<p>1. เจ้าหน้าที่จะ ปรากฏ แจ้งให้ได้รับอนุมัติการดำเนินการส่งสารเคมี (TRUCK TANK) ติดต่อบริษัท (TEL. 1384.1386) พร้อมแจ้ง ท.ร.ร. ให้ดำเนินการรับสินค้า</p> <p style="text-align: right;">(เจ้าหน้าที่จะ ปรากฏ, ท.ร.ร.)</p> <p style="text-align: right;">เวลา น.</p>	<p>5. SHIFT SUPERVISOR ตรวจสอบเอกสารควบคุมขั้นตอน UNLOAD ตามขั้นต้นและแผนการที่ (1) - (4) ที่ยื่นไว้ก่อนการ UNLOAD และแจ้ง UNLOAD ส่งให้แจ้ง ท.ร.ร. ให้ดำเนินการเข้ารับสินค้าเรียบร้อยแล้ว</p> <p style="text-align: right;">(ปรากฏ, สมทบรถ)</p> <p style="text-align: right;">เวลา น.</p>
<p>2. เจ้าหน้าที่จะ TS ตรวจสอบเอกสารยื่นขึ้นนำหน้ารถ ก่อน UNLOAD พร้อมแนบเอกสาร ใบขอรับใช้รถใช้ถนน</p> <p style="text-align: right;">(เจ้าหน้าที่จะ ปรากฏ)</p> <p style="text-align: right;">เวลา น.</p>	<p>6. เจ้าหน้าที่จะ TS ตรวจสอบเอกสาร SHFTS SUPERVISOR นำมาทำ UNLOAD สินค้าแล้วจึงเข้าดำเนินการรับสินค้าพร้อม UNLOAD พร้อมเอกสารยื่นขึ้นนำหน้ารถ สดขี และแจ้ง ท.ร.ร. นำรถเข้ารับสินค้า</p> <p style="text-align: right;">(เจ้าหน้าที่จะ ปรากฏ)</p> <p style="text-align: right;">เวลา น.</p>
<p>3. เจ้าหน้าที่จะ ปรากฏ, จอ อนุมัติรถและแจ้งรถส่งสารเคมีให้เข้ารับสินค้า</p> <p style="text-align: right;">(เจ้าหน้าที่จะ ปรากฏ, จอ)</p> <p style="text-align: right;">เวลา น.</p>	<p>7. เจ้าหน้าที่จะ สดขี ตรวจสอบเอกสารยื่นขึ้นนำหน้ารถ พร้อมเซ็นรับสินค้าไว้บนรถสินค้า และประกอบใบตราขอรับสินค้าแล้วจึงส่งต่อรถของรถส่งสารเคมี</p> <p style="text-align: right;">(เจ้าหน้าที่จะ สดขี)</p> <p style="text-align: right;">เวลา น.</p>
<p>4. เจ้าหน้าที่จะ MS ตรวจสอบเอกสารยื่นขึ้นนำหน้ารถ พร้อมแจ้งกับ PLANT ที่รับสินค้าแล้วจึงออก PERMIT และเตรียมการ UNLOAD</p> <p style="text-align: right;">(เจ้าหน้าที่จะ สดขี)</p> <p style="text-align: right;">เวลา น.</p>	<p>8. เจ้าหน้าที่จะ ปรากฏ, จอ ตรวจสอบเอกสารยื่นเอกสารควบคุมขั้นตอน UNLOAD ควบคุมทุกขั้นจนเสร็จทำการเปลี่ยนรถ และส่งญาติไปรับ TANK ส่งสารเคมีออกจากโรงงาน</p> <p style="text-align: right;">(เจ้าหน้าที่จะ ปรากฏ, จอ)</p> <p style="text-align: right;">เวลา น.</p>

หมายเหตุ : กรณีที่เรือ TANK ส่งสารเคมีไปปฏิบัติงานที่สถานีโซลาร์เซลล์หนึ่ง ให้พิจารณาถึงสรรพคุณของ พืช ใช้กลับไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ก่อนก่อนดำเนินการขึ้นทะเบียนใบตราส่ง การที่มีการส่งสารฯ และ UN/LOC ถึงแล้ว 2 PLANT ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน (4) - (8) อีกครั้งหนึ่ง โดยตรงจากต้นตอของสารฯ ก่อนที่จะส่งมอบ (1)



แก้ไขครั้งที่ 1,

ฉบับนี้ใช้ วันที่

10365100F-101 Rev.3 ขั้นตอนการรับ-ส่งผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ

[illegible]

แก้ไขครั้งที่ 1,

ผลบังคับใช้ วันที่

FROM No.102 ใบอนุญาตให้นำสิ่งของออกนอกโรงงาน

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) PERMIT REPORT FOR TAKING ITEMS OUT OF THE PLANT ใบอนุญาตให้นำสิ่งของออกนอกโรงงาน				
FROM NO. 102		เลขที่ 850710		
Permission to Mr.		Date 09-06-16		
อนุญาตให้คนในบริษัท		วันที่		
Name of Contractor Company etc.		Vehicle Registration No.		
บริษัท ช่าง ช่าง		ทะเบียนรถ 08 311		
To take the following items out of the plant.		Province		
นำสิ่งของออกนอกโรงงานตามรายการข้างล่างนี้		จังหวัด กทม		
Orders ลำดับที่	Description of the items รายละเอียดของสิ่งที่นำออก	Quantity จำนวน	Weight น้ำหนัก กก.	Remarks หมายเหตุ
1		5 ตัน		
2		6 ตัน		
3		9 ตัน		
4		9 ตัน		
5		1 ตัน		
6		6 ตัน		
7		1 Set		
8		4 ตัน		
9		14 ตัน		
10		5 ตัน		
11		12 ตัน		
12		3 Set		
13		1 Set		
14		1 ตัน		
15		2 Set		

Remark : Do not make any changes on this report.

หมายเหตุ : ห้ามสูบบุหรี่บนรถโดยสารสาธารณะ

Date 7 Month Aug Year 9
Jul 7 Aug 7 n. A. 9



เลขที่ _____

วันที่ 17/9/2015

เรื่อง ขออนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าโรงงาน

เรียน สายปฏิบัติการ 1, 2, 3 และผู้จัดการ COMPLEX 1, 2, 3, 4, 5

เนื่องด้วย ฝ่าย / สาย.....จัดซื้อ โดย ญานมาศ..... เบอร์ติดต่อ7470.....

จะขออนุญาตให้บุคคลจาก บริษัท / หจก.....

ส่งมีรายชื่อต่อไปนี้

1	PTT ME Co.,Ltd	2	Peg Services Co.,Ltd
3	Sawas Udom	4	Plus Explation
5	Mettito	6	G-Innovation
7	Thai Rotary	8	Raywins
9	Q-Tech	10	
11		12	

เข้าโรงงานของบริษัทฯ ในวันที่ 17/09/15 - 31/10/15 ตั้งเวลาประมาณ 08.00 - 17.00 น.

เพื่อเข้าพบ...คุณวิรัช... ฝ่าย / สาย ..ENP เบอร์ติดต่อภายใน ..1716.....

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ...Clear scope & รับเอกสาร.....

ดังนั้น จึงขออนุญาตให้เข้าโรงงานได้บริเวณ

CC.
PR.
PR ชุด 1

- ☒ ในเขตสำนักงาน อาคารบริหาร (ตึก 10 ปี)
- ☐ ในเขตสำนักงานอาคารโฮสเทล
- ☐ ในเขตท่าเรือ
- ☐ ในเขตโรงงาน บริเวณ :
- ☐ ในเขต INDUSTRIAL PARK บริเวณ

ผู้

หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก



แก้ไขครั้งที่ 1,

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

คย.002 ตัวอย่างเอกสาร MEMO ขออนุญาตเข้าโรงงานจากหน่วยงาน

หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก



แก้ไขครั้งที่ 1,

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

IRPC		ใบขออนุญาตให้ VISITOR ผ่านจุด 2		Ref. No.
		Date :	Page :	
เรื่อง :	ขออนุญาตให้ VISITOR ผ่านจุด 2 เพื่อเข้ามาที่ฝ่าย MA4 และ ETP			
เรียน :	ผู้จัดการแผนก SU			
เนื่องจากในวัน		14/05/2560	จะมีเจ้าหน้าที่จากบริษัท TEGHAW HUB	
ชื่อ-สกุล	[REDACTED]	จะเข้ามาที่แผนก	MM4	ฝ่าย MA4 และ ETP
เพื่อติดต่องานและตรวจสอบซ่อมบำรุงเครื่องจักร				
หลังจากได้เข้ามาดำเนินการตามเหตุผลข้างต้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ที่รับผิดชอบของแผนก				
ฝ่าย MA4 จะดำเนินการให้ผู้ที่มีอำนาจเซ็นใบติดต่อในจากกลับออกไป				
จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการ				
หากมีข้อสงสัยประการใดโปรดติดต่อ คุณ [REDACTED] เบอร์ติดต่อ 2623				
หรือ คุณ [REDACTED] เบอร์ติดต่อ [REDACTED]				
<div>หัวข้อในการติดต่องาน หัวข้อติดต่อ [REDACTED] เบอร์ติดต่อ [REDACTED]</div>				
Vice President (ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงส่วนกลาง)				
ขั้นตอนการดำเนินงาน				
1. ฝ่ายงานซ่อมบำรุงแจ้งหัวหน้างาน ผู้ที่เกี่ยวข้อง 1 วันก่อน				
2. ฝ่ายงานซ่อมบำรุงแจ้ง หัวหน้างาน 1 วันก่อน หรือ แจ้งหัวหน้างาน 1 วันก่อน				



IRPC
Public Company Limited

แก้ไขครั้งที่ 1,

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560



utiliti fauniste della comunità
IRPC Public Company Limited

แก้ไขครั้งที่ 1,

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

[illegible]

หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

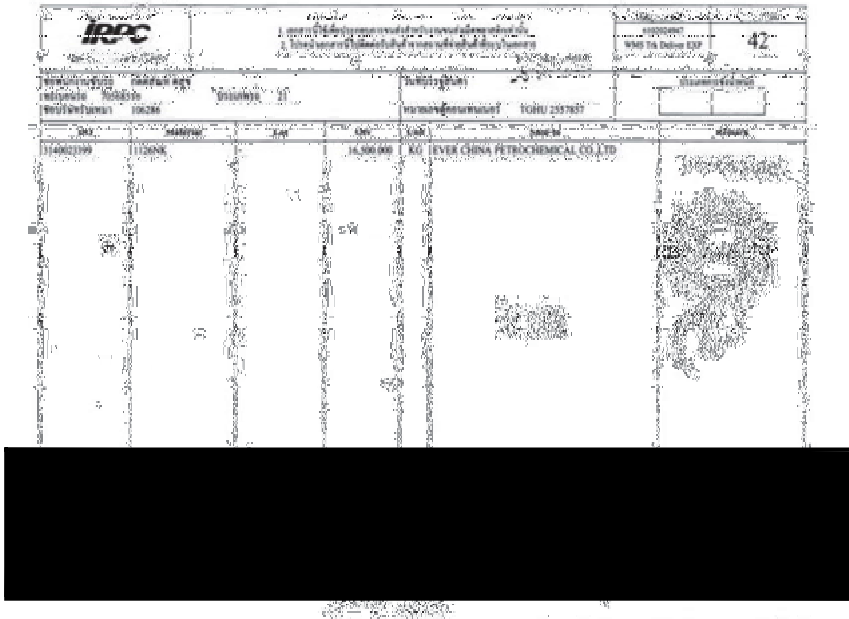


แก้ไขครั้งที่ 1,

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

คย.004 ตัวอย่างใบแนะนำการเข้ารับ-ส่งสินค้า (น้ำมัน/สารเคมี)



หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

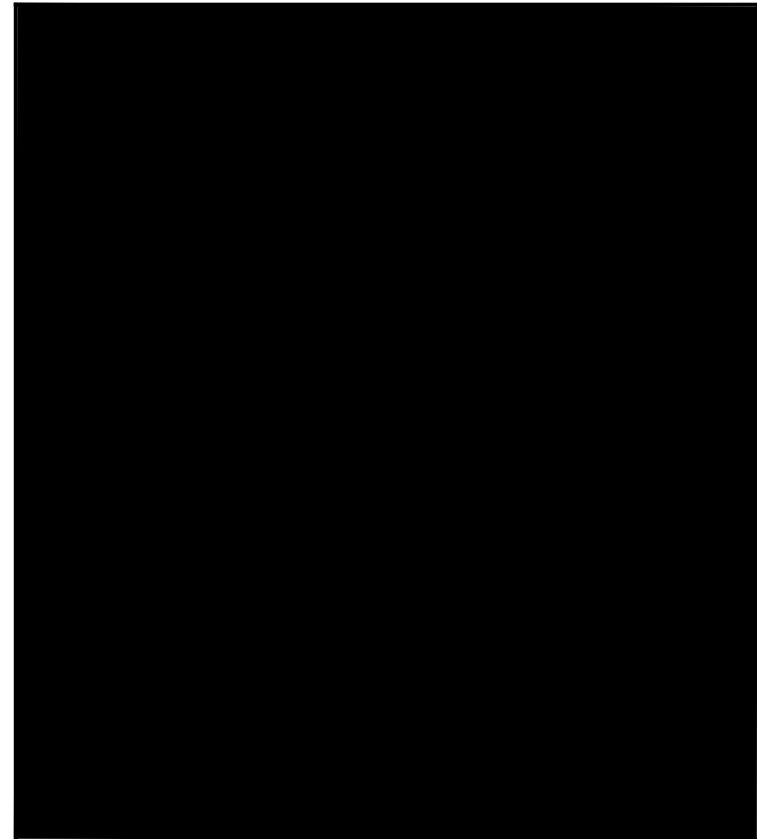


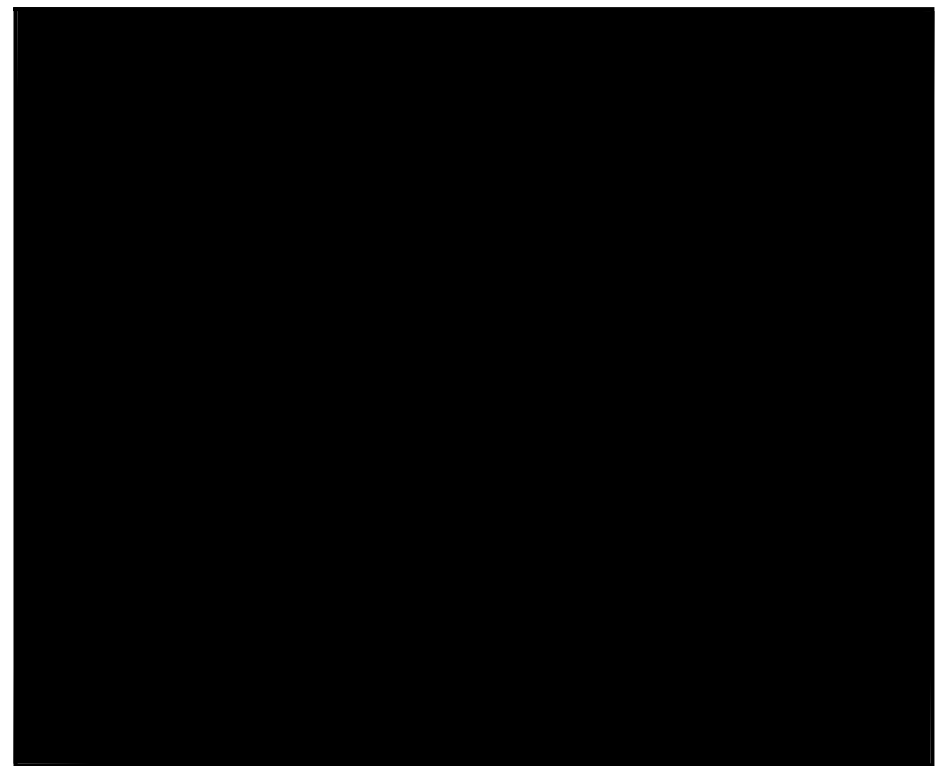
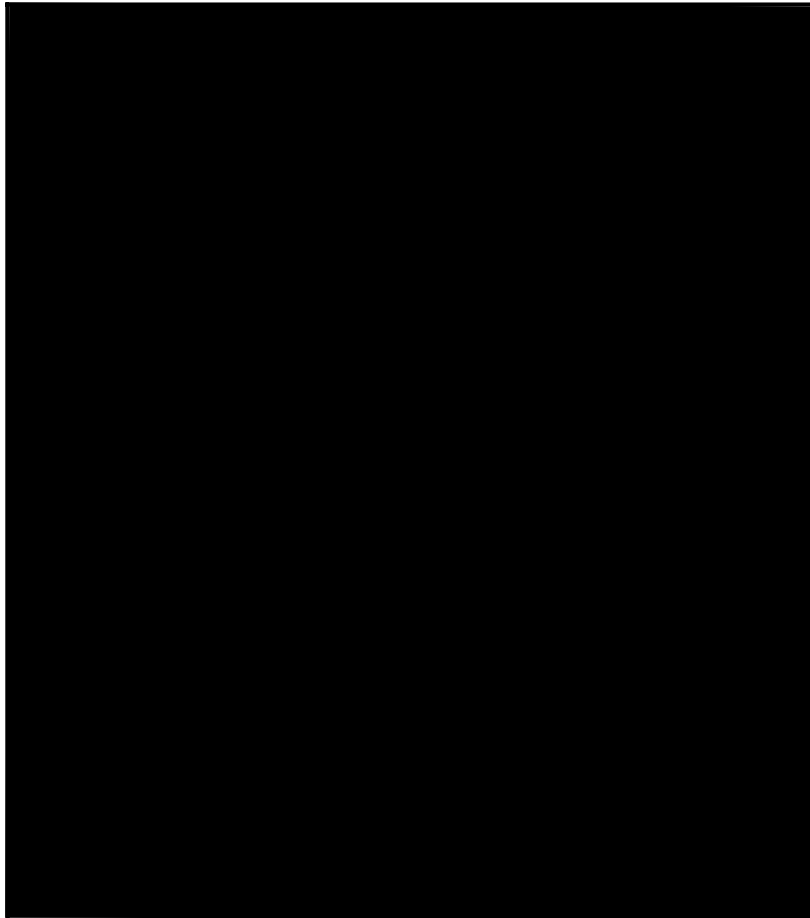
แก้ไขครั้งที่ 1,

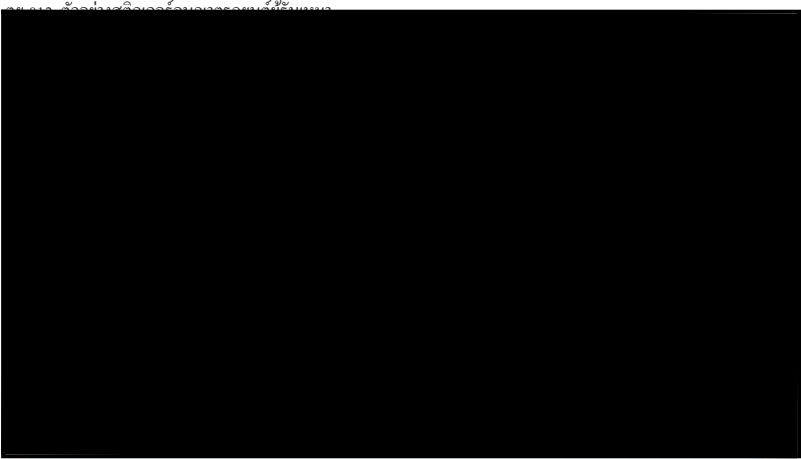
(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

คย.005 ตัวอย่างบัตรพนักงานไออาร์พีซี







No_02686660

ข้อปฏิบัติ

1)ติดบัตรผ่านไว้ที่หน้ากระจกด้านขวาทุกครั้งที่ผ่านมาเข้า-ออกโรงงาน

2)เมื่อบัตรชำรุด สูญหาย ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ รปภ. ทราบ พร้อมทำหนังสือชี้แจงและชำระค่าปรับ 50 บาท

3)ห้ามชุด ชิด หรือแก้ไขข้อความใดๆ ถือว่าปลอมแปลงเอกสาร

4)ต้องคืนบัตรให้ทางแผนก รปภ. เมื่อบัตรหมดอายุหรือมีการต่ออายุบัตรผ่าน เข้า-ออก หรือไม่ได้ ปฏิบัติงาน ใน ไอ อาร์ พี ซี แล้ว

5)รถที่ใช้เครื่องยนต์แก๊สสันดาปเบนซิน หรือเครื่องยนต์เบนซิน ให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด



การบันทึก (Record Control)

ชื่อเอกสาร	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาจัดเก็บ	การทำลาย
1 จัดเก็บเอกสารแบบฟอร์ม บุคคล ยานพาหนะและสิ่งของเข้า - ออก ไว้	ที่แผนการรักษาความปลอดภัย	แผนการรักษาความปลอดภัย	ระยะเวลาการจัดเก็บแบบฟอร์ม 2 ปี	ส่งเอกสารทำลายโดยการย่อย

บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
0	13 กรกฎาคม 2559	Initial Release	สมหมาย ศิริตธนิกุล
1	25 พฤษภาคม 2560	เพิ่มเติมข้อมูลใน PI และ Risk	สมหมาย ศิริตธนิกุล

ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการพิจารณาเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

PI	ความหมาย	การรายงาน
การควบคุมบุคคล ยานพาหนะ และการนำสิ่งของเข้า-ออก ได้	สามารถคัดกรอง ควบคุมบุคคล ยานพาหนะ และการนำสิ่งของเข้า-ออก ให้ไปตามระเบียบที่กำหนดไว้	รายงานผู้ฝ่าฝืนหรือละเมิดระเบียบตามขั้นตอน

ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
การควบคุมบุคคล ยานพาหนะ และการนำสิ่งของเข้า-ออก ได้	บุคคลภายนอก ไม่ทราบระเบียบ กระทำ หรือฝ่าฝืนระเบียบโดยไม่ตั้งใจ	-แนะนำชี้แจงก่อนการอนุญาตเข้าโรงงาน -ผู้ควบคุมงาน/แผนกที่รับผิดชอบชี้แจงทำความเข้าใจและดูแล เมื่อเข้ามาในเขตโรงงานแล้ว

เอกสารแนบที่ 43

เอกสาร Pre-start up Safety Review (PSSR)

การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มการผลิต

(Pre - Startup Safety Review(PSSR))

จัดทำโดย

ฝ่ายบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SF)



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มการผลิต

(Pre - Startup Safety Review(PSSR))

รายละเอียดเอกสาร

ชนิดเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มการผลิต (Pre - Startup Safety Review(PSSR))
หมายเลขเอกสาร	: S9900-1021 Rev. 4
หน่วยงานรับผิดชอบ	: ฝ่ายบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SF)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: กิตติชัย เหลืองอบอุ้น
ผู้ตรวจทาน	: สุวิทย์ สุขภูตานนท์ ผู้จัดการฝ่าย, ฝ่ายบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SF)
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: สุวิทย์ สุขภูตานนท์ ผู้จัดการฝ่าย, ฝ่ายบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SF)
ครั้งที่แก้ไข	: 4
เริ่มมีผลใช้งาน	: 3 กุมภาพันธ์ 2563
เริ่มตรวจประเมินได้	:



สารบัญ

วัตถุประสงค์ (Objective)	4
ขอบเขต (Scope)	4
บทนิยาม (Definition).....	6
หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)	7
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)	9
1 PSSR Leader	9
2 จัดตั้งทีม.....	9
3 จัดทำ PSSR	10
4 การทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย.....	12
5 นำเสนอผลการจัดทำ PSSR	12
6 การตรวจสอบ PSSR	12
7 ลงนามอนุมัติเพื่อทำการ Startup	12
8 แจ้ง ECC	12
9 ECC ลงบันทึก.....	12
10 ติดตามผลการดำเนินการแก้ไข	12
11 จัดเก็บบันทึกผลการทบทวนความปลอดภัย.....	12
12 ตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team.....	12
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)	19
เอกสารอ้างอิง (Reference)	20
การบันทึก (Record Control).....	20
บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)	20
ประสิทธิภาพของการบวนการ (Process Performance).....	20
ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management).....	20



วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ระหว่างการเริ่มต้นกระบวนการผลิต (Startup Plant) จะไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้น ทั้งในเรื่องของความปลอดภัย และด้านกฎหมาย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ขอบเขต (Scope)

- ครอบคลุม การทำ PSSR ของบริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ
- ขอบข่ายงานที่ต้องทำ PSSR มีดังนี้
 - มีการก่อสร้างโครงการใหม่ (New Facility)
 - Turn around และ/หรือ Planning (Yearly) Shut down
 - Unplanned Shut down
 - Unplanned Shut down จาก Equipment failure with changed หมายถึง การ Shut down ที่มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์หรือเครื่องจักร
 - Unplanned Shut down จาก Equipment failure without changed หมายถึง การ Shut down ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์หรือเครื่องจักร รวมถึงการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์หรือเครื่องจักรในชนิดเดิม (Change in kind)
 - Unplanned Shut down จาก Utility Failure , Short feed , Operation failure
 - การดัดแปลงกระบวนการ (changed/modified) เครื่องจักร อุปกรณ์ ท่อ หรืออื่นๆ ซึ่งส่งผลต่อการกระบวนการผลิต โดยผ่านกระบวนการ Management of Changes (MoC)/PCP
 - การ Start up หลังจากทำการ Shut down เปลี่ยน Batch โดยมีการเปิดระบบ
 - Mothballed การ Startup Plant หลังจากมีการหยุดผลิต ไปช่วงเวลาหนึ่งและจะเริ่มทำการผลิตใหม่
 - การ Startup เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ไม่อยู่ในสถานะ Normal Operate : การ Startup ดังกล่าวเป็นการ Startup บางส่วนของ Process Equipment (ไม่ได้เป็นการ Startup Plant) โดยอาจดำเนินการก่อนหรือระหว่าง Operate Plant ก็ได้ เช่น การนำสารไวไฟ สารเคมีอันตรายและหรือสารที่มีความดันสูงหรืออุณหภูมิสูง ตลอดจนการนำไนโตรเจน ไอ่น้ำ เข้าสู่เครื่องจักร อุปกรณ์หลังการซ่อมบำรุงย่อยเสร็จ ตัวอย่างเช่น การ Startup Exchanger B หลังทำการซ่อม Tube ที่รั่วเสร็จ เป็นต้น โดยมีข้อแนะนำเพิ่มเติมประกอบการพิจารณาดำเนินการ ดังนี้
 - อุปกรณ์ที่มีสารที่มี Flash Point ต่ำกว่า 60 องศา "C"



- อุปกรณ์ที่ปกติมีการ Operate ที่อุณหภูมิสูงกว่า 90 องศา "C" หรือ เกิน Auto Ignition Temp. (AIT)
- อุปกรณ์ที่มี สารพิษ สารกัดกร่อน สารออกซิไดซ์ สารเปอร์ออกไซด์ สารที่ติดไฟได้เอง หรือสารที่ทำให้ขาดอากาศหายใจ เช่น ไนโตรเจน, CO₂ รวมถึงสารที่มีกลิ่นรุนแรง
- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบดับเพลิงทั้งหมด
- อื่น ๆ ตามที่ผู้เกี่ยวข้องพิจารณา

บทนิยาม (Definition)

Pre - Startup Safety Review (PSSR) หมายถึง การทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความมั่นใจก่อนเริ่มต้นกระบวนการผลิต

Pre - Startup Safety Review (PSSR) Checklist หมายถึง เอกสารรายการทบทวนตรวจสอบความปลอดภัย ต่างๆ ก่อนเริ่มต้นกระบวนการผลิต (startup) ประกอบด้วย

- **Pre - Startup Safety Review (PSSR) : Simple Checklist** (9900F-840) ให้ใช้ในกรณี
 - Unplanned Shut down ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์หรือเครื่องจักร (Equipment failure without Changed)
 - การ Start up หลังจากทำการ Shut down เพื่อเปลี่ยน Batch โดยมีการเปิดระบบ
 - Mothballed น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 วัน ให้พิจารณาความเหมาะสมในการทำ PSSR โดยผู้จัดการแผนก
- **Pre - Startup Safety Review (PSSR) : Complex Checklist** (9900F-841) ใช้ในกรณี ดังต่อไปนี้
 - มีการก่อสร้างโครงการใหม่ (New Facility)
 - Turn around และ/หรือ Planning (Yearly) Shut down
 - Mothballed มากกว่า 30 วัน
 - Unplanned Shut down จาก Equipment failure with Changed



- การดัดแปลงกระบวนการ (changed/modified) เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ผ่านกระบวนการ Management of Changes (MoC)/PCP ซึ่งหากการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ เข้าข่ายข้อใดข้อหนึ่งจากข้อ a-h ให้จัดทำ PSSR โดยใช้ PSSR Complex Checklist (9900F-841) หากไม่เข้าข่าย ให้ใช้ Pre - Startup Safety Review (PSSR) Simple Checklist (9900F-840)
 - a. การเปลี่ยนแปลงนั้นเกี่ยวข้องกับคุณสมบัติของ สารเคมี , Raw material, New product ,Intermediate ในข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
 - อันตรายด้านสุขภาพ อยู่ในระดับ 3 ขึ้นไป
 - การทำปฏิกิริยา อยู่ในระดับ 3 ขึ้นไป
 - ความสามารถในการติดไฟ อยู่ในระดับ 3 ขึ้นไป
 - b. งบประมาณในการลงทุนมากกว่า 1 ล้านบาท
 - c. มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เพิ่มเติมอุปกรณ์ใหม่
 - d. มีการเปลี่ยนแปลงวัสดุ หรือ ชิ้นส่วน โดยไม่ผ่านกระบวนการ MoC เช่น การเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เหมือนเดิมทั้งชิ้นแต่ส่วนประกอบอาจมีการเปลี่ยนแปลง
 - e. มีการ tie in มากกว่าหรือเท่ากับ 3 จุด
 - f. การปรับปรุงระบบใหม่ ถ้าระบบที่ปรับปรุงใหม่เกิดความผิดพลาดขึ้น ความผิดพลาดนั้นต้องบันทึกจัดทำ Incident report
 - g. การเปลี่ยนแปลงระบบควบคุมแบบใหม่ หรือกระทบกับระบบควบคุมด้านความปลอดภัย หรือ Interlock
 - h. การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวข้องกับระบบเตือน หรือป้องกันเหตุเพลิงไหม้

- **Pre - Startup Safety Review (PSSR) : Startup Machine & Equipment Checklist**
ใช้ในกรณีทำการ Startup เครื่องจักร อุปกรณ์ โดยให้แต่ละหน่วยงานจัดทำ Check list Form สำหรับการตรวจสอบความพร้อมรวมถึงขั้นตอนการ Startup ของเครื่องจักร อุปกรณ์ ตามคู่มือปฏิบัติงาน รวมถึง Update เอกสารใช้งานให้เป็นปัจจุบัน



Mothballed หมายถึง การ Start up Plant หลังจากมีการหยุดผลิต ไปช่วงเวลาหนึ่งและจะเริ่มทำการผลิตใหม่

PSSR Team หมายถึง คณะบุคคล ที่ทำหน้าที่ ดูแล รับผิดชอบในด้านต่าง ๆ ในพื้นที่นั้น ๆ ที่จะดำเนินการตามกระบวนการ PSSR ซึ่งประกอบไปด้วย ตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายผลิต, ฝ่ายวิศวกรรม, ฝ่ายเทคโนโลยี, ฝ่ายบำรุงรักษา, ฝ่ายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, หน่วยงานหรือแผนกหรือส่วนดับเพลิง และฝ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะทบทวนตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มต้นกระบวนการผลิต (PSSR)

PSSR Leader หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ กำกับ ดูแล ให้มีการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มต้นกระบวนการผลิต (PSSR)

ผู้ประสานงาน (Coordinator) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อจัดทำ PSSR

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ ทวนสอบการปฏิบัติตามกระบวนการดำเนินงานของ PSSR ใน ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกำหนด PSSR Team ตามสายบังคับบัญชาเพื่อช่วยในการทวนสอบ สุ่มสำรวจพื้นที่ทำงาน ในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าทุกกระบวนการได้มีการดำเนินการอย่างครบถ้วน

ผู้อนุมัติ (Approver) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ ผู้อนุมัติ รับรองผลของการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย (PSSR)

Category A หมายถึง ประเด็นปัญหาหรือข้อบกพร่องสำคัญ (Critical to safe) ซึ่งต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ มิฉะนั้นจะไม่ยินยอมให้ทำการ Startup

Category B หมายถึง ประเด็นปัญหาหรือข้อบกพร่องรอง ซึ่งสามารถยอมให้มีการ Startup ได้ แต่ต้องมีการกำหนดแผนการดำเนินการแก้ไขที่ชัดเจน



หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

PSSR Leader มีหน้าที่

- กำกับ ดูแล ให้มีการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มต้นกระบวนการผลิต (PSSR)
- พิจารณา เพิ่มเติมสมาชิกหรือตัวแทน PSSR Team ในกรณีที่เห็นว่ามีความเกี่ยวข้อง และเป็นประโยชน์ต่อการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัยเพื่อเริ่มต้นกระบวนการผลิต
- กำหนดกรอบระยะและช่วงเวลาการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน
- จัดหาบุคลากรและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อดำเนินการและสนับสนุนในการทำ PSSR

ผู้ประสานงาน (Coordinator) มีหน้าที่

- ประสานงาน PSSR Team จัดการประชุมก่อนเริ่มทำ PSSR
- ทำการตรวจสอบ Checklist ว่าได้กระทำการทบทวนความปลอดภัย และบันทึกผลครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว
- ทำการตรวจสอบ Checklist ว่าได้กระทำการแก้ไขประเด็นที่ตรวจพบในระหว่างการทบทวนความปลอดภัยเสร็จภายในเวลาที่กำหนด
- นำเสนอผลการทำ PSSR ให้ PSSR Verifier และ PSSR Approver เพื่อพิจารณาตรวจสอบ และอนุมัติให้ทำการ Startup
- ส่งรายงานผลการทำ PSSR ที่ผ่านการอนุมัติให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการ Startup
- ติดตามผลการแก้ไขประเด็นปัญหา Category B
- กรณี Unplanned Shutdown ดำเนินการติดตามตรวจสอบเอกสารการจัดทำ PSSR แล้วเสร็จภายใน 72 ชั่วโมง(นับตามวันทำการ)

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) มีหน้าที่

- พิจารณา ความเหมาะสมของหัวข้อการทำ PSSR ใน PSSR CHECK LIST
- มอบหมายหน้าที่ให้ผู้บังคับบัญชาในสังกัดดำเนินการสนับสนุนการทำ PSSR
- ทวนสอบ การปฏิบัติตามกระบวนการดำเนินงานของ PSSR ในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาทั้งหลักฐานในรูปของเอกสารและตรวจสอบความปลอดภัยพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ลงนามรับรองรายงานผลการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย (PSSR)
- พิจารณาลงนามรับรองการแก้ไขประเด็นปัญหาในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้อนุมัติ (Approver) มีหน้าที่ อนุมัติ รับรองผลของการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย (PSSR)

- พิจารณาและทบทวนความถูกต้องครบถ้วนของรายงานผลการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย (PSSR Checklist)
- พิจารณาอนุมัติให้ทำการ Startup และลงนามรับรองในรายงานผลการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย (PSSR Checklist)
- พิจารณาอนุมัติ ปิโตรเต็นปัญหา (Category B)

PSSR Team มีหน้าที่

- ทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัยตามข้อกำหนดใน PSSR Checklist
- ร่วมทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัยพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง ประเด็นข้อบกพร่องต่างๆ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด
- ลงนามรับรองรายงานผลการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย (PSSR Checklist)
- จัดทำบุคลากรและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อดำเนินการและสนับสนุนในการทำ PSSR

เจ้าของพื้นที่ (Plant) มีหน้าที่

- จัดเก็บบันทึกผลการทบทวนความปลอดภัยฯ (PSSR Checklist) และเอกสารประกอบการตรวจ โดยทั้งหมดสามารถเก็บในรูปแบบของเอกสารหรือ Electronic File
- แจ้ง ECC เมื่อมีการ Startup Plant
- รายงาน Incident ในระบบ IdMS กรณี Unplanned Shutdown

ECC มีหน้าที่

- ลงบันทึกการทำ PSSR ของ Plant และชื่อผู้ที่ทำการอนุมัติ Startup Plant และส่งข้อความแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องตามระบบที่กำหนดไว้

TE มีหน้าที่

- พิจารณาผู้ที่ทำหน้าที่เป็น PSSR Leader กรณีการดัดแปลงกระบวนการ (changed/modified) เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ผ่านกระบวนการ Management of Changes (MoC)/PCP หากต้องกำหนดให้ทาง Project manager เป็น PSSR Leader.
- พิจารณาผู้ที่ทำหน้าที่เป็น PSSR Leader กรณี New Plant หากต้องกำหนดให้ Production Division Manager เป็น PSSR Leader

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

1 PSSR Leader

- การดำเนินการโครงการใหม่ (New Facility) ให้ Project Manager ทำหน้าที่เป็น PSSR Leader ยกเว้นในกรณีที่ TE ทำการพิจารณาแล้วเห็นสมควรมอบหมายหน่วยงานอื่นเป็น PSSR Leader
- การดัดแปลงกระบวนการ (changed/modified) เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ผ่านกระบวนการ Management of Changes (MoC)/PCP ให้ Production ทำหน้าที่เป็น PSSR Leader ยกเว้นในกรณีที่ PCP ที่ TE ทำการพิจารณาแล้วเห็นสมควรมอบหมายหน่วยงานอื่นเป็น PSSR Leader
กรณี Turn around/Planning Yearly Shutdown ทาง Turn around manager ทำหน้าที่เป็น PSSR Leader (อ้างอิงตามตารางโครงสร้าง PSSR Team)

2 จัดตั้งทีม

PSSR Leader แจ้งผู้เกี่ยวข้องในแต่ละส่วนงาน เพื่อจัดตั้งทีม ในการทำ PSSR โดยโครงสร้าง PSSR Team ให้ยึดตามตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team

3 จัดทำ PSSR

ผู้ประสานงาน (Coordinator) นัดประชุม PSSR Team เพื่อจัดทำ PSSR

4 การทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย

PSSR Team ทำการทบทวน ตรวจสอบฯ ตาม PSSR Checklist (9900F-840 ,9900F-841, ฟอรม์ Startup เครื่องจักรฯ) เพื่อเป็นการยืนยันความพร้อมก่อนทำการ Startup โดยหลักฐานหรือเอกสารอ้างอิงผลการทบทวน ตรวจสอบฯ แต่ส่วห่วยย่อยตาม PSSR Checklist ต้องแนบรวมกับ PSSR Checklist เพื่อแสดงเป็นหลักฐาน โดยหากพบ ประเด็นที่มีนัยสำคัญ (Critical to Safe) ต้องดำเนินการ ดังนี้

- Category A ต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที ไม่อนุญาตให้ทำการ Startup หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ครบถ้วน
- Category B ให้พิจารณาจัดทำแผนการแก้ไข ปรับปรุงโดยมีกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จที่ชัดเจน

จากนั้นให้ PSSR Team ลงนามใน PSSR Checklist (9900F-840 ,9900F-841, ฟอรม์ Startup เครื่องจักรฯ)

5 นำเสนอผลการจัดทำ PSSR

ผู้ประสานงาน (Coordinator) นำเสนอผลการจัดทำ PSSR ต่อผู้ตรวจสอบ (Verifier)

6 การตรวจสอบ PSSR

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) กำหนดเลือก PSSR Team ซึ่งเป็น PSSR Team ภายใต้สายบังคับบัญชาและทำการทวนสอบ โดยการสุ่มสำรวจพื้นที่ทำงาน ในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง หากผลการทวนสอบยังไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ ดำเนินการแจ้ง กลับยังผู้ประสานงาน (Coordinator) เพื่อทำการประสานงาน ติดตามไปยังผู้รับผิดชอบนั้นๆ ให้ครบถ้วนก่อนนำเสนอ อีกครั้ง หากผลการทวนสอบครบถ้วน สมบูรณ์ ผู้ตรวจสอบ (Verifier) ทำการลงนามใน PSSR Checklist (9900F-840 ,9900F-841,ฟอรม์ Startup เครื่องจักรฯ) แล้วแต่กรณี และนำเสนอเพื่ออนุมัติให้ทำการ Startup ต่อไป

7 ลงนามอนุมัติเพื่อทำการ Startup

ผู้อนุมัติ (Approver) พิจารณาและทบทวนความถูกต้องครบถ้วนของรายงานผลการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย PSSR (9900F-840 ,9900F-841) และลงนามอนุมัติเพื่อทำการ Startup

8 แจ้ง ECC

เจ้าของพื้นที่ (Plant) แจ้งต่อ ECC เมื่อจะทำการ Startup

9 ECC ลงบันทึก

ECC ลงบันทึกการทำ PSSR ของ Plant และชื่อผู้ที่ทำการอนุมัติ Startup Plant และส่งข้อความแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องตาม ระบบที่กำหนดไว้

10 ติดตามผลการดำเนินการแก้ไข

สำหรับ Category B ผู้ประสานงาน (Coordinator) ติดตามผลการดำเนินการแก้ไข โดยติดตามในที่ประชุม SC และ หากไม่สามารถแก้ไขได้ตามแผนงานที่กำหนด จะนำประเด็นปัญหาเข้าติดตามต่อใน MANSAFCOM ประเด็นปัญหาที่ ดำเนินการแก้ไขเสร็จสิ้นแล้วให้ผู้ตรวจสอบ (Verifier) ของส่วนงานที่เป็นประเด็นปัญหา ลงนามรับรองการแก้ไข และ ผู้จัดการฝ่ายผลิต (Production Department Manager) เป็นผู้อนุมัติปิดประเด็นปัญหา

11 จัดเก็บบันทึกผลการทบทวนความปลอดภัย

จัดเก็บบันทึกผลการทบทวนความปลอดภัยฯ ที่ผ่านการอนุมัติ และการแก้ไขปรับปรุงครบถ้วนไว้โดย เจ้าของพื้นที่ (Plant) เป็นผู้จัดการเก็บเอกสารต้นฉบับ และ/หรือหน่วยงาน Maintenance หรือ Engineering ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบ Project จัดเก็บสำเนา โดยสามารถเก็บในรูปแบบเอกสารหรือ scan เก็บในรูปแบบของ Electronic file ก็ได้ ระยะเวลา การจัดเก็บอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี

หมายเหตุ : กรณีโคล้งน้ำมัน โครงสร้าง PSSR Team ให้ยึดตามตารางโครงสร้าง PSSR Team เฉพาะในส่วนผู้อนุมัติ ให้ทำการ Startup ให้ฝ่ายคลังน้ำมัน ทำหน้าที่เป็นผู้อนุมัติ ยกเว้นคลังน้ำมันชุมพร ให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากนายคลังฯ ทำหน้าที่จัดทำ PSSR และหลังดำเนินการเสร็จสิ้นให้จัดส่งสำเนาเอกสารแก่นายคลังฯ เพื่อรับทราบ

ตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team

ตาราง 1 โครงการใหม่ (New Facility)

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
Project Manager (หรือผู้ที่ assignment)	Safety (Area)	1. Production	1.Production	Production
	Section Manager	Section Manager	Division Manager,	Department
	(SFO) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย	2. Commissioning Manager	or Commissioning Manager	Manager
		3. Maintenance	2.Maintenance	
		Section Manager	Division Manager	
		4. Inspection & Reliability Section Manager	3. Inspection & Reliability Division Manager	
		5. Engineering	4.Engineering	
		Section Manager	Division Manager	
		6. Technology	5.Technology	
		7. Security and Fire Brigade Section Manager	Division Manager	
		6.Project Manager	7. Security and Fire	
		8. อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	Brigade Division Manager	
			8.Safety (Area)	
			Section Manager	

ตาราง 2 Turn around / Planning (Yearly) Shut down

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
Turn around Manager หรือ Project Manager หรือ Area Maintenance Manager up ที่ได้รับมอบหมาย	Safety Officer (Area)	1. Production Section Manager 2. Maintenance Section Manager 3. Inspection & Reliability Section Manager 4. Technology 5. อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	1.Production Division Manager, 2.Maintenance Division Manager 3. Inspection & Reliability Division Manager 4.Technology Division Manager 5.Safety (Area) Section Manager 6.ผู้จัดการส่วนงานอื่นๆ ที่ได้ถูกพิจารณาให้อยู่ใน PSSR team	Production Department Manager



ตาราง 3 การดัดแปลงกระบวนการ (changed/modified) โดยผ่านกระบวนการ Management of Changes (MoC)/PCP

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
กรณี Complex Checklist (9900F-841)	Safety Officer (Area)	1. Project manager 2. Production Section Manager	1. Project manager 2. Production Division Manager	กรณี Complex Checklist (9900F-841)
Production Division Manager หรือ ผู้ที่ TE assignment กรณี Simple Checklist (9900F-840)		3. Maintenance Section Manager 4. Inspection & Reliability Section Manager	3. Maintenance Division Manager 4. Inspection & Reliability Division Manager	อนุมัติโดย Production Department Manager
Production Section Manager		5. Technology 6. อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	6. Technology Division Manager 7. Safety (Area) Section Manager 8. ผู้จัดการส่วนงานอื่นๆ ที่ได้ถูกพิจารณาให้อยู่ใน PSSR team	กรณี Simple Checklist (9900F-840) อนุมัติโดย Production Section Manager

หมายเหตุ : กรณีพิจารณาแล้วไม่เข้าข่าย a-h และใช้ PSSR Simple Checklist : PSSR Team และ PSSR Verifier ให้อย่างยิ่ง ตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team ตาราง 5 กรณี Unplanned Shut down จาก Equipment failure without changed



ตาราง 4 Unplanned Shut down จาก Equipment failure with changed

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
Production Section Manager	Safety Officer (Area)	1. Maintenance Section Manager 2. Inspection & Reliability Section Manager 3. Technology 4. อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	1. Production Section Manager, 2. Maintenance Section Manager 3. Inspection & Reliability Section Manager 4. Technology Senior Engineer 5. Safety (Area) Section Manager 6. ผู้จัดการส่วนงานอื่นๆ ที่ได้ถูกพิจารณาให้อยู่ใน PSSR team	1. Production Division Manager, 2. Production Department Manager

หมายเหตุ :

- ให้สามารถทำการอนุมัติเบื้องต้นได้โดยผ่านทางโทรศัพท์ หรืออีเมล
- คีย์รายงานในระบบ IdMS (ตาม PM การบริหารจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management) : S9900-1020) ในกรณีที่ต้องการแก้ไขปัญหาโดยใช้ระบบ IdMS

กรณี **Mothballed > 30 วัน** ให้ใช้โครงสร้าง PSSR Team ตามตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team ตาราง 4 และใช้ PSSR Complex Checklist (9900F-841)



ตาราง 5 Unplanned Shut down จาก Equipment failure without changed

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
Production Section Manager	Safety Officer (Area)	1. Maintenance Section Manager 2. Inspection & Reliability Section Manager 3. Technology 4.อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	-	Production Section Manager

หมายเหตุ :

- ให้ Section Manager สามารถทำการอนุมัติเบื้องต้น โดยผ่านทางโทรศัพท์หรืออีเมลได้ และ Shift Supervisor เป็นผู้ทำ PSSR และสั่ง Start up plant และต้องมีการจัดเก็บหลักฐานการอนุมัติ เช่น log book
- คีย์รายงานในระบบ IdMS (ตาม PM การบริหารจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management) : S9900-1020) ในกรณีที่ต้องการแก้ไขปัญาโดยใช้ระบบ IdMS
- Production Department ,Division Manager Technology Department ,Division Manager, Maintenance Department, Division Manager, Inspection & Reliability Department ,Division Manager ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา

กรณี **Mothballed ≤ 30 วัน** ผู้จัดการแผนก (Section Manager) พิจารณาความเหมาะสมในการจัดทำ PSSR หากจำเป็นต้องทำ PSSR ให้ใช้โครงสร้าง PSSR Team ตามตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team ตาราง 5 และใช้ PSSR Simple Checklist (9900F-840)



ตาราง 6 (Unplanned) Emergency Shut down จาก Utility Failure หรือ Short feed หรือ Operation failure

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
Shift Supervisor	-	1. พนักงานในกะ 2.อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	-	Shift Supervisor

หมายเหตุ

- การ Shut down จาก Utility หรือ Short feed ถ้าเกิน IOW ห้าม Start plant ต้องแจ้ง Section Manager หากติดต่อ Section Manager ไม่ได้ ให้ติดต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น
- คีย์รายงานในระบบ IdMS (ตาม PM การบริหารจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management) : S9900-1020) ในกรณีที่ต้องการแก้ไขปัญาโดยใช้ระบบ IdMS
- การ Start up หลังจากทำการ Shut down เพื่อเปลี่ยน Batch ซึ่งมีการเบิกระบบ ให้ใช้โครงสร้าง PSSR Team ตามตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team ตาราง 6 และใช้ PSSR Simple Checklist (9900F-840)

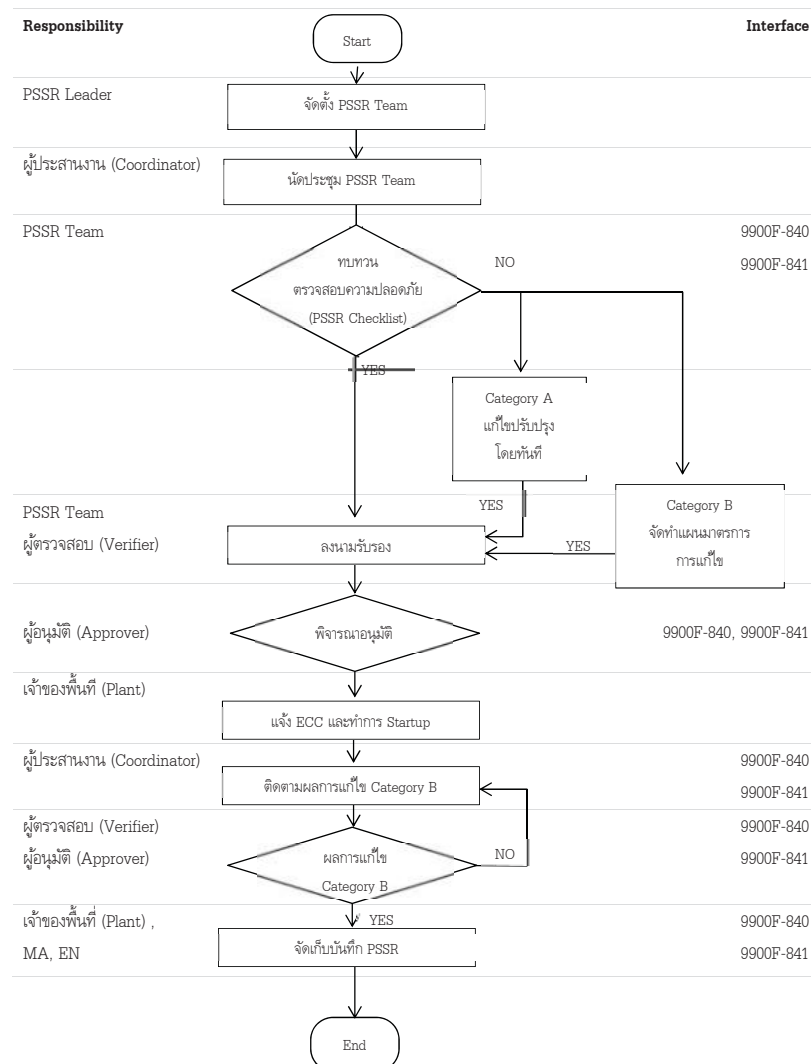
ตาราง 7 Startup Machine & Equipment

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
Shift Supervisor	-	1. พนักงานในกะ 2.อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	-	Shift Supervisor

ให้แต่ละหน่วยงานจัดทำ Check list Form สำหรับการตรวจสอบความพร้อมรวมถึงขั้นตอนการ Startup ของเครื่องจักร อุปกรณ์ ตามคู่มือปฏิบัติงาน



ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)



เอกสารอ้างอิง (Reference)

- 9900F - 840 Pre- Start up Safety Review (PSSR) Simple Checklist
- 9900F - 841 Pre- Start up Safety Review (PSSR) Complex Checklist

การบันทึก (Record Control)

ชื่อเอกสาร	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาจัดเก็บ	การทำลาย

เจ้าของพื้นที่ (Plant) และ/หรือหน่วยงาน Maintenance หรือ Engineering ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบ Project เก็บในรูปแบบของเอกสาร หรือ Scan เก็บในรูปแบบของ Electronic file เป็นระยะเวลา 5 ปี และหากเกิน 5 ปี ให้จัดเก็บเอกสารชุดที่ดำเนินการครั้งสุดท้ายไว้

บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
0	17 สิงหาคม 2558	Initial Release	ภารดี นาคจำลอง
1	7 มกราคม 2559	1. ปรับผู้อนุมัติ Startup Plant จากเดิมหลายส่วนงาน ให้เหลือเฉพาะ Production 2. ผู้ที่ทำหน้าที่ PSSR Leader กรณี New Facility , Changed/Modified (PCP) ให้ TE เป็นผู้กำหนดตั้งแต่ PCP 3. เพิ่ม ผู้ทำหน้าที่ ตรวจสอบ (verify) การทำ PSSR 4. กำหนดบทบาท / หน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น 5. กำหนดการใช้ PSSR Checklist ให้ชัดเจนขึ้น ว่ากรณีใดใช้ Complex Checklist กรณีใดใช้ Simple Checklist 6. เพิ่มกระบวนการติดตามประเด็นปัญหา Category A,B 7. เพิ่มการแจ้ง ECC เพื่อทำการบันทึกการทำ PSSR เมื่อจะทำการ Startup	ภารดี นาคจำลอง

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
		8. ปรับปรุง PSSR Checklist (9900F-840 ,9900F-841)	
2	7 กันยายน 2559	3. เพิ่มความชัดเจน กรณี Batch Process 2. เพิ่มการปฏิบัติกรณี Mothballed	ภารดี นาคจำลอง
3	12 กรกฎาคม 2561	1. PSSR Leader ปรับแยกกรณีเพื่อความชัดเจน 2. เอกสารประกอบการพิจารณาแต่ละหัวข้อย่อย ในแต่ละ Part ของ PSSR ต้องแนบรวม PSSR Checklist เป็น PSSR Package	ภารดี นาคจำลอง
4	3 กุมภาพันธ์ 2563	เพิ่ม Startup Machine & Equipment	สมชาย ทองสีดา

ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการพิจารณาเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการ Start up Plant	จำนวนอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการ Start up Plant ที่มีสาเหตุมาจากการไม่ทำ PSSR หรือทำ PSSR ไม่ครบถ้วน	ปีละครั้ง

ความเสี่ยงที่ไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการ Start up Plant	<ul style="list-style-type: none"> - ความเข้าใจในกระบวนการทำ PSSR - ไม่ทราบกระบวนการจัดทำ PSSR - พิจารณา PSSR ไม่ครบถ้วน 	<ul style="list-style-type: none"> - สื่อสารขั้นตอนกระบวนการจัดทำ PSSR

Owner /Dept./Div./Sect. : ORRE/READ/ADU2	Company Name : IRPC
Description (รายละเอียดการ Shut down หรือการติดตั้ง) : Emergency shutdown from cooling failure	

- ☒ Unplanned Shutdown
- ☐ Equipment failure without changed
- ☒ Utilities failure /Short feed /Operation failed

☐ Change/Modification

☒ Start up จากการ Shut down เปลี่ยน Batch โดยมีการเปิดระบบ

☐ Mothballed ≤ 30 วัน

PSSR Team Member (กรณี Equipment failure without changed ,Change/Modification หรือ Mothballed)

ชื่อ-สกุล (Name – Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)
	INSTRUCTOR	ORRE/READ/ADU2	
	หัวหน้ากะ	ORRE/READ/ADU2	
	หัวหน้ากะ	ORRE/READ/ADU2	
	หัวหน้ากะ	ORRE/READ/ADU2	
	หัวหน้ากะ	ORRE/READ/ADU2	

PSSR Verifier (กรณี Change/Modification)

ชื่อ-สกุล (Name – Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)

Approvals for Startup (การอนุมัติ)

- Change/Modification
- Unplanned Shutdown Equipment failure without changed
- Mothballed ≤ 30วัน

ผู้อนุมัติ (Approver)	ชื่อ - สกุล (Name – Surname)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่อนุมัติ (Approved Date)
Production Section Manager			

- Unplanned Shutdown Utilities failure /Short feed / Operation failure
- Shutdown เพื่อเปลี่ยน Batch

ผู้อนุมัติ (Approver)	ชื่อ - สกุล (Name – Surname)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่อนุมัติ (Approved Date)
Shift Supervisor			

การใช้งาน PSSR Simple Checklist

- Checklist Require Minimum ITEM 1- 5
- ITEM 6- 13 พิจารณาพบเห็น ตรวจสอบเฉพาะที่เกี่ยวข้อง
- ความหมาย ด้วย N/A = Not Applicable, Y = Yes, N = No
- กรณีใส่ ✓ ในช่อง Y or N ให้ใส่ Evidence ที่พบ และต้องระบุระดับของปัญหา (✓) ในช่อง Category
A = Critical to safe ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ไม่อนุญาตให้ทำการ Startup หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จครบถ้วน
B = สามารถ Startup ได้ แต่ ต้องมีการจัดทำแผนกำหนดมาตรการดำเนินการแก้ไขและกำหนดวันที่แล้วเสร็จให้ชัดเจน โดยให้ลงรายละเอียดใน PART 2 Punch List (รายการที่ต้องดำเนินการแก้ไข)
- ในช่อง Checked By ให้เขียนชื่อตัวบรรจง

PART 1 : Checklist (รายการพบเห็น ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนทำการ Startup)

Checklist	N/A	Y	N	Evidence	A	B
1) มีการอบรมพนักงานในขั้นตอนการ Startup แล้ว Startup and operations procedures are available and personnel trained		✓				
2) ทำการพบเห็นขั้นตอน pre-startup และแจ้งขั้นตอนการดำเนินการที่มีความเสี่ยงหรือต้องระวังให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ ก่อนดำเนินการ Review pre startup operation procedure and informed operators about the risk or hazard in operation procedure before start up		✓				
3) มีการปรับกลับของ Trip / Interlocking กลับมาสู่ Mode ปกติและไม่มี Alarm ค้าง. Confirmation that any trip bypasses have been removed and no any alarm remaining.		✓				
4) ไม่มีการปรับหรือเปลี่ยนแปลงระบบ. No change in any system.		✓				
5) ไม่มีงานของผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องกับการ Start upในพื้นที่ที่จะทำการ start up. Do not have the contractor's works in area.		✓				
6) ทดสอบ (Testing) และตรวจสอบสภาพ (Inspection, Vacuum Test, Positive Test, ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรทาง Mechanical เช่น Vibration, Heating, Motor Direction) เสร็จเรียบร้อยแล้ว. Verification that the appropriate testing and inspection activities have been completed.		✓				
7) มีการ Empty ระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว Empty system has been completed.		✓				
8) มีการถอดออกหรือเปิดวาล์วจาก Isolate แล้ว เช่น ใส่ Blind, ปิดวาล์ว เป็นต้น และมีการกดแน่น Bolt / Nut ของหน้าแปลน Confirmation that all isolations (blinds, closed valves, etc.) have been removed and that the flanges have been properly Bolted up.		✓				
9) มีการตรวจสอบว่าตำแหน่งวาล์วที่เป็น CSO/CSC อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง (ตาม PID) และวาล์วอยู่ในสถานะที่ถูกต้อง fail safe Confirmation that all necessary block valves have been car sealed / locked in the correct position (For example on pressure relief or emergency depressurizing valves) in accordance with the P&IDs and valves are correct position.		✓				
10) สภาพ Equipment / พื้นที่ทั้งหมดสะอาด จัดเก็บเป็นระเบียบ, ข้อต่อสายไฟ Wiring ต่างๆ แน่นไม่หลวม, มีการใส่ Plug, Cap ตาม Drain / Vent ต่างๆ แล้ว A thorough visual inspection of the plant to check housekeeping, the integrity of electrical fittings, replacement of plugs / caps / blinds on drains and vents, etc.		✓				
11) มีการเปลี่ยนขั้นตอนงานที่มีการติดตั้งแก้ไขเพิ่มเติมแล้ว Where appropriate, verification that the Management of Change procedure has been completed in full where any modification have been made to the facilities.	✓					
12) ระบบนำดับเพลิง, อุปกรณ์ดับเพลิง, Gas Detector, Smoke / Heat Detector พร้อมใช้งาน. A check that all the fire and gas detection and protection systems are in full operation.		✓				
13) มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและเตรียมรับมือกรณีฉุกเฉินต่างๆ Emergency response and pre-incident plans are in place and drills have been carried out.		✓				

PART 2 : Punch list (รายการที่ต้องดำเนินการแก้ไข)

A	B	อ้างอิง ข้อที่ (Ref. Item)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	วิธีการแก้ไข (Corrective action)	กำหนด เสร็จ (Due Date)	รับผิดชอบ โดย (Responsible by)	ติดตามผลการแก้ไข (Follow up)	
							แล้วเสร็จ (Finished) ระบุวันที่แล้ว เสร็จ	ไม่แล้ว เสร็จ (Non- Finished)
	✓			1/4/76	8/12/2563	สมพงษ์	9/12/2563	

กรณีไม่แล้วเสร็จ ระบุสาเหตุ

.....

ได้ติดตามผลการแก้ไขและตรวจสอบแล้วว่า Category A ถูกดำเนินการแก้ไขครบถ้วน

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) ของส่วนงานที่เป็นประเด็นปัญหา

ชื่อ - สกุล (Name - Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่แล้วเสร็จ (Date finished)

เอกสารแนบที่ 44

เอกสารตรวจสอบระบบท่อขนส่งของโครงการ



IRI DIVISION

PLANNED INSPECTION

PIPING INSPECTION

Line No.

4"-LVGO-69128008-A12-30D

Inspection By : IRI 2

Work Order No. : 10444315

Location : ๓๘๓๖ W36

Report No. : IRI2-HI-PM-190173

Inspection Date : 01-March-2019

Issue Report Date : 13-March-2019

Content

Item	Description	Total Page
1	Piping External Inspection Report Check List	1
2	Inspection Report	2
3	Picture Report	1
4	Plot Plan	1
5	ISO Drawing	1

CONTRACTOR
DATE (/ /)

ISSUED BY
DATE (/ /)

REVIEWD BY
DATE (/ /)

APPROVED BY
DATE (/ /)



IRI Division

External Inspection Checklist for Process Piping


Ref. No.

IRI2-HI-PM-190173

Page

1 of 1

PART	CONDITION
A. Pressure Containment	
1 Pipe and fitting (Pipe, Elbow, Reducer)	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal CUI
2 Flange connection (Flange, Gasket, Bolt&Nut)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
3 Nozzle Connection (Vent, Drain, Pressure Indicator, Temp. Indicator)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
4 Branch Connection Point (T-Joint Welded or Treaded)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
5 Valves (Valve Flanged, Valve Weled, Valve Treaded)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
6 Steam Tracing	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal CUI
7 Existing Temporary Stop Leak (Clamping, Wrapping, Patching)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
B. Support	
1 Pipe support (Pipe shoe, Brace Clamp, U Bolt, Guide, Leg)	<input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal External Corrosion
2 Support Structure (Beam, Foundation)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
3 Spring Support (Standing / Hanging)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
C. Insulation	
1 Cladding	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal Corrosion
2 Insulation	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal Incomplete
3 Sealing (Plastic Plug, Screw, Silicone Sealant)	<input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
NDE	
1 Thickness Measurement	<input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Not Accept
2 Liquid Penetrant Testing	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Not Accept
3 Other	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Not Accept
Addition :	

 IRI Division	<h2 style="text-align: center;">Inspection Report</h2>	No.	IRI2-HI-PM-190173
		Page	1 of 1

Process Unit : - Line no. : 4"-LVGO-69128008-A12-30D Fluid : -
 Area/Location : ค่อม W36 P&ID No. : - CUI Strategy/Class : -
 Acceptance Standard : ASME B31.3 / API 570 ☐ Before used ☒ After used

หมายเหตุการตรวจสอบ ☐ ตรวจสอบตามแผนการซ่อมบำรุง ☐ ขยายผลต่อเสียหาย ☒ CONFIRM การใช้งาน ☐ CUI Corrosion Program

Summary

ได้ดำเนินการตรวจสอบ Line 4"-LVGO-69128008-A12-30D บริเวณ Pipe Rack ADU2 Plant C-30 ตาม Work order no. 10444315
 โดยมีการตรวจสอบด้วยวิธีการ Visual inspection (VT) การตรวจสอบสภาพภายนอกด้วยสายตาและวิธีการตรวจความหนาด้วย
 Ultrasonic Thickness Measurement(UTM) โดยผลการตรวจสอบ พบความเสียหายตามรายการดังต่อไปนี้
Notification Repair No. 10610975

Inspection Result

Item	Part	Result	Severity Level	Recommendation	Repair Interval
1	Pipe	พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" 1 เส้นดังรูปที่ 2, 3, 4	Thining-B	ต้องทำการตัดเปลี่ยน Cut Pipe Line Steam 1/2" 1 เส้นยาวประมาณ 2200 mm.	Immediately

NDE

-

Remark :

-

 IRI Division	<h2 style="text-align: center;">Picture Report</h2>	No.	IRI2-HI-PM-190173
		Page	1 of 2

Equip./Pipe No. : 4"-LVGO-69128008-A12-30D Equip./Pipe Name : - Plant : ค่อม W36
 Inspection Date : 1 March 2019 Inspected By : Weranun L.



Picture Number : 1

Description
 บริเวณค่อม W36
 ภาพแสดง Overview Line 4"-LVGO-69128008-A12-30D



Picture Number : 2

Description
 บริเวณค่อม W36
 ภาพแสดงหลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2"



Picture Number : 3

Description
 บริเวณค่อม W36
 ภาพแสดงหลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2"

 IRI Division	Picture Report	No. IRI2-HI-PM-190173
		Page 2 of 2
Equip./Pipe No. : 4~LVGO-69128008-A12-30D Equip./Pipe Name : - Plant : คมม่อ W36		
Inspection Date : 1 March 2019 Inspected By : Weranun L.		
	Picture Number : 4	
	Description บริเวณค่อมม่อ W36 ภาพแสดงหลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2"	
	Picture Number :	
	Description	
	Picture Number :	
	Description	

**IRI DIVISION*****PLANNED INSPECTION******PIPING INSPECTION******Line No.******10"-EXTR-69128004-A12-30D***


Inspection By : IRI 2
Work Order No. : 10444315
Location : ๓๘๓๖ W36
Report No. : IRI2-HI-PM-190177
Inspection Date : 01-March-2019
Issue Report Date : 13-March-2019

Content

Item	Description	Total Page
1	Piping External Inspection Report Check List	1
2	Inspection Report	2
3	Picture Report	1
4	Plot Plan	1
5	ISO Drawing	1


10329000F-040


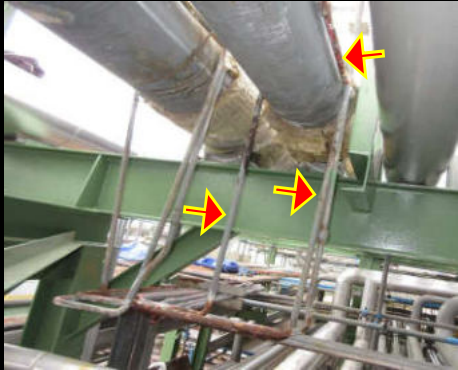


1

 IRI Division	External Inspection Checklist for Process Piping	Ref. No. IRI2-HI-PM-190177 Page 1 of 1
PART		CONDITION
A. Pressure Containment		
1 Pipe and fitting (Pipe, Elbow, Reducer)	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal	CUI
2 Flange connection (Flange, Gasket, Bolt&Nut)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	
3 Nozzle Connection (Vent, Drain, Pressure Indicator, Temp. Indicator)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	
4 Branch Connection Point (T-Joint Welded or Treaded)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	
5 Valves (Valve Flanged, Valve Welded, Valve Treaded)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	
6 Steam Tracing	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal	CUI
7 Existing Temporary Stop Leak (Clamping, Wrapping, Patching)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	
B. Support		
1 Pipe support (Pipe shoe, Brace Clamp, U Bolt, Guide, Leg)	<input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	
2 Support Structure (Beam, Foundation)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	
3 Spring Support (Standing / Hanging)	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	
C. Insulation		
1 Cladding	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal	Corrosion
2 Insulation	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal	Incomplete
3 Sealing (Plastic Plug, Screw, Silicone Sealant)	<input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	
NDE		
1 Thickness Measurement	<input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Not Accept	
2 Liquid Penetrant Testing	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Not Accept	
3 Other _____	<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Not Accept	
Addition :		

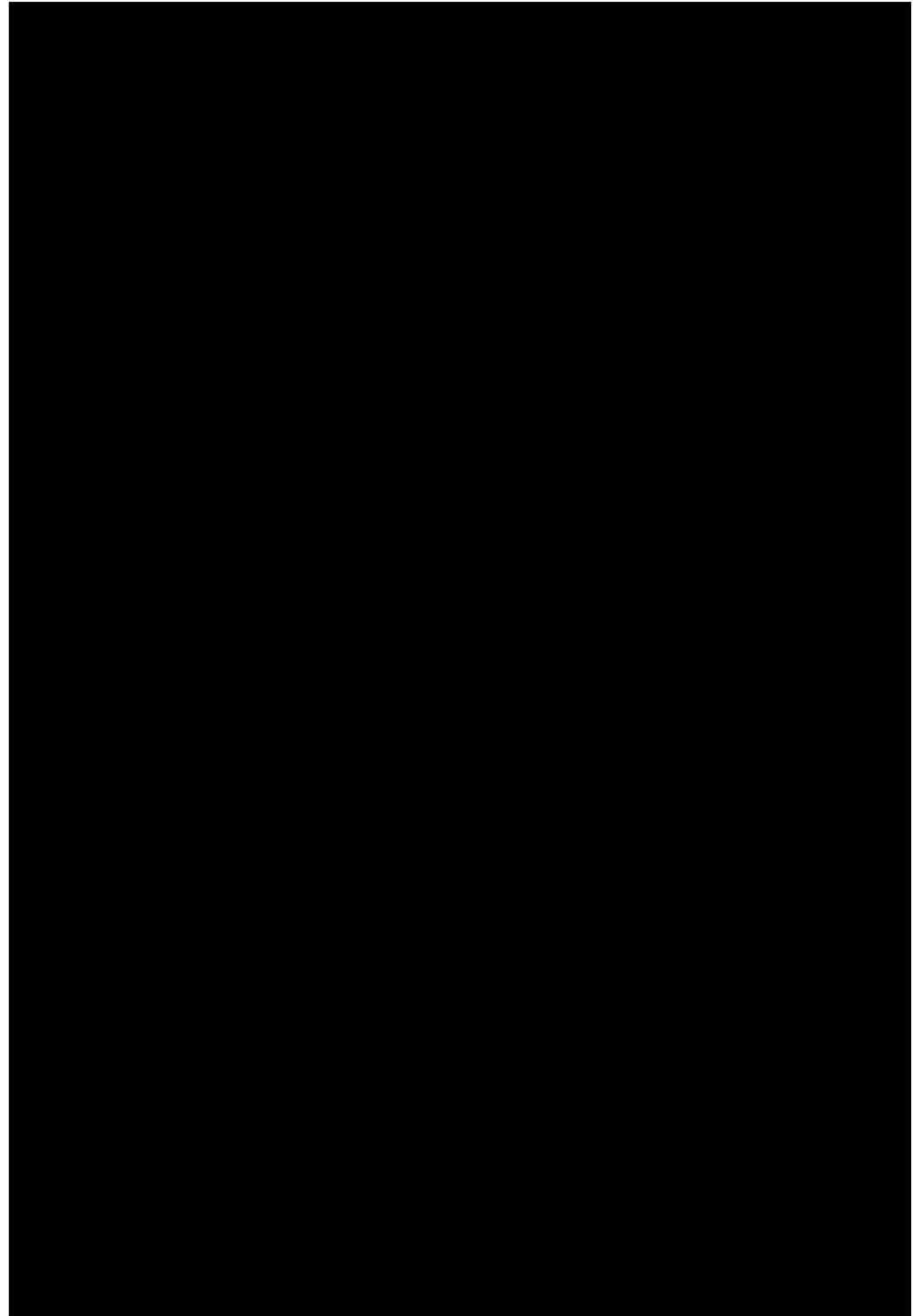
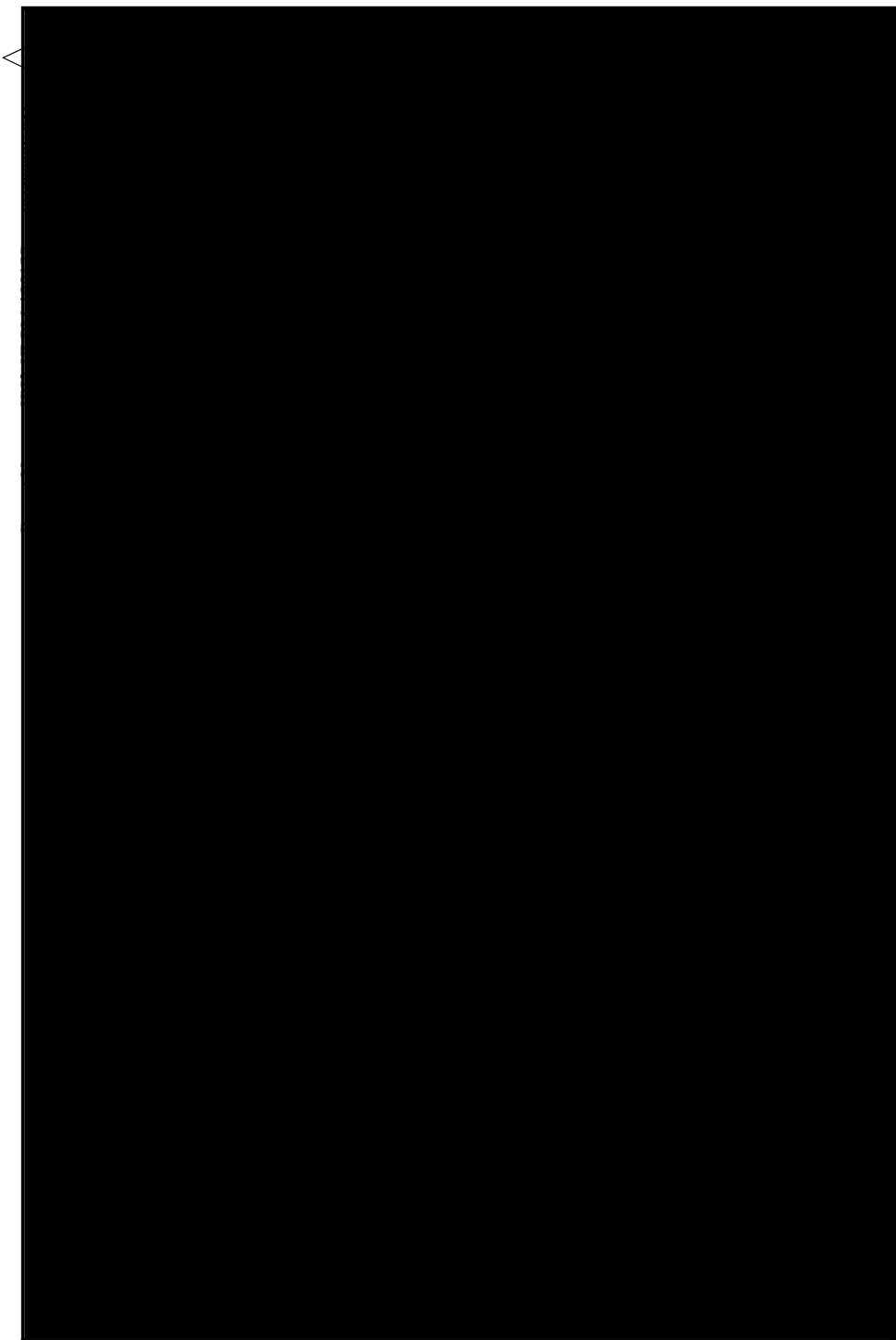
10329000F-049

1

 IRI Division	Inspection Report	No. IRI2-HI-PM-190177 Page 1 of 1			
Process Unit : - Line no. : 10"-EXTR-69128004-A12-30D Fluid : - Area/Location : คอยล์ W36 P&ID No. : - CUI Strategy/Class : - Acceptance Standard : ASME B31.3 / API 570 <input type="checkbox"/> Before used <input checked="" type="checkbox"/> After used					
เหตุผลการตรวจสอบ <input type="radio"/> ตรวจสอบตามแผนการซ่อมบำรุง <input type="radio"/> ขยายผลท่อเสียหาย <input checked="" type="radio"/> CONFIRM การใช้งาน <input type="radio"/> CUI Corrosion Program					
Summary ได้ดำเนินการตรวจสอบ Line 10"-EXTR-69128004-A12-30D บริเวณ Pipe Rack ADU2 Plant C-30 ตาม Work order no. 10444315 โดยมีการตรวจสอบด้วยวิธีการ Visual inspection (VT) การตรวจสอบสภาพภายนอกด้วยสายตาและวิธีการตรวจความหนาด้วย Ultrasonic Thickness Measurement(UTM) โดยผลการตรวจสอบ พบความเสียหายตามรายการดังต่อไปนี้ Notification Repair No. 10610999					
Inspection Result					
Item	Part	Result	Severity Level	Recommendation	Repair Interval
1	Pipe	พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" 3 เส้นดังรูปที่ 1-4	Thinning-B	ต้องทำการดัดเปลี่ยน Pipe Line Steam 1/2" 3 เส้นยาวประมาณ 14000 mm.	Within 6 Month
NDE -					
Remark : -					

 IRI Division	<h2 style="text-align: center;">Picture Report</h2>	No. IR12-HI-PM-190177
		Page 1 of 2
Equip./Pipe No. : 10"-EXTR-69128004-A12-30D Inspection Date : 1 March 2019	Equip./Pipe Name : - Inspected By : Weranun L.	Plant : คอมน์ W36
	Picture Number : 1 Description บริเวณคอมน์ W36 ภาพแสดง Overview 1/2" TO 10"-EXTR-69128004-A12-30D	
	Picture Number : 2 Description บริเวณคอมน์ W36 ภาพแสดงหลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" ทั้ง 3 Line	
	Picture Number : 3 Description บริเวณคอมน์ W36 ภาพขยาย Picture2 หลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" ทั้ง 3 Line รวมทั้ง Support	

 IRI Division	<h2 style="text-align: center;">Picture Report</h2>	No. IR12-HI-PM-190177
		Page 2 of 2
Equip./Pipe No. : 10"-EXTR-69128004-A12-30D Inspection Date : 1 March 2019	Equip./Pipe Name : - Inspected By : Weranun L.	Plant : คอมน์ W36
	Picture Number : 4 Description บริเวณคอมน์ W36 ภาพแสดงหลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" ทั้ง 3 Line	
	Picture Number : Description	
	Picture Number : 6 Description	





IRI DIVISION

PLANNED INSPECTION

PIPING INSPECTION

Line No.

12"-MX-6912001-A1-40D

Inspection By : IRI 2

Work Order No. : 10444315

Location : ดอเมือง W36

Report No. : IRI2-HI-PM-190178

Inspection Date : 01-March-2019

Issue Report Date : 13-March-2019

Content

Item	Description	Total Page
1	Piping External Inspection Report Check List	1
2	Inspection Report	2
3	Picture Report	1
4	Plot Plan	1
5	ISO Drawing	1



IRI Division

External Inspection Checklist for Process Piping


Ref. No.

IRI2-HI-PM-190178

Page

1 of 1

PART	CONDITION
A. Pressure Containment 1 Pipe and fitting (Pipe, Elbow, Reducer) 2 Flange connection (Flange, Gasket, Bolt&Nut) 3 Nozzle Connection (Vent, Drain, Pressure Indicator, Temp. Indicator) 4 Branch Connection Point (T-Joint Welded or Treaded) 5 Valves (Valve Flanged, Valve Welded, Valve Treaded) 6 Steam Tracing 7 Existing Temporary Stop Leak (Clamping, Wrapping, Patching)	<div> <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal CUI </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal </div> <div> <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal CUI </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal </div>
B. Support 1 Pipe support (Pipe shoe, Brace Clamp, U Bolt, Guide, Leg) 2 Support Structure (Beam, Foundation) 3 Spring Support (Standing / Hanging)	<div> <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal External Corrosion </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal </div>
C. Insulation 1 Cladding 2 Insulation 3 Sealing (Plastic Plug, Screw, Silicone Sealant)	<div> <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal Corrosion </div> <div> <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal Incomplete </div> <div> <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal </div>
NDE 1 Thickness Measurement 2 Liquid Penetrant Testing 3 Other	<div> <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Not Accept </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Not Accept </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Not Accept </div>
Addition :	

 IRI Division	<h2 style="text-align: center;">Inspection Report</h2>	No.	IRI2-HI-PM-190178
		Page	1 of 1

Process Unit :	-	Line no. :	12"-MX-6912001-A1-40D	Fluid :	-
Area/Location :	ดอม W36	P&ID No. :	-	CUI Strategy/Class :	-
Acceptance Standard :	ASME B31.3 / API 570	<input type="checkbox"/> Before used	<input checked="" type="checkbox"/> After used		

☐ ตรวจสอบการตรวจสอบ
 ☐ ตรวจสอบตามแผนการซ่อมบำรุง
 ☐ ขยายผลต่อเสียหาย
 ☒ CONFIRM การใช้งาน
 ☐ CUI Corrosion Program

Summary

ได้ดำเนินการตรวจสอบ Line 12"-MX-6912001-A1-40D บริเวณ Pipe Rack ADU2 Plant C-30 ตาม Work order no. 10444315 โดยมีการตรวจสอบด้วยวิธีการ Visual inspection (VT) การตรวจสอบสภาพภายนอกด้วยสายตาและวิธีการตรวจความหนาด้วย Ultrasonic Thickness Measurement(UTM) โดยผลการตรวจสอบ พบความเสียหายตามรายการดังต่อไปนี้

Notification Repair No. 10611001

Inspection Result


Item	Part	Result	Severity Level	Recommendation	Repair Interval
1	Pipe	พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" 3 เส้นดังรูปที่ 1-4	Thining-B	ต้องทำการตัดเปลี่ยน Pipe Line Steam 1/2" 3 เส้นยาวประมาณ 12000 mm.	Within 6 Month

NDE


-

Remark :

-


 IRI Division	<h2 style="text-align: center;">Picture Report</h2>	No.	IRI2-HI-PM-190178
		Page	1 of 2

Equip./Pipe No. :	12"-MX-6912001-A1-40D	Equip./Pipe Name :	-	Plant :	ดอม W36
Inspection Date :	1 March 2019	Inspected By :	Weranun L.		




Picture Number : 1

Description
 บริเวณดอม W36
 ภาพแสดง Overview 1/2" TO 12"-MX-6912001-A1-40D



Picture Number : 2

Description
 บริเวณดอม W36
 ภาพแสดงหลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" ทั้ง 3 Line



Picture Number : 3

Description
 บริเวณดอม W36
 ภาพขยาย Picture2 หลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" ทั้ง 3 Line รวมทั้ง Support

 IRI Division	Picture Report	No. IRI2-HI-PM-190178
		Page 2 of 2
Equip./Pipe No. : 12"-MX-6912001-A1-40D	Equip./Pipe Name : -	Plant : คมม่อ W36
Inspection Date : 1 March 2019	Inspected By : Weranun L.	
	Picture Number : 4	
	Description บริเวณค่อมม่อ W36 ภาพแสดงหลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" ทั้ง 3 Line	
	Picture Number :	
	Description	
	Picture Number : 6	
	Description	

**IRI DIVISION*****PLANNED INSPECTION******PIPING INSPECTION******Line No.******14"-ATB-69125005-A12-30D***


Inspection By : IRI 2
Work Order No. : 10444315
Location : คอมน้อย W36
Report No. : IRI2-HI-PM-190179
Inspection Date : 01-March-2019
Issue Report Date : 13-March-2019

Content

Item	Description	Total Page
1	Piping External Inspection Report Check List	1
2	Inspection Report	2
3	Picture Report	1
4	Plot Plan	1
5	ISO Drawing	1


10329000F-040

1


 IRI Division	External Inspection Checklist for Process Piping	Ref. No. IRI2-HI-PM-190179 Page 1 of 1
PART		CONDITION
A. Pressure Containment		
1 Pipe and fitting (Pipe, Elbow, Reducer)		<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal CUI
2 Flange connection (Flange, Gasket, Bolt&Nut)		<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
3 Nozzle Connection (Vent, Drain, Pressure Indicator, Temp. Indicator)		<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
4 Branch Connection Point (T-Joint Welded or Treaded)		<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
5 Valves (Valve Flanged, Valve Welded, Valve Treaded)		<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
6 Steam Tracing		<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal CUI
7 Existing Temporary Stop Leak (Clamping, Wrapping, Patching)		<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
B. Support		
1 Pipe support (Pipe shoe, Brace Clamp, U Bolt, Guide, Leg)		<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
2 Support Structure (Beam, Foundation)		<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
3 Spring Support (Standing / Hanging)		<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
C. Insulation		
1 Cladding		<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal Corrosion
2 Insulation		<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abnormal Incomplete
3 Sealing (Plastic Plug, Screw, Silicone Sealant)		<input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal
NDE		
1 Thickness Measurement		<input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Not Accept
2 Liquid Penetrant Testing		<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Not Accept
3 Other _____		<input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Not Accept
Addition :		

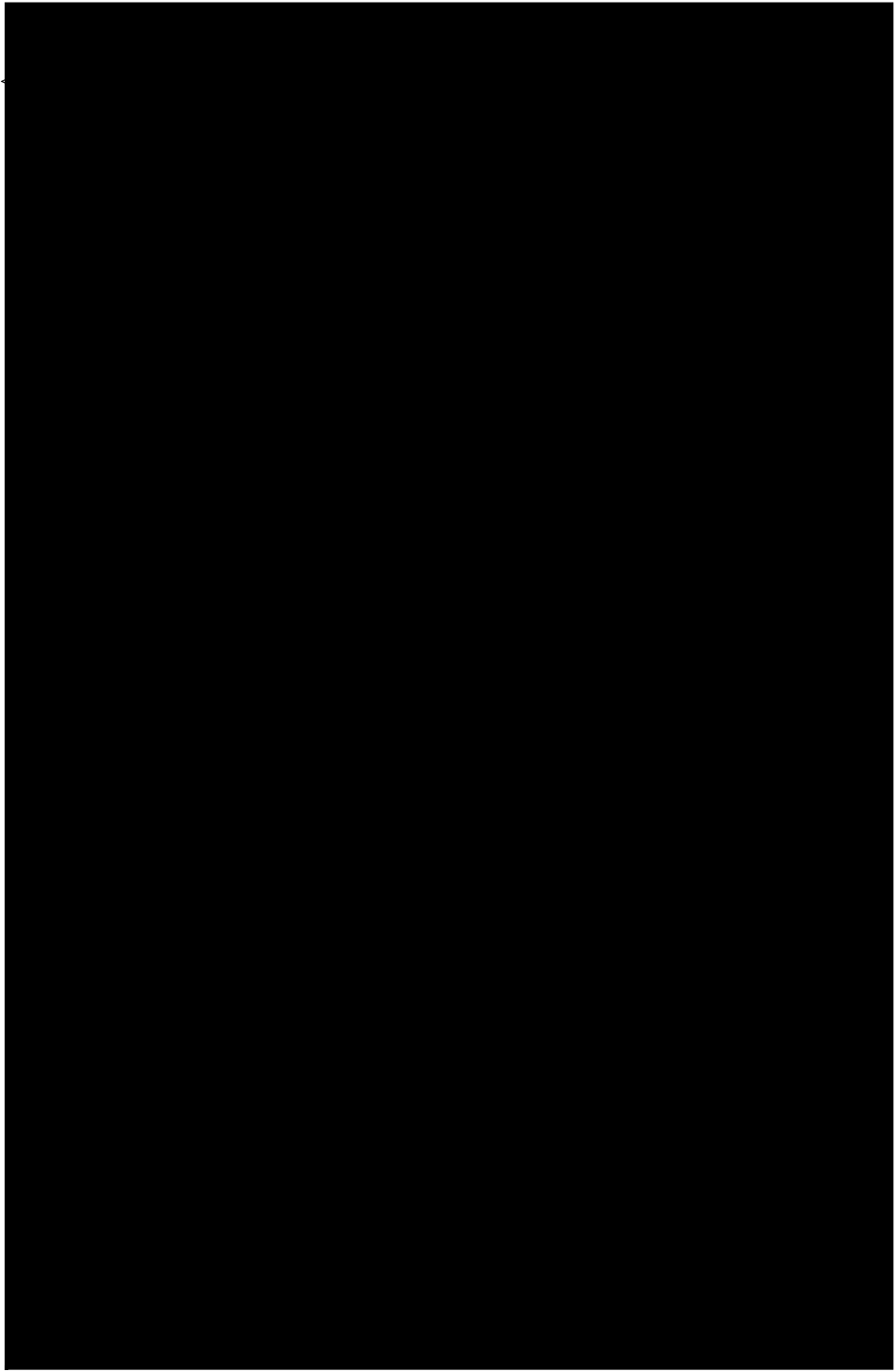
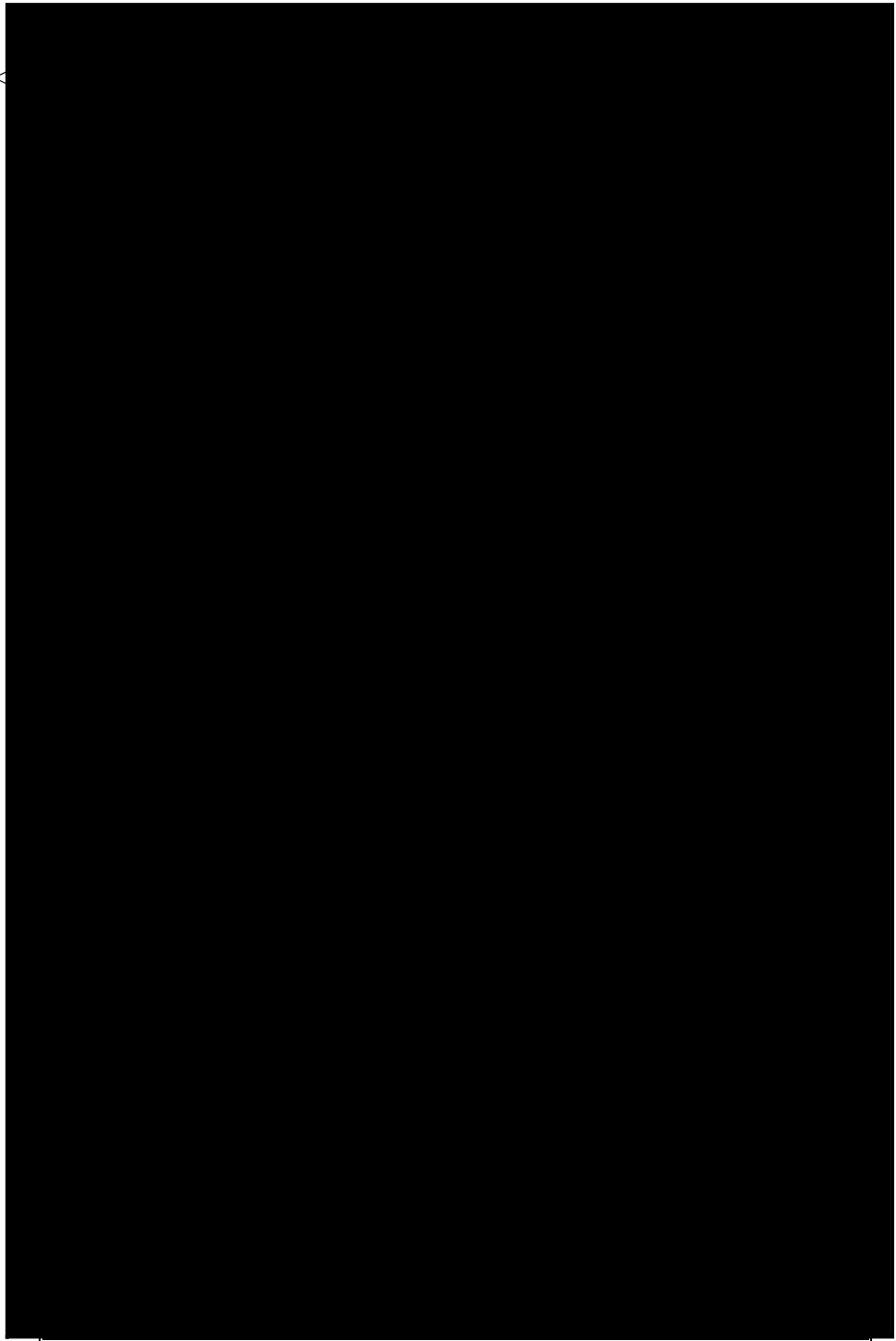
10329000F-049

1

 IRI Division	Inspection Report	No. IRI2-HI-PM-190179 Page 1 of 1			
Process Unit : - Line no. : 14"-ATB-69125005-A12-30D Fluid : - Area/Location : ลอยตัว W36 P&ID No. : - CUI Strategy/Class : - Acceptance Standard : ASME B31.3 / API 570 <input type="checkbox"/> Before used <input checked="" type="checkbox"/> After used					
เหตุผลการตรวจสอบ <input type="radio"/> ตรวจสอบตามแผนการซ่อมบำรุง <input type="radio"/> ขยายผลท่อเสียหาย <input checked="" type="radio"/> CONFIRM การใช้งาน <input type="radio"/> CUI Corrosion Program					
Summary					
ได้ดำเนินการตรวจสอบ Line 14"-ATB-69125005-A12-30D บริเวณ Pipe Rack ADU2 Plant C-31 ตาม Work order no. 10444315 โดยมีการตรวจสอบด้วยวิธีการ Visual inspection (VT) การตรวจสอบสภาพภายนอกด้วยสายตาและวิธีการตรวจความหนาด้วย Ultrasonic Thickness Measurement(UTM) โดยผลการตรวจสอบ พบความเสียหายตามรายการดังต่อไปนี้ Notification Repair No. 10611003					
Inspection Result					
Item	Part	Result	Severity Level	Recommendation	Repair Interval
1	Pipe	พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" 3 เส้นดังรูปที่ 1-5	Thinning-B	ต้องทำการดัดเปลี่ยน Pipe Line Steam 1/2" 3 เส้นยาวประมาณ 11500 mm.	Within 6 Month
NDE					
-					
Remark :					
-					

 IRI Division	<h2 style="text-align: center;">Picture Report</h2>		No.	IR12-HI-PM-190179
			Page	1 of 2
Equip./Pipe No. : 14"-ATB-69125005-A12-30D Equip./Pipe Name : - Plant : คอม่ W36 Inspection Date : 1 March 2019 Inspected By : Weranun L.				
			Picture Number : 1 Description บริเวณคอม่ W36 ภาพแสดง Overview 1/2" TO 14"-ATB-69125005-A12-30D	
			Picture Number : 2 Description บริเวณคอม่ W36 ภาพแสดงหลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" ทั้ง 3 Line	
			Picture Number : 3 Description บริเวณคอม่ W36 ภาพขยาย Picture2 หลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" ทั้ง 3 Line รวมทั้ง Support	

 IRI Division	<h2 style="text-align: center;">Picture Report</h2>		No.	IR12-HI-PM-190179
			Page	2 of 2
Equip./Pipe No. : 14"-ATB-69125005-A12-30D Equip./Pipe Name : - Plant : คอม่ W36 Inspection Date : 1 March 2019 Inspected By : Weranun L.				
			Picture Number : 4 Description บริเวณคอม่ W36 ภาพแสดงหลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" ทั้ง 3 Line	
			Picture Number : 5 Description บริเวณคอม่ W36 ภาพแสดงหลังการ Remove Insulation Cladding พบการเกิด CUI Severe Corrosion ที่ Pipe Line Steam 1/2" ทั้ง 3 Line	
			Picture Number : Description	



เอกสารแนบที่ 45

เอกสารระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา

แนวปฏิบัติในการตรวจ
และรายงานผลตรวจ ATK
สำหรับพนักงาน Outsource,
ผู้รับเหมา, และบุคคลอื่น ๆ
Rev.5

IRPC COVID-19 War Room
31/01/2566

Effective Date : September 14, 2022

แนวปฏิบัติตรวจ ATK

ตาราง 1 : Outsource ผู้รับเหมา และบุคคลอื่นๆ

กลุ่มบุคคล / กลุ่มงาน	1	2	3	4
	ตรวจ ATK Home use ตรวจตรวจ 100 % ใช้ผลตรวจไม่เกิน 48 ชม.	ตรวจเมื่อมีอาการหรือประเมินว่ามีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19	ตรวจ ATK Home use ตรวจ 100 % ตรวจและรายงานผลทุก 3 วัน ใช้ผลตรวจไม่เกิน 48 ชม.	รายงานผลในรูปแบบไฟล์ Excel ส่งให้ผู้ควบคุมงาน IRPC และส่งมายังบ้าน
1. พนักงาน Outsource	●	●		●
2. ผู้รับเหมาโครงการ	●	●		●
3. หัวหน้างาน จป. Fire Watchman คนติดออกสาร (H)	●	●		●
4. ผู้ทำงานใน CCR, Cabinet Room	●		●	●
5. ผู้ปฏิบัติงานทั่วไป	●	●		●
6. ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลืองานในชั้นอาคาร	●	●		●
7. รันค่า	●	●		
8. นักศึกษาฝึกงาน	●	●		
9.อื่นๆ เช่น Visitor พนักงาน ASP	●			

หมายเหตุ :

- พนักงาน Outsource ให้ตรวจ ATK อ้างอิงพนักงาน IRPC
- ผู้รับเหมาที่เข้าทำงานกับ IRPC ต่อเนื่องเมื่อเปลี่ยนพื้นที่ทำงานหรือเริ่มโครงการใหม่ ไม่ต้องตรวจ ATK ใหม่ กรณีที่มีการเว้นช่วงเข้าทำงานเกิน 30 วัน ให้ตรวจ ATK ใหม่ ใช้ผลไม่เกิน 48 ชม. โดยให้ผู้ควบคุมงานกำกับดูแลการปฏิบัติ (อ้างอิงระเบียบ รปภ. การเข้าพื้นที่โรงงาน)

ตาราง 2 : ผู้รับเหมา Turnaround ใหญ่ 2566

กลุ่มบุคคล / กลุ่มงาน	1	2	3	4	6
	ตรวจ ATK Home use ตรวจตรวจ 100 % ใช้ผลตรวจไม่เกิน 48 ชม.	ตรวจ ATK Home use ตรวจ 20 % ตามโครงการ ตรวจและรายงานผลตามรอบสัปดาห์ ใช้ผลตรวจไม่เกิน 48 ชม.	ตรวจ ATK Home use ตรวจ 100 % ตรวจและรายงานผลตามรอบสัปดาห์ ใช้ผลตรวจไม่เกิน 48 ชม.	ตรวจ ATK Home use ตรวจ 100 % ตรวจและรายงานผลทุก 3 วัน ใช้ผลตรวจไม่เกิน 48 ชม.	รายงานผลในรูปแบบไฟล์ Excel ส่งให้ผู้ควบคุมงาน IRPC, Safety IRPC และส่งมายังบ้าน และรายงานผลผ่าน QR Code
1. หัวหน้างาน จป. Fire Watchman คนติดออกสาร (H)	●		●		●
2. ผู้รับเหมาที่ทำงาน SD / TA	●	●			●
3. ผู้ทำงานใน CCR, Cabinet Room	●			●	●
4. ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลืองานในชั้นอาคาร	●		●		●

ข้อกำหนดการรับวัคซีนของผู้รับเหมาที่จะเข้าพื้นที่ IRPC



Effective Date : March 15, 2022

ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ IRPC ทุกคน
ต้องได้รับวัคซีนป้องกัน COVID-19 เข็มที่ 3 เรียบร้อยแล้ว

หมายเหตุ :

- 1) ให้สำเนาเอกสารยืนยันการฉีดวัคซีนติดตัวและจัดเก็บไว้ที่หน่วยงานเพื่อพร้อมสำหรับการตรวจสอบตลอดเวลา
- 2) ผู้ที่อยู่ในช่วงของการรับวัคซีนตามระยะห่างของวัคซีนแต่ละชนิดจะพิจารณาให้เข้าทำงานได้ โดยพิจารณาเป็นรายบุคคล



Goal^{Step 6th} Zero One Day Safety at Work

1,000 วัน ปลอดอุบัติเหตุ

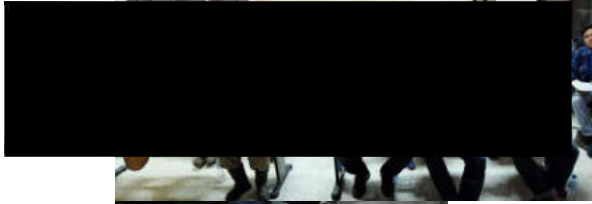
เริ่ม 12 สิงหาคม 2565 ถึง วันที่ 7 พฤษภาคม 2568

i-CAREs
Surprise Check
Shift Handover
Tool Box
Permit to Work
My Alert
Safety icons: i-CAREs, Surprise Check, Shift Handover, Tool Box, Permit to Work, My Alert

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับผู้รับเหมา



พนักงานของผู้รับเหมาต้องได้รับการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน
และ ผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน



ทำข้อสอบด้วยตัวเอง ห้ามเขียนให้เพื่อน

อ่านหนังสือไม่ออก เขียนหนังสือไม่ได้ แจ้งวิทยากรนะคะ

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับผู้รับเหมา



สัญลักษณ์ และความหมายต่างๆ ที่อยู่บนบัตร



ตัวอย่างบัตร
พนักงานผู้รับเหมา

- (A) → ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ
- (B) → ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- (C) → ผู้ช่วยเหลือนพนักงานในที่อับอากาศ
- (จป) → เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับเทคนิค
- (จปท) → เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับเทคนิคขั้นสูง
- (จปว) → เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ
- (FW) → ผู้เผ่าะวังไฟ
- (D) → ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้รถยกภายในโรงงานได้
- (L) → ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้รถส่งสารเคมี
- (CR) → ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้รถเครน ในโรงงานได้
- (HB) → ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้รถเข็น ในโรงงานได้
- (RG) → ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ทำหน้าที่ ผู้ควบคุมการยก ให้สัญญาณ ยึดเกาะ เครน , เข็มโรงงาน
- (H) → ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ติดต่อกานกับบริษัท IRPC
- (F) → ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นหัวหน้างาน
- (O) → ผู้ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานที่อยู่ในพื้นที่เขตผลิต
- (N) → ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ทำงานได้นอกเขตผลิตเท่านั้น

หน้าที่พิเศษต้อง
ผ่านการทดสอบ
ก่อนขอทำบัตรฯ

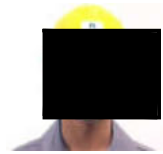
กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับผู้รับเหมา



การแต่งกายของผู้รับเหมา



- 1 ต้องสวมหมวกนิรภัย ที่มีชื่อบริษัทหรือโลโก้ผู้รับเหมา พร้อมใส่สายรัดคาง ,สวมรองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัยตลอดเวลาการทำงาน
- 2 สวมเสื้อแขนยาว มีสัญลักษณ์ของบริษัทติดที่ด้านหน้า และหลังของเสื้อ โดยมีแถบสะท้อนแสงคาดจากไหล่ซ้ายไปไหล่ ขวาด้วย , กางเกงต้องเป็นกางเกงขายาวเท่านั้น
3. ต้องติดบัตรพนักงานผู้รับเหมาที่ทางบริษัท IRPC ออกให้ตลอดเวลาการทำงาน



กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับผู้รับเหมา



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

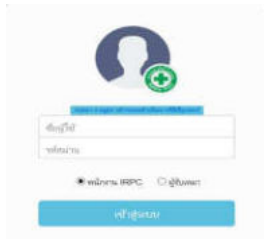


กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับผู้รับเหมา



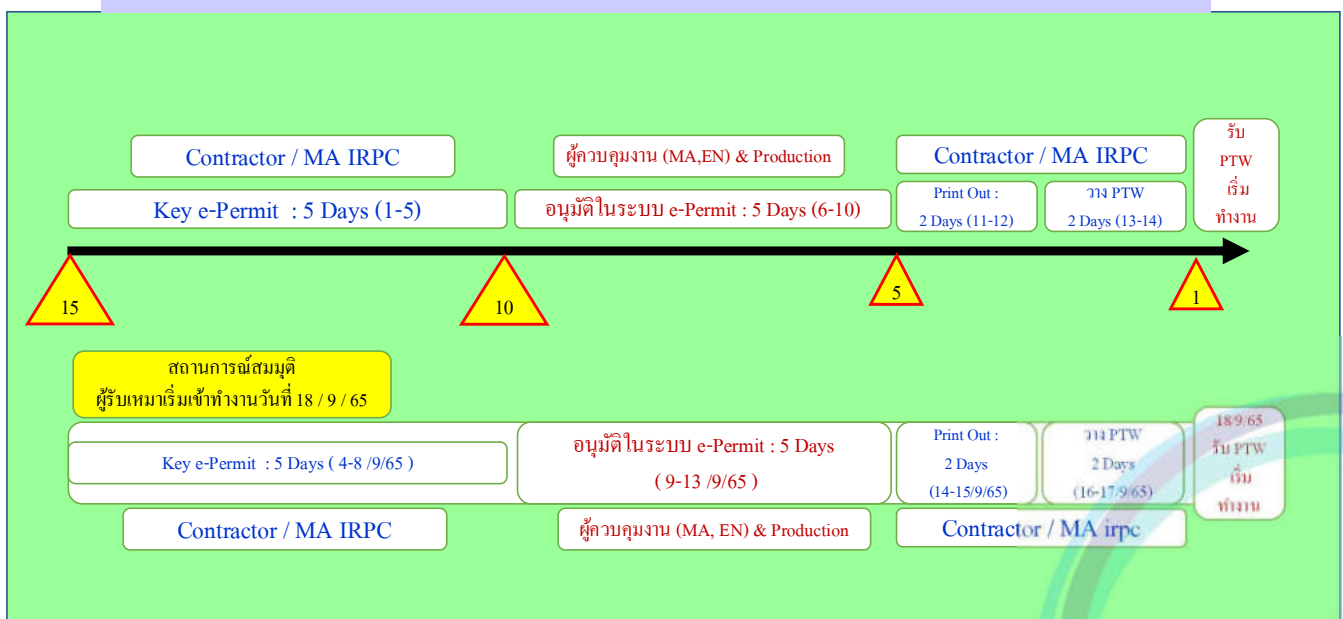
การขออนุญาตเข้าทำงานในเขตผลิต หรือเขตควบคุมประกายไฟ

ผู้รับเหมาจะต้องขอใบอนุญาตทำงานโดย
แบ่งตามประเภทของงาน



กล่องใส่ใบอนุญาต
ที่หน้างาน

TA : Permit to work Management (Cold , Hot , Confined)





ระบบ e - Permit



ตรวจสอบก่อนนำมาใช้งาน



ระบบ LOCK OUT TAG OUT



หมวดอุปกรณ์ไฟฟ้า



- อุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่องกำเนิดไฟฟ้า แรงดันเกินกว่า 36 Volt ต้องผ่านการตรวจสอบและติดสติ๊กเกอร์จากเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้าส่วนกลาง
- การทำงานในพื้นที่ควบคุมประกายไฟ สายไฟฟ้าต้องเป็นแบบ NYY หรือ VCT ตามแต่กรณี และ การต่อเต้าเสียบและการต่อสายไฟ ต้องใช้ Power Socket
- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างใน Hazardous Area ต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) เท่านั้น
- ให้ผู้รับเหมาจัดให้มีการตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกๆ 7 วัน โดยช่างไฟฟ้าของผู้รับเหมา
- ตู้ไฟฟ้าต้องมีความคงทน แข็งแรง ติดตั้งสายกราวด์, มีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าดูดที่มีค่าการตัดไฟรั่วไม่เกิน 30 mA. รุ่นที่ปรับค่าไม่ได้
- ตู้ไฟฟ้ากลางแจ้งต้องเป็นชนิดกันน้ำ และใช้ Socket กันน้ำ
- การต่อสายกราวด์ให้ต่อยึดให้แน่น โดยต้องได้รับอนุญาตและควบคุมดูแลจากเจ้าของพื้นที่และเจ้าหน้าที่ไฟฟ้า ของ IRPC

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับผู้รับเหมา



หมวดอุปกรณ์ไฟฟ้า

การนำอุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่องกำเนิดไฟฟ้า
แรงดันเกินกว่า 36 Volt เข้ามาในพื้นที่
ปฏิบัติงาน ต้องผ่านการตรวจสอบและติด
สติ๊กเกอร์จากเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า
ส่วนกลางหรือแต่ละพื้นที่ก่อนนำมาใช้งาน

ต้องตรวจสอบซ้ำ ทุก 3 เดือน



หมวดงานในที่อับอากาศ (ระบบไฟแสงสว่าง)



@ระบบไฟแสงสว่างที่เป็นไฟ Volt ต่ำไม่เกิน 36 Volt ในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ต้องเป็นแบบ
Explosion Proof เท่านั้น ส่วนในเขต Non-Hazardous Area สามารถใช้ชนิด 220 Volt ได้ แต่ต้องติดตั้ง Earth
leakage ก่อนใช้งาน โดยทั้ง 2 กรณีต้องผ่านการทดสอบจากเจ้าหน้าที่แผนกไฟฟ้าพื้นที่ที่รับผิดชอบก่อน



ระบบไฟแสงสว่างในแต่ละพื้นที่		
พื้นที่	ระบบไฟแสงสว่าง	หมายเหตุ
ที่อับอากาศในพื้นที่ Hazardous area	ไฟ Volt ต่ำไม่เกิน 36 Volt ชนิด Explosion Proof	
พื้นที่ Hazardous area	สามารถใช้ไฟส่องสว่างชนิด 220 Volt ได้ แต่ต้องเป็น ชนิด Explosion Proof และติดตั้ง Earth leakage ก่อนใช้งาน	
พื้นที่ Non - Hazardous area	สามารถใช้ไฟส่องสว่างชนิด 220 Volt ได้ แต่ต้องติดตั้ง Earth leakage ก่อนใช้งาน	

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับผู้รับเหมา



ใบอนุญาตนำรถยนต์เข้าเขตควบคุมประกายไฟ

รถที่ผ่านเข้า - ออก เขตผลิต ต้องขอใบอนุญาตนำรถยนต์เข้าเขตควบคุม

ประกายไฟ และต้องสวมท่อประกายไฟ



ผู้ที่ขับรถยนต์ในโรงงานต้องมีใบอนุญาตขับรถประเภทนั้นๆ และผ่านการอบรมผู้ที่รับอนุญาตให้ขับรถ IRPC ได้

ข้อกำหนดความเร็วรถใน IRPC
ในเขตควบคุมประกายไฟชั้นใน 20 กม./ชม.
นอกเขตควบคุมประกายไฟชั้นใน 40 กม./ชม.



หากนำรถเข้าไปในบริษัท IRPC สตีกเกอร์ที่ติดรถ จะต้องตรงกับรถที่นำเข้าไป



เมื่อนำรถเข้าไปในบริษัท IRPC ในเขตควบคุมประกายไฟชั้นในหรือบริเวณที่มีสารไวไฟต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟ ตรวจสอบท่อ โดยทาง รปภ. ทุกๆ 6 เดือน



กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับผู้รับเหมา



ยกเว้น พื้นที่ที่ทางบริษัทอนุญาตซึ่งจะติดป้าย “พื้นที่สูบบุหรี่” ไว้เท่านั้น



กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับผู้รับเหมา



ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. ในกรณีที่มีเหตุเพลิงไหม้สารเคมี หรือก๊าซรั่วไหลคนงานของผู้รับเหมาต้องแจ้งให้พนักงานของบริษัททราบ และรีบอพยพมาที่จุดรวมพลของบริษัทโดยเร็ว
2. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะมีเสียงสัญญาณไซเรนดัง 7 ครั้ง ติดต่อกัน ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำตามข้อกำหนดต่อไปนี้
 - หยุดทำงานทันที เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัย
 - ปิดสวิตช์เครื่องจักรที่ใช้งานอยู่
 - ผู้ที่ทำงานในที่อับอากาศ จะต้องออกจากบริเวณนั้นทันที
 - หัวหน้าคนงานจะต้องตรวจสอบว่าพนักงานอยู่ครบหรือไม่
 - เมื่อเหตุการณ์เป็นปกติจะมีสัญญาณเตือนภัยดัง 1 ครั้งยาวๆ



กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับผู้รับเหมา



- ห้ามจอดยานพาหนะ หรือวางอุปกรณ์ กีดขวางอุปกรณ์ดับเพลิง เช่น หัวฉีดน้ำดับเพลิง และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง
- ผู้ที่ทำงานบนที่สูง ให้ไต่บันไดลงมาช้าๆ
- เมื่อเกิดแก๊สรั่วให้ออกจากบริเวณนั้นทันที
- ผู้ที่กำลังขับขี่ยานพาหนะต้องจอด หรือชิดขอบทางทันที
- ให้ผู้รับเหมาอยู่รวมกันที่จุดรวมพล หรือที่ที่ทางบริษัทจัดให้
- ผู้รับผิดชอบเรื่องกระแสไฟ จะต้องปิดกระแสไฟฟ้า
- ห้ามมุงดูการดับเพลิงของพนักงานดับเพลิง

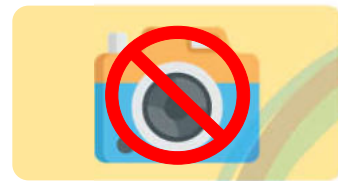


กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับผู้รับเหมา



ข้อห้ามร้ายแรงในเขตผลิต

1. ห้ามเดินเครื่องจักรหรือจับต้องอุปกรณ์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท
2. ห้ามรับประทานอาหารในพื้นที่ทำงาน
3. ห้ามถ่ายรูปในโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต
4. ห้ามนำบุหรี่ ไม้ขีด ไฟแช็ค สุรา และเครื่องมือสื่อสารทุกชนิด เข้าไปในเขตพื้นที่กระบวนการผลิต



กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับผู้รับเหมา



เบอร์ติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



77

เรียกรถดับเพลิงหรือ
สกัดกั้นสารเคมี
หรือ



ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน เบอร์ **1820**

ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการแจ้งรพพยาบาล

ทางบริษัท IRPC มีรถพยาบาลคอยให้ความ



ช่วยเหลือตลอด 24 ชั่วโมง ให้โทรแจ้งที่หมายเลข **61**



ประชาสัมพันธ์ผู้รับเหมา
เรื่อง บัตรหัวพนักงานและบัตรผู้จัดการโครงการ

สำหรับบัตรหัวหน้างานและ
บัตรผู้จัดการโครงการ (ผู้รับเหมา) ที่
ออกโดย Safety IRPC เพื่อรองรับงาน
Turnaround 2022-2023 **สามารถใช้
บัตรนี้ได้จนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566**
และผู้รับเหมาท่านใดที่ต้องการปฏิบัติ
หน้าที่ หัวหน้างานหรือผู้จัดการโครงการ
ให้ดำเนินการอบรมให้ถูกต้องตาม
กฎหมายและขึ้นทะเบียนตามระเบียบ
IRPC ต่อไป

F-020

irpc

หิวหน้างาน

TURNAROUND 2022-2023

บริษัท ปัทมนาวิณ

นาย จตุรงค์ นิ่มนครินทวล

ผู้ขาย

วันลงบิล 22 ต.ค. 65 (เมื่อ อนุมัติ)
วันหมดอายุ 31 ต.ค. 65 ผู้ขายและผู้ซื้อ



แนวปฏิบัติและเอกสาร สามารถ [Download เอกสาร](#) ได้จาก e-Contractor



แนวทางตรวจ ATK

ผู้รับเหมาทุกคน

ผู้รับเหมาทุกคน

0. แนวทางปฏิบัติขออบรม

1. ตารางสรุปขั้นตอนขออบรม

2. แบบฟอร์มขออนุญาตอบรมฯ

3. แบบฟอร์มคัดกรองโรคฯ

4. แบบฟอร์ม Time Line ย้อนหลัง 14 วัน

6. แบบฟอร์มขอใช้งาน E-Contractor

7. แบบฟอร์มทะเบียนผู้รับเหมา

8. แนวปฏิบัติการตรวจ ATK

9. หนังสือมอบอำนาจ

10. เอกสารคัดกรองชาวต่างชาติ

Close

Q&A

THANK YOU

เอกสารแนบที่ 46

เอกสารประกันภัย



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED

PHYSICAL LOSS OR DAMAGE AND BUSINESS INTERRUPTION INSURANCE

YEAR 2022-2023

Policy No. 14016-111-220001273



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



Declaration E: IRPC Public Company Limited

INSURED:	IRPC Public Company Limited and/or IRPC Oil Co. Ltd and/or IRPC Polyol Co. Ltd and/or Rayong Tank Terminal Co. Ltd and/or all subsidiaries and/or associated and/or inter-related companies as are now or may hereafter be constituted including entities for which the Insured is legally or contractually obligated to provide insurances and/or Shareholders and/or Lenders and/or Consultants and/or Contractors and/or Subcontractors all for their respective rights and interests.								
PERIOD:	12 months from 1 October 2022 at 00.01 hours Local Standard Time at the address of the Insured.								
INTEREST:	<u>Section 1 : Property Damage</u> All Real and Personal Property, the property of the Insured or in their care, custody or control or for which they are responsible including but not limited to buildings, contents, plant and equipment, inventory, terminal facilities and pipelines. <u>Section 2 : Business Interruption</u> Loss of Gross Profit and/or Increase in Cost of Working (ICOW)								
LIMIT OF LIABILITY:	USD 1,400,000,000 any one occurrence, combined single limit								
SITUATION:	Thailand, or worldwide as applicable.								
TERRITORIAL SCOPE:	Thailand or Worldwide excluding any area prohibited by USA, European and/or United Nations trade sanctions and/or embargoes and USA/Canada domiciled operations (but USA/Canada included for temporary removal).								
SUM INSURED:	<u>Section 1 : Property Damage</u> <u>Main Complex (Rayong : IRPC including Power Plants+Subsidiaries)</u> <table><tr><td>Property</td><td>USD 6,838,680,000</td></tr><tr><td>Stock</td><td>USD 680,000,000</td></tr></table> <u>Depots outside Rayong : Phrapradaeng (including Lube Blending Unit), Ayudhaya and Chumporn and Mae Klong</u> <table><tr><td>Property</td><td>USD 83,200,000</td></tr><tr><td>Stock</td><td>USD 30,000,000</td></tr></table>	Property	USD 6,838,680,000	Stock	USD 680,000,000	Property	USD 83,200,000	Stock	USD 30,000,000
Property	USD 6,838,680,000								
Stock	USD 680,000,000								
Property	USD 83,200,000								
Stock	USD 30,000,000								



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



Section 2 : Business Interruption

Main Complex including Power Plant (GP)

24 months Indemnity Period USD 600,000,000

Depots (ICOW)

6 months Indemnity Period USD 2,400,000

DEDUCTIBLES /
EXCESS /
WAITING
PERIOD:

Section 1 : Property Damage

USD 5,000,000 any one occurrence for Main Complex and Power Plants
USD 1,000,000 any one occurrence for Minor Works
USD 200,000 any one occurrence for Depots

Section 2 : Business Interruption

75 days any one occurrence for Main Complex and Power Plants
30 days any one occurrence for Depots

CONDITIONS:

Section 1 : Property Damage

Value Increase Clause (30%).
Public Authorities – USD 5,000,000 any one occurrence.
Minor Works – Project Value not exceeding USD 20,000,000 any one occurrence except Depots which USD 2,500,000 any one occurrence – excluding ALOP.
Rent Payable – USD 25,000 any one occurrence.
Employees Personal Effects and Tools (Baht 500 any one person / Baht 50,000 any one occurrence).
Stocks Non-Adjustable.

Section 2 : Business Interruption

Value Increase Clause (15%).
Professional Accountants – USD 5,000,000 any one occurrence.
Denial of Access (30 days or USD 2,500,000 in excess of Waiting Period - whichever is lesser - any one occurrence and in annual aggregate) within 5 km. of Insured's premise.
Loss Reduction Expenses – USD 5,000,000 any one occurrence for Main Complex or Power Plants / USD 1,000,000 any one occurrence for Depots.
Power and Utilities (FLEXA, 30 days or USD 5,000,000 for Main Complex / USD 2,500,000 for Power Plants / USD 1,000,000 for Depots in excess of the Waiting Period - whichever is lesser - any one occurrence and in annual aggregate).



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



All Sections

Waiver of Subrogation to include Contractors, Sub-contractors, Consultants and other parties involved in projects notified to underwriters.

Automatic Extension of Insurance

Excluded Territories Endorsement

CHOICE OF LAW
AND
JURISDICTION:

Notwithstanding any provisions of the insurance policy with respect to applicable law and jurisdiction, any dispute between the Insured and Insurer relating to this Insurance or to a claim (including but not limited thereto, the interpretation of any provision of the insurance agreement) shall be governed by and construed in accordance with the laws of Thailand

Each party agrees to submit to the exclusive jurisdiction of the Courts of Thailand.

FLOODSUB-LIMIT: As per Flood Sub-Limits Schedule.

NET PREMIUM: As agreed.

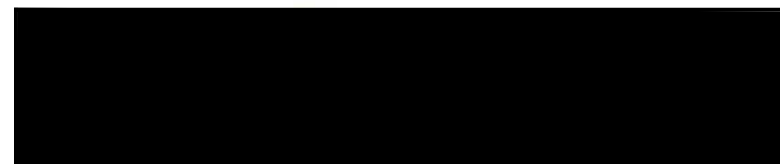
NOTICE AND
PROOF OF
LOSS:

Dhipaya Insurance Public Company Limited.

Subjectivity:

- In the event of any discrepancies between the Business Interruption Premium Adjustment Clause and Business Interruption Volatility Clause (LMA 5383), Business Interruption Volatility Clause (LMA 5383) shall prevail.

Issued at Bangkok this 1st October 2022.





บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



IRPC Renewal Insurance Package

Breakdown Sum-Insured for Renewal 2022/2023 Main Complex including Power Plants and Subsidiaries	Sum Insured (USD)
IRPC Public Co. Ltd.	
POLYOLEFIN	
HDPE	
PP 1, 2, 3 & 4	
CD 1	
UHMWPE	
PPC & PPE	
*PP & PPC Increase capacity of Jumbo Bagging (Warehouse 37)	
STYRENICS & AROMATICS	
ABS 1	
ABS 2	
ABS 3	
SAN 1 - Unit 1	
SAN 1 - Unit 2	
SAN 2	
Tankage ABS/SAN	
CCM	
PS (incl. Auto Warehouse)	
EPS	
NANO	
EBSM	
BTX	
ABS Powder Expansion	
REFINING	
ADU 1	
NTU	
DCC	
ADU 2	
TGTU	
RDCC Unit (UHV Project)	
*UHV New Cooler and Closed Drain Drum (Unit 53)	
OLEFINS	
ETP	
ACB	
PRP	
LUBES	
Lube Base Oil	
TANK FARM	
TF 1	
TF 2	
RTT/TF 2	
MPPL - Multi-Product Pipeline	
POWER PLANTS	
108 MW. Power & Steam	
228 MW. CHP	
PORT	
Jetty & Port Facilities	
MISCELLANEOUS	



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



IRPC Renewal Insurance Package

Miscellaneous	432,870,000
CATALYST IN USED	
Catalyst used in process for the whole Plants	
Sub Total	
IRPC POLYOL CO., LTD.	
Polyol Plant	
Sub Total	
Total IRPC Main Complex Sum-Insured	
Remark: Additional Property 2022	
1. PP & PPC Increase capacity of Jumbo Bagging	
2. UHV New Cooler & Closed Drain Drum	

Breakdown Sum-Insured for Renewal 2022/2023 Depots (incl. Lube Blending Unit)	Sum Insured (USD)
IRPC Oil Co. Ltd.	
PPD. - PHRAPRADAENG Depot	
Buildings and other improvements	
Machinery and Equipment	
Lube Blending Unit	
Sub Total	
AYD. - AYUDHYA Depot	
Buildings and other improvements	
Machinery and Equipment	
Sub Total	
CPD. - CHUMPORN Depot	
Buildings and other improvements	
Machinery and Equipment	
Sub Total	
Total Depots Sum-Insured	



Floods Sub-Limits Schedule

ZONE	AREA / PLANT	FLOOD SUB-LIMIT PER OCCURRENCE AND IN ANNUAL AGGREGATE
Zone 1	Map Ta Phut only	
	PTT GSP	
	Sak Chaisidhi	
	PTTGC I-1	
	PTTGC I-4	
	PTTGC Refinery	
	PTTGC ARO1	
	PTTGC ARO2	
	PTTGC PE	
	PTTGC BPE	
	PTTGC GLYCOL (EOEG)	
	PTTGC GLYCOL (EA)	
	PPCL	
	GGC	
	GGC (TFA)	
	PTTGC GCS	
	TEX	
	GCL	
	GC-M PTA	
	TPRC	
	GCO	
	GCP	
	PTT LNG	
	PTT Tank	
	PTT AC	
	PTT MCC	
Zone 2	IRPC - Rayong Premises only	
Zone 3	Thai Oil Group - Sri Racha Premises only	
	Thai Oil	
	Thai Lube Base	
	Thai Paraxylene	
	ThaiOil - Power Plant (ex ThaiOil Power)	
Zone 4	LABIX	
	PTT GSP # 4 - Khanom	
Zone 5	Central Provinces & Bangkok	
	Thapline	
	Top Solvent	
Thailandwide	PTT NGD	
Thailandwide	Amata NGD	
	Depots / Terminals (OR):*	
	- Specified	
	- Unspecified	
Thailandwide	Other Property	
	- Specified	
	- Unspecified	

*Remark: Combine limit at USD 5,000,000 per depot/terminal between PT A22



GENERAL CONDITIONS

THE TERMS AND CONDITIONS OF EACH SECTION OF THIS POLICY SHALL SUPERSEDE THOSE SET FORTH IN THESE GENERAL CONDITIONS WHEREVER THE SAME MAY CONFLICT. HOWEVER GENERAL EXCLUSIONS CONTAINED HEREIN SHALL BE PARAMOUNT

1. Definition of the "Insured:"

The Insured under this Policy shall include:

- the Named Insured stated in the Declaration;
- all affiliated, subsidiary, associated or controlled companies and corporations of the Named Insured as now or hereafter constituted or for which the Named Insured has responsibility for or have accepted responsibility for placing insurance;
- consortium members and/or contractors and/or consultants and/or subcontractors and/or any other person or entity for whom the Named Insured has the responsibility under written contract of placing insurance.
- any other Insureds provided for in the Sections or Sub-Sections of the Policy.

The Named Insured shall be deemed to be the sole and irrevocable agent of each and every Insured under this Policy for the purpose of:

- giving instructions to or agreeing with the Insurers for alterations of the Policy wording;
- making or receiving payments of premium or adjustments of premium; and
- giving to or receiving from the Insurers all notices contemplated by the Policy, including notices of termination, loss or claim.

Upon the agreement to settle any loss or claim under this Policy, payment therefore shall be made to the order of the Named Insured and every other Insured who shared in the loss sustained in accordance with the written direction of the Named Insured.

2. Titles

All titles of clauses are inserted only for the purposes of reference and shall not be used to interpret the clauses to which they apply.



3. **Meaning**

The Policy and the Declaration shall be read together as one contract and any word or expression to which a specific meaning has been attached in any part of this Policy or the Declaration shall bear such specific meaning wherever it may appear.

4. **Errors and Omissions**

Coverage under this Policy shall not be prejudiced by any unintentional and/or inadvertent:

- a. error or omission; and/or
- b. incorrect description; and/or
- c. failure to report as required; and/or
- d. failure of Notification as required; and/or
- e. error in the name or title of the Insured

provided that the Insured shall correct such error, omission, incorrect description or failure to report as required as soon as reasonably practicable after the discovery thereof by the Insured.

5. **Non-Vitiatio**

It is understood that any act, omission, statement or miss-statement on the part of any individual Insured which may vitiate any claim or render this Policy void shall have such effect only as to the rights and interests of that particular Insured and shall not prejudice the rights and interests of any other Insured under this Policy.

6. **Misdescription or Misrepresentation**

If there be any material misdescription of any of the Property hereby insured or of the trade, process or manufacture carried out by the Insured or any misrepresentation as to any fact material to be known for estimating the risk or any omission to state such fact, the Insurers shall not be liable under this Policy so far as it relates to property affected by any such misdescription, misrepresentation or omission, unless any such material misdescription, misrepresentation or omission should be unintentionally or inadvertently made.

7. **Notification of Loss**

On the happening of any Loss or Damage which may, in the Insured's opinion, give rise to a claim hereunder, the Insured shall forthwith give written notice thereof to the Insurer by mail or facsimile and shall deliver to the Insurer as soon as reasonably practicable:

- a) a claim in writing for the Loss or Damage containing as particular an account as may be reasonable practicable, of all the property damaged or destroyed, and of the amount of the loss or damage thereto respectively, having regard to their value at the time of loss or damage, not including profit of any kind; and



- b) particulars of all other insurances which are or could be applicable to the loss, if any.

The Insured shall also at their own expense, produce and give to Insurers all such further particulars, proofs and information with respect to the claim and the circumstances under which the Loss or Damage occurred, and any matter affecting the liability or the amount of the liability of Insurers as may be reasonably required by or on behalf of Insurers.

Failure to notify a loss which, at the time of happening did not appear to involve this Policy but which, at a later date, gives rise to a claim hereunder, shall not prejudice the recovery of the claim by the Insured from the Insurers. Failure of others to report a loss insured against under this Insurance to the Named Insured shall not prejudice the Insured's rights under this Policy.

8. **Due Diligence**

It is a condition of this Policy that the Insured shall exercise due care and diligence in the conduct of all operations covered hereunder, utilizing all safety practices and equipment generally considered prudent for such operations, and in the event any hazardous condition develops with respect to any item insured hereunder, the Insured shall at their sole expense make all reasonable efforts to prevent the occurrence of a loss insured hereunder.

9. **Cancellation**

This insurance may be cancelled:

- (a) By the Insured at any time by written notice, or by the surrender of the Policy, subject to pro rate return of premium.
- (b) By Insurers or their representatives by sending to the Insured, by telegraph, or by mail, registered or unregistered not less than 120 days prior notice stating when the cancellation shall be effective, Insurers undertaking to refund the paid premium, less the earned portion thereof, on demand.

Cancellation or termination of this Policy shall not affect the Insurers' liability for any occurrence which commenced prior to such cancellation or termination.

10. **False or Fraudulent Claim**

If the Insured shall make any claim knowing the same to be false or fraudulent, as regards amount or otherwise, this Policy shall be void and all claim hereunder shall be forfeited.

11. **Subrogation of Rights**

Where an amount is paid under this Policy, the Insured's rights of recovery against any other person or entity in respect of such amount shall be exclusively subrogated to Insurers. The Insured shall, at the expense of Insurers, do, and concur in doing, and permit to be done, all such acts and things as may be necessary or reasonably required



by Insurers for the purpose of exercising such rights of recovery, or of obtaining relief or indemnity from any other parties whether such acts and things shall be or become necessary or required before or after the Insured's indemnification by Insurers.

12. Waiver of Subrogation

Insurers hereon agree to automatically waive their rights of subrogation in respect of:

- any of the Insureds stated in the Declaration;
- neighbouring plants;
- to the extent required by contract, any person, firm, corporation, adviser, entity, consultant, contractor and/or sub-contractor, provided such waiver is effected prior to the occurrence giving rise to a loss hereunder.

Proviso: In regard to C., lead Insurers agreement is required for the following:

- Ocean Carriers;
- Individual construction contracts for amounts over USD 15,000,000 each;
- Manufacturers and fabricators of materials used in plant construction, but this shall not include feedstock, power, catalysts, consumables, additives and the like used in the production process.

13. Arbitration

If any difference arises as to the liability of Insurers or the amount of any loss or damage such difference shall independently of all other questions be referred to Legal process in court or Arbitration process at the Insured option.

For the Arbitration process, the decision of an arbitrator, to be appointed in writing by the parties in difference, or if they cannot agree upon a single arbitrator, to the decision of two (2) disinterested persons as arbitrators, of whom one (1) shall be appointed in writing by each of the parties within two (2) calendar months after having been required so to do in writing by the other party.

In case either party shall refuse or fail to appoint an arbitrator within two (2) calendar months after receipt of notice in writing requiring an appointment, the other party shall be at liberty to appoint a sole arbitrator; and in case of disagreement between the arbitrators, the difference shall be referred to the decision of an umpire who shall have been appointed by them, in writing, before entering on the reference and who shall sit with the arbitrators and preside at their meetings. The death of any party shall not revoke or affect the authority or powers of the arbitrator, arbitrators or umpire respectively; and in the event of the death of an arbitrator or umpire, another shall in each case be appointed in his stead by the party of arbitrators (as the case may be) by whom the arbitrator or umpire so dying was appointed.



The costs of the reference and of the award shall be in the discretion of the arbitrator, arbitrators, or umpire making the award. And it is hereby expressly stipulated and declared that it shall be a condition precedent to any right of action of suit upon this Policy that the award by such arbitrator, arbitrators or umpire of the amount of the loss or damage if disputed shall be first obtained. It is understood and agreed that the place of arbitration shall be Thailand.

14. Law and Jurisdiction

This Policy is subject to the law and jurisdiction of Thailand and will be interpreted accordingly, unless otherwise stated in any Section of this Policy.

15. Currency and Payment of Premiums

Limits of liability, deductibles, retentions, and premiums under this Policy are given in United States Dollars, unless otherwise stated, and where applicable the following rates of exchange shall apply:

Determination of Sum Insured:	The actual exchange rate of each property.
Adjustment of Sum Insured when this increases/decreases at expiry of Policy:	As above.
Premium payment	The actual Thai Baht equal to United States dollars on the date the premium will be transmitted to Reinsurers.
Notice of Claim or Claim payment:	The actual money paid in Thai Baht for each loss or the Baht equivalent in buying any other currency for repairing or replacing such property as is lost or damaged.
Deductibles:	The rate declared by Bank of Thailand (selling - buying (T/T)2) for the date of loss.
Return premium:	The rate on the date the returned premium is received from Reinsurers.

Payment of premiums shall be made by the Named Insured set forth in the Declaration to the person or entity set out as the Notice and Proof of Loss in the Declaration.

16. Payment of Loss

All adjusted claims for which Insurers are liable under this Policy shall be due and payable solely to the Insured within sixty (60) days after the presentation and acceptance of proof of loss by Insurers.



17. **Payments on Account**

On production of appropriate documentation of costs paid by the Insured, payments on account may be made in respect of any claim but subject to the approval of the adjuster and Insurers.

In respect of loss under Section 2 of this Policy, payments on account may be made monthly to the Insured if approved by the adjuster and Insurers.

18. **Average**

It is understood and agreed that any condition of Average under this Policy is waived subject to annual declarations of values to Insurers.

19. **Other Insurance**

The Insured reserves the right to insure the deductibles and/or excesses applicable to this Policy and to take out insurance which is excess to this Policy.

If at the time of loss or damage happening to any property hereby insured, there be any other subsisting insurance or insurances whether effected by the Insured or by any other person or persons covering the same property, Insurers shall not be liable to pay or contribute more than their rateable proportion of such loss or damage.

Notwithstanding other terms and conditions herein, this Policy coverage shall only pay in excess of more specific insurance. The deductibles applicable to this Policy shall not apply where the sum recoverable from such more specific insurance exceeds the deductible herein but in no case shall any loss be payable below the deductible amount.

Notwithstanding the above, in the event of the failure of such other insurances to pay in the event of a claim then this Policy will provide full reimbursement to the Insured subject to the terms, conditions, limitations and limits of liability of this Policy.

20. **Salvage and Recovery**

After expenses incurred in salvage or recovery are deducted, any salvage or recovery amount shall accrue entirely to the benefit of Insurers until the sum paid by Insurers has been recovered, except for any amount assumed by the Insured (other than a deductible or retention) over and above any payment made under this Policy.

Any recovery as a result of subrogation proceedings, after expenses incurred in such subrogation proceedings are deducted, shall accrue to the Insured in the proportion that the amount of the Deductible bears to the amount of the entire loss.

21. **Bankruptcies and Insolvency**

In the event of the bankruptcy or insolvency of the Insured or any entity comprising the Insured, the Insurers shall not be relieved thereby of the payment of any claims recoverable hereunder because of such bankruptcy or insolvency.



22. **Permission**

Permission is hereby given to make additions, alterations and repairs and this Insurance shall cover therein and thereon without notice; to cease operations and to remain vacant or unoccupied as occasion may require and for such use of the premises as is usual and incidental to the business as described herein subject to the sub limits as applicable hereunder.

23. **Property and Plant Testing and Commissioning Clause**

It is hereby noted and agreed that this insurance does not cover destruction of or damage to property in course of construction or erection, dismantling, revamp or undergoing testing or commissioning including mechanical performance testing and any business interruption resulting therefrom.

Acceptance of property hereon is subject to satisfactory completion of the following procedures:

- (1) Mechanical completion including Testing;
 - (2) Testing & Commissioning;
 - (3) Performance Testing conforming to 100% Contract Design Criteria maintained by the entire plant in a stable and controlled manner for a continuous ongoing period of a minimum of 72 hours duration;
- or
- (4) Official acceptance by the Insured following final handover without reservation or waiver of guarantee conditions. It being understood that no equipment faults or punch list items affecting operational integrity of the plant are outstanding and that no temporary structures and no modifications remain unless otherwise agreed by the Insurer.

Attachment of property and plant hereon is to be automatic following satisfactory completion of the provisions above. It is further noted and agreed that the terms and conditions to be reviewed, if required by the Insurer.

It is further noted and agreed that the above provisions do not apply to normal routine maintenance activities, scheduled turnarounds, revamp work and/or Minor Works as provided elsewhere in this Policy.

24. **Automatic Reinstatement**

In the event of loss hereunder, the Sum Insured/Limit of Liability set forth in the Declaration shall be automatically reinstated without additional premium.

25. **Inspection of Property and Operations**

The Insurer shall be permitted but not obligated to inspect the Insured's property and operations at any reasonable time provided they comply with all reasonable site access



requirements. Neither the right to make inspections nor the making thereof nor any advice or report resulting therefrom shall constitute an undertaking on behalf of or for the benefit of the Insured or others to determine or warrant that such property or operations are safe and healthy or are in compliance with any law, rule or regulation.

The Insurer will retain any information obtained under this Policy and agrees in writing that he shall treat as confidential and not use, except for the purposes of the Policy, other than as required by law, or disclose any information obtained as a result of any inspection or examination or otherwise without the written permission of the Insured who may hold the Insurer liable for the consequences of such breach of duty of confidentiality.

26. Extended Expiration

If this Policy should expire or be cancelled while an occurrence giving rise to a loss is in progress, it is understood and agreed that Insurers subject to all other terms and conditions of this Policy, are responsible as if the entire loss has occurred prior to the expiration or cancellation of this Policy.

27. Changes

Notice to or knowledge possessed by any person shall not effect a waiver or change in any part of this Policy or stop Insurers from asserting any right under the terms of this Policy; nor shall the terms of this Policy be waived or changed, except by endorsement issued to form a part hereof, signed by Insurers.

28. Joint Venture Clause

It is hereby understood and agreed by the Insured and Insurers that, as regards any liability of the Insured which is insured under this Policy and arises in any manner whatsoever out of the operations or existence of any joint venture, co-venture, joint lease, joint operating agreement or partnership (hereinafter called "Joint Ventures") in which the Insured has an interest, the liability of Insurers under this Policy shall be limited to the product of (a) the percentage interest of the Insured in the said Joint Venture and (b) the total limit of liability insurance afforded the Insured by this Policy. Where the percentage interest of the Insured in the said Joint Venture is not set forth in writing, the percentage to be applied shall be that which would be imposed by law at the inception of the Joint Venture. Such percentage shall not be increased by the insolvency of others interested in the said Joint Venture.

The above is always subject to any Joint Venture interest being declared and agreed.

29. Claims Preparation Costs

The insurance provided by each Section of this Policy is extended to include costs reasonably incurred by the Insured in producing and certifying any particulars or details required by the Insurer, or to substantiate the amount of any claim, provided that the liability of the Insurer for such costs in respect of any claim shall not exceed USD 1,000,000 any one occurrence.



30. Loss Adjusting

It is understood and agreed in the event of any loss or occurrence Insured and the Reinsured by mutual consent can appoint a Loss Adjuster from the Pre-Agreed Panel (see below). In the event that the appointed Loss Adjusters do not meet with reinsurers subsequent approval, then reinsurers shall present their technical reasons for this decision and work with Insured and the Reinsured to achieve mutual consent on the appointment.

Where the Loss or Damage is estimated to be less than USD 10,000,000 or in the case of emergency, at weekends or when offices of reinsurers are not open Insured and the Reinsured can also automatically appoint a Loss Adjuster from the Pre-Agreed panel without subsequent approval of reinsurers.

Pre-Agreed Panel:

Onshore Occurrences:

1. McLaren Young International (MYI) / McLaren (Thailand) Ltd.
2. Sedgwick Risk Services Limited / Sedgwick (Thailand) Limited.
3. Integra Technical Service, UK.
4. Crawford & Company / Crawford & Company (Thailand) Ltd.
5. Charles Taylor Adjusting.

Offshore Occurrences:

1. Matthews Daniel International Pte. Ltd.
2. Braemar Technical Services (Adjusting) Pte. Ltd.
3. Charles Taylor Adjusting.
4. Lloyd Warwick International (Singapore) Pte. Ltd.

31. Cut Through Clause

It is understood and agreed that the following Cut Through Clause appears in the Insurers' Reinsurance Agreement with their Reinsurers:

-The Reinsurers hereby agree to pay directly to the Original Insured under this Policy with respect to any claim in accordance with the provisions applying to this Policy, provided that the Reinsured has co-operated with the Reinsurers in the adjustment of the claim and all of the following conditions are fulfilled:

- A) The Reinsured is unable to effect payment for any reason whatsoever;
- B) The Reinsured has either (i) admitted the claim as to liability and quantum as per terms and conditions of this Policy or as per co-insurance clause or (ii) been required to make payment in accordance with the arbitration clause of this Policy or by non-appealable court decision;



- C) The Reinsured (or in case of its bankruptcy, the official receiver) must instruct the Reinsurers in writing to make a direct payment to the Original Insured, provided that the instruction given to the Reinsurer by the Reinsured, or its receiver, be irrevocable and provided further that the Reinsurers' payment to the Original Insured relieves them of any and all liability towards the Reinsured, or its receiver, with respect to such quantum of the claim in question paid by the Reinsurers;
- D) If applicable, before making a direct payment, the Reinsured has to prove to the Reinsurers' satisfaction that a direct payment to the Original Insured will not violate applicable currency or exchange regulations;
- E) Before making a direct payment hereunder the Reinsurers' shall have the right to deduct from such payment any overdue balance(s) relating to this Policy owed by the Reinsured to the Reinsurers; provided, however, that the Reinsurers maintain adequate accounting procedures with respect to this Policy; and provided further that the Reinsurers immediately inform the Original Insured of any such overdue balance(s);
- F) This agreement shall not apply to loss payment(s) already made by the Reinsurers to the Reinsured.

The undersigned covenant that this agreement shall not be altered, modified or cancelled, except in the manner provided in this Policy, while said Policy is in force; that this is a valid and binding contract which they have the right to make and that the persons signing below are duly authorised for the purpose."

32. Seventy-two Hours Clause (Sections 1 and 2)

The term "occurrence", wherever used herein, shall mean an event or a continuous exposure to conditions which cause sudden and accidental physical loss or physical damage as covered under Sections 1 and/or interruption of business as covered under Section 2. All direct physical loss or direct physical damage or interruption of business resulting from a common cause or from exposure to substantially the same conditions shall be deemed to result from one occurrence.

i) EARTHQUAKE SHOCK

as respects the peril of earthquake shock, the term "occurrence" shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy;

ii) FLOOD

as respects the peril of flood, the term "occurrence" shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy;



iii) WINDSTORM

as respects the peril of windstorm, the term "occurrence" shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured arising out of the same atmospheric disturbance during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy;

iv) STRIKES, RIOTS, CIVIL COMMOTIONS

as respects the perils of riot, riot attending a strike and civil commotion, the term "occurrence" shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured which occur during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy.

Should any "occurrence" referred to above extend beyond the expiration date of this Policy and commence prior to the expiration, the Insurers shall pay all losses occurring during such period as if such period fell entirely within the term of the Policy.

The Insurers shall not be liable, however, for any loss caused by any "occurrence" commencing before the effective date and time or after the expiration date and time of this Policy.

- a. The term "earthquake shock", wherever it is used in this Policy, shall mean earthquake, volcanic eruption, shock, tremor, landslide, subsidence, sinkhole collapse, tsunami, mud flow or rock fall or any other earth movement, and shall not include any ensuing loss, damage or destruction resulting from other perils insured.
- b. The term "flood", wherever it is used in this Policy, shall mean waves, tide or tidal water or the rising (including the overflowing or breaking of boundaries) of lakes, ponds, reservoirs, rivers, harbors, streams, water channels or other bodies of water, whether or not driven by wind.
- c. The term "windstorm", wherever it is used in this Policy, shall mean all tornadoes, cyclones, hurricanes or similar storms and systems of winds of violent and destructive nature.

For the purpose of the foregoing the commencement of any such 72 hour period shall be decided at the discretion of the Insured it being understood and agreed however that there shall be no overlapping in any two or more such 72 hour periods in the event of damage occurring over a more extended period of time.

33. Long Term Agreement

In consideration of the agreed Long Term Agreement discount allowed hereon, as detailed in the attached premium worksheets, the Insured undertake to offer the renewal of this Policy to insurers hereon at 30 September 2020 and at 30 September 2021 on the terms and conditions in force at the expiry of each annual period of insurance, or as mutually agreed. It being understood, however, that the Reinsurers



shall be under no obligation to accept a counter offer made in accordance with the said undertaking.

This undertaking shall be subject to the following understandings:

- A) The agreed Long Term Agreement discount is non-cumulative and shall apply separately to the gross annual premium due in respect of each annual period.
- B) The Sum Insured may be reduced proportionately at any time to correspond with any reduction in:
 - i) Value, if this Insurance covers Property Damage
 - ii) The Business, if this Insurance covers Consequential Loss.
- C) The undertaking shall be held to apply to any Policy or Policies issued in substitution hereof.
- D) The premium shall be subject to revision at any time following agreed material change in physical hazard.
- E) At any renewal date the reinsurers may require revised Terms and Conditions and, if the Insured do not accept such Terms and Conditions, the Agreement set out in this Condition shall lapse and there shall be no return of the discounts currently earned during the period of this Agreement.
- F) If the Insured seeks to change the Terms and Conditions at any renewal date and these are not mutually agreed then such discount as may have been already earned during the period of the Agreement shall be returned to the reinsurers.

34. **Breach of Warranty**

If a breach of any warranty or condition contained in this Insurance shall occur, which breach by the terms of such warranty or condition shall operate to suspend or avoid the insurance hereunder, it is agreed that such suspension or avoidance, due to such breach, shall be effective only during the continuance of such breach and then shall apply only with respect to such costs, expenses, liability(ies) or actual loss sustained to which such warranty or condition has reference and in respect of which such breach occurs. Any breach by any Insured or by any operator or co-venturer covered under this Policy shall not serve to suspend, avoid, limit or affect coverage with respect to any Insured under this Policy who is innocent of such breach.

Where the insurance covers the interest of more than one party, any act or neglect of an individual party will not prejudice the rights of the remaining party/parties; provided the remaining party/parties shall, immediately on becoming aware of any act of neglect whereby the risk of damage has increased, give notice in writing to the insurer.

35. **Contract Price**

In the event of Property Insured having been sold but not delivered, for which the Insured is responsible and under the conditions of sale, if the contract is cancelled by reason of non-delivery of such property as a result of its being destroyed or



damaged by fire or other cause not excluded, the liability of the Insurers in respect of such property shall be based on the Contract Price or replacement cost, whichever is the lesser.

36. **Designation of Property**

For the purpose of determining where necessary, the headings under which any property is insured, Insurers agree to accept the designation under which such property has been entered in the Insured's books.

37. **Automatic Extension of Insurance**

It is understood and agreed that the Insurers shall automatically extend the period of insurance under the Policy for thirty (30) days upon request from the Insured at premium to be charged on pro-rata basis. Such additional premium to be payable on commencement of the extension in period.

38. **Recommissioning Clause**

It is a requirement for indemnity that where Insured Property has been shutdown, mothballed, inactivated or non-operational for a period of more than 6 consecutive months, the following procedures must be followed where the plant is to be recommissioned:

- (a) Reinstatement of the plant into normal configurations including:

Removal of temporary materials such as rust preventives, reservations oils, desiccants, reinstatement of normal lubricant load, seals and packing, safety devices, rotating equipment after rotation and alignment, online measurement devices, fire fighting devices and equipment.

- (b) Overall inspection of the plant as per PSSR (pre start-up safety review).
- (c) Recommissioning (re-startup) activities as per the initial start-up procedures, which will include flushing and chemical cleaning, leak and pressure tests.

Insurers have the right to review the scope of works and associated procedures for the activities listed under the items (a) through (c) here above by AIG Engineering Surveyor whose prerogatives shall be, non exhaustively, the following:

- (i) attendance on site(s), as may be required subject to any COVID related travel restrictions / prevention of access;
- (ii) authority to issue fair and reasonable recommendations to be complied with by the Insured and such agreement by Insurers should not be unreasonably withheld;
- (iii) review and audit of the records of the activities listed under the items (a) through (c) here above.

It is further noted and agreed that the above provisions do not apply to normal routine maintenance activities and scheduled turnarounds.



**GENERAL EXCLUSIONS
APPLICABLE TO ALL SECTIONS**

1. War Exclusion Clause

In respect of property onshore this Policy does not cover loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any of the following occurrences, namely:

- (a) War, invasion, act of foreign enemy, hostilities or warlike operations (whether war be declared or not), civil war;
- (b) Mutiny, military rising, insurrection, rebellion, revolution, military or usurped power;
- (c) Any act of terrorism.

For the purpose of this endorsement an act of terrorism means an act, including but not limited to the use of force or violence and/or the threat thereof, of any person or group(s) of persons, whether acting alone or on behalf of or in connection with any organisation(s) or government(s), committed for political, religious, ideological or similar purposes including the intention to influence any government and/or to put the public, or any section of the public, in fear.

This endorsement also excludes loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any action taken in controlling, preventing, suppressing or in any way relating to any act of terrorism.

In any action, suit or other proceeding, where the Insurers allege that by reason of the provisions of this Condition any loss or damage is not covered by this insurance, the burden of proving that such loss or damage is covered shall be upon the Insured.



2. Institute Radioactive Contamination, Chemical, Biological, Bio-Chemical and Electromagnetic Weapons Exclusion Clause

This clause shall be paramount and shall override anything contained in this insurance inconsistent therewith.

In no case shall this insurance cover loss damage liability or expense directly or indirectly caused by or contributed to by or arising from

- 2.1 ionising radiations from or contamination by radioactivity from any nuclear fuel or from any nuclear waste or from the combustion of nuclear fuel;
- 2.2 the radioactive, toxic, explosive or other hazardous or contaminating properties of any nuclear installation, reactor or other nuclear assembly or nuclear component thereof;
- 2.3 any weapon or device employing atomic or nuclear fission and/or fusion or other like reaction or radioactive force or matter;
- 2.4 the radioactive, toxic, explosive or other hazardous or contaminating properties of any radioactive matter. The exclusion in this sub-clause does not extend to radioactive isotopes, other than nuclear fuel, when such isotopes are being prepared, carried, stored, or used for commercial, agricultural, medical, scientific or other similar peaceful purposes;
- 2.5 any chemical, biological, bio-chemical, or electromagnetic weapon.

10/11/03
CL370



**3. Seepage and/or Pollution and/or Contamination Exclusion;
Debris Removal and Cost of Clean up Extension;
Authorities Exclusion.**

Seepage and/or Pollution and/or Contamination Exclusion

Notwithstanding any provision contained within this Policy, this Policy does not insure against loss, damage, costs or expenses in connection with any kind or description of seepage and/or pollution and/or contamination, direct or indirect, arising from any cause whatsoever.

NEVERTHELESS if fire is not excluded from this Policy and a fire arises directly or indirectly from seepage and/or pollution and/or contamination any loss or damage insured under this Policy arising directly from that fire shall (subject to the terms, conditions and limitations of the Policy) be covered.

However, if the insured property is the subject of direct physical loss or damage for which Underwriters have paid or agreed to pay then this Policy (subject to its terms, conditions and limitations) insures against direct physical loss or damage to the property insured hereunder caused by resulting seepage and/or pollution and/or contamination.

The Insured shall give notice to the Underwriters of intent to claim NO LATER THAN 12 MONTHS AFTER THE DATE OF THE ORIGINAL PHYSICAL LOSS OR DAMAGE.

Debris Removal and Cost of Clean up Extension

Notwithstanding the provisions of the preceding exclusion in this Endorsement or any provision respecting seepage and/or pollution and/or contamination, and/or debris removal and/or cost of clean up in the Policy to which this Endorsement is attached, in the event of direct physical loss or damage to the property insured hereunder, this Policy (subject otherwise to its terms, conditions and limitations, including but not limited to any applicable deductible) also insures, within the sum insured

- (a) expenses reasonably incurred in removal of debris of the property insured hereunder destroyed or damaged from the premises of the Insured, subject to a sub-limit of USD 20,000,000 any one occurrence;

and/or

- (b) cost of clean up, at the premises of the Insured, made necessary as a result of such direct physical loss or damage, subject to a sub-limit of **USD 5,000,000** any one occurrence;

PROVIDED that this Policy does not insure against the costs of decontamination or removal of water, soil or any other substance on or under such premises.



It is a condition precedent to recovery under this extension that Underwriters shall have paid or agreed to pay for direct physical loss or damage to the property insured hereunder unless such payment is precluded solely by the operation of any deductible and that the Insured shall give notice to the Underwriters of intent to claim for cost of removal of debris or cost of clean up NO LATER THAN 12 MONTHS AFTER THE DATE OF SUCH PHYSICAL LOSS OR DAMAGE.

Authorities Exclusion

Notwithstanding any of the preceding provisions of this Endorsement or any provision of the Policy to which this Endorsement is attached, this Policy does not insure against fines or penalties incurred or sustained by or imposed on the Insured at the order of any Government Agency, Court or other Authority arising from any cause whatsoever.

Nothing in this Endorsement shall override any radioactive contamination exclusion clause in the Policy to which this Endorsement is attached.



4. **PROPERTY CYBER AND DATA ENDORSEMENT**

1. Notwithstanding any provision to the contrary within this Policy or any endorsement thereto this Policy excludes any:
 - 1.1 Cyber Loss, unless subject to the provisions of paragraph 2;
 - 1.2 loss, damage, liability, claim, cost, expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any loss of use, reduction in functionality, repair, replacement, restoration or reproduction of any Data, including any amount pertaining to the value of such Data, unless subject to the provisions of paragraph 3;

regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence thereto.
2. Subject to all the terms, conditions, limitations and exclusions of this Policy or any endorsement thereto, this Policy covers physical loss or physical damage to property insured under this Policy caused by any ensuing fire or explosion which directly results from a Cyber Incident, unless that Cyber Incident is caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with a Cyber Act including, but not limited to, any action taken in controlling, preventing, suppressing or remediating any Cyber Act.
3. Subject to all the terms, conditions, limitations and exclusions of this Policy or any endorsement thereto, should Data Processing Media owned or operated by the Insured suffer physical loss or physical damage insured by this Policy, then this Policy will cover the cost to repair or replace the Data Processing Media itself plus the costs of copying the Data from back-up or from originals of a previous generation. These costs will not include research and engineering nor any costs of recreating, gathering or assembling the Data. If such media is not repaired, replaced or restored the basis of valuation shall be the cost of the blank Data Processing Media. However, this Policy excludes any amount pertaining to the value of such Data, to the Insured or any other party, even if such Data cannot be recreated, gathered or assembled.
4. In the event any portion of this endorsement is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.
5. This endorsement supersedes and, if in conflict with any other wording in the Policy or any endorsement thereto having a bearing on Cyber Loss, Data or Data Processing Media, replaces that wording.
6. Cyber Loss means any loss, damage, liability, claim, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any Cyber Act or Cyber Incident including, but not limited to, any action taken in controlling, preventing, suppressing or remediating any Cyber Act or Cyber Incident.
7. Cyber Act means an unauthorised, malicious or criminal act or series of related unauthorised, malicious or criminal acts, regardless of time and place, or the threat or hoax thereof involving access to, processing of, use of or operation of any Computer System.



8. Cyber Incident means:

- 8.1 any error or omission or series of related errors or omissions involving access to, processing of, use of or operation of any Computer System; or
 - 8.2 any partial or total unavailability or failure or series of related partial or total unavailability or failures to access, process, use or operate any Computer System.
9. Computer System means: 9.1 any computer, hardware, software, communications system, electronic device (including, but not limited to, smart phone, laptop, tablet, wearable device), server, cloud or microcontroller including any similar system or any configuration of the aforementioned and including any associated input, output, data storage device, networking equipment or back up facility, owned or operated by the Insured or any other party.
 10. Data means information, facts, concepts, code or any other information of any kind that is recorded or transmitted in a form to be used, accessed, processed, transmitted or stored by a Computer System.
 11. Data Processing Media means any property insured by this Policy on which Data can be stored but not the Data itself.

LMA5400
November 2019



5. Sanction Limitation and Exclusion Clause

No Insurers shall be deemed to provide cover and no Insurers shall be liable to pay any claim or provide any benefit hereunder to the extent that the provision of such cover, payment of such claim or provision of such benefit would expose that Insurers to any sanction, prohibition or restriction under United Nations resolutions or the trade or economic sanctions, laws or regulations of the European Union, United Kingdom or United States of America.

15/09/10
JR2010.012



6. Political Risk Exclusion

Notwithstanding any provision to the contrary within this insurance or any endorsement thereto, it is agreed that this insurance excludes loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any of the following regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence to the loss;

confiscation, expropriation, nationalisation, commandeering, requisition or destruction of or damage to property by order of the Government de jure or de facto or any public, municipal or local authority of the country or area in which the property is situated; seizure or destruction under quarantine or customs regulation.

This endorsement also excludes loss, damage, cost or expenses of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any action taken in controlling, preventing, suppressing or in any way relating to the above.

If Insurers allege that by reason of this exclusion, any loss, damage, cost or expense is not covered by this insurance the burden of proving the contrary shall be upon the Insured.

In the event any portion of this endorsement is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.



7. COMMUNICABLE DISEASE EXCLUSION ENDORSEMENT

(For use on property policies)

1. Notwithstanding any other provision of this policy to the contrary, this policy does not insure any loss, damage, claim, cost, expense or other sum, directly or indirectly arising out of, attributable to, in any way connected with, or occurring concurrently or in any sequence with a Communicable Disease or any substance or agent causing such Communicable Disease or the fear or threat (whether actual or perceived) of a Communicable Disease or the substance or agent causing such Communicable Disease.

2. For the purposes of this endorsement, loss, damage, claim, cost, expense or other sum, includes, but is not limited to, any cost to clean-up, detoxify, remove, monitor or test:

2.1. for a Communicable Disease, or

2.2. any property insured hereunder that is affected by such Communicable Disease.

3. As used herein, a Communicable Disease means any disease which can be transmitted by means of any substance or agent from any organism to another organism where:

3.1. the substance or agent includes, but is not limited to, a virus, bacterium, parasite or other organism or any variation thereof, whether deemed living or not, and

3.2. the method of transmission, whether direct or indirect, includes but is not limited to, airborne transmission, bodily fluid transmission, transmission from or to any surface or object, solid, liquid or gas or between organisms, and

3.3. the disease, substance or agent can cause or threaten damage to human health or human welfare or can cause or threaten damage to, deterioration of, loss of value of, marketability of or loss of use of property insured hereunder.

4. This endorsement applies to all coverage extensions, additional coverages, exceptions to any exclusion, endorsements, and other coverage grant(s), including but not limited to any time element coverages or extensions of coverage.

All other terms, conditions and exclusions of the policy remain the same.

LMA5393 (Amended)



8. EXCLUDED TERRITORIES ENDORSEMENT (BELARUS – RUSSIA – UKRAINE)

This endorsement modifies insurance provided by the Policy:

Notwithstanding anything to the contrary in this Policy, including the Coverage Territory, Policy Territory, Territorial Limits or other similar provision, the following are excluded territories under this Policy:

- The Republic of Belarus;
- The Russian Federation as recognized by the United Nations (or their territories, including territorial waters, or protectorates where they have legal control; legal control shall mean where recognized by the United Nations); and
- Ukraine (in accordance with the borders established as of the 1991 Declaration of Independence, including the Crimean peninsula and the Donetsk and Luhansk regions),

(hereinafter, referred to collectively as the “Excluded Territories”).

Regardless of: (1) any location shown on this Policy, on the Statement of Locations or Values, or otherwise stated, (2) any newly acquired location or miscellaneous unnamed location, (3) any error or omission by any entity, (4) any coverage extension or additional coverage, (5) any definition that may contain one or more of the Excluded Territories, or (6) any change in sanction status, there shall be no coverage provided in any of the Excluded Territories, nor any coverage provided as a result of an event that occurs in any of the Excluded Territories.

The inclusion of one or more of the Excluded Territories in any other provision of this Policy does not provide coverage for such geographic area.

Where there is any conflict between the terms of this endorsement and the terms of the Policy, the terms of this endorsement shall apply, subject at all times to the application of any Sanctions clause.

All other terms and conditions of the Policy remain the same.



SECTION 1

ALL RISKS PROPERTY INSURANCE: NON-MARINE AND MARINE PROPERTY

1. INSURING CLAUSE

This Section insures against All Risks of Sudden and Accidental Direct Physical Loss and/or Direct Physical Damage arising out of an occurrence, as defined herein, to the property insured, subject to the exclusions and conditions hereinafter specified.

2. BASIS OF INDEMNIFICATION

2.1 Assets (other than Stocks)

(Reinstatement or Replacement)

In the event of the Property Insured (other than stock, materials in trade and employees' personal effects) suffering loss or damage, the basis upon which the amount payable is to be calculated shall be the Reinstatement or Replacement of the said property. For the purpose of the Insurance under this Section "Reinstatement or Replacement" shall mean the carrying out of the following work:

- where property is lost or destroyed the rebuilding of the property if a building or in the case of other property its replacement by similar property in either case in a condition equal to but not better or more extensive than its condition when new; and/or
- where property is damaged the repair of the damage and the restoration of the damaged portion of the property to a condition substantially the same as but not better or more extensive than its condition when new.

Special Provisions

- The work of reinstatement or Replacement (which may be carried out upon another site and in any manner suitable to the requirements of the Insured subject to the liability of Insurers hereunder not being thereby increased) must be commenced and carried out with reasonable despatch otherwise no payment beyond the amount which would have been payable under this Section if this clause had not been incorporated therein shall be made.
- When any property insured under this clause suffers loss or damage in part only, the liability hereunder shall not exceed the sum representing the cost which would have been payable for Reinstatement if such property had been wholly destroyed.



- No payment beyond the amount which would have been payable under this Section if this clause had not been incorporated therein shall be made until the cost of reinstatement shall have been actually incurred.
- Where by reason of any of the above special provisions no payment is to be made beyond the amount which would have been payable under this Section if this clause had not been incorporated therein the rights and liabilities of Insurers and the Insured in respect of the loss or damage shall be subject to the terms and conditions of this Section as if this Clause had not been incorporated therein.
- In the event of a total loss (including constructive and/or arranged and/or compromised total loss) of property insured hereunder, the recovery shall be the agreed insured value as declared.
- Notwithstanding Special Provision c. above, the Insured shall be entitled to receive monetary settlement hereunder equivalent to the Cash Value if the Insured elects not to repair or replace.

2.2 Stocks

As set out in the Amendment(s) hereto.

2.3 Catalyst, lining, refractory or consumable material:

The actual cash value of such property. Where available, the normal remaining life of the refractory, lining, catalyst or consumable material shall be taken into consideration in determining the actual cash value.

2.4 Records and Documents

In the event of computer systems records including software, documents, manuscripts, securities, deeds, specifications, plans, drawings, designs, business books and other records of every description being lost or damaged, the basis upon which the amount payable in respect of such Loss or Damage is to be calculated shall be the cost of reinstating, replacing, reproducing or restoring same from backups, including information contained therein or thereon but excluding the value to the Insured of the said information; or, if such is not required, the replacement cost of materials as blank stationery and media at the time and place of the Loss or Damage.

2.5 New Technology

If equipment should be technologically obsolete, or not available as it is no longer manufactured, it may be substituted by equipment which replaces the capacity of the original but in no event shall this policy pay more than the declared value of the original equipment in respect of such substitution.



3. **PERILS EXCLUDED**

This Section does not insure against:

- A. loss or damage caused by moth, vermin termites or other insects, contamination, rust, wet or dry rot, mould, dampness of atmosphere; wear and tear, gradual deterioration, metal fatigue, expansion or contraction due to change in temperature, any corrosion whatsoever, rusting, electrolytic action, oxidation, auto oxidation, overflowing (except as provided under Special Condition 25 of this Section), inherent vice, error in design, faulty workmanship or materials; nor does this insurance cover the cost of repairing or replacing any part which may be lost, damaged or condemned by reason of any latent defect therein;
- B. electrical and/or mechanical breakdown or derangement of machinery, except as provided for under the Machinery Breakdown Extension to this Section;
- C. loss or damage caused by breakage other than by accidental cause;
- D. any claim be it a Sue and Labour Expense or otherwise, for monies, materials or property expended or sacrificed in controlling or attempting to control blowout or cratering or in fighting fire associated with a blowout, or drilling relief wells or holes, whether or not the relief wells or holes are successful;
- E. loss of or damage to dynamos, exciters, lamps, motors, switches and other electrical appliances and devices, caused by electrical injury or disturbance, unless the loss or damage be caused by a peril not excluded hereunder originating outside the electrical equipment specified in this clause. Nevertheless this Clause shall not exclude claims for resultant physical loss or damage resulting from fire or explosion or attempts to control fire or explosion by any means whatsoever;
- F. loss, damage or expense caused whilst or resulting from drilling a relief well for the purpose of controlling or attempting to control fire blowout or cratering associated with another platform or unit unless immediate notice be given to Insurers of said use and additional premium paid if required;
- G. clean-up costs other than as provided under this section;
- H. all direct or indirect loss or damage in respect of the third party liability of the Insured;
- I. infidelity, or any dishonesty on the part of the Insured or any of his employees or others to whom the property may be entrusted, inventory shortage or unexplained disappearance;
- J. loss, damage or expense caused by or arising out of delay, detention, loss of market and/or loss of use;



- K. the deliberate and sustained operation of the Insured's plant, machinery, pipeline or other equipment outside of the design specification, having due regard to normal industry standards and practice, on the specific or intentional instructions of the Insured unless in an attempt to avert or mitigate a loss hereunder, the onus being on the Insured to prove that such actions were so taken. However, the foregoing shall not be deemed to exclude malicious acts of Employees or representatives of the Insured;
- L. withdrawal or go slow of labour or cessation of work, whether total or partial;
- M. Flaring of products unless as a result of direct physical loss or damage covered by this Section;
- N. Fines and penalties whatsoever.

Provided Exclusions A - M above shall not be deemed to exclude any ensuing loss or damage caused by or resulting from any peril not otherwise excluded.

4. **PROPERTY EXCLUDED**

This Section does not cover:

- A. land;
- B. waterborne vessels, and motor vehicles other than motor vehicles exclusively used on the premises of the Insured when damaged as a consequence of an insured peril however this exclusion shall not apply to fire trucks of the Insured which are used to extinguish fires for other plants nearby and for fire-fighting exercise purposes;
- C. explosives;
- D. roads;
- E. property in course of construction or erection or dismantling or undergoing testing or commissioning other than as provided elsewhere under this Policy; however this Exclusion shall not apply in respect of routine maintenance, overhaul, repair works or similar which may require testing and commissioning prior to restarting the plant; it is also understood that bringing up from shutdown shall not be construed as testing;
- F. destruction of or damage to refractory, lining, catalyst or consumable material whilst in process, production, manufacture or transit except from the perils of hostile fire, lightning, windstorm, hail, explosion, aircraft, smoke, flood, earthquake and collapse;
- G. drilling equipment, drilling mud, cement, chemicals, and fuel actually in use, casing, tubing and in hole equipment, unless otherwise scheduled to this Section;



- H. unrefined oil or gas or other crude product, unless in storage or in transit in pipelines;
- I. well(s) and/or hole(s) whilst being drilled or otherwise or damage to reservoirs;
- J. insured property whilst in transit, other than:
 - (a) transit of plant and/or machinery for the purpose of maintenance and general running for operational use;
 - (b) property in transit as provided under the Temporary Removal Extension to this Section; or
 - (c) property in transit within the territorial limits of this Section, but excluding marine and inland waters;
- K. electrical, gas, steam, water, telephone, and other transmission and distribution (utilities) lines and related towers and poles, substations and equipment located beyond 1,000 metres from the Insured's premises, except as may be otherwise scheduled to this Section and agreed to by Insurers;
- L. cash, bullion, coins, cheques, works of art, antiques.



ATTACHING TO AND FORMING PART OF SECTION 1

MACHINERY BREAKDOWN EXTENSION

1. INSURING CLAUSE

Insurers agree that subject to the terms, exclusions, limits and conditions contained herein or endorsed hereon Insurers will indemnify the Insured against breakdown of the Property Insured as hereinafter defined.

2. PROPERTY INSURED

The term "Property Insured", under this Extension, is defined as any and all fired and unfired boilers, pressure vessels, piping and connections of any kind, process vessels, production machines and their connecting parts and any mechanical and electrical equipment apparatus and their connecting parts and control equipment including cables.

The term "Breakdown" shall mean sudden and accidental physical loss or damage necessitating repair or replacement before working can be resumed resulting from:

- A. defects in material, design, construction, erection or assembly;
- B. fortuitous working accidents such as vibration, maladjustment, loosening of parts, molecular fatigue, centrifugal force, abnormal stresses, defective or accidental lack of lubrication, water hammer or local over-heating, failure or faults in protection devices, explosion of boilers (except in the case of boilers or similar plant when followed by explosion) and similar pressure vessels;
- C. excessive or insufficient electrical pressure, failure of insulation, short circuits, open circuits or arcing or the effects of static electricity;
- D. incompetence, negligent acts or lack of skill of Employees or third parties;
- E. falling, impact, collision or similar occurrences, obstruction or the entry of foreign bodies;
- F. any other cause not hereinafter excluded.

This Section applies whilst the Insured Property is working or at rest or being dismantled or moved for the purpose of cleaning, inspection, overhauling or being re-erected in another position within the situation shown in the Declarations, including during inland transit (including inland waterways) within Thailand.

The liability of the Insurers during the Period of Insurance shall not exceed the limit of liability shown in the Declarations and in the aggregate if applicable.



3. **EXCLUSIONS**

Insurers shall not be liable for:

- A. loss or damage caused by fire, the extinguishing of a fire, lightning, aircraft and other aerial devices or articles dropped therefrom, collapse of buildings, theft or any attempt thereat;
- B. loss or damage to foundations and masonry, exchangeable or replaceable parts and attachments such as flexible drives or tools used for cutting, drilling, grinding, polishing or similar purposes or moulds, patterns, pulverizing and crushing surfaces, screens and sieves, engraved cylinders, ropes, chains, belts, elevator and conveyor bands, batteries, tyres, connecting wire and cables, flexible pipes, joining and packing material and all other parts not made of metal (except the insulation of electrical conductors), fuels, filter fillings, cooling media, lubricants, chemicals or other operating media;
- C. loss or damage caused by:
 - i. wastage of material, wearing away of any part of a machine caused by or resulting from ordinary usage, rust, boiler scale or other deposits, corrosion or deterioration due to chemical or atmospheric conditions or otherwise scratching of painted or polished surfaces;
 - ii. slowly developing deformation, distortion, cracks, fractures, blisters, laminations flaws or grooving or the making good of defective tube joints or other defective joints or seams unless defects result in damage otherwise insured under this Section;
- D. loss or damage due to any faults or defects known to the Insured at the time this Insurance was arranged and not disclosed to the Insurers;
- E. the deliberate and sustained operation of any Insured's plant, machine, apparatus, pipeline or other equipment, in excess of its design limitations and/or outside of the design specification under instructions or knowledge of plant management unless in an attempt to avert or mitigate a loss hereunder. It being understood that this exclusion shall not exclude any testing of insured property during the bringing up from shut down.

·Design limitations· are the maximum temperature and corresponding pressure determined by applicable code calculations and/or engineering analysis at which the equipment can be safely operated for the specified period;
- F. Loss or Damage caused by the wilful act or wilful neglect of the Insured or his representatives. However, the foregoing shall not be deemed to exclude malicious acts of employees or representatives of the Insured.



4. **CONDITIONS**

A. Valuations and Adjustment of Losses

In case of loss or damage the basis of adjustment unless otherwise endorsed hereon shall be the Replacement Cost.

Replacement Cost shall mean all expenses necessarily incurred to repair, rebuild, or replace with new materials of the like kind and quality including dismantling and re-erection charges incurred for the purpose of effecting repair.

Replacement Cost shall be determined as of the date of settlement of any claim for the loss or damage under this Policy.

The Insured shall be entitled to receive monetary settlement hereunder based upon the Actual Cash Value if the Insured elects not to repair or replace.

B. Removal

Such insurance as is afforded under this Section of the Policy shall also apply while the Property Insured is being removed because of imminent danger of Loss or Damage.

C. Provisos

It is a condition of this Extension that the Insured shall:

- (a) maintain the machinery in good working order and not overload it beyond the limits certified as safe by qualified third parties.
- (b) ensure that statutory or other regulations relating to the condition, operation or inspection of the machinery are observed.



SECTION 1 SPECIAL CONDITIONS

1. Public Authorities

This Section covers the additional costs and disbursements of replacement or reinstatement of the damaged property by a peril insured hereunder incurred solely by reason of the necessity to comply with any regulations, Bye-laws or Statutory provisions relating to the reinstatement of property including the demolition and reinstatement of any portion of the Property Insured not damaged by the loss.

The amount recoverable under this extension shall not include:

- a) the cost in complying with any such Regulations, Bye-laws where destruction or damage occurs prior to Inception Date of this Policy, or if not insured by this Section, or where notice to comply has been served upon the Insured prior to the occurrence of the said damage;
- b) any increased rates, taxes, duties, charges, levies or assessment as a result of complying with such Regulations, Bye-laws.

This special condition shall extend to include the additional costs of complying with regulations in respect of undamaged property provided that such costs would not have been incurred if insured damage had not been incurred to other property of the Insured.

2. Fire Fighting Expenses

It is agreed that in the event of a fire or a series of fires arising directly or indirectly from the same occurrence including fire threatening to involve the Property Insured under this Policy, the Insured shall be entitled to recover:

- (a) the cost of materials used or damaged in extinguishing or controlling or attempting to extinguish or control any such fire;
- (b) the cost of all clothing or personal effects damaged, or lost, as a result of such fire or fighting, extinguishing or controlling, or attempting to fight extinguish or control, such fire unless more specifically insured elsewhere;
- (c) the cost of rescue work, evacuating surrounding premises of persons, closing off and re-opening expenses in the event of:
 - (i) Loss or Damage;
 - (ii) the action of any Peril Insured threatening the Property Insured;
- (d) all other expenses (including wages and the like) paid for fighting, extinguishing or controlling or attempting to fight extinguish or control such fire or localising such fire including fire brigade charge.

Subject to a sub limit of **USD 10,000,000** any one occurrence.



3. Foam Loss Assumption

Subject to a sub-limit of **USD 10,000,000** any one occurrence the Insurer shall be liable for the loss of foam or other fire extinguishing materials lost, expended or destroyed in fighting fire, involving Property Insured hereunder, including loss to similar materials which may be brought onto the Premises for the purpose of extinguishing a fire already in progress at the time such materials are ordered and delivered, but the liability shall not exceed the combined value of such extinguishing materials which are on the Premises or on adjacent premises if such materials are jointly owned, at the time the fire originates.

4. Fire Protection Updating

Subject to a sub-limit of **USD 2,500,000** any one occurrence, where, following Loss or Damage thereto, it is a legal or statutory requirement for the Insured to update or replace their automatic fire protection system with a more modern design system, this Insurance shall indemnify the Insured in respect of the additional cost and expense incurred.

5. Clearance Costs - No Damage to Property Insured

This Insurance extends to include costs and expenses necessarily and reasonably incurred in removing silt, water or debris from or within the vicinity of any Premises in order to regain access to, or to restore original working conditions to, such Premises or site. These costs shall be deemed to constitute damage within the meaning of this Section provided that such costs and expenses are incurred as a result of an Insured Event.

Indemnity under this Extension and Extension 9 shall be limited to a combined total of **USD 20,000,000** any one occurrence.

6. Minor Works

It is understood and agreed that this Section automatically covers minor alterations, construction, re-construction, additions, maintenance, modification work and any testing and commissioning arising therefrom, carried out on any of the Property Insured under this Section, subject to an estimated contract value at the commencement of the contract not exceeding **USD 15,000,000** any one project.

Notwithstanding other terms and conditions herein, this Minor Works coverage shall only pay in excess of more specific insurance, if any, arranged in respect of minor works. The deductibles applicable to this Policy shall not apply where the sum recoverable from such more specific insurance exceeds the deductible herein but in no case shall any loss be payable below the deductible amount.

It is specifically agreed that no liability shall attach in respect of the Business Interruption Section (if insured under this Policy) arising out of this extension unless such loss shall arise from Loss or Damage to existing Property Insured not the subject of this extension resulting from Loss or Damage caused by the works so insured hereby.



The Minor Works Clause is deemed to cover minor work, as defined, carried out by the Insured at any premises of others within the Territorial Limit of other, subject to this being for the Insured's own interest, or by others at the Insured premises.

7. **Temporary Removal**

Subject to the following provisions, the property insured by this Section is covered whilst being temporarily removed elsewhere on the same or to any other premises and whilst in transit thereto and therefrom (other than damage occurring during sea transit). The amount recoverable under this Clause in respect of each item of the Schedule shall not exceed the amount which would have been recoverable had the loss occurred in that part of the premises from which the property is temporarily removed.

8. **Professional Fees**

The insurance provided by this Section shall include an amount in respect of fees necessarily incurred in the Reinstatement of the Property Insured consequent upon its Loss or Damage (but not for the preparation of any claim), it being understood that the amount payable for such fees shall not exceed those authorised under the scales of the various institutions or bodies regulating such charges. This clause shall also include reasonable costs incurred by the Insured of a like nature.

Any fee, contribution or other impost payable to any Government, Local Government or other Statutory Authority; where payment of such fee, contribution or impost is a condition precedent to the obtaining of consent to reinstate or repair any building(s) insured hereunder; provided that the Insurer shall not be liable for payment of any fines and/or penalties imposed upon the Insured by any such Authorities.

The Insurer's liability for Fees shall be sub-limited to **USD 5,000,000** any one occurrence.

9. **Demolition of Property and Removal of Debris**

Subject to a sub-limit of **USD 20,000,000** any one occurrence in respect of Non-Marine Property and Marine Property separately, this Section is extended to include the costs actually incurred in the necessary demolition, shoring up or propping of the property damaged by any peril insured by this Policy and the removal of debris including the removal of contents whether damaged or undamaged provided that such costs are not recoverable under any other Policy of insurance.

This Insurance is also extended to indemnify the Insured hereunder for all costs and/or expenses of or incidental to the actual or attempted raising, removal or destruction of the wreckage and/or debris (caused by a peril insured hereon during the period of this Policy as set forth in the Declaration) of the property insured hereunder, including the provision and maintenance of lights, markings, audible warnings, etc., for such wreckage and/or debris when the incurring of such costs and/or expenses is compulsory by any law, ordinance or regulation or when such wreckage and/or debris interferes with the normal operations of the Insured.



In respect of Non-Marine Property the sub-limit of this Extension shall be a combined sub-limit between Extensions 5 and 9 in respect of any one occurrence.

10. **Expediting and Extraordinary Expenses**

Coverage under this Section is extended to include additional costs and expenses reasonably incurred by the Insured or on their behalf in connection with or incidental to safeguarding, preserving, temporary repair or expediting the commencement, carrying out or the completion of the repair, reinstatement or replacement of the interest hereunder as a consequence of an occurrence covered by the terms of this Section. Such additional costs and expenses include but are not limited to:

- (a) Expenses of chartered carriage or delivery;
- (b) Chartered and/or other travel (including by sea or air) of the Insured, directors, officers, Employees, agents, contractors, sub-contractors, consultants or representatives;
- (c) Overtime or penalty rates of wages and other related allowances and payments;
- (d) Hire of additional labour equipment, materials or services;
- (e) Accommodation including meals and other associated costs;
- (f) Additional administration and/or overhead expenses;
- (g) Repairs to or replacement of access roads (owned or non-owned), bridges, culverts, and the like;
- (h) temporary repairs so that the Insured can restart operations as soon as possible.

Insurer's liability under this extension shall be limited to 25% of the loss amount, maximum **USD 20,000,000** any one occurrence.

11. **Immediate Repairs**

In case of loss the Insured, if they so elect, may immediately begin repairs or reconstruction at yard/location to be agreed by Insurers but such work at all times is to be open to supervision by Insurers, and in case of dispute as to the cost of repair and/or reconstruction the loss shall be settled in accordance with the terms of this Policy, the sole object of this Clause being not to deprive the Insured from the use of operating properties which may be necessary to its business.

Notwithstanding the above, Insurers' prior agreement in respect of the yard/location is not required if repair or reconstruction is (a) to be carried out within Thailand and (b) estimated not to exceed an amount of **USD 5,000,000** in respect of each item of property and/or equipment requiring such repair or reconstruction.

12. **Sue and Labour / Expenses to Minimise a Loss**

In case of actual or imminent Loss or Damage it shall be lawful and necessary for the Insured, their factors, servants or assigns to sue, labour and travel for, in or about the defence, safeguard and recovery of the Property Insured hereunder, or any part thereof, without prejudice to this Policy, nor shall the acts of the Insured or the Insurer in recovering, saving and preserving the Property Insured in case of Loss or Damage



be considered a waiver or an acceptance of abandonment. The reasonable extraordinary expense so incurred shall be borne by the Insurer within the limits of the Sum Insured up to a maximum of 25% of the Limit of Indemnity.

13. Stocks

This Section includes stocks of the Insured at locations not owned by the Insured and whilst being transmitted through pipelines and stocks belonging to third parties whilst stored at depots of the Insured.

14. Interests of Other Parties

Where required under written contract or agreement the insurable interest of lessors, financiers, trustees, mortgagees, owners and all other parties shall be automatically included without notification or specification; the nature and extent of such interest to be disclosed in event of Loss or Damage. The Insurer shall also waive all rights of subrogation against these said parties.

Where the insurance covers the interest of more than one party, any act of neglect of an individual party will not prejudice the rights of the remaining party/parties; provided the remaining party/parties shall, immediately on becoming aware of any act of neglect whereby the risk of Loss or Damage has increased, give notice in writing to the Insurer.

15. Intentional Damage

It is understood and agreed that if, by order or direction of any Governmental body or agency, it is necessary to cause or inflict or suffer any further damage to the Property Insured under this Section following the operation of a peril insured against under this Section this policy is extended to cover the further Loss or Damage incurred subject to a sub-limit of **USD 5,000,000** any one occurrence.

16. Lease or Hire Agreements

Certain items of the Property Insured may be subject to hire purchase lease or other agreements and the interest of the other parties to these agreements is noted in this Policy, the nature and extent of such interest to be disclosed in the event of Loss or Damage.

17. Acquired Companies

It is understood and agreed that in the event of the Insured acquiring a controlling interest in companies or other organisations during the Period of Insurance, coverage provided by this Policy extends to include said property up to 10% of Total Sum Insured subject to the Insured declaring details of such acquisition within thirty (30) days following the date of acquisition and subject to review by the Insurer.

Provided the business of the new acquisition shall be similar to the business insured hereunder.



For the purposes of this Clause a controlling interest shall, in the case of a company, mean the acquisition of shares carrying more than fifty per cent (50%) of votes capable of being cast at a general meeting of ordinary shareholders in such company.

18. Statutory Duties

Subject to their inclusion within the sums insured declared hereon this Insurance covers Statutory Duties and levies actually paid or incurred as a result of Loss or Damage to or replacement of the Property Insured provided that nothing contained in this clause shall overrule the provisions of any Public Authorities Requirements set forth herein.

19. Disposal of Salvage

The Insurer agrees not to sell or otherwise dispose of any property which is the subject of a claim hereunder without the written consent of the Insured provided that:

- (a) the Insured can establish to the satisfaction of the Insurer that to have done so would have been prejudicial to their interests in which event the Insured agrees to allow the Insurer to deduct from the amount of the claim an amount equivalent to the intrinsic value of any such property to the Insured;
- (b) if (a) is unsatisfactory, the Insurer agrees to give the Insured first option to repurchase such property at its fair intrinsic value.

20. Brands and Labels

In the event of Loss or Damage to the Property Insured carrying a brand name, trade mark or label or where the sale of such Property Insured in any way carries a guarantee or where the sale of such property might have an adverse effect upon the market value of similar property, this Insurance extends to include the cost of removing all such brand names, trade marks, labels or guarantees before disposal and determination of the value of the salvage. It is further agreed that, in respect of any containers from which the brand name, trade mark, label or guarantee cannot be removed, the contents shall be removed to plain containers.

In the event of Loss or Damage to labels or names, the amount payable shall be the cost of re-labelling or reconditioning the Property Insured.

21. Rewriting of Records

This policy further includes costs and expenses of rewriting of records incurred as a result of measures taken by the Authorities or the Insured to prevent, avoid, cut-off, extinguish or impede the spreading of fire or an insured peril, subject to a sub-limit of **USD 1,000,000** any one occurrence.

22. Workmen Clause

Workmen may be employed for the purpose of minor extensions or alterations, installations, maintenance and the like without prejudice to this insurance.



23. Leakage and Overflowing of Tanks

This Section covers sudden and accidental leakage or overflowing of the contents of any storage tank or container.

24. Property in Trust or on Commission

The Property insured by this Policy is understood to include property held by the Insured in trust, or on commission, or on joint account with others for which they are responsible. Including value of stocks whilst in the care, custody and control of third parties for the purposes of processing or whilst in storage.

25. Margin Clause

At the expiry of each annual period of this Policy, the Insured shall file with Insurers a statement of values declaring one hundred percent (100%) of the total values of sum insured by Section 1 during the preceding annual period.

Notwithstanding any condition hereunder relating to adjustment of this Policy, in respect of increases / decreases in declared sum insured, it is hereby agreed to waive any additional and/or return premiums hereunder which in the aggregate for the period of this Policy do not exceed ten percent (10%) up or down of the premium hereto.

In the event of an adjustment being necessary, the Premium charges hereunder shall be increased or decreased pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance.

It is specifically agreed that if the margin is exceeded then the applicable additional premium shall be payable in excess of 10% Margin.

26. Value Increase Clause

1. The insurance provided by this Policy shall, subject to its terms and conditions, extend to automatically cover:

- (a) any Assets newly acquired during the Period of Insurance which shall be deemed operational at the time of acquisition.
- (b) any Assets which shall be handed over to be insured under the terms and conditions of this Policy which are now deemed as operational and which were formerly the subject of any construction, erection or contractors all risks policy.

For the purpose of (a) and (b) above, Assets shall be deemed as operational if in compliance with any Testing and Commissioning Clause contained within this Policy.



- (c) any changes in declared sum insured in respect of Section 1 during the currency of this Policy, including any alterations, additions or improvements or other increment in value not the consequence of (a) or (b) above.

2. The maximum increase in value (Section 1) allowed by this Clause shall be 30% of the total values declared.
3. Any increase exceeding 30% as specified in 2 above is subject to prior agreement by the Insurers.

If applicable, premium due in respect of increases within this Clause shall be calculated, at the Rate as stated in the Schedule of this Policy applied to the value of attachments or increases pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance, adjustment to be made in accordance with the Margin Clause.

Nothing contained within this Clause shall be deemed to limit the Insured's right to receive appropriate return Premium in respect of reductions in value resulting from disposal of Assets.

27. External Landscaping

The Insurers will pay the cost of restoring external landscaping being the cost incurred in restoring external landscaping for which the Insured are responsible at the premises following damage by the emergency services or otherwise solely as a result of fire damage to the buildings, provided that the Insurers' liability does not exceed a sub-limit of USD 1,000,000 any one occurrence in excess of the deductible.

28. Loading and Unloading

It is hereby declared and agreed that this Policy extends to cover loss of or damage to Property Insured caused by or through the fault or negligence of the Insured or the Insured's employees whilst loading or unloading or delivery to or collection from any stationary vehicle.

29. Temporary Protection

The insurance afforded by this policy is extended to cover the cost of temporary protection, reasonably and necessarily incurred for the safety and protection of the Property Insured pending repairs / replacement of the damage.

30. Vehicle Load

In the event of any of the Insured's vehicles being left loaded whilst in and/or on the Premises, the Insurers will indemnify the Insured in respect of such load in the event of loss or damage by any of the perils insured against by this Policy.



SECTION 2

BUSINESS INTERRUPTION

1. INSURING CLAUSE

This Section covers the loss sustained by the Insured in respect of total or partial interruption of their business due to Sudden and Accidental Direct Physical Loss or Direct Physical Damage to the Property Insured under Section 1 of this Policy (hereinafter termed "Damage").

Provided that Insurers shall not be liable for any loss under this Section of the Policy unless:

- the Damage at the premises of the Insured as insured against under Section 1 shall have been paid for by Insurers; or
- liability has been admitted by Insurers in respect of such Damage; or
- the Damage or liability would otherwise have been indemnified by Section 1 but is below the deductibles applicable thereto.

2. LIMIT OF LIABILITY

This Section is subject to a limit of liability as stated in the Declaration.

It is understood and agreed that the cause of the loss will trigger the loss limit, that is, wherever the sudden and accidental direct physical loss or direct physical damage to Property Insured occurs will decide the business interruption limit which will apply.

3. BASIS OF INDEMNITY

The Insurance hereunder covers:

- Loss of Gross Profits; and
- Increase in Cost of Working

and the amount payable as indemnity hereunder shall be:

- in respect of **Loss of Gross Profits**: the sum produced by applying "the Rate of Gross Profit" to the amount by which the Turnover during the Indemnity Period shall, in consequence of the Damage, fall short of the Standard Turnover.
- in respect of **Increase in Cost of Working**: the additional expenditure necessarily and reasonably incurred for the sole purpose of avoiding or diminishing the reduction in Turnover which, but for that expenditure, would have taken place during the Indemnity Period in consequence of the Damage,



but not exceeding the sum produced by applying the Rate of Gross Profit to the amount of the reduction thereby avoided,

less any sum saved during the Indemnity Period of such of the charges and expenses of the Business payable out of Gross Profit as may cease or be reduced in consequence of the Damage.

4. DEFINITIONS

A. Gross Profit

The amount by which:

The amount by which the sum of the amount of the Turnover and the amount of the Closing Stock and Work in Progress shall exceed the sum of the amount of the Opening Stock and Work in Progress and the amount of the Specified Working Expenses

The amounts of the opening and closing stocks and work in progress shall be arrived at in accordance with the Insureds' normal accounting methods, due provision being made for depreciation of such stocks.

The words and expressions used in these definitions shall have the meaning usually attached to them in the books and accounts of the Insured.

Revenue

The money paid or payable to the Insured for goods sold or delivered or for services rendered in course of the Business.

B. Specified Working Expenses

The cost of raw materials.

Note: The words and expressions used in this definition shall have the meaning usually attached to them in the books and accounts of the Insured.

C. Estimated Gross Profit

The amount declared by the Insured to the Insurers as representing not less than the Gross Profit which it is anticipated will be earned by the Period of Insurance (or a proportionately increased multiple thereof where the maximum Indemnity Period exceeds twelve (12) months).

D. Turnover

The money paid or payable to the Insured for goods sold and delivered and for services rendered in course of the Business at the Premises.



E. Indemnity Period

Such length of time as would be required with the exercise of due diligence and dispatch to rebuild, repair or replace such part of the insured property as has been destroyed or damaged and to restore the Insured's Business to the condition that would have existed had no destruction or damage occurred, commencing with the date of such destruction or damage and not limited by the date of expiration of this Section.

The period beginning with the occurrence of the damage and ending not later than the period thereafter as stated in the schedule during which the results of the Business shall be affected in consequence of the damage.

F. Rate of Gross Profit

The rate of Gross Profit earned on the Turnover during the financial year immediately before the date of the Damage)	to which such adjustment shall be made as may be necessary to provide for the trend of the Business and for variations in or special circumstances affecting the Business either before or after the Damage or which would have affected the Business had the
)	damage not occurred so that the figures thus adjusted shall represent as nearly as may be reasonably practical the results which but for the Damage would have been obtained during the relative period after the Damage.
<u>Standard Turnover</u>)	
The Turnover during that period immediately before the date of the Damage which corresponds with the Indemnity Period)	



5. CONDITIONS

1. Alternative Premises

If during the Indemnity Period goods shall be sold or services shall be rendered elsewhere than at the Premises for the benefit of the business either by the Insured or by others on his behalf the money paid or payable in respect of such sales or services shall be brought into account in arriving at the Turnover during the Indemnity period.

2. Power and Utilities Extension

Subject to the conditions of this Policy, and subject to a sub limit stated in the Declaration and in excess of the waiting period, this Section 2 shall cover the actual loss of gross profit sustained by the Insured due to physical loss or physical damage to:

- utility plants, transformer or switching stations, sub-stations, or transformers furnishing heat, light, power, gas, steam, refrigerant, fuel or water to the Insured's locations;
- waste water facilities and related equipment, when used for service of the Insured;
- electrical transmission lines and other electrical equipment and to gas, telephone, telecommunications, fuel, water, steam, nitrogen, air, hydrogen, sewage and effluent, refrigeration, transmission lines and related plants, sub-stations and equipment, all situated on or outside the insured locations other than electrical transmission lines above ground in excess of 1,000 feet from the generating asset;
- dams, reservoirs, or equipment connected therewith when water, used as a raw material or used for power or for other manufacturing purposes, stored behind such dams or reservoirs is released from storage and causes an interruption of business as a result of lack of water supply from such sources;
- loss arising from interruption of or interference with the Business of the Insured as a result of Damage to Property, including Supply lines, at any Electricity Station or Sub-Station, Gas Works or Water Works of the Public Supply Undertaking from which the Insured obtains electric current, gas or water.

3. Denial of Access

This Section is hereby extended to cover the actual loss of Gross Profit /Gross Revenue arising as a consequence of physical loss or damage to property, including property in the vicinity of the premises, which prevents or hinders the use of the premises or access thereto, whether by public authority regulations, laws or otherwise.



For the purposes of this extension, obstruction of roads, streets and the like by weather and/or climatic conditions shall not in itself be considered damage.

This Section is further extended to cover any increase of loss due to increased time required for reinstatement of Property Insured due to the need to conform to public authority regulations.

4. **Delayed Indemnity Period Clause**

In the event of an interruption to the business insured arising out of a peril not excluded hereunder which commences and/or recommences at a date later than that of the loss or damage to the Property Insured hereunder and which gives rise to such business interruption, Insurers shall agree to extend the period during which indemnity is provided by this Policy.

Provided always that:

- a. lost or damaged property is subject to a safety inspection by a warranty surveyor, the scope of work to be approved by leading Reinsurers; and
- b. indemnity payable hereunder shall not exceed the maximum indemnity period or limit of liability stated in the Declaration.

Under no circumstances shall Insurers be liable for any loss under this Policy:

- a. if such interruption to the business insured commences later than twelve (12) months after the date of the loss or damage to the Property Insured hereunder, and
- b. which shall occur after the conclusion of the period commencing on the date of damage and ending not later than the date of conclusion of the maximum Indemnity Period plus waiting period and twelve (12) months thereafter.

It is understood and agreed that, by the application of this clause, Insurers' liability hereon shall not exceed that which would have been payable had this clause not been included.

5. **Accumulated Stocks**

In adjusting any loss, account shall be taken and an equitable allowance made if any shortage in turnover resulting from the Damage is postponed due to the turnover being temporarily maintained from accumulated stocks or finished goods.



6. **Contractual Penalties**

This Section does not insure against any increase of loss resulting from fines or contractual penalty costs arising from the suspension, lapse, or cancellation of any lease, licence, contract or order.

7. **Premium Adjustment**

Insured shall furnish to the Insurer after the expiry of each Period of Insurance a declaration confirmed by the Insured's auditors of the Gross Profit or Revenue earned during the financial year most nearly concurrent with the Period of Insurance.

If the declaration

- (a) is less than the Estimated Gross Profit/Revenue for the relative Period of Insurance the Insurer will allow a pro rata return of the deposit premium paid at inception on the Estimated Gross Profit/Revenue but any return premium shall not exceed 25%.
- (b) is greater than the Estimated Gross Profit/Revenue for the relative Period of Insurance the Insured shall pay a pro rata additional Premium but not exceeding the percentage as stated in Business Interruption Value Increase Clause of the declared sum insured.
- (c) Should during the Period of Insurance the Insured notify in writing that the Estimated Gross Profit/Revenue is more or less than that of the Declared Value then this new Declared Value will be revised accordingly by Endorsement and subject to adjustment at year end.

Both (a), (b) and (c) above are deemed subject to the terms and conditions of the Margin Clause contained herein.

8. **Professional Accountants**

Any particulars or details contained in the Insured's books of account or other business books or documents which may be required by Insurers under any Condition of this Policy for the purpose of investigating or verifying any claim hereunder may be produced by professional accountants if at the time they are regularly acting as such for the Insured and their report shall be prima facie evidence of the particulars and details to which such report relates.

Insurers will pay to the Insured the reasonable charges payable by the Insured to their professional accountants for producing such particulars or details or any proofs information or evidence as may be required by Insurers under the terms of any Condition of this Policy and reporting that such particulars or details are in accordance with the Insured's books of account or other business books or documents provided that the sum of the amount payable under this clause and the amount otherwise payable under the Policy shall in no case exceed the Loss Limit under this Policy.



9. **Departmental Trading**

If the business covered hereto is conducted in departments the independent trading results of which are ascertainable, the provisions of the Indemnification clause shall apply separately to each department affected by the Loss or Damage.

10. **Reinstatement in Other Premises**

Coverage under this Policy extends, in case of Loss or Damage, to reinstatement in other premises provided they are located in the same country. The amount paid to the Insured shall not exceed the amount which would have become due by the Insurer if the reconstruction had taken place on the same premises.

11. **Research Establishment Expenditure**

This Insurance shall indemnify the Insured in respect of loss, incurred in consequence of damage, in respect of Research Establishment Expenditure and Increase in Cost of Working, and the amount payable as indemnity hereunder shall be limited to the total cost of expenditure on research at the premises, less the relative cost of raw materials consumed. Subject to a sub-limit of USD 2,500,000 any one occurrence.

12. **Water Pollution**

Subject to a sub-limit of USD 1,000,000 any one occurrence, this Insurance extends to include loss sustained by the Insured directly resulting from interruption of or interference with the business in consequence of:

- (a) the use of suddenly and accidentally polluted water, provided the Insured is unaware of the use of such polluted water, or
- (b) the cessation of supply of water as a direct result of its sudden and accidental pollution or suspected sudden and accidental pollution,

as a result of Loss or Damage by any peril insured against occurring at the insureds premises.

Provided that a competent Public Authority shall have condemned the water as being unfit.

13. **Alternative Settlements**

It is agreed and declared that at the option of the Insured, the term "Output" may be substituted for the term "Turnover" and for the purposes of this Policy "Output" shall mean the sale value of goods manufactured by the Insured in the course of the Business at the Premises,



Provided that:

- (a) Only one of such meanings shall be operative in connection with any one occurrence involving Damage (as within defined).
- (b) If the meaning set out above be adopted, Additional Condition 1 (Alternative Premises) shall stand to read as follows :

If during the Indemnity Period goods shall be manufactured elsewhere than at the Premises for the benefit of the Business either by the Insured or by others on the Insured's behalf the sale value of such goods shall be brought into account in arriving at the output during the Indemnity period.

14. **Interruption by Civil Authority**

This Section of the Policy is extended to insure loss resulting from interruption or interference with the Business during the period of time commencing with the date when as a consequence of Damage to the Insured Premises, access to the Insured's premises is prohibited by order of any government or civil authority. Provided that such coverage shall not exceed 30 days or USD 5,000,000 in excess of Waiting Period - whichever is lesser - any one occurrence and in annual aggregate.

15. **Value Increase Clause**

1. The insurance provided by this Policy shall, subject to its terms and conditions, extend to automatically cover any increase in the Estimated Gross Profit / Estimated Gross Revenue (as applicable)
2. The maximum increase in value (Section 2) allowed by this Clause shall be 15% of the total values. All increases in values to be advised to underwriters as soon as practicable
3. Any increase in excess of 15% as specified in 2. above is subject to prior agreement by the Insurer.

Additional pro rata premium shall be paid, if applicable, adjustment to be made in accordance with the Margin Clause and Premium Adjustment Clause.

Notwithstanding the above, the total liability of insurers in respect of any one occurrence shall not exceed the total Limit of Liability as stated in the Declarations.

16. **Margin Clause**

At the expiry of each annual period of this Policy, the Insured shall file with Insurers a statement of values declaring one hundred percent (100%) of the total values of sum insured by Section 2 during the preceding annual period.



Notwithstanding any condition hereunder relating to adjustment of this Policy, in respect of increases / decreases in declared sum insured, it is hereby agreed to waive any additional and/or return premiums hereunder which in the aggregate for the period of this Policy do not exceed ten percent (10%) up or down of the premium hereto.

In the event of an adjustment being necessary, the Premium charges hereunder shall be increased or decreased pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance.

It is specifically agreed that if the margin is exceeded then the applicable additional premium shall be payable in excess of 10% Margin.

17. Accounts Receivable

It is understood that the insurance provided by this Policy extends to include:

- (a) All sums due to the Insured from customers, provided the Insured is unable to effect collection thereof as the direct result of Loss or Damage to records of accounts receivable;
- (b) Interest charges on any loan to offset impaired collections pending repayment of such sums made uncollectible by such Loss or Damage;
- (c) Collection expense in excess of normal collection cost and made necessary because of such Loss or Damage;
- (d) Other expenses, when reasonably incurred by the Insured in re-establishing records of accounts receivable following such Loss or Damage.

For the purpose of this Insurance, credit card company charge media shall be deemed to represent sums due the Insured from customers, until such charge media is delivered to the credit card company.

When there is proof that a loss of records of accounts receivable has occurred but the Insured cannot more accurately establish the total amount of accounts receivable outstanding as of the date of such Loss or Damage, such amount shall be computed as follows:

- (a) The monthly average of accounts receivable during the last available twelve months shall be adjusted in accordance with the percentage increase or decrease in the twelve months average of monthly gross revenues which may have occurred in the interim.
- (b) The monthly amount of accounts receivable thus established shall be further adjusted in accordance with any demonstrable variance from the average for the particular month in which the Loss or Damage occurred, due consideration also being given to the normal fluctuations in the amount of accounts receivable within the fiscal month involved.



There shall be deducted from the total amount of accounts receivable, however established, the amount of such accounts evidenced by records not lost, destroyed or damaged, or otherwise established or collected by the Insured, and an amount to allow for probable bad debts which would normally have been uncollectible by the Insured.

In the event of loss hereunder the Insured shall use all reasonable diligence and dispatch, including legal action if necessary, to effect collection of outstanding accounts receivable, the records for which have been lost, destroyed or damaged, and the extra cost, if any, incurred thereby shall constitute a claim to the extent that it reduces the loss hereunder.

It is further understood and agreed that the cover under this Extension is limited to **USD 5,000,000** any one occurrence.

18. BUSINESS INTERRUPTION VOLATILITY CLAUSE (LMA 5383)

1. Subject to other terms, conditions and limitations of this (re)insurance:
 - 1.1 monthly business interruption indemnities shall be capped at 120% of the declared monthly business interruption values of the Location(s) suffering Damage. In the absence of declared monthly business interruption values, monthly business interruption values shall equal the declared annual business interruption value of the Location (s) suffering Damage divided by twelve; and
 - 1.2 business interruption Indemnity shall be capped at 115% of the declared annual business interruption value of the Location(s) suffering damage.
 - 1.3 If the values are declared for a period which is more, or less, than one year, then the annual value shall be calculated on a pro-rata basis.
 - 1.4 For the avoidance of doubt, for interruption greater than 10 months, the annual cap shall apply. For interruptions greater than 12 months the annual cap shall apply on a pro-rata basis.
2. Business interruption values can be updated in writing by the (Re) Insured at any time during the Period of Insurance. Premium will be adjusted in proportion to the change in values declared either at expiry or the time of re-declaration, in accordance with the terms of the original policy.

Definitions
3. Where not otherwise defined in the (Re) Insurance, for the purpose of this endorsement:



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



- 3.1 Business shall mean the entities stated as the insured in the schedule
- 3.2 Damage shall be defined as per the original policy
- 3.3 Location(s) shall mean the location or locations listed in the schedule.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



**Endorsements attaching to Sections 1 and 2
of Policy Number 14016-111-220001273**

IRPC Public Company Limited

It is hereby noted and agreed that the following specific amendments shall apply:

Amendment 1:

General Condition - Waiver of Subrogation is to read as follows:

It is hereby understood and agreed that the Insurers agree to waive their rights of recourse, if any, against:

- (a) Any company standing in the relation of parent or subsidiary to the Insured.
- (b) Any company which is subsidiary of a parent company of which the Insured is itself a subsidiary.
- (c) Directors, Partners, Proprietors and/or Employees of the Insured.
- (d) Signatories in respect of interconnecting pipeways and piping in Map Ta Phut Industrial Estate Rayong, Thailand
- (e) Corporations or companies associated with the Insured through ownership or management, or lending banks, finance houses, including International Finance Corporation, and other similar institutions.

It is expressly understood that Machinery and/or Equipment Manufacturers and Suppliers are not included in this Waiver of Subrogation.

Amendment 2:

General Condition - Other Insurance is to read as follows:

The insurance under this Policy provides primary cover for the Insured, and in case of loss or damage covered under any other policy of insurance whether effected by the Insured or any other person(s) in respect of the same property insured under this Policy, the Insurers will indemnify the Insured as if such other policy of insurance did not exist.

Amendment 3:

It is noted and agreed that the sub-limit for Special Condition Section 1 - Public Authorities shall be USD 5,000,000 any one occurrence.



Amendment 4:

Special Condition Section 1 – Minor Works is to read as follows:

It is understood and agreed that this Section automatically covers minor alterations, construction, re-construction, additions, maintenance, modification work and any testing and commissioning arising therefrom, carried out on any of the Property Insured under this Section, subject to an estimated contract value at the commencement of the contract not exceeding USD 20,000,000 any one project except Depots which USD 2,500,000.

Notwithstanding other terms and conditions herein, this Minor Works coverage shall only pay in excess of more specific insurance, if any, arranged in respect of minor works. The deductibles applicable to this Policy shall not apply where the sum recoverable from such more specific insurance exceeds the deductible herein but in no case shall any loss be payable below the deductible amount.

It is specifically agreed that no liability shall attach in respect of the Business Interruption Section (if insured under this Policy) arising out of this extension unless such loss shall arise from Loss or Damage to existing Property Insured not the subject of this extension resulting from Loss or Damage caused by the works so insured hereby.

The Minor Works Clause is deemed to cover minor work, as defined, carried out by the Insured at any premises of others within the Territorial Limit of other, subject to this being for the Insured's own interest, or by others at the Insured premises.

Amendment 5:

Insurers specifically agree to waive rights of subrogation against Contractors, Sub-contractors and other parties involved with the projects notified to underwriters.

Amendment 6:

The following additional clause shall apply to Section 1:

Rent Payable

It is understood and agreed that in case of loss the Insurers shall only be liable for the payment of rent for such portion of the terms as the said building or buildings or part thereof may be actually untenable, in consequence of fire or other insured perils, and for such term only as may be reasonably occupied in reinstatement but in no case exceeding thirty-six months and re-location expenses necessarily and reasonably incurred not exceeding USD 25,000 any one occurrence.

Employees Personal Effects and Tools

This Policy is extended to cover such personal effects and wearing apparel of any of the officials and employees of the Insured named in this Policy for which the Insured may elect to assume liability while located on business premises of the Insured in accordance with the coverage hereof, but loss, if any, on such property shall be adjusted with and payable to the



named Insured, subject to a limit of Bt. 500 any one person and Bt. 50,000 any one loss or occurrence.

Amendment 7:

Section 1 – Basis of Indemnification – 2.2 Stocks is to read as follows:

The indemnity provided for stocks shall be based upon the following:

- (1) On stock in process, the value of raw materials and labour expended plus the proper proportion of overhead charges.
- (2) On finished goods manufactured by the Insured, the regular selling price.

Amendment 8:

It is noted and agreed that the sub-limit for Special Condition Section 2 – Professional Accountants shall be USD 5,000,000 (100%) any one occurrence.

Amendment 9:

It is noted and agreed that the sub-limits applicable to Section 2 – Power and Utilities Extension shall be 30 days or USD 5,000,000 for Main Complex / USD 2,500,000 for Power Plants / USD 1,000,000 for Depots in excess of waiting period – whichever is lesser – any one occurrence and in annual aggregate.

This extension is subject to FLEXA (Fire, Lightning, Explosion and Aircraft) cover basis only.

Amendment 10:

It is noted and agreed that the sub-limits applicable to Section 2 – Denial of Access shall be 30 days or USD 2,500,000 in excess of waiting period – whichever is lesser – any one occurrence and in annual aggregate within 5 kilometres of Insured's premise.

Amendment 11:

The following additional clauses shall apply to Section 2:

Loss Reduction Expenses

Cover herein is extended in respect of Insured losses only to:

- (a) such expenses that are necessarily incurred for the purpose of reducing loss (except expenses incurred to extinguish a fire) and
- (b) in respect of Manufacturing Risks, to such expenses that are in excess of normal expenses, as would necessarily be incurred in replacing any finished stock used by the Insured to reduce loss



but such expenses are in no event to exceed USD 5,000,000 any one occurrence for the Main Complex or Power Plants or USD 1,000,000 any one occurrence for the Depots or the amount by which loss is thereby reduced whichever is lower. Such expenses shall be subject to the applicable time deductible as stated in the Schedule.

Amendment 12:

Section 2- Basis of Indemnity and Definitions are to read as follows:

BASIS OF INDEMNITY - MAIN COMPLEX and POWER PLANTS

The insurance under this item is limited to loss of Gross Profit due to Reduction in Turnover and/or Increase in Cost of Working and the amount payable as indemnity thereunder shall be:

(a) In respect of Reduction in Turnover:

the sum produced by applying the Rate of Gross Profit to the amount by which the Turnover during the Indemnity Period shall, in consequence of the Damage, fall short of the Standard Turnover.

(b) In respect of Increase in Cost of Working:

the additional expenditure necessarily and reasonably incurred for the sole purpose of avoiding or diminishing the reduction in Turnover which, but for that expenditure, would have taken place during the Indemnity Period in consequence of the Damage, but not exceeding the sum produced by applying the Rate of Gross Profit to the amount of the reduction thereby avoided;

less any sum saved during the Indemnity Period in respect of such of the charges and expenses of the Business payable out of Gross Profit as may cease or be reduced in consequence of the Damage.

BASIS OF INDEMNITY - DEPOTS

The insurance under this item is limited to Increase in Cost of Working and the amount payable as indemnity shall be:

(a) In respect of Increase in Cost of Working

the additional expenditure necessarily and reasonably incurred for the sole purpose of avoiding or diminishing the reduction in turnover which but for that expenditure would have taken place during the indemnity period in consequence of the damage, but not exceeding the sum produced by applying the rate of Gross Profit to the amount of reduction thereby avoided.



DEFINITIONS

GROSS PROFIT: the amount by which:

- (a) the sum of the Turnover and the amount of the Closing Stock and Work in Progress
SHALL EXCEED
- (b) the sum of the amount of the Opening Stock and Work in Progress and the amount of the Uninsured Working Expenses as set out in the Schedule

NOTE:

The amounts of the Opening and Closing Stocks and Works in Progress shall be arrived at in accordance with the Insured's normal accountancy methods, due provision being made for depreciation.

TURNOVER: the money (less discounts, if any allowed) paid or payable to the Insured for goods sold and delivered and for services rendered in course of the Business at the Premises.

INDEMNITY PERIOD: the period beginning with the occurrence of the Damage and ending not later than the number of months specified in the Schedule thereafter during which the results of the Business shall be affected in consequence of the Damage.

SHORTAGE IN TURNOVER: the amount by which the Turnover during a period shall, in consequence of the Damage, fall short of the part of the Standard Turnover which relates to that period.

RATE OF GROSS PROFIT: The rate of Gross Profit earned on the Turnover during the financial year immediately before the date of the Damage

ANNUAL TURNOVER: The Turnover during the 12 months immediately before the date of the Damage

STANDARD TURNOVER: The Turnover during that period in the 12 months immediately before the date of the Damage which corresponds with the Indemnity Period

to which such adjustments shall be made as may be necessary to provide for the trend of the Business and for variations in or other circumstances affecting the Business either before or after the Damage or which would have affected the Business had the Damage not occurred, so that the figures thus adjusted shall represent as nearly as may be reasonably practicable the results which but for the Damage would have been obtained during the relative period after the Damage.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



Amendment 13:

The Margin Clause applicable to Section 1 is amended to read as follows:

Margin Clause

At the expiry of each annual period of this Policy, the Insured shall file with Insurers a statement of values declaring one hundred percent (100%) of the total values of sum insured by Section 1 during the preceding annual period.

Notwithstanding any condition hereunder relating to adjustment of this Policy, in respect of increases / decreases in declared sum insured, it is hereby agreed to waive any additional and/or return premiums hereunder which in the aggregate for the period of this Policy do not exceed ten percent (10%) up or down of the premium hereto.

In the event of an adjustment being necessary, the Premium charges hereunder shall be increased or decreased pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance.

It is specifically agreed that if the margin is exceeded then the applicable additional premium shall be payable in excess of 10% Margin.

Notwithstanding anything else to the contrary within this Margin Clause it is noted and agreed that the premium paid hereon in respect of Stocks is non-adjustable and shall not be taken into account in respect of any declaration of values or adjustment of premium resulting from the application of this clause.

Amendment 14:

In respect of the **Cut Through Clause** for liability limit that is in excess of USD 1,000,000,000, it is noted and agreed that:

- 5% of (re)insurance shares hereon is subject to **Cut Through Clause (Munich Re version)**.
- 3% of (re)insurance shares hereon is subject to **Cut Through Clause (Trans Re version)**.

Amendment 15:

In respect of the **Communicable Disease Exclusion**, for liability limit that is in excess of USD 1,000,000,000, it is noted and agreed that:

- 3% of (re)insurance shares hereon is subject to **Communicable Disease Exclusion (Trans Re version)**



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



Amendment 16:

In respect of the **Automatic Extension of Insurance** for liability limit that is in excess of USD 1,000,000,000, it is noted and agreed that:

- 3% of (re)insurance shares hereon is not subject to this **Automatic Extension of Insurance**

All other terms, clauses and conditions remain unaltered.



The below wording is to be applied to the amendment above.

CUT THROUGH CLAUSE (Munich Re version)

It is understood and agreed that the following Cut Through Clause appears in the Insurers' Reinsurance Agreement with their Reinsurers:--The Reinsurers hereby agree to pay directly to the Original Insured under this Policy with respect to any claim in accordance with the provisions applying to this Policy, provided that the Reinsured has co-operated with the Reinsurers in the adjustment of the claim and all of the following conditions are fulfilled:

- A) The Reinsured is unable to effect payment by reason of insolvency and no payment has already been made by Reinsurers or sums otherwise credited to the Reinsured;
- B) The Reinsured has either (i) admitted the claim as to liability and quantum as per terms and conditions of this Policy or as per co-insurance clause or (ii) been required to make payment in accordance with the arbitration clause of this Policy or by non-appealable court decision;
- C) The Reinsured (or in case of its bankruptcy, the official receiver) must instruct the Reinsurers in writing to make a direct payment to the Original Insured, provided that the instruction given to the Reinsurer by the Reinsured, or its receiver, be irrevocable and provided further that the Reinsurers' payment to the Original Insured relieves them of any and all liability towards the Reinsured, or its receiver, with respect to such quantum of the claim in question paid by the Reinsurers;
- D) If applicable, before making a direct payment, the Reinsured has to prove to the Reinsurers' satisfaction that a direct payment to the Original Insured will not violate applicable currency or exchange regulations;
- E) Before making a direct payment hereunder the Reinsurers' shall have the right to deduct from such payment any overdue balance(s) relating to this Policy owed by the Reinsured to the Reinsurers; provided, however, that the Reinsurers maintain adequate accounting procedures with respect to this Policy; and provided further that the Reinsurers immediately inform the Original Insured of any such overdue balance(s).
- F) This agreement shall not apply to loss payment(s) already made by the Reinsurers to the Reinsured.
- G) The Reinsured having obtained the Reinsurer's prior approval to assume liability and for any amounts payable in context with the settlement of the claim.

The undersigned covenant that this agreement shall not be altered, modified or cancelled, except in the manner provided in this Policy, while said Policy is in force; that this is a valid and binding contract which they have the right to make and that the persons signing below are duly authorised for the purpose."



CUT THROUGH CLAUSE (Trans Re version)

It is understood and agreed that the following Cut Through Clause appears in the Insurers' Reinsurance Agreement with their Reinsurers:

-The Reinsurers hereby agree to pay directly to the Original Insured under this Policy with respect to any claim in accordance with the provisions applying to this Policy, provided that the Reinsured has co-operated with the Reinsurers in the adjustment of the claim and all of the following conditions are fulfilled:

- A) The Reinsured is unable to effect payment for any reason whatsoever;
- B) The Reinsured has either (i) admitted the claim as to liability and quantum as per terms and conditions of this Policy or as per co-insurance clause or (ii) been required to make payment in accordance with the arbitration clause of this Policy or by non-appealable court decision;
- C) The Reinsured (or in case of its bankruptcy, the official receiver) must instruct the Reinsurers in writing to make a direct payment to the Original Insured, provided that the instruction given to the Reinsurer by the Reinsured, or its receiver, be irrevocable and provided further that the Reinsurers' payment to the Original Insured relieves them of any and all liability towards the Reinsured, or its receiver, with respect to such quantum of the claim in question paid by the Reinsurers;
- D) Before making a direct payment, the Reinsured and/or Original Insured has to prove to the Reinsurers' satisfaction that a direct payment to the Original Insured will not violate any applicable laws or regulations in the jurisdiction of the Original Insured, the Reinsured and the Reinsurer (including but not limited to applicable currency or exchange regulations and insolvency law and rules);
- E) Before making a direct payment hereunder the Reinsurers' shall have the right to deduct from such payment any overdue balance(s) relating to this Policy owed by the Reinsured to the Reinsurers; provided, however, that the Reinsurers maintain adequate accounting procedures with respect to this Policy; and provided further that the Reinsurers immediately inform the Original Insured of any such overdue balance(s).
- F) This agreement shall not apply to loss payment(s) already made by the Reinsurers to the Reinsured.
- G) The Reinsurer shall be vested with all subrogation, indemnity and other rights of the Reinsured with respect to the claim

The undersigned covenant that this agreement shall not be altered, modified or cancelled, except in the manner provided in this Policy, while said Policy is in force; that this is a valid and binding contract which they have the right to make and that the persons signing below are duly authorised for the purpose."



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



Subject to a review of the claims payee by TRC's Corporate Compliance Department in accordance with the requirements of TRC's Know Your Counterparty (KYC) policy and procedures before payment.

COMMUNICABLE DISEASE ENDORSEMENT (TRANS RE VERSION)

1. This policy, subject to all applicable terms, conditions, and exclusions, covers losses attributable to direct physical loss or physical damage occurring during the period of reinsurance. Consequently and notwithstanding any other provision of this policy to the contrary, this policy does not reinsure any loss, damage, claim, cost, expense or other sum, directly or indirectly arising out of, attributable to, or occurring concurrently or in any sequence with a Communicable Disease or the fear or threat (whether actual or perceived) of a Communicable Disease.
2. For the purposes of this endorsement, loss, damage, claim, cost, expense or other sum, includes, but is not limited to, any cost to clean-up, detoxify, remove, monitor or test:
 - 2.1 for a Communicable Disease, or
 - 2.2 any property reinsured hereunder that is affected by such Communicable Disease.
3. As used herein, a Communicable Disease means any disease which can be transmitted by means of any substance or agent from any organism to another organism where:
 - 3.1 the substance or agent includes, but is not limited to, a virus, bacterium, parasite or other organism or any variation thereof, whether deemed living or not, and
 - 3.2 the method of transmission, whether direct or indirect, includes but is not limited to, airborne transmission, bodily fluid transmission, transmission from or to any surface or object, solid, liquid or gas or between organisms, and
 - 3.3 the disease, substance or agent can cause or threaten damage to human health or human welfare or can cause or threaten damage to, deterioration of, loss of value of, marketability of or loss of use of property reinsured hereunder.
4. This endorsement applies to all coverage extensions, additional coverages, exceptions to any exclusion and other coverage grant(s).

All other terms, conditions and exclusions of the Policy remain the same.

เอกสารแนบที่ 47

ตัวอย่างเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS)



SAFETY DATA SHEET

SR 1125

Classification, Labeling and Safety Data Sheet of Hazardous Chemical(CLASS) Regulation 2013

SECTION 1: Identification of the hazardous chemical and of the supplier

Product Identifier

Product name SR 1125

Recommended use of the substance or mixture and restrictions on use

Identified uses Demulsifier. Not For Consumer Use.

Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer Dorf Ketal Chemicals (I) Pvt. Ltd.
Dorf Ketal Tower-2, Kanchpada,
Ramchandra Lane,
Malad (W), Mumbai 400064.
Ph.: +91-22-28813654 / +91-22-28828374.
Fax: +91-22-28882366.
Email: ehss@dorketal.com.

Emergency telephone number

Emergency telephone For Chemical Emergency ONLY (in the case of fire, leak, spill, exposure or accident) call CHEMTREC at +1(703) 527- 3887 or CHEMTREC India at 000-800-100-7141. For ALL other emergencies call DORF KETAL Emergency Control Room +91 2838 660532 & +91 260 2668784 .

SECTION 2: Hazard Identification

Classification of the substance or mixture

Classification

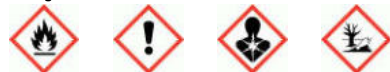
Physical hazards Flam. Liq. 2 - H225

Health hazards Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 4 - H312 Acute Tox. 4 - H332 Eye Irrit. 2 - H319 Carc. 2 - H351 STOT SE 1 - H370 STOT SE 3 - H336

Environmental hazards Aquatic Chronic 2 - H411

Label elements

Pictogram



Signal word

Danger

SR 1125

Hazard statements

H225 Highly flammable liquid and vapour.
H302+H312+H332 Harmful if swallowed, in contact with skin or inhaled.
H319 Causes serious eye irritation.
H351 Suspected of causing cancer.
H370 Causes damage to organs .
H336 May cause drowsiness or dizziness.
H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statements

P201 Obtain special instructions before use.
P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P210 Keep away from heat/ sparks/ open flames /hot surfaces – No smoking.
P240 Ground/ bond container and receiving equipment.
P241 Use explosion-proof electrical equipment.
P242 Use only non-sparking tools.
P243 Take precautionary measures against static discharge.
P261 Avoid breathing vapour/ spray.
P264 Wash contaminated skin thoroughly after handling.
P270 Do not eat, drink, or smoke when using this product.
P271 Use only outdoors or in a wellventilated area.
P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Remove/ take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower.
P304+P340 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P308+P313 IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.
P321 Specific treatment (see medical advice on this label).
P330 Rinse mouth.
P362+P364 Take off contaminated clothing and wash before reuse.
P370+P378 In case of fire: Use foam, carbon dioxide, dry powder or water fog to extinguish.
P391 Collect spillage.
P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P403+P235 Store in a well-ventilated place. Keep cool.
P501 Dispose of contents/ container in accordance with national regulations.

Contains

Proprietary, Proprietary, Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene)

Supplementary precautionary statements

P260 Do not breathe vapour/ spray.
P301+P312 IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor/ physician if you feel unwell.
P302+P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P308+P311 IF exposed or concerned: Call a POISON CENTER or doctor/ physician.
P337+P313 If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P405 Store locked up.

Other hazards

This product does not contain any substances classified as PBT or vPvB (persistent, bioaccumulative and toxic, or very persistent and very bioaccumulative).

SECTION 3: Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

Mixtures

SR 1125

Proprietary CAS number: Proprietary	10-30%
Classification Flam. Liq. 2 - H225 Acute Tox. 3 - H301 Acute Tox. 3 - H311 Acute Tox. 3 - H331 STOT SE 1 - H370	
Proprietary CAS number: Proprietary	1-5%
Classification Eye Dam. 1 - H318	
Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene) CAS number: 64742-94-5	30-60%
Classification Carc. 2 - H351 STOT SE 3 - H336 Asp. Haz 1 - H304 Aquatic Chronic 2 - H411	

The full text for all hazard statements is displayed in Section 16.

SECTION 4: First-aid measures

Description of first aid measures

General information	Get medical attention if any discomfort continues. Show this Safety Data Sheet to the medical personnel. Chemical burns must be treated by a physician.
Inhalation	Move affected person to fresh air and keep warm and at rest in a position comfortable for breathing. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as collar, tie or belt. When breathing is difficult, properly trained personnel may assist affected person by administering oxygen. Get medical attention. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place.
Ingestion	Rinse mouth thoroughly with water. Give a few small glasses of water or milk to drink. Stop if the affected person feels sick as vomiting may be dangerous. Never give anything by mouth to an unconscious person. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place. Keep affected person under observation. Get medical attention if symptoms are severe or persist.
Skin contact	It is important to remove the substance from the skin immediately. Rinse immediately with plenty of water. Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention. Chemical burns must be treated by a physician.
Eye contact	Rinse immediately with plenty of water. Do not rub eye. Remove any contact lenses and open eyelids wide apart. Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention.
Protection of first aiders	It may be dangerous for first aid personnel to carry out mouth-to-mouth resuscitation.

SR 1125

Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Inhalation	Harmful if swallowed. Suspected of causing cancer. May cause drowsiness or dizziness. Causes damage to organs .
Skin contact	Harmful if in contact with skin or inhaled.
Eye contact	Causes serious eye irritation.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Notes for the doctor	Treat symptomatically.
-----------------------------	------------------------

SECTION 5: Fire-fighting measures

Extinguishing media

Suitable extinguishing media	The product is flammable. Extinguish with alcohol-resistant foam, carbon dioxide, dry powder or water fog. Use fire-extinguishing media suitable for the surrounding fire.
-------------------------------------	--

Unsuitable extinguishing media	Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire. Water spray.
---------------------------------------	---

Special hazards arising from the substance or mixture

Specific hazards	Containers can burst violently or explode when heated, due to excessive pressure build-up. Flammable liquid and vapour. Vapours may be ignited by a spark, a hot surface or an ember. Vapours may form explosive mixtures with air. Fire-water run-off in sewers may create fire or explosion hazard. This product is toxic. In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst, with the risk of a subsequent explosion.
-------------------------	---

Hazardous combustion products	None known.
--------------------------------------	-------------

Advice for fire-fighters

Protective actions during firefighting

Avoid breathing fire gases or vapours. Evacuate area. Keep upwind to avoid inhalation of gases, vapours, fumes and smoke. Ventilate closed spaces before entering them. Cool containers exposed to heat with water spray and remove them from the fire area if it can be done without risk. Cool containers exposed to flames with water until well after the fire is out. If a leak or spill has not ignited, use water spray to disperse vapours and protect men stopping the leak. Avoid discharge to the aquatic environment. Control run-off water by containing and keeping it out of sewers and watercourses. If risk of water pollution occurs, notify appropriate authorities.

Special protective equipment for firefighters	Regular protection may not be safe. Wear chemical protective suit. Wear positive-pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and appropriate protective clothing. Fire-fighter's clothing will provide a basic level of protection for chemical incidents.
--	---

Hazchem code	+3YE
---------------------	------

SECTION 6: Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions	Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. No action shall be taken without appropriate training or involving any personal risk. Do not touch or walk into spilled material. Evacuate area. Provide adequate ventilation. No smoking, sparks, flames or other sources of ignition near spillage. Promptly remove any clothing that becomes contaminated. Avoid inhalation of vapours and spray/mists. Use suitable respiratory protection if ventilation is inadequate. Avoid contact with skin and eyes.
-----------------------------	--

Environmental precautions

SR 1125

Environmental precautions Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system. Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.

Methods and material for containment and cleaning up

Methods for cleaning up Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Clear up spills immediately and dispose of waste safely. Eliminate all ignition sources if safe to do so. No smoking, sparks, flames or other sources of ignition near spillage. Do not allow material to enter confined spaces, due to the risk of explosion. Provide adequate ventilation. Absorb small quantities with paper towels and evaporate in a safe place. Once evaporation is complete, place paper in a suitable waste disposal container and seal securely. Large Spillages: If the product is soluble in water, dilute the spillage with water and mop it up. Alternatively, or if it is not water-soluble, absorb the spillage with an inert, dry material and place it in a suitable waste disposal container. The contaminated absorbent may pose the same hazard as the spilled material. Label the containers containing waste and contaminated materials and remove from the area as soon as possible. Flush contaminated area with plenty of water. Wash thoroughly after dealing with a spillage. Dangerous for the environment. Do not empty into drains. For waste disposal, see Section 13.

Reference to other sections

Reference to other sections For personal protection, see Section 8. See Section 11 for additional information on health hazards. See Section 12 for additional information on ecological hazards. For waste disposal, see Section 13.

SECTION 7: Handling and storage

Precautions for safe handling

Usage precautions Read and follow manufacturer's recommendations. Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Handle all packages and containers carefully to minimise spills. Keep container tightly sealed when not in use. Avoid the formation of mists. The product is flammable. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. This product is toxic. This product is corrosive. Immediate first aid is imperative. May cause cancer. May cause genetic defects. Suspected of damaging fertility. Suspected of damaging the unborn child. Pregnant or breastfeeding women should not work with this product if there is any risk of exposure. Avoid discharge to the aquatic environment. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not handle broken packages without protective equipment. Do not reuse empty containers.

Advice on general occupational hygiene Wash promptly if skin becomes contaminated. Take off contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reuse.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage precautions Store away from incompatible materials (see Section 10). Store locked up. Keep away from oxidising materials, heat and flames. Keep only in the original container. Keep container tightly closed, in a cool, well ventilated place. Keep containers upright. Protect containers from damage.

Storage class Flammable liquid storage.

Specific end use(s)

Specific end use(s) The identified uses for this product are detailed in Section 1.

SECTION 8: Exposure controls and personal protection

Control parameters

Ingredient comments No exposure limits known for ingredient(s).

SR 1125

Exposure controls

Protective equipment



Appropriate engineering controls

Provide adequate general and local exhaust ventilation. Ensure the ventilation system is regularly maintained and tested. Good general ventilation should be adequate to control worker exposure to airborne contaminants. Observe any occupational exposure limits for the product or ingredients.

Eye/face protection

Wear tight-fitting, chemical splash goggles or face shield. If inhalation hazards exist, a full-face respirator may be required instead.

Hand protection

Wear protective gloves. The most suitable glove should be chosen in consultation with the glove supplier/manufacture, who can provide information about the breakthrough time of the glove material. To protect hands from chemicals, wear gloves that are proven to be impervious to the chemical and resist degradation. Considering the data specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are retaining their protective properties and change them as soon as any deterioration is detected. Frequent changes are recommended.

Other skin and body protection

Wear appropriate clothing to prevent any possibility of skin contact.

Hygiene measures

Wash after use and before eating, smoking and using the toilet. Do not eat, drink or smoke when using this product.

Respiratory protection

Ensure all respiratory protective equipment is suitable for its intended use. Check that the respirator fits tightly and the filter is changed regularly. Gas and combination filter cartridges suitable for intended use should be used. Full face mask respirators with replaceable filter cartridges suitable for intended use should be used. Half mask and quarter mask respirators with replaceable filter cartridges suitable for intended use should be used.

Environmental exposure controls

Keep container tightly sealed when not in use. Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

SECTION 9: Physical and chemical properties

Information on basic physical and chemical properties

Appearance	Liquid.
Colour	Amber to Dark Amber/Black.
Pour point	≤ - 12 °C (ASTM D 97)
Flash point	> 10°C (ASTM D56)
Relative density	0.96-0.99 (ASTM D 1298) @ 15.6°C
Viscosity	25-100 cSt, (ASTM D445) @ 40°C
Other Information	No data available.

SECTION 10: Stability and reactivity

Reactivity Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.

SR 1125

Stability	Stable at normal ambient temperatures and when used as recommended.
Possibility of hazardous reactions	The following materials may react strongly with the product: Oxidising agents.
Conditions to avoid	Avoid heat, flames and other sources of ignition. Containers can burst violently or explode when heated, due to excessive pressure build-up. Do not pressurise, cut, weld, drill, grind or otherwise expose containers to heat or sources of ignition.
Materials to avoid	Oxidising materials. Acids - oxidising.
Hazardous decomposition products	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

SECTION 11: Toxicological information**Information on toxicological effects****Acute toxicity - oral**

Summary Harmful if swallowed.

Notes (oral LD₅₀) , , Rat

ATE oral (mg/kg) 434.78

Acute toxicity - dermal

Summary Toxic if in contact with skin.

Notes (dermal LD₅₀) , , Rabbit

ATE dermal (mg/kg) 1,304.35

Acute toxicity - inhalation

Summary Toxic if inhaled.

Notes (inhalation LC₅₀) , , Rat

ATE inhalation (vapours mg/l) 13.04

Skin corrosion/irritation

Skin corrosion/irritation Not irritating.

Serious eye damage/irritation

Serious eye damage/irritation Not irritating.

Respiratory sensitization

Respiratory sensitization Not sensitizing.

Skin sensitization

Skin sensitization Not sensitizing.

Germ cell mutagenicity

Summary Based on available data the classification criteria are not met.

Carcinogenicity

Summary Suspected of causing cancer.

Reproductive toxicity

Summary Based on available data the classification criteria are not met.

Specific target organ toxicity - single exposure

SR 1125

Summary	May cause drowsiness or dizziness. Causes damage to organs .
Target organs	Respiratory system, lungs
<u>Specific target organ toxicity - repeated exposure</u>	
Summary	Based on available data the classification criteria are not met.
<u>Aspiration hazard</u>	
Summary	Based on available data the classification criteria are not met.

SECTION 12: Ecological Information**Acute aquatic toxicity**

Acute toxicity - fish LC₅₀, 96 hours: >1 mg/l, Fish

Acute toxicity - aquatic invertebrates EC₅₀, 48 hour: >1 mg/l, Daphnia magna

Chronic aquatic toxicity

Summary Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Persistence and degradability

Persistence and degradability The degradability of the product is not known.

Bioaccumulative potential

Bioaccumulative potential No data available on bioaccumulation.

Mobility in soil

Mobility No data available.

Other adverse effects

Other adverse effects None known.

SECTION 13: Disposal information**Waste treatment methods**

General information The generation of waste should be minimised or avoided wherever possible. Reuse or recycle products wherever possible. This material and its container must be disposed of in a safe way. When handling waste, the safety precautions applying to handling of the product should be considered. Care should be taken when handling emptied containers that have not been thoroughly cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues and hence be potentially hazardous.

Disposal methods Do not empty into drains. Dispose of surplus products and those that cannot be recycled via a licensed waste disposal contractor. Waste, residues, empty containers, discarded work clothes and contaminated cleaning materials should be collected in designated containers, labelled with their contents. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. Disposal of this product, process solutions, residues and by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any local authority requirements.

SECTION 14: Transportation information**UN number**

UN No. (Road/Rail) 1993

UN No. (IMDG) 1993

SR 1125

UN No. (IATA)	1993
UN proper shipping name	
Proper shipping name (Road/Rail)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Mixture contains Proprietary, Proprietary)
Proper shipping name (IMDG)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Mixture contains Proprietary, Proprietary), MARINE POLLUTANT
Proper shipping name (IATA)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Mixture contains Proprietary, Proprietary)

Transport hazard class(es)

Road/Rail class	3
Road/Rail classification code	F1
Road/Rail label	3
IMDG class	3

Transport labels

IATA class/division	3
----------------------------	---

Packing group

Road/Rail packing group	II
IMDG packing group	II
IATA packing group	II

Environmental hazards

Environmentally hazardous substance/marine pollutant

**Special precautions for user**

IMDG Code segregation group	18. Alkalis
EmS	F-E, S-E

Hazard Identification Number (Road/Rail)	33
---	----

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code Not applicable.

SECTION 15: Regulatory information**Safety, health and environmental regulations specific for the substance or mixture**

Chemical safety assessment No chemical safety assessment has been carried out.

SECTION 16: Other information**SAFETY DATA SHEET****SR 1259**

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)

SECTION 1: Identification: Product identifier and chemical identity**Product identifier**

Product name	SR 1259
---------------------	---------

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Application	Neutralising amine. Not For Consumer Use.
--------------------	---

Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer	Dorf Ketel Chemicals (I) Pvt. Ltd. Dorf Ketel Tower-2. Kanchpada, Ramchandra Lane, Malad (W).Mumbai 400064. Ph.: +91-22-28813654 / +91-22-28828374. Fax: +91-22-28882366. Email: ehss@dorketel.com.
---------------------	---

Emergency telephone number

Emergency telephone	For Chemical Emergency ONLY (in the case of fire, leak, spill, exposure or accident) call CHEMTREC at +1(703) 527- 3887 or CHEMTREC India at 000-800-100-7141. For ALL other emergencies call DORF KETAL Emergency Control Room +91 2838 660532 & +91 260 2668784 .
----------------------------	---

SECTION 2: Hazard(s) identification**Classification of the substance or mixture**

Physical hazards	Flam. Liq. 4 - H227
Health hazards	Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 4 - H312 Acute Tox. 4 - H332 Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318 STOT SE 3 - H335
Environmental hazards	Aquatic Chronic 3 - H412

Label elements**Hazard pictograms**

Signal word	DANGER
--------------------	--------

Hazard statements	H227 Combustible liquid. H302+H312+H332 Harmful if swallowed, in contact with skin or if inhaled. H314 Causes severe skin burns and eye damage. H335 May cause respiratory irritation. H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.
--------------------------	--

SR 1259

Precautionary statements

P260 Do not breathe vapour/ spray.
 P301+P330+P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
 P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower.
 P304+P340 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
 P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
 P501 Dispose of contents/ container in accordance with national regulations.

Contains

Proprietary

Other hazards

This product does not contain any substances classified as PBT (persistent, bioaccumulative and toxic) or vPvB (very persistent and very bioaccumulative).

SECTION 3: Composition and information on ingredients**Substances**

Proprietary	>98%
CAS number: Proprietary	
Classification Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 4 - H312 Acute Tox. 4 - H332 Skin Corr. 1B - H314 STOT SE 3 - H335	

The full text for all hazard statements is displayed in Section 16.

SECTION 4: First aid measures**Description of first aid measures**

General information	Get medical attention if any discomfort continues. Show this Safety Data Sheet to the medical personnel. Chemical burns must be treated by a physician.
Inhalation	Move affected person to fresh air and keep warm and at rest in a position comfortable for breathing. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as collar, tie or belt. When breathing is difficult, properly trained personnel may assist affected person by administering oxygen. Get medical attention. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place.
Ingestion	Rinse mouth thoroughly with water. Give a few small glasses of water or milk to drink. Stop if the affected person feels sick as vomiting may be dangerous. Never give anything by mouth to an unconscious person. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place. Keep affected person under observation. Get medical attention if symptoms are severe or persist.
Skin Contact	It is important to remove the substance from the skin immediately. Rinse immediately with plenty of water. Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention. Chemical burns must be treated by a physician.
Eye contact	Rinse immediately with plenty of water. Do not rub eye. Remove any contact lenses and open eyelids wide apart. Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention.

SR 1259

Protection of first aiders

It may be dangerous for first aid personnel to carry out mouth-to-mouth resuscitation.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed**General information**

The severity of the symptoms described will vary dependent on the concentration and the length of exposure.

Inhalation

Harmful if inhaled. A single exposure may cause the following adverse effects: May cause respiratory irritation.

Ingestion

Harmful if swallowed.

Skin contact

Causes severe skin burns and eye damage. Harmful in contact with skin.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**Notes for the doctor**

Treat symptomatically.

SECTION 5: Firefighting measures**Extinguishing media****Suitable extinguishing media**

The product is not flammable. Extinguish with alcohol-resistant foam, carbon dioxide, dry powder or water fog. Use fire-extinguishing media suitable for the surrounding fire.

Unsuitable extinguishing media

Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire.

Special hazards arising from the substance or mixture**Specific hazards**

Containers can burst violently or explode when heated, due to excessive pressure build-up. This product is toxic. Severe corrosive hazard. Water used for fire extinguishing, which has been in contact with the product, may be corrosive.

Hazardous combustion products

None known.

Advice for firefighters**Protective actions during firefighting**

Avoid breathing fire gases or vapours. Evacuate area. Keep upwind to avoid inhalation of gases, vapours, fumes and smoke. Ventilate closed spaces before entering them. Cool containers exposed to heat with water spray and remove them from the fire area if it can be done without risk. Cool containers exposed to flames with water until well after the fire is out. If a leak or spill has not ignited, use water spray to disperse vapours and protect men stopping the leak. Avoid discharge to the aquatic environment. Control run-off water by containing and keeping it out of sewers and watercourses. If risk of water pollution occurs, notify appropriate authorities.

Special protective equipment for firefighters

Regular protection may not be safe. Wear chemical protective suit. Wear positive-pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and appropriate protective clothing. Firefighter's clothing conforming to Australia/New Zealand Standards AS/NZS 4967 (for clothing) AS/NZS 1801 (for helmets), AS/NZS 4821 (for protective boots), AS/NZS 1801 (for protective gloves) will provide a basic level of protection for chemical incidents.

Hazchem Code

2X

SECTION 6: Accidental release measures**Personal precautions, protective equipment and emergency procedures****Personal precautions**

Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. No action shall be taken without appropriate training or involving any personal risk. Do not touch or walk into spilled material. Avoid inhalation of vapours and spray/mists. Use suitable respiratory protection if ventilation is inadequate. Avoid contact with skin and eyes.

SR 1259

Environmental precautions

Environmental precautions Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system. Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.

Methods and material for containment and cleaning up

Methods for cleaning up Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Clear up spills immediately and dispose of waste safely. This product is corrosive. Provide adequate ventilation. Small Spillages: Collect spillage. Large Spillages: Absorb spillage with non-combustible, absorbent material. The contaminated absorbent may pose the same hazard as the spilled material. Collect and place in suitable waste disposal containers and seal securely. Label the containers containing waste and contaminated materials and remove from the area as soon as possible. Flush contaminated area with plenty of water. Wash thoroughly after dealing with a spillage. For waste disposal, see Section 13.

Reference to other sections

Reference to other sections For personal protection, see Section 8. See Section 11 for additional information on health hazards. See Section 12 for additional information on ecological hazards. For waste disposal, see Section 13.

SECTION 7: Handling and storage, including how the chemical may be safely used**Precautions for safe handling**

Usage precautions Read and follow manufacturer's recommendations. Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Handle all packages and containers carefully to minimise spills. Keep container tightly sealed when not in use. Avoid the formation of mists. This product is corrosive. Immediate first aid is imperative. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not handle broken packages without protective equipment. Do not reuse empty containers.

Advice on general occupational hygiene Wash promptly if skin becomes contaminated. Take off contaminated clothing and wash before reuse. Wash contaminated clothing before reuse.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage precautions Store away from incompatible materials (see Section 10). Store locked up. Keep only in the original container. Keep container tightly closed, in a cool, well ventilated place. Keep containers upright. Protect containers from damage.

Storage class Corrosive storage.

Specific end use(s)

Specific end use(s) The identified uses for this product are detailed in Section 1.

SECTION 8: Exposure controls and personal protection

Ingredient comments No exposure limits known for ingredient(s).

Exposure controls**Protective equipment****Appropriate engineering controls**

Provide adequate general and local exhaust ventilation. Ensure the ventilation system is regularly maintained and tested. Good general ventilation should be adequate to control worker exposure to airborne contaminants. Observe any occupational exposure limits for the product or ingredients.

SR 1259

Eye/face protection

Wear tight-fitting, chemical splash goggles or face shield. If inhalation hazards exist, a full-face respirator may be required instead.

Hand protection

Wear protective gloves. The most suitable glove should be chosen in consultation with the glove supplier/manufacture, who can provide information about the breakthrough time of the glove material. To protect hands from chemicals, gloves should comply with Australia/New Zealand Standard AS/NZS 2161. Considering the data specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are retaining their protective properties and change them as soon as any deterioration is detected. Frequent changes are recommended.

Other skin and body protection

Wear appropriate clothing to prevent any possibility of skin contact.

Hygiene measures

Wash after use and before eating, smoking and using the toilet. Do not eat, drink or smoke when using this product.

Respiratory protection

Ensure all respiratory protective equipment is suitable for its intended use and complies with Australia/New Zealand Standard AS/NZS 1716. Check that the respirator fits tightly and the filter is changed regularly. Gas and combination filter cartridges should comply with Australia/New Zealand Standard AS/NZS 1716. Full face mask respirators with replaceable filter cartridges should comply with Australia/New Zealand Standard AS/NZS 1716. Half mask and quarter mask respirators with replaceable filter cartridges should comply with Australia/New Zealand Standard AS/NZS 1716.

Environmental exposure controls

Keep container tightly sealed when not in use. Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

SECTION 9: Physical and chemical properties**Information on basic physical and chemical properties**

Appearance	Clear liquid.
Odour	Characteristic.
pH	≥ 12 (DK/WI/10/03)
Flash point	≥ 62°C (ASTM D 92)
Relative density	0.99-1.10 g/cm ³ (ASTMD 1298) @ 15.6°C
Viscosity	5-20 cSt, (ASTM D445), Kinematic @ 38°C
Explosive properties	Not considered to be explosive.
Other information	Not available.

SECTION 10: Stability and reactivity

Reactivity	Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
Stability	Stable at normal ambient temperatures and when used as recommended. Stable under the prescribed storage conditions.
Possibility of hazardous reactions	No potentially hazardous reactions known.
Conditions to avoid	There are no known conditions that are likely to result in a hazardous situation.

SR 1259

Materials to avoid	Oxidising materials.
Hazardous decomposition products	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

SECTION 11: Toxicological information**Information on toxicological effects****Acute toxicity - oral**

Summary Harmful if swallowed.

ATE oral (mg/kg) 500.0

Acute toxicity - dermal

Summary Harmful in contact with skin.

ATE dermal (mg/kg) 1,100.0

Acute toxicity - inhalation

Summary Harmful if inhaled.

ATE Inhalation (vapours mg/l) 11.0

Skin corrosion/irritation

Skin corrosion/irritation Causes severe skin burns and eye damage.

Serious eye damage/irritation

Serious eye damage/irritation Causes serious eye damage.

Respiratory sensitisation

Respiratory sensitisation Not sensitising.

Skin sensitisation

Skin sensitisation Not sensitising.

Germ cell mutagenicity

Summary Based on available data the classification criteria are not met.

Carcinogenicity

Summary Based on available data the classification criteria are not met.

Specific target organ toxicity - single exposure

STOT - single exposure May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Summary Based on available data the classification criteria are not met.

Aspiration hazard

Summary Based on available data the classification criteria are not met.

SECTION 12: Ecological information

Ecotoxicity Not regarded as dangerous for the environment.

Acute aquatic toxicity

Acute toxicity - fish LC₅₀, 96 hour: 349 mg/l, Fish

Acute toxicity - aquatic invertebrates EC₅₀, 48 hour: 65 mg/l, Daphnia magna

SR 1259

Chronic aquatic toxicity

Summary Based on available data the classification criteria are not met.

Persistence and degradability

Persistence and degradability The degradability of the product is not known.

Bioaccumulative potential

Bioaccumulative Potential No data available on bioaccumulation.

Mobility in soil

Mobility No data available.

Other adverse effects

Other adverse effects None known.

SECTION 13: Disposal considerations**Waste treatment methods**

General information The generation of waste should be minimised or avoided wherever possible. Reuse or recycle products wherever possible. This material and its container must be disposed of in a safe way. When handling waste, the safety precautions applying to handling of the product should be considered. Care should be taken when handling emptied containers that have not been thoroughly cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues and hence be potentially hazardous.

Disposal methods Do not empty into drains. Dispose of surplus products and those that cannot be recycled via a licensed waste disposal contractor. Waste, residues, empty containers, discarded work clothes and contaminated cleaning materials should be collected in designated containers, labelled with their contents. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. Disposal of this product, process solutions, residues and by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any local authority requirements.

SECTION 14: Transport information**UN number**

UN No. (ADG) 2491

UN No. (IMDG) 2491

UN No. (IATA) 2491

UN proper shipping name

Proper shipping name (ADG) proprietary

Proper shipping name (IMDG) proprietary

Proper shipping name (IATA) proprietary

Transport hazard class(es)

ADG class 8

ADG classification code C7

ADG label 8

IMDG class 8

SR 1259

Transport labels



IATA class/division 8

Packing group

ADG packing group III

IMDG packing group III

IATA packing group III

Environmental hazardsEnvironmentally hazardous substance/marine pollutant
No.Special precautions for user

IMDG Code segregation group 18. Alkalis

EmS F-A, S-B

Hazchem Code 2X

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code Not applicable.

SECTION 15: Regulatory information

Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Chemical safety assessment No chemical safety assessment has been carried out.

SECTION 16: Any other relevant information

Abbreviations and acronyms used in the safety data sheet ADG: Australian dangerous goods code

IATA: International air transport association.
 ICAO: Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air.
 IMDG: International maritime dangerous goods.
 CAS: Chemical abstracts service.
 ATE: Acute toxicity estimate.
 LC₅₀: Lethal concentration to 50 % of a test population.
 LD₅₀: Lethal dose to 50% of a test population (median lethal dose).
 EC₅₀: 50% of maximal effective concentration.
 PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance.
 vPvB: Very persistent and very bioaccumulative.

Classification abbreviations and acronyms
 Acute Tox. = Acute toxicity
 Eye Dam. = Serious eye damage
 Skin Corr. = Skin corrosion
 STOT SE = Specific target organ toxicity-single exposure

Training advice Only trained personnel should use this material.

SR 1259

Revision comments

Section 9 data updated

Revision date

15/10/2019

Revision

1

SDS No.

6073

Hazard statements in full

H227 Combustible liquid.
 H302 Harmful if swallowed.
 H312 Harmful in contact with skin.
 H314 Causes severe skin burns and eye damage.
 H318 Causes serious eye damage.
 H332 Harmful if inhaled.
 H335 May cause respiratory irritation.
 H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

File Name:

SR 1259_300995_SDS_GHS_en_OCT-15-2019

This information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process. Such information is, to the best of the company's knowledge and belief, accurate and reliable as of the date indicated. However, no warranty, guarantee or representation is made to its accuracy, reliability or completeness. It is the user's responsibility to satisfy himself as to the suitability of such information for his own particular use.

SR 1125**Abbreviations and acronyms
used in the safety data sheet**

IATA: International air transport association.
ICAO: Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air.
IMDG: International maritime dangerous goods.
CAS: Chemical abstracts service.
ATE: Acute toxicity estimate.
LC₅₀: Lethal concentration to 50 % of a test population.
LD₅₀: Lethal dose to 50% of a test population (median lethal dose).
EC₅₀: 50% of maximal effective concentration.
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance.
vPvB: Very persistent and very bioaccumulative.

**Classification abbreviations
and acronyms**

Flam. Liq. = Flammable liquid
Acute Tox. = Acute toxicity
Carc. = Carcinogenicity
Eye Dam. = Serious eye damage
Muta. = Germ cell mutagenicity
Repr. = Reproductive toxicity
Skin Corr. = Skin corrosion
STOT SE = Specific target organ toxicity-single exposure
Aquatic Chronic = Hazardous to the aquatic environment (chronic)

Training advice

Only trained personnel should use this material.

Revision date

24/4/2020

Revision

3

Supersedes date

30/9/2019

SDS number

5444

Hazard statements in full

H225 Highly flammable liquid and vapour.
H301 Toxic if swallowed.
H302 Harmful if swallowed.
H304 May be fatal if swallowed and enters airways.
H311 Toxic if in contact with skin.
H312 Harmful if in contact with skin.
H318 Causes serious eye damage.
H319 Causes serious eye irritation.
H331 Toxic if inhaled.
H332 Harmful if inhaled.
H336 May cause drowsiness or dizziness.
H351 Suspected of causing cancer.
H370 Causes damage to organs .
H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

File Name:

SR 1125_300258_SDS_TH_en_SEP-15-2021

This information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process. Such information is, to the best of the company's knowledge and belief, accurate and reliable as of the date indicated. However, no warranty, guarantee or representation is made to its accuracy, reliability or completeness. It is the user's responsibility to satisfy himself as to the suitability of such information for his own particular use.

เอกสารแนบที่ 48

การตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน

โปรแกรมตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้างาน

ลำดับ	รายการ	สังกัดพื้นที่ปฏิบัติงาน			
		สำนักงานกรุงเทพฯ	คลังน้ำมันพระประแดง	คลังน้ำมันอยุธยา	สำนักงานระยอง
1	CBC (ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด) - Hb - Hct - WBC count - WBC Differential - Platelet - MCV - RBC Morphology	✓	✓	✓	✓
2	Blood Group (ABO+RH)	✓	✓	✓	✓
3	Renal function (การทำงานของไต) - BUN - Creatinine	✓	✓	✓	✓
4	Liver Function (การทำงานของตับ) - SGOT (AST) - SGPT (ALT) - ALP	✓	✓	✓	✓
5	Chest X-Ray (X-Ray Digital)	✓	✓	✓	✓
6	Physical Examination (ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์)	✓	✓	✓	✓
7	Audiometry (ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน)		✓	✓	✓
8	Spirometry (ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด)		✓	✓	✓
9	Occupational Vision Test (ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น)		✓	✓	✓

เอกสารแนบที่ 49

แผนและผลตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566

เอกสารแนบที่ 50

เอกสารการดูแลพื้นที่สีเขียว



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การเดิน แอนด์ คอนสตรัคชั่น
20 ถ. ถักศิรินทร์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน กรกฎาคม 2566

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	PPC,HDPE,UT1,SUBE1A,PP,CP																																
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																																
3	HOT,COLD1,COLD2,WWT1,WWT2																																
4	TF1,DCCVGO,BTX,UT4																																
5	BDE,ETP,ACB																																
6	WWT4,SRU,UT2,EPS																																
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																																
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																																
9	พื้นที่ว่างเปล่าBTX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																																
10	CHP,PW,โรงไฟฟ้าถ่านหิน																																
11	5C,จุด2-5C,อาคารเทนนิส,คาเฟ่,อาคาร46																																
12	คู่มือ,Water tank																																
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																																
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																																
15	ADMIN,สวนข้างบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																																
16	รอบบริเวณWH42,ใต้ท่อPIPERACK,จุด2-จุด8,SUBไฟฟ้าEIB																																
17	สวนริมน้ำคลอง																																
18	วิธีที่ขนำจุด8-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่อน้ำดิน,																																
	แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยะของ1																																
19	ดินปลูกแกล,ศาลเจ้าทะเล,อาคาร56																																
20	ถ่านจอดรถWater tank,อุโมงค์																																
21	สารที่ทะเล,ขาดัดชายทะเล,สวนJETTY,สะพานBCPWF7																																
22	สวนหย่อมกันบึง,ข้างคลองชลประทานทางเข้าT10/TF2																																
23	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,ศูนย์เรียนรู้,กิจสัมพันธ์																																
24	สวนหน้าหลังน้ำบึงหน้า TF2,สถานีดับเพลิง, ถ่านจอดรถโรงอาหาร,																																
	บ้านพัก ปลูก,แนวรั้ว TF2 กันบึง																																
25	สวนRYD																																
26	บ้านค้า																																
27	สวนหย่อม TF2 , QC3																																

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

.....(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันทำงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การเดิน แอนด์ คอนสตรัคชั่น
20 ถ. ภัคดิบริรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน สิงหาคม 2566

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	PPC,HDPE,UT1,SUBE1A,PP,CP																															
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																															
3	HOT,COLD1,COLD2,WWT1,WWT2																															
4	TF1,DCCVGO,BTX,UT4																															
5	BDE,ETP,ACB																															
6	WWT4,SRU,UT2,EPS																															
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																															
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																															
9	พื้นที่ว่างเปล่าBTX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																															
10	CHP,PW,โรงฟ้าด้านหิน																															
11	5C,จุด2-5C,อาคารเทนนิส,สนามฯ,อาคาร46																															
12	อุโมงค์,Watertank																															
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																															
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																															
15	ADMIN,สวนข้างบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																															
16	รอบบริเวณWH42,ใต้ท่อPIPERACK,จุด2-จุด8,SUB ไฟฟ้าE1B																															
17	สวนวังมัจฉา																															
18	วัชพืชหน้าจุด8-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่อน้ำมัน,																															
	แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยอง1																															
19	ดินลึกลับ,ศาลเจ้าทะเล,อาคาร56																															
20	ลานจอดรถWatertank,อุบะ																															
21	สารวิเทศ,ชาติคชาทะเล,สวนJETTY,สะพานBCPWF7																															
22	สวนหย่อมกันน้ำ,ข้างคลองชลประทานทางเข้าT10/TF2																															
23	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,ศูนย์เรียนรู้,กิจกรรมพื้นที่																															
24	สวนหน้าถ้ำน้ำมันหน้า TF2,สถานีดับเพลิง , ลานจอดรถ โรงอาหาร,																															
	บ้านพัก รปภ.,แนวรั้ว TF2 กันน้ำ																															
25	สวนRYD																															
26	บ้านค้า																															
27	สวนหย่อม TF2 , QC3																															

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....



.....(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันทำงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี. การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชั่น

20 ถ. ถักศิรินทร์รัช ค.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง

โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน กันยายน 2566

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	PPC,HDPE,UT1,SUBE1A,PP,CP																														
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																														
3	HOT,COLD1,COLD2,WWT1,WWT2																														
4	TF1,DCCVGO,BTX,UT4																														
5	BDE,ETP,ACB																														
6	WWT4,SRU,UT2,EPS																														
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																														
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																														
9	พื้นที่ว่างเปล่าBTX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																														
10	CHP,PW,โรงไฟฟ้าถ่านหิน																														
11	5C,จุด2-5C,อาคารถนนนิ่ง,คาเฟ่,อาคาร46																														
12	อุโมงค์,Water tank																														
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																														
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																														
15	ADMIN,สวนข้างบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																														
16	รอบบริเวณWH42,ใต้ท่อPIPERACK,จุด2-จุด8,SUB ไฟฟ้าE1B																														
17	สวนวังมัจฉา																														
18	วัชพืชน้ำจุด8-WWT4,สวนสุขใจ,เมนวท่อน้ำมัน,																														
	แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยอง1																														
19	ดินตึกเก่า,ศาลเจ้าทะเล,อาคาร56																														
20	ลานจอดรถWater tank,อุโมงค์																														
21	สารทิพย์,ชาติชายทะเล,สวนJETTY,สะพานBCPWF7																														
22	สวนหย่อมกันปีก,ข้างคลองชลประทานทางเข้าT10/TF2																														
23	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,ศูนย์เรียนรู้,กิจสัมพันธ์																														
24	สวนหน้าหลังบ้านหน้า TF2,สถานีดับเพลิง , ลานจอดรถ โรงอาหาร,																														
	บ้านพัก รปภ.,แนวรั้ว TF2 กันปีก																														
25	สวนRYD																														
26	บ้านค้า																														
27	สวนหย่อม TF2 , QC3																														

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

.....(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันทำงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การเดิน แอนด์ คอนสตรัคชั่น
20 ถ. กักตุนวิทย์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน ตุลาคม 2566

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	PPC,HDPE,UTI,SUBEIA,PP,CP																															
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																															
3	HOT,COLD1,COLD2,WWT1,WWT2																															
4	TF1,DCCVGO,BTX,UT4																															
5	BDE,ETP,ACB																															
6	WWT4,SRU,UT2,EPS																															
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																															
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																															
9	พื้นที่ว่างเปล่าBTX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																															
10	CHP,PW,โรงฟ้ถ่านหิน																															
11	SC,จุด2-SC,อาคารเทนนิ่ง,คานา,อาคาร46																															
12	คูไม่งค์,Water tank																															
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																															
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																															
15	ADMIN,สวนข้างบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																															
16	รอบบริเวณWH42,ใต้ที่OPPERACK,จุด2-จุด8,SUBไฟฟ้าEIB																															
17	สวนวังมัจฉา																															
18	วิหารน้ำจุด8-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่ออำนัน,																															
	แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยอง1																															
19	ดินตึกแกล,ศาลเจ้าทะเล,อาคาร56																															
20	ลานจอดรถWatertank,อุบะ																															
21	สารกึ่งทะเล,หาดคึกคะนอง,สวนJETTY,สะพานBCPWF7																															
22	สวนหย่อมกันบึก,ข้างคลองชลประทานทางเข้าT10/TF2																															
23	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,ศูนย์เรียนรู้,กิจสัมพันธ์																															
24	สวนหน้าคลังน้ำมันหน้า TF2,สถานีดับเพลิง, ลานจอดรถโรงอาหาร,																															
	บ้านพัก รปภ.,แนวรั้ว TF2 กันบึก																															
25	สวนRYD																															
26	บ้านค้า																															
27	สวนหย่อม TF2, QC3																															

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....



.....(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันทำงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การ์เดิน แอนด์ คอนสตรัคชั่น
20 ถ. ภักดีวีรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน พฤศจิกายน 2566

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	PPC,HDPE,UT1,SUBE1A,PP,CP																														
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																														
3	HOT,COLD1,COLD2,WWT1,WWT2																														
4	TF1,DCCVGO,BTX,UT4																														
5	BDE,ETP,ACB																														
6	WWT4,SRU,UT2,EPS																														
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																														
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																														
9	พื้นที่ว่างเปล่าBTX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																														
10	CHP,PW,โรงฟ้าถ่านหิน																														
11	SC,จุด2-SC,อาคารถนนิ่ง,ศาลา,อาคาร46																														
12	คู โมงค์, Watertank																														
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																														
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																														
15	ADMIN,สวนข้างบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10บี																														
16	รอบบริเวณWH42,ใต้ท่อPIPERACK,จุด2-จุด8,SUBไฟฟ้าEIB																														
17	สวนวังมัจฉา																														
18	วัชพืชน้ำจุด8-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่ออันมัน,																														
19	แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยอง1																														
20	ดินตุ้มแก,ศาลเจ้าทะเล,อาคาร56																														
21	ลานจอดรถWatertank,อุโมงค์																														
22	สารภีทะเล,ขาดัดชายทะเล,สวนJETTY,สะพานBCPWF7																														
23	สวนหย่อมกันบึก,ข้างคลองชลประทานทางเข้าIT10/TF2																														
24	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,ศูนย์วิจัย,กิจสัมพันธ์																														
25	สวนหน้าคลังน้ำมันหน้า TF2,สถานีดับเพลิง , ลานจอดรถโรงอาหาร,																														
26	บ้านพัก วปค.,แนวรั้ว TF2 กันบึก																														
27	สวนRYD																														
28	บ้านค่าย																														
29	สวนหย่อม TF2 , QC3																														

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

.....(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันทำงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การเดิน แอนด์ คอนสตรัคชั่น
20 ถ. ภักดีวีรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน ธันวาคม 2566

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	PPC,HDPE,UT1,SUBE1A,PP,CP																															
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																															
3	HOT,COLD1,COLD2,WWT1,WWT2																															
4	TF1,DCCVGO,BTX,UT4																															
5	BDE,ETP,ACB																															
6	WWT4,SRU,UT2,EPS																															
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																															
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																															
9	พื้นที่ว่างเปล่าBTX,บ่อพักน้ำใหม่พWT1																															
10	CHP,PW,โรงฟ้าถ่านหิน																															
11	5C,จุด2-5C,อาคารเทนนิ่ง,คาเฟ่,อาคาร46																															
12	อุโมงค์, Watertank																															
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																															
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																															
15	ADMIN,สวนข้างบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																															
16	รอบบริเวณพท42,ได้ท่อPIPERACK,จุด2-จุด8,SUBไฟฟ้าE1B																															
17	สวนริมน้ยมงคลา																															
18	วัชพืชหน้าจุด8-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่อถนน,																															
	แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยะของ1																															
19	ดินตึกแยก,ศาลเจ้าทะเล,อาคาร256																															
20	ลานจอดรถWatertank,อุโมงค์																															
21	สวนที่ทะเล,ชาเค็ดชายทะเล,สวนJETTY,สะพานBCPWF7																															
22	สวนหย่อมกันน้ำ,ข้างคลองชลประทานทางเข้าTF10/TF2																															
23	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,ศูนย์เรียนรู้,กิจสัมพันธ์																															
24	สวนหน้าคลังน้ำมันหน้า TF2,สถานีดับเพลิง , ลานจอดรถโรงอาหาร, บ้านพัก วิทยาลัย,แนวรั้ว TF2 กันน้ำ																															
25	สวนRYD																															
26	น้ำตก																															
27	สวนหย่อม TF2 , QC3																															

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....



.....(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันทำงาน

เอกสารแนบที่ 51

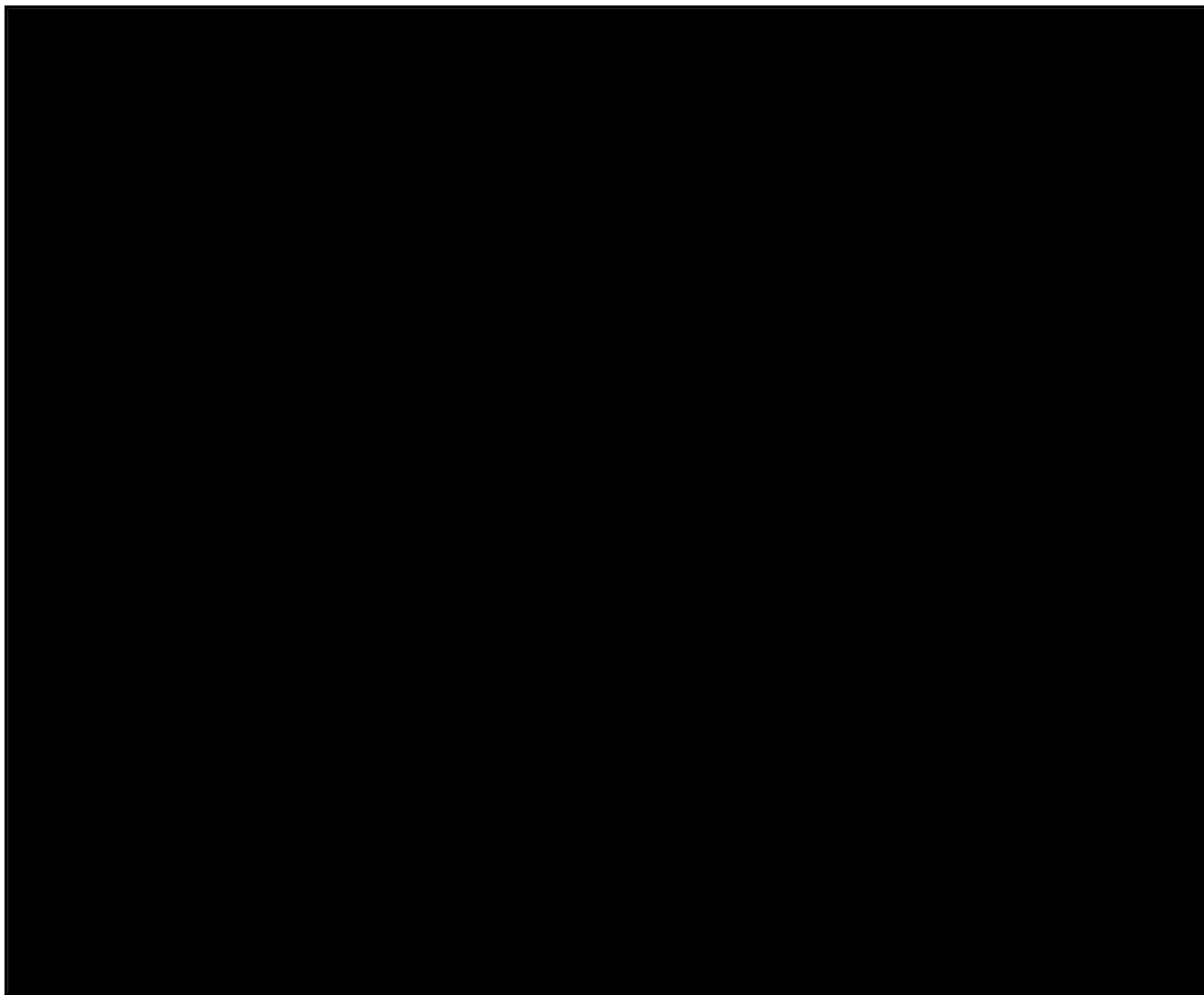
บันทึก ชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัดกากของเสีย

ปริมาณ Waste ก.ค. - ข.ค. 66

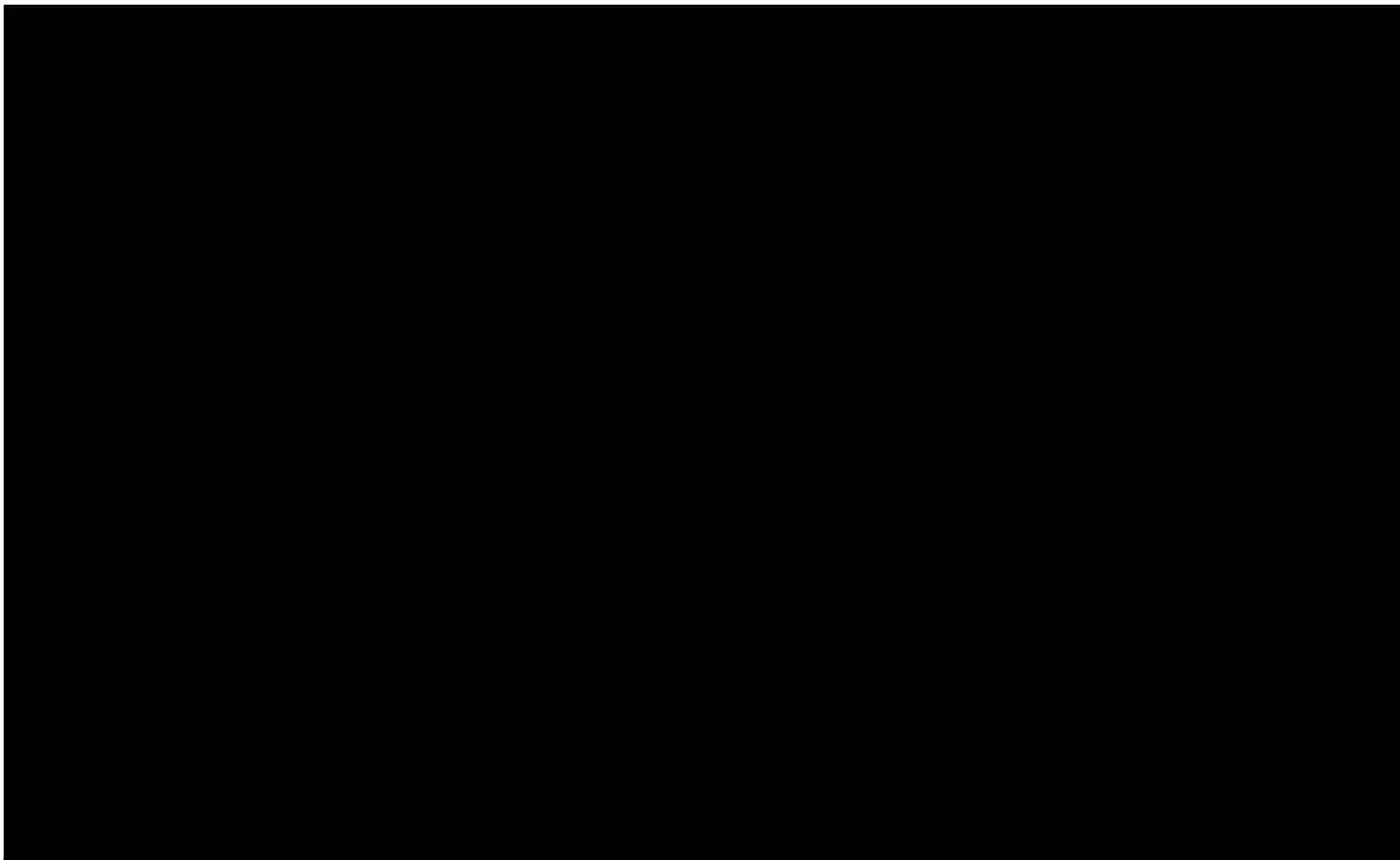
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Bottom Sludge From CPI	20,460		20,460
2	Chemical Cleaning Water	34,110		34,110
3	Dirty sulphur	2,690		2,690
4	Insulation	4,040		4,040
5	Refractory	28,980		28,980
6	Sludge oil	146,540		146,540
7	Spent Caustic	104,550		104,550
8	Used Amine	28,200		28,200
9	Used oil		9,580	9,580
10	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	10,390		10,390
11	ถังโลหะ 200 ลิตร		4,120	4,120
12	ทรายปนเปื้อนน้ำมัน	790		790
13	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	6,090		6,090
14	น้ำมันปนเปื้อน	185,390		185,390
15	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	3,790		3,790
16	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	1,870		1,870
17	หลอดไฟฮาโลเจน	180		180
18	Fill pack	6,920		6,920
19	Spent Cat & Adsorbent	16,870		16,870
20	เศษไม้ชำรุด		20,500	20,500
21	เศษยางเสื่อมสภาพ	7,800		7,800
22	เศษสังกะสี		7,500	7,500
23	เศษสายไฟ		3,240	3,240
24	เศษเหล็ก		160,875	160,875
25	เศษอลูมิเนียม		2,830	2,830
รวมปริมาณ (กก.)		578,070	13,700	591,770

เอกสารแนบที่ 52

เอกสารแสดงระดับเสียง (Noise Contour)



รูปที่ 5 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต แบบเส้นเสียง บริเวณพื้นที่ READ(ADU2)



รูปที่ 8 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต แบบเส้นเสียง บริเวณพื้นที่ RESR(SRU)