


ภาคผนวก 51ข

รายงานการฝึกซ้อมแผนการเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 2
ประจำปี พ.ศ. 2567 และรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำเดือน

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

☐ Tabletop ☐ EM1 ☒ EM2 ☐ EM3

บริษัท/สาขา	PTTGC/สาขา19	Plant Name	PO Plant	Unit Name	1110
วันที่ (Date)	30-8-2024	Chart (A/B/C/D)	D	Shift (Day / Night)	Day
ผู้จัดทำ		ตำแหน่ง	Sr. ERS Chief		


Scenario	กำหนดสถานการณ์การฝึกซ้อม เกิดการรั่วของ Hydrogen gas บริเวณหัวแปลนมีรอยเชื่อมเสื่อมสภาพ จากการ Crack ของท่อ ทำให้มีรอยแตก Line suction K-1420A มี Ignition Source บริเวณใกล้เคียงทำให้เกิดการลุกติดไฟ มีผู้ที่ปฏิบัติงานบริเวณนั้นได้รับบาดเจ็บจำนวน 3 คน
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rating: (การให้คะแนน)


1 = Emergency response need met (การปฏิบัติเป็นไปตามที่ต้องการ) ผลการประเมิน = Yes

0 = Room for improvement (การปฏิบัติยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง) ผลการประเมิน = No


CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
ความสอดคล้องของ PIP					
1. Incident (Title)	Yes			สอดคล้องของ PIP	1
2. Information (Process condition / Applicable data)	Yes			สอดคล้องของ PIP	1
3. Incident control plan (Objectives / Strategies / Tactics)	Yes			สอดคล้องของ PIP	1
4. Operation Actions (Control room / Field Operator)	Yes			สอดคล้องของ PIP	1
5. Fire fighting	Yes			สอดคล้องของ PIP	1
6. Other recommendations / Concerns					
ศูนย์ควบคุมการผลิต (Control Center Room): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
7. มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM และมีการกำหนดกลยุทธ์	Yes			มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM	1
8. Boardman มีการทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency Action Isolation / By pass / SD / Blow down)	Yes			Boardman มีการทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency	1
9. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสาย	Yes			มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสาย	1
10. มีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับศูนย์สื่อสาร OC, ECC และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง / การสั่งการให้ส่ง SMS / แฟกซ์ / แจ้งเหตุ	Yes			มีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับศูนย์สื่อสาร	1

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


CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
11. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเอกสารต่างๆ เช่น P&ID, SDS, PIP และ แผนสื่อสารอื่นๆ มีพร้อมใช้งาน	Yes			อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเอกสารมีพร้อมใช้งาน	1
ศูนย์สื่อสาร (Communication Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
12. พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความรับแจ้งและทำตามหน้าที่ได้ครบถ้วน	Yes			พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความรับแจ้งและทำตามหน้าที่ได้ครบถ้วน	1
13. การติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง / การส่ง Fax ให้ กณ.พื้นที่และ EMCC / การส่ง SMS ถูกต้องครบถ้วน		No		SMS แจ้งคิดให้ Duty Team ไปรายงาน คิวที่ Warehouse GC19	0
14. แผนสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่อง โทรศัพท์ ใช้งานได้ดี	Yes			แผนสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสารใช้งานได้ดี	1
15. มีการติดต่อแจ้งนิคมพื้นที่และ สทร.	Yes			มีการติดต่อแจ้งนิคมพื้นที่	1
16. มีการติดต่อแจ้งโรงงานข้างเคียง	Yes			มีการติดต่อแจ้งโรงงานข้างเคียง	1
17. มีการติดต่อแจ้งหน่วยงานราชการท้องถิ่น			Na		
จุดเกิดเหตุ (Command Post และ TRIAGE AREA): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
18. การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ (ทางโทรศัพท์ วิทยุ สื่อสาร ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้) มีการปฏิบัติตามแผน	Yes			การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ทางวิทยุ	1
19. มีการตรวจสอบยืนยัน ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้น ไปยัง SM, SS, Boardman ในขั้นแรก	Yes			มีการตรวจสอบยืนยัน ประเมินสถานการณ์	1
20. FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการ take initial response ใช้ อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ระงับเหตุได้อย่างเหมาะสม	Yes			ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ระงับเหตุได้อย่างเหมาะสม	1
21. ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินสวมชุดดับเพลิง SCBA และ PPE ถูกต้องครบถ้วน	Yes			สวมชุดดับเพลิง SCBA และ PPE ถูกต้องครบถ้วน	1
22. ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสมใช้เวลา น้อยกว่า 10... นาที	Yes			ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสมใช้เวลาน้อยกว่า 10... นาที	1
23. มีการวางแผนร่วมกันของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุกับทีมดับเพลิงก่อนที่จะเข้าทำการระงับเหตุหรือดับเพลิง	Yes			มีการวางแผนร่วมกันของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุกับทีมดับเพลิงก่อนที่จะเข้าทำการระงับเหตุ	1
24. มีการป้องกันการลุกลามหรือป้องกันแหล่งที่จะทำให้เกิดไฟ และดูแล Unit ให้ปลอดภัย	Yes			มีการป้องกันการลุกลาม มีการหล่อเย็นเพิ่มเติมตามแผน	1

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


CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
25. การใช้วิธีควบคุมเพลิงดับไฟ ควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ(เลือกใช้น้ำ โฟมหรือสารดับเพลิงอย่างถูกต้อง)	Yes			การใช้วิธีควบคุมเพลิงดับไฟ ควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1
26. มีการช่วยเหลือ การคัดกรองและการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม	Yes			การคัดกรองและการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม	1
27. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, Fire Chief, FIT team, First Aid Team และทีมจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, PTTGC Group ทำได้ได้อย่างเหมาะสม	Yes			การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานทำได้ได้อย่างเหมาะสม	1
28. การจัดการหลังเกิดเหตุ การปิดกั้นพื้นที่ การตรวจสอบความเสียหายทำได้เหมาะสม	Yes			การปิดกั้นพื้นที่ การตรวจสอบความเสียหายทำได้เหมาะสม	1
29. ระบบและอุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยชีวิต SCBA, PPE บ้ายแสดงจุด Command post วิทยุสื่อสาร รถดับเพลิง รถพยาบาล และอื่นๆ (ระบุอุปกรณ์ที่มีความบกพร่อง)	Yes			ระบบและอุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	1
การประเมินทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ (Medical Emergency Response)					
30. Fit Team/ Rescue Team เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ภายใน 4 นาที และปฐมพยาบาล/ เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม	Yes			Fit Team มาช่วยเหลือผู้บาดเจ็บทันที ไม่ต้องรอให้ทีมภายนอกมาช่วยเหลือ	1
31. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, MC, FIT team ทีมสนับสนุนรถพยาบาลจาก GC Group และหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, กลุ่ม EMAG เป็นต้น ทำได้ได้อย่างเหมาะสม หรือไม่	Yes			การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานทำได้ได้อย่างเหมาะสม	1
32. พยาบาลสามารถคัดกรอง ประเมินการรักษายาพยาบาลผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่	Yes			พยาบาลสามารถคัดกรอง ประเมินการรักษายาพยาบาลผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม	1
33. มีการจัดตั้ง Triage area และจัดการผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่	Yes			มีการจัดตั้ง Triage area และจัดการผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม	1

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

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
34. กรณีสารเคมี/รังสี มีการทำ Decontamination ผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งรพ. พร้อมข้อมูล SDS หรือไม่			Na		
35. รถพยาบาลประจำพื้นที่ เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลา 10 นาที/ รถพยาบาลสนับสนุน เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 20 นาที และนำส่งรพ. ได้ภายใน 1 ชม. หรือไม่	Yes			รถพยาบาล เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลา 6 นาที และนำส่งรพ. ได้ภายใน 6 นาที	1
ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Command Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
36. มีการตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกฉุกเฉินได้รวดเร็ว ผู้ทำหน้าที่มา รายงานตัวครบในเวลาที่เหมาะสม	Yes			ผู้ทำหน้าที่มารายงานตัวครบในเวลาที่เหมาะสม	1
37. มีการชี้แจงสรุปสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ทุกคนทราบปัญหาของเหตุการณ์ เพื่อให้แต่ละส่วนงานกำหนดแผนปฏิบัติ ประสานงานและสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน	Yes			มีการชี้แจงสรุปสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ทุกคนทราบปัญหาของเหตุการณ์	1
38. การจัดการกันผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโรงงานรวมถึงสิ่งแวดล้อม เช่น โรงงาน ชุมชนใกล้เคียง สิ่งแวดล้อม การจัด การหลังเกิดเหตุ การแจ้งข่าวให้กับพนักงาน ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสื่อมวลชนทราบ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	Yes			มีการแจ้งข่าวให้กับพนักงาน ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสื่อมวลชนทราบ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	1
39. มีผู้บันทึกเหตุการณ์ และมีการบันทึกข้อมูลที่สำคัญบน Incident Board ข้อมูลที่บันทึกครบถ้วนและถูกต้อง	Yes			มีการบันทึกข้อมูลที่สำคัญบน Incident Board ข้อมูลที่บันทึกครบถ้วน	1
40. การสื่อสารติดต่อประสานงานกับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การหน่วยงานราชการ ชุมชนและสื่อมวลชน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	Yes			การสื่อสารติดต่อประสานงานกับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1
41. อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่องรับส่งโทรสาร เครื่องบันทึกเสียง ระบบ VDO Conference, CCTV, Computer P&ID, SDS, PIP และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานที่สำคัญ พร้อมใช้งาน		NO		ไม่มีเครื่องเครื่องรับส่งโทรสาร เครื่องบันทึกเสียง	0
จุดรวมพล (Assembly Point): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					

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

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
42. อพยพพาที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว เป็นระเบียบ ครบถ้วนและตรวจนับจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผน	Yes			อพยพพาที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว เป็นระเบียบ ครบถ้วนและตรวจนับจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผน	1
43. Assembly Controller และ Area Warden ปฏิบัติหน้าที่ได้ดี		No		ตำแหน่ง Assembly Controller ที่จุดรวมพลยังไม่ได้ถูกแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะไม่มีใครรวบรวมยอดจำนวนผู้อพยพส่งมาที่ห้อง ECC	0
44. มีการตรวจนับและการรายงานจำนวนผู้อพยพและผู้สูญหายไปยัง ECC ตามแผน	Yes			มีการตรวจนับและการรายงานจำนวนผู้อพยพและผู้สูญหายไปยัง ECC ตามแผน	1
45. ที่จุดรวมพลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารมีความพร้อมใช้งานได้ดี	Yes			ที่จุดรวมพลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารมีความพร้อม	1
จุดรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก : ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
46. เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะ และบุคคลที่ประตู Main gate ตลอดจนการจราจร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	Yes			รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะ และบุคคลที่การจราจร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	1
47. การทำหน้าที่ของ MC2 การติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง มีการบันทึกและรายงานข้อมูลของหน่วยงานที่มาช่วยเหลือและทรัพยากรที่นำมาสนับสนุน ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน	Yes			การทำหน้าที่ของ MC2 ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน	1
48. อุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารและ board จดบันทึก มีความพร้อมใช้งาน	Yes			อุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารและ board จดบันทึก มีความพร้อม	1
อื่นๆ (Other)					
49. การจัดเตรียม (organize) แผนการฝึกซ้อม มีการใช้ PIP, Scenario ที่สมเหตุสมผล มีการปฏิบัติไปตามขั้นตอนที่เสมือนเหตุการณ์จริง ได้อย่างเหมาะสม	Yes			มีการปฏิบัติไปตามขั้นตอนที่เสมือนเหตุการณ์จริง ได้อย่างเหมาะสม	1
50. การให้ข้อมูลกับชุมชนของ CSR มีการปฏิบัติตามแผน	Yes			การให้ข้อมูลปฏิบัติตามแผน	1
51. มีการสื่อสารกับสื่อมวลชนตามแผน	Yes			มีการสื่อสารกับสื่อมวลชนตามแผน	1

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

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
52. มีการติดต่อสื่อสารกับครอบครัวของพนักงานตามแผน	Yes			มีการติดต่อสื่อสารกับครอบครัวของพนักงานตามแผน	1
53. การช่วยเหลือจากกลุ่ม EMAG มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			Na		
54. การทำหน้าที่ของหน่วยงานเทศบาลในท้องที่ มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			Na		
Sum of Rating					46
Effectiveness Score					93%


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

Effectiveness Scoring

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

Positive Observations: ข้อดี

- อุปกรณ์ดับเพลิง Deluge valve Hydrant มีการทำงานตาม Function
- OC ทำหน้าที่ควบคุมสั่งการและมีความเข้าใจกลยุทธ์ เป็นอย่างดี
- มีการเปิดเสียงสัญญาณแจ้งเหตุและประกาศสื่อสารได้ถูกต้อง
- การรายงานจำนวนผู้อพยพครบถ้วน
- มีการนำ PIP และ P&ID มาใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ED ทำหน้าที่ได้ดีเชื่อมครอบคลุมถูกต้องครบถ้วน

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

Improvement Observations: ข้อปรับปรุงแก้ไข

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date
1	ระบบ EIMS ข้ำ / แนะนำเพิ่มการพัฒนา ระบบ EIMS ให้สามารถใช้งานมีประสิทธิภาพรวดเร็วทันสมัย บางคนยังเข้าระบบไม่ได้	Q-SH-CM	31-12-2024	
2	Fit Team ไม่สวมใส่ชุด SCBA แจ้งให้ทราบแล้วให้ทำทันทีในการซ้อมครั้งต่อไป	Q-SH-CM	30-8-2024	30-8-2024
3	พนักงานสื่อสารส่งข้อความใน SMS ผิด ให้ Duty team เดินทางไปที่ Ware Hose GC19 / แจ้งให้ทราบแล้วให้ทำทันทีในการซ้อมครั้งต่อไป	Q-SH-CM	30-8-2024	30-8-2024
4	น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเดิมเครื่องยนต์ Fire pump ให้กำหนด Flow ในการเรียก Vender เข้ามา (ศรีไทย) ซึ่งติดต่อโดยทางศูนย์สื่อสาร	Q-SH-CM	30-9-2024	
5	การส่งข้อมูลแจ้ง PTT ปัจจุบันเป็นระบบเครื่อง FAX ซึ่งในศูนย์สื่อสาร GC19 ไม่มีเครื่อง FAX	Q-SH-CM		
6	ป้ายชื่อถนนยังไม่ มีปัญหาเรื่องการสื่อสารเส้นทาง การนำรถเข้าพื้นที่	Q-SH-CM		

ภาพถ่ายจากการซ้อมแผน




ประกาศใช้ครั้งที่ 1
วันที่มีผลบังคับใช้: 02/09/2022

Uncontrolled Copy

หน้า 7 จาก 9

เอกสารอ้างอิง: P-(Q-SH-CM)-OEMS-001

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



ประกาศใช้ครั้งที่ 1
วันที่มีผลบังคับใช้: 02/09/2022

Uncontrolled Copy

หน้า 8 จาก 9

เอกสารอ้างอิง: P-(Q-SH-CM)-OEMS-001



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด))

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกอบรมดับเพลิง/ การอพยพ/ การทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน,ไซเรน

เรียกผู้ดำเนินการสำนักงานอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด วันที่ 21 สิงหาคม 2567
น.42(1)-4/2556-ญห. - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

บริษัท จำกัด (มหาชน) สาขา 19 หน่วยผลิต Recycle Hydrogen compressor

มีวัตถุประสงค์

☒ ซ่อมแผนฉุกเฉิน ☐ ระดับที่ 1 ☒ ระดับที่ 2 ☐ ระดับที่ 3

ในวันที่ 30 สิงหาคม 2567 เวลา 13:00 น. ถึงเวลา 17:00 น.

โดยในการซ่อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์

สมมติเหตุการณ์เกิดการรั่วของ Hydrogen gas บริเวณหน้าแปลน Line suction K-1420A มี Ignition Source บริเวณใกล้เคียงทำให้เกิดการลุกติดไฟ ผู้ปฏิบัติงานบริเวณนั้นได้รับบาดเจ็บจำนวน 3 คน ประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และแจ้งสถานการณ์ต่อผู้เกี่ยวข้อง มีการส่งทีมดับเพลิงเข้าระงับเหตุการณ์ การซ่อมแผนฉุกเฉินจะมีการใช้ระดับเพลิงประกอบในการซ่อมด้วย

☐ ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิง/ การอพยพ

ในวันที่ เวลา น.ถึงเวลา น.

โดยในการซ่อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์

☐ ดำเนินการทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน/ ไซเรน ในวันที่ เวลา

หรือทุกวัน ของทุก ช่วงเวลา น.

☐ การดำเนินการอื่น ๆ (ระบุ)

ในวันที่ เวลา

โดยในการซ่อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์

☒ ทั้งนี้แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ / โรงงานข้างเคียง / ชุมชน ให้รับทราบแล้ว ได้แก่

บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO) บริษัท GUSCO

ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด บริษัท ซีโน-ไทย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท เอลแอลจ ออร์แกนนิค (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท อาราคาวา เคมีคัล (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท แพค เกลด จำกัด (มหาชน) บริษัท เอ็มเออาร์ซี (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท เว็นคอเร็กซ์ ไทยแลนด์ จำกัด

ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน นายสมชาติ ประมามณ

ตำแหน่ง ERS Supervisor

โทรศัพท์ 0868362439 โทรสาร

มือถือ e-Mail address



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด))

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกอบรมดับเพลิง/ การอพยพ/ การทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน,ไซเรน

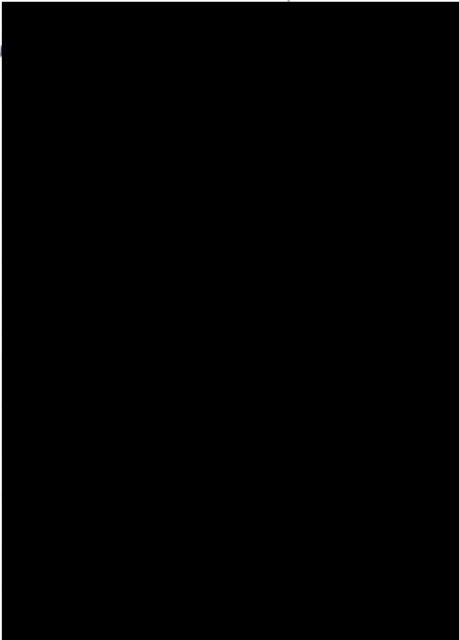
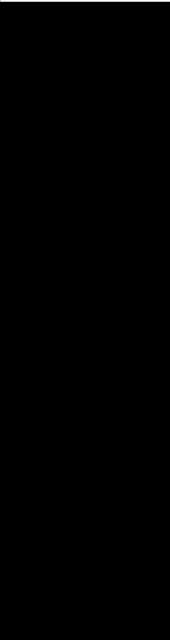
ลงชื่อ
(.....)
ตำแหน่ง Senior ERS Chief



เรื่อง : ข้อแผนฉุกเฉินระดับ 2

วันที่ : 30 สิงหาคม 2567 เวลา : 13.00-16.30 น.

สถานที่ GC19 GCO

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ลายมือชื่อ	หน้าที่	หมายเหตุ
1				
2			Observer	
3			HR	
4			CSR	
5			ER DUTY	
6			TP-PP.	
7			H-GA SECDEC.	
8			OSKCA	
9			Q-SHCG	
10			E-PO TB	
11			SHE duty	
12			MN duty	
13			SCB duty	
14			MN	

[illegible]



Stage Controller

Start	รายละเอียดการปฏิบัติงาน Stage Controller	หมายเหตุ
	➢ CMHP รั่วไหลที่หน้าแปลน Outlet line D-1170 Oil Drum (D-1170) แล้วไม่ติดไฟ	พนักงาน Operation
	➢ พนักงานผู้ประสบเหตุใช้อุปกรณ์ควบคุมเหตุเบื้องต้น แต่ไม่สามารถจัดการได้ทั้งหมด	พนักงาน Operation
	➢ คัดสินใจประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1	มีการกด Manual Fire Alarm/ Shift Manager
	➢ Shift Manager	
	➢ OC แจ้งตั้งจุด Command post และเรียก FIT A พร้อมชุด SCBA เข้ารายงานตัวที่จุด Command post	Senior Operator
	➢ MC3 Security แจ้งตั้งจุด Contract Point เพื่อเตรียมรับมือจาก GC11 พร้อมอุปกรณ์สนับสนุน	
	➢ GC11 พร้อมอุปกรณ์สนับสนุนเข้ารายงานตัวกับ OC ที่จุด Command post	
	➢ สถานการณ์หน้างาน OC. และทีม GC11 วางแผนร่วมกัน เพื่อระงับเหตุและลดผลกระทบ	
	➢ ทีม GC11 เข้าควบคุมเหตุ	
	➢ ไม่มีผู้บาดเจ็บ	
	➢ ทีมที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบความเสียหาย และประเมินสถานการณ์ร่วมกันที่จุดเกิดเหตุ ปิดกั้นพื้นที่ ประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉินระดับ 1	End


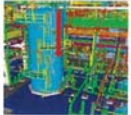
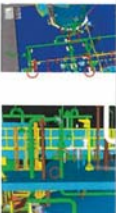
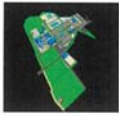

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-034: Pre-Incident Plan
--	--------------------------------------------	------------------------------------

PTTGC	GC19	PRE INCIDENT PLAN		EQUIPMENT NO.	D-1170 Oxidation Oil Drum
PLANT	OXIRANE			UNIT NO.	#1100
AREA	ISBL				
KEY PLAN: INCIDENT LOCATION					
INCIDENT SCENE SIMULATION				HEAT FLUX LEVEL (DOW WIND)	
				10.0 kW/sq m	- m.
				5.0 kW/sq m	- m.
				2.0 kW/sq m	- m.
INCIDENT					
Title (ชื่อเหตุการณ์)		CMHP รั่วไหลที่หน้าแปลน Outlet line D-1170 Oil Drum (D-1170)			
Possible cause & effects (สาเหตุ / เหตุการณ์และผลกระทบ)		เกิดการรั่วของ CMHP บริเวณหน้าแปลน Outlet line D-1170 แล้วไม่ติดไฟ			
Exact location (ระบุจุดที่เกิดเหตุของอุปกรณ์)		บริเวณหน้าแปลน Outlet line D-1170	Equivalent pin hole (ขนาดของรูรั่วโดยประมาณ)	5 mm	
INFORMATION					
Type of incident	Process Jet fire				
PROCESS CONDITION / APPLICABLE DATA (กรอกเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง)					
Tank number / Location	D-1170		Name of unit	Oxidation oil drum	
Roof type	-		Unit No.	#1100	
Diameter of tank	5.1 ID	Height	Equipment / Tag No.	หน้าแปลน Outlet line	
Full surface area	-		Product / Fluid / Component	Cumene / CMHP	
Height of point of leak	-		Percent (%)	Cumene 68.2% / CMHP 28%	
Volume / Inventory	120	m ³	Boiling point	102-154 °C	
Fire detection	On - Site people		Flash point	31-38 °C	
Isolation	Remote activation Local activation		Auto ignition temperature	425 °C (Base on Cumene)	
Fire protection	Water spray & fixed monitor (s)		LEL (%vol.)	6.5	



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด
(มหาชน)

F-(Q-SH-CM)-034: Pre-Incident Plan

Pump out rate	265.1 T/h	UEL mvol%	0.9																																
Type of vent	-	Vapor density (to air)	- kg/m3																																
Design temperature	260	Specific gravity (to water)	0.886																																
Tank dike dimension	-	Physical property	Liquid																																
Internal dike dimension	-	Water soluble?	-																																
Health hazard	3(Base on CMHP) /2 (Base on Cumene)	Operating pressure	ATM kg/cm2																																
TLV TWA / TLV STEL	50 PPM	Operating temperature	50 °C																																
Flammability	3(Base on CMHP) /2 (Base on Cumene)	Flow rate	265.1 Ton/hr.																																
Respirator type / Filter type: No	SCBA	Half Mark	3M 6006																																
Other information																																			
รูปที่เกิดเหตุ (Double click เพื่อขยาย)	<div><div><div>จุด Leak</div></div><div><div>จุด Cooling</div></div><div><div>จุดเกิดเหตุ S/N</div></div><div><div>จุดเกิดเหตุ N/S</div></div><div><div>จุดตั้งแผนกระบบ</div></div></div>																																		
INCIDENT CONTROL PLAN																																			
<div><div>1) Objectives (เป้าหมายการระงับเหตุ) 1. รักษาชีวิต สวัสดิภาพ สุขภาพอนามัยของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุ 2. ปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของชุมชน 3. ปกป้องทรัพย์สินของบริษัท 4. ดำเนินการให้พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกลับมาสู่สภาวะปกติและปลอดภัย 5. ฟื้นฟูสาธารณูปโภคให้กลับสู่สภาวะปกติ 6. ฟื้นฟูการปฏิบัติการของโรงงานให้กลับสู่สภาวะปกติ</div><div>2) Strategies (แผนกลยุทธ์) 1. จัดนำหน่วยเข้าป้องกันโครงสร้างและอุปกรณ์ข้างเคียง 2. หยุดหรือลดการรั่วไหลของเชื้อเพลิงโดย ปิดกั้น หรือตัดแยก/bypass อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง 3. พิจารณา Shutdown ระบบ/ เครื่องจักร อุปกรณ์ เพื่อลดการรั่วไหล หากจำเป็น 4. ทำการดับไฟในกรณีที่สามารถดับได้ (ในกรณีที่ไม่ได้ใช้ไฟฟ้า เช่น LPG จะต้องทำการ หยุดการรั่วไหลให้ได้ก่อนการดับไฟ) 5. ใช้น้ำฉีดควบคุมเปลวไฟสำหรับกรณีที่เป็น pressure fire 6. กรณีเป็น Liquid Fire ให้พิจารณาใช้ Foam ฉีดดับ</div><div>3) Tactics (เทคนิคการปฏิบัติ / แผนปฏิบัติการของ OC) 1. [] ตั้งเปิด Deluge เพื่อหยุดยั้งอุปกรณ์และโครงสร้าง 2. [] เปิด Fix monitor เพื่อหยุดยั้งอุปกรณ์และโครงสร้างข้างเคียง 3. [] ทำการตัดแยกระบบตามแผนการตัดแยก 4. [] FIT Team GOO เข้าควบคุมสถานการณ์น้ำทิ้งโดย OC 5. [] รอกำลังสนับสนุน Fit Team จาก NPC S&E 6. [] ใช้อุปกรณ์ฉีดน้ำจาก NPC S&E 7. [] ควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม</div><div>4) ทรัพยากรที่ต้องใช้ <table><tr><th></th><th>คน / FIT / Fire Man</th><th>อุปกรณ์ / Fire Truck</th><th>Monitor Flow Rate (lpm)</th><th>Foam Con (lire)</th></tr><tr><td>1</td><td>FIT Team GC19</td><td>4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>FIT Team NPC S&E</td><td>7</td><td>4,500</td><td>3,785</td></tr><tr><td>3</td><td>FIT Team GC11</td><td>7</td><td>4,500</td><td>3,785</td></tr><tr><td>4</td><td>DV-0012</td><td></td><td>2,852</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>รวม (sum above)</td><td>18</td><td>9</td><td></td></tr></table></div></div>							คน / FIT / Fire Man	อุปกรณ์ / Fire Truck	Monitor Flow Rate (lpm)	Foam Con (lire)	1	FIT Team GC19	4			2	FIT Team NPC S&E	7	4,500	3,785	3	FIT Team GC11	7	4,500	3,785	4	DV-0012		2,852		4	รวม (sum above)	18	9	
	คน / FIT / Fire Man	อุปกรณ์ / Fire Truck	Monitor Flow Rate (lpm)	Foam Con (lire)																															
1	FIT Team GC19	4																																	
2	FIT Team NPC S&E	7	4,500	3,785																															
3	FIT Team GC11	7	4,500	3,785																															
4	DV-0012		2,852																																
4	รวม (sum above)	18	9																																
OPERATION ACTIONS																																			
Control Room	Field Operator																																		



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด
(มหาชน)

F-(Q-SH-CM)-034: Pre-Incident Plan

4	<div><div>1. [] ได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้จาก FO จึงแจ้งให้ SM ได้รับทราบเหตุการณ์</div><div>2. [] ได้รับสัญญาณ Alarm จาก Gas detector 44-GD-1701,44-GD-1702, 44-HD-1701,44-GD-1703 จาก DCS และแจ้ง SM ให้ทราบ</div><div>3. [] ทำการหยุดส่ง CMHP ที่เข้า D-1170 และสั่งหยุดปั๊ม P-1170A/B และเปิด Shut off valve 11-ZV-1702 เพื่อตัดแยกระบบ และ Shutdown ตาม WI ที่อยู่ใน phase Emergency shutdown plant</div><div>4. [] CO ทำการสั่งเปิด Deluge 36-DV-0012 จาก DCS</div><div>5. [] แจ้งศูนย์สื่อสารปลอดภัยทราบ เบอร์ 7004 หรือ 7001</div><div>6. [] ประกาศอพยพผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉินออกจากพื้นที่</div></div>	<div><div>1. [] พบเพลิงไหม้ในถังแฉ่งเหตุการณ์ให้ CO/SM ได้รับทราบ</div><div>2. [] กดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน Manual call point หน้างาน 44-MHS-1703,44-MHS-1701,44-MHS-1702 (จุดที่ใกล้และปลอดภัยที่สุด)</div><div>3. [] เปิด Fix monitor ที่ HM-004 และ HM-0042 เพื่อ Cooling อุปกรณ์ข้างเคียง</div><div>4. [] ตรวจสอบใบปะ No.X-4303 ไม่ให้ไหลออกนอกโรงงาน</div><div>5. [] ร่วมกักกันถังเพลิงเข้า Isolate ระบบ</div></div>																																																
FIRE FIGHTING																																																		
<div><div>1.Fire Fighting Response (แผนการระงับเหตุ) 5.1.1) First Response (ดำเนินการโดย FIT Team GC19 ที่อยู่ในพื้นที่) 1. เปิด Fix monitor ที่ HM-0041และ HM-0042 เพื่อ Cooling อุปกรณ์จากถังสี ความเสี่ยง 2. เป็น FIT Team GC19 ไม่ร่วมตัวกันที่ Command post เพื่อฟังคำสั่งของ OC 5.1.2) Second Response (ดำเนินการโดย FIT Team ทั้งหมด) 1. นำตัวดับเพลิงเข้า GC19 ทางประตู G-1 มาเข้าที่ถนนหน้า G- 5 (ทิศทางลม S/N) 2.FIT Team NPC S&E สนับสนุน รวมตัวกันที่ Command post 3.ใช้อุปกรณ์ฉีดน้ำจาก NPC S&E ฉีดทิ้งเข้าระบบเหตุ 4.จัดทีมเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บกรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บอยู่บริเวณที่เกิดเหตุ 5.1.3) Third Response (การ set team เข้า manual isolate / fire attack) 1. FIT Team ทั้งหมดทำการตัดแยกระบบตามแผนการตัดแยก</div><div>2.Foam Discharge Equipment (ชนิดของอุปกรณ์ฉีดโฟมที่ใช้) 2.1) Mobile equipment (พิจารณาตามสถานการณ์ Liquid Fire) 3.Foam Calculation (คำนวณโฟม) สำหรับ Non diked-spilled Fire <table><tr><th>Spillage amt (m³)</th><th>App. rate (LPM)</th><th>Discharge time (min)</th><th>Foam sol (L)</th><th>Foam con (L)</th><th>Vol of equipment (L)</th><th>ถังอุปกรณ์</th><th>Capacity (L)</th><th>จำนวน</th></tr><tr><td>-</td><td>6.5</td><td>15</td><td>189,267</td><td>5,678</td><td></td><td>Fire Truck</td><td>PC-31</td><td>1171</td><td>2</td></tr><tr><td colspan="8">Total (L/50min)</td><td>189,267</td></tr></table> 4.Fire Water Application Calculation (คำนวณการใช้น้ำ) <table><tr><th>อุปกรณ์</th><th>จำนวน</th><th>Flow rate(LPM)</th><th>รวม (LPM)</th><th>อุปกรณ์เพื่อทำการ COOLING</th></tr><tr><td>1.Deluge Valve System 0012</td><td>1</td><td>2,852.33</td><td>2,852.33</td><td>P1170/B D-1170</td></tr><tr><td colspan="2">รวมปริมาณน้ำที่ต้องใช้</td><td colspan="2">2,852.33</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">ปริมาณน้ำที่ถังดับ 1 คัน (M³)</td><td colspan="2">171.14</td><td></td></tr></table> Max. water supply 34,065 lpm Drainage capacity 5,000 m³ รวมปริมาณน้ำที่เหลือที่ต้องใช้ 11,852 lpm</div></div>			Spillage amt (m³)	App. rate (LPM)	Discharge time (min)	Foam sol (L)	Foam con (L)	Vol of equipment (L)	ถังอุปกรณ์	Capacity (L)	จำนวน	-	6.5	15	189,267	5,678		Fire Truck	PC-31	1171	2	Total (L/50min)								189,267	อุปกรณ์	จำนวน	Flow rate(LPM)	รวม (LPM)	อุปกรณ์เพื่อทำการ COOLING	1.Deluge Valve System 0012	1	2,852.33	2,852.33	P1170/B D-1170	รวมปริมาณน้ำที่ต้องใช้		2,852.33			ปริมาณน้ำที่ถังดับ 1 คัน (M³)		171.14		
Spillage amt (m³)	App. rate (LPM)	Discharge time (min)	Foam sol (L)	Foam con (L)	Vol of equipment (L)	ถังอุปกรณ์	Capacity (L)	จำนวน																																										
-	6.5	15	189,267	5,678		Fire Truck	PC-31	1171	2																																									
Total (L/50min)								189,267																																										
อุปกรณ์	จำนวน	Flow rate(LPM)	รวม (LPM)	อุปกรณ์เพื่อทำการ COOLING																																														
1.Deluge Valve System 0012	1	2,852.33	2,852.33	P1170/B D-1170																																														
รวมปริมาณน้ำที่ต้องใช้		2,852.33																																																
ปริมาณน้ำที่ถังดับ 1 คัน (M³)		171.14																																																
OTHER RECOMMENDATIONS / CONCERNS																																																		
<div>Drainage : ระบายน้ำเข้าสู่ API Separator Pit Environmental Issue: หากเกิดการลุกไหม้ของสารอาจก่อให้เกิดก๊าซที่มีฤทธิ์ระคายเคืองและหรือเป็นพิษซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงและอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Others: น้ำเสียจากการดับเพลิงจะไหลลงสู่ระบบระบายน้ำในเขตพื้นที่เกิดเหตุและไหลออกสู่ภายนอกซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหากไม่มีการกักกันน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการเปิดระบบให้ไหลลงไปยัง Waste Water Pit และปิดกั้นวาระบายน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไม่ให้น้ำที่เกิดการปนเปื้อนไหลออกสู่ภายนอก</div>																																																		
<div><div>Prepared by (ผู้ร่วมจัดทำ)</div><div>Operation: นาย ดิเรก ลุดใจ Q-SH-CM staff: นาย สมบูรณ์ ธนศิริ</div><div>Reviewed By (SM /SS / Shift Team) ERS Supervisor นาย ธนชาติ ประมาน</div><div>Final reviewed by Plant Manager Date: May 10, 2024</div></div>																																																		
สำเนา Hard Copy: เก็บที่ ECC ของพื้นที่, Shift Manager ของ Plant, ควบคุม Electronic File โดย Q-SH-CM																																																		

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

☐ Tabletop ☒ EM1 ☐ EM2 ☐ EM3

บริษัท/สาขา	GC19	Plant Name	Oxirane Plant	Unit Name	1100
วันที่ (Date)	17/08/2024	Chart (A/B/C/D)	D	Shift (Day / Night)	Night
ผู้จัดทำ	นายสมบุรณ์ สนธิศิริ	ตำแหน่ง	Sr.ERS Chief	ลายมือชื่อ	

Scenario	CMHP รั่วไหลที่หน้าแปลน Outlet line D-1170 Oil Drum
----------	-----------------------------------------------------

Rating: (การให้คะแนน)

1 = Emergency response need met (การปฏิบัติเป็นไปตามที่ต้องการ) ผลการประเมิน = Yes

0 = Room for improvement (การปฏิบัติยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง) ผลการประเมิน = No

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
ความสอดคล้องของ PIP					
1. Incident (Title)	✓			สอดคล้องกับ PIP	1
2. Information (Process condition / Applicable data)	✓			สอดคล้องกับ PIP	1
3. Incident control plan (Objectives / Strategies / Tactics)	✓			สอดคล้องกับ PIP	1
4. Operation Actions (Control room / Field Operator)	✓			สอดคล้องกับ PIP	1
5. Fire fighting	✓			สอดคล้องกับ PIP	1
6. Other recommendations / Concerns			✓		
ศูนย์ควบคุมการผลิต (Control Center Room): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
7. มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM และมีการกำหนดกลยุทธ์	✓			EM และมีการกำหนดกลยุทธ์ตามหน้าที่	1
8. Boardman มีการทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency Action Isolation / By pass / SD / Blow down)	✓			Boardman ทำหน้าที่ตามแผน	1
9. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสาย	✓			มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ	1
10. มีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับศูนย์สื่อสาร OC, ECC และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง / การสั่งการให้ส่ง SMS / แฟกซ์ / แจ้งเหตุ	✓			มีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับศูนย์สื่อสาร OC, ECC และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1
11. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเอกสารต่างๆ เช่น P&ID, SDS, PIP และ แผนสื่อสารอื่นๆ มีพร้อมใช้งาน	✓			อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเอกสารต่างๆ เช่น P&ID, SDS, PIP และ แผนสื่อสารอื่นๆ มีพร้อมใช้งาน	1

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

Uncontrolled Copy

หน้า 1 จาก 7

วันที่มีผลบังคับใช้: 02/09/2022

เอกสารอ้างอิง: P-(Q-SH-CM)-OEMS-001

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

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
ศูนย์สื่อสาร (Communication Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
12. พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความรับแจ้งและทำตามหน้าที่ได้ครบถ้วน	✓			พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความรับแจ้งและทำตามหน้าที่ได้ครบถ้วน	1
13. การติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง / การส่ง Fax ให้ กณอ. พื้นที่และ EMCC / การส่ง SMS ถูกต้องครบถ้วน			✓		
14. แผนสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่อง โทรสาร ใช้งานได้ดี	✓			แผนสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่อง โทรสาร ใช้งานได้ดี	1
15. มีการติดต่อแจ้งนิคมพื้นที่และ สพร.			✓		
16. มีการติดต่อแจ้งโรงงานข้างเคียง	✓			มีการติดต่อแจ้งโรงงานข้างเคียง	1
17. มีการติดต่อแจ้งหน่วยงานราชการท้องถิ่น			✓		
จุดเกิดเหตุ (Command Post และ TRIAGE AREA): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
18. การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ (ทางโทรศัพท์ วิทยุ สื่อสาร ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้) มีการปฏิบัติตามแผน	✓			การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ มีการปฏิบัติตามแผน	1
19. มีการตรวจสอบยืนยัน ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้น ไปยัง SM, SS, Boardman ในชั้นแรก	✓			มีการตรวจสอบยืนยัน ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้น ไปยัง SM, SS, Boardman ในชั้นแรก	1
20. FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการ take initial response ใช้ อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่รับเหตุได้อย่างเหมาะสม	✓			FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการ take initial response ใช้ อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่รับเหตุได้อย่างเหมาะสม	1
21. ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินสวมชุดดับเพลิง SCBA และ PPE ถูกต้องครบถ้วน	✓			ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินสวมชุดดับเพลิง SCBA และ PPE ถูกต้องครบถ้วน	1
22. ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสมใช้เวลา 7 นาที	✓			ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสมใช้เวลา 3 นาที	1
23. มีการวางแผนร่วมกันของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุกับทีมดับเพลิงก่อนที่จะเข้าทำการระงับเหตุหรือดับเพลิง	✓			มีการวางแผนร่วมกันของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุกับทีมดับเพลิงก่อนที่จะเข้าทำการระงับเหตุหรือดับเพลิง	1
24. มีการป้องกันการลุกลามหรือป้องกันแหล่งที่จะทำให้เกิดไฟและดูแล Unit ให้ปลอดภัย	✓			มีการป้องกันการลุกลามหรือป้องกันแหล่งที่จะทำให้เกิดไฟและดูแล Unit ให้ปลอดภัย	1

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

Uncontrolled Copy

หน้า 2 จาก 7

วันที่มีผลบังคับใช้: 02/09/2022

เอกสารอ้างอิง: P-(Q-SH-CM)-OEMS-001

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
25. การใช้วิธีควบคุมเพลิงดับไฟ ควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ(เลือกใช้น้ำ โฟมหรือสารดับเพลิงอย่างถูกต้อง)	✓			การใช้วิธีควบคุมเพลิงดับไฟ ควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เลือกใช้น้ำ โฟมหรือสารดับเพลิงอย่างถูกต้อง)	1
26. การจัดการหลังเกิดเหตุ การปิดกั้นพื้นที่ การตรวจสอบความเสียหายทำได้เหมาะสม หรือไม่					
27. มีการช่วยเหลือ การคัดกรองและการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม			✓		
28. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, Fire Chief, FIT team, First Aid Team และทีมจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, PTTGC Group ทำได้ได้อย่างเหมาะสม	✓			การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, Fire Chief, ทำได้ได้อย่างเหมาะสม	1
29. การจัดการหลังเกิดเหตุ การปิดกั้นพื้นที่ การตรวจสอบความเสียหายทำได้เหมาะสม	✓			การจัดการหลังเกิดเหตุ การปิดกั้นพื้นที่ การตรวจสอบความเสียหายทำได้เหมาะสม	1
30. ระบบและอุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยชีวิต SCBA, PPE บ้ายแสดงจุด Command post วิทยุสื่อสาร รถดับเพลิง รถพยาบาล และอื่นๆ (ระบุอุปกรณ์ที่มีความบกพร่อง)	✓			ระบบและอุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1
การประเมินทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ (Medical Emergency Response)					
31. Fit Team/ Rescue Team เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ภายใน 4 นาที และปฐมพยาบาล/ เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม			✓		
32. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, MC, FIT team ทีมสนับสนุนรถพยาบาลจาก GC Group และหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, กลุ่ม EMAG เป็นต้น ทำได้ได้อย่างเหมาะสม หรือไม่			✓		
33. พยาบาลสามารถคัดกรอง ประเมินการรักษาศพพยาบาลผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่			✓		
34. มีการจัดตั้ง Triage area และจัดการผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่			✓		

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
35. กรณีสารเคมี/รังสี มีการทำ Decontamination ผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งรพ.พร้อมข้อมูล SDS หรือไม่			✓		
36. รถพยาบาลประจำพื้นที่ เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลา 10 นาที/ รถพยาบาลสนับสนุน เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 20 นาที และนำส่งรพ.ได้ภายใน 1 ชม. หรือไม่			✓		
ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Command Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
37. มีการตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกฉุกเฉินได้รวดเร็ว ผู้ทำหน้าที่มารายงานตัวครบในเวลาที่เหมาะสม			✓		
38. มีการชี้แจงสรุปสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ทุกคนทราบปัญหาของเหตุการณ์ เพื่อให้แต่ละส่วนงานกำหนดแผนปฏิบัติ ประสานงานและสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน			✓		
39. การจัดการกับผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโรงงานรวมถึงสิ่งแวดล้อม เช่น โรงงาน ชุมชนใกล้เคียง สิ่งแวดล้อม การจัด การหลังเกิดเหตุ การแจ้งข่าวให้กับพนักงาน ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสื่อมวลชนทราบ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			✓		
40. มีผู้บันทึกเหตุการณ์ และมีกานบันทึกข้อมูลที่สำคัญบน Incident Board ข้อมูลที่บันทึกครบถ้วนและถูกต้อง			✓		
41. การสื่อสารติดต่อประสานงานกับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การหน่วยงานราชการ ชุมชนและสื่อมวลชน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			✓		
42. อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่องรับส่งโทรสาร เครื่องบันทึกเสียง ระบบ VDO Conference, CCTV, Computer P&ID, SDS, PIP และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานที่สำคัญ พร้อมใช้งาน			✓		
จุดรวมพล (Assembly Point): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
43. อพยพพาที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว เป็นระเบียบ ครบถ้วนและครบถ้วนจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผน			✓		

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
44. Assembly Controller และ Area Warden ปฏิบัติหน้าที่ได้ดี			✓		
45. มีการตรวจนับและการรายงานจำนวนผู้อพยพและผู้สูญหายไปยัง ECC ตามแผน					
46. ที่จุดรวมพลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารมีความพร้อมใช้งานได้ดี			✓		
จุดรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก : ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
47. เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะ และบุคคลที่ประตู Main gate ตลอดจนการจราจร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	✓			เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะ และบุคคลที่ประตู Main gate ตลอดจนการจราจร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	1
48. การทำหน้าที่ของ MC2 การติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง มีการบันทึกและรายงานข้อมูลของหน่วยงานที่มาช่วยเหลือและทรัพยากรที่นำมาสนับสนุนได้อย่างถูกต้องครบถ้วน			✓		
49. อุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารและ board จัดบันทึก มีความพร้อมใช้งาน			✓		
อื่นๆ (Other)					
50. การจัดเตรียม (organize) แผนการฝึกซ้อม มีการใช้ PIP, Scenario ที่สมเหตุสมผล มีการปฏิบัติไปตามขั้นตอนที่เสมือนเหตุการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	✓			การจัดเตรียม (organize) แผนการฝึกซ้อม มีการใช้ PIP, Scenario ที่สมเหตุสมผล มีการปฏิบัติไปตามขั้นตอนที่เสมือนเหตุการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	1
51. การให้ข้อมูลกับชุมชนของ CSR มีการปฏิบัติตามแผน			✓		
52. มีการสื่อสารกับสื่อมวลชนตามแผน			✓		
53. มีการติดต่อสื่อสารกับครอบครัวของพนักงานตามแผน			✓		
54. การช่วยเหลือจากกลุ่ม EMAG มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			✓		
55. การทำหน้าที่ของหน่วยงานเทศบาลในท้องที่ มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			✓		
Sum of Rating					26

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
Effectiveness Score					100%

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

Effectiveness Scoring

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

Positive Observations: ข้อดี

- ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินสวมชุดดับเพลิง SCBA และ PPE ถูกต้องครบถ้วน
- ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสม
- มีการวางแผนร่วมกันของผู้จัดการ ณ จุดเกิดเหตุกับทีมดับเพลิงก่อนที่จะเข้าทำการระงับเหตุหรือดับเพลิง
- มีการป้องกันการถูกลطمหรือป้องกันแหล่งที่จะทำให้เกิดไฟและดูแล Unit ให้ปลอดภัย

Improvement Observations: ข้อปรับปรุงแก้ไข

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date
1	ไม่มี			
2				
3				



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุง
แก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ภาพถ่ายจากการซ้อมแผน



ภาคผนวก 52ข

แผนการดำเนินงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ. 2567

	กำหนดการซ่อมแผนฉุกเฉินระดับ 1&2 พื้นที่ GC 19 ประจำปี 2567													
ประเภทการฝึก	เหตุการณ์		ก๊าซไวไฟรั่ว / เพลิงไหม้ หรือการระเบิด			ก๊าซพิษรั่ว			สารไวไฟ / สารเคมีรั่วไหลหกส้น					อื่นๆ
	Shift	เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
		PIP	Oxidation Reactor R-1110	Epoxidation Reactor R-1210	Hydrogenation Reactor R -1401	Propylene Oxide Tank TK -5401	K-1420A/B (H2 Recycle Compressor)	Extractive Distillation Column T -1530	Oxidation Oil Drum D-1170	Pipe line	T-1310 Reflux Drum D-1315	Propylene Receiver Tank TK -5101	CUM Purification column (T-1430)	Security at Warehouse
ฝึกซ้อมแผนระดับ 1	A	Plan	31 ม.ค. 24				5 พ.ค. 24		27 ก.ค. 24			19 ต.ค. 24		
		Actual	11 ก.พ. 24				25 เม.ย. 24		3 ก.ย. 24			6 เม.ย. 24		
	B	Plan			23 มี.ค. 24			14 มิ.ย. 24			6/9/2024			16 ธ.ค. 24
		Actual			23 มี.ค. 24			25 มิ.ย. 24			8 ก.ย. 24			18 ธ.ค. 24
	C	Plan		17 ก.พ. 24			21 พ.ค. 24			2 ส.ค. 24			24 ต.ย. 24	
		Actual		17 ก.พ. 24			2 พ.ค. 24			22 ส.ค. 24			24 พ.ย. 24	
	D	Plan	25 ม.ค. 24			27 เม.ย. 24			20 ก.ค. 24			12 ต.ค. 24		
		Actual	21 ก.พ. 24			4 มิ.ย. 24			17 ส.ค. 24			12 ต.ค. 24		
	A (อาคาร waste)	Plan									25 ก.ย. 24			
		Actual												
ฝึกซ้อมแผนระดับ 2	D	Plan						27/6/2024 K-1420A/B (H2 Recycle Compressor) Postpone to 30 Aug24						
		Actual						30 ส.ค. 24						
Table Top Exercise	A	Plan	26 ม.ค. 24											
		Actual	26 ม.ค. 24											

	EM, OC, MC3, FIT A ระดับเพลิง GC11 เข้าร่วมซ้อม
	EM, OC, MC3, FIT A ระดับเพลิง NPC เข้าร่วมซ้อม
	EM, OC, MC3, FIT A เข้าร่วมซ้อม

Note: Bow tie Barrier validation K-1420A/B (H2 Recycle Compressor)

ภาคผนวก 53ข

ตัวอย่างใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4

ประเทศไทย Kingdom of Thailand ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถทุกประเภทชนิดที่ 4 Public Vehicle Driving Licence Class IV

ฉบับที่ สบ.00220/52 No. [REDACTED]

วันอนุญาต 19 มีนาคม 2567 วันสิ้นสุด 18 มีนาคม 2570
Issue Date 19 March 2024 Expiry Date 18 March 2027

ชื่อ [REDACTED]
Name [REDACTED]

เกิดวันที่ 25 ตุลาคม 2517
Birth Date 25 October 1974

เลขประจำตัวประชาชน / ID No. [REDACTED]

นายทะเบียนจังหวัด สระบุรี Saraburi

ภาคผนวก 54ข

เอกสารการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์

ยินดีต้อนรับผู้ร่วมเข้าอบรม



วัตถุประสงค์ของการอบรม

- 



อุบัติเหตุกับการทำงาน



ตัวบุคคล

88%



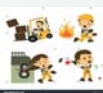
สิ่งแวดล้อม

2%



เครื่องมือ เครื่องจักร

10%

[illegible]

ทัศนคติ หมายถึง แนวความคิดเห็นชอบเราที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะถูกแสดงออกมา เป็นความเห็น การระบุแบบ หรือการกระทำ ซึ่งทัศนคติในการจับรางวัลออกก็จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของเราที่มีต่อรางวัลครับ

-

สมาชิก ความพร้อมทางร่างกายและจิตใจ เป็นปัจจัยและสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ไม่ว่าคุณจะมีข้อบกพร่องที่สืบ ก็กล้ามเนื้อตึง มีประสบการณ์ หรือมีทักษะในทางขับขี่มามากขนาดไหน ถ้าคุณขาด สมาชิก หรือความพร้อมทางร่างกายและจิตใจ ผลลัพธ์ของสิ่งนี้ ประมาท รู้เท่าไม่ถึงการณ์ อาจพลาดได้ด้วยเหตุสุดโต่งตาม มาหมายถึงอุบัติเหตุ



สมาธิและความพร้อมของร่างกาย

ภายนอกธรรมชาติ
วิจิตรพิสดาร



สมาธิและความพร้อมของร่างกาย



สมาธิและความพร้อมของร่างกาย

อุบัติเหตุต่าง ๆ บนถนน



สมาธิและความพร้อมของร่างกาย

ภายในรถ

อุปกรณ์ตกแต่งภายในรถ



สมาธิและความพร้อมของ
ร่างกาย

ภายในรถ

วิทยุ เครื่องเสียง



สมาธิและความพร้อมของร่างกาย

ภายในรถ

ผู้โดยสาร



การเตรียมความพร้อมของร่างกาย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพร้อมของร่างกาย เช่น การพักผ่อนไม่เพียงพอ มีโรคประจำตัว เมาสู่ยา ยาฆ่าสายตาสั้น-ยาว อายุมากขึ้น หิวหรืออิ่มเกินไป



การเตรียมความพร้อมของสภาวะจิตใจ และ อารมณ์

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสภาวะทางจิตใจ และอารมณ์ เช่น มีเรื่องมารบกวนใจ มีเรื่องต้องคิด มีความกดดัน ความเครียด ปัญหาเรื่องงาน ครอบครัวยุติกัน มีอารมณ์ โกรธ โมโห ฉุนเฉียว วิตก กังวล หมกมุ่น ฟุ้งซ่าน



การตรวจความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

การเตรียมความพร้อมของพนักงานขับรถก่อนออกปฏิบัติงาน เนื่องจากพนักงานแต่ละคนจะมีทักษะความรู้ประสบการณ์ในแต่ละวันที่แตกต่างกัน รวมทั้งอาจมีสภาพร่างกายที่ไม่พร้อม ดังนั้นในการปฏิบัติงานจึงต้องมีการตรวจความพร้อมทุกครั้ง โดยแบ่งเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้



การตรวจความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

• ขั้นตอนที่ 1

สำรวจการแต่งกายและบุคลิกภาพของตนเอง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานได้สำรวจ ความเรียบร้อยของการแต่งกายและบุคลิกภาพ เพื่อภาพลักษณ์ที่ดี



การตรวจความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

• ขั้นตอนที่ 2

อ่านและทำความเข้าใจข่าวสารความปลอดภัย มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความรู้และแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยต่าง ๆ เพื่อให้ตระหนักถึงอันตรายต่าง ๆ ก่อนปฏิบัติงาน



การตรวจความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

• ขั้นตอนที่ 3

ตรวจวัดความดันโลหิต มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาความดันโลหิตสูงอันเนื่องมาจากความเครียด อดนอน หรือโรคประจำตัว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายขณะขับรถได้



การตรวจความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

• ขั้นตอนที่ 4

ตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ มี
วัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองผู้ที่
ดื่มสุราเพราะเป็นสาเหตุ
สำคัญของการเกิดอุบัติเหตุ



การตรวจความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

• ขั้นตอนที่ 5

ทดสอบปฏิกิริยาโต้ตอบ มี
วัตถุประสงค์เพื่อวัดความตื่นตัว
ของร่างกายความเหนื่อยล้าและ
การตอบสนอง



การตรวจความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

• ขั้นตอนที่ 6

สรุปสภาพความพร้อม มี
วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบ
เข้าใจและสรุปผลความพร้อม
ก่อนออกไป ปฏิบัติงาน



การเตรียมความพร้อมของรถ

การเตรียมความพร้อมของรถ

รถเป็นหนึ่งในสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งเกิดจากความบกพร่อง
ของระบบการทำงานของรถ การตรวจสอบและบำรุงรักษารถ และ
เครื่องยนต์ อย่างสม่ำเสมอ จะช่วยป้องกันอุบัติเหตุ
ทำให้ท่านใช้งานอย่างคุ้มค่า ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง ประหยัดค่าใช้จ่าย
ในการซ่อม ยืดอายุการใช้งาน ถูกต้องตามกฎหมาย นอกจากนี้ยังช่วยผู้
ขับรถเดินทางถึงที่หมายอย่างปลอดภัยและตรงตามกำหนดเวลาอีกด้วย

การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

- ❖ B (Brake) หมายถึง ตรวจสอบน้ำมันเบรก และ น้ำมันคลัตช์ว่ามีรอยรั่วซึมของน้ำมันหรือไม่
- ❖ E (Electricity) หมายถึง ระบบไฟฟ้าของรถยนต์ ได้แก่ แบตเตอรี่ สายไฟ ไฟหน้า ไฟท้าย ไฟเลี้ยว และ แตร
- ❖ W (Water) หมายถึง การตรวจระดับน้ำหม้อน้ำ น้ำฉีดกระจก และ ไบพัดน้ำฝน
- ❖ A (Air) หมายถึง การตรวจลมยางทุกเส้นรวมถึงยางอะไหล่ พร้อมตรวจดูดอกยาง และสภาพยาง
- ❖ G (Gasoline) หมายถึง การตรวจระดับเชื้อเพลิงในถัง รอยรั่วซึม และก้านน้ำมัน
- ❖ O (Oil) หมายถึง การตรวจน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันพวงมาลัย เพาเวอร์ น้ำมันเกียร์อื่น ๆ
- ❖ N (Noise) หมายถึง การตรวจเสียงที่ดังมาจากเครื่องยนต์หรือตัวถังว่ามีเสียงผิดปกติหรือไม่

การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

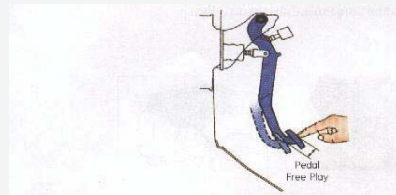
ตรวจสอบระบบเบรกและคลัตช์ B (Brake)



ระดับน้ำมันเบรก
จะต้องอยู่ระหว่าง
ขีดสูงสุด **MAX**
และระหว่างขีด
ต่ำสุด **MIN**

การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

ตรวจสอบระยะฟรีและความสูงของแป้นเบรก



ตรวจสอบการทำงานของ
เบรกมือ โดยการดึงก้าน
เบรกมือขึ้น โดยให้ฟังเสียง
ระยะฟันเฟืองของเบรกมือ
ให้อยู่ในระยะ 3 – 7 คลิ๊ก
หากมีช่วงระยะฟันเฟือง
น้อยหรือมากกว่านี้ ให้ทำ
การปรับตั้งใหม่

การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

ตรวจสอบระดับน้ำมันคลัตช์



รอยรั่วซึมตามจุดต่าง ๆ

ระดับน้ำมันคลัตช์
จะต้องอยู่ระหว่าง
ขีดสูงสุด **MAX**
และระหว่างขีด
ต่ำสุด **MIN**

สภาพสายอ่อนและแป้นคลัตช์ อยู่ในสภาพดี

การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

ตรวจสอบระบบไฟฟ้า E (Electricity)

ตรวจสอบระบบไฟฟ้าโดยเปิดไฟส่องสว่างและสัญญาณไฟทุกดวง

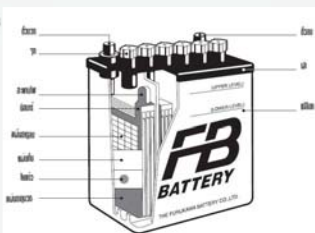
- ตั้งแต่ไฟหน้ารถ ไฟเลี้ยว ไฟเบรก ไฟถอยหลัง
- แตร
- ที่ปั้มน้ำมัน มอเตอร์ฉีดน้ำทำความสะอาดกระจก
- รวมถึงการตรวจสอบรอยชำรุดของสายไฟตามจุดต่าง ๆ ที่สามารถมองเห็นได้

การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

การตรวจสอบแบตเตอรี่

ส่วนประกอบของแบตเตอรี่

- อายุการใช้งาน 2 ปี หรือมากกว่าขึ้นอยู่กับการใช้งาน
- ระดับน้ำกรด ควรอยู่ในระดับที่เหมาะสม
- ขั้วแบตเตอรี่ขาด ไม่มีคราบสีเขียวหรือสิ่งสกปรก
- ขั้วแบตเตอรี่และสายรัดแบตเตอรี่ขันยึดแน่น



การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

การพ่วงแบตเตอรี่

- คับเครื่องยนตรถคันที่จะนำไปพ่วง (แบตเตอรี่มีไฟเต็ม)
- ให้เก็บขั้วบวกของรถคันที่ไฟหมดก่อน จากนั้นเก็บขั้วบวกของคันที่มีไฟเต็ม
- ให้เก็บขั้วลบของคันที่มีไฟเต็มจากนั้นนำปลายคิ้วที่ตัวถังหรือตัวเครื่องยนต์ของรถที่ไฟหมด
- (เพื่อป้องกันประกายไฟ สปราร์คกับก๊าซไฮโดรเจนที่จะออกมาจากด้านบนของแบตเตอรี่)
- สดารถเครื่องยนต์คันที่มีไฟเต็มก่อน จากนั้นสดารถคันที่แบตเตอรี่ไฟหมด
- เมื่อรถยนต์ติดแล้วให้ถอดสายพ่วงแบตเตอรี่ออกกลับขั้นตอน



การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

หลอดไฟและไฟเตือนที่แผงมาตรวัด (หน้าปัด)

ตัวอย่างไฟเตือน

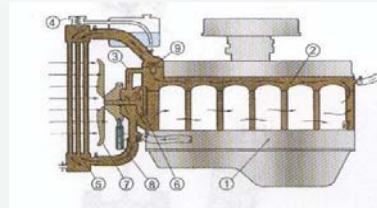
ผู้ขับขี่ควรตรวจสอบไฟทุกดวงและไฟเตือนบนแผงหน้าปัด
ทุกครั้งก่อนออกรถ และหมั่นสังเกตไฟเตือนต่าง ๆ ใน
ระหว่างขับรถ ซึ่งจะช่วยให้เตือนท่านให้ทราบถึงความปลอดภัย
ของรถก่อนที่เกิตอันตรายหรืออุบัติเหตุได้



การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

ตรวจสอบระบบน้ำ W (Water)

ตรวจสอบระบบหล่อเย็น



1. เวนสูบหรือเสือนสูบ
2. ฟาลูป
3. ท่อทางลัด (bypass)
4. ฟาลูปคหอน้ำ
5. หม้อน้ำ
6. เป็ดน้ำ
7. พัดลม
8. สายพานพัดลม
9. เทอร์โมสแตด (วาล์วน้ำ)

การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำและหม้อพัก

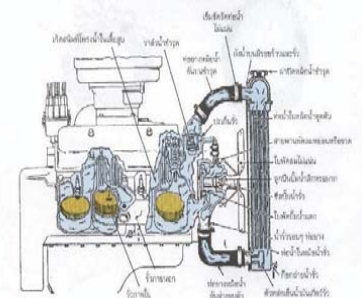
- ✓ ระดับน้ำในหม้อน้ำต้องเต็ม และน้ำในหม้อพักต้องอยู่ในระดับ FULL
- ✓ ตรวจสอบฟาลูปคหอน้ำและสปริงล้นระบายความดันอยู่ในสภาพดี
- ✓ ตรวจสอบสายพานปั๊มน้ำ ท่ออย่างหม้อน้ำ และรอยรั่วซึมในจุดต่าง ๆ



การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

เครื่องยนต์ริช

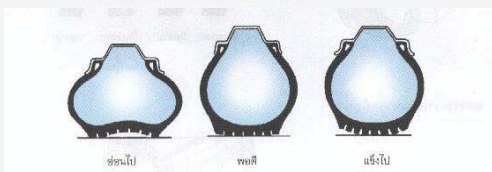
- ระบบน้ำหล่อเย็นรั่วซึม
- สายพานหย่อนหรือขาด
- พัดลมไฟฟ้าไม่ทำงาน
- ท่ออย่างหมดอายุ
- สายรัดไม่แน่น
- วาล์วน้ำชำรุด
- ระดับน้ำในหม้อน้ำต่ำเกินไป



ขนาดต่างๆ ที่ใช้ไม่ได้เป็นกรณีพิเศษ

การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

การตรวจสอบยางและแรงดันลมยาง A (Air)



- ถ้าแรงดันน้อยเกินไป เกิดความเครียดระหว่างกันผิวถนนมาก ทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง เกิดความร้อนสูง เสี่ยงยางฉีกขาดได้ง่ายจากแรงกระแทก และทำให้ดอกยางบริเวณขอบทั้งสองด้านสึกหรอเร็วกว่าปกติ
- ถ้าแรงดันมากเกินไป ทำให้เกิดการสั่นได้ยาก ความสามารถในการยึดเกาะน้อยลง และดอกยางตรงกลางสึกหรอเร็วกว่าปกติ

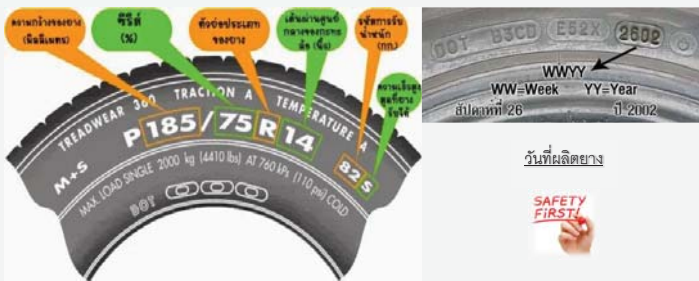
การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

ความหมายของขนาดและสัญลักษณ์ของยางรถยนต์



การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

ความหมายของขนาดและสัญลักษณ์ของยางรถยนต์บรรทุก



การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

ดัชนีการรับน้ำหนักบรรทุกและสัญลักษณ์ความเร็วยาง

อัตราความเร็วยางรถขนาดใหญ่

สัญลักษณ์	ความเร็ว (กม./ชม.)
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
VR	เกินกว่า 210
V	240
W	270
Y	300
ZR	เกินกว่า 240

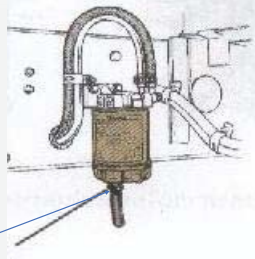
อัตราบรรทุกสูงสุดของยางรถขนาดใหญ่

LI	กก.	LI	กก.	LI	กก.
60	250	80	450	100	800
61	257	81	462	101	825
62	265	82	475	102	850
63	272	83	487	103	875
64	280	84	500	104	900
65	290	85	515	105	925
66	300	86	530	106	950
67	307	87	545	107	975
68	315	88	560	108	1000
69	325	89	580	109	1030
70	335	90	600	110	1060
71	345	91	615	111	1090
72	355	92	630	112	1120
73	365	93	650	113	1150
74	375	94	670	114	1180
75	387	95	690	115	1215
76	400	96	710	116	1250
77	412	97	730	117	1285
78	425	98	750	118	1320
79	437	99	775	119	1350

การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

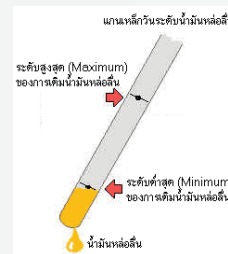
การตรวจสอบระบบน้ำมันเชื้อเพลิง G (Gasoline)

- รอยรั่วซึมจุดต่างๆ
- น้ำมันที่ออกจากถังน้ำกรองตกเป็นรูปกรวยที่ใช้แยกน้ำออกจากน้ำมันเชื้อเพลิงเพราะถ้ามีน้ำปนจะทำให้ระบบหัวฉีดเสียหาย (ตรวจสอบโดยการคลายปลั๊กถ่ายน้ำออก)
- ได้กรองอากาศ การทำความสะอาดหีบและโดยเด็ดขาดเพราะจะทำให้กรองอุดตัน ทำให้ลมเป่าจากทางด้านในออกมา อย่าเป่าจากทางด้านนอกเพราะจะทำให้ฝุ่นละอองทะลุเข้าไปด้านใน



การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

การตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่น O (Oil)



- ดึงก้านวัดระดับน้ำมันเครื่องออกมาแล้วเช็ดด้วยผ้าสะอาด จากนั้นใส่ก้านวัดเข้าไปแล้วดึงออกมาอีกครั้ง
- ถ้าระดับน้ำมันเครื่องอยู่ระหว่างขีดต่ำสุดและขีดสูงสุดแสดงว่าปกติ ถ้าระดับต่ำกว่าขีดต่ำสุดให้เติมน้ำมันเครื่องเพิ่มแต่อย่าให้เกินขีดระดับสูงสุด เพราะจะทำให้เครื่องยนต์เสียหายได้

การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

ตรวจน้ำมันพวงมาลัยพาวเวอร์



- น้ำมันที่เติมต้องใช้นชนิดและยี่ห้อเดียวกัน เพราะถ้าผสมหลายยี่ห้อจะทำให้ซีลยางชำรุดได้
- ถ้าระดับน้ำมันสูงเกินไปจะทำให้ฟองอากาศภายในระบบ ดังนั้นไม่ควรให้เกินระดับขีดสูงสุด

การตรวจสอบสภาพรถก่อนพร้อมใช้งานแบบ BE-WAGON

ตรวจเสียงดังตามจุดต่างๆ N (Noise)

ติดเครื่องยนต์เพื่อฟังเสียงดังตามจุดต่างๆ เช่น เสียงวาล์วดัง ลูกปืนไดชาร์จ เสียงสายพาน เสียงเครื่องยนต์ เสียงท่อไอเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างขับรถให้สังเกตเสียงหรือสิ่งผิดปกติ และตรวจหาว่าความผิดปกติมาจากจุดใด เพื่อจะได้ซ่อมแซมแก้ไข ก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุได้



ระบบการตรวจเช็ครถประจำวัน

การตรวจเช็ครถประจำวัน เป็นการตรวจสอบสภาพเพื่อยืนยันการใช้รถปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้หน่วยงานนั้นๆ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเบื้องต้นได้อย่างมาก หน่วยงานจึงควรให้ความสำคัญการตรวจเช็ครถประจำวัน เพราะค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาจะยิ่งสูงประมาณต่ำกว่าการซ่อมเมื่อชิ้นส่วนชำรุดหรือเสียหายแล้ว เป็นการตรวจเช็คการทำงานของรถให้รู้ตัวให้เร็วไปตามที่ผู้บริหารได้จัดระบบการดูแลรถแบบยั่งยืน ควบคู่ไปกับการฝึกอบรมทำให้ความรู้ ทักษะ การขับอย่างปลอดภัย ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ และสภาพรถด้วย การตรวจเช็ครถอย่างสม่ำเสมอจะทำให้ประหยัดทั้งเวลา

การขับรถปลอดภัยเชิงป้องกันอุบัติเหตุ

การขับรถปลอดภัยเชิงป้องกันอุบัติเหตุ ประกอบด้วยความรู้ในเรื่องเทคนิคการขับที่ต้องเพิ่มทักษะความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ การสังเกตและคาดการณ์ถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นโดยใช้กระบวนการขับอย่างเป็นระบบด้วยเทคนิคระบบเสียงนาฬิกา และเทคนิคการขับรถในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ขับขี่มีสมาธิ มีเวลาในการวางแผนตัดสินใจ แก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ได้ทันทั่วทั้ง



การเตรียมความพร้อมก่อนการออกรถ 8 ประการ

- 1) กระพิก หน้าต่าง ต้องใสสะอาดทั้งด้านในและด้านนอก
- 2) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าประตูทุกบานปิดสนิท และล็อกทุกบาน
- 3) ปรับเบาะที่นั่งให้สะดวกสบายในการขับ
- 4) ปรับกระจกส่องหลังและกระจกข้าง ต้องอยู่ในตำแหน่งถูกต้องและใสสะอาด
- 5) คาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งจนเป็นอุปนิสัย
- 6) ก่อนสตาร์ทให้ขึ้นเบรกมือ ปลดตาแหน่งเกียร์ว่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้า เหยียบคลัตช์ และสตาร์ทเครื่องยนต์
- 7) ตรวจสอบสัญญาณไฟที่แผงหน้าปัดรถตลอดถึงระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
- 8) เคลื่อนรถและทดสอบระบบเบรกเท้าเพื่อความแน่ใจ

การขับรถด้วยเทคนิคเสียงนำสมอง

การขับแบบใช้เสียงนำสมอง โดยผู้ขับขี่จะพูด ในสิ่งที่สังเกตเห็นและคาดการณ์ถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่น่าจะก่อให้เกิดอันตรายในขณะขับรถ ซึ่งเป็นการฝึกทักษะ การมอง การสังเกตการณ์ การคาดการณ์ และการปฏิบัติ อย่างต่อเนื่องในขณะขับรถ เพื่อให้มีสมาธิในการขับที่ต่อเนื่องตลอดเวลา



การขับรถด้วยเทคนิคเสียงนำสมอง

- การสังเกตการณ์ หมายถึง การมอง ระยะไกล-กลาง-ใกล้ การกวาดสายตาไปมาอย่างสม่ำเสมอ สังเกตสิ่งที่บ่งบอกถึงอันตรายต่าง ๆ แยกแยะและประเมินความเสี่ยง
- การคาดการณ์ หมายถึง การคาดการณ์ถึงอันตรายต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากสิ่งที่มีมองเห็น
- การแก้ไขสถานการณ์ หมายถึง การปฏิบัติหลบหลีกอย่างทันทั่วทั้งจากการสังเกตการณ์และการ คาดการณ์ถึงอันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น



การใช้อุปกรณ์ในการควบคุมรถ

การจับพวงมาลัย

- จับพวงมาลัย 2 มือตลอดเวลาที่ขับรถ เว้นแต่เมื่อมีเหตุจำเป็นต้องใช้มืออีกข้างหนึ่งเปลี่ยนเกียร์
- รถเล็ก มือซ้ายควรจับที่ตำแหน่ง 10 โมงเช้า มือขวาบ่าย 2 โมง
- รถบรรทุกหรือรถโดยสาร มือซ้ายจับในตำแหน่ง 9 นาฬิกา มือขวา 3 นาฬิกา
- หัวเมื่อวางแนบกับพวงมาลัย ห้ามสอดเข้าไปในพวงมาลัย



การใช้อุปกรณ์ในการควบคุมรถ

เบรกเท้า

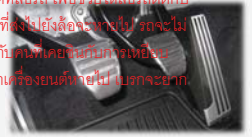
- เบรกคือชีวิตของผู้ใช้รถ ไม่เพียงแต่ใช้ได้แต่ต้องใช้ให้เป็น พฤติกรรมที่ผู้ขับรถมักทำผิดวิธีในการหยุดหรือชะลอรถที่พบเห็นอยู่เสมอมีดังนี้
- ไม่ใช่เบรกชะลอความเร็วแต่ใช้วิธีเหยียบคลัตช์และปล่อยให้รถวิ่งยาวๆโดยไม่มีความจำเป็น
 - ปลดเกียร์ว่างในขณะที่รถกำลังวิ่งอยู่
 - ขณะที่มีรถมีความเร็วสูง ผู้ขับเหยียบคลัตช์ก่อนหรือเหยียบพร้อมกับการเหยียบเบรก
 - เลี้ยงคลัตช์หรือหักเท้าบนแป้นคลัตช์

การใช้อุปกรณ์ในการควบคุมรถ

การกระทำใด ๆ ดังกล่าวมาแล้ว มีผลทำให้รถมีอาการลอยตัว ระยะเบรกจะยาวขึ้น การควบคุมรถขณะใดขณะหนึ่งขาดหายไป เรียกว่า

COASTING

ในขณะรถวิ่งตามปกติอยู่นั้น แรงดูดจากเครื่องยนต์จะถูกส่งกำลังไปกดที่ล้อรถ เพื่อช่วยให้ล้อรถติดกับพื้นถนน แต่หากผู้ขับขี่เกิดไปเหยียบคลัตช์ ด้วยเหตุใดก็ตาม แรงกดลงที่ล้อจะหายไป รถจะไม่เกาะถนน จึงหวั่นไหวต้องหักหลบ หรือรถสั่น จะควบคุมรถไม่อยู่ ยิ่งกับคนที่ไม่เคยชินกับรถเหยียบเบรกพร้อมกับคลัตช์ จะทำให้รถพุ่งไปข้างหน้าเร็วขึ้น เพราะแรงดูดจากเครื่องยนต์หายไป เบรกจะยากขึ้นไปอีกด้วย



การใช้อุปกรณ์ในการควบคุมรถ

การใช้เบรกเท้าที่ถูกต้อง

1. แตะเบรกเพื่อชะลอความเร็วก่อนเข้าโค้ง
2. หลีกเลี่ยงการเบรกกะทันหัน
3. เบรกอย่างนุ่มนวล ใช้สัญญาณไฟเบรกป้องกันตัวเอง
4. ใช้เบรก และ เกียร์ เพื่อจังหวะการขับที่ที่สามารถไหลเวียนไปกับการจราจร

เทคนิคการมองที่ปลอดภัย

เทคนิคการมองที่ปลอดภัย มืออยู่ 6 จุดได้แก่ รถที่มาจากด้านหน้า รถที่อยู่ด้านหลัง รถที่เรากำลังเตรียมแซง รถที่กำลังจะแซงแซงเรา รถที่มาจากด้านข้าง และ รถที่วิ่งสวนทางมา ดังนั้นการใช้สายตาและการให้สัญญาณไฟ จึงเป็นสิ่งสำคัญ จึงควรตรวจสอบสายตาให้พร้อมก่อนการขับรถด้วย



เทคนิคการมองที่ปลอดภัย

การมองแบ่งเป็น 3 ระยะคือ

- ระยะที่1 คือ ระยะใกล้ ที่สามารถมองเห็นสถานการณ์การจราจร ในภาพรวมที่มีเวลาวิเคราะห์ แยกแยะสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
- ระยะที่2 คือ ระยะกลาง เป็นขั้นเตรียมตัวเตรียมการแก้ไขสถานการณ์
- ระยะที่3 คือ ระยะแก้ไขสถานการณ์ ในการขับรถที่ปลอดภัยนอกจากต้องมีการมอง 3 ระยะดังกล่าวแล้วยังต้องมีการมองกวาดสายตาด้วย เพราะเมื่อความเร็วรถเพิ่มขึ้น การมองเห็นด้านข้างจะลดลง



การใช้สายตาตามองขณะขับ

มาตรฐานการขับที่ปลอดภัย ผู้ขับขี่ต้องมีสายตาสามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ บนท้องถนนและข้างทางอย่างน้อยร้อยละ 85 ของสายตาปกติ และต้องมีลานสายตา คือทั้งหมดบริเวณที่มองเห็นเมื่อมองไปตรงข้างหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 140 องศา รวมทั้งต้องไม่คาบอดสีหรือสายตาตามองเห็นกลางคืนได้ช้ากว่าปกติ เพราะนั่นจะเป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ การขอใบอนุญาตขับรถทุกชนิดจึงต้องผ่านการทดสอบสายตาเพื่อความปลอดภัยในการขับรถ นอกจากนี้ผู้ขับขี่ควรระวังจุดที่มักเกิดอุบัติเหตุและขับด้วย

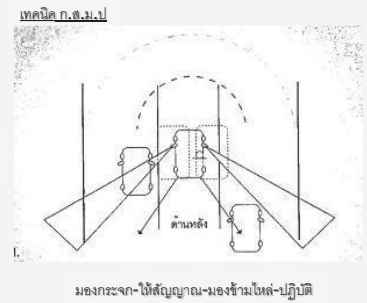
การปรับมุมกระจก

อุบัติเหตุที่มีโอกาสเกิดขึ้นสูงในช่วงการเปลี่ยนช่องทางจราจรโดยที่มองไม่เห็นรถที่อยู่ด้านข้างหรือรถที่ขับตามมาเนื่องจากตำแหน่งของกระจกมองข้างและมองหลังที่มุมอื่นทำให้เห็นไม่ชัดเจนตำแหน่งของกระจกมองข้างที่เหมาะสมต้องอยู่ในแนวตั้งขนานไม่มีมุมหรือเอียงหรือเห็นตัวถังด้านข้างรถมากเกินไป ส่วนกระจกมองหลังต้องปรับให้เห็นพื้นที่ด้านหลังมากที่สุด และต้องให้เห็นพื้นที่ด้านซ้ายของรถด้วย โดยต้องไม่ให้เห็นศีรษะของผู้ขับในกระจกมองหลัง



เทคนิคการมองกระจก

ในขณะที่ขับรถ ผู้ขับขี่จำเป็นต้องตรวจสอบกระจกทุกบานตลอดเวลาหรือทุก ๆ 5-8 วินาทีเพื่อให้รู้ถึงตำแหน่งรถคันอื่น เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการขับขึ้น แต่เนื่องจากกระจกมีจุดบอด ซึ่งจะทำให้มองไม่เห็นครอบคลุมทั้งหมด ดังนั้น ทุกครั้งก่อนเปลี่ยนช่องทางจราจร หรือเลี้ยวรถ ควรมองข้ามไหล่ โดยการหันหน้าไปมองด้านข้างในทิศทางที่เรากำลังจะไปอีกครั้ง ซึ่งฝึกโดยใช้เทคนิคดังนี้



การตรวจสอบการจราจร

การขับรถที่เพิ่มความปลอดภัยมากขึ้น ต้องมีการตรวจสอบการจราจรด้านข้างและด้านหลังจากกระจกอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยทุก ๆ 10 วินาที และควรขับรถทั้งทางรถคันหน้าไม่น้อยกว่า 4 วินาทีในกรณีที่เร่งด้วยความเร็ว 60 กม./ชม. ส่วนกรณีขับรถตามรถขนาดใหญ่ต้องทิ้งระยะห่างให้มากขึ้นกว่าปกติทุกครั้ง

การออกรถที่ปลอดภัย

การออกรถที่ปลอดภัย ป้องกันรถไหลไปชนคันอื่น ผู้ขับขี่ต้องเข้าเกียร์ก่อนออกรถจากนั้นจึงค่อยปลดเบรกมือซึ่งเบรกมือจะลงสุดเมื่อรถเริ่มเคลื่อนตัวไปบนทางที่ต้องการ ส่วนการออกรถบนที่ลาดชันให้เข้าเกียร์ก่อน แล้วเลื่อนเท้าไปคุมที่คันเร่งกดลงให้เพียงพอ และพอดีกับความลาดชันที่มองเห็น จากนั้นจึงปลดเบรกมือและลงสุดเมื่อรถเริ่มเคลื่อนตัว วิธีการนี้จะช่วยป้องกันรถไหลไปชนคันด้านหน้า



การจอดและหยุดรถ

วิธีการจอดและหยุดรถที่ถูกต้อง สามารถช่วยลดอุบัติเหตุได้อีกทางหนึ่ง เช่น การหยุดรถเมื่อติดไฟแดง การหยุดรถระหว่างการจราจรบนทางลาดนานเกิน 10 วินาที ควรขึ้นเบรกมือและปลดเกียร์ว่างทุกครั้ง เพื่อความปลอดภัย เพราะขณะรถหยุดอยู่ หากมีรถอื่นพลาดพลังมาชนท้ายรถ การใส่เบรกมือจะช่วยบรรเทาความรุนแรงจากอุบัติเหตุดังกล่าว ให้ได้รับบาดเจ็บน้อยลง และยังช่วยไม่ให้รถเลื่อนไหลไปชนท้ายรถคันหน้าได้อีกด้วย



การจอดริมทาง

นตราจากการจอดรถริมไหล่ทาง เป็นจุดอันตรายที่มักเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง เนื่องจากหากมีรถจอดข้างหน้าแล้วมีรถแซงด้วยความเร็วแล้วไม่ทราบว่ามีรถจอดก็อาจอยู่ อาจหยุดรถไม่ทันทุ่งชนรถที่จอดข้างทางอย่างรุนแรง เพื่อความปลอดภัยไม่ควรจอดรถริมไหล่ทาง โดยเฉพาะทางขึ้นลงสะพาน ถนนที่ไหล่ทางแคบ หรือ เป็นคอขวดโดยเด็ดขาด หากจำเป็นต้องให้สัญญาณไฟล่วงหน้า เปิดไฟฉุกเฉิน ตั้งป้ายเตือนหรือวางวัสดุที่เห็นได้ชัดในระยะไกล เช่นวางกรวยยางด้านหน้า และหลังรถ ระยะ 50 เมตร ซึ่งระยะการมองเห็นต้องไม่น้อยกว่า 150 เมตร



การจราจรริมทาง

หรือจอดในจุดจราจรริมทางที่จัดไว้เท่านั้น นอกจากนี้ยังเป็นจุดเสี่ยงที่มักเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เนื่องจากรถที่วิ่งผ่านแยกมักใช้ความเร็วสูง กรณีเป็นสี่แยกที่มีสัญญาณไฟผู้ขับขี่ควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากเห็นไฟเหลืองให้ชะลอความเร็วและหยุดรอหลังเส้นที่กำหนด สี่แยกที่ไม่มีสัญญาณไฟ ก็ควรชะลอความเร็ว มองซ้าย-ขวา จนแน่ใจว่าปลอดภัยแล้วจึงค่อยข้ามผ่านทางแยก



การจราจรริมทาง

การจราจรริมทางที่ถูกต้อง ต้องคำนึงถึงมารยาทการขับรถด้วย โดยต้องไม่กีดขวางการจราจร และต้องจอดที่ด้านซ้ายของการเดินทางด้วยการจอดชิดขอบทางด้านซ้าย โดยระยะห่างไม่เกิน 25 เซนติเมตร หรือจอดในจุดที่สำนักงานจราจรกำหนด โดยห้ามจอดบนทางเท้า บนสะพาน หรืออุโมงค์ ในทางร่วมทางแยก และในระยะ 10 เมตร จากทางร่วมทางแยก และที่สำคัญห้ามจอดในเขตที่มีเครื่องหมายการจราจรห้ามจอดเป็นอันตราย เพราะเป็นการฝ่าฝืนกฎจราจรนอกจากจะสร้างความเดือดร้อนต่อการสัญจรแล้วยังมีความผิดตามกฎหมายด้วย



การเบรก

อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากการเบรกไม่ทัน ดังนั้นผู้ขับขี่ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะเบรกที่ปลอดภัย ดังนี้ถ้าคุณขับรถด้วยความเร็ว 60 กม./ชม. ระยะเบรกที่ต้องใช้อย่างน้อยที่สุดคือ 97 เมตร ถ้าขับรถด้วยความเร็ว 80 กม./ชม. ระยะเบรกที่ต้องใช้อย่างน้อยที่สุดคือ 158 เมตร ถ้าขับรถด้วยความเร็ว 100 กม./ชม. ระยะเบรกที่ต้องใช้อย่างน้อยที่สุดคือ 214 เมตรก่อนการตัดสินใจขับรถด้วยความเร็วเท่าใดอย่าลืมเผื่อระยะเบรกที่ปลอดภัยไว้ด้วยทุกครั้งเพราะอุบัติเหตุจากการขับขี่แต่ละครั้งก่อให้เกิดความสูญเสีย และสร้างความเดือดร้อนให้กับผู้ร่วมทางบนท้องถนนอีกมากมาย



หลีกเลี่ยงการเบรกกระทันหัน

การเบรกกระทันหันนั้นเป็นสาเหตุที่นำไปสู่อุบัติเหตุโดยตรงได้สองทางคือหยุดรถไม่ทันแล้วก็ไปชนท้ายรถคันหน้า และถ้าหยุดรถทันก็อาจถูกคันหลังชนท้ายเพราะเขาหยุดไม่ทันและอุบัติเหตุที่เกิดจากสาเหตุ 2 ประการนี้ว่า ก็เกิดขึ้นบ่อย ๆ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในเขตกรุงเทพฯ ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ต้องพึงพาการสังเกตการณ์ที่ดี ไม่ผล่ผลามทั้งต้องระวังระยะรถที่จับตามาพร้อม ๆ กันไปด้วย



ระยะการรอด

เทคนิคป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุ

- ไม่เร่งหนีรถที่จี้ท้าย การเร่งหนีจะทำให้ระยะทางด้านหน้ายิ่งสั้นลง
- รักษารองทางและตำแหน่งรถไว้ดังเดิม (ช่วยให้การคาดการณ์ดีขึ้น)
- ถ้าเป็นไปได้ลดความเร็วลง ให้สัญญาณเปิดทางให้แซง
- ถ้าเขายังไม่แซง หากทางที่ระยะทางข้างหน้าเอาไว้ให้มากขึ้น
- ถ้ายังไม่แซง(และสมควรแก่เวลา)ใช้เทคนิคการและเบรกที่ ๆ เพื่อเตือน
- ถ้ายังไม่แซง ให้เปลี่ยนช่องทางเพื่อให้คันแซงขึ้นไป



การขับรถ ขึ้น-ลง ทางลาดชัน

สิ่งที่ผู้ขับรถควรคำนึงเพื่อให้การขึ้นรถขึ้นและลงทางลาดชันเป็นไปอย่างปลอดภัยคือ

- สภาพความสามารถของรถและเครื่องยนต์ รอบเครื่องยนต์
- สภาพการบรรทุก สิ่งของที่บรรทุก น้ำหนักที่บรรทุกขณะนั้น
- สภาพความลาดชัน รวมทั้งทางโค้ง สภาพแวดล้อมบริเวณทางลาดชัน
- สภาพเบรกรถและการใช้เบรกต่าง ๆ



การขับรถขึ้นทางลาดชัน

ผู้ขับรถควรปฏิบัติดังนี้

- ประเมินความลาดชัน ลักษณะของถนน ความยาวของเส้นทาง สังเกตป้ายเตือนต่าง ๆ
- ความเร็วจะลดลง ให้เปลี่ยนเกียร์ให้เหมาะสม โดยใช้เกียร์ต่ำและเปลี่ยนเกียร์ให้เหมาะสม ตามจังหวะของรอบเครื่องยนต์
- อย่าลากเกียร์ใดเกียร์หนึ่งตลอดเวลา ควรเปลี่ยนเกียร์ให้สัมพันธ์กับลักษณะทาง
- ควรระมัดระวังรถที่สวนลงมาหรือรถที่ล้ำช่องทางมา
- ควรขึ้นทางชันช้าๆขณะขึ้นทางลาดชัน เพื่อหลีกเลี่ยงการไหลถอยกลับขึ้นด้านหลัง



การขับรถขึ้นทางลาดชัน

ผู้ขับรถควรปฏิบัติดังนี้

- ระวังทรลเลอร์ตัวท้ายขณะเข้าทางโค้ง ไม่ให้ตกข้างทางหรือชิดไหล่ทางมากเกินไป รวมทั้งระวังไม่ให้ทรลเลอร์หรือหางพ่วงไปในช่องทางจราจรที่สวนมา
- ทั้งระยะห่างจากรถคันหน้าให้มีระยะเบรกที่เพียงพอ
- รักษาความเร็วและระยะห่างจากรถคันหน้าให้คงที่ และหลีกเลี่ยงการเบรกหรือจอดรออยู่ ในทางลาดชันยกเว้นแต่กรณีที่เป็น จอดรอให้รถรอบทางและหาอุปกรณ์รองรับล้อถูกละไว้



การขับรถลงทางลาดชัน

ผู้ขับรถควรปฏิบัติดังนี้

- ควรประเมินความลาดชันให้ถูกต้อง
- ลดความเร็วให้ช้าลง ใช้เกียร์ต่ำให้เหมาะสมกับทางลาดชันและน้ำหนักบรรทุก ถ้าเป็นทางลาดชันมาก ๆ เกียร์ต่ำให้เหมาะสมกับรอบเครื่องยนต์ จะอยู่ที่ช่วงระหว่างกลางแถบสีเขียวและสีแดง ซึ่งเป็นรอบเครื่องที่จะได้แรงเบรกของเบรกไฮดรอลิกและเบรกเครื่องยนต์เต็มสมรรถนะ และอัตราทดเกียร์ทำให้สามารถหน่วงชะลอความเร็วของรถ
- ใช้เบรกเท่าในขณะที่ยังเริ่มมีความเร็วมากขึ้น โดยรักษาระเบรกเบรกเครื่องยนต์ไม่ให้เกิน ไปในช่วงสีแดง แต่ไม่ควรใช้ตลอดเวลา



การขับรถลงทางลาดชัน

ผู้ขับรถควรปฏิบัติดังนี้

- ในขณะลงทางลาดชันและเป็นทางโค้ง ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนเกียร์
- ขณะลงทางโค้งควรระวังทรลเลอร์ตัวท้ายขณะเข้าทางโค้ง ไม่ให้ตกข้างทางหรือชิดไหล่ทางมากเกินไป รวมทั้งระวังไม่ให้ทรลเลอร์หรือหางพ่วงไปในช่องทางจราจรที่สวนมา
- พยายามชิดขอบทางด้านซ้ายให้มากที่สุด หลีกเลี่ยงการแข่งขันลงทางลาดชัน
- ห้ามขึ้นเข้าไปในช่องทางรถที่สวนมาด้านหน้า
- ข้อห้ามในการใช้เบรกไฮดรอลิกในการขับรถบรรทุกน้ำหนักมากลงทางลาดชัน ห้ามใช้เบรกไฮดรอลิกในกรณีที่ถนนลื่นเด็ดขาดเนื่องจากจะทำให้ล้อล็อกและเกิดการเหวี่ยง



การหยุดหรือออกรถขณะอยู่บนทางลาดชัน

- ในขณะหยุดรถควรใช้เบรกเท้าเพราะจะทำให้เบรกทำงานทุกล้อ ยกเว้นการจอดควรใช้ทรลเลอร์เบรก หรือเบรกหางพ่วงเพื่อป้องกันรถไหล
- ในการออกรถควรเลือกเกียร์ที่เหมาะสมกับสภาพทางชันและน้ำหนักบรรทุก เช่น ใช้เกียร์ 1 หรือเกียร์คลลเลอร์
- ตรวจสอบความปลอดภัยด้านขาคู่รถจากก่อนออกรถทุกครั้ง
- ในขณะเคลื่อนรถออกให้ใช้มือค้ำยัน โน้มค้ำ โยกเบรกมือ หรือเบรกจอดรถมาครึ่งทางก่อนจึงค้ำตำแหน่งล้อคลลเลอร์แล้วค่อยปล่อยเบรกออกจากเบรกไปเหยียบคันเร่ง ค่อยจากนั้นค่อยๆ ปล่อยคลลเลอร์



การหยุดหรือออกรถขณะอยู่บนทางลาดชัน

- และค่อยๆ เร่งเครื่องให้รอบเครื่องยนต์สูงขึ้นจากรอบเดินเบา สังเกตอาการเครื่องยนต์เมื่อเริ่มมีกำลังสูงให้เคลื่อนค้ำยันและรอบเครื่องยนต์เริ่มจะตกลง ให้ค่อยๆ ปล่อยคันโยกเบรกมือพร้อมปล่อยคลลเลอร์และเร่งเครื่องยนต์เพิ่มขึ้น รถจะเคลื่อนตัวออกจากทางชันได้อย่างนุ่มนวล
- ควรเหยียบคันเร่งเบาๆ เพราะกดแรงไม่สามารถปลดทรลเลอร์เบรกได้ทันที อาจทำให้ค้ำยันหน้าหัวลากโยกได้



การประเมิน ความคุม แก้ไขสถานการณ์ไม่ปกติและฉุกเฉิน



การขับรถในช่วงฤดูฝน ผู้ใช้รถต้องเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ให้มากขึ้นในช่วงฤดูฝนโดยเฉพาะระบบเบรกที่เปียกน้ำฝน และไฟส่องสว่างและอย่าลืมเปิดไฟหน้าและหลังของรถในขณะขับขี่ช่วงฝนตก และ ควรขับให้ห่างจากคันหน้ามากกว่าปกติ 2 เท่าจากระยะห่างปกติ ลดความเร็วของรถนอกจากนี้ต้องหมั่นตรวจเช็คสภาพที่บดน้ำฝนให้ใช้งานได้ดีควรเลือกความเร็ว ของที่บดน้ำฝนให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำฝนและในระดับที่สามารถมองเห็นทางข้างหน้าได้อย่างชัดเจนที่สุด



การประเมิน ความคุม แก้ไขสถานการณ์ไม่ปกติและฉุกเฉิน

เบรกแตก

การขับรถที่พบปัญหาเบรกแตก เป็นเรื่องที่อันตรายมากให้แก้ไขโดยการย้ำเบรกแรงๆ บ่อย ๆ จะทำให้เบรคนั้นมีกำลังดีขึ้น แต่ถ้ายังไม่ได้ผลให้ใช้เบรกมือช่วยและต้องกดปุ่มล๊อคไว้ตลอดเวลา โดยเกร็งข้อมือให้แน่นแล้วพยายามดึงขึ้นลงถี่ ๆ เป็นระยะ ๆ เบรกมือส่วนใหญ่ถูกออกแบบมาสำหรับการไหลของรถขณะจอด ในกรณีเบรกมือใช้งานไม่ได้ ให้พยายามลดความเร็วของรถลงโดยการปรับเปลี่ยนมาใช้เกียร์ต่ำ แล้วนำรถเข้าข้างทาง เพื่อรอการช่วยเหลือต่อไป ผู้ขับรถควรดูแลถ้ายานเบรกเปลี่ยนผ้าเบรกตามระยะเวลาที่กำหนด ที่สำคัญหากผู้ขับรถพบความผิดปกติในขณะขับรถเช่น ขณะเหยียบเบรกแล้วเป็นเบรกไม่แข็งหรือเป็นเบรกเหยียบไม่ลงควรรีบนำไปตรวจสอบสภาพเบรกโดยทันที



การประเมิน ความคุม แก้ไขสถานการณ์ไม่ปกติและฉุกเฉิน

การแก้ไขสถานการณ์เมื่อเบรกแตก

- ควบคุมสติให้ดี อย่าตกใจ
- มือทั้งสองจะต้องจับพวงมาลัยอย่างมั่นคง
- ให้ย้ำเบรกแรง ๆ และบ่อย ๆ เพราะอาจทำให้เบรคมีกำลังดีขึ้นถ้าเบรกเสียและข้างหน้าไม่มีรถขวาง ให้ลดความเร็วโดยใช้เกียร์ต่ำลง เช่นลดจากเกียร์ 4 ลงมาเกียร์ 3 มา 2 และเกียร์ 1 ตามลำดับ
- ค่อย ๆ ดึงเบรกมือเพื่อหยุดรถ อย่าดึงแรงเพราะจะทำให้รถเสียการควบคุม
- ควรใช้แตรหรือสัญญาณฉุกเฉินเตือนรถคันอื่น เพื่อให้รถคันข้างหน้าทันมือปกติ
- ถ้าเบรกแตกขณะขึ้นเขาหรือลงเขา ให้ใช้สิ่งกีดขวางข้างทางเพื่อหยุดรถ



การประเมิน ความคุม แก้ไขสถานการณ์ไม่ปกติและฉุกเฉิน

วิธีการป้องกันปัญหาเบรกแตก โดยใช้เกียร์

วิธีป้องกันปัญหาเบรกแตกโดยใช้เกียร์เข้ามาช่วยในการลดความเร็วของในกรณีที่ต้องขับลงทางลาดชันหรือทางลงเขาเป็นระยะทางไกล ๆ ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยไม่ให้เกิดปัญหาผ้าเบรกไหม้ เนื่องจากการใช้เพื่อยืดรถติด ๆ กันบ่อยครั้งเกินไป ทั้งนี้การขับลงทางลาดชันก็ควรจะชะลอความเร็วของรถให้ช้าลงควบคู่กับการใช้เกียร์ที่เหมาะสมกับความเร็วของรถด้วย โดยรถเกียร์ต่ำลงตามลำดับแบบค่อยเป็นค่อยไปอย่าข้ามเกียร์เพราะจะทำให้ล้อหมุนฟรี จนไม่สามารถบังคับทิศทางได้ หากขณะขับที่เบรกไม่ทำงานให้ตั้งสติแล้วลดเกียร์ให้ต่ำเพื่อให้เครื่องยนต์ช่วยเบรกพร้อมบีบแตรตลอดเวลาให้รถคันอื่นทราบว่าการกำลังประสบปัญหา

การประเมิน ความคุม แก้ไขสถานการณ์ไม่ปกติและฉุกเฉิน

ยางระเบิด

สาเหตุของยางระเบิดสามารถเกิดได้หลายสาเหตุ เช่น ยางหมดอายุ ซึ่งสังเกตได้จากการเกิดการแตกกลายๆ ยางบวมฉีกขาด ดอกยางหมดสภาพ รวมถึงยางเก่าเก็บ การขับรถเร็วเกินพิกัดที่กำหนด การสูบลมยางไม่ถูกต้องเปลี่ยนยางใหม่แต่ใช้ปั๊มเติมลมอันเก่า หรือแม้กระทั่งการขับบนขอบถนนหรือก้นหินเข้าไปอยู่ในระหว่างแก้มยาง ล้วนเป็นสาเหตุให้เกิดการระเบิดได้ทั้งสิ้น เจ้าของรถควรตรวจเช็คยางอย่างสม่ำเสมอ และควรเติมลมยางตามที่กำหนดในคู่มือรถอย่างน้อย 2 สัปดาห์ครั้งและใส่ใจสังเกตสภาพอย่างทุกครั้งที่ก่อนออกรถ



การประเมิน ความคุม แก้ไขสถานการณ์ไม่ปกติและฉุกเฉิน

ข้อแนะนำเมื่อยางระเบิด

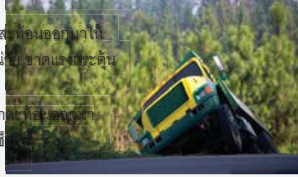
- ✓ มือทั้งสองข้างจับพวงมาลัยอย่างมั่นคง
- ✓ มองกระจกหลังดูว่ามีรถตามมาหรือไม่
- ✓ ถอนคันเร่งออก
- ✓ แตะเบรกอย่างแผ่วเบา และ ที่ ๆ อย่าแตะแรงโดยเด็ดขาดเพราะจะทำให้รถหมุน
- ✓ ถ้าเป็นรถที่ใช้เกียร์ธรรมดา ห้ามเหยียบคลัตช์เด็ดขาด เพราะถ้าเหยียบคลัตช์จะทำให้รถไม่เกาะถนน
- ✓ ห้ามดึงเบรกมือเด็ดขาดเพราะจะทำให้รถหมุน
- ✓ เมื่อลดความเร็วลงพอสมควร ให้เปิดไฟเลี้ยวเข้าข้างทาง
- ✓ เมื่อความเร็วลดลงในระดับที่ควบคุมได้ ให้เปลี่ยนเกียร์ต่ำแล้วนำรถไปจอดฉุกเฉินทันที



บริหารจัดการความเหนื่อยล้า

ชนิดของความเหนื่อยล้า

1. ความเหนื่อยล้าเฉียบพลัน (Acute fatigue) เป็นสภาวะสั้นๆ ที่เกิดขึ้นสามารถชดเชยได้ด้วยการพักผ่อน หรือนอนหลับอย่างเพียงพอ
2. ความเหนื่อยล้าเรื้อรัง(Chronic fatigue) เป็นผลมาจากความเครียดหรือเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และสะสมมาเป็นระยะเวลานานและต้องการหยุดพักสักระยะหนึ่งหยุดทำงานหยุดพักถือเป็นต้น
3. ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์(Mental fatigue)จะถูกสะท้อนออกมาให้เห็น จากสมาธิและความพร้อมที่ขาดหายไป อาการเบื่อหน่าย ขาดแรงกระตุ้น และความสนใจ
4. ความเหนื่อยล้าทางร่างกาย(Physical fatigue)จะถูกสะท้อนออกมาให้เห็นทางความสนใจ และต่อต้านความเหนื่อยล้าทางอารมณ์(เชิง



บริหารจัดการความเหนื่อยล้า

สัญญาณทางร่างกายที่บ่งชี้ถึงความเหนื่อยล้า

- ✓ สมรรถนะลดน้อยถอยลง
- ✓ ความอ่อนเพลียทั้งร่างกาย และจิตใจ
- ✓ หาว และรู้สึกง่วงนอน
- ✓ ต้องมีสิ่งจูงใจมาก ๆ จะเปิด สายปรีช
- ✓ เคื่องตาและหนักหน่วงตา
- ✓ การมองเห็นเริ่มพลาโมว ตาลาย
- ✓ ความจำแย่ลง
- ✓ หลุดลืมหิดระแวงว้าวาย
- ✓ ประสิทธิภาพการช้าลง



บริหารจัดการความเหนื่อยล้า

การป้องกันการเหนื่อยล้า

- ✓ นอนหลับให้เพียงพอและ อย่างมีคุณภาพ
- ✓ อย่าก่อให้เกิดหนี้สินในการนอน
- ✓ พยายามจัดการ และการใช้ยาที่ถูกต้องตามกฎหมายให้น้อยที่สุด
- ✓ หลีกเลี่ยงการใส่ยาประเภทอื่น ๆ
- ✓ ดูแล และรักษาสุขภาพ รวมถึงความพร้อมของตัวเองให้ดี
- ✓ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ✓ แน่ใจว่า คุณมีสภาพร่างกายสมบูรณ์ตามข้อกำหนดทางด้านการแพทย์ และใช้



การขับประหยัดน้ำมัน

องค์ประกอบหลักในการขับประหยัดน้ำมัน

1. ผู้ขับรถ
2. ตัวรถ
3. สภาพแวดล้อม
4. น้ำหนักบรรทุก



สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท



สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท



ระบบ GHS



เป็นระบบการจำแนกประเภทความเป็นอันตรายของสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก โดยเน้นการสื่อสารกับผู้ใช้ผ่านฉลาก (Label) และเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety data sheet : SDS)

สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท

ระบบ GHS

PHYSICAL HEALTH AND ENVIRONMENT HAZARDS



สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท

Transportation



สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท

	วัตถุระเบิด อาจเกิดจากการชนหรือเสียดสี การเสียดสี การเสียดสี การเสียดสี
	ไวไฟ สามารถติดไฟได้ง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ
	ออกซิไดซ์ อาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือระเบิดได้เมื่อสัมผัสกับวัสดุที่ติดไฟง่าย
	กัดกร่อน สามารถกัดกร่อนผิวหนังหรือวัสดุได้เมื่อสัมผัส
	พิษ อาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้เมื่อรับประทานหรือสูดดม
	อันตราย อาจทำให้เกิดอันตรายได้เมื่อรับประทานหรือสูดดม
	อันตราย อาจทำให้เกิดอันตรายได้เมื่อรับประทานหรือสูดดม
	อันตราย อาจทำให้เกิดอันตรายได้เมื่อรับประทานหรือสูดดม

สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท



สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท



- Hazard Identification Number = 33 หมายถึง เป็นของเหลวไวไฟ
- UN Number = 1203 หมายถึง น้ำมันเชื้อเพลิง

ป้ายระบุอันตรายของน้ำมันเชื้อเพลิง

สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท

Hazard Identification Number

ได้กำหนดความหมายของตัวเลขแต่ละตัวเอาไว้ดังนี้

- 2 = มีแก๊สปล่อยออกมาได้ เนื่องจากมีแรงดันหรือปฏิกิริยาทางเคมี Emission of gas due to pressure or to chemical reaction
- 3 = ของเหลว (หรือไอ) และแก๊สที่ไวไฟ หรือของเหลวที่ทำให้เกิดความร้อนได้เอง Flammability of liquids (vapours) and gases or self-heating liquid
- 4 = ของแข็งที่ไวไฟ หรือของแข็งที่ทำให้เกิดความร้อนได้เอง Flammability of solids or self-heating solid
- 5 = สารออกซิไดส์ (จะทำให้ไฟไหม้รุนแรงขึ้น) Oxidizing (fire-intensifying) effect
- 6 = สารที่มีความเป็นพิษหรือก่อความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ Toxicity or risk of infection

สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท

7 = สารกัมมันตรังสี Radioactivity

8 = สารกัดกร่อน Corrosivity

9 = **สถานการณ์ความเสี่ยงในการเกิดปฏิกิริยาอย่างรุนแรงได้เอง** (เช่น ระเบิด สลายตัว ก่อนปฏิกิริยาโพลีเมอร์ หลังจากปล่อยความร้อน แปลงไฟ หรือ แก๊สพิษออกมา) Risk of spontaneous violent reaction (e.g. explosion, disintegration and polymerization reaction following the release of considerable heat or flammable and/or toxic gases)

สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท

- หากอันตรายนี้นำ มีความรุนแรงอย่างมาก จะทำการระบุเลขชี้กันสองครั้ง (ทำให้บางคนอาจเรียกรหัสชนิดนี้ว่า รหัสเลขเบ็ด) เช่น 22 , 33, 44
- แต่หากให้ตัวเลขระบุอันตรายตัวเดียว ให้ใส่ 0 ลงไปเป็นหลักที่สอง เช่น 20, 30, 40
- รหัสที่มีตัวอักษร X นำหน้า หมายถึงสารนี้ทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงกับน้ำ เช่น X323, X338, X423, X80 การจะใช้น้ำดับไฟหรือเก็บล้าง ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญก่อน
- ชุดรหัส 2 – 3 หลักที่มีตัวเลขทั้งกลุ่มเดียวและหลายกลุ่มอยู่ด้วยกัน เช่น 22, 33, 323, 362, 446, 842 แต่ละชุดมีความหมายเฉพาะของตัวเอง ดังนี้

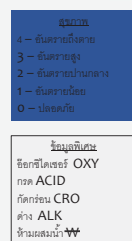
สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท



เป็นระบบการจำแนกประเภทความเป็นอันตรายของสารเคมีโดยเน้นการสื่อสารกับผู้ใช้งาน โดยผ่านสัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยม 4 รูปโดยจำแนกความเป็นอันตรายด้วยสี และตัวเลขบอกระดับความเป็นอันตราย (NFPA 704)

สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท

ป้ายสัญลักษณ์บ่งชี้ความเป็นอันตราย
ตามระบบ **NFPA 704**



ความรู้ทั่วไป
จุดความรู้

- 4 – ต่ำกว่า 22 °C
- 3 – ต่ำกว่า 38 °C
- 2 – ต่ำกว่า 93 °C
- 1 – สูงกว่า 93 °C
- 0 – ไม่ติดไฟ

ความเกิดอุบัติเหตุเคมี

- 4 – ระเบิดได้
- 3 – ความไวต่อการกระตุ้นและการกระทบอาจระเบิดได้
- 2 – ปฏิกิริยาเคมีรุนแรง
- 1 – ไม่เสถียรเมื่อถูกความร้อน
- 0 – เสถียร

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

MSDS หรือ SDS

Material Safety Data Sheet

หรือ

Safety Data Sheet



ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

ข้อมูลที่ร้องระบบในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) มี 16 ข้อดังนี้

- ข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะเดี่ยวหรือสภาวะผสมและผู้ผลิต และ/หรือ ผู้จัดจำหน่าย
- การปิ้งชี้ความเป็นอันตราย
- องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม
- มาตรการปฐมพยาบาล
- มาตรการทางกฎหมาย
- มาตรการการจัดการเมื่อมีการกรณกรร รั่วไหลของสาร
- การขนส่งด้วยเครื่องบิน การใช้งานและการเก็บรักษา
- การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล



ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

ข้อมูลที่ต้องระบุในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) มี 16 ข้อดังนี้

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี
10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา
11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา
12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา
13. ข้อมูลพิจารณาในการกำจัด
14. ข้อมูลการขนส่ง
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ
16. ข้อมูลอื่น ๆ



ป้ายเครื่องหมายความปลอดภัย



ป้ายเครื่องหมายความปลอดภัย

1. ป้ายห้ามใช้สีแดงป้ายห้ามการปฏิบัติงาน



ป้ายเครื่องหมายความปลอดภัย

ป้ายเตือนให้หลีกเลี่ยงป้ายเตือนให้ระวังภัยหรืออันตราย



ป้ายเครื่องหมายความปลอดภัย

ป้ายข้อมูลให้สีเขียว ป้ายที่ให้ข้อมูลเฉพาะ



ป้ายเครื่องหมายความปลอดภัย

ป้ายบังคับใช้สีน้ำเงิน ป้ายบังคับคือ ป้ายที่ต้องกำหนดให้ต้องปฏิบัติ





ขอแนะนำเสนอ



ขอ
คุณ
ครับ

ภาคผนวก 55ข

บันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดัน
(ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์)



บันทึกการทดสอบและตรวจสอบ
เพื่อต่อใบอนุญาตประกอบกิจการ สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว
ประเภทสถานที่ใช้ ลักษณะที่สาม

ผู้ครอบครอง..

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน) สำนักงานสาขา 19
เลขที่ 12 ซอยจี 4 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
ถนนปิ่นเกล้า-สุราษฎร์ธานี ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบโดย ..

บริษัท ควอลิตี้เทค จำกัด (มหาชน)

ต้นฉบับ

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการ สถานที่เก็บรักษาปิโตรเลียมเหลว ประเภทสถานที่ใช้ ลักษณะที่สาม

ตามที่ บริษัท ควอลิตี้เทค จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบ ประเภทที่ 1 ได้ทำการทดสอบและตรวจสอบสิ้นนิรภัยและค่าความดันทานรอกสายดินของ ถังหมายเลข TK-5101 (ธพ.5-001/62) จำนวน 1 ถัง สถานที่ใช้ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สำนักงานสาขา 19 เลขที่ 12 ซอยจี 4 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปิ่นเกล้า-สุราษฎร์ธานี ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2567 ได้ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยมีเจ้าหน้าที่กรมธุรกิจพลังงาน และบริษัทผู้ทดสอบและตรวจสอบที่ขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงานร่วมทำการทดสอบ ปรากฏว่า สิ้นนิรภัยสามารถเปิด - ปิดได้ตามค่าที่กำหนด และค่าความดันทานรอกสายดินอยู่ในค่าผ่านเกณฑ์ โดยมีรายละเอียดตามบันทึกผลแนบ

(ลงชื่อ).....

หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

(ลงชื่อ).....

ผู้จัดการแผนกตรวจสอบและบริการอุตสาหกรรม (ศรีราชา)

บริษัท ควอลิตี้เทค จำกัด (มหาชน)

บันทึกเลขที่ 6D-098/67 แผ่นที่ 2

เจ้าของถัง : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน) สำนักงานสาขา 19	บพ. มยธ. (ท) 805-2544	ทะเบียนการทดสอบ	ผ.ป.บ. 06/2567
ชื่อถัง : TK-5101 (ธพ.5-001/62)	บริษัท ควอลิเทค จำกัด (มหาชน)	รายงานเลขที่ :	วันที่ทำการทดสอบ
หมายเลขแบบก่อสร้างถัง : -		ผู้ทดสอบ ⁽¹⁾	12 พฤศจิกายน 2567
สถานที่ตั้งถัง : เลขที่ 12 ซอยจี 4 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิว เอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปิ่นเกล้า-นครราชสีมา ราชบุรี ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		ผู้ปฏิบัติงาน ⁽²⁾	12 พฤศจิกายน 2567
<input type="checkbox"/> ภายในถัง <input checked="" type="checkbox"/> ภายนอกถัง	การตรวจสอบด้วยวิธีตรวจพินิจ (Visual Examination)	ผู้อนุมัติ ⁽³⁾	12 พฤศจิกายน 2567
หมายเลขใบสังเกตนิกการทํางาน : -			
วันที่ตรวจสอบ : 12 พฤศจิกายน 2567			
สภาวะการตรวจสอบ	<input type="checkbox"/> การสร้างใหม่ <input type="checkbox"/> การซ่อม <input type="checkbox"/> ทดสอบตามวาระ <input type="checkbox"/> หลังเชื่อมเสร็จ <input type="checkbox"/> หลังจากทดสอบแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ (ต่ออายุประจำปี)		
การเตรียมผิวงาน	<input type="checkbox"/> ขัด <input type="checkbox"/> ปัดด้วยแปรง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ		
มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ	ข้อกำหนดกรมธุรกิจพลังงาน , API527 Seat Tightness of Pressure Relief Valves		
ตำแหน่งตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
1. สันนิรภัย	12 พฤศจิกายน 2567	ไม่พบการเสียหายใดๆ สามารถเปิด-ปิด ได้ตามค่าที่กำหนด	
2. สายดินหลัก	12 พฤศจิกายน 2567	ค่าความต้านทานรากลายนดินผ่านเกณฑ์ (ไม่เกิน 10 โอห์ม)	
ผลการตรวจสอบ	<input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน		
เอกสารแนบ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี แผ่น		
หมายเหตุ			

⁽¹⁾ ผู้ทดสอบ หมายถึง ผู้ทดสอบระดับ 2 หรือระดับ 3

⁽²⁾ ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง วิศวกรผู้ได้รับใบรับรองให้เป็นผู้ปฏิบัติงานในการทดสอบและการตรวจสอบ ที่ได้รับใบรับรองจากกรมธุรกิจพลังงาน

⁽³⁾ ผู้อนุมัติ หมายถึง ผู้มีอำนาจลงนามแทนนิติบุคคลที่ได้รับใบรับรองจากกรมธุรกิจพลังงาน



กรมธุรกิจพลังงาน

เลขที่ ผ.ป.บ. ๐๖/๒๕๖๗

ใบรับรองนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท ควอลิเทค จำกัด (มหาชน) สำนักงานตั้งเลขที่ ๒๑/๓ ถนนบ้านพลอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศ กรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง คุณสมบัติและคุณสมบัติของผู้ทดสอบและตรวจสอบถังเก็บและจ่ายก๊าซ ถังขนส่งก๊าซ ระบบท่อก๊าซ และอุปกรณ์ และการสอบเทียบผู้ทดสอบและผู้ตรวจสอบ ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๖ จึงเป็นผู้ทดสอบและผู้ตรวจสอบ ปณ.ที่ ๑

ใบรับรองนี้ให้ใช้ได้ตั้งแต่วันที่

เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ไม่รับ วันที่

เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

เพื่อประกอบรายงานต่ออธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
รักษาการอธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน) สำนักงานสาขา 19

(นายวรพจน์ หันดร)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาเทคนิคพลังงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สำเนาถูกต้อง



ว.๒

เลขที่ ป.ปล.บ. ๓๐๔/๒๕๖๗

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบรับรองนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า นายไชยพงษ์ บรรพพงษ์ อายุ ๕๖ ปี อยู่บ้านเลขที่ ๓๓๕/๑๓๒ หมู่ที่ ๔ ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามใบอนุญาตเลขทะเบียนที่ สก.๓๐๓๓ และขณะนั้นมิได้เข้าเพิกถอนใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว มีคุณสมบัติและคุณวุฒิ ตามข้อ ๗ (๔) ข้อ ๘ (๔) หรือข้อ ๙ (๔) แห่งกฎกระทรวงประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง คุณสมบัติและคุณวุฒิของผู้ทดสอบและตรวจสอบถึงขั้นสูงตาม กฎกระทรวงจ่ายก๊าซ ถังขนส่งก๊าซ ระบบท่อก๊าซและอุปกรณ์ และการออกแบบรับแรงให้เป็นผู้ทบทวนและตรวจสอบ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๖ จึงให้เป็น หัวหน้าควบคุมการทดสอบของ บริษัท นีโอสตีเทค จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบประเภทที่ ๑

๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

๒๗ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายวรพจน์ พันตร)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาเทคนิคพลังงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สำเนาถูกต้อง

GEN-02-11/18



สำเนาถูกต้อง

GEN-02-11/18

บันทึกเลขที่ 6D-098/67 แผ่นที่ 1

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบลิ้นนิรภัย (Safety Relief Valves)

ทดสอบและตรวจสอบโดย : บริษัท ควอลลิเทค จำกัด (มหาชน)

ผู้ครอบครองถัง : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน) สำนักงานสาขา 19

ก๊าซที่ใช้ในการทดสอบและตรวจสอบ : ก๊าซไนโตรเจน

ลิ้นนิรภัย หมายเลข	ขนาด	บริษัท ผู้ผลิต	ใช้กับถังหมายเลข	ความดันที่ทดสอบ (Kg/cm2)		
				ความดัน ปรับตั้ง	ระบายที่ ความดัน	ปิดที่ ความดัน
51-PZV-0100	4" x 6"	FUKUI	TK-5101 (สพ.5-001/62)	19.50	19.49	18.20
51-PZV-0101	1" x 2"	FUKUI	ระบบท่อ	59.00	60.10	59.00

สรุปผลการทดสอบ

- ลิ้นนิรภัยหมายเลข 51-PZV-0100 เป็นลิ้นนิรภัยประจำถัง
- ลิ้นนิรภัยหมายเลข 51-PZV-0101 เป็นลิ้นนิรภัยประจำระบบท่อ
- ผลการทดสอบลิ้นนิรภัยทั้ง 2 ตัว สามารถเปิด-ปิด ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

มาตรฐานในการทดสอบ

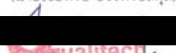
- API527 Seat Tightness of Pressure Relief Valves
- ข้อกำหนดกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ


(นายไชยพงษ์ บวรพงษ์สกุล)

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2567

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ


(นายไชยพงษ์ บวรพงษ์สกุล)

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2567

GEN-02-11/18

บันทึกเลขที่ 6D-098/67 แผ่นที่ 3

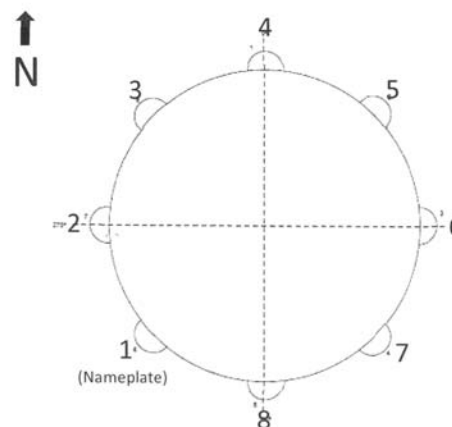
บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบค่าความดันหัวทวนวากสุญญากาศ

ทดสอบและตรวจสอบโดย : บริษัท ควอลลิเทค จำกัด(มหาชน)

ผู้ครอบครองถัง : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน) สำนักงานสาขา 19

เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ : Grounding Clamp (KYORITSU)

หมายเลขประจำถัง	ตำแหน่ง	ค่าที่วัดได้ (โอห์ม)	ผลทดสอบ
TK-5101 (สพ.5-001/62)	1	0.37	ผ่านเกณฑ์
	3	2.40	ผ่านเกณฑ์
	5	1.93	ผ่านเกณฑ์
	7	0.99	ผ่านเกณฑ์




ผู้ทดสอบและตรวจสอบ


(นายไชยพงษ์ บวรพงษ์สกุล)

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2567

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ


(นายไชยพงษ์ บวรพงษ์สกุล)

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2567

GEN-02-11/18

บันทึกเลขที่ 6D-098/67 แผ่นที่ 4



รูปที่ 1 แสดงภาพรวมของถัง TK-5101 (ฉพ.5-001/62)



รูปที่ 2 แสดงข้อมูลประจำตัว



รูปที่ 3 แสดงการทดสอบลิ้นรีย



รูปที่ 4 แสดงการทดสอบลิ้นรีย



รูปที่ 5 แสดงการทดสอบลิ้นรีย



รูปที่ 6 แสดงการทดสอบลิ้นรีย

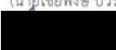
ผู้ทดสอบและตรวจสอบ



(นายไชยพงษ์ บวรพงษ์สกุล)

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2567

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ



(นายไชยพงษ์ บวรพงษ์สกุล)

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2567

GEN-02-11/18

บันทึกเลขที่ 6D-098/67 แผ่นที่ 5



รูปที่ 7 แสดงการทดสอบลิ้นรีย



รูปที่ 8 แสดงการทดสอบลิ้นรีย



รูปที่ 9 แสดงการทดสอบลิ้นรีย



รูปที่ 10 แสดงการทดสอบลิ้นรีย



รูปที่ 11 แสดงการทดสอบค่าความต้านทานรากสายดิน



รูปที่ 12 แสดงค่าความต้านทานรากสายดิน

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ



(นายไชยพงษ์ บวรพงษ์สกุล)

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2567

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ



(นายไชยพงษ์ บวรพงษ์สกุล)

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2567

GEN-02-11/18

ผลการสอบ

- Grounding clamp calibration result.
- Pressure gauge calibration result.
- Gas detector calibration result.
- Fire water system Annually inspection and testing.

Certificate of Calibration

Certificate No. : ME24-2173

Page : 1 of 2

Customer : Qualitech Public Co.,Ltd.
Address : 21/3 Banplong Rd., Maptaphut, Muang, Rayong 21150

Description : Earth Clamp Tester
Manufacturer : Kyoritsu
Model : 4200
Serial No. : 8223099
Identification No. : T0304-066-59-09
Calibration Place : Electrical Laboratory (IMC)

Order No. : 2759/24
Received date : Aug 16, 2024
Calibration date : Aug 16, 2024
Due date : Aug 15, 2025
Environment Condition :
Temperature : (23 +/- 3) °C
Humidity : (50 +/- 15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-ME-006.
According to comparison with Multi-Product Calibrator and Decade Resistance Box.
The calibration methods based on EURAMET cg-15 Version 3.0 (02/2015).

Reference Standard Instruments :


<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Multi-Product Calibrator	5502A	4544802	E2U2400125	May 14, 2025
Decade Resistance Box	279301	54FT0468	E1U2401640	Apr 24, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : 

Approved by : 

Issue date : Aug 19, 2024

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate No. : ME24-2173

Page : 2 of 2

Calibration Result : Without Adjustment
Function : AC Current Accuracy Test at 50 Hz

Range of UUC*	Standard Applied Value	UUC* Reading	UUC* Error	Uncertainty of Measurement (+/-)
100 mA	10 mA	9.9 mA	-0.1 mA	19 µA
	90 mA	90.7 mA	0.7 mA	0.21 mA
1000 mA	100 mA	100.8 mA	0.8 mA	0.21 mA
	900 mA	907. mA	7 mA	0.85 mA
10 A	1 A	1.008 A	0.008 A	0.85 mA
	9 A	9.01 A	0.01 A	12 mA
30 A	3 A	3.00 A	0.00 A	12 mA
	27 A	27.1 A	0.1 A	0.6 A

Calibration Result : Without Adjustment
Function : Earth Resistance Accuracy Test

Range of UUC*	Standard Setting	UUC* Reading	UUC* Error	Uncertainty of Measurement (+/-)
20 Ω	1 Ω	1.01 Ω	0.01 Ω	1.6 mΩ
	2 Ω	1.99 Ω	-0.01 Ω	1.6 mΩ
	3 Ω	2.96 Ω	-0.04 Ω	1.6 mΩ
	4 Ω	4.00 Ω	0.00 Ω	1.6 mΩ
	5 Ω	4.99 Ω	-0.01 Ω	1.6 mΩ
	6 Ω	5.98 Ω	-0.02 Ω	1.6 mΩ
	7 Ω	6.96 Ω	-0.04 Ω	1.6 mΩ
	8 Ω	7.95 Ω	-0.05 Ω	1.6 mΩ
	9 Ω	8.94 Ω	-0.06 Ω	1.6 mΩ
	10 Ω	9.99 Ω	-0.01 Ω	1.6 mΩ

UUC* = Unit Under Calibration

-oOo-

FM-ME-002

Rev.03 / Feb 2024



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : MP24-1212-R1

Page : 1 of 2

Supplement to Calibration Report Cert No.MP24-1212

Customer : Qualitech Public Co.,Ltd.
Address : 21/3 Banplong Rd., Maptaphut, Muang, Rayong 21150

Description : Pressure Gauge
Manufacturer : Nuova Fima
Model : 0-100 bar
Serial No. : 38694 15/2014
Identification No. : N/A
Calibration Place : Mechanical Laboratory

Order No. : 0301/24
Received date : Jan 26, 2024
Calibration date : Jan 31, 2024
Due date : Jan 30, 2025
Environment Condition :
Temperature : (23+/-3) °C
Humidity : (50+/-15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MP-001.
According to comparison with Digital Test Gauge.
The calibration methods based on DKD-R6-1/03:2014

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Digital Test Gauge	DPI 104 (200 bar)	5581108	MP23-1498	Apr 18, 2024

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$,
providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by :
Issue date : Feb 16, 2024

Approved by

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written
approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

FM-MP-002

Rev.02 / Mar 2020



Inctech Metrological Center Co.Ltd.

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,

Salmal, Bangkok 10220, Thailand

Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate No. : MP24-1212-R1

Page : 2 of 2

Function : Pressure Measurement

Reference Level : Vertical

Range : 0 to 100 bar

Calibration Result : Without Adjustment

Pressure Medium : Water

Resolution : 1 bar

	UUC* Value (bar)	Standard Reading (bar)	UUC* Error (bar)	Uncertainty of Measurement (+/- bar)
Increasing :				
	0	0.00	0.00	0.59
	20	19.85	0.15	0.59
	40	39.82	0.18	0.59
	60	59.85	0.15	0.59
	80	79.95	0.05	0.59
	100	99.84	0.16	0.59
Decreasing :				
	100	99.83	0.17	0.59
	80	79.70	0.30	0.59
	60	59.74	0.26	0.59
	40	39.57	0.43	0.59
	20	19.78	0.22	0.59
	0	0.00	0.00	0.59

UUC* = Unit Under Calibration

-oOo-

Rev.02 / Mar 2020



Inctech Metrological Center Co.Ltd.

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,

Salmal, Bangkok 10220, Thailand

Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : MP24-6452

Page : 1 of 2

Customer : Qualitech Public Co.,Ltd.

Address : 21/3 Banplong Rd., Maptaphut, Muang, Rayong 21150

Description : Pressure Gauge

Manufacturer : Nuova Fima

Model : 0-40 bar

Serial No. : 22654 10/2017

Identification No. : N/A

Calibration Place : Mechanical Laboratory (IMC)

Order No. : 3698/24

Received date : Oct 25, 2024

Calibration date : Oct 28, 2024

Due date : Oct 27, 2025

Environment Condition :

Temperature : (23+/-3) °C

Humidity : (50+/-15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MP-001.

According to comparison with Digital Test Gauge.

The calibration methods based on DKD-R6-1/03:2014

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Digital Test Gauge	DPI 104 (200 bar)	5581108	MP24-1637	Apr 10, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : [Redacted]

Approved [Redacted]

Issue date : Oct 29, 2024

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Rev.03 / Feb 2024

FM-MP-002



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate No. : MP24-6452
Page : 2 of 2

Function : Pressure Measurement
Reference Level : Vertical
Range : 0 to 40 bar

Calibration Result : Without Adjustment
Pressure Medium : Air
Resolution : 0.5 bar

	UUC* Value (bar)	Standard Reading (bar)	UUC* Error (bar)	Uncertainty of Measurement (+/- bar)
Increasing :				
	0.0	0.00	0.00	0.32
	10.0	9.98	0.02	0.32
	20.0	19.96	0.04	0.32
	30.0	29.82	0.18	0.32
	40.0	39.77	0.23	0.32
Decreasing :				
	40.0	39.77	0.23	0.32
	30.0	29.87	0.13	0.32
	20.0	19.93	0.07	0.32
	10.0	9.97	0.03	0.32
	0.0	0.00	0.00	0.32

UUC* = Unit Under Calibration

-oOo-

Rev.03 / Feb 2024

FM-MP-002

	TEST AND CALIBRATION FOR GAS DETECTOR																				
Customer name	: PTT Global Chemical		ITEM : 154																		
Subject	: Calibration and Test For Gas Detector		MO. NO. : 301639557																		
Location	: GC-19 (PO PLANT)																				
Date of Inspection	: Jul-24																				
Transmitter Details																					
TAG NO :	44-GD-5101	OUTPUT SIGNAL :	4-20 mA																		
MANUFACTURER :	Dräger	MEASUREMENT RANGE :	0-100 % LEL																		
MODEL :	Polytron 8000	TARGET GAS :	Methane																		
TYPE :	IR	RECOMMEND CAL GAS :	Methane																		
LOCATION :	GC19 (PO Plant)	COMPENSATION FACTOR :	1																		
SERVICE AREA :	Zone8	ERROR ALLOWANCE ±	1 % of LEL																		
Calibration Gas /Equipment :																					
CYLINDER LOT NUMBER	WO321068-24	CERTIFICATE DATE	22-Oct-21																		
CERTIFICATE NUMBER	WO321068-24	EXPIRED DATE	22-Oct-26																		
Standard Gas Details :																					
<table><tr><th>PARAMETER</th><th>CONCENTRATION</th><th>UNIT</th><th>REMARK</th></tr><tr><td>METHANE</td><td>50</td><td>% LEL</td><td>-</td></tr><tr><td>AMBIENT</td><td>0</td><td>% LEL</td><td>-</td></tr></table>				PARAMETER	CONCENTRATION	UNIT	REMARK	METHANE	50	% LEL	-	AMBIENT	0	% LEL	-						
PARAMETER	CONCENTRATION	UNIT	REMARK																		
METHANE	50	% LEL	-																		
AMBIENT	0	% LEL	-																		
Calibration Results																					
<table><tr><th>CALIBRATE GAS</th><th>ZERO</th><th>SPAN</th><th>AS Found</th><th>ZERO</th><th>SPAN</th></tr><tr><td>Methane</td><td>0 % LEL</td><td>50 % LEL</td><td>Reading</td><td>0.0 % LEL</td><td>48.0 % LEL</td></tr><tr><td>Factor Output</td><td>0 % LEL</td><td>50 % LEL</td><td>Error Reading</td><td>0.0 % LEL</td><td>-2.0 % LEL</td></tr></table>				CALIBRATE GAS	ZERO	SPAN	AS Found	ZERO	SPAN	Methane	0 % LEL	50 % LEL	Reading	0.0 % LEL	48.0 % LEL	Factor Output	0 % LEL	50 % LEL	Error Reading	0.0 % LEL	-2.0 % LEL
CALIBRATE GAS	ZERO	SPAN	AS Found	ZERO	SPAN																
Methane	0 % LEL	50 % LEL	Reading	0.0 % LEL	48.0 % LEL																
Factor Output	0 % LEL	50 % LEL	Error Reading	0.0 % LEL	-2.0 % LEL																
<table><tr><th>AS Left</th><th>ZERO</th><th>SPAN</th></tr><tr><td>Reading</td><td>0.0 % LEL</td><td>50.0 % LEL</td></tr><tr><td>Error Reading</td><td>0.0 % LEL</td><td>0.0 % LEL</td></tr></table>				AS Left	ZERO	SPAN	Reading	0.0 % LEL	50.0 % LEL	Error Reading	0.0 % LEL	0.0 % LEL									
AS Left	ZERO	SPAN																			
Reading	0.0 % LEL	50.0 % LEL																			
Error Reading	0.0 % LEL	0.0 % LEL																			
Result of Calibration <input checked="" type="checkbox"/> Passed without remarks <input type="checkbox"/> Passed with remarks																					
Test Alarm Signal (Alarm H 20 %LEL, JHH 60 % LEL) <input checked="" type="checkbox"/> Visual Inspection <input checked="" type="checkbox"/>																					
Remark :																					
Preventive Maintenance Period : 6 Months																					
<table><tr><td>CALIBRATED BY</td><td>CHECK BY</td><td>INSPECTED BY (PTTGC)</td><td>APPROVED BY (PTTGC)</td></tr><tr><td colspan="4"><div></div></td></tr><tr><td>Sr. Technician</td><td>Engineer</td><td>Sr.QMI Technician</td><td>QMI Supervisor</td></tr></table>				CALIBRATED BY	CHECK BY	INSPECTED BY (PTTGC)	APPROVED BY (PTTGC)	<div></div>				Sr. Technician	Engineer	Sr.QMI Technician	QMI Supervisor						
CALIBRATED BY	CHECK BY	INSPECTED BY (PTTGC)	APPROVED BY (PTTGC)																		
<div></div>																					
Sr. Technician	Engineer	Sr.QMI Technician	QMI Supervisor																		

	TEST AND CALIBRATION FOR GAS DETECTOR	
Customer name :	PTT Global Chemical	ITEM : 165
Subject :	Calibration and Test For Gas Detector	MO. NO. : 301639564
Location :	GC-19 (PO PLANT)	
Date of Inspection :	Jul-24	

Transmitter Details			
TAG NO :	44-GD-5112	OUTPUT SIGNAL :	4-20 mA
MANUFACTURER :	Dräger	MEASUREMENT RANGE :	0-100 % LEL
MODEL :	Polytron 8000	TARGET GAS :	Methane
TYPE :	IR	RECOMMEND CAL GAS :	Methane
LOCATION :	GC19 (PO Plant)	COMPENSATION FACTOR :	1
SERVICE AREA :	Zone8	ERROR ALLOWANCE ±	1 % of LEL

Calibration Gas /Equipment :			
CYLINDER LOT NUMBER	WO321068-24	CERTIFICATE DATE	22-Oct-21
CERTIFICATE NUMBER	WO321068-24	EXPIRED DATE	22-Oct-26

Standard Gas Details :			
PARAMETER	CONCENTRATION	UNIT	REMARK
METHANE	50	% LEL	-
AMBIENT	0	% LEL	-

Calibration Results					
CALIBRATE GAS	ZERO	SPAN	AS Found	ZERO	SPAN
Methane	0 % LEL	50 % LEL	Reading	0.0 % LEL	48.0 % LEL
Factor Output	0 % LEL	50 % LEL	Error Reading	0.0 % LEL	-2.0 % LEL

AS Left	ZERO	SPAN
Reading	0.0 % LEL	50.0 % LEL
Error Reading	0.0 % LEL	0.0 % LEL

Result of Calibration <input checked="" type="checkbox"/> Passed without remarks <input type="checkbox"/> Passed with remarks	<input checked="" type="checkbox"/> Test Alarm Signal (Alarm H 20 %LEL, JHH 60 % LEL) <input checked="" type="checkbox"/> Visual Inspection
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Remark :

Preventive Maintenance Period : 6 Months

CALIBRATED BY	CHECK BY	INSPECTED BY (PTTGC)	APPROVED BY (PTTGC)
[Redacted Signature]			
Sr.Technician	Engineer	Sr.QMI Technician	QMI Supervisor

	Client : PTT Global Chemical PLC (Branch 19) Area : Fuel Oil Vessel Area Equipment : Deluge Valve System Approved : Mr. Sira Payungpan	Project : PM Fire Protection Systems. Engineer : Mr. Suriya Chantharakasem Date : 11 - 19 May 2024 Witness : Mr. Suriya Chantharakasem
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Inspection & Test Deluge Valve of Water Spray Systems TAG NO. 36-DV-0058

Item	Description	Yes	No	N/A
1	Pertinent parties notified before testing	[✓]	[]	[]
2	Place the system out of service by closing main control valve (Supervisory Trouble)	[✓]	[]	[]
3	Test Auto Functions. (Pilot)	[]	[]	[✓]
4	Test Auto Functions. (LHD)	[✓]	[]	[]
5	Test Manual Release	[✓]	[]	[]
6	Test Hand Switch at FGS Aux Console in CCR	[✓]	[]	[]
7	Place the system back in service by opening the main control valve	[✓]	[]	[]
8	Test the deluge system by pulling the manual emergency release handle	[✓]	[]	[]
9	The deluge valve is opening and discharge water	[✓]	[]	[]
10	Water alarm gong is sounded	[✓]	[]	[]
11	Pressure Switch Alarm signal send to Graphic annunciator	[✓]	[]	[]
12	Reset system and depress the drip check to release water accumulation	[✓]	[]	[]
13	Inlet Pressure gauge reading after testing 11.86 BAR.	[✓]	[]	[]
14	Outlet Pressure gauge reading after testing 0 BAR.	[✓]	[]	[]
15	Deluge valve indicator in Graphic annunciator is shown "NORMAL"	[✓]	[]	[]
16	Operating stems of OS&Y valves lubricated	[✓]	[]	[]

Remark :

Service Technician,	Service Engineer,
---------------------	-------------------

TESTED BY :	WITNESSES BY :
DATE : 19 Mar. 2024	DATE : 19 Mar. 2024

36-DV-0058



บริษัท ควอลิเทค จำกัด (มหาชน)
Qualitech Public Company Limited

ทะเบียนเลขที่ 0107550000220

เลขที่ HRM10-121-24



หนังสือมอบอำนาจช่วง

(เขียนที่ บริษัท ควอลิเทค จำกัด (มหาชน))

วันที่ 6 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นายวัลลภ เหลืองสินาค ตำแหน่ง ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 21/3 ถนนบ้านพลอง ตำบลบ้านตาบุตร อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ (038) 691408-10 ขอมอบอำนาจช่วงให้

นายสุรศักดิ์ อัมพวัน บัตรประจำตัวประชาชน 3 8099 00675 57 3

ที่อยู่ 8/29 หมู่ที่ 6 ตำบลพลลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

หรือ

ว่าที่ ร.ต. โชคขุน เทียนไชย บัตรประจำตัวประชาชน 1 5299 00049 03 2

ที่อยู่ 111/57 หมู่ที่ 7 ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทนข้าพเจ้า ในการลงนามอนุมัติรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ จดหมาย นำส่งผลการทดสอบและตรวจสอบ หนังสือรับรอง และหนังสือแจ้งเจ้าหน้าที่ราชการจากกรมธุรกิจพลังงาน

หนังสือมอบอำนาจช่วงฉบับนี้ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 6 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป หรือจนกว่า งานจะเสร็จสิ้น เว้นแต่บริษัท จะยกเลิกหนังสือมอบอำนาจช่วงนี้ โดยออกกล่าวเป็นหนังสือให้ผู้เกี่ยวข้อง ทราบหลายทราบ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจช่วงได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำ ของข้าพเจ้า และเพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจช่วง และผู้รับมอบอำนาจช่วงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็น สำคัญต่อหน้าพยานแล้ว

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้ข้างทำเนียบเป็นสำคัญต่อหน้าพยานแล้ว

ลงชื่อ _____ ผู้มอบอำนาจช่วง

ลงชื่อ _____ ผู้รับมอบอำนาจช่วง

ลงชื่อ _____ พยาน





ถ้าเนาถูกสั่ง




ถ้าเนาถูกสั่ง



10/10/2018

ทำเนียบผู้ก่อตั้ง



Y 5B 000079



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด
เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2550 ทะเบียนเลขที่ 0107550000220

ปรากฏข้อความในรายการสามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อย่อบริษัท บริษัท ควอลลิ.เทค จำกัด (มหาชน)
2. กรรมการของบริษัทมี 9 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1. | | 2. | |
| 3. | | 4. | |
| 5. | | 6. | |
| 7. | | 8. | |
| 9. | | | |

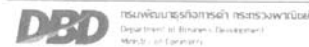
3. ชื่อและจำนวนกรรมการ ซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท คือ "นายพิทักษ์ พุทธิสาริก
นายวิชัย ประภูศักดิ์พิทักษ์ นายวัลลภ เหลืองเสินาค กรรมการสองในสามคนนี้ลงลายมือชื่อร่วมกัน"
ชื่อจำกัดอำนาจกรรมการ ไม่มี/

4. หุ้น หุนจดทะเบียน 98,568,485.00 บาท /
(เก้าสิบแปดล้านห้าแสนหกพันสี่ร้อยแปดสิบห้าบาทถ้วน)
หุนชำระแล้วเป็นเงิน 98,568,485.00 บาท /
(เก้าสิบแปดล้านห้าแสนหกพันสี่ร้อยแปดสิบห้าบาทถ้วน)

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 21/3 ถนนบ้านพลอง ตำบลสนามศาลาทุ้ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 50 ซอยพัฒนาการ 57 แขวงระแวงเวฬุ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 83/50 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองขาม อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดสุรินทร์/

6. วัตถุประสงค์ของพิธีมอบหมายจำกััดนี้ มี 19 ข้อ ดังปรากฏอยู่ในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



Before 2014

การคำนวณ/สรุป	22/06/2561
4.0000	0.0000





ที่ รบ. 000079

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 6 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

(นายภัทรภร วัฒนกุล)
นายทะเบียน

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ รบ. 000079

- กรณีที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรรมการและผู้บริหารจะต้องมีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 โปรดตรวจสอบรายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
- บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท ควอลิเทค จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105534013647 ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2550
- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2566
- หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่อ้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณา
- นายทะเบียนอาจพิจารณาการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



ที่ รบ. 000079

ออกให้ ณ วันที่ 6 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

ควอลิเทค จำกัด (มหาชน)

วัตถุประสงค์ของบริษัที่มีจำนวน 19 ข้อ ดังต่อไปนี้

- ชื่อ จัตุพร วัฒนา หรือชื่ออื่นใดที่จดทะเบียนไว้ และจัดการโดยประการอื่นซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนนอกเหนือของทรัพย์สินนั้น
- ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจเกี่ยวกับ การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคลหรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสิทธิหลังจำนอง หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น
- ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือคลังสินค้าส่วน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วน เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ตลอดจนร่วมลงทุนในลักษณะกิจการร่วมค้า (JOINT VENTURE) กับบุคคลหรือนิติบุคคลอื่นใดเพื่อประโยชน์ของบริษัท
- ประกอบกิจการประมูลเพื่อขายสินค้าและรับจ้างทำของตามวิธีที่ประสงค์ทั้งหมดให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ
- ทำการกระซื้อ จดทะเบียน โอน รับโอน เข้า ให้เช่า และจัดการซึ่งสิทธิบัตร (براءบัตร) การนิคม (ดินเวนชั่น) สิทธิบัตร แผนแบบ เครื่องหมายการค้า ตั๋วแลกเงิน โฉนดผูกขาด หรือสิ่งที่มีลักษณะสิทธิในกรรมสิทธิ์หรือทรัพย์สินต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์หรือตามวัตถุประสงค์ของบริษัท กับบริษัท หรือให้เช่า หรืออนุญาต หรือให้เอกสิทธิ์ ในการประกอบกิจการในธุรกิจต่าง ๆ ดังกล่าว
- เข้าทำสัญญาค้ำประกันตัวคนเข้าเมือง และหรือทำสัญญาค้ำประกันเงินใดที่เข้าเป็นแก่การดำเนินการของบริษัท
- ประกอบกิจการผลิต ออกแบบ เป็นที่ปรึกษา แก้ไขเปลี่ยนแปลง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ประมูล ทำการก่อสร้าง รับเหมาก่อสร้าง ตรวจสอบและทดสอบความแข็งแรงของงาน ตรวจสอบคุณภาพ ตรวจสอบระบบการทำงาน ตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยหรือความเสียหาย ทดสอบวัสดุโดยใช้เครื่องมือการวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม ให้คำรับรองหรือหนังสือรับรอง อุปกรณ์เกี่ยวกับระบบท่อ ดังเก็บและบรรจุภาษีโชฬาริณเผลว และผลิตสินค้าอย่างอื่นที่ได้จากน้ำมันปิโตรเลียม ระบบการนำจ่ายตัวระบบท่อทุกชนิดทุกประเภท ในอุตสาหกรรมทุกประเภทในอาคารสูงและอาคารทั่วไป



ควอดลีเทค จำกัด (มหาชน)

วัดกปประสงคฺ์ของบริษัทยังมีจำนวน 19 ข้อ ดังต่อไปนี้

* ทุกประเภท และในคลังหรือสถานียื่นถ่าย สถานีเบรจทุกประเภท

(11) ประกอบกิจการรับตรวจสอบมาตรฐาน คุณภาพ ความปลอดภัย ความซื่อสัตย์หรือเสียหาย พร้อมกับให้คำรับรองหรือหนังสือ

รับรางวัลแมกจิตรกวี ประจำปี ๒๕๕๓

(12) ประถมอบกิจการซื้อ ขาย ให้เช่าและประมอ เกษรรมืออาทลอบและจรรจลอบ เกษรรมือกรรมาศาสลรและวิศกรรณ

(13) ประกอบกิจการออกแบบ ให้คำปรึกษา แก่รัฐ จัดแปลง ซ่อมบำรุงและรักษา ฝึกอบรมเครื่องมือ วิเคราะห์ ทดสอบ ตรวจสอบ

ทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม

[illegible]

(15) ประกอบกิจการงานเกษตรและประมงโดยชอบด้วยกฎหมาย มีงานทดลองและตรวจราชการน้อย และหม่อมฉันก็ใช้อ่องเหมาเป็น
 ชื่อว่าควมวาม งานประเพณีเอาผูกใช้กันที่เพียรของหม่อมฉัน และหม่อมฉันก็ใช้อ่องเหมาเป็นชื่อว่าควมวาม งานทดลองและตรวจราชการความคืบ
 งานตรวจจะเป็นโรงงาน

(16) ประกอบกิจการตรวจสอบและทดสอบ รถไฟฟ้า ระบบราง และสัญญาจ้างให้ช่างด้านทางรถไฟ

(17) ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายสินค้าและบริการ การให้บริการทางการแพทย์ การให้บริการด้านสุขภาพและอื่น ๆ

(18) ลงทุนในกองทุนรวม หรือซื้อหน่วยลงทุนจากกองทุนรวมที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ผ่าเงิน
กับธนาคาร หรือสถาบันรับฝากเงินอื่นใดที่ถึงขั้นโดยปกติจะตามกฎหมาย หรือการลงชื่อ พันธบัตร เงินกู้ และหลักทรัพย์อื่นของบริษัทใด ๆ

(19) กับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ การพัฒนาเชิงเทคโนโลยีนวัตกรรม

ด้านผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมด้านการบริการต่าง ๆ

DBD กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

การเข้าถึง/การรับรู้



Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Ltd.



บริษัท ควอลิเทค จำกัด (มหาชน)
Qualitech Public Company Limited

Head Office
Rayong

Branch Office
S. Racha

पञ्चसूक्तस्य HRM10-077-24



หนังสือมอบอำนาจ

117-119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936,

547-548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 13

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840.



100

[illegible]

NOTE

Background

2008年

2000年12月

6378

2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 26

Journal of Management Education 36(7) 809-824

100



นายวิชัย ประภูศักดิ์พิทักษ์
สำนักงานอัยการ



สำนักงานอัยการ

ที่ สก. 000533



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

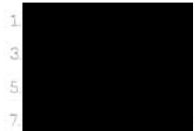
หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด

เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2550 ทะเบียนเลขที่ C10755000220

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ควอลิเทค จำกัด (มหาชน)
2. กรรมการของบริษัทมี 7 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้



3. ชื่อและจำนวนกรรมการ ซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท คือ นายกิตติ หิวนาวาสกุล

นายสมเกียรติ อารัมเรืองกุล นายพิทักษ์ พงษ์วิสาริกกร นายวิชัย ประภูศิริศักดิ์พิทักษ์

กรรมการสองในสี่คนลงลายมือชื่อร่วมกัน

โดยจำกัดอำนาจกรรมการ ไม่มี/

- 4.ทุนจดทะเบียน 98,568,485.00 บาท /

(กำลังแปลล้านห้าแสนหกหมื่นแปดพันสี่ร้อยแปดสิบห้าบาทถ้วน)

ทุนชำระแล้วเป็นเงิน 98,568,485.00 บาท /

(กำลังแปลล้านห้าแสนหกหมื่นแปดพันสี่ร้อยแปดสิบห้าบาทถ้วน)

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 21/3 ถนนบ้านพลอง ตำบลบางตาทุต อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 50 ซอยพัฒนาการ 57 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 83/50 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองฆวน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัชน่ามหาชนนี้มี 15 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมี

ลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ



นาย

คำเตือน : ผู้ใดตรวจสอบเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกราย



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

โทรสารภายใน
สายภายใน

Leading Business
Data to Value
Innovation



จัดทำ ณ เดือนธันวาคม 2550

Ref:671008217000533

ที่ สก. 000533



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 13 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567



นายทะเบียน

ขอตรวจทาน ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ สก. 000533

1. กรณีที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรรมการและผู้บริหารจะต้องมีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่ระบุไว้ในกฎหมายหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 โปรดตรวจสอบ

รายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

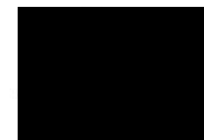
2. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท ควอลิเทค จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105534013647

ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2550/

3. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2555

4. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่อ้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อลงนามกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้ พิจารณาก่อน

5. นายทะเบียนอาจพิจารณาการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

โทรสารภายใน
สายภายใน

Leading Business
Data to Value
Innovation



จัดทำ ณ เดือนธันวาคม 2550

Ref:671008217000533

ภาคผนวก 56ข

ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

FIRE WATER HYDRANT จำนวน 50 ตัว

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | อุปกรณ์ | | | ผลการตรวจสอบ | ถึงขีดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|---------|---------------------|-------------------------------|---------|--------|-----------|--------------|----------------------|--------------------------|
| | | | | ครบ | ไม่ครบ | หรือมีใช้ | | | |
| 1 | HY-0001 | Utility&Metering | 1.Valve line Discharge 2.5 | ✓ | | ✓ | | | |
| 2 | HY-0002 | Utility&Metering | น้ำจะต้องอยู่ในตำแหน่ง | ✓ | | ✓ | | | |
| 3 | HY-0003 | Utility&Metering | ปิดและมี Cap ปิด ที่ line | ✓ | | ✓ | | ท่อ 2.5 นิ้ว รัดเข็ม | |
| 4 | HY-0004 | Truck Loading | Discharge ต้องไม่มีน้ำ | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 5 | HY-0005 | Truck Loading | รั่วซึมและมีน้ำ รั่วออกทั้ง 2 | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 6 | HY-0006 | Truck Loading | ข้าง | ✓ | | ✓ | | | |
| 7 | HY-0007 | Fire Pump | 2.สภาพภายนอกดีไม่ซีด | ✓ | | ✓ | | ท่อ 2.5 นิ้ว รัดเข็ม | |
| 8 | HY-0008 | Fire Pump | าง และไม่เป็นสนิม | ✓ | | ✓ | | | |
| 9 | HY-0011 | Water Distribution | 3.เสากันร่อนดีไม่ซีด | ✓ | | ✓ | | | |
| 10 | HY-0012 | Water Distribution | และไม่เป็นสนิม | ✓ | | ✓ | | ท่อ 2.5 นิ้ว รัดเข็ม | |
| 11 | HY-0013 | Truck Loading | | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 12 | HY-0014 | Truck Loading | | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 13 | HY-0015 | SUBSTATION | | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 14 | HY-0016 | SUBSTATION | | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 15 | HY-0017 | SUBSTATION | | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 16 | HY-0018 | SUBSTATION | | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 17 | HY-0019 | Air Compressor | | ✓ | | ✓ | | | |
| 18 | HY-0020 | Air Compressor | | ✓ | | ✓ | | มีน้ำรั่วจาก 1 นิ้ว | |
| 19 | HY-0021 | CCB | | ✓ | | ✓ | | | |
| 20 | HY-0028 | Water Distribution | | ✓ | | ✓ | | | |
| 21 | HY-0029 | Water Distribution | | ✓ | | ✓ | | | |
| 22 | HY-0030 | ADMIN ด้านหลัง | | ✓ | | ✓ | | | |
| 23 | HY-0031 | Truck Parking | | ✓ | | ✓ | | | |
| 24 | HY-0032 | ADMIN ด้านหลัง | | ✓ | | ✓ | | มีน้ำรั่วจาก 1 นิ้ว | |
| 25 | HY-0033 | Ware House ด้านหลัง | | ✓ | | ✓ | | | |
| 26 | HY-0034 | Ware House ด้านหลัง | | ✓ | | ✓ | | มีน้ำรั่วจาก 1 นิ้ว | |
| 27 | HY-0035 | Tank Yard 3 | | ✓ | | ✓ | | | |

บันทึกอื่น ๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ: [Signature] ผู้ควบคุม: [Signature]
วันที่: 11, 11, 20 วันที่: 9, 4, 67

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19



As of :01/03/66
Rev. 02

FIRE HYDRANT จำนวน 50 ตัว

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | อุปกรณ์ | | ผลการตรวจสอบ | | ถึงขีดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|---------|------------------|-------------------------------|---------|--------|--------------|--------------|----------------------|--------------------------|
| | | | | ครบ | ไม่ครบ | หรือมีใช้ | ไม่หรือมีใช้ | | |
| 28 | HY-0036 | Tank Yard 3 | 1.Valve line Discharge 2.5 | ✓ | | ✓ | | | |
| 29 | HY-0037 | Tank Yard 3 | น้ำจะต้องอยู่ในตำแหน่ง | ✓ | | ✓ | | | |
| 30 | HY-0038 | Air Compressor | ปิดและมี Cap ปิด ที่ line | ✓ | | ✓ | | มีน้ำรั่วจาก 1 นิ้ว | |
| 31 | HY-0039 | Tank Yard 3 | Discharge ต้องไม่มีน้ำ | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 32 | HY-0040 | Cooling Water | รั่วซึมและมีน้ำ รั่วออกทั้ง 2 | ✓ | | ✓ | | | |
| 33 | HY-0041 | Cooling Water | ข้าง | ✓ | | ✓ | | มีน้ำรั่วจาก 1 นิ้ว | |
| 34 | HY-0042 | Cooling Water | 2.สภาพภายนอกดีไม่ซีด | ✓ | | ✓ | | | |
| 35 | HY-0043 | WWT Oxidizer | าง และไม่เป็นสนิม | ✓ | | ✓ | | | |
| 36 | HY-0045 | WWT Oxidizer | 3.เสากันร่อนดีไม่ซีด | ✓ | | ✓ | | มีน้ำรั่วจาก 1 นิ้ว | |
| 37 | HY-0047 | WWT Oxidizer | และไม่เป็นสนิม | ✓ | | ✓ | | | |
| 38 | HY-0048 | WWT Oxidizer | | ✓ | | ✓ | | | |
| 39 | HY-0049 | WWT Oxidizer | | ✓ | | ✓ | | | |
| 40 | HY-0050 | Cooling Water | | ✓ | | ✓ | | ท่อ 2.5 นิ้ว รัดเข็ม | |
| 41 | HY-0051 | Cooling Water | | ✓ | | ✓ | | | |
| 42 | HY-0052 | Cooling Water | | ✓ | | ✓ | | | |
| 43 | HY-0053 | Cooling Water | | ✓ | | ✓ | | ท่อ 2.5 นิ้ว รัดเข็ม | |
| 44 | HY-0054 | Cooling Water | | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 45 | HY-0055 | Cooling Water | | ✓ | | ✓ | | | |
| 46 | HY-0056 | Cooling Water | | ✓ | | ✓ | | | |
| 47 | HY-0057 | WWT Oxidizer | | ✓ | | ✓ | | มีน้ำรั่วจาก 1 นิ้ว | |
| 48 | HY-0058 | WWT Oxidizer | | ✓ | | ✓ | | | |
| 49 | HY-0060 | CCB | | ✓ | | ✓ | | | |
| 50 | HY-0061 | Utility&Metering | | ✓ | | ✓ | | | |

บันทึกอื่น ๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ: [Signature] ผู้ควบคุม: [Signature]
วันที่: 11, 11, 20 วันที่: 9, 12, 67



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

HOSE BOX จำนวน 96 ตู้

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | อุปกรณ์ | | | ผลการ | สังเกตพบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|---------|---------------------|-----------------------------|---------|--------|----------|-------------|------------------|--------------------------|
| | | | | ครบ | ไม่ครบ | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 1 | HB-0001 | Utility&Metering | 1.Seal ที่ใส่ตู้ต้องอยู่ใน | / | | / | | | |
| 2 | HB-0002 | Utility&Metering | สภาพปกติ และเสียงตู้ต้อง | / | | / | | | |
| 3 | HB-0003 | Utility&Metering | ไม่ซีดและต้องไม่มีสนิม | / | | / | | เพิ่ม 1.5" 1 ตัว | |
| 4 | HB-0004 | Truck Loading | และอุปกรณ์อยู่ครบตาม | / | | / | | | |
| 5 | HB-0005 | Truck Loading | | / | | / | | | |
| 6 | HB-0006 | Truck Loading | รายการอุปกรณ์ภายในตู้ | / | | / | | | |
| 7 | HB-0007 | Fire Pump | - Fire Hose 2.5" = 2 ea. | / | | / | | | |
| 8 | HB-0008 | Fire Pump | - Fire Hose 1.5" = 2 ea. | / | | / | | | |
| 9 | HB-0011 | Water Distribution | - Reducer 2.5"x1.5" = 2 ea. | / | | / | | | |
| 10 | HB-0012 | Water Distribution | - Nozzle 1.5" = 1 ea. | / | | / | | | |
| 11 | HB-0013 | Truck Loading | - Nozzle 2.5" = 1 ea. | / | | / | | | |
| 12 | HB-0014 | Truck Loading | - ประแจขันสาย = 2 ea. | / | | / | | | |
| 13 | HB-0015 | SUBSTATION | - ประแจ Hydrant = 1 ea. | / | | / | | | |
| 14 | HB-0016 | SUBSTATION | | / | | / | | | |
| 15 | HB-0017 | SUBSTATION | | / | | / | | | |
| 16 | HB-0018 | SUBSTATION | | / | | / | | | |
| 17 | HB-0019 | Air Compressor | | / | | / | | | |
| 18 | HB-0020 | Air Compressor | | / | | / | | เพิ่ม 1.5" 1 ตัว | |
| 19 | HB-0021 | CCB | | / | | / | | | |
| 20 | HB-0028 | Water Distribution | | / | | / | | | |
| 21 | HB-0030 | ADMIN ด้านหลัง | | / | | / | | | |
| 22 | HB-0031 | Truck Parking | | / | | / | | | |
| 23 | HB-0032 | ADMIN ด้านหลัง | | / | | / | | | |
| 24 | HB-0033 | Ware House ด้านหลัง | | / | | / | | | |
| 25 | HB-0034 | Ware House ด้านหลัง | | / | | / | | | |
| 26 | HB-0035 | Tank Yard 3 | | / | | / | | | |
| 27 | HB-0036 | Tank Yard 3 | | / | | / | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ 11 / 11 / 64

ผู้ควบคุม

วันที่ 9 / 11 / 69



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

HOSE BOX จำนวน 96 ตู้

| No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | อุปกรณ์ | | ผลการตรวจสอบ | | สังเกตพบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|---------|-------------------|---------|-----|--------------|-----|------------------|--------------------------|
| | | | ครบ | ไม่ | พร้อม | ไม่ | | |
| 28 | HB-0037 | Tank Yard 3 | / | | / | | เพิ่ม 1.5" 1 ตัว | |
| 29 | HB-0038 | Air Compressor | / | | / | | | |
| 30 | HB-0039 | Tank Yard 3 | / | | / | | | |
| 31 | HB-0040 | Cooling Water | / | | / | | | |
| 32 | HB-0041 | Cooling Water | / | | / | | | |
| 33 | HB-0042 | Cooling Water | / | | / | | | |
| 34 | HB-0043 | WWT Oxidizer | / | | / | | | |
| 35 | HB-0044 | WWT Oxidizer | / | | / | | เพิ่ม 1.5" 1 ตัว | |
| 36 | HB-0045 | WWT Oxidizer | / | | / | | | |
| 37 | HB-0046 | WWT Oxidizer | / | | / | | | |
| 38 | HB-0047 | WWT Oxidizer | / | | / | | | |
| 39 | HB-0048 | WWT Oxidizer | / | | / | | | |
| 40 | HB-0049 | WWT Oxidizer | / | | / | | | |
| 41 | HB-0050 | Cooling Water | / | | / | | | |
| 42 | HB-0051 | Cooling Water | / | | / | | | |
| 43 | HB-0052 | Cooling Water | / | | / | | | |
| 44 | HB-0053 | Cooling Water | / | | / | | | |
| 45 | HB-0054 | Cooling Water | / | | / | | | |
| 46 | HB-0055 | Cooling Water | / | | / | | | |
| 47 | HB-0056 | Cooling Water | / | | / | | | |
| 48 | HB-0057 | WWT Oxidizer | / | | / | | | |
| 49 | HB-0058 | WWT Oxidizer | / | | / | | | |
| 50 | HB-0059 | WWT Oxidizer | / | | / | | | |
| 51 | HB-0060 | CCB | / | | / | | | |
| 52 | HB-0061 | Utility&Metering | / | | / | | | |
| 53 | HB-0101 | Fire Pump | / | | / | | | |
| 54 | HB-0102 | Fire Pump | / | | / | | | |
| 55 | HB-0103 | Fire Pump | / | | / | | | |
| 56 | HB-0104 | Tank Yard2 | / | | / | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ 11 / 11 / 64

ผู้ควบคุม

วันที่ 9 / 11 / 69



NPC
NIGERIAN PETROLEUM CORPORATION

แบบฟอร์มตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท ฟิทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

HOSE BOX จำนวน 96 ตู้

[illegible]

| | | |
|----------------------|--|--|
| | | |
| บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข | | |

ផ្អែកលើការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ យើងបានសង្កេតឃើញថា ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធនធានមនុស្ស គឺជាធាតុចូលសំខាន់ក្នុងការកសាងស្ថាប័ន ឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព និងប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបំពេញភារកិច្ចរបស់ខ្លួន។ ដូច្នេះ យើងបានសង្កេតឃើញថា ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធនធានមនុស្ស គឺជាធាតុចូលសំខាន់ក្នុងការកសាងស្ថាប័ន ឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព និងប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបំពេញភារកិច្ចរបស់ខ្លួន។

วันที่ 9, 12, 67



As of :01/03/66
Rev. 02

| | |
|---------------------|--------------------|
| ผู้ดูแลการตรวจ..... | ผู้ควบคุม..... |
| วันที่ 11 / 11 / 24 | วันที่ 9 / 12 / 67 |



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

FIRE HYDRANT WITH MONITOR จำนวน 42 ตัว

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | อุปกรณ์ | | ผลการตรวจสอบ | | ถึงกัปตันที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|---------|--------------------|------------------------------------------------|---------|--------|--------------|-------------|------------------|--------------------------|
| | | | | ครบ | ไม่ครบ | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 1 | HM-0001 | Fire Pump | 1. Nozzle จะต้องไม่มีสิ่ง | / | | / | | | |
| 2 | HM-0002 | Fire Pump | อุดตัน สามารถปรับได้ | / | | / | | | |
| 3 | HM-0003 | Fire Pump | 2. Handle Operation Level | / | | / | | | |
| 4 | HM-0004 | Tank Yard 2 | จะต้องปรับได้ | / | | / | | | |
| 5 | HM-0005 | Tank Yard 4 | 3. Screw Lock Handle | / | | / | | | |
| 6 | HM-0006 | Utility&Metering | Control จะต้องสามารถ Lock ได้ | / | | / | | | |
| 7 | HM-0007 | Utility&Metering | 4. Butterfly Valve จะต้อง อยู่ในตำแหน่งปิด | / | | / | | | |
| 8 | HM-0009 | Utility&Metering | 5. Main Valve จะต้องอยู่ในตำแหน่งปิด | / | | / | | | |
| 9 | HM-0010 | Utility&Metering | 6. Pumper Connection Valve 4 นิ้ว ปิด ไม่มีน้ำ | / | | / | | พบ 1/19 4 นิ้ว | |
| 10 | HM-0011 | Tank Yard 4 | รั้วซึม, Cap (ฝา) และใช้ | / | | / | | 7 | |
| 11 | HM-0012 | Tank Yard 4 | ครบ | / | | / | | | |
| 12 | HM-0013 | Tank Yard 2 | 7. Connection Valve | / | | / | | | |
| 13 | HM-0014 | Tank Yard 2 | จะต้องอยู่ในตำแหน่งปิด | / | | / | | | |
| 14 | HM-0015 | Flare | 8. สีจะต้องไม่ซีดจาง และ | / | | / | | | |
| 15 | HM-0016 | Exposition Unit | ไม่สกปรก | / | | / | | | |
| 16 | HM-0017 | Hydrogenation Unit | | / | | / | | | |
| 17 | HM-0018 | Hydrogenation Unit | | / | | / | | | |
| 18 | HM-0019 | Hydrogenation Unit | | / | | / | | | |
| 19 | HM-0020 | Tank Yard 2 | | / | | / | | | |
| 20 | HM-0021 | Tank Yard 2 | | / | | / | | ตรวจ 2.5 รั้วซึม | |
| 21 | HM-0022 | Tank Yard 2 | | / | | / | | 7 | |
| 22 | HM-0023 | Tank Yard 2 | | / | | / | | | |
| 23 | HM-0024 | Tank Yard 1 | | / | | / | | | |
| 24 | HM-0026 | Tank Yard 1 | | / | | / | | | |
| 25 | HM-0027 | Oxidation Unit | | / | | / | | ตรวจ 2.5 รั้วซึม | |
| 26 | HM-0028 | Oxidation Unit | | / | | / | | | |
| 27 | HM-0029 | Oxidation Unit | | / | | / | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

DRY CARTRIDGE OPERATE จำนวน 199 ถึง

| No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | น้ำหนัก | | | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|---------|-------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| | | | ชั่งได้ | ผลการตรวจสอบ
พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | |
| 28 | DC-028 | WWT Oxidizer | 1. ที่คันมีบัพได้ปกติ หัวฉีดไม่ | ✓ | | |
| 29 | DC-029 | Cooling Water | ดูดคัน | ✓ | | |
| 30 | DC-030 | Cooling Water | 2. สายฉีดไม่ดูดคัน/ไม่แตก | ✓ | | |
| 31 | DC-031 | Cooling Water | ถายา | ✓ | | |
| 32 | DC-032 | Cooling Water | 3. มีที่เก็บสายฉีด และสายฉีด | ✓ | | |
| 33 | DC-033 | Cooling Water | เก็บเรียบร้อย | ✓ | | |
| 34 | DC-034 | Cooling Water | 4. ถังและตู้เก็บอยู่ในสภาพดีไม่ | ✓ | | |
| 35 | DC-035 | Cooling Water | เป็นสนิมและสภาพสีไม่ชัดเจน | ✓ | | |
| 36 | DC-036 | Cooling Water | 5. น้ำหนักถูก Cartridge ต้อง | ✓ | | |
| 37 | DC-037 | Tank Yard 4 | ไม่น้อยกว่าตามมาตรฐาน | ✓ | | |
| 38 | DC-038 | Tank Yard 4 | ผู้ผลิตอ้างอิงจากเอกสารผู้ผลิต | ✓ | | |
| 39 | DC-039 | Tank Yard 4 | 6. กว่าถังเพื่อไม่ให้มีตะกอนติด | ✓ | | |
| 40 | DC-040 | Tank Yard 4 | เกลื่อนตัว | ✓ | | |
| 41 | DC-041 | Tank Yard 4 | 7. ป้ายแสดงสัญญาณกันชนถึง | ✓ | | |
| 42 | DC-042 | Tank Yard 4 | คันเพลิงสภาพสีไม่ชัดเจน | ✓ | | |
| 43 | DC-043 | Tank Yard 4 | 8. ตำแหน่งของ Stem Indicator | ✓ | | |
| 44 | DC-044 | Tank Yard 2 | ที่เสถียรต้องไม่ติดตัวขึ้น (ถ้า | ✓ | | |
| 45 | DC-045 | Tank Yard 2 | ติดตัวขึ้นแสดงว่าในถังมี | ✓ | | |
| 46 | DC-046 | Tank Yard 2 | แรงดันจากถูก Cartridge เข้า | ✓ | | |
| 47 | DC-047 | Tank Yard 2 | ไปแล้ว) | ✓ | | |
| 48 | DC-048 | Tank Yard 2 | | ✓ | | |
| 49 | DC-049 | Tank Yard 2 | | ✓ | | |
| 50 | DC-050 | Tank Yard 2 | | ✓ | | |
| 51 | DC-051 | Tank Yard 2 | | ✓ | | |
| 52 | DC-052 | Tank Yard 2 | | ✓ | | |
| 53 | DC-053 | Utility&Metering | | ✓ | | |
| 54 | DC-054 | Utility&Metering | | ✓ | | |

บันทึกอื่นๆการแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ 11 / 11 / 66

ผู้ควบคุม

วันที่ 9 / 12 / 67

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19



As of :01/03/66
Rev. 02

DRY CARTRIDGE OPERATE จำนวน 199 ถึง

| No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | น้ำหนัก | | | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|---------|--------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| | | | ชั่งได้ | ผลการตรวจสอบ
พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | |
| 55 | DC-055 | Utility&Metering | 1. ที่คันมีบัพได้ปกติ หัวฉีดไม่ | ✓ | | |
| 56 | DC-056 | Utility&Metering | ดูดคัน | ✓ | | |
| 57 | DC-057 | Utility&Metering | 2. สายฉีดไม่ดูดคัน/ไม่แตก | ✓ | | |
| 58 | DC-058 | Utility&Metering | ถายา | ✓ | | |
| 59 | DC-059 | Utility&Metering | 3. มีที่เก็บสายฉีด และสายฉีด | ✓ | | |
| 60 | DC-060 | Utility&Metering | เก็บเรียบร้อย | ✓ | | |
| 61 | DC-061 | Utility&Metering | 4. ถังและตู้เก็บอยู่ในสภาพดีไม่ | ✓ | | |
| 62 | DC-062 | Tank Yard 1 | เป็นสนิมและสภาพสีไม่ชัดเจน | ✓ | | |
| 63 | DC-063 | Tank Yard 1 | 5. น้ำหนักถูก Cartridge ต้อง | ✓ | | |
| 64 | DC-064 | Tank Yard 1 | ไม่น้อยกว่าตามมาตรฐาน | ✓ | | |
| 65 | DC-065 | Tank Yard 1 | ผู้ผลิตอ้างอิงจากเอกสารผู้ผลิต | ✓ | | |
| 66 | DC-066 | Tank Yard 1 | 6. กว่าถังเพื่อไม่ให้มีตะกอนติด | ✓ | | |
| 67 | DC-067 | Tank Yard 1 | เกลื่อนตัว | ✓ | | |
| 68 | DC-068 | Tank Yard 1 ชั้น 2 | 7. ป้ายแสดงสัญญาณกันชนถึง | ✓ | | |
| 69 | DC-069 | Tank Yard 1 | คันเพลิงสภาพสีไม่ชัดเจน | ✓ | | |
| 70 | DC-070 | Tank Yard 1 ชั้น 2 | 8. ตำแหน่งของ Stem Indicator | ✓ | | |
| 71 | DC-071 | Tank Yard 1 ชั้น 2 | ที่เสถียรต้องไม่ติดตัวขึ้น (ถ้า | ✓ | | |
| 72 | DC-072 | Tank Yard 1 | ติดตัวขึ้นแสดงว่าในถังมี | ✓ | | |
| 73 | DC-073 | Hydrogenation Unit | แรงดันจากถูก Cartridge เข้า | ✓ | | |
| 74 | DC-074 | Hydrogenation Unit | ไปแล้ว) | ✓ | | |
| 75 | DC-075 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | |
| 76 | DC-076 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | |
| 77 | DC-077 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | |
| 78 | DC-078 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | |
| 79 | DC-079 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | |
| 80 | DC-080 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | |
| 81 | DC-081 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | |

บันทึกอื่นๆการแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ 11 / 11 / 66

ผู้ควบคุม

วันที่ 9 / 12 / 67

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19



As of :01/03/66
Rev. 02

DRY CARTRIDGE OPERATE จำนวน 199 ถึง

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | รายการ | ผลการตรวจสอบ | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|--------|--------------------|------------------------------------|--------|--------------|----------|------------------|--------------------------|
| | | | | | ซึ่งได้ | พร้อมใช้ | | |
| 82 | DC-082 | Hydrogenation Unit | 1.ที่คันปั๊มฯได้ปกติ หัวฉีดไม่ | | ✓ | | | |
| 83 | DC-083 | Hydrogenation Unit | ดูดคั้น | | ✓ | | | |
| 84 | DC-084 | Hydrogenation Unit | 2. สายฉีดไม่ดูดคั้น/ไม่แตก | | ✓ | | | |
| 85 | DC-085 | Hydrogenation Unit | ถาวร | | ✓ | | | |
| 86 | DC-086 | Hydrogenation Unit | 3.มีที่เก็บสายฉีด และสายฉีด | | ✓ | | | |
| 87 | DC-087 | Exoxidation Unit | เก็บเรียบร้อย | | ✓ | | | |
| 88 | DC-088 | Exoxidation Unit | 4. ถังและตู้เก็บอยู่ในสภาพดีไม่ | | ✓ | | | |
| 89 | DC-089 | Exoxidation Unit | เป็นสนิมและสภาพดีไม่ซีดจาง | | ✓ | | | |
| 90 | DC-090 | Exoxidation Unit | 5. น้ำหนักถัก Cartridge ต้อง | | ✓ | | | |
| 91 | DC-091 | Exoxidation Unit | ไม่น้อยกว่าความมาตรฐาน | | ✓ | | | |
| 92 | DC-092 | Exoxidation Unit | ผู้ผลิตอ้างอิงจากเอกสารผู้ผลิต | | ✓ | | | |
| 93 | DC-093 | Exoxidation Unit | 6. ถ่วงถังเพื่อให้ง่ายแก่มีค้ำตั้ง | | ✓ | | | |
| 94 | DC-094 | Exoxidation Unit | เกลื่อนผิว | | ✓ | | | |
| 95 | DC-095 | Exoxidation Unit | 7.ป้ายแสดงสัญลักษณ์ถึง | | ✓ | | | |
| 96 | DC-096 | Exoxidation Unit | ดับเพลิงสภาพดีไม่ซีดจาง | | ✓ | | | |
| 97 | DC-097 | Exoxidation Unit | 8. ตำแหน่งของ Stem Indicator | | ✓ | | | |
| 98 | DC-098 | Exoxidation Unit | ที่ถ่วงถังต้องไม่ติดตัวขึ้น (ถ้า | | ✓ | | | |
| 99 | DC-099 | Exoxidation Unit | ติดตัวขึ้นแสดงว่าถังไม่มี | | ✓ | | | |
| 100 | DC-100 | Oxidation Unit | แรงดันจากถัก Cartridge เข้า | | ✓ | | | |
| 101 | DC-101 | Oxidation Unit | ไปแล้ว) | | ✓ | | | |
| 102 | DC-102 | Oxidation Unit | | | ✓ | | | |
| 103 | DC-103 | Oxidation Unit | | | ✓ | | | |
| 104 | DC-104 | Oxidation Unit | | | ✓ | | | |
| 105 | DC-105 | Oxidation Unit | | | ✓ | | | |
| 106 | DC-106 | Oxidation Unit | | | ✓ | | | |
| 107 | DC-107 | Oxidation Unit | | | ✓ | | | |
| 108 | DC-108 | Oxidation Unit | | | ✓ | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ ๑๑, ๑๑, ๒๕

ผู้ควบคุม

วันที่ ๑, ๑๒, ๒๕

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19



As of :01/03/66
Rev. 02

DRY CARTRIDGE OPERATE จำนวน 199 ถึง

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | รายการ | ผลการตรวจสอบ | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|--------|-------------------------|------------------------------------|--------|--------------|----------|------------------|--------------------------|
| | | | | | ซึ่งได้ | พร้อมใช้ | | |
| 109 | DC-109 | Oxidation Unit | 1.ที่คันปั๊มฯได้ปกติ หัวฉีดไม่ | | ✓ | | | |
| 110 | DC-110 | Oxidation Unit | ดูดคั้น | | ✓ | | | |
| 111 | DC-111 | Oxidation Unit | 2. สายฉีดไม่ดูดคั้น/ไม่แตก | | ✓ | | | |
| 112 | DC-112 | Oxidation Unit | ถาวร | | ✓ | | | |
| 113 | DC-113 | Oxidation Unit | 3.มีที่เก็บสายฉีด และสายฉีด | | ✓ | | | |
| 114 | DC-114 | Air Compressor | เก็บเรียบร้อย | | ✓ | | | |
| 115 | DC-115 | Air Compressor | 4. ถังและตู้เก็บอยู่ในสภาพดีไม่ | | ✓ | | | |
| 116 | DC-116 | Air Compressor | เป็นสนิมและสภาพดีไม่ซีดจาง | | ✓ | | | |
| 117 | DC-117 | Air Compressor | 5. น้ำหนักถัก Cartridge ต้อง | | ✓ | | | |
| 118 | DC-118 | Air Compressor | ไม่น้อยกว่าความมาตรฐาน | | ✓ | | | |
| 119 | DC-119 | Air Compressor | ผู้ผลิตอ้างอิงจากเอกสารผู้ผลิต | | ✓ | | | |
| 120 | DC-120 | Air Compressor | 6. ถ่วงถังเพื่อให้ง่ายแก่มีค้ำตั้ง | | ✓ | | | |
| 121 | DC-121 | Air Compressor | เกลื่อนผิว | | ✓ | | | |
| 122 | DC-122 | Air Compressor | 7.ป้ายแสดงสัญลักษณ์ถึง | | ✓ | | | |
| 123 | DC-123 | Air Compressor | ดับเพลิงสภาพดีไม่ซีดจาง | | ✓ | | | |
| 124 | DC-124 | Air Compressor | 8. ตำแหน่งของ Stem Indicator | | ✓ | | | |
| 125 | DC-125 | Air Compressor | ที่ถ่วงถังต้องไม่ติดตัวขึ้น (ถ้า | | ✓ | | | |
| 126 | DC-126 | Oxidation Unit ขึ้นบน | ติดตัวขึ้นแสดงว่าถังไม่มี | | ✓ | | | |
| 127 | DC-127 | Oxidation Unit ขึ้นบน | แรงดันจากถัก Cartridge เข้า | | ✓ | | | |
| 128 | DC-128 | Oxidation Unit ขึ้นบน | ไปแล้ว) | | ✓ | | | |
| 129 | DC-129 | Oxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |
| 130 | DC-130 | Oxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |
| 131 | DC-131 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |
| 132 | DC-132 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |
| 133 | DC-133 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |
| 134 | DC-134 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |
| 135 | DC-135 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ ๑๑, ๑๑, ๒๕

ผู้ควบคุม

วันที่ ๑, ๑๒, ๒๕

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19



As of :01/03/66
Rev. 02

DRY CARTRIDGE OPERATE จำนวน 199 ถึง

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | น้ำหนัก
จริงได้ | ผลการตรวจสอบ | | ถึงขีดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|--------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| | | | | | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 136 | DC-136 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | 1. ที่คันปั๊มฯ ได้ปกติ หัวฉีดไม่ | | ✓ | | | |
| 137 | DC-137 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | ถูกคัน | | ✓ | | | |
| 138 | DC-138 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | 2. สายฉีดไม่จุดคัน/ไม่แตก | | ✓ | | | |
| 139 | DC-139 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | ถายา | | ✓ | | | |
| 140 | DC-140 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | 3. มีที่เก็บสายฉีด และสายฉีด | | ✓ | | | |
| 141 | DC-141 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | เก็บเรียบร้อย | | ✓ | | | |
| 142 | DC-142 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | 4. ดึงและดูที่บนสภากลิไม่ | | ✓ | | | |
| 143 | DC-143 | Oxidation Unit ขึ้นบน | เป็นสนิมและสภาพสีไม่ชัดเจน | | ✓ | | | |
| 144 | DC-144 | Oxidation Unit ขึ้นบน | 5. น้ำหนักถูก Cartridge ต้อง | | ✓ | | | |
| 145 | DC-145 | Oxidation Unit ขึ้นบน | ไม่น้อยกว่าตามมาตรฐาน | | ✓ | | | |
| 146 | DC-146 | Oxidation Unit ขึ้นบน | ผู้ผลิตอ้างอิงจากเอกสารผู้ผลิต | | ✓ | | | |
| 147 | DC-147 | Oxidation Unit ขึ้นบน | 6. กว่าถึงเพื่อไม่ให้หมดมีคันหลัง | | ✓ | | | |
| 148 | DC-148 | Oxidation Unit ขึ้นบน | เกลื่อนตัว | | ✓ | | | |
| 149 | DC-149 | Oxidation Unit ขึ้นบน | 7. บัญแสดงสัญญาณถึง | | ✓ | | | |
| 150 | DC-150 | Oxidation Unit ขึ้นบน | คันหลังสภาพสีไม่ชัดเจน | | ✓ | | | |
| 151 | DC-151 | Oxidation Unit ขึ้นบน | 8. ตำแหน่งของ Stem Indicator | | ✓ | | | |
| 152 | DC-152 | Oxidation Unit ขึ้นบน | ที่ฝาถังต้องไม่ติดตัวขึ้น (ถ้า | | ✓ | | | |
| 153 | DC-153 | Oxidation Unit ขึ้นบน | ติดตัวขึ้นแสดงว่าในถังมี | | ✓ | | | |
| 154 | DC-154 | Oxidation Unit ขึ้นบน | แรงดันจากถูก Cartridge เข้า | | ✓ | | | |
| 155 | DC-155 | Oxidation Unit ขึ้นบน | ไปแล้ว) | | ✓ | | | |
| 156 | DC-156 | Oxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |
| 157 | DC-157 | Oxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |
| 158 | DC-158 | Oxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |
| 159 | DC-159 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |
| 160 | DC-160 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |
| 161 | DC-161 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |
| 162 | DC-162 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | | | ✓ | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ 11, 11, 21

วันที่ 9, 11, 07

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19



As of :01/03/66
Rev. 02

DRY CARTRIDGE OPERATE จำนวน 199 ถึง

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | น้ำหนัก
จริงได้ | ผลการตรวจสอบ | | ถึงขีดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|--------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| | | | | | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 163 | DC-163 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | 1. ที่คันปั๊มฯ ได้ปกติ หัวฉีดไม่ | | ✓ | | | |
| 164 | DC-164 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | ถูกคัน | | ✓ | | | |
| 165 | DC-165 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | 2. สายฉีดไม่จุดคัน/ไม่แตก | | ✓ | | | |
| 166 | DC-166 | Exoxidation Unit ขึ้นบน | ถายา | | ✓ | | | |
| 167 | DC-167 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | 3. มีที่เก็บสายฉีด และสายฉีด | | ✓ | | | |
| 168 | DC-168 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | เก็บเรียบร้อย | | ✓ | | | |
| 169 | DC-169 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | 4. ดึงและดูที่บนสภากลิไม่ | | ✓ | | | |
| 170 | DC-170 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | เป็นสนิมและสภาพสีไม่ชัดเจน | | ✓ | | | |
| 171 | DC-171 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | 5. น้ำหนักถูก Cartridge ต้อง | | ✓ | | | |
| 172 | DC-172 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | ไม่น้อยกว่าตามมาตรฐาน | | ✓ | | | |
| 173 | DC-173 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | ผู้ผลิตอ้างอิงจากเอกสารผู้ผลิต | | ✓ | | | |
| 174 | DC-174 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | 6. กว่าถึงเพื่อไม่ให้หมดมีคันหลัง | | ✓ | | | |
| 175 | DC-175 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | เกลื่อนตัว | | ✓ | | | |
| 176 | DC-176 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | 7. บัญแสดงสัญญาณถึง | | ✓ | | | |
| 177 | DC-177 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | คันหลังสภาพสีไม่ชัดเจน | | ✓ | | | |
| 178 | DC-178 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | 8. ตำแหน่งของ Stem Indicator | | ✓ | | | |
| 179 | DC-179 | Hydrogenation Unit ขึ้นบน | ที่ฝาถังต้องไม่ติดตัวขึ้น (ถ้า | | ✓ | | | |
| 180 | DC-180 | Tank Yard 3 | ติดตัวขึ้นแสดงว่าในถังมี | | ✓ | | | |
| 181 | DC-181 | Tank Yard 3 | แรงดันจากถูก Cartridge เข้า | | ✓ | | | |
| 182 | DC-182 | Tank Yard 3 | ไปแล้ว) | | ✓ | | | |
| 183 | DC-183 | Tank Yard 3 | | | ✓ | | | |
| 184 | DC-184 | Tank Yard 3 | | | ✓ | | | |
| 185 | DC-185 | Tank Yard 3 | | | ✓ | | | |
| 186 | DC-186 | Tank Yard 3 | | | ✓ | | | |
| 187 | DC-187 | Tank Yard 3 | | | ✓ | | | |
| 188 | DC-188 | Truck Loading | | | ✓ | | | |
| 189 | DC-189 | Truck Loading | | | ✓ | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ 11, 11, 21

วันที่ 9, 11, 07

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19



As of :01/03/66
Rev. 02

DRY CARTRIDGE OPERATE จำนวน 199 ถึง

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|--------|-------------------------|----------------------------------|--------------|------------------------|------------------|--------------------------|
| | | | | ซึ่งได้ | พร้อมใช้ / ไม่พร้อมใช้ | | |
| 190 | DC-190 | Truck Loading | 1. ที่เก็บปืนฯ ได้ปกติ หัวฉีดไม่ | | / | | [Redacted] |
| 191 | DC-191 | Truck Loading | ดูดคั้น | | / | | |
| 192 | DC-192 | Truck Loading | 2. สายฉีดไม่ดูดคั้น/ไม่แตก | | / | | |
| 193 | DC-193 | Truck Loading | ภายใน | | / | | |
| 194 | DC-194 | Truck Loading | 3. มีที่เก็บสายฉีด และสายฉีด | | / | | |
| 195 | DC-195 | Truck Loading | เก็บเรียบร้อย | | / | | |
| 196 | DC-196 | Truck Loading | 4. ถังและตู้เก็บอยู่ในสภาพดีไม่ | | / | | |
| 197 | DC-197 | Ware House ด้านหลัง | เป็นสนิมและสภาพดีไม่ชัดเจน | | / | | |
| 198 | DC-198 | ห้อง LPG (Canteen) | 5. น้ำหนักลูก Cartridge ต้อง | | / | | |
| 199 | DC-199 | Sampling House ข้าง CCB | ไม่น้อยกว่าความมาตรฐาน | | / | | |
| | | | ผู้ผลิตอ้างอิงจากเอกสารผู้ผลิต | | | | |
| | | | 6. ทว่าถังเพื่อให้อยู่ในสภาวะดี | | | | |
| | | | เกลื่อนผิว | | | | |
| | | | 7. มีป้ายแสดงสัญลักษณ์ถึง | | | | |
| | | | ด้านหลังสภาพดีไม่ชัดเจน | | | | |
| | | | 8. ส่วนหนึ่งของ Stem Indicator | | | | |
| | | | ที่ด้านหลังของไม่ติดหัวขึ้น (ถ้า | | | | |
| | | | ติดหัวขึ้นแสดงว่าไม่ยังมี | | | | |
| | | | แรงดันจากลูก Cartridge เข้า | | | | |
| | | | ไปแล้ว) | | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ: [Redacted] วันที่: 11, 11, 24

ผู้ควบคุม: [Redacted] วันที่: 9, 12, 67



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

DRY CHEMICAL STORAGE PRESSURE จำนวน 41 ถึง

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|-----------|------------------|-------------------------------|--------------|-------------|------------------|--------------------------|
| | | | | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 1 | D-SHE-001 | ห้องเก็บสาร | 1. มี Safety Pin ที่กันปืน | / | | | [Redacted] |
| 2 | D-SHE-002 | ห้อง Pentry | และมี Seal Lock เข็มร้อย | / | | | |
| 3 | D-SHE-003 | ห้อง ECC | 2. สายฉีดไม่ดูดคั้น/ไม่แตก | / | | | |
| 4 | D-MN-001 | Work Shop ชั้น 1 | ภายใน | / | | | |
| 5 | D-MN-002 | Work Shop ชั้น 1 | 3. มีที่เก็บสายฉีด และสายฉีด | / | | | |
| 6 | D-MN-003 | Work Shop ชั้น 1 | เก็บเรียบร้อย | / | | | |
| 7 | D-MN-004 | Work Shop ชั้น 1 | 4. ถังและตู้เก็บอยู่ในสภาพดี | / | | | |
| 8 | D-MN-005 | Work Shop ชั้น 1 | ไม่เป็นสนิมและสภาพดีไม่ | / | | | |
| 9 | D-MN-006 | Work Shop ชั้น 2 | ชัดเจน | / | | | |
| 10 | D-MN-007 | Work Shop ชั้น 2 | 5. Gauge วัดแรงดันอยู่ใน | / | | | |
| 11 | D-AM-001 | ADMIN ชั้น 1 | Range แถบสีเขียว | / | | | |
| 12 | D-AM-002 | ADMIN ชั้น 1 | 6. ทว่าถังเพื่อให้อยู่ในสภาวะ | / | | | |
| 13 | D-AM-003 | ADMIN ชั้น 1 | ดีเกลื่อนผิว | / | | | |
| 14 | D-AM-004 | ADMIN ชั้น 1 | 7. มีป้ายแสดงสัญลักษณ์ถึง | / | | | |
| 15 | D-AM-005 | ADMIN ชั้น 1 | ด้านหลังสภาพดีไม่ชัดเจน | / | | | |
| 16 | D-AM-006 | ADMIN ชั้น 1 | | / | | | |
| 17 | D-AM-007 | ADMIN ชั้น 2 | | / | | | |
| 18 | D-AM-008 | ADMIN ชั้น 2 | | / | | | |
| 19 | D-AM-009 | ADMIN ชั้น 2 | | / | | | |
| 20 | D-AM-010 | ADMIN ชั้น 2 | | / | | | |
| 21 | D-WH-001 | Ware House | | / | | | |
| 22 | D-WH-002 | Ware House | | / | | | |
| 23 | D-WH-003 | Ware House | | / | | | |
| 24 | D-WH-004 | Ware House | | / | | | |
| 25 | D-WH-005 | Ware House | | / | | | |
| 26 | D-WH-006 | Ware House | | / | | | |
| 27 | D-WH-007 | Ware House | | / | | | |
| 28 | D-WH-008 | Ware House | | / | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ: [Redacted] วันที่: 11, 11, 24

ผู้ควบคุม: [Redacted] วันที่: 9, 12, 67



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

DRY CHEMICAL STORAGE PRESSURE จำนวน 42 ถัง

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|-----------|-------------------------|------------------------------|--------------|-------------|------------------|--------------------------|
| | | | | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 29 | D-WH-009 | Ware House | 1. มี Safety Pin ที่คันบีบ | ✓ | | | |
| 30 | D-GH-002 | ห้อง รัปภ Gate 4 | และมี Seal Lock ที่คันบีบ | ✓ | | | |
| 31 | D-TL-001 | ข้างรัปภัก Truck Load | 2. สายฉีดไม่ดูดกลับ/ไม่แตก | ✓ | | | |
| 32 | D-TL-002 | ข้างรัปภัก Truck Load | สายฉีด | ✓ | | | |
| 33 | D-UT-001 | Utility&Metering | 3. มีที่เก็บสายฉีด และสายฉีด | ✓ | | | |
| 34 | D-CCB-001 | คันใน CCB | เก็บเรียบร้อย | ✓ | | | |
| 35 | D-CCB-002 | คันใน CCB | 4. ถังและตู้เก็บอยู่ในสภาพดี | ✓ | | | |
| 36 | D-CCB-003 | คันใน CCB | ไม่เป็นสนิมและสภาพดี | ✓ | | | |
| 37 | D-CCB-004 | ห้องคันหลังชั้นล่าง CCB | จัดวาง | ✓ | | | |
| 38 | D-CCB-005 | ห้องคันหลังชั้นล่าง CCB | 5. Gauge วัดแรงดันอยู่ใน | ✓ | | | |
| 39 | D-WW-001 | อาคาร Waste | Range แถบสีเขียว | ✓ | | | |
| 40 | D-WW-002 | อาคาร Waste | 6. ถังถังเพื่อใช้ผสมเคมี | ✓ | | | |
| 41 | D-WW-003 | อาคาร Waste | คันหลัง | ✓ | | | |
| 42 | D-WW-004 | อาคาร Waste | เกลื่อนตัว | ✓ | | | |
| | | | 7. บ้ายแสดงสัญญาณถึง | | | | |
| | | | คันหลังสภาพดีไม่ชัดเจน | | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ 11, 11, 21

วันที่ 9, 12, 87



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

FOAM FIRE EXTINGUISHER จำนวน 30 ถัง

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|-------|--------------------|----------------------------------|--------------|-------------|------------------|--------------------------|
| | | | | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 1 | F-001 | Flare&Oil Vessel | 1. มี Safety Pin ที่คันบีบ และมี | ✓ | | | |
| 2 | F-002 | Flare&Oil Vessel | Seal Lock เรียบร้อย | ✓ | | | |
| 3 | F-003 | Tank Yard 4 | 2. สายฉีดไม่ดูดกลับ/ไม่แตก | ✓ | | | |
| 4 | F-004 | Tank Yard 4 | 3. มีที่เก็บสายฉีด และสายฉีดเก็บ | ✓ | | | |
| 5 | F-005 | Tank Yard 2 | เรียบร้อย | ✓ | | | |
| 6 | F-006 | Tank Yard 2 | 4. ถังและตู้เก็บอยู่ในสภาพดี | ✓ | | | |
| 7 | F-007 | Tank Yard 1 | ไม่เป็นสนิมและสภาพดีไม่ชัดเจน | ✓ | | | |
| 8 | F-008 | Tank Yard 1 | 5. Gauge วัดแรงดันอยู่ใน Range | ✓ | | | |
| 9 | F-009 | Hydrogenation Unit | แถบสีเขียว | ✓ | | | |
| 10 | F-010 | Hydrogenation Unit | 6. บ้ายแสดงสัญญาณถึง | ✓ | | | |
| 11 | F-011 | Hydrogenation Unit | คันหลังสภาพดีไม่ชัดเจน | ✓ | | | |
| 12 | F-012 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | | |
| 13 | F-013 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | | |
| 14 | F-014 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | | |
| 15 | F-015 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | | |
| 16 | F-016 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | | |
| 17 | F-017 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | | |
| 18 | F-018 | Hydrogenation Unit | | ✓ | | | |
| 19 | F-019 | Exoxidation Unit | | ✓ | | | |
| 20 | F-020 | Exoxidation Unit | | ✓ | | | |
| 21 | F-021 | Exoxidation Unit | | ✓ | | | |
| 22 | F-022 | Exoxidation Unit | | ✓ | | | |
| 23 | F-023 | Oxidation Unit | | ✓ | | | |
| 24 | F-024 | Oxidation Unit | | ✓ | | | |
| 25 | F-025 | Oxidation Unit | | ✓ | | | |
| 26 | F-026 | Oxidation Unit | | ✓ | | | |
| 27 | F-027 | Oxidation Unit | | ✓ | | | |
| 28 | F-028 | Oxidation Unit | | ✓ | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ 11, 11, 21

วันที่ 9, 12, 87



As of :01/03/66
Rev. 02

CO2 PORTABLE จำนวน 29 ตู้

| No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | น้ำหนัก (lbs) | | ผลการตรวจสอบ | | ถึงมีผลิตภัณฑ์ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|-----------|-----------------------------------------------|---------------|--------|--------------|--------------|----------------|--------------------------|
| | | | จริง | จึงได้ | หรือมีใช้ | ไม่หรือมีใช้ | | |
| 28 | C-CCB-007 | ด้านใน CCB | 35.3 | | ✓ | | | |
| 29 | C-CCB-008 | ห้อง Battery | 35.3 | | ✓ | | | |
| | | 1. สภาพถังต้องไม่เป็นสนิมและสีต้องไม่ซีดจาง | | | | | | |
| | | 2. สายทิด, กระบอกทิดไม่แตกและไม่ดูดคัน | | | | | | |
| | | 3. มี Safety pin ที่คันบีบและต้องมี Seal Lock | | | | | | |
| | | 4. น้ำหนักลดลงไม่ต่ำกว่า 10% ของน้ำหนักรวม | | | | | | |
| | | 5. มีที่ยึดกระบอกทิด | | | | | | |
| | | 6. ชั่งน้ำหนักทุก 6 เดือน | | | | | | |

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ 11, 11, 20

วันที่ 9, 11, 67



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

IN DOOR HYDRANT จำนวน 13 ตู้

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | อุปกรณ์ | | ผลการตรวจสอบ | | ถึงมีผลิตภัณฑ์ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|---------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------------|--------------|----------------|--------------------------|
| | | | | ครบ | ไม่ครบ | หรือมีใช้ | ไม่หรือมีใช้ | | |
| 1 | HH-0001 | ADMIN ชั้น1 | 1. Seal และ ตู้ต้องอยู่ในสภาพปกติ สีของตู้ต้องไม่ซีดและต้องไม่มีสนิมอุปกรณ์ภายในตู้สมบูรณ์ | ✓ | | / | | | |
| 2 | HH-0002 | ADMIN ชั้น1 | | ✓ | | / | | | |
| 3 | HH-0003 | ADMIN ชั้น2 | | ✓ | | / | | | |
| 4 | HH-0004 | ADMIN ชั้น2 | | ✓ | | / | | | |
| 5 | HH-0005 | Work Shop | | ✓ | | / | | | |
| 6 | HH-0006 | Work Shop | | ✓ | | / | | | |
| 7 | HH-0007 | Ware House | | ✓ | | / | | | |
| 8 | HH-0008 | Ware House | | ✓ | | / | | | |
| 9 | HH-0009 | Ware House | | ✓ | | / | | | |
| 10 | HH-0010 | Ware House | | ✓ | | / | | | |
| 11 | HH-0011 | Ware House | | ✓ | | / | | | |
| 12 | HH-0012 | อาคาร Safety & Security | | ✓ | | / | | | |
| 13 | HH-0013 | ด้านใน CCB | | ✓ | | / | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ 11, 11, 20

วันที่ 9, 11, 67



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

Deluge Valve จำนวน 59 ตัว

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | ตำแหน่ง
วาล์ว
ถูกต้อง | ผลการตรวจสอบ | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|------------------|--------------------------|
| | | | | | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 1 | 36-DV-0001 | Oxidation Unit | 1.Main Valve เปิด | ✓ | ✓ | | | |
| 2 | 36-DV-0002 | Oxidation Unit | 2.Water Supply เปิด | ✓ | ✓ | | | |
| 3 | 36-DV-0003 | Oxidation Unit | 3.Valve Pilot Line เปิด | ✓ | ✓ | | | |
| 4 | 36-DV-0004 | Oxidation Unit | 4.Alarm Test Valve เปิด | ✓ | ✓ | | | |
| 5 | 36-DV-0005 | Oxidation Unit | 5.Drain Valve 2.5" ไม่รั่ว | ✓ | ✓ | | | |
| 6 | 36-DV-0006 | Hydrogenation Unit | 6.Alarm Control Valve เปิด | ✓ | ✓ | | | |
| 7 | 36-DV-0007 | Hydrogenation Unit | 7.Pressure Gauge Pilot ไม่ | ✓ | ✓ | | | |
| 8 | 36-DV-0008 | Hydrogenation Unit | ต่ำกว่า Pressure Line Main | ✓ | ✓ | | | |
| 9 | 36-DV-0009 | Hydrogenation Unit | 8.Manual Release ปกติ Pin | ✓ | ✓ | | | |
| 10 | 36-DV-0010 | Hydrogenation Unit | Lock | ✓ | ✓ | | | |
| 11 | 36-DV-0011 | Hydrogenation Unit | 9. สีไม่ซีดจาง ไม่เป็นสนิม | ✓ | ✓ | | | |
| 12 | 36-DV-0012 | Air Compressor | 10. ไม่มีน้ำรั่วจาก Valve | ✓ | ✓ | | | |
| 13 | 36-DV-0013 | Hydrogenation Unit | หรือข้อต่อต่าง ๆ | ✓ | ✓ | | | |
| 14 | 36-DV-0014 | Hydrogenation Unit | | ✓ | ✓ | | | |
| 15 | 36-DV-0015 | Hydrogenation Unit | | ✓ | ✓ | | | |
| 16 | 36-DV-0016 | Hydrogenation Unit | | ✓ | ✓ | | | |
| 17 | 36-DV-0017 | Hydrogenation Unit | | ✓ | ✓ | | | |
| 18 | 36-DV-0018 | Hydrogenation Unit | | ✓ | ✓ | | | |
| 19 | 36-DV-0019 | Air Compressor | | ✓ | ✓ | | | |
| 20 | 36-DV-0020 | Tank Yard 1 | | ✓ | ✓ | | | |
| 21 | 36-DV-0021 | Tank Yard 1 | | ✓ | ✓ | | | |
| 22 | 36-DV-0022 | Tank Yard 1 | | ✓ | ✓ | | | |
| 23 | 36-DV-0023 | Tank Yard 1 | | ✓ | ✓ | | | |
| 24 | 36-DV-0024 | Tank Yard 1 | | ✓ | ✓ | | | |
| 25 | 36-DV-0025 | Tank Yard 1 | | ✓ | ✓ | | | |
| 26 | 36-DV-0026 | Tank Yard 1 | | ✓ | ✓ | | | |
| 27 | 36-DV-0027 | Tank Yard 1 | | ✓ | ✓ | | | |
| 28 | 36-DV-0028 | Tank Yard 1 | | ✓ | ✓ | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ 11, 11, 21

วันที่ 9, 12, 67



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

Deluge Valve จำนวน 59 ตัว

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | ตำแหน่ง
วาล์ว
ถูกต้อง | ผลการตรวจสอบ | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|------------------|--------------------------|
| | | | | | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 29 | 36-DV-0029 | Tank Yard 1 | 1.Main Valve เปิด | ✓ | ✓ | | | |
| 30 | 36-DV-0030 | Tank Yard 1 | 2.Water Supply เปิด | ✓ | ✓ | | | |
| 31 | 36-DV-0031 | Tank Yard 1 | 3.Valve Pilot Line เปิด | ✓ | ✓ | | | |
| 32 | 36-DV-0032 | Tank Yard 1 | 4.Alarm Test Valve เปิด | ✓ | ✓ | | | |
| 33 | 36-DV-0033 | Tank Yard 1 | 5.Drain Valve 2.5" ไม่รั่ว | ✓ | ✓ | | | |
| 34 | 36-DV-0034 | Tank Yard 1 | 6.Alarm Control Valve เปิด | ✓ | ✓ | | | |
| 35 | 36-DV-0035 | Tank Yard 1 | 7.Pressure Gauge Pilot ไม่ | ✓ | ✓ | | | |
| 36 | 36-DV-0036 | Tank Yard 2 | ต่ำกว่า Pressure Line Main | ✓ | ✓ | | | |
| 37 | 36-DV-0037 | Tank Yard 2 | 8.Manual Release ปกติ Pin | ✓ | ✓ | | | |
| 38 | 36-DV-0038 | Tank Yard 2 | Lock | ✓ | ✓ | | | |
| 39 | 36-DV-0039 | Tank Yard 2 | 9. สีไม่ซีดจาง ไม่เป็นสนิม | ✓ | ✓ | | | |
| 40 | 36-DV-0040 | Tank Yard 2 | 10. ไม่มีน้ำรั่วจาก Valve | ✓ | ✓ | | | |
| 41 | 36-DV-0041 | Tank Yard 2 | หรือข้อต่อต่าง ๆ | ✓ | ✓ | | | |
| 42 | 36-DV-0042 | Tank Yard 2 | | ✓ | ✓ | | | |
| 43 | 36-DV-0043 | Tank Yard 2 | | ✓ | ✓ | | | |
| 44 | 36-DV-0044 | Tank Yard 4 | | ✓ | ✓ | | | |
| 45 | 36-DV-0045 | Tank Yard 4 | | ✓ | ✓ | | | |
| 46 | 36-DV-0046 | Tank Yard 4 | | ✓ | ✓ | | | |
| 47 | 36-DV-0047 | Tank Yard 4 | | ✓ | ✓ | | | |
| 48 | 36-DV-0048 | Flare | | ✓ | ✓ | | | |
| 49 | 36-DV-0049 | Flare | | ✓ | ✓ | | | |
| 50 | 36-DV-0050 | Flare | | ✓ | ✓ | | | |
| 51 | 36-DV-0051 | SUBSTATION | | ✓ | ✓ | | | |
| 52 | 36-DV-0052 | SUBSTATION | | ✓ | ✓ | | | |
| 53 | 36-DV-0053 | SUBSTATION | | ✓ | ✓ | | | |
| 54 | 36-DV-0054 | SUBSTATION | | ✓ | ✓ | | | |
| 55 | 36-DV-0055 | SUBSTATION | | ✓ | ✓ | | | |
| 56 | 36-DV-0056 | Truck Loading | | ✓ | ✓ | | | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่ 11, 11, 21

วันที่ 9, 12, 67



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

Deluge Valve จำนวน 59 ตัว

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | ตำแหน่ง
วาล์ว
ถูกต้อง | ผลการตรวจสอบ | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|------------------|--------------------------|
| | | | | | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 57 | 36-DV-0057 | Hydrogenation Unit | 1.Main Valve เปิด | ✓ | ✓ | | | [Redacted] |
| 58 | 36-DV-0058 | Fire Water Pond | 2.Water Supply เปิด | ✓ | ✓ | | | |
| 59 | 36-DV-0059 | Oxidation Unit | 3.Valve Pilot Line เปิด | ✓ | ✓ | | | |
| | | | 4.Alarm Test Valve ปิด | | | | | |
| | | | 5.Drain Valve 2.5" ไม่รั่ว | | | | | |
| | | | 6.Alarm Control Valve เปิด | | | | | |
| | | | 7.Pressure Gauge Pilot ไม่ต่ำกว่า Pressure Line Main | | | | | |
| | | | 8.Manual Release ปัดมี Pin Lock | | | | | |
| | | | 9. สีไม่ซีดจาง ไม่เป็นสนิม | | | | | |
| | | | 10. ไม่มีน้ำรั่วจาก Valve หรือข้อต่อต่าง ๆ | | | | | |
| บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข | | | | | | | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> ผู้ดูแลการตรวจ [Redacted]
 วันที่ 11, 11, 64 </div> <div> วันที่ 9, 12, 67 </div> </div> | | | | | | | | |



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

FOAM SYSTEMS จำนวน 3 ถัง

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | สภาพทั่วไป | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-----------------------------------------------------|------------|---------|------------------|--------------------------|
| | | | | ปกติ | ผิดปกติ | | |
| 1 | TK-3601 | Tank Yard 4 | 1. Valve ต่างๆ อยู่ในตำแหน่งที่ระบุ | ✓ | | | [Redacted] |
| 2 | TK-3602 | Tank Yard 4 | ไว้ในข้อเขียนขั้นตอนการ Operate | ✓ | | | |
| 3 | TK-3603 | Tank Yard 1 | 2. Drain Valve ต่าง ๆ ปิด มี Pin ล็อก | ✓ | | | |
| | | | 3. Vent Valve ต่าง ๆ ปิด มี Pin ล็อก | | | | |
| | | | 4. Pressure Gauge Valve อยู่ตำแหน่งเปิด | | | | |
| | | | 5. สภาพถังไม่เป็นสนิม, ไม่มีรอยแตกร้าว, สีไม่ซีดจาง | | | | |
| | | | 6. ไม่มีน้ำรั่วตามข้อต่อต่าง ๆ | | | | |
| | | | 7. Foam Level จะต้องมียะดับไม่ต่ำกว่า 3/4 | | | | |
| บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข | | | | | | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> ผู้ควบคุม [Redacted]
 วันที่ 11, 11, 64 </div> <div> วันที่ 9, 12, 67 </div> </div> | | | | | | | |



As of :01/03/66
Rev. 02

| No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ | | ถึงขีดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|----------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| | | | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 28 | PIV-0029 Tank Yard 3 | 1.ตำแหน่ง Valve ต้องอยู่ | ✓ | | | [Redacted Signature] |
| 29 | PIV-0030 Tank Yard 3 | สถานะปกติเปิด | ✓ | | | |
| 30 | PIV-0031 Air Compressor | 2.ช่องบอกสลับแก๊ส | ✓ | | | |
| 31 | PIV-0032 Cooling Water | ต้องมองเห็นชัดเจนว่า | ✓ | | | |
| 32 | PIV-0033 Air Compressor | 3.สภาพภายนอก | ✓ | | | |
| 33 | PIV-0034 Air Compressor | สีไม่ซีดจาง และไม่เป็นสนิม | ✓ | | | |
| 34 | PIV-0035 SUBSTATION | | ✓ | | | |
| 35 | PIV-0036 Air Compressor | | ✓ | | | |
| 36 | PIV-0037 Oxidation Unit | | ✓ | | | |
| 37 | PIV-0038 Tank Yard I | | ✓ | | | |
| 38 | PIV-0039 Truck Loading | | ✓ | | | |
| 39 | PIV-0040 Truck Loading | | ✓ | | | |
| 40 | PIV-0041 Truck Loading | | ✓ | | | |
| 41 | PIV-0042 Truck Loading | | ✓ | | | |
| 42 | PIV-0043 Tank Yard I | | ✓ | | | |
| 43 | PIV-0045 Work shop | | ✓ | | | |
| 44 | PIV-0046 ADMIN ค้านหลัง | | ✓ | | | |
| 45 | PIV-0047 Truck Parking | | ✓ | | | |
| 46 | PIV-0048 Water Distribution | | ✓ | | | |
| 47 | PIV-0049 WWT Oxidizer | | ✓ | | | |
| 48 | PIV-0050 SUBSTATION | | ✓ | | | |
| 49 | PIV-0051 Ware House | | ✓ | | | |
| 50 | PIV-0052 WWT Oxidizer | | ✓ | | | |
| 51 | PIV-0053 Hydrogenation Unit | | ✓ | | | |
| 52 | PIV-0054 Oxidation Unit | | ✓ | | | |
| บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข | | | | | | |
| [Redacted Signature] | | | | | | |
| ผู้ดูแลการตรวจ | | | วันที่ 11, 11, 64 | | | |
| วันที่ | | | วันที่ 9, 12, 67 | | | |



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19
NOVEC 1230 SYSTEM (SAFETY & SECURITY OFFICE BUILDING)

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | Novec 1230
Cylinder
Pressure Gauge
ต้องอยู่ใน Range | ผลการตรวจสอบ | | ถึงขีดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|--------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| | | | | | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 1. Novec 1230 Cylinder (Main) | | | | | | | | |
| 1 | Main-CL- | COMMS.RM. | 1. Novec 1230 Cylinder | ✓ | ✓ | | | [Redacted Signature] |
| 2 | Main-CL- | SECU.& CCTV RM | แรงดันอยู่ในแบบสีเขียว ถึง | ✓ | ✓ | | | |
| 3 | Reserve- | COMMS.RM. | ไม่เป็นสนิมสีไม่ซีดจาง | ✓ | ✓ | | | |
| 4 | Reserve- | SECU.& CCTV RM | 2. Nitrogen N2 Cylinder | ✓ | ✓ | | | |
| | | | แรงดันอยู่ในแบบสีเขียว ถึง | | | | | |
| | | | ไม่เป็นสนิมสีไม่ซีดจาง | | | | | |
| 2. Control Panel | | | | ไฟแสดง | | | | |
| | | | | ติด | ไม่ติด | | | |
| 1 | Power on | 2. Control Panel Power On | | ✓ | ✓ | | | [Redacted Signature] |
| 3. Electriccontrol Head | | | | สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ | | | | |
| 1 | Main COMMS.RM. | 3. Electric Control Head | | Normal | ✓ | | | [Redacted Signature] |
| 2 | Main SECU.& CCTV RM. | อุปกรณ์ในตำแหน่ง SET. | | ✓ | ✓ | | | |
| 3 | Reserve COMMS.RM. | | | ✓ | ✓ | | | |
| 4 | Main SECU.& CCTV RM. | | | ✓ | ✓ | | | |
| 4. Manual Released | | | | สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ | | | | |
| 1 | Main COMMS.RM. | 4. Manual Release สภาพ | | Normal | ✓ | | | [Redacted Signature] |
| 2 | Main SECU.& CCTV RM. | พร้อมใช้งานไม่ชำรุดเสียหาย | | ✓ | ✓ | | | |
| 5. Abort Switch | | | | สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ | | | | |
| 1 | Main COMMS.RM. | 5. Abort Switch สภาพพร้อม | | Normal | ✓ | | | [Redacted Signature] |
| 2 | Main SECU.& CCTV RM. | ใช้งานไม่ชำรุดเสียหาย | | ✓ | ✓ | | | |
| บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข | | | | | | | | |
| [Redacted Signature] | | | | | | | | |
| ผู้ดูแลการตรวจ | | | วันที่ 11, 11, 64 | | | | | |
| วันที่ | | | วันที่ 9, 12, 67 | | | | | |



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

NOVEC 1230 SYSTEM CCB (CCR, UPS Room, Rack Room, Battery Room)

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | Novec 1230
Cylinder
Pressure Gauge
ต้องอยู่ใน
Range ที่เขียว | N2 Cylinder
Pressure Gauge
ต้องอยู่ใน
Range ที่เขียว | ผลการตรวจสอบ | | ถึงขีดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|------------------------------------|----------------|--------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|--|-----------------|--------------------------|
| 1. Novec 1230 Cylinder (Main) | | | | 1. Novec 1230 Cylinder | | | | | |
| 1 | Main-CL-A-01 | Battery Room | แรงดันอยู่ในเกณฑ์
เขียว ถ้าไม่เขียนบนนี้
ไม่ชัดเจน | / | N/A | / | | | |
| 2 | Main-CL-A-02 | UPS Room | | / | N/A | / | | | |
| 3 | Main-CL-A-03 | CCR Room | | / | N/A | / | | | |
| 4 | Main-CL-A-04 | CCR Room | | / | N/A | / | | | |
| 5 | Main-CL-A-05 | Rack Room | | / | N/A | / | | | |
| 6 | Main-CL-A-06 | Telecom Room | | / | N/A | / | | | |
| 7 | Main-CL-A-06 | ENG ' G Room | | / | N/A | / | | | |
| 8 | Main-CL-A-07 | Telecom Room | | / | N/A | / | | | |
| 9 | Main-CL-A-07 | ENG ' G Room | | / | N/A | / | | | |
| 2. Novec 1230 Cylinder (Reserve) | | | | | | | | | |
| 1 | Rserve-CL-A-01 | Battery Room | | / | N/A | / | | | |
| 2 | Rserve-CL-A-02 | UPS Room | | / | N/A | / | | | |
| 3 | Rserve-CL-A-03 | CCR Room | | / | N/A | / | | | |
| 4 | Rserve-CL-A-04 | CCR Room | | / | N/A | / | | | |
| 5 | Rserve-CL-A-05 | Rack Room | | / | N/A | / | | | |
| 6 | Rserve-CL-A-06 | Telecom Room | | / | N/A | / | | | |
| 7 | Rserve-CL-A-06 | ENG ' G Room | | / | N/A | / | | | |
| 8 | Rserve-CL-A-07 | Telecom Room | | / | N/A | / | | | |
| 9 | Rserve-CL-A-07 | ENG ' G Room | | / | N/A | / | | | |
| 3. Nitrogen Cylinder (Main) | | | | 2. Nitrogen N2 | | | | | |
| 1 | Main-CL-01 | Battery Room | Cylinder แรงดันอยู่ใน
เกณฑ์เขียว ถ้าไม่เขียน
บนนี้ไม่มี | N/A | / | / | | | |
| 2 | Main-CL-02 | Battery Room | | N/A | / | / | | | |
| 3 | Main-CL-03 | UPS Room | | N/A | / | / | | | |
| 4 | Main-CL-04 | UPS Room | | N/A | / | / | | | |
| 5 | Main-CL-05 | CCR Room | | N/A | / | / | | | |
| 6 | Main-CL-06 | CCR Room | | N/A | / | / | | | |
| 7 | Main-CL-07 | CCR Room | | N/A | / | / | | | |
| 8 | Main-CL-08 | CCR Room | | N/A | / | / | | | |
| 9 | Main-CL-09 | Rack Room | | N/A | / | / | | | |
| 10 | Main-CL-10 | Rack Room | | N/A | / | / | | | |
| 11 | Main-CL-11 | Rack Room | | N/A | / | / | | | |
| 12 | Main-CL-12 | Rack Room | | N/A | / | / | | | |
| 13 | Main-CL-13 | ENG ' G Room | | N/A | / | / | | | |
| 14 | Main-CL-14 | ENG ' G Room | | N/A | / | / | | | |



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

NOVEC 1230 SYSTEM CCB (CCR, UPS Room, Rack Room, Battery Room)

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | NOVEC 1230
Cylinder | N2 Cylinder | ผลการตรวจสอบ | | | | ถึงขีดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|---------------------------------------|-------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------|-------------|--|--|-----------------|--------------------------|
| | | | | Pressure Gauge
ต้องอยู่ใน
Range ที่เขียว | Pressure Gauge
ต้องอยู่ใน
Range ที่เขียว | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | | | |
| 4. Nitrogen Cylinder (Reserve) | | | | 2. Nitrogen N2 | | | | | | | |
| 1 | Reserve-CL- | Battery Room | Cylinder แรงดันอยู่ใน
เกณฑ์เขียว ถ้าไม่เขียน
บนนี้ไม่มี | N/A | / | / | | | | | |
| 2 | Reserve-CL- | Battery Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 3 | Reserve-CL- | UPS Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 4 | Reserve-CL- | UPS Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 5 | Reserve-CL- | CCR Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 6 | Reserve-CL- | CCR Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 7 | Reserve-CL- | CCR Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 8 | Reserve-CL- | CCR Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 9 | Reserve-CL- | Rack Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 10 | Reserve-CL- | Rack Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 11 | Reserve-CL- | Rack Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 12 | Reserve-CL- | Rack Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 13 | Reserve-CL- | Telecom Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 14 | Reserve-CL- | ENG ' G Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 5. Nitrogen Bomb Cylinder (Main) | | | | 2. Nitrogen N2 | | | | | | | |
| 1 | Main-CL-01 | Battery Room | Cylinder แรงดันอยู่ใน
เกณฑ์เขียว ถ้าไม่เขียน
บนนี้ไม่มี | N/A | / | / | | | | | |
| 2 | Main-CL-02 | UPS Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 3 | Main-CL-03 | CCR Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 4 | Main-CL-04 | Rack Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 5 | Main-CL-05 | ENG ' G Room | | N/A | X | X | ✓ | | | | |
| 6 | Main-CL-06 | Telecom Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 6. Nitrogen Bomb Cylinder (Reserve) | | | | | | | | | | | |
| 1 | Reserve-CL- | Battery Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 2 | Reserve-CL- | UPS Room | | N/A | X | X | ✓ | | | | |
| 3 | Reserve-CL- | CCR Room | | N/A | X | X | ✓ | | | | |
| 4 | Reserve-CL- | Rack Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 5 | Reserve-CL- | ENG ' G Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 6 | Reserve-CL- | Telecom Room | | N/A | / | / | | | | | |
| 7. Control Panel | | | 3. Control Panel Power | ไฟแสดงสถานะการทำงาน | | | | | | | |
| | | | On ทิศ | ทิศ | | ไม่ทิศ | | | | | |
| 1 | Power on | | | / | | / | | | | | |
| 8. Electric Control Head | | | 4. Electric Control | สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ | | | | | | | |
| 1 | Main Battery Room | | Head ถูกหรือผิด
ตำแหน่ง SET. | Normal | | ✓ | | | | | |
| 2 | Main UPS Room | | | ๗๗ | | ✓ | | | | | |
| 3 | Main CCR Room | | | ๗๗ | | ✓ | | | | | |



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19
NOVEC 1230 SYSTEM CCB (CCR , UPS Room , Rack Room , Battery Room)

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | NOVEC 1230
Cylinder
Pressure Gauge
ต้องอยู่ใน
Range ที่ขึ้น | ผลการตรวจสอบ | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) | |
|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|------------------|--------------------------|--|
| | | | | | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | | |
| 4 | Main Rack Room | | | Normal | / | | | | |
| 5 | Main ENG ' G Room | | | ว | / | | | | |
| 6 | Main Telecom Room | | | ว | / | | | | |
| 7 | Rserve Battery Room | | | ว | / | | | | |
| 8 | Rserve UPS Room | | | ว | / | | | | |
| 9 | Rserve Main CCR Room | | | ว | / | | | | |
| 10 | Rserve Rack Room | | | ว | / | | | | |
| 11 | Rserve ENG ' G Room | | | ว | / | | | | |
| 12 | Rserve Telecom Room | | | ว | / | | | | |
| 9. Manual Released | | | 5. Manual Release | สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ | | | | | |
| 1 | Battery Room | สภาพพร้อมใช้งานไม่ | | Normal | / | | | | |
| 2 | UPS Room | ชำรุดเสียหาย | | ว | / | | | | |
| 3 | CCR Room | | | ว | / | | | | |
| 4 | Rack Room | | | ว | / | | | | |
| 5 | ENG ' G Room | | | ว | / | | | | |
| 6 | Telecom Room | | | ว | / | | | | |
| 10. Abort Switch | | | 6. Abort Switch สภาพ | สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ | | | | | |
| 1 | Battery Room | พร้อมใช้งานไม่ชำรุด | | Normal | / | | | | |
| 2 | UPS Room | เสียหาย | | ว | / | | | | |
| 3 | CCR Room | | | ว | / | | | | |
| 4 | Rack Room | | | ว | / | | | | |
| 5 | ENG ' G Room | | | ว | / | | | | |
| 6 | Telecom Room | | | ว | / | | | | |

บันทึกอื่น ๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ: [Redacted]
วันที่: 11, 11, 21 วันที่: 9, 12, 67



As of :01/03/66
Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

SCBA FIRE FIGHTING จำนวน 18 Set

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | แรงดัน
PSI | ผลการตรวจสอบ | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|--------------|------------------|-----------------------------------|---------------|--------------|-------------|------------------|--------------------------|
| | | | | | พร้อมใช้ | ไม่พร้อมใช้ | | |
| 1 | SCBA-GCO-001 | ห้อง ขุขันธ์ CCB | 1. ถังและ Valve อยู่ในสภาพดี | / | / | | | |
| 2 | SCBA-GCO-002 | ห้อง ขุขันธ์ CCB | 2. แรงดัน ไม่น้อยกว่า 3,800 PSI | / | / | | | |
| 3 | SCBA-GCO-003 | ห้อง ขุขันธ์ CCB | 3. สายต้องไม่รั่วซึม | / | / | | | |
| 4 | SCBA-GCO-004 | ห้อง ขุขันธ์ CCB | 4. หน้ากากไม่รั่วซึมเมื่อใส่ไม่มี | / | / | | | |
| 5 | SCBA-GCO-005 | ห้อง ขุขันธ์ CCB | 5. สายสายอยู่ในสภาพพร้อม | / | / | | | |
| 6 | SCBA-GCO-006 | ห้อง ขุขันธ์ CCB | ใช้งาน | / | / | | | |
| 7 | SCBA-GCO-007 | ห้อง ขุขันธ์ CCB | 6. กรณีทดสอบสัญญาณลดลง | / | / | | | |
| 8 | SCBA-GCO-008 | ห้อง ขุขันธ์ CCB | 50 Bar จะต้อง มี Alarm ดัง | / | / | | | |
| 9 | SCBA-GCO-009 | ห้อง ขุขันธ์ CCB | | / | / | | | |
| 10 | SCBA-GCO-010 | ห้อง ขุขันธ์ CCB | | / | / | | | |
| 11 | SCBA-GCO-011 | ด้านใน CCB | | / | / | | | |
| 12 | SCBA-GCO-012 | ด้านใน CCB | | / | / | | | |
| 13 | SCBA-GCO-013 | ด้านใน CCB | | / | / | | | |
| 14 | SCBA-GCO-014 | ด้านใน CCB | | / | / | | | |
| 15 | SCBA-GCO-015 | ด้านใน CCB | | / | / | | | |
| 16 | SCBA-GCO-016 | ด้านใน CCB | | / | / | | | |
| 17 | SCBA-GCO-017 | SUBSTATION | | / | / | | | |
| 18 | SCBA-GCO-018 | SUBSTATION | | / | / | | | |

บันทึกอื่น ๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ: [Redacted]
วันที่: 11, 11, 21 วันที่: 9, 12, 67

แบบฟอร์มตรวจจอบปรณัฒบพิณบรณัฒ พททท โกลบออล เทมคอลล จอากัฒ (มหาราชน) สาขา 19

FIRE PROTECTION CLOTHING & FIRE BLANKET จำนวน 8 ชุด

[illegible]

แบบฟอร์มตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท ฟิฟตี โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

CO2 SYSTEM SUBSTATION

[illegible]

ภาคผนวก 57ข

เอกสารการบริหารจัดการสารเคมีในคลังพัสดุ



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Warehouse Management

P-(T-TA-WM)-005

การบริหารจัดการสารเคมีในคลังพัสดุ

จัดทำโดย :

Material Analyst

อนุมัติโดย :

Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

| ผู้ทบทวน | ตำแหน่ง | หน่วยงาน |
|----------|------------------|----------|
| | Division Manager | T-TA-WM |

รายการแก้ไข

| ครั้งที่ | วันที่มีผลบังคับใช้ | รายละเอียด | โดย |
|----------|---------------------|-----------------|-----|
| 1 | 05/05/2021 | สร้างเอกสารใหม่ | |

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

| รหัสหน่วยงาน | ชื่อหน่วยงาน |
|--------------|----------------------|
| T-TA-WM | Warehouse Management |

KPI ที่เกี่ยวข้อง

| KPI Measure | Description / Calculation | Target (unit) |
|-------------|---------------------------|---------------|
| | | |

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง


| ชื่อกฎหมาย |
|------------|
| |

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

| รหัสเอกสาร | ชื่อเอกสาร |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| P-(T-TA-WM)-007 | การบริหารและควบคุมความปลอดภัยในงานคลังพัสดุ |
| P-(T-TA-WM)-008 | Safety Management and Control in Warehouse |
| F-(Q-TS)-OEMS-043 | PRELIMINARY SHE ASSESSMENT AND SHE EVALUATION |
| F-(T-TA-WM)-011 | แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพการจัดเก็บสารเคมี ประจำสัปดาห์ |
| F-(T-TA-WM)-012 | แบบฟอร์มการตรวจสอบความสมบูรณ์ของการจัดเก็บสารเคมี ประจำเดือน |
| F-(T-TA-WM)-014 | Checklist for New Process Chemicals Assessment |

เอกสารอ้างอิงภายนอก

| |
|------------|
| ชื่อเอกสาร |
| |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(T-TA-WM)-005: การบริหารจัดการสารเคมีในคลังพัสดุ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

สารบัญ

หน้า

| | | |
|----|-------------------------------|---|
| 1. | วัตถุประสงค์ | 1 |
| 2. | ขอบเขต | 2 |
| 3. | หน้าที่และความรับผิดชอบ | 3 |
| 4. | WORKFLOW | 4 |
| 5. | รายละเอียดการดำเนินงาน | 5 |
| 6. | ภาคผนวก..... | 9 |

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/05/2021

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

ภาคผนวก 58ข

บันทึกการตรวจสอบการทำงานของอ่างล้างตา และร่างกาย




As of :01/03/66

Rev. 02

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

EMERGENCY EYE WASH SHOWER จำนวน 27 ตัว

| ที่ | No. | สถานที่ | มาตรฐานการตรวจสอบ | สภาพทั่วไป | | สิ่งผิดปกติที่พบ | ผู้ตรวจสอบ
(ตัวบรรจง) |
|-----|---------|--------------------|---------------------------|------------|---------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | ปกติ | ผิดปกติ | | |
| 1 | SH-3201 | Oxidation Unit | 1. ไม่มีน้ำรั่วซึมที่ตัว | ✓ | | |  |
| 2 | SH-3202 | Expoxidation Unit | Shower และ Eye wash | ✓ | | Scald Valve มี Plug on | |
| 3 | SH-3203 | Expoxidation Unit | 2. อุปกรณ์ต่างอยู่ครบ และ | ✓ | | | |
| 4 | SH-3204 | Hydrogination Unit | อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน | ✓ | | Scald Valve มี Plug on | |
| 5 | SH-3205 | Hydrogination Unit | ไม่เป็นสนิม | ✓ | | | |
| 6 | SH-3206 | Air Compressor | 3. อุณหภูมิน้ำควรอยู่ | ✓ | | | |
| 7 | SH-3207 | Air Compressor | ระหว่าง 15-35 .C สภาพ | ✓ | | | |
| 8 | SH-3208 | Tank yard-3 | น้ำต้องใสไม่ขุ่น | ✓ | | | |
| 9 | SH-3209 | Truck Loading | 4. มีป้าย Safety Sign | ✓ | | | |
| 10 | SH-3210 | Tank Yard 1 | มองเห็นได้ชัดเจน | ✓ | | | |
| 11 | SH-3211 | Tank yard 1 | | ✓ | | | |
| 12 | SH-3212 | Tank yard 2 | | ✓ | | | |
| 13 | SH-3213 | Tank yard 4 | | ✓ | | Scald Valve มี Plug on | |
| 14 | SH-3214 | Substation | | ✓ | | | |
| 15 | SH-3215 | Cooling | | ✓ | | | |
| 16 | SH-3216 | WWT | | ✓ | | | |
| 17 | SH-3217 | WWT | | ✓ | | | |
| 18 | SH-3218 | SUB (Battery RM) | | ✓ | | | |
| 19 | SH-3219 | ห้อง Battery CCB | | ✓ | | | |
| 20 | SH-3220 | WWT | | ✓ | | | |
| 21 | SH-3221 | Oxidation Unit | | ✓ | | Scald Valve มี Plug on | |
| 22 | SH-3222 | Expoxidation Unit | | ✓ | | | |
| 23 | SH-3223 | Hydrogination Unit | | ✓ | | | |
| 24 | SH-3224 | WWT | | ✓ | | | |
| 25 | SH-3225 | K.O. Drum | | ✓ | | Scald Valve มี Plug on | |
| 26 | SH-3226 | Air Compressor | | ✓ | | | |
| 27 | SH-3227 | WWT | | ✓ | | Scald Valve มี Plug on | |

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่

11 / 11 / 25

ผู้ควบคุม

วันที่

9 / 12 / 69

ภาคผนวก 59ข

วิธีปฏิบัติการจัดทำโครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Environment and Occupational Health

P-(Q-EH)-022

การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

จัดทำโดย :

Vice President

อนุมัติโดย :

Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

| ผู้ทบทวน | ตำแหน่ง | หน่วยงาน |
|----------|---------|----------|
| | | |

รายการแก้ไข

| ครั้งที่ | วันที่มีผลบังคับใช้ | รายละเอียด | โดย |
|----------|---------------------|--------------------------|--------|
| 0 | 02/03/2020 | Migrated (นำเข้าโดยระบบ) | System |

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

| รหัสหน่วยงาน | ชื่อหน่วยงาน |
|--------------|-------------------------------------|
| Q-EH | Environment and Occupational Health |

KPI ที่เกี่ยวข้อง

| KPI Measure | Description / Calculation | Target (unit) |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| การสูญเสียการได้ยินจากการทำงาน | จำนวนพนักงานที่แพทย์ระบุว่าพบการสูญเสียการได้ยิน อันเนื่องมาจากการทำงาน | 0 (คน) |
| % การเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน | จำนวนพนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 dBA | 100% |
| จำนวนคนที่ผิดปกติ รายใหม่ | จำนวนพนักงานที่พบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเข้าข่าย ต้องใส่แว่นอย่างใกล้ชิดเป็นผู้ผิดปกติ รายใหม่ | 0 (คน) |


เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

| รหัสเอกสาร | ชื่อเอกสาร |
|------------|------------|
| | |

เอกสารอ้างอิงภายนอก

| ชื่อเอกสาร |
|------------|
| |

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อเอกสาร |
| Assessment of occupational noise-induced hearing loss for ACC ; A practical guide for otolaryngologists. |
| http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_title=standards&p_id=9735 |
| http://www.osha.gov/recordkeeping/handbook/index.html |
| NHCA Professional Guide for Audiometric Baseline Revision (reprinted with permission of the National Hearing Conservation Association) 2003 |
| Workplace Safety and Health Guidelines; wshcouncil ;year of issue 2012 |
| กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 |
| คู่มือแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายและจิต ฉบับเฉลิมพระเกียรติในโอกาสการจัดงานฉลองสิริราชสมบัติครองราชย์ 60 ปี ๒๕๔๙ |
| ถาม ตอบ ปัญหา นุติง จากการทำงาน, นัฐวัตร มนต์เทวี และ สมพิศ พันธุเจริญศรี;สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน |
| แนวปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 |
| ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ ระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550 |
| ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ |
| มาตรฐานการวินิจฉัยโรคจากการทำงานฉบับเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH)-022: การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|

สารบัญ

หน้า


| | |
|----------------------------------|----|
| 1. วัตถุประสงค์..... | 1 |
| 2. ขอบเขต | 2 |
| 3. หน้าที่และความรับผิดชอบ | 3 |
| 4. WORKFLOW..... | 5 |
| 5. รายละเอียดการดำเนินงาน | 6 |
| 6. ภาคผนวก | 13 |

ประกาศใช้ครั้งที่ 0

วันที่มีผลบังคับใช้ : 02/03/2020


ภาคผนวก 60ข

การตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม
Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนเดินระบบการผลิต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

F-(Q-TS)-OEMS-008: PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) CHECKLIST FOR TURNAROUND / SHUTDOWN



PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) CHECKLIST FOR TURNAROUND / SHUTDOWN


ชื่อโรงงาน:
Plant Name:

ชื่อ งานซ่อมบำรุงใหญ่ / งานซ่อมบำรุง:
Name of Turnaround / Shutdown:

พื้นที่กระบวนการผลิต/อุปกรณ์เครื่องจักร:
Process Area /Facility/Equipment:

ส่วนที่ 1: ผู้ตรวจสอบความพร้อมสำหรับการ Start-up (PART 1: PSSR Team Member)

| Representative from | Team Member | หน่วยงาน (Indicator) |
|----------------------------|--------------------|----------------------|
| ● PSSR Coordinator | ชื่อ-นามสกุล _____ | _____ |
| ● Plant Operation | ชื่อ-นามสกุล _____ | _____ |
| ● Plant Technical | ชื่อ-นามสกุล _____ | _____ |
| ● Site Maintenance | ชื่อ-นามสกุล _____ | _____ |
| ● Plant SHE | ชื่อ-นามสกุล _____ | _____ |
| ● Plant Emergency Response | ชื่อ-นามสกุล _____ | _____ |
| ● Rep.: | ชื่อ-นามสกุล _____ | _____ |
| ● Rep.: | ชื่อ-นามสกุล _____ | _____ |
| ● Rep.: | ชื่อ-นามสกุล _____ | _____ |
| ● Rep.: | ชื่อ-นามสกุล _____ | _____ |
| ● Rep.: | ชื่อ-นามสกุล _____ | _____ |



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

F-(Q-TS)-OEMS-008: PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) CHECKLIST FOR TURNAROUND / SHUTDOWN

ส่วนที่ 2: รายการตรวจสอบทั่วไป (PART 2: GENERAL CHECKLIST)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature)

เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานปฏิบัติการผลิต (Operation) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____

ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Operation) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____

เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____

ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____


| N/A | Y | N | Code | PSSR Questions | Note |
|-----|---|---|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | | | GE1 | 1. อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ได้รับการทำการซ่อมบำรุง ครบถ้วน ทุก packages และเสร็จสิ้นตามที่ได้มีการวางแผนไว้หรือไม่
(Have all Turnaround/ Shutdown equipment packages been repaired and complete according to the scope) | |
| | | | GE2 | 2. ที่กั้น - สิ่งกีดขวาง รวมถึงนั่งร้าน ได้มีการรื้อถอนออกจากพื้นที่หน่วยผลิต หรือไม่
(Have signs, barricades and scaffolding been removed from the process area?) | |
| | | | GE3 | 3. การติดตั้งหุ้มฉนวน ในส่วนที่สำคัญ เสร็จสิ้น หรือไม่
(Has all critical insulation been replaced) | |
| | | | GE4 | 4. Vent และ Drain ของอุปกรณ์ ได้ถูกปิด หรือไม่
(Are vent and drains plugged or closed?) | |
| | | | GE5 | 5. จุดรองรับอุปกรณ์ ได้มีการตรวจสอบและทำการปลด พินล็อก ก่อนที่จะเดินเครื่องจักรหรือไม่
(Have spring hangers been inspected and released pin lock before start up) | |
| | | | GE6 | 6. พื้นที่การผลิต ได้มีการทำความสะอาด เสร็จสิ้นแล้วหรือไม่
(Has area cleaned and housekeeping) | |
| | | | GE7 | 7. ได้มีการขนย้าย Office ชั่วคราว / ตู้คอนเทนเนอร์ออกจาก restricted area แล้วหรือไม่
(Are move temporary office/container from restricted area?) | |
| | | | GE8 | 8. ได้มีการทบทวนตามวิธีปฏิบัติเรื่องบริหารความเปลี่ยนแปลงในกระบวนการใหม่หรือการดัดแปลงที่เกิดขึ้น โดยได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะก่อนที่จะเดินเครื่องจักร/อุปกรณ์ข้อกถการแก้ไขป้องกันต่างๆ เรียบร้อยครบถ้วนดีแล้ว , หรือไม่
(Is the new or modified process subjected to management of change (MOC) review and all recommendations that were resolved or implemented before startup?) | |
| | | | GE9 | 9. ได้มีการ painting, coating, หรือ cathodic protection เพื่อป้องกัน External corrosion protection แล้วหรือไม่
(Has external corrosion protection (i.e. painting, coating, cathodic protection) been considered and adequately accounted for?) | |
| | | | GE10 | 10. ได้มีการจัดทำรายการ Obsolete part เพื่อดำเนินแก้ไขสำหรับงาน maintenance ครึ่งหน้า แล้วหรือไม่ เพื่อให้ MRP Update Material บนระบบต่อไป
(Obsolete parts identified for MRP update material on system) | |
| | | | GE11 | 11. ข้อบกพร่องสำคัญที่พบจากการทำ QA/QC หรือ ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำ Fabrication Inspection และ Test ได้มีการนำมาวางแผนและแก้ไขเสร็จก่อน Start-up แล้วหรือไม่
(When there are unresolved or outstanding QA/QC findings or recommendations involving fabrication inspections and tests (for example: on-site vendor reviews by a QA contractor), it is captured and plan to fix before start-up) | |

ส่วนที่ 3: รายการตรวจสอบโดยละเอียด (PART 3: DETAIL CHECK LIST)


3.1 Instrumentation and Electrical

| 3.1.1 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบควบคุมและเครื่องมือวัด (Control Systems and Instrument) | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature)
เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____
ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| N/A | Y | N | Code | PSSR Questions | Note |
| | | | CO1 | 1. มีการทดสอบสถานะการทำงานของวาล์วมืออยู่ในสถานะ fail-safe ว่าเปิดหรือปิดหรือไม่
(Is the fail-safe position of valves tested on a function?) | |
| | | | CO2 | 2. มีการทดสอบอุปกรณ์ อ่านค่าวิเคราะห์/ตรวจวัดค่าของเครื่องมือวัด (instrument/ analyzer) หรือไม่
(Are instruments and analyzers tested on a function?) | |
| | | | CO3 | 3. มีการทดสอบการทำงานของวงจรของอุปกรณ์ อ่านวิเคราะห์/ตรวจวัดค่า เครื่องมือวัดที่สำคัญ (Critical instrument/ analyzer) หรือไม่?
(Are new critical instruments and analyzers functionally tested on a function?) | |
| | | | CO4 | 4. มีการนำอุปกรณ์ อ่านวิเคราะห์/ตรวจวัดค่า เครื่องมือวัด (instrument/ analyzer) ใหม่ (ที่สำคัญ เชื่อมต่อและเก็บข้อมูลกับระบบ DCS หรือระบบควบคุมอื่นๆ หรือไม่)
(Are all critical instrument and analyzer connected to DCS or other control system to record information?) | |
| | | | CO5 | 5. มีการติดตั้งการ์ดเพื่อป้องกันความผิดพลาดการ ไปสัมผัสกับสวิตช์โดยไม่ตั้งใจ หรือไม่
(Are guards installed to prevent accidental tripping of switches?) | |
| | | | CO6 | 6. ได้ทดสอบการ Bypass สัญญาณของระบบควบคุมการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉินและวาล์วควบคุมต่างๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องแล้ว หรือไม่
(Are all ESD or control valve bypasses verified in their proper positions for start-up?) | |
| | | | CO7 | 7. ได้บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข ของอุปกรณ์เครื่องมือวัดแล้ว หรือไม่
(Are loop sheets revised to note any modifications of instrument?) | |
| | | | CO8 | 8. ระบบ Interlock พร้อมที่จะทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพแล้ว หรือไม่
(Are all interlock systems ready to fully operate?) | |
| | | | CO9 | 9. มีการตรวจสอบสาย Instrument ground ว่าผู้ครบถ้วนและขึ้นแน่นทั้งหมดแล้ว หรือไม่
(Are all instrument ground have been checked ?) | |
| | | | CO10 | 10. อุปกรณ์ Instrument ทั้งหมดมีการระบุ Tag และติด Tag แล้วหรือไม่
Is all instrumentation identified and tagged? | |
| | | | CO11 | 11. ค่า Alarm และค่า Trip setting กำหนดค่าถูกต้องเหมาะสม แล้วหรือไม่
Alarm & Trip at proper settings? | |
| | | | CO12 | 12. อุปกรณ์ Gauges นำกลับมามีที่ตั้งและพร้อมใช้งานแล้วหรือไม่
Gauges in place and operational? | |
| | | | CO13 | 13. อุปกรณ์ Instrument ที่ติดตั้งหน้างาน อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็น และอ่านค่าได้ง่ายหรือไม่
Is the instrumentation orientated for easy reading? | |


| | | | | | |
|--|--|--|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | | CO14 | 14. Control valves ได้รับการ test และ calibrate แล้วหรือไม่
Control valves tested/calibrated? | |
| | | | CO15 | 15. อุปกรณ์ Instrument ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ได้นำกลับมามีที่ตั้งตำแหน่งเดิมแล้วหรือไม่
Has all the relevant instrument been placed back to original location? | |
| | | | CO16 | 16. มีการต่อ Impulse tubing เสริมเรียบร้อยแล้วทั้งหมดหรือไม่
Has all impulse tubing connected? | |
| | | | CO17 | 17. มีการต่อ cables เข้ากับอุปกรณ์ Instrument เสริมเรียบร้อยแล้วทั้งหมดหรือไม่
Are the cables connections to the instruments in place? | |
| | | | CO18 | 18. มีการนำอุปกรณ์ Fire protection ของ emergency/critical control element (เช่น Fire proof ของ Shut-off valve) กลับมามีที่ตั้งตาม design แล้วหรือไม่
Are fire protection covering properly re-installed for emergency/ critical control element as per designed? | |
| | | | CO19 | 19. มีการทำ Loop checks รวมถึง range alarm และ graphic แล้วหรือไม่
Loop checks, including range and alarm, graphic | |
| | | | CO20 | 20. มีการกำหนดค่าของระบบ DCS, FGS (Fire and Gas System) และ SGS (Safety Guarding System) configuration พร้อมใช้งานหรือไม่
DCS, FGS (Fire and Gas System) and SGS (Safe Guarding System) configuration | |
| | | | CO21 | 21. มีการทำ GAP Test ของ Instrument tubing และ fitting แล้วหรือไม่
GAP test for instrument tubing and fitting | |
| | | | CO22 | 22. มีการทำ leak test ของ Instrument (snoop soap test) หรือไม่
Instrument leak test (snoop soap test) | |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-TS)-OEMS-008: PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) CHECKLIST FOR TURNAROUND / SHUTDOWN |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|


| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3.1.2 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบไฟฟ้า (Electrical Systems) | | | | | |
| ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) | | | | | |
| เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| N/A | Y | N | Code | PSSR Questions | Note |
| | | | EL1 | 1. ไฟแจ้งสถานะการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าทำงานอย่างถูกต้องแล้วหรือไม่ (Are indicating lights able to be operated on a function?) | |
| | | | EL2 | 2. มีการตรวจสอบระบบสายดิน (grounding) ในอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญ (หรือไม่) (Is grounding for critical electrical equipment tested on a function?) | |
| | | | EL3 | 3. มีการตรวจสอบทิศทางการทำงานของอุปกรณ์จำพวก มอเตอร์ blower เรียบร้อยแล้วหรือไม่ (Is the direction of rotation for rotating equipment tested on a function?) | |
| | | | EL4 | 4. มีการทดสอบระบบ Interlock ของระบบไฟฟ้าหรือไม่ (Are electrical interlocks tested on a function?) | |
| | | | EL5 | 5. มีการปรับตั้งค่าหรือสอบเทียบอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น Relay หรือ อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยอื่นๆ หรือไม่ (Are electrical protective relays and safety devices calibrated?) | |
| | | | EL6 | 6. ระบบไฟแสงสว่างต้องทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่ (Is light system able to be operated on a function?) | |
| | | | EL7 | 7. ได้ตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ว่าพร้อมใช้งานและเติมน้ำมันไว้เต็มแล้วหรือไม่ (Are inspected electrical reserve system and fully fuel refill?) | |
| | | | EL8 | 8. Emergency Switches พร้อมใช้งานแล้วหรือไม่ (Are the emergency switches in place and functioning?) | |
| | | | EL9 | 9. มีการตรวจสอบ electrical phasing ของอุปกรณ์ไฟฟ้าแล้วหรือไม่ (Has electrical phasing been checked?) | |
| | | | EL10 | 10. มีการตรวจสอบการเข้าสาย wiring ทั้งหมดว่าถูกต้องและปลอดภัย รวมทั้งตรวจสอบสัญญาณแล้วหรือไม่ (Are all wires safely termination and continuity checks performed?) | |
| | | | EL11 | 11. ไม่มีการพ่วงสายกราวด์ (no grounded clusters or link ground) (Have all grounded clusters (link ground) been removed?) | |
| | | | EL12 | 12. อุปกรณ์และวงจรที่มีแรงดันไฟฟ้าสูงกว่า 120 VAC ได้ทำ megger tested (ตรวจสอบความเป็นฉนวน) (Have equipment and circuits above 120 VAC been megger tested?) | |
| | | | EL13 | 13. มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Lightening grid) ของเครื่องจักร/ อาคาร อย่างเหมาะสมแล้วหรือไม่ (Is the equipment/ building lightning grid adequate?) | |
| | | | EL14 | 14. มีการจัดเตรียมชุด PPE สำหรับป้องกัน arc flash และพร้อมใช้งานแล้วหรือไม่ (Is proper electrical arc flash PPE personnel equipment readily accessible for flash protection?) | |
| | | | EL15 | 15. มีการ seal conduit แล้วหรือไม่ (Are all necessary conduit seals in place?) | |
| | | | EL16 | 16. มีการทำ Electrical functions check แล้วหรือไม่ (Electrical functions check) | |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-TS)-OEMS-008: PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) CHECKLIST FOR TURNAROUND / SHUTDOWN |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3.2 Safety Occupational Health and Environment | | | | | |
| 3.2.1 รายการตรวจสอบความพร้อมด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) | | | | | |
| ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) | | | | | |
| เจ้าหน้าที่จากหน่วยงาน SHE (Environment) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| ผู้จัดการส่วน (Division Manager-SHE) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| N/A | Y | N | Code | PSSR Questions | Note |
| | | | EN1 | 1. อุปกรณ์ควบคุมมลพิษอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่ (Are emission control devices able to be operated on a function?) | |
| | | | EN2 | 2. คันกัน เขื่อนกัน และวางระบายเพื่อป้องกันการรองรับสิ่งหกรั่วไหลหรือน้ำฝนปนเปื้อนหรือไม่ (Are dike, draining, and curbing adequate used to contain spills and contaminated rainwater?) | |
| | | | EN3 | 3. ได้ตรวจสอบว่าคันกัน สำหรับ ควบคุม กักเก็บ กรณีหกส้นรั่วไหลที่มีใช้งานอยู่ในพื้นที่การผลิต ว่าไม่มีการชำรุดเสียหายหรือแตกร้าวครบถ้วนแล้วหรือไม่ (Are inspected dike/bund ready to use ?) | |
| | | | EN4 | 4. อุปกรณ์ปิดกั้นการรั่วไหล และ วัสดุรับสภาพสารเคมีกรณีรั่วไหล พร้อมใช้งาน (Are spill kit, sand bag and lime bag ready for use ?) | |
| | | | EN5 | 5. มีการติดต่อประสานงานเกี่ยวกับแผนการ Start Up Plant หรือ สิ่งที่ต้องสร้างผลกระทบต่อนริษัทข้างเคียงและชุมชน หรือไม่ (Are the start-up planning communicated to neighbor factories and communities?) | |
| | | | EN6 | 6. ได้เตรียมความพร้อมรองรับของเสียที่เกิดขึ้นจากการ commissioning / start up อย่งเพียงพอ และประสานผู้รับบำบัดเรียบร้อยแล้วหรือไม่ (Are prepare the method for manage waste from commission / start up and informed waste processor ?) | |
| 3.2.2 รายการตรวจสอบความพร้อมด้านความปลอดภัยและสุขภาพ (Personal Safety and Health) | | | | | |
| ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) | | | | | |
| เจ้าหน้าที่จากหน่วยงาน SHE (Safety and Health) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| ผู้จัดการส่วน (Division Manager-SHE) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| N/A | Y | N | Code | PSSR Questions | Note |
| | | | SH1 | 1. อุปกรณ์ความปลอดภัย รวมทั้งถังล้างตัวและล้างตาฉุกเฉินพร้อมใช้งาน (Are safety equipment and emergency shower/eyes washer ready for use ?) | |
| | | | SH2 | 2. ทางเดินและบันไดสามารถเข้าออกได้สะดวกในทุกระดับ หรือไม่ (Are walkways and ladders provided safe access at all levels?) | |
| | | | SH3 | 3. พื้นทางเดินและบริเวณทำงานได้ระดับในแนวราบ มั่นคง และ ไม่ลื่น หรือไม่ (Are walkways and working areas on horizontal level, secured, and non-slippery?) | |
| | | | SH4 | 4. มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจัดเก็บสารเคมีอันตรายและข้างอย่างชัดเจน และมีขั้นตอนการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม หรือไม่ (Are locations and procedures for hazardous chemicals storage provided?) | |
| | | | SH5 | 5. มีข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีที่เป็นปัจจุบันและพร้อมใช้งาน (Are SDS up-to-date and available?) | |


| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-TS)-OEMS-008: PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) CHECKLIST FOR TURNAROUND / SHUTDOWN |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

| | | | | | |
|--|--|--|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | | SH6 | 6. ได้จัดหาชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ความปลอดภัย ไว้ประจำจุดปฏิบัติงานที่กำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว
(Are chemical suit and other safety equipment in working area provided?) | |
| | | | SH7 | 7. ขอบที่มีความคม ได้ถูกลบคมออก หรือติดตั้งเครื่องป้องกัน
Sharp edges removed or guarded? | |
| | | | SH8 | 8. สัญญาณเตือน (เสียง หรือแสงไฟ) ที่ติดตั้งหน้างาน พร้อมใช้งานหรือไม่
Alarm (visible or can be heard?), or warning lights | |
| | | | SH9 | 9. ป้ายเตือนต่างๆ (Warning Signs หรือ Emergency sign) ได้ถูกนำมาติดตั้งแล้วหรือไม่
Are the required warning signs, or emergency signage provided? | |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-TS)-OEMS-008: PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) CHECKLIST FOR TURNAROUND / SHUTDOWN |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

| 3.2.3 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย (Fire Protection) | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature)
เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบริหารความมั่นคง (Fire Fighting) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____
ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Crisis Management) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____
หรือ ผู้จัดการส่วน (Division Manager-SHE) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| N/A | Y | N | Code | PSSR Questions | Note |
| | | | FI1 | 1. ตรวจสอบว่า ปิมน้ำดับเพลิง พร้อมใช้งาน โดยได้เติมน้ำมันเชื้อเพลิงไว้เต็มแล้ว รวมทั้งระบบท่อน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมใช้งาน
(Are inspected fire pump, fire water pipeline and fire hydrant ready to use ?) | |
| | | | FI2 | 2. ระบบฉีดน้ำดับเพลิงและระบบดับเพลิงชนิดโฟม แบบอัตโนมัติและ มีการทดสอบว่าสามารถใช้งานได้ปกติหรือไม่
(Are the Fixed water spray / Fixed Foam spray system tested on a function?) | |
| | | | FI3 | 3. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติชนิดคาร์บอนไดออกไซด์, ระบบสารสะอาด (Clean Agent) ได้ตรวจสอบและอยู่ในตำแหน่งใช้งานหรือไม่
(Are the Fixed CO2 Fire Extinguished / Clean agent systems checked on a function?) | |
| | | | FI4 | 4. ตู้เก็บสายดับเพลิง ตู้เก็บอุปกรณ์ช่วยชีวิต พร้อมใช้งานหรือไม่
(Are checked equipment in fire hose box ready to use ?) | |
| | | | FI5 | 5. ถังดับเพลิง ทุกประเภทได้ถูกจัดเตรียมไว้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและเข้าถึงได้สะดวกหรือไม่
(Are fire extinguishers provided at proper locations?) | |

| 3.2.4 รายการตรวจสอบความพร้อมของการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการอพยพ (Emergency Response and Evacuation) | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature)
เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบริหารความมั่นคง (Emergency Response) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____
ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Crisis Management) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____
หรือ ผู้จัดการส่วน (Division Manager-SHE) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| N/A | Y | N | Code | PSSR Questions | Note |
| | | | ER1 | 1. พนักงานกะและบุคคลที่มีหน้าที่ช่วยเหลือยามภาวะฉุกเฉินได้รับคำแนะนำ ตามคู่มือเรื่องการสนับสนุนและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินหรือไม่
(Are shift operators and emergency personnel instructed to support and respond as emergency procedure?) | |
| | | | ER2 | 2. มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และอพยพพนักงานและผู้รับเหมาในโรงงาน รวมทั้งฝึกซ้อมระบบการสื่อสารแจ้งเหตุกับโรงงาน และชุมชนข้างเคียง หรือไม่
(Are there emergency response exercise, evacuation of staffs and contractors and communication systems with surrounding plants and communities?) | |
| | | | ER3 | 3. ได้ตรวจสอบ เส้นทางหนีไฟ ประตูหนีไฟ บันไดหนีไฟ ป้ายทางออกฉุกเฉิน และอุปกรณ์ในเส้นทางหนีไฟ พร้อมใช้งาน
(Are inspected fire exit system ready to use ?) | |
| | | | ER4 | 4. ได้ตรวจสอบ ทรายลม ทุกจุดว่ามีสภาพพร้อมใช้งาน
(Are wind sock ready to use ?) | |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-TS)-OEMS-008: PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) CHECKLIST FOR TURNAROUND / SHUTDOWN |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

3.3 Mechanical

3.3.1 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบความดันและระบบสุญญากาศ (Pressure and Vacuum System)


ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) _____
 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____
 ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____

| N/A | Y | N | Code | PSSR Questions | Note |
|-----|---|---|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | | | VP1 | 1. มีการทดสอบระบบปล่อยความดัน (Pressure safety relief valve) หรือไม่ (Are all PSV / RV valves tested on a function?) | |

3.3.2 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบเครื่องจักรกล (Mechanical System)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) _____
 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____
 ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____

| N/A | Y | N | Code | PSSR Questions | Note |
|-----|---|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | | | RO1 | 1. มีการจัดทำการ์ดเพื่อป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร หรือไม่ (Are equipment guards installed as the design specification?) | |
| | | | RO2 | 2. มอเตอร์ติดตั้งเข้ากับอุปกรณ์อย่างถูกต้องหรือไม่ (Device and motor properly matches?) | |
| | | | RO3 | 3. อุปกรณ์ผ่านการ Test run แล้วหรือไม่ (ในกรณีที่จำเป็นต้องทำ) (Equipment running test necessary and performed?) | |
| | | | RO4 | 4. มีการติดตั้ง Support สำหรับ piping ที่ติดตั้งเข้ากับ casing เพื่อรับแรงหรือไม่ (Connecting piping adequately supported to limit forces on casings?) | |
| | | | RO5 | 5. มีการติดตั้งเครื่องจักรทั้งหมดอย่างมั่นคงและปลอดภัยในระหว่างการใช้งานหรือไม่ (เช่น foundation และ support ที่แข็งแรง) (Has all the machinery been installed so that its stable and secure during operation (i.e. strong foundations and support)?) | |
| | | | RO6 | 6. มีการหล่อลื่นอุปกรณ์ rotating แล้วหรือไม่ (Has specified lubrication been installed in all rotating equipment?) | |
| | | | RO7 | 7. อุปกรณ์ Rotating ผ่านการทำ alignment ตาม spec แล้วหรือไม่ (Has all rotating equipment been aligned to specs?) | |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-TS)-OEMS-008: PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) CHECKLIST FOR TURNAROUND / SHUTDOWN |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

3.3.3 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบวาล์วและท่อ (Valve and Piping System)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) _____
 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____
 ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____

| N/A | Y | N | Code | PSSR Questions | Note |
|-----|---|---|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | | | VP1 | 1. มีการทบทวนและบันทึกสถานะการติดตั้งระบบท่อต่างๆอย่างถูกต้องและเป็นปัจจุบัน พร้อมทั้งเริ่มเดินเครื่อง หรือไม่ (Are master blind list up-to-date with all blinds in their correct position for start-up?) | |
| | | | VP2 | 2. ได้ตรวจสอบการติดตั้งวาล์วกันไหลย้อนกลับว่าติดตั้งถูกต้องทิศทางแล้ว หรือไม่ (Are check valves installed in the correct orientation and direction?) | |
| | | | VP3 | 3. มีการทำ Pressure test และการทำ Flush line เพื่อทำความสะอาด หรือไม่ (Are pressure test and flush line for cleaning pipe done?) | |
| | | | VP4 | 4. ตำแหน่งของวาล์ว Lock Open/Lock Close ถูกติดตั้งไว้อย่างถูกต้องและมีการล็อก ติด Tag อย่างถูกต้อง (Are lock open and lock close valves installed the correct positions and properly locked and tagged?) | |
| | | | VP5 | 5. เกจวัดความดันที่ถูกติดตั้งกรณี เช่น จากการทำ Nitrogen Blanket ของเครื่องจักรต่างๆ ได้ถูกเปลี่ยนเป็นเกจความดันปกติที่ใช้งานเรียบร้อยแล้ว หรือไม่ (Are all low pressure gauges used for nitrogen blanketing etc. of equipment removed and replaced by a pressure gauge of the correct range?) | |
| | | | VP6 | 6. ระบบการตัดแยกพลังงาน/สสาร เช่น แผ่นกั้น, ระบบ Lock out ได้มีการตรวจสอบและได้ถูกถอดออกและอยู่ในตำแหน่งที่พร้อมจะเริ่มเดินเครื่อง หรือไม่ (Are all isolation blinds (spades) such as a Master Blind List for positive isolation of a confined space entry, equipment or lines for hot work, etc. for positive isolation during the shutdown or TA returned to their proper start-up positions?)
Note: all blinds will not be returned to the normal run position while the unit is starting up and operating i.e. Steam-out blinds, Vessel drain line blinds, Nitrogen purge lines and vessel vents to atmosphere. | |
| | | | VP7 | 7. ได้มีการทดสอบแรงดันด้วยน้ำและตรวจสอบเอกสารรับรองต่างๆ ว่าได้มีการลงนามรับรองโดยผู้รับผิดชอบแล้ว หรือไม่ (Are the document of verification for all hydro-test of line and equipment signed off by Integrity or other authorized and delegated personnel?) | |
| | | | VP8 | 8. แผ่นกั้นที่ได้ถูกติดตั้งเพื่อทดสอบแรงดันน้ำได้มีการตรวจสอบและได้ถูกถอดออกและอยู่ในตำแหน่งที่พร้อมจะเริ่มเดินเครื่อง หรือไม่ (Are all Hydro-test blinds, listed on the hydro-test Blind (Spade) List verified as signed off and either removed or if a spectacle blind returned to the proper position for start-up of the unit?) | |
| | | | VP9 | 9. ได้มีการติดตั้งระบบสาธยายูปโภค เช่น ลม น้ำ ไนโตรเจน ตามแบบและได้ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว หรือไม่ (Are the proper Utility systems such as check valves used to tie any type of Utility system into a process line or equipment for the purpose of purging or flushing of them installed?) | |

| | | | | | |
|--|--|--|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | | VP10 | 10.มีการหาสีตาม code หรือติดป้ายเพื่อบ่งชี้ท่อต่างๆ แล้วหรือไม่ (เช่นท่อน ไนโตรเจน และ ท่ออากาศสำหรับหายใจ)
Piping coding completed (i.e. gas lines such as nitrogen and breathing air supply properly marked and color-coded?)? | |
| | | | VP11 | 11.มีการติดตั้ง pipe support ที่เพียงพอและเหมาะสม
Are all piping supports in place? | |
| | | | VP12 | 12.มีการติดตั้ง flange covers (สำหรับสารกัดกร่อน) ตาม practice ของทีม operation
Are necessary protective flange covers (for corrosive chemical service) in place as per operation team's practice? | |
| | | | VP13 | 13.นำ Sight glasses and gauge glasses กลับมาติดตั้งแล้ว
Sight glasses and gauge glasses are properly used and installed? | |
| | | | VP14 | 14.มีการปิด end flange/ end flange blind สำหรับท่อหรืออุปกรณ์ที่ service สารเคมี อันตราย
Are hazardous outlet plugged close (end flange/ end flange blinds) | |

| 3.3.4 รายการตรวจสอบความพร้อมของการประกอบปะเก็น (Gasket Installation) | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) | | | | | |
| เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| N/A | Y | N | Code | PSSR Questions | Note |
| | | | GK1 | 1. ได้ใช้ปะเก็นที่เหมาะสมกับหน้าแปลนและถูกต้องตามคุณสมบัติของท่อ รวมถึงเหมาะสมกับของไหล กระบวนการผลิต อุณหภูมิ และแรงดันแล้ว หรือไม่
(Are gaskets used as the applicable valve and piping specification including compatible with process fluids, temperatures and pressure?) | |
| | | | GK2 | 2. จุดเชื่อมต่อของอุปกรณ์ ได้รับการปรับระดับอย่างเหมาะสมแล้ว หรือไม่
(Are equipment joints properly aligned?) | |
| | | | GK3 | 3. มีการทดสอบการรั่วไหลของรอยต่อ ข้อต่อต่างๆ เรียบร้อยแล้ว หรือไม่
(Are Leak Testing of lines, joints, expansion joint, flexible joint, and equipment done?) | |
| | | | GK4 | 4. มีระยะเกลียวของนอตเหลืออย่างน้อย 1 เกลียวหลังจากขันนอตที่หน้าแปลนแล้ว หรือไม่
(Are all nuts tightened at least 1 threaded of pitch remaining on all flanges?) | |
| | | | GK5 | 5. หน้าแปลนที่จะต้องใช้ประแจแรงดันขันอัด ได้ถูกตรวจสอบว่าได้ตามแรงดันขันอัดที่ได้ถูกตั้งเอาไว้หรือไม่ และ ชนิด bolt & nut เป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์
(Are wrench tightened nut on flange properly used?) | |

| 3.4 Operation | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3.4.1 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบความปลอดภัยในการเดินเครื่อง (Safety Operation System) | | | | | |
| ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) | | | | | |
| เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานปฏิบัติการผลิต (Operation) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Operation) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ | | | | | |
| N/A | Y | N | Code | PSSR Questions | Note |
| | | | OP1 | 1. ระบบปล่อยความดัน (Pressure safety relief valve/ Over pressure control equipment) อยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งาน และ คล้องกุญแจแล้ว หรือไม่
(Are all over pressure control system ;PSV / RV valves /Rupture disc on service function and key lock?) | |
| | | | OP2 | 2. ระบบป้องกันการเกิดสุญญากาศอยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งาน
(Are the vacuum protection system ready to use ?) | |
| | | | OP3 | 3. Blind ที่มีการติดตั้งหรือสลับตำแหน่ง ที่ดำเนินการโดยหน่วยงาน operation เอง ได้ออกออกหรือสลับตำแหน่งพร้อมใช้งานตามปกติแล้วหรือไม่
(Are all blind which operated by operation locate in the right position ?) | |
| | | | OP4 | 4. สาย Hose ได้นำกลับมาประจำใช้งาน Utility Station ครบถ้วนทุกจุดแล้วหรือไม่
(Are all hose ready back to Utility station ?) | |
| | | | OP5 | 5. มีการตรวจสอบสายดินของอุปกรณ์ Stationary สำคัญๆ เช่น Tower, Reactor, Furnace, Heater, Boiler, Tank, flare stack หรืออุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงสูงตัวอื่น ว่าอยู่ครบถ้วน และขันแน่นทั้งหมดแล้วหรือไม่
(Are inspected critical stationary underground system e.g Tower, Reactor, Furnace, Heater, Boiler, Tank, flare stack ready to use ?) | |
| | | | OP6 | 6. ได้ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยยก ที่ติดตั้งประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น รอก เครน ว่าพร้อมใช้งานและอยู่ในตำแหน่ง ที่ปลอดภัยแล้วหรือไม่
(Are inspected lifting tool, ready to use ?) | |
| | | | OP7 | 7. ระบบประกาศเสียงตามสาย ระบบ Intercom/ PA พร้อมใช้งานหรือไม่
(Are Intercom/PA system ready to use ?) | |
| | | | OP8 | 8. ตรวจสอบระบบตรวจจับการรั่วไหลของสารไวไฟ หรือก๊าซพิษ (Toxic Gas) ว่าพร้อมใช้งานครบถ้วนทุกจุด รวมถึงที่ Control Panel พร้อมใช้งานแล้วหรือไม่
(Are inspected toxic gas, flammable gas detector include in control panel, ready to use ?) | |
| | | | OP9 | 9. ได้เตรียมระบบบำบัดน้ำเสีย ไว้พร้อมใช้งานและตรวจวัดคุณภาพของน้ำในบ่อที่สำคัญไว้พร้อมใช้งานเรียบร้อยแล้ว
(Are prepare waste water treatment system, ready to use ?) | |
| | | | OP10 | 10. ตรวจสอบและทดสอบระบบ CCTV ว่าพร้อมใช้งานทุกจุดแล้วหรือไม่
(Are inspected and test CCTV system, ready to use ?) | |
| | | | OP11 | 11. ได้ตรวจสอบว่า valve หรือประตูน้ำ ใน sump, dike, รางระบายน้ำว่าอยู่ในตำแหน่งปิด
(Are inspected sump, dike isolation valve located in close position?) | |
| | | | OP12 | 12. อุปกรณ์ตรวจวัด LEL ออกซิเจน ก๊าซพิษ ชนิดพกพาเพียงพอและ พร้อมใช้งาน
(Are prepared portable LEL, O2, and toxic gas detector ?) | |
| | | | OP13 | 13. ได้ทำการทดสอบการทำงานของระบบหยุดเดินเครื่อง โรงงานแบบฉุกเฉิน (emergency total shut down) ในห้องควบคุม เรียบร้อยแล้ว
(Are ready to tested emergency total shut down system in control room ?) | |
| | | | OP14 | 14.การ bypass ที่ยังคงเหลืออยู่ทั้งหมด ได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจแล้ว
Has the authorization for the continuation of the bypass (if required) obtained? | |

ส่วนที่ 4: สรุปรายการข้อบกพร่องที่ตรวจพบและผลของการแก้ไข
(PART 4: NON-COMPLIANCE ITEMS AND CORRECTION)

| 4.1 รายการที่ต้องทำให้เสร็จก่อนส่งมอบอุปกรณ์ให้ทาง Operation (Punch "A" items which must be completed before Handover equipment to operation) | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------|
| รหัส
(Code) | ข้อบกพร่อง
(Deficiencies) | การดำเนินงานแก้ไข
(Corrective action) | วันที่คาดว่าจะเสร็จ
(Expected date) | รับผิดชอบโดย
(Responsible Person) | ตรวจสอบโดย
(Completion checked) | |
| | | | | | by | date |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| 4.2 รายการที่ต้องทำให้เสร็จก่อน Start-up (Punch "B" items which must be completed before Start-up) | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------|
| รหัส
(Code) | ข้อบกพร่อง
(Deficiencies) | การดำเนินงานแก้ไข
(Corrective action) | วันที่คาดว่าจะเสร็จ
(Expected date) | รับผิดชอบโดย
(Responsible Person) | ตรวจสอบโดย
(Completion checked) | |
| | | | | | by | date |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Note: PSSR Coordinator inform the PSSR Approver in case of having impact the startup schedule.

| 4.3 รายการที่ต้องติดตามให้ทำเสร็จหลัง Start-up (Punch "C" items which can be completed after Start-up) | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------|
| รหัส
(Code) | ข้อบกพร่อง
(Deficiencies) | การดำเนินงานแก้ไข
(Corrective action) | วันที่คาดว่าจะเสร็จ
(Expected date) | รับผิดชอบโดย
(Responsible Person) | ตรวจสอบโดย
(Completion checked) | |
| | | | | | by | date |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

รายงาน โดย PSSR Coordinator: _____ (_____) วันที่ _____

ส่วนที่ 5: ผู้อนุมัติ PSSR (PART 5: PSSR APPROVER)

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบ Pre-Startup Safety Review (PSSR) Checklist ของงานนี้ครบถ้วนแล้ว และอนุญาตให้เข้าสู่กระบวนการ Start-up ได้ (I here by certified Pre-Startup Safety Review (PSSR) Checklist and approve for startup activities.)

| ผู้อนุมัติ PSSR
(PSSR Approvers) | ชื่อ นามสกุล
(Name & Family Name) | ลายเซ็น
(Signature) | วันที่
(DD-MM-YY) |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------|
| ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานผลิต
(VP Operation) | | | |