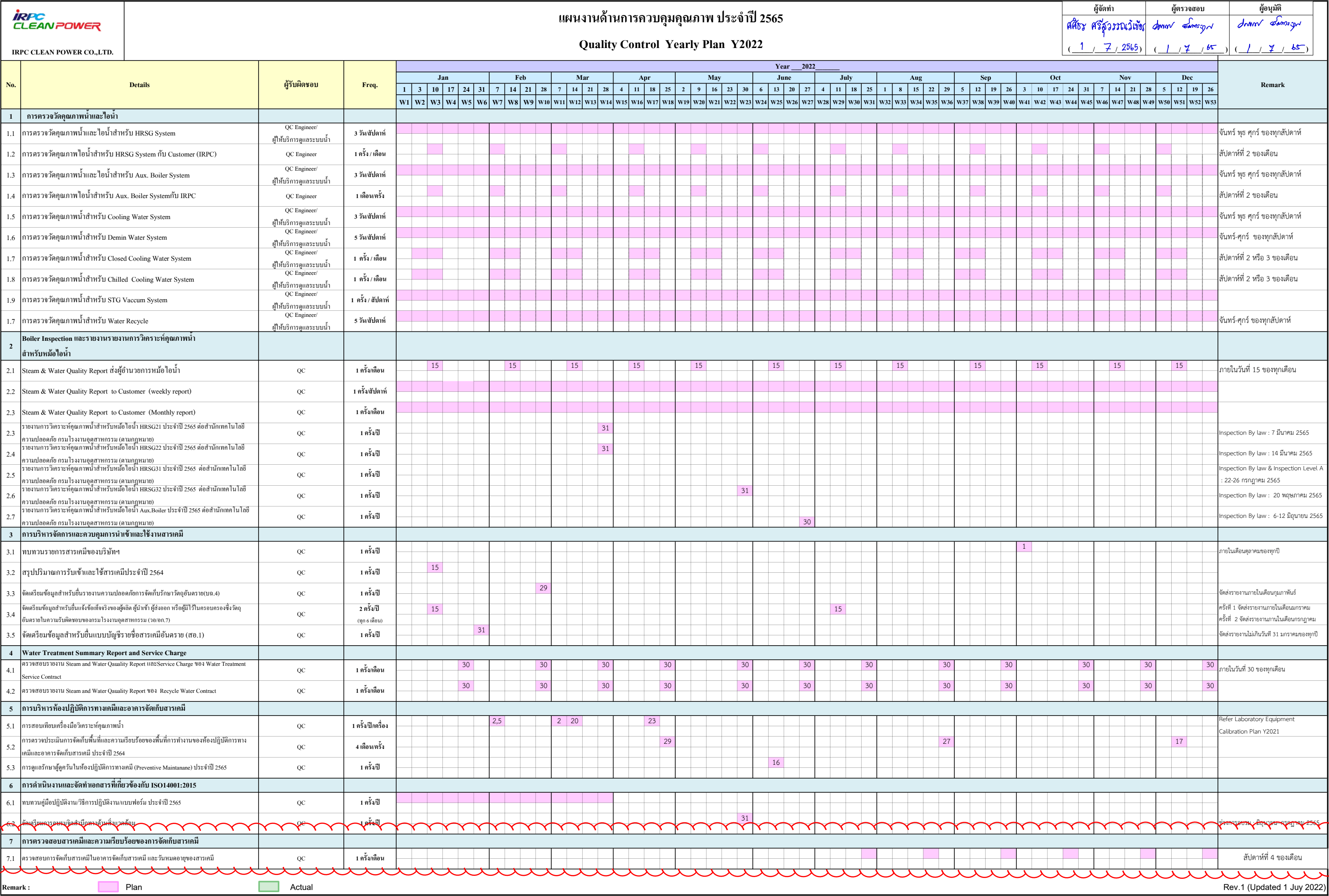


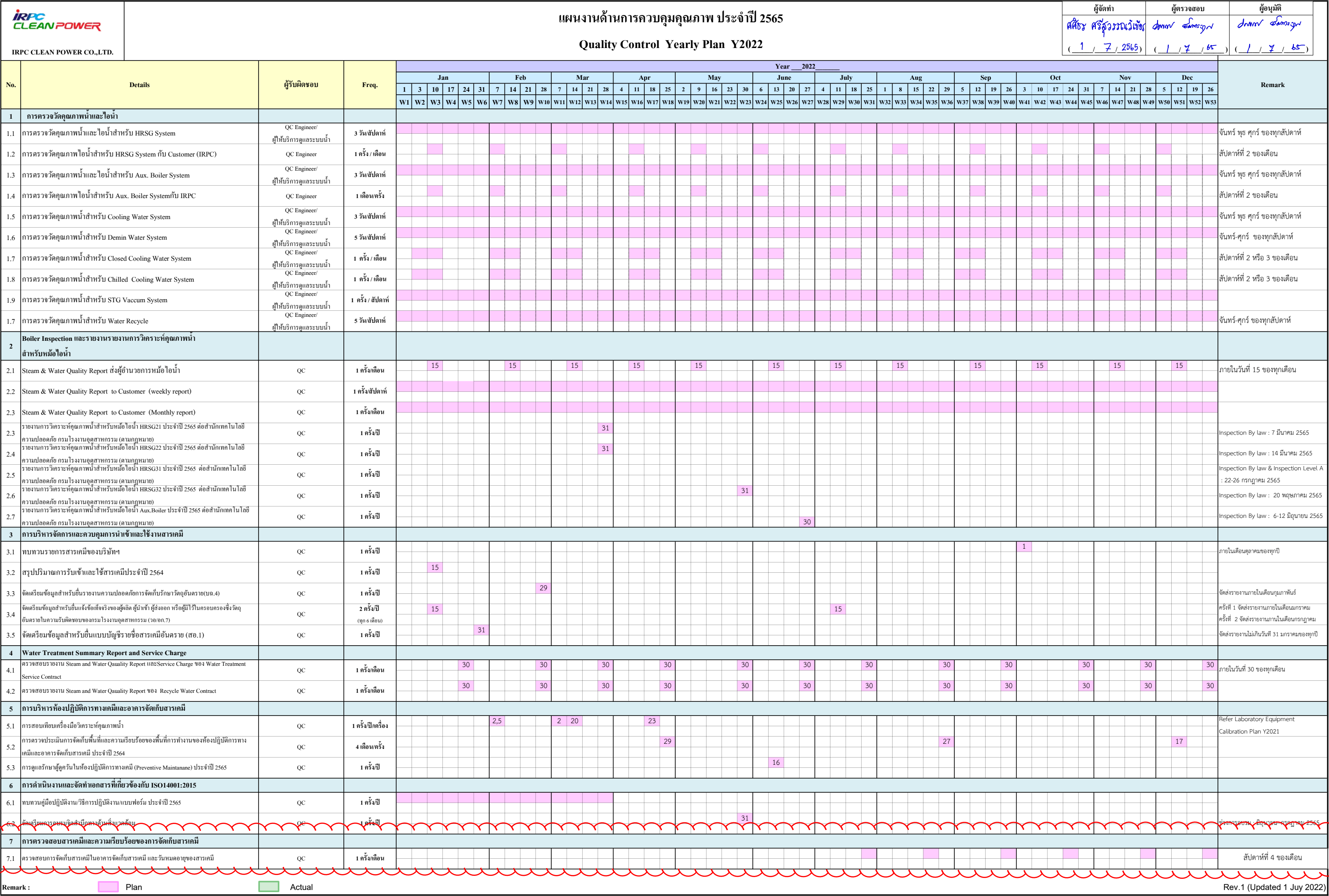
เอกสารที่ 48


ตัวอย่างเอกสารการประเมินศักยภาพของพนักงานในการทำงาน



เอกสารที่ 49

แผนและผลการตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมี





บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร

Page / /

วันที่ตรวจประเมิน: / /

ที่ตั้งของอาคาร: ☐ อาคารจัดเก็บสารเคมี (Chemical Storage Building) ☒ Local Workshop Room ☐ อื่นๆ (ระบุ)

ลำดับ Item	รายการสารเคมี Chemical List	หมายเลขสารเคมี Batch Number	วันผลิต Manufacture Date	วันหมดอายุ Expired Date	วันที่รับเข้าอาคาร Receive Date	ผลการวิเคราะห์		ผลการตรวจพบ		การปรับปรุงแก้ไข การควบคุมแก้ไข
						พบ (Found)	ไม่พบ (Not Found)	พบ (Found)	ไม่พบ (Not Found)	
1	R-MC Compressor Wash G221019	ไม่พบสารเคมี								
2	Trebo-K	ไม่พบสารเคมี								
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										

หมายเหตุ :

1. ผู้รับสารเคมีมีใบกำกับสารเคมีของ IRPC และใบตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร IRPC
2. ผลการประเมินผลการตรวจประเมิน :

 - สารเคมีที่ตรวจพบ : ไม่พบสารเคมีที่อันตราย (ไม่มี MSD) หรือสารเคมีอันตรายที่พบในรายการสารเคมี (พบสารเคมีที่ปลอดภัย)
 - สารเคมีที่ (Not Found) : ไม่พบสารเคมีที่อันตราย (ไม่มี MSD) หรือสารเคมีอันตรายที่พบในรายการสารเคมี (พบสารเคมีที่ปลอดภัย)
 - 3. ผลการประเมินผลการตรวจประเมิน :
 - พบสารเคมีที่ (Found) : ไม่พบสารเคมีที่อันตราย (ไม่มี MSD) หรือสารเคมีอันตรายที่พบในรายการสารเคมี (พบสารเคมีที่ปลอดภัย)
 - ไม่พบสารเคมีที่ (Not Found) : ไม่พบสารเคมีที่อันตราย (ไม่มี MSD) หรือสารเคมีอันตรายที่พบในรายการสารเคมี (พบสารเคมีที่ปลอดภัย)

		รายงานผลการตรวจสอบการติดตามและเฝ้าระวังเคมี			Page <u> 2 </u> / <u> 2 </u>		
วันที่ตรวจสอบ: <u> 27 </u> / <u> 12 </u> / <u> 2565 </u> สถานที่เก็บสารเคมี: <input checked="" type="checkbox"/> อาคารเก็บสารเคมี (Chemical Storage Building) <input type="checkbox"/> Local Workshop Room <input type="checkbox"/> อื่นๆ (Specify) _____							
ลำดับ	รายการสารเคมี Chemical List	หมายเลขสารเคมี Batch Number	วันผลิต Manufacture Date	วันหมดอายุ Expired Date	วันที่รับเข้ารวมถัง Receive Date	ผลการตรวจ <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> พบ (Present) ไม่พบ (Absent) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ผ่าน (Pass) ไม่ผ่าน (Over Pass) </div>	สารเคมีไม่พบบ้าง และขั้นตอนการ
1	PERMATREAT™ PC-191T	ไม่พบเอกสาร					
2	NALCOB 1280	TR2007062.2	18-Apr-22	17-Oct-22	20-Jun-22		
3	TD TRASAR™ JDT105	TR200306L1	19-Aug-22	18-Aug-24	15-Sep-22	✓	✓
4	TD TRASAR™ JDT105	TR200704L1	21-Nov-22	20-Nov-24	13-Dec-22	✓	✓
5	TD TRASAR™ JDT105	TR200623L1	26-Sep-22	25-Sep-22	14-Nov-22	✓	✓
6	TD TRASAR™ JDT120	TR200512L1	10-Aug-22	09-Aug-24	14-Nov-22	✓	✓
7	TD TRASAR™ JDT120	TR200602L1	08-Aug-22	07-Aug-24	10-Oct-22	✓	✓
8	NALCO 67330	TR200603L1	28-Jun-22	27-Jun-23	13-Feb-22	✓	✓
9	NALCO 67330	TR200897L1	10-Nov-22	09-Nov-25	14-Nov-22	✓	✓
10	NALCO 67320	TR200406L2	25-Oct-22	24-Oct-25	14-Nov-22	✓	✓
11	3% Hydrochloric Acid	ไม่พบเอกสาร					
12	50% Citric Acid	ไม่พบเอกสาร					
13	99% Citric Acid	AM-2211-7199	30-Nov-22	30-Nov-25	13-Dec-22	✓	✓
14							
15							
16							
17							

หมายเหตุ : 1. สารเคมีบางชนิดมีไว้เพื่อการบำบัดน้ำเสีย ไม่พบใบปะติดข้อมูลและประวัติการใช้ในถังเก็บน้ำเสีย

2. ผลการตรวจพบปัญหาการปนเปื้อน :

- สารเคมีที่พบปนเปื้อน คือ สารเคมีที่บรรจุอยู่ในภาชนะที่เก็บไว้ มีทั้งที่ปิดผนึกและเปิดใช้งานอยู่ ซึ่งถูกเก็บไว้ในถังเก็บของเสีย (ถังเก็บน้ำเสีย) จึงต้องนำทิ้ง
- สารเคมีที่พบ (พบเอกสาร) คือ สารเคมีที่บรรจุและใช้ถูกต้อง ไม่พบที่ปิดผนึก พียงแต่มีใบปิดผนึกและประวัติการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง ซึ่งสามารถ (ตรวจสอบ) ประวัติการใช้ถัง

3. ผลการเก็บสารเคมี "ผลการตรวจพบ" :

- ถังเก็บ (พบ) คือ สารเคมีที่บรรจุที่ปิดผนึกและใช้ที่เก็บสารเคมี และเมื่อตรวจสอบก็พบว่า ไม่พบการปนเปื้อน (ใช้เพื่อตรวจสอบ)
- ถังเก็บ (พบ) คือ สารเคมีที่บรรจุที่ปิดผนึกและใช้ที่เก็บสารเคมี และเมื่อตรวจสอบก็พบว่า ไม่พบการปนเปื้อน (ใช้เพื่อตรวจสอบ)

เอกสารที่ 50

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

ข้อมูลทางกายภาพและสารเคมี

การนำไปใช้งาน : เป็นสารที่ใช้ในการบำบัดท่อน้ำความแน่นของหม้อไอน้ำ

องค์ประกอบทางเคมี : โนโนเอทานอลามีน 30-60 % (CAS No. 1141-43-5) / โซโคเลเฮกซิลามีน 10-30% (CAS NO. 108-91-8)
เมทอกซีโพรพิลเอมีร์ 30-60% (CAS No. 5332-73-0)

ลักษณะทางกายภาพ	: ของเหลว สีเหลืองอ่อน ไม่มีกลิ่น	Flash Point	: 45 °C
จุดเดือด (Boiling Point)	: ไม่มีข้อมูล	pH	: 13.0-14.0
Solubility (การละลายน้ำ)	: ละลายน้ำได้อย่างสมบูรณ์		
Flammable Limit LEL	: ไม่มีข้อมูล		

ความเป็นอันตราย



คำสัญญา: อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : ของเหลวและไอระเหยเป็นอันตรายเมื่อกลืนกินหรือหายใจเข้าไป เป็นพิษเมื่อสัมผัสผิวหนังทำให้ผิวหนังไหม้และทำอันตรายต่อดวงตา อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนังหรือระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ อันตรายต่อการเจริญพันธุ์

Occupational Exposure Limits

ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันของสารเคมีที่ทำให้หนูตาย

LD50 (มก./กก.): >2,500

การแก้ไขในสภาวะฉุกเฉินกรณีหกหรือรั่วไหล

ระบายอากาศ : ในบริเวณที่หกหรือรั่วไหล

กั้นเขตพื้นที่อันตราย : ป้องกันบุคคลไปในบริเวณรั่วไหล

ตัดแยกระบบ : สวมใส่ PPE ตามที่กำหนดก่อนเข้าตัดแยกระบบ เพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกหรือรั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ

เก็บส่วนที่หกหรือรั่วไหล : ทำคั่นกั้นไว้แล้วดักใส่ภาชนะบรรจุ ส่วนที่เหลือให้ดูดซับด้วยทรายแห้งหรือดินแล้วดักใส่ภาชนะบรรจุปรับ pH ให้เป็นกลาง ด้วยโซดาไฟ, ปูนขาว

การปฐมพยาบาล

ตา: ล้างด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากทันที รวมทั้งได้เปลือกตาด้วย อย่างน้อย 15 นาที
ทางเดินหายใจ: ย้ายผู้ป่วยให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์ รักษาตามอาการ นำไปพบแพทย์
ปาก: บ้วนปากด้วยน้ำ ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามทำให้อะไรทางปากกับผู้อื่นดื่มรีบไปพบแพทย์ทันที

ผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที ใช้สบู่อ่อนล้าง ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ล้างรองเท้าให้สะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ รีบไปพบแพทย์ทันที

การดับเพลิง

เพลิงไหม้ : ฉีดสเปรย์น้ำ COOL DOWN ถึง

สารดับเพลิง : ผงเคมีแห้ง, คาร์บอนไดออกไซด์, น้ำยาโฟม (Low Expansion) และสเปรย์น้ำ

การเก็บรักษา

หลีกเลี่ยงความร้อนและแหล่งกำเนิดการติดไฟ เก็บในที่เย็นและอากาศถ่ายเทดี ห้ามเก็บใกล้กรด และห่างจากสารออกซิไดซ์ ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท จัดเก็บบรรจุภัณฑ์ที่ติดฉลากในที่ที่เหมาะสม

การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



การป้องกันมือดวงตา: สวมแว่นแบบ goggle , หน้ากากป้องกันสารเคมี

การป้องกันมือ: สวมถุงมือไนโอพรีน ถุงมือไนไตรล์

การป้องกันผิวหนัง: สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ประกอบด้วย ถุงมือที่เหมาะสม แว่นแบบ goggle และเสื้อคลุมป้องกันสารเคมี

การป้องกันการหายใจ: เมื่อพนักงานต้องสัมผัสกับสารที่มีความเข้มข้นสูงกว่าค่าสูงสุดที่กำหนดไว้ จะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมที่ผ่านการรับรองแล้ว

ข้อมูลทางกายภาพและสารเคมี

การนำไปใช้งาน : เป็นสารที่ใช้ในการบำบัดท่อน้ำควบแน่นของหม้อไอน้ำ

องค์ประกอบทางเคมี : โนโนเอทานอลามีน 30-60 % (CAS No. 1141-43-5) / โซโคเลเฮกซิลามีน 10-30% (CAS NO. 108-91-8)
เมทอกซีโพรพิลเอมีร์ 30-60% (CAS No. 5332-73-0)

ลักษณะทางกายภาพ	: ของเหลว ไม่มีสี มีกลิ่นคล้ายแอมโมเนีย	Flash Point	: 110.0 °C
จุดเดือด (Boiling Point)	: 58.8 °C	pH	: 12.3 (@100%)
Solubility (การละลายน้ำ)	: ละลายน้ำได้อย่างสมบูรณ์		
Flammable Limit LEL	: ไม่มีข้อมูล		

ความเป็นอันตราย



คำสัญญา: อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน, ทำให้ผิวหนังไหม้และทำอันตรายต่อดวงตา, อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนังหรือระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ,

Occupational Exposure Limits

ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันของสารเคมีที่ทำให้หนูตาย

LD50 (มก./กก.): ไม่มีข้อมูล

การแก้ไขในสภาวะฉุกเฉินกรณีหกหรือรั่วไหล

ระบายอากาศ : ในบริเวณที่หกหรือรั่วไหล

กั้นเขตพื้นที่อันตราย : ป้องกันบุคคลไปในบริเวณรั่วไหล

ตัดแยกระบบ : สวมใส่ PPE ตามที่กำหนดก่อนเข้าตัดแยกระบบ

เก็บส่วนที่หกหรือรั่วไหล : อุดรอยรั่วถ้าทำได้อย่างปลอดภัยและเก็บส่วนที่หกด้วยวัสดุดูดซับที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้ สะดวกสารที่ตกค้างด้วยน้ำในกรณีที่เกิดการรั่วไหลเป็นปริมาณมาก ให้ใช้ที่กั้นเพื่อกั้นสารที่รั่วไหล จำกัดการรั่วไหลเพื่อป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำ

การดับเพลิง

เพลิงไหม้ : ฉีดสเปรย์น้ำ COOL DOWN ถึง

สารดับเพลิง : ผงเคมีแห้ง, คาร์บอนไดออกไซด์, น้ำยาโฟม (Low Expansion) และสเปรย์น้ำ

การปฐมพยาบาล

ตา : ล้างด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากทันที รวมทั้งได้เปลือกตาด้วย อย่างน้อย 15 นาที
ทางเดินหายใจ : ย้ายผู้ป่วยให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์ รักษาตามอาการ นำไปพบแพทย์
ปาก : บ้วนปากด้วยน้ำ ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามทำให้อะไรทางปากกับผู้อื่นควรรีบไปพบแพทย์ทันที

ผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที ใช้สบู่อ่อนล้าง ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ล้างรองเท้าให้สะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่รีบไปพบแพทย์ทันที

การเก็บรักษา

ห้ามเก็บใกล้กับกรด เก็บให้ห่างจากมือเด็ก ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท จัดเก็บบรรจุภัณฑ์ที่ติดฉลากในที่ที่เหมาะสม

การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



การป้องกันมือดวงตา : สวมแว่นแบบ goggle , หน้ากากป้องกันสารเคมี

การป้องกันมือ : สวมถุงมือพีวีซี, ถุงมือไนไตรล์

การป้องกันผิวหนัง : สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ประกอบด้วย ถุงมือที่เหมาะสม แว่นแบบ goggle และเสื้อคลุมป้องกันสารเคมี

การป้องกันการหายใจ : เมื่อพนักงานต้องสัมผัสกับสารที่มีความเข้มข้นสูงกว่าค่าสูงสุดที่กำหนดไว้จะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมที่ผ่านการรับรองแล้ว

เอกสารที่ 51

เอกสารอบรม/คู่มือเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโรงงาน



สารเคมี (Chemical)

สารที่ประกอบด้วยธาตุเดียวกันหรือสารประกอบจากธาตุต่างๆ รวมกันด้วยพันธะทางเคมี

สารเคมีอันตราย (Hazardous Chemicals)

1 สารประกอบ หรือสารผสม ตามบัญชีรายชื่อที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งมีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของสับไซ ผ่นละออง ไอ หรือฝุ่น ที่มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างร่วมกัน ดังต่อไปนี้

- มีพิษ กัดกร่อน ระคายเคือง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการแพ้ การก่อมะเร็ง การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม เป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์หรือสุขภาพอนามัย หรือทำให้เกิดความตาย
- เป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรง เป็นตัวระเบิดหรือไวไฟ ซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดหรือไฟไหม้

บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย สามารถดูได้ที่ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายการสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 (L516 ขบถ)

อ้างอิง กฎกระทรวง เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

2 สารเคมีที่สามารถจำแนกความเป็นอันตรายได้ โดยอ้างอิงตาม Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemical (GHS)

อ้างอิง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตราการควบคุมผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับการจัดการสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2565

วัตถุอันตราย (Hazardous Substances)

วัตถุดังต่อไปนี้

- (1) วัตถุระเบิดได้
- (2) วัตถุไวไฟ
- (3) วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์
- (4) วัตถุมีพิษ
- (5) วัตถุที่ทำให้เกิดโรค
- (6) วัตถุกันมันตรังสี
- (7) วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม
- (8) วัตถุกัดกร่อน
- (9) วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง
- (10) วัตถุอย่างอื่น ไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตราย แก่บุคคล สัตว์ ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย สามารถดูได้ที่ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 2) /ฉบับที่ 3) , (ฉบับที่ 4) ,(ฉบับที่ 5) และ (ฉบับที่ 6)

COURSE OUTLINE

01

Chemical / Hazardous Chemicals/ Hazardous Substances

ความหมายของสารเคมี/ สารเคมีอันตราย/วัตถุอันตราย

02

Chemical Toxicity

ความเป็นอันตรายของสารเคมี

03

Chemical Classification

การจำแนกประเภทและความเป็นอันตรายของสารเคมี

04

IRPC-CP Chemical Management

การบริหารจัดการสารเคมีภายในบริษัท IRPC Clean Power

05

How to Work with Chemical

ข้อควรปฏิบัติในการทำงานกับสารเคมี

06

Chemical Storage

การจัดเก็บสารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย

07

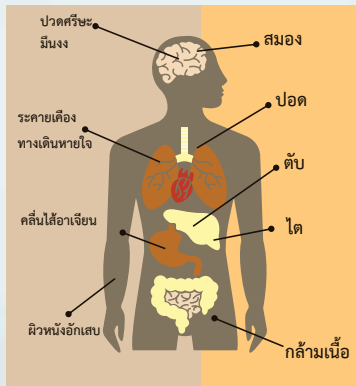
Emergency Response Plan

การตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

ผลกระทบจากการได้รับสารเคมี (Health Affection)

1 พิษแบบเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

หลังจากมีการสัมผัสหรือได้รับสารเคมี จะมีการเกิดทันที เช่น ทำให้ระคายเคืองเยื่อทางเดินหายใจ ระคายเคืองผิวหนัง หรือผิวหนังอักเสบ ปวดหัว มึนงง คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ประสาทหลอนและควบคุมตัวเองไม่ได้



2 พิษแบบเรื้อรัง (Chronic Toxicity)

เมื่อมีการสัมผัสหรือได้รับสารเคมีที่เล็กน้อยและเกิดการสะสมที่อวัยวะเป้าหมาย เช่น สมอง ตับ ไต ทำให้อวัยวะและระบบต่างๆในร่างกายมีความผิดปกติ เช่น ระบบกล้ามเนื้อ/ระบบสืบพันธุ์/ระบบหมุนเวียนเลือดมีการทำงานผิดปกติ หรือเป็นสารก่อโรคมะเร็ง

Chemical Toxicity

ความเป็นอันตรายของสารเคมี

02

สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร How Chemicals Enter Your Body?

ทางการหายใจ (Inhalation)

การเข้าสู่ร่างกายที่สำคัญของสารเคมีที่อยู่ในรูปของไอระเหย ก๊าซ ละออง หรือ อนุภาค เมื่อสารเคมีเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ อาจทำลายระบบทางเดินหายใจ หรือหายใจเข้าสู่ปอดสามารถซึมผ่านไปยังกระแสเลือดแล้วทำลายอวัยวะภายในได้

ทางปากหรือการกิน (Swallowing)

ได้รับสารเคมีโดยการกลืนหรือกินผ่านช่องทางเดินอาหาร จะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร ซึ่งหากเป็นสารที่ไม่สามารถละลายในของเหลวภายในทางเดินอาหารได้จะถูกขับออกทางอุจจาระ ส่วนสารที่สามารถละลายในของเหลวได้ก็จะถูกดูดซึมผ่านผนังของทางเดินอาหารเข้าสู่กระแสเลือดไปยังอวัยวะภายใน

การดูดซึมผ่านผิวหนัง (Skin absorption)

โดยการสัมผัสหรือจับกับสารเคมี อาจมีผลกระทบที่ค่อนข้างน้อย เช่น เป็นผื่นแดง หรือรุนแรงมากขึ้น เช่น ทำลายโครงสร้างของผิว หรือทำให้อ่อนเพลีย หรืออาจเข้าสู่กระแสเลือด ทำลายอวัยวะหรือระบบต่างๆ ภายในร่างกายขั้นรุนแรง และอาจตายได้

การฉีด (Injection)

สารอาจเข้าสู่ร่างกายได้กรณีถูกแทงหรือทำให้มีบาดแผลด้วยวัตถุที่ปนเปื้อนสารเคมี ผลกระทบจะเกิดขึ้นเมื่อสารนั้นซึมเข้าสู่กระแสเลือดและสะสมในอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษของสารเคมีต่อผู้ใช้งาน (Chemical Toxicity)

สารเคมีที่ก่อให้เกิดระคายเคือง (Irritation)

สารเคมีที่ทำให้เกิดการปวดแสบปวดร้อนหลังจากสัมผัสสารเคมี เช่น ฟอสฟอรัส ซัลเฟอร์ไดออกไซด์



สารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน (Corrosive)

สารเคมีที่ทำให้เนื้อเยื่อของร่างกายไหม้พองได้แก่ สารละลายที่มีฤทธิ์เป็นกรดหรือด่างเข้มข้น



03

สารเคมีที่มีผลต่อระบบประสาท

สารเคมีที่ส่งผลต่อการคิดหรือกระตุ่นการทำงานของระบบประสาททำให้เกิดอาการหมดสติ หรือหลับลึก หรือเพ้อคลั่ง หรือ ชีพจรเต้นเร็ว



GHS Standard

(Globally Harmonized System for Classification and Labeling of Chemicals)

ระบบที่พัฒนาโดยองค์การสหประชาชาติ โดยการจัดแนกความเป็นอันตรายของสารเคมี พร้อมกำหนดมาตรฐานการสื่อสารความเป็นอันตรายให้เป็นเหมือนกันทั่วโลกเป็นแบบสากล ซึ่งจะจำแนกตามความอันตรายของสารเคมี แบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่



อันตรายทางกายภาพ

1. วัตถุระเบิด
2. ก๊าซไวไฟ
3. ของเหลวไวไฟ
4. ก๊าซออกซิไดส์
5. ก๊าซภายใต้ความดัน
6. ของเหลวไวไฟ
7. ของแข็งไวไฟ
8. สารที่ไวไฟและสารผสมที่ทำงานภายใต้ความดัน
9. ของเหลวที่ติดไฟได้เองในอากาศ
10. ของแข็งที่ติดไฟได้เองในอากาศ
11. สารที่ไวไฟและสารผสมที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ
12. สารที่ไวไฟและสารผสมที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ
13. ของเหลวออกซิไดส์
14. ของแข็งออกซิไดส์
15. สารปรอทอินทรีย์
16. สารกัดกร่อนโลหะ

16
Groups



อันตรายด้านสุขภาพ

1. ความเป็นพิษเฉียบพลัน
2. การกลืนหรือการหายใจหรือการสัมผัสผิวหนัง
3. การทำอันตรายต่ออวัยวะระบบการหายใจ
4. การทำอันตรายต่ออวัยวะระบบการหายใจ
5. การทำอันตรายต่ออวัยวะระบบการหายใจ
6. การก่อมะเร็ง
7. ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์
8. ความเป็นพิษต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด
9. ความเป็นพิษต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด
10. ความเป็นพิษต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด

10
Groups



อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

1. ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
2. ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

2
Groups

Chemical Classification

การจำแนกประเภทและความเป็นอันตรายของสารเคมี

03

การสื่อสารความเป็นอันตรายระบบ GHS Standard

1. การติดฉลากสารเคมี

1. สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย (Hazard Pictogram)
2. คำสัญญาณ (signal word)
 - มี 2 คำ "อันตราย (Danger)" และ "ระวัง (Warning)"
3. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (Hazard Statement)
 - เป็นการอธิบายความเป็นอันตรายของสารเคมี
4. ข้อควรระวัง (Precautionary Statement)
 - ประกอบด้วยคำเตือนและข้อควรปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย และการเก็บรักษา การกำจัด และการจัดการเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน
5. คำชี้แจงผลิตภัณฑ์ (Precautionary Statement)
 - ข้อชี้แจงที่สารเคมีเป็นสารสำคัญ
6. การระบุผู้ผลิตและผู้จำหน่าย (Supplier Identification)
 - ชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ผลิตและผู้จำหน่าย
7. ข้อมูลอื่นๆเพิ่มเติม (Supplementary Information)

5	
1	
2	
3	
4	
6	



NFPA Standard (National Fire Protection Association)

พัฒนามาจากป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีการสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมีด้วยเครื่องหมาย Diamond Shape เพื่อใช้ในการป้องกันและตอบโต้เหตุเพลิงไหม้

Health (ความรุนแรงเกี่ยวกับสุขภาพ)	Flammable (ความรุนแรงเกี่ยวกับความไวไฟ)
0 ไม่ก่อให้เกิดอันตราย ไม่เกิดอันตรายเมื่อสัมผัส	0 ไม่ติดไฟ
1 อาจทำให้เกิดการระคายเคือง และอาจทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงเมื่อสัมผัส	1 ติดไฟง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ
2 อาจทำให้เกิดการระคายเคือง หรืออาจเกิดอันตรายอย่างรุนแรงเมื่อสัมผัส	2 ติดไฟง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ
3 เกิดอันตรายและบาดเจ็บอย่างร้ายแรงชั่วคราว เมื่อสัมผัสหรือสูดดม อาจเกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง	3 ติดไฟง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ
4 มีอันตรายที่ร้ายแรง อาจทำให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรงเมื่อสัมผัส	4 ติดไฟง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ

สีน้ำเงิน

ข้อมูลการระงับพิษ
OXY - ตัวออกซิไดส์
ALK - เบส
COR - กัดกร่อน
W - ห้ามผสมน้ำ
W - สารพิษกับน้ำ

สีขาว



สีแดง	สีเหลือง
0 ไม่ติดไฟ	0 ไม่ติดไฟ
1 ติดไฟง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ	1 ติดไฟง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ
2 ติดไฟง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ	2 ติดไฟง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ
3 ติดไฟง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ	3 ติดไฟง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ
4 ติดไฟง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ	4 ติดไฟง่ายเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟ

01 ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี

02 ข้อมูลความเป็นอันตราย

GHS Standard

Safety Data Sheet, SDS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

03 ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

04 มาตรการปฐมพยาบาล

05 มาตรการผจญเพลิง

01 ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี

02 ข้อมูลความเป็นอันตราย

03 ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

04 มาตรการปฐมพยาบาล

05 มาตรการผจญเพลิง

1. การติดฉลากสารเคมี

GHS Standard

การสื่อความความเป็นอันตรายระบบ
ระบบ GHS Standard

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย (Hazard Pictogram)

06 มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล

07 ข้อปฏิบัติในการใช้และการเก็บรักษา

08 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

GHS Standard

Safety Data Sheet, SDS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

09 คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพ

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

06 มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล

07 ข้อปฏิบัติในการใช้และการเก็บรักษา

08 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

09 คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพ

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

06 มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล

07 ข้อปฏิบัติในการใช้และการเก็บรักษา

08 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

GHS Standard

Safety Data Sheet, SDS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

09 คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพ

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

06 มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล

07 ข้อปฏิบัติในการใช้และการเก็บรักษา

08 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

09 คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพ

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

06 มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล

07 ข้อปฏิบัติในการใช้และการเก็บรักษา

08 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

GHS Standard

Safety Data Sheet, SDS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

09 คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพ

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

06 มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล

07 ข้อปฏิบัติในการใช้และการเก็บรักษา

08 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

09 คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพ

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

การสื่อความความเป็นอันตรายภายในบริษัท IRPC Clean Power ระบบ GHS Standard & NFPA

ป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับย่อ (Document No. QSM-QC-FM-005)



ส่วนที่ 1 : ชื่อสารเคมีและข้อมูลทางกายภาพและทางเคมี

ส่วนที่ 2 : ความเป็นอันตราย

ส่วนที่ 3 : การแก้ไขในสภาวะฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาล

ส่วนที่ 4 : ป้ายบ่งบอกอุปกรณ์ส่วนบุคคลที่ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เวลาทำงานร่วมกับสารเคมี



ถังสารเคมีที่ Chemical Dosing Skid



หน้าอาคาร Chemical Storage Building และในชั้นจัดเก็บ

12

ข้อมูลเชิงนิเวศ

13

มาตรการกำจัด



ข้อมูลการขนส่ง

14

Safety Data Sheet, SDS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Section 12. ECOLOGICAL INFORMATION	
Ecotoxicity	<p>Environmental Effects: Toxic to aquatic life with long lasting effects.</p> <p>Persistent: No data available</p> <p>Toxicity to fish: No data available</p> <p>Toxicity to aquatic invertebrates: No data available</p> <p>Toxicity to algae: No data available</p>
Components	<p>Toxicity to aquatic and other aquatic invertebrates: Phosphate Acid (CAS: 13797-40-7) (Water Solubility: > 100 mg/L) (Aquatic toxicity: 48 h)</p> <p>Toxicity to algae: Phosphate Acid</p>
Section 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS	
Disposal methods	The product should not be allowed to enter drains, water courses or the soil. Where possible recycling is preferred to disposal or incineration. If recycling is not practicable, disposal of the substance with local regulations. Dispose of wastes in an approved waste disposal facility.
Disposal considerations	Dispose of as unreacted product. Empty containers should be returned to the supplier or disposed of according to local regulations. Do not reuse empty containers.
Section 14. TRANSPORT INFORMATION	
UNTD No.	UN 1825
Proper shipping name	PHOSPHORIC ACID SOLUTION
Transport hazard class(es)	8
Packing group	II

Section 15. REGULATORY INFORMATION	
APPLICABLE REGULATIONS, STANDARDS	<p>European Substances List (E-Sub)</p> <p>Report Classification and Control System for Hazardous Substances (E-Sub) (2008) (2008)</p> <p>INTERNATIONAL CHEMICAL CONTROL LISTS</p> <p>Liquid Status TSCA Inventory</p> <p>The substance in this product is included on the TSCA Inventory (40 CFR 710)</p> <p>Australia Industrial Chemical Notification and Assessment Act</p> <p>All substances in this product comply with the National Industrial Chemicals Notification & Assessment Scheme (NICNAS)</p> <p>China Inventory of Existing Chemical Substances</p> <p>All substances in this product comply with the Provisions on the Comprehensive Administration of New Chemical Substances and are listed on the Inventory of Existing Chemical Substances (China) (IECS)</p> <p>Japan, IECS - Existing and New Chemical Substances Inventory</p> <p>All substances in this product comply with the Law Regarding the Manufacture and Importation of Chemical Substances and are listed on the Inventory of Existing Chemical Substances (Japan) (IECS)</p> <p>South Korea Existing Chemicals Inventory (IECS)</p> <p>All substances in this product comply with the Chemical Control Act (CCA) and are listed on the Existing Chemicals List (ECL)</p> <p>Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)</p> <p>All substances in this product comply with the Republic Act 6969 (RA 6969) and are listed on the Philippines Inventory of Chemicals & Chemical Substances (PICCS)</p> <p>Canadian Domestic Substances List (DSL)</p> <p>The substance in this product is included on or excluded from the Domestic Substances List (DSL)</p>
Section 16. OTHER INFORMATION	<p>Revision Date: 04-12-2017</p> <p>Revision Reason: 01-12-2017</p> <p>Version Number: 1.2</p> <p>Prepared By: Regulatory Affairs</p>

16

ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

ข้อมูลอื่นๆ

IRPC-CP Chemical Management

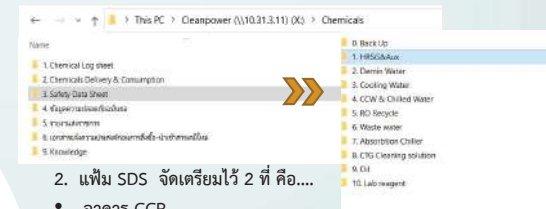
การบริหารจัดการสารเคมีภายใน
บริษัท IRPC Clean Power

การสื่อความความเป็นอันตรายระบบ ระบบ GHS Standard

เราสามารถค้นหา Safety Data Sheet ได้ที่ช่องทางใดบ้าง ??

(สำหรับสารเคมีที่ใช้งานในกระบวนการผลิตของบริษัท ไออาร์พี ซีแอล พาวเวอร์ จำกัด)

1. Share Drive : Clean Power >> Folder "Chemicals"



2. แอป SDS จัดเตรียมไว้ 2 ที่ คือ....

- อาคาร CCR
- ห้องปฏิบัติการทางเคมี

3. ป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับย่อ

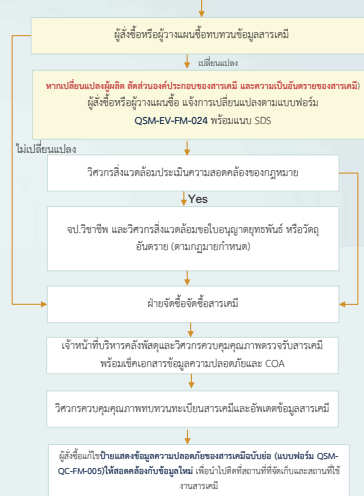
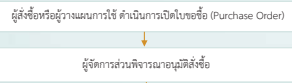
IRPC-CP Chemical Management

การบริหารจัดการสารเคมีภายในบริษัท IRPC Clean Power

การจัดการสารเคมี (Document No. QSM-EV-PM-010)

การซื้อสารเคมี และการขึ้นทะเบียนสารเคมี

กรณีสารเคมีที่มีอยู่ในครอบครอง ใช้งานอยู่แล้ว



IRPC-CP Chemical Management

การบริหารจัดการสารเคมีภายในบริษัท IRPC Clean Power

การจัดการสารเคมี

(Document No. QSM-EV-PM-010)

1. การซื้อสารเคมี และการขึ้นทะเบียนสารเคมี กรณีสารเคมีใหม่
2. การซื้อสารเคมี และการขึ้นทะเบียนสารเคมี กรณีสารเคมีที่มีอยู่ในครอบครอง ใช้งานอยู่แล้ว
3. การทบทวนทะเบียนสารเคมี
4. การจัดทำรายงานตามกฎหมาย

การควบคุม การรับ การใช้สารเคมี และ การไหลตสารเคมี

(Document No. QSM-QC-WI-004)

1. การควบคุมการรับเข้าสารเคมีในกระบวนการผลิต
2. การเติมสารเคมีสู่ถังพักสารเคมี และเข้าสู่กระบวนการผลิต
3. การจัดการสารเคมี กรณีมีการเติม/ผสมสารเคมีผิดพลาด

IRPC-CP Chemical Management

การบริหารจัดการสารเคมีภายในบริษัท IRPC Clean Power

สามารถเข้าดูรายละเอียดได้ที่ Share Drive : Clean Power >> Folder "Chemicals"

ทะเบียนสารเคมีของบริษัท ไออาร์พี ซีดับ พาวเวอร์ จำกัด (IRPCCP CHEMICAL LOG SHEET)

IRPC-CP SIS No.	Chemical Name/ Product Name	Ingredient	CAS No.	Range (wt%)	Hazardous Substance	Hazardous Chemical	pH	Acid/Alk	Exp. Date	MSDS	Storage System	CCM System	Chiller System	Other Storage System	Water Usage	Other Usage (Spill, etc.)	GHS Symbol
001-012	PermaClean™ PC-22	Sodium hypochlorite	7811-32-6	14%	5.1	154	1	12.5-14	Basic								Corrosive, Oxidizing
001-013	EMAL 195	Formic acid solution	7732-00-2	30-60%				4-5	Acid								Corrosive
001-014	NALCO 7300	2,2-Dichloro-3-methylpropanamide	11225-01-2	10-30%				1-5	Acid								Corrosive, Irritant
001-015	NALCO 7105 PLUS	Sodium hypochlorite	7811-32-6	14%	5.1	154	1	12.5-14	Basic								Corrosive, Oxidizing
001-016	NALCO 7300	2,2-Dichloro-3-methylpropanamide	11225-01-2	10-30%				1-5	Acid								Corrosive, Irritant

File Explorer: This PC > Cleanpower (\\10.31.3.11) (X:) > Chemicals

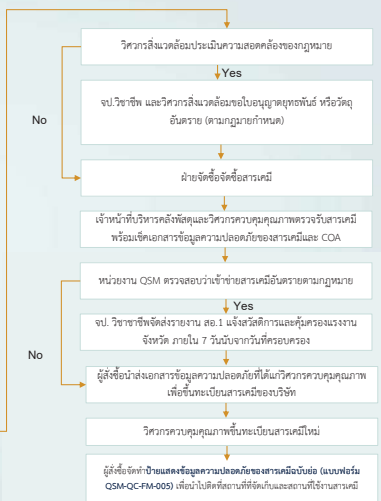
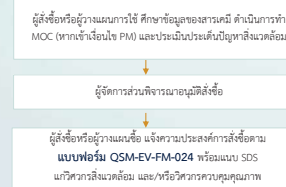
- 1. Chemical Log sheet
- 2. Chemicals Delivery & Consumption
- 3. Safety Data Sheet
- 4. ข้อมูลสารเคมีในถัง
- 5. ข้อมูลสารเคมี
- 6. แผนการจัดการสารเคมีในถัง-ถังพักสารเคมี
- 7. Knowledge

IRPC-CP Chemical Management

การบริหารจัดการสารเคมีภายในบริษัท IRPC Clean Power

การจัดการสารเคมี (Document No. QSM-EV-PM-010)

การซื้อสารเคมี และการขึ้นทะเบียนสารเคมี กรณีสารเคมีใหม่



การบริหารจัดการสารเคมีภายในบริษัท IRPC Clean Power

การทำรายงานตามกฎหมาย

หน่วยงาน QSM พิจารณาความสอดคล้องกับกฎหมาย

เข้าข่ายสารเคมีอันตราย

1. รายงาน สอ.1 (นำส่งผู้ติดตามและคุ้มครองแรงงานจังหวัด)
 - ภายใน 7 วันนับจากวันที่ครอบครอง (กรณีสารเคมีใหม่)
 - ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
2. รายงานข้อมูลสารเคมีอันตรายที่มีการจัดเก็บเพื่อใช้การประกอบกิจการโรงงาน ในปริมาณที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องป้อน สารเคมีอันตราย (นำส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม)
 - ภายใน 1 ปี นับจากข้อใดข้อหนึ่ง

เข้าข่ายวัตถุอันตราย

1. รายงานการแจ้งข้อเท็จจริงของมูลนิธิ ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งเครื่องสำอางนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งมี 100 กิโลกรัมขึ้นไป (นำส่งกระทรวงอุตสาหกรรม)
- ภายในหกวันจากขอขงปิ่นนี้ (สำหรับข้อมูลเดือนกรกฎาคม – มิถุนายน)
- ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป (สำหรับข้อมูลเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม)
2. รายงานความปลอดภัยการกับรักษาตัวผู้ตรวจตราโดยบุคคลเฉพาะประจำโรงงาน (นำส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม)
- ภายใน 31 มีนาคมของปีถัดไป

เข้าข่ายยุทธภัณฑ์

1. บัญชีรับจ่ายยุทธภัณฑ์
(นำส่งกรมอุตสาหกรรมการทหาร)
 - ภายในวันที่ 15 ของทุกเดือน

การบริหารจัดการสารเคมีภายในบริษัท IRPC Clean Power

(Document No. QSM-EV-PM-010)

การทบทวนทะเบียนสารเคมีของบริษัท ฯ

ผู้ใช้งานสารเคมีแต่ละหน่วยงานจะดำเนินการทบทวนข้อมูลสารเคมี
ตามทะเบียนสารเคมีของบริษัท

เปลี่ยนแปลง/ยกเลิก

หากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดข้อมูลสารเคมี / ยกเลิกใช้งาน
ผู้ใช้งานแจ้งข้อมูลที่ Update ให้ทางวิศวกรควบคุมภาพผ่านทาง

ไม่เปลี่ยนแปลง

เคมีคุณภาพเพื่อตรวจวิเคราะห์สารเคมีในทะเลเทียมสารเคมี

๒๖๖


ดำเนินการทบทวนภายในเดือนตุลาคมของทุกปี


ข้อควรปฏิบัติในการทำงานกับสารเคมี

การบริหารจัดการสารเคมีภายในบริษัท IRPC Clean Power

(Document No. QSM-QC-WI-004)

การควบคุมการรับเข้าสารเคมีในกระบวนการผลิต

		รายงานการใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือน (Direct Consumption) Unit-ID : 2551											
Chemical of Hazardous Material	Date	Chemicals	Units	Chemical Consumption Report (Direct Consumption) Unit-ID : 2551									
				January	February	March	April	May	June	July	August	September	
Hazardous Material		Inventory	2,000.00	2,000.00	1,000.00								
		Used in 2007	2,000.00	2,000.00	1,000.00								
		Used in 2008	2,000.00	2,000.00	1,000.00								
Hazardous Material		Inventory	1,000.00	1,000.00	1,000.00								
		Used in 2007	1,000.00	1,000.00	1,000.00								
		Used in 2008	1,000.00	1,000.00	1,000.00								


 QSM-QC-FM-003 : บริษัทการไฟฟ้าการในกรุงเทพมหานคร

QSM-QC-FM-002 : บันทึกการรับเข้าสารเคมี

ผู้ใช้งานสารเคมีบันทึกการรับเข้าสารเคมี(QSM-QC-FM-002)
พร้อมจัดเก็บรายละเอียดการจัดส่งของพร้อม COA

ผู้ใช้งานสารเคมีรายงานปริมาณการใช้สารเคมีแก่วิศวกรควบคุมคุณภาพ
(ตามแบบฟอร์ม QSM-QC-FM-003)

วิศวกรควบคุมคุณภาพสรุปปริมาณการรับเข้า-ใช้งานสารเคมี
เพื่อนำส่งรายงานตามกฎหมาย

ข้อควรปฏิบัติในการทำงานกับสารเคมี How to work with chemical

ขณะปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล(PPE) ที่ใช้
สำหรับการทำงานกับสารเคมี โดยทำการศึกษาและเลือกใช้ให้
เหมาะสม ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานกับสารเคมี

- ชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing)
- แว่นตาป้องกันสารเคมี (Chemical Goggles)
- หน้ากากป้องกันสารเคมี (Chemical Face Shield, chemical respirator)
- ถุงมือป้องกันสารเคมี (chemical resistant gloves)
- รองเท้าบูทป้องกันสารเคมี (Chemical Resistant Boot)
- หมวกนิรภัย (Safety helmet)



ข้อควรปฏิบัติในการทำงานกับสารเคมี How to work with chemical

ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงานต้องทำความเข้าใจและศึกษา
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety
Data Sheet) รวมถึงอันตรายและการป้องกัน
อันตรายจากสารเคมี และฉลาก รวมถึง
สัญลักษณ์ต่างๆ



ข้อควรปฏิบัติในการทำงานกับสารเคมี How to work with chemical

หลังปฏิบัติงาน

ทำความสะอาดและจัดเก็บพื้นที่ทำงานรวมถึงอุปกรณ์ให้
เรียบร้อย ปลอดภัย เช่น ตำแหน่งปั๊มเติมสารเคมี สายเคเบิล
สารเคมี และ สายน้ำล้างสารเคมีโดยจัดวางในพื้นที่เหมาะสม



ข้อควรปฏิบัติในการทำงานกับสารเคมี How to work with chemical

ขณะปฏิบัติงาน

ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงานกับสารเคมีและ
วิธีการใช้สารเคมีอย่างเคร่งครัด เพื่อให้มีความ
ปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน



Work Instruction :
QSM-QC-WI-004
Rev.03 (มีผลใช้งาน 16 กันยายน 2564)



แบบฟอร์ม: QSM-QC-FM-004
Rev.01 (มีผลใช้งาน 17 เมษายน 2563)

การจัดเก็บสารเคมีที่ถูกต้องและปลอดภัย คู่มือการจัดเก็บสารเคมี (Chemical Storage Guideline)

01

การจัดเก็บแบบแยกบริเวณ

การจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายแยกออกจากกัน

- กรณีอยู่ในอาคารเดียวกัน จะถูกแยกออกจากสารอื่นๆ โดยมีผนังทนไฟซึ่งสามารถทนไฟได้อย่างน้อย 90 นาที
- กรณีอยู่กลางแจ้ง (ภายนอกอาคาร) จะถูกแยกออกจากบริเวณอื่นด้วยระยะที่เหมาะสม เช่น 5 เมตรระหว่างสารไวไฟกับสารไม่ไวไฟ หรือ 10 เมตรระหว่างสารอื่นๆ หรือการกั้นด้วยกำแพงทนไฟที่สามารถทนไฟได้อย่างน้อย 30 นาที

02

การจัดเก็บแบบแยกห่าง

การจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายตั้งแต่ 2 ประเภทขึ้นไปในประเภทขึ้นไปในบริเวณเดียวกัน ทั้งนี้ต้องมีมาตรการป้องกันที่เพียงพอสำหรับการจัดเก็บ โดยต้องนำข้อกำหนดพิเศษเพิ่มเติมสำหรับการจัดเก็บเฉพาะประเภทตามคุณสมบัติเฉพาะ เช่น วัตถุระเบิด สารออกซิไดซ์ หรือสารไวไฟ มาพิจารณาประกอบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามตารางการจัดเก็บสารเคมี



ข้อควรปฏิบัติในการทำงานกับสารเคมี How to work with chemical

หลังปฏิบัติงาน

- นำถังสารเคมีที่ใช้แล้ว (ถังเปล่า) รวมถึงขยะปนเปื้อนสารเคมี ไปจัดเก็บไว้ในพื้นที่รกรการกำจัด
- จัดเก็บสารเคมีที่เหลือไว้ในพื้นที่เรียบร้อย



การจัดเก็บสารเคมีที่ถูกต้องและปลอดภัย คู่มือการจัดเก็บสารเคมี (Chemical Storage Guideline)

		1	2A	2B	3A	3B	4.1A	4.1B	4.2	4.3	5.1A	5.1B	5.1C	5.2	6.1A	6.1B	7	8A	8B	9	10	11	12	13
สารระเบิด	1	17																						
ก๊าซพิษ ก๊าซแอมโมเนีย หรือก๊าซที่ระเหยออกได้	2A		17	4									10					19	5			5		
ก๊าซพิษที่ไม่สามารถหายใจได้	2B		4		1	1							10		2	2		18	4	4	6	6	6	6
ของแข็งไวไฟ	3A			1	17													18	9	9		3		
ของเหลวไวไฟ	3B			1			12	17	12						7			18						
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับอากาศ	4.1A						12	17	12						14			12						
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ	4.1B						4	12		4	4				13	5		18						
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับอากาศ	4.2								4	4								18	4	4	4	4	4	4
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ	4.3								4	4	4							18	4	4	4	4	4	4
สารออกซิไดซ์	5.1A																							
	5.1B																							
	5.1C																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับอากาศ	5.2																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ	6.1A																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับอากาศ	6.1B																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ	6.1C																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับอากาศ	7																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ	8A																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับอากาศ	8B																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ	9																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับอากาศ	10																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ	11																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับอากาศ	12																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ	13																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับอากาศ	14																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ	15																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับอากาศ	16																							
สารที่ไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ	17																							

ขั้นตอนการพิจารณาการจัดเก็บ

1. จำแนกชนิดสารเคมีที่ต้องการจัดเก็บ เช่น สาร A - สารออกซิไดซ์ (12) สาร B - สารไม่ติดไฟไม่ฤทธิ์กัดกร่อน (8B) สาร C - สารออกซิไดซ์ (5.1A) สาร D - ของแข็งไวไฟ (4.1 A)
2. นำประเภทของสารเคมีมาเลือกวิธีการจัดเก็บตามตาราง

*** กรณีมีเงื่อนไขในการจัดเก็บสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมตามเงื่อนไขตาราง

โดยหลักการการจัดเก็บแบบผสมสามารถทำได้

ตัวเลข โดยหลักการการจัดเก็บแบบผสมโดยมีเงื่อนไข

จัดเก็บโดยวิธีแยกบริเวณ

Chemical Storage

การจัดเก็บสารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย

06

วัตถุประสงค์

- 01 เพื่อใช้เป็นระเบียบปฏิบัติให้กับพนักงานทุกคนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นในบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด กลุ่มโรงงานของ โดยมีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละส่วนงาน ทั้งที่มีความเกี่ยวข้องในการรับเหตุและไม่ได้เกี่ยวข้อง
- 02 เพื่อให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดการกับสารเคมีรั่วไหล โดยมุ่งไปที่การลดความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากสารเคมี
- 03 เพื่อให้พนักงานเตรียมความพร้อมในการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน การสื่อสารเคมีรั่วไหล, สื่อสารและวางแผนการปฏิบัติงานเป็นทีมอย่างมีระบบ

objective

[illegible]

เหตุผลเงินแบ่งตามระดับความรุนแรงเป็น 4 ระดับ

ระดับ 1

เหตุผลเงินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด และสามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระบบเหตุฉุกเฉินในพื้นที่หรือทีมประจำระบบเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง

ระดับ 3

เหตุผลเงินที่เกิดขึ้นในพื้นที่รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัดที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของภาครัฐ ระดับท้องถิ่น/อำนาจ และจังหวัด รวมถึงเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท., กลุ่ม EMAG เป็นต้น

ระดับ 2

เหตุผลเงินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด ซึ่งผู้จัดการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC) ในขณะนั้นพิจารณาเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงไม่สามารถควบคุมได้ในพื้นที่ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระบบเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ

ระดับ 4

เหตุผลเงินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับประเทศ/ต่างประเทศ



Emergency Response Plan

การตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

คู่มือปฏิบัติงาน (procedure manual) เรื่อง แผนเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล
(Procedure Manual : QSM-SF-PM-007) มีผลบังคับใช้ 27 มิถุนายน 2562

การดำเนินการก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน

2. การให้การอบรม ทั้งพนักงาน และผู้ปฏิบัติงาน/ผู้รับเหมา

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2565



- การจัดการสารเคมีอันตราย
- วิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ข้อ ๒๒ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย โดยอย่างน้อยต้องครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับ การจัดการสารเคมีอันตราย วิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กับคนงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้ให้การฝึกอบรมตามวรรคหนึ่งต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้ด้านการจัดการสารเคมีอันตราย อย่างปลอดภัย และทำการฝึกอบรมทบทวนอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยหลักฐานการฝึกอบรม ให้เก็บรักษาไว้ที่โรงงานพร้อมให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้



การดำเนินการก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน การดำเนินงานขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน การดำเนินการหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

จัดแบ่งขั้นตอนการดำเนินงาน
แผนการรองรับเหตุฉุกเฉิน
กรณีสารเคมีรั่วไหล
เป็น 3 ขั้นตอน



การดำเนินการก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน

3. การรณรงค์และป้องกันสารเคมีรั่วไหล

จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ และวารสารความปลอดภัย



4. การบำรุงรักษาอุปกรณ์ มีการวางแผนการซ่อมบำรุง และตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้จับเหตุฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ



การดำเนินการก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. การเตรียมความพร้อม เช่น อุปกรณ์ความปลอดภัย การแยกประเภทสารเคมีโดยการจัดทำป้ายแสดงความเป็นอันตราย การวางแผนการดำเนินการเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมขณะเกิดเหตุ เป็นต้น

การติดป้ายเตือน ป้ายห้าม ป้ายบังคับ



การติดตั้งวัสดุดูดซับ กรณีหกรั่วไหล



การติดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี



ติดตั้งถังล้างตา ถังล้างตัว



ติดตั้งถังดับเพลิง

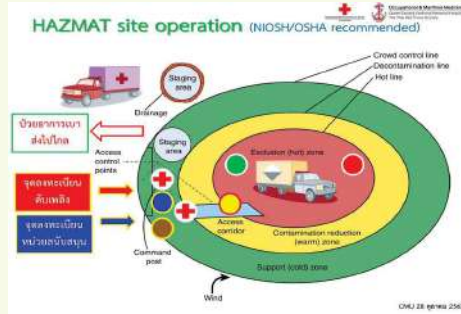


ขั้นตอนดำเนินการจัดการสารเคมีทรั่วไหล

ทีมจัดการสารเคมีทรั่วไหล
ทำการชำระล้างที่มีการ
ปนเปื้อน จากนั้น ทางหน่วยงาน
และหน่วยงาน QSE ทำการ
สอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น



สรุปรายงาน ต่อ ผู้บริหารและ
คณะกรรมการความ
ปลอดภัย

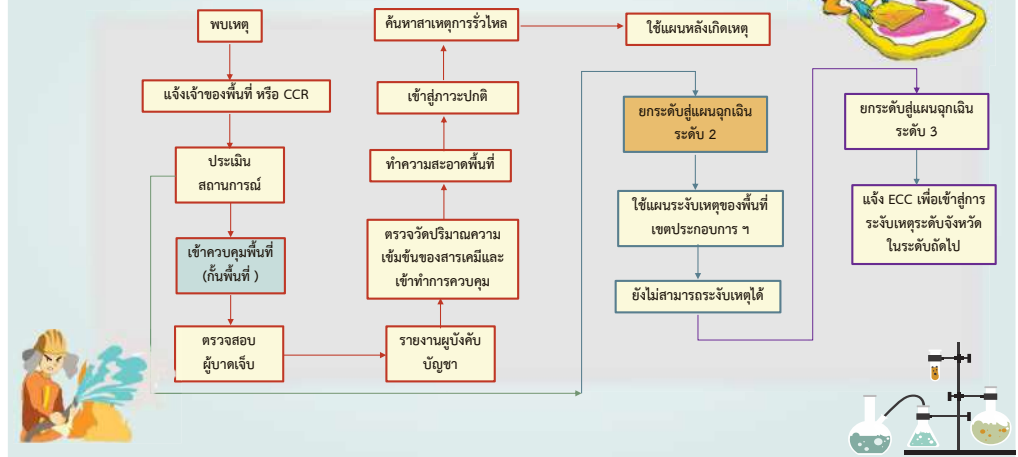


เขตอันตราย (Exclusion Zone) เป็นบริเวณที่กั้นเขต และบริเวณที่มีการปนเปื้อนจากสารเคมี หรือบริเวณที่มีการ
ไหลของสารเคมี การเข้าไปในพื้นที่ของเจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน และหน่วยปฏิบัติการสารเคมี (Hazard Team) จะต้อง
สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระยะและขนาดของเขตอันตรายขึ้นกับชนิดสารเคมีที่รั่วไหล และความรู้ของ
เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

เขตลดมลพิษ (Decontamination Zone) เป็นบริเวณควบคุม และกำจัดสารเคมีที่ปนเปื้อนจากการรั่วไหล
เขตปนเปื้อนสารเคมี เป็นพื้นที่อยู่ระหว่างเขตอันตราย และเขตสนับสนุนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในจุดนี้ จะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง
ความปลอดภัยส่วนบุคคลในระดับการคุ้มครองที่น้อยกว่าเขตอันตราย

เขตสนับสนุน (Support Zone) เป็นบริเวณที่ไม่มีสารเคมีปนเปื้อน และเป็นที่ตั้งของศูนย์บัญชาการในพื้นที่เกิดเหตุ ซึ่งกำหนดให้มี
หน้าที่เกี่ยวข้องในการจัดการกับอุบัติเหตุกับสารเคมีปฏิบัติงาน เช่น OC และลูกทีม ทีมสนับสนุนต่าง ๆ

การดำเนินการขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน



การดำเนินการหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. การตรวจสอบอุบัติการณ์และประเมินความเสี่ยง
2. พ้นฟูร่างกาย/จิตใจพนักงานที่ได้รับผู้กระทบ
3. พ้นฟูร่างกาย/จิตใจประชาชนที่ได้รับผู้กระทบ
4. พ้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผู้กระทบ
5. พ้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร
6. พ้นฟูภาพลักษณ์ขององค์กร



ขั้นตอนดำเนินการจัดการสารเคมีทรั่วไหล

ทีมจัดการสารเคมีทรั่วไหล เตรียม
อุปกรณ์ ในการเก็บสารเคมีที่
ทรั่วไหลและอุปกรณ์ความ
ปลอดภัยส่วนบุคคล



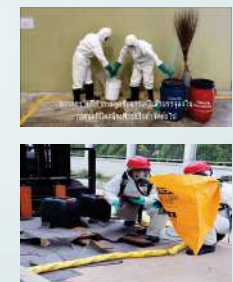
ทีมจัดการสารเคมีทรั่วไหลทำการ
การสวมใส่อุปกรณ์ความ
ปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อม
ดำเนินการตามขั้นตอน



ทีมจัดการสารเคมีทรั่วไหลทำการ
และนำสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่รั่วไหล
กักเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และนำสารเคมีหรือวัตถุ
อันตรายที่รั่วไหลไปกำจัดอย่างเหมาะสม



รองประธานหรือหัวหน้าศูนย์ควบคุมและจัดการสารเคมีหรือทำลาย
ฤทธิ์สารเคมีที่ก่อให้เกิดมลพิษ และนำสารเคมีหรือวัตถุ
อันตรายที่รั่วไหลไปกำจัดอย่างเหมาะสม



สำหรับผู้เข้าอบรมกลุ่มที่ 1 : บริษัท IRPC Clean Power และพนักงาน Outsource

- บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด
- บริษัท บีซีเนส เซอร์วิสเชส อัลโลเนชั่น จำกัด
- บริษัท ซี.อี.กรุ๊ป ซัพพลาย จำกัด (ยกเว้น พ่อบ้าน)



วิดีโอและเอกสารประกอบการอบรม

<https://drive.google.com/drive/folders/1DRwVAcUcHf8qBlfDe2kjiSb64dCs-cV7usp=sharing>



แบบทดสอบการอบรม

<https://forms.gle/pgKPoyEXWyqbFYFM2>



รบกวนผู้เข้าอบรมทุกท่านทำแบบทดสอบและส่งคำตอบ.....

ภายในวันที่ 4 กรกฎาคม 2565

วิธีการดับเพลิงขั้นต้น



ดึง
ปลด
กด
ส่าย

สลักนิรภัย
ส่ายฉีด
ดันบีบ
ส่ายฉีดไปมา



ฉีดบริเวณฐานของเพลิง
ห่างจากฐานของเพลิง
ระยะ 2-4 เมตร เหนือลม

สำหรับผู้เข้าอบรมกลุ่มที่ 2 : บริษัท Service Contract

- บริษัท นาลโก อินดัสเทรียล เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท โอวาส โปร แอนด์ คลิ๊ก จำกัด
- บริษัท บี.ไอ.ซี. อินเตอร์ กรุ๊ป จำกัด
- บริษัท วอเตอร์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
- บริษัท ซี.อี.กรุ๊ป ซัพพลาย จำกัด (พ่อบ้าน)



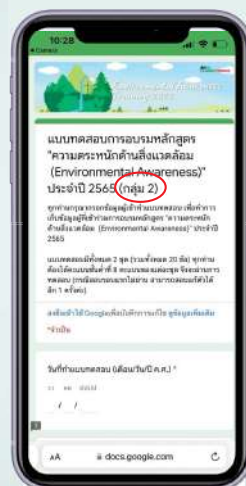
วิดีโอและเอกสารประกอบการอบรม

<https://drive.google.com/drive/folders/1RPDaPEZc6BpnnlBFnvEmAu6KdzOnwly?usp=sharing>



แบบทดสอบการอบรม

<https://forms.gle/E6ZfUMbTnzvmzIpeA>



รบกวนผู้เข้าอบรมทุกท่านทำแบบทดสอบและส่งคำตอบ.....

ภายในวันที่ 4 กรกฎาคม 2565

การฝึกซ้อมแผนประจำปี

IRPC CLEAN POWER				
สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ ประจำปี 2565				
วันที่	สถานการณ์	หมายเหตุ	วันที่	หมายเหตุ
1	สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ	สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ	1	สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ
2	สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ	สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ	2	สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ
3	สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ	สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ	3	สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ
4	สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ	สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ	4	สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ



กำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2565					
ลำดับ	วัน เดือน ปี	ประชุมเพื่อเตรียมความพร้อม	แผนฉุกเฉิน	ที่	หมายเหตุ
1	19-06-65 (อังคาร)	8-06-65 (ศุกร์) 10.00 - 11.00 น.	EF1	D	
2	22-06-65 (ศุกร์)	5-06-65 (อังคาร) 13.30 - 14.30 น.	EF1 (Boiler)	C	
3	18-06-65 (อังคาร)	9-06-65 (ศุกร์) 10.00 - 11.00 น.	EF2	A	
4	23-06-65 (ศุกร์)	14-06-65 (พุธ) 10.00 - 11.00 น.	EG+EF1	B	

EF : การซ้อมแผนฉุกเฉิน EF : การซ้อมแผนฉุกเฉิน EF : การซ้อมแผนฉุกเฉิน



THANK YOU

ขอบคุณพนักงาน IRPC-CP และผู้เข้าอบรมทุกท่านเข้ารับการอบรมคะ

รบกวนผู้เข้าอบรมทุกท่านทำแบบทดสอบการอบรมหลักสูตร "ความตระหนัก
ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Awareness)" ประจำปี 2565 และส่ง
คำตอบ **4 กรกฎาคม 2565**

เอกสารที่ 52

เอกสารรับรองการออกแบบหม้อไอน้ำตามมาตรฐาน ASME

หนังสือรับรองของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ
เรื่อง การรับรองการออกแบบโครงสร้าง คำนวณ การประกอบหรือสร้างหม้อน้ำตามมาตรฐานสากล
เพื่อประกอบการพิจารณาให้ความเห็นชอบการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลา
เกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง

วันที่ 17 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

ข้าพเจ้า บริษัท ไทแรงเกิ้ล เอ็นจิเนียริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 12/555 หมู่ที่ 15 ต.รอก/ชอย ถนน บางนา-ตราด
ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด
โทร. 02-3161445-6 ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ กับ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ 7-59-002 หมดยุ
30 ธันวาคม 2562

และไม่อยู่ระหว่างสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ

ข้าพเจ้าเป็นผู้ตรวจพิสูจน์การออกแบบโครงสร้างหม้อน้ำ รายการคำนวณ และการประกอบ
หรือสร้าง หม้อน้ำหมายเลขหม้อน้ำ 3 หมายเลขเครื่อง (Serial Number) V17482-31A/31B/31C
สร้างโดย Vogt Power International อัตราผลิตไอน้ำ 81,480 ton/hr ซึ่งติดตั้ง ณ
บริษัท บริษัท โอเอทีซี กลีน พาวเวอร์ จำกัด เลขที่ 299 หมู่ที่ 5
ชอย ถนน ตำบล/แขวง จังหวัด
อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-91/57 รย
อย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เมื่อวันที่ 11 เดือน สิงหาคม ปี 2560 จึงขอรับรองว่าหม้อน้ำเครื่อง
นี้ ออกแบบโครงสร้างหม้อน้ำ คำนวณ และประกอบหรือสร้าง อย่างถูกต้อง (ได้ หรือ ตามมาตรฐาน)
..... ตามมาตรฐาน ASME ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยได้แนบแบบโครงสร้าง รายการคำนวณ และ
หลักฐานการประกอบ หรือสร้างหม้อน้ำ พร้อมลงนามรับรองความถูกต้องครบถ้วน ตามเอกสารแนบท้ายนี้
จำนวน ฉบับ

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อ พร้อมแนบเอกสารประกอบไว้เป็นหลักฐาน ดังนี้

๑. สำเนาใบอนุญาตขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ
๒. หนังสือรับรองบริษัทอายุไม่เกิน ๖ เดือน
๓. แบบโครงสร้าง รายการคำนวณ และหลักฐานการประกอบ หรือสร้างหม้อน้ำ

ลง



ผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองบริษัทฯ พร้อมประทับตราบริษัทฯ

หนังสือรับรองของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ
เรื่อง การรับรองการออกแบบโครงสร้าง คำนวณ การประกอบหรือสร้างหม้อน้ำตามมาตรฐานสากล
เพื่อประกอบการพิจารณาให้ความเห็นชอบการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลา
เกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง

วันที่ 17 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

ข้าพเจ้า บริษัท ไทแรงเกิ้ล เอ็นจิเนียर्स (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 12/555 หมู่ที่ 15 ต.รอก/ชอย ถนน บางนา-ตราด
ตำบล/แขวง บางแก้ว อำเภอ/เขต บางพลี จังหวัด
โทร 02-3161445-6 ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ กับ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ 7-59-002 หมดยอายุ
30 ธันวาคม 2562

และไม่อยู่ระหว่างสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ

ข้าพเจ้าเป็นผู้ตรวจพิสูจน์การออกแบบโครงสร้างหม้อน้ำ รายการคำนวณ และการประกอบ
หรือสร้าง หม้อน้ำหมายเลขหม้อน้ำ 2 หมายเลขเครื่อง (Serial Number) V17482-32A/32B/32C
สร้างโดย Vogt Power International อัตราผลิตไอน้ำ 81.48 Ton/hr ซึ่งติดตั้ง ณ
บริษัท บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด เลขที่ 299 หมู่ที่ 5
ชอย ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง เขมรินทร์
อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข 3-88(2)-91/57 รย
อย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เมื่อวันที่ 10 เดือน กรกฎาคม ปี 2558 จึงขอรับรองว่าหม้อน้ำเครื่อง
นี้ ออกแบบโครงสร้างหม้อน้ำ คำนวณ และประกอบหรือสร้าง อย่างถูกต้อง (ได้ หรือ ตามมาตรฐาน) -
ตามมาตรฐาน ASME ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยได้แนบแบบโครงสร้าง รายการคำนวณ และ
หลักฐานการประกอบ หรือสร้างหม้อน้ำ พร้อมลงนามรับรองความถูกต้องครบถ้วน ตามเอกสารแนบท้ายนี้
จำนวน ๑ ฉบับ

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อ พร้อมแนบเอกสารประกอบไว้เป็นหลักฐาน ดังนี้

๑. สำเนาใบอนุญาตขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ
๒. หนังสือรับรองบริษัทอายุไม่เกิน ๖ เดือน
๓. แบบโครงสร้าง รายการคำนวณ และหลักฐานการประกอบ หรือสร้างหม้อน้ำ



ผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองบริษัทฯ พร้อมประทับตราบริษัทฯ

หนังสือรับรองของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ
เรื่อง การรับรองการออกแบบโครงสร้าง คำนวณ การประกอบหรือสร้างหม้อน้ำตามมาตรฐานสากล
เพื่อประกอบการพิจารณาให้ความเห็นชอบการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลา
เกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง

วันที่ 17 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

ข้าพเจ้า บริษัท ไทรแองเกิ้ล เอ็นจิเนียर्स (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 12/555 หมู่ที่ 15 ต.รอก/ขอย ถนน บางนา-ตราด
ตำบล/แขวง บางแก้ว อำเภอ/เขต บางพลี จังหวัด
โทร. 02-3161445 - 6 ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ กับ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ 7-59-002 หมคอายุ
30 ธันวาคม 2562

และไม่อยู่ระหว่างสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ

ข้าพเจ้าเป็นผู้ตรวจพิสูจน์การออกแบบโครงสร้างหม้อน้ำ รายการคำนวณ และการประกอบ
หรือสร้าง หม้อน้ำหมายเลขหม้อน้ำ 5 หมายเลขเครื่อง (Serial Number) V17482-21A/21B/21C
สร้างโดย Vogt Power International อัตราผลิตไอน้ำ 81,480 ton/hr ซึ่งติดตั้ง ณ
บริษัท บริษัท โออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด เลขที่ 299 หมู่ที่ 5
ขอย ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง เขิงเนิน
อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-91/57 รย
อย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เมื่อวันที่ 11 เดือน สิงหาคม ปี 2560 จึงขอรับรองว่าหม้อน้ำเครื่อง
นี้ออกแบบโครงสร้างหม้อน้ำ คำนวณ และประกอบหรือสร้าง อย่างถูกต้อง (ได้ หรือ ตามมาตรฐาน) -
ตามมาตรฐาน ASME ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยได้แนบแบบโครงสร้าง รายการคำนวณ และ
หลักฐานการประกอบ หรือสร้างหม้อน้ำ พร้อมลงนามรับรองความถูกต้องครบถ้วน ตามเอกสารแนบท้ายนี้
จำนวน ฉบับ

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อ พร้อมแนบเอกสารประกอบไว้เป็นหลักฐาน ดังนี้

๑. สำเนาใบอนุญาตขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ
๒. หนังสือรับรองบริษัทอายุไม่เกิน ๖ เดือน
๓. แบบโครงสร้าง รายการคำนวณ และหลักฐานการประกอบ หรือสร้างหม้อน้ำ

ลงชื่อ



ผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองบริษัท พร้อมประทับตราบริษัท

หนังสือรับรองของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ
เรื่อง การรับรองการออกแบบโครงสร้าง คำนวณ การประกอบหรือสร้างหม้อน้ำตามมาตรฐานสากล
เพื่อประกอบการพิจารณาให้ความเห็นชอบการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลา
เกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง

วันที่ 17 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

ข้าพเจ้า บริษัท ไทแรงเกิ้ล เอ็นจิเนียर्स (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 12/555 หมู่ที่ 15 ตรอก/ซอย ถนน บางนา-ตราด
ตำบล/แขวง บางแก้ว อำเภอ/เขต บางพลี จังหวัด
โทร. 02-3161445 - 6 ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ กับ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ 7-59-002 หมคอาญ
...30 ธันวาคม 2562

และไม่อยู่ระหว่างสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ

ข้าพเจ้าเป็นผู้ตรวจพิสูจน์การออกแบบโครงสร้างหม้อน้ำ รายการคำนวณ และการประกอบ
หรือสร้าง หม้อน้ำหมายเลขหม้อน้ำ 4 หมายเลขเครื่อง (Serial Number) V17482-22A/22B/22C
สร้างโดย Vogt Power International อัตราผลิตไอน้ำ 81,480 ton/hr ซึ่งติดตั้ง ณ
บริษัท บริษัท ไออาร์พีซี กลีน พาวเวอร์ จำกัด เลขที่ 299 หมู่ที่ 5
ซอย ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง เขิงเนิน
อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-91/57 รย
อย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เมื่อวันที่ 11 เดือน สิงหาคม ปี 2560 จึงขอรับรองว่าหม้อน้ำเครื่อง
นี้ ออกแบบโครงสร้างหม้อน้ำ คำนวณ และประกอบหรือสร้าง อย่างถูกต้อง (ได้ หรือ ตามมาตรฐาน)
..... ตามมาตรฐาน ASME ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยได้แนบแบบโครงสร้าง รายการคำนวณ และ
หลักฐานการประกอบ หรือสร้างหม้อน้ำ พร้อมลงนามรับรองความถูกต้องครบถ้วน ตามเอกสารแนบท้ายนี้
จำนวน ฉบับ

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อ พร้อมแนบเอกสารประกอบไว้เป็นหลักฐาน ดังนี้

๑. สำเนาใบอนุญาตขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ
๒. หนังสือรับรองบริษัทอายุไม่เกิน ๖ เดือน
๓. แบบโครงสร้าง รายการคำนวณ และหลักฐานการประกอบ หรือสร้างหม้อน้ำ

ลงชื่อ



ผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองบริษัทฯ พร้อมประทับตราบริษัทฯ

เอกสารที่ 53

แผนการตรวจสอบท่อน้ำก๊าซ ประจำปี พ.ศ. 2565

แผนปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีกววมและวัดปริมาตรก๊าซสำหรับลูกค้า ประจำปี 2565

หน่วย/แผนก ปท.3-2

ชื่อลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (IRPCCP)

Plan Revision 0/2022

[illegible]

Definition

H = Half of Year (บำรุงรักษาทุก 6 เดือน)

Y = Yearly (บำรุงรักษาทุก 1 ปี)

3Y = 3 Years (บำรุงรักษาทุก 3 ปี)

3Y = 3 Years

Preventive Maintenance Interval สำหรับ Gas Sale Equipment และอุปกรณ์ความปลอดภัย

- Gas Turbine Meter Calibration ทก 6 เดือน, Calculation Test Flow Computer ทก 3 ปี

- อุปกรณ์การวัดปริมาณก๊าซ Transmitter & Flow computer สอบเทียบทุก 3 เดือน

- อุปกรณ์ PSV, SSV, Pressure Gauge, Temperature Gauge, Ground ทดสอบทุก 1 ปี : อุปกรณ์ PCV ทดสอบทุก 6 เดือน

Note : " Unplan CM & others " : สำหรับเหมารวมงานเล็กๆ

ทั้งหมด ไม่ว่าจะ

งาน CM ที่เสียระหว่างปี , ตัดหญ้า , พัดสั่นเปลี่ยน grease ,

วันที่อนุมัติ

...28.../...12.../...64...

เอกสารที่ 54

เอกสารบันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศ

ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work Permit)

IRPC CLEAN POWER	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด IRPC CLEAN POWER COMPANY LIMITED	ใบอนุญาตนี้	ใบอนุญาตฉบับที่
	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>		
SECTION : A ผู้อนุญาต			
SECTION : B ผู้ตรวจสอบเอกสาร			
SECTION : C ผู้ตรวจสอบงาน			
SECTION : D ผู้สำรวจ			
SECTION : E ภาวการณ์อนุญาต			

หมายเหตุ ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ จะมีอายุในการทำงาน 1 วัน เว้นจากวันที่ออกใบอนุญาต

เลขที่เอกสาร : QSM-SF-FM-003 / วันที่เริ่มใช้ : 1 กรกฎาคม 2562 / ครั้งที่แก้ไข : 00 / ระยะเวลาการพิมพ์ : 3 ปี


ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work Permit)

IRPC CLEAN POWER	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด IRPC CLEAN POWER COMPANY LIMITED	ใบอนุญาตนี้	ใบอนุญาตฉบับที่
	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>		
SECTION : A ผู้อนุญาต			
SECTION : B ผู้ตรวจสอบเอกสาร			
SECTION : C ผู้ตรวจสอบงาน			
SECTION : D ผู้สำรวจ			
SECTION : E ภาวการณ์อนุญาต			

หมายเหตุ ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ จะมีอายุในการทำงาน 1 วัน เว้นจากวันที่ออกใบอนุญาต

เลขที่เอกสาร : QSM-SF-FM-003 / วันที่เริ่มใช้ : 1 กรกฎาคม 2562 / ครั้งที่แก้ไข : 00 / ระยะเวลาการพิมพ์ : 3 ปี

ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work Permit)



		บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด IRPC CLEAN POWER COMPANY LIMITED	ใบขออนุญาต Confined Space Work Permit
SECTION: A ผู้ขออนุญาต			
SECTION: B ผู้ตรวจสอบเอกสาร			
SECTION: C ผู้ตรวจสอบสถานที่			
SECTION: D ผู้สำรวจ			
SECTION: E การปิดใบอนุญาต			

หมายเหตุ: ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ จะมีอายุในการใช้งาน 1 วัน นับจากวันที่ออกใบอนุญาต

เลขที่เอกสาร : QSM-SF-FM-003 / วันที่แก้ไข : 1 กรกฎาคม 2562 / ครั้งที่แก้ไข : 03 / ระยะเวลาการติดต่อกับ : 1 ปี

เอกสารที่ 55

เอกสารการฝึกอบรมความปลอดภัยในที่อัับอากาศ

	Memorandum	เลขที่ : QSM.063/2022
		วันที่ : 17/10/65
		หน้า : 1 / 1
เรื่อง : เพื่อโปรดพิจารณาแผนแบบรายงานผลการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ		<input type="radio"/> เพื่อการอนุมัติ <input checked="" type="radio"/> โปรดลงนาม <input type="radio"/> เพื่อทราบ <input type="radio"/> โปรดดำเนินการ <input type="radio"/> ความเห็นของท่าน <input type="radio"/> โปรดเก็บเข้าแฟ้ม <input checked="" type="radio"/> เอกสารแนบ (จำนวน 1 ชุด)
เรียน : คุณวุฒิชัย ชนปียงกูร ผู้จัดการใหญ่ จาก : กัทรพล บุญยั้งเอกธนา วิศวกรความปลอดภัย		
<p>อ้างถึง ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2564 หมวด 4 ข้อ 19 ให้นายจ้างทำรายงานผลการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ โดยแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกอบรม ทั้งนี้ อาจแจ้งด้วยตนเองหรือผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E - Service) ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานก็ได้</p> <p>ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดกฎหมาย บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด จึงขอพิจารณาแผนรายงานผลการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ตามหมายเลขเอกสาร IRPC-CP.359/2022 ที่แนบมานี้</p> <p>จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ</p> <div style="text-align: center;"> <p>ขอแสดงความนับถือ</p>  <p>ผู้ดำเนินการ</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div> <p>ความเห็น</p> <p><i>เพื่อโปรดพิจารณาแผนแบบรายงานผลการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ</i></p> <p><i>กัทรพล บุญยั้งเอกธนา</i></p> <p>(นายอัครเดช อัครกุล)</p> <p>ผู้จัดการ ส่วนบริหารคุณภาพและความยั่งยืน</p> </div> <div> <p>ความเห็น</p> <p><i>นายวุฒิชัย ชนปียงกูร</i></p> <p><i>วุฒิชัย ชนปียงกูร</i></p> <p>(นายวุฒิชัย ชนปียงกูร)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p><i>ว.ช. 65</i></p> </div> </div>		



บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด
IRPC Clean Power Co., Ltd.

ที่ IRPC-CP.359/2022

วันที่ 17 ตุลาคม 2565

เรื่อง นำส่งแบบรายงานผลการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

เรียน ศาสตราจารย์และคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบรายงานผลการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
 2. เอกสารแสดงบัญชีรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม หลักสูตร การอบรมการทำงานในที่อับอากาศ ผู้ควบคุม ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงาน ผู้อนุญาต
 3. เอกสารนิติบุคคลที่ได้รับรองการขึ้นทะเบียน หลักสูตร การอบรมการทำงานในที่อับอากาศ ผู้ควบคุม ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงาน ผู้อนุญาต
 4. ประกาศนียบัตรรับรองผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

อ้างถึง ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2564 หมวด 4 ข้อ 19 ให้นายจ้างทำรายงานผลการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ โดยแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกอบรม ทั้งนี้ อาจแจ้งด้วยตนเองหรือผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E - Service) ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานก็ได้

ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดกฎหมาย บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด จึงขอแนบส่งแบบรายงานผลการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ จำนวน 1 ชุด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1-4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการใหญ่

แบบรายงานผลการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ตามข้อ ๑๕ ของประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

1. ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....นายวุฒิชัย ขนปียางกูร.....ตำแหน่ง.....ผู้จัดการใหญ่.....
2. ชื่อสถานประกอบการ.....บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่).....
เลขทะเบียนนิติบุคคล..... 0215556004429.....
ประเภทกิจการ.....ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ.....
ตั้งอยู่เลขที่.....299.....หมู่ที่.....5.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....สุขุมวิท.....
ตำบล/แขวง.....เชิงเนิน.....อำเภอ/เขต.....เมืองระยอง.....จังหวัด.....ระยอง.....รหัสไปรษณีย์.....21000.....
โทรศัพท์.....0-3892-1333.....โทรสาร.....โทรศัพท์มือถือ.....
3. รายงานผลการดำเนินการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
3.1 วัน เดือน ที่ดำเนินการฝึกอบรม19-22 กันยายน 2565.....
3.2 สถานที่ตั้งในการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
สถานที่ตั้งในการฝึกอบรมภาคทฤษฎี
ตั้งอยู่เลขที่.....20/9.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....ปกรณัมสงเคราะห์ราษฎร์.....
ตำบล/แขวง.....มาบตาพุด.....อำเภอ/เขต.....เมืองระยอง.....จังหวัด.....ระยอง.....รหัสไปรษณีย์.....21150.....
สถานที่ตั้งในการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ
3.3 ตั้งอยู่เลขที่.....20/9.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....ปกรณัมสงเคราะห์ราษฎร์.....
ตำบล/แขวง.....มาบตาพุด.....อำเภอ/เขต.....เมืองระยอง.....จังหวัด.....ระยอง.....รหัสไปรษณีย์.....21150.....
ชื่อหลักสูตร และจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
3.3.1 หลักสูตร..ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ 4 ผู้.....จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม2.....คน
3.3.2 หลักสูตร.....จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมคน
3.3.3 หลักสูตร.....จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมคน
3.3.4 หลักสูตร.....จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมคน
3.3.5 หลักสูตร.....จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมคน
3.4 บัญชีรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม (ตามเอกสารแนบ 1)
3.5 บัญชีรายชื่อวิทยากร พร้อมคุณสมบัติวิทยากร (ตามเอกสารแนบ 2)
3.6 เอกสารเกี่ยวกับการประเมินผลการฝึกอบรม (ตามเอกสารแนบ 3)

4. ดำเนินการฝึกอบรมโดย

☐ นายจ้าง เป็นผู้จัดการฝึกอบรมเอง

☒ นิติบุคคลตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็น

ผู้จัดการอบรม เลขที่ใบอนุญาต ๐๕๐๑-๐๓๒๕๖๕๔-๐๐๒๒ โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศมาด้วยแล้ว

ก. [Redacted] นายจ้าง

(นายวุฒิชัย ขนปียางกูร)

วันที่.....



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

กำหนดการฝึกอบรม

หลักสูตร : ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
สำหรับผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงาน

สำหรับ : พนักงานบริษัททั่วไป
ระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2565

สถานที่ : ศูนย์ฝึกอบรมและลานฝึกดับเพลิง NPC ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง

วัน/เวลา	หัวข้อฝึกอบรม	วิทยากร
19 กันยายน 2565		
08.00 - 08.30 น.	ลงทะเบียน	
08.30 - 09.00 น.	ทำแบบทดสอบ PRE-TEST	
09.00 - 10.00 น.	กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ	ดร.รังสรรค์ ม่วงโสธส
10.00 - 11.15 น.	ความหมาย ชนิด ประเภทของอับอากาศ และอันตรายในที่อับอากาศ	
11.15 - 12.15 น.	การขังขังอันตรายและการประเมินสภาพอันตราย การประเมินสภาพพื้นที่และงาน และการเตรียมความพร้อมในการทำงานในที่อับอากาศ	
12.15 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 - 14.00 น.	ฝึกปฏิบัติการขังขังอันตรายและประเมินสภาพอันตราย	ดร.รังสรรค์ ม่วงโสธส
14.00 - 14.30 น.	บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ และการสื่อสารระหว่างผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	
14.45 - 15.15 น.	ระบบการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศและการขอยกเลิกการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ และหลักการติดตั้งแก๊สเพื่อความปลอดภัย	
15.15 - 15.45 น.	การสั่งให้หยุดทำงานชั่วคราว	
15.45 - 17.00 น.	การวางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานในที่อับอากาศ	
20 กันยายน 2565		
09.00 - 10.00 น.	วิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย	ดร.รังสรรค์ ม่วงโสธส/นฤดมชัย ชมภูเทพ
10.00 - 11.15 น.	เทคนิคการตรวจสอบสภาพอากาศในที่อับอากาศ รวมทั้งการใช้ตรวจสอบเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจวัดสภาพอากาศในที่อับอากาศ	
11.15 - 12.15 น.	ฝึกปฏิบัติเทคนิคการตรวจสอบสภาพอากาศในที่อับอากาศ รวมทั้งการใช้และการตรวจสอบเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจวัดสภาพอากาศในที่อับอากาศ	
12.15 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 - 14.30 น.	เทคนิคการระบายอากาศ และเครื่องมือการระบายอากาศในที่อับอากาศ	ดร.รังสรรค์ ม่วงโสธส/นฤดมชัย ชมภูเทพ
14.30 - 17.00 น.	ฝึกปฏิบัติเทคนิคการระบายอากาศ และเครื่องมือการระบายอากาศในที่อับอากาศ	



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

วัน/เวลา	หัวข้อฝึกอบรม	วิทยากร
21 กันยายน 2565		
09.00 - 11.15 น.	๕๔ การปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือเบื้องต้น และการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ที่หยุดหายใจหรือหัวใจหยุดเต้น (CPR)	ทิพรดา ประสิทธิ์แพทย์/ นิรุจน์ แก้วโชติ
11.15 - 12.15 น.	๕๕ ฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือเบื้องต้น และการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ที่หยุดหายใจหรือหัวใจหยุดเต้น (CPR)	
12.15 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 - 14.00 น.	๕๔ การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศและอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตในที่อับอากาศ	รณกร โคตรณรงค์
14.00 - 15.15 น.	๕๕ อันตรายที่อาจได้รับในกรณีฉุกเฉินและวิธีการหลีกเลี่ยง	
15.15 - 16.15 น.	๕๔ การช่วยเหลือและช่วยชีวิต	
16.15 - 17.15 น.	๕๕ เทคนิคในการจัดทำแผนปฏิบัติงานและการป้องกันอันตราย	
17.15 - 18.15 น.	๕๕ การควบคุมดูแลการใช้เครื่องป้องกันและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	
22 กันยายน 2565		
09.00 - 10.00 น.	๕๔ ฝึกปฏิบัติเทคนิคการตรวจสภาพพื้นที่และงาน ก่อนตัดสินใจอนุญาต	นรุตม์ชัย ขมภูเทพ/ จิรยุทธ เกียรติถาวรชัย
10.00 - 10.30 น.	๕๕ ฝึกปฏิบัติเทคนิคในการควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ	
10.45 - 11.45 น.	๕๔ ฝึกปฏิบัติการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศและการสื่อสาร	
11.45 - 12.15 น.	๕๔ ฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศ	
12.15 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 - 13.30 น.	๕๔ ฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศ (ต่อ)	นรุตม์ชัย ขมภูเทพ/ จิรยุทธ เกียรติถาวรชัย
13.30 - 14.30 น.	๕๔ ฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตในที่อับอากาศ	
14.45 - 15.45 น.	๕๔ ฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือและช่วยชีวิต	
15.45 - 16.45 น.	๕๔ ฝึกปฏิบัติสถานการณ์การปฏิบัติงานในที่อับอากาศในสภาพปกติ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 1	
16.45 - 17.15 น.	๕๔ ทำแบบทดสอบ POST-TEST	
หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา 10.30 - 10.45 น. และเวลา 14.30 - 14.45 น.		



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

<p>คุณสมบัติวิทยากร</p> <p>ข้อ ๑๖ วิทยากรผู้ชำนาญการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดดังนี้</p> <p>(๑) มีคุณวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิชาชีพงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพนี้ และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพนี้ไม่น้อยกว่าห้าปี และมีประสบการณ์เป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อวิชาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่าสี่สิบชั่วโมงต่อปี</p> <p>(๒) เป็นหรือเคยเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ โดยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศไม่น้อยกว่าสิบแปดชั่วโมง รวมทั้งมีประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศไม่น้อยกว่าสองปี และมีประสบการณ์เป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อวิชาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่าสี่สิบชั่วโมงต่อปี</p> <p>(๓) เป็นหรือเคยเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ระดับเทคนิคและระดับเทคนิคชั้นสูงมาไม่น้อยกว่าสามปี โดยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศไม่น้อยกว่าสิบแปดชั่วโมง รวมทั้งมีประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศไม่น้อยกว่าสามปี และมีประสบการณ์เป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อวิชาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่าสี่สิบชั่วโมงต่อปี</p> <p>(๔) สำเร็จการศึกษาเฉพาะทางหรือผ่านการอบรมเฉพาะทางเกี่ยวกับวิชาชีพที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์เป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อวิชาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่าสี่สิบชั่วโมงต่อปี</p> <p>เอกสารอ้างอิงคุณสมบัติวิทยากร</p> <p>๑. คุณสมบัติวิทยากรเป็นไปตามเอกสารมาตรฐานวิธีการและคุณสมบัติของกรรมการ ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ใบอนุญาตเลขที่ ๐๕๐๑-๐๒-๒๕๖๔-๐๑๒๒ ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔</p>



หลักสูตร : ความปลอดภัยในการทำงานในที่อวกาศ สำหรับ ผู้อนุญาต ผู้ควบคุม ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงาน

สำหรับ : ลูกค้าทั่วไป

ระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2565

สถานที่ฝึกอบรม : NPC S&E มาบตาพุด ระยอง

ลำดับ	คำนำหน้าชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	บริษัท	ผลคะแนน	
					ก่อน	หลัง
1	นาย	บันพจน์	มันทอง	Griffith Foods	4	14
2	นาย	วุฒิไกร	สีเทียวไทย	Griffith Foods	4	14
3	นาย	ปรีชา	เผ่าเพ็ง	Griffith Foods	4	14
4	นาย	วันชนะ	จิตรระวัง	Griffith Foods	8	12
5	นาย	ภิรดา	รุ่งแก้ว	บริษัท ควอลิตี้เทค จำกัด (มหาชน)	7	15
6	นาย	ธนวัฒน์	เพิ่มพูล	บริษัท มาร์ส เพ็ทแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด	5	11
7	นาย	ผดุงพงษ์	ทิพย์ลาด	บริษัท มาร์ส เพ็ทแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด	3	11
8	นาย	ธนาชัย	ข้ามัตย์	บริษัท มาร์ส เพ็ทแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด	5	11
9	นาย	ณัฐจร	ลิ้มมาลา	บริษัท มาร์ส เพ็ทแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด	5	10
10	นาย	ธนรัตน์	โอชารส	บริษัท มาร์ส เพ็ทแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด	4	11
11	นาย	ชัยวัฒน์จิตร	พงสินวัฒนภาณุข	บริษัท มาร์ส เพ็ทแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด	4	10



หลักสูตร : ความปลอดภัยในการทำงานในที่อวกาศ สำหรับ ผู้อนุญาต ผู้ควบคุม ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงาน

สำหรับ : ลูกค้าทั่วไป

ระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2565

สถานที่ฝึกอบรม : NPC S&E มาบตาพุด ระยอง

ลำดับ	คำนำหน้าชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	บริษัท	ผลคะแนน	
					ก่อน	หลัง
12	นางสาว	อรนุช	บุญเชื้อ	บริษัท วาดีโอ ออโตโมทีฟ (ประเทศไทย) จำกัด	6	11
13	นาย	ภัชรกรณ์	นุกาภิ	บริษัท วาดีโอ ออโตโมทีฟ (ประเทศไทย) จำกัด	5	11
14	นาย	ขวัญ	หลวงภักดี	บริษัท เอ็นเอส-โอจี เอนเนอร์จี โซลูชั่นส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	3	13
15	นาย	กฤษณะพันธ์	ณัฐพัฒน์พงศ์	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	8	10
16	นาย	ภัทรพล	บุญยังเอกธนา	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	7	11
17	นาย	สยาม	ก๊วลาดแยง	บูรพาอินเตอร์ แอดวานซ์ เซอร์วิส จำกัด	4	14
18	นาย	ณัฐวัฒน์	เย็นประสพ	บูรพาอินเตอร์ แอดวานซ์ เซอร์วิส จำกัด	4	15
19	นาย	จิรศักดิ์	สิทธิสร	บูรพาอินเตอร์ แอดวานซ์ เซอร์วิส จำกัด	5	14
20	นาย	จิตติพงษ์	โคตรท่า	บูรพาอินเตอร์ แอดวานซ์ เซอร์วิส จำกัด	4	14
21	นาย	สรวิฑูร	วงษาเทพ	อีเล็คโทรลักซ์ ประเทศไทย	8	10



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๕๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๒๒

อนุญาตให้.....บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๔๘๘๐๑๙๙๐๑๑๑.....

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๐/๙ ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง.....
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. ๒๕๖๒ เป็นผู้ให้บริการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
จำนวน ๖ หลักสูตร ดังนี้ (๑) หลักสูตรการฝึกอบรมผู้อนุญาต (๒) หลักสูตรการฝึกอบรมผู้ควบคุมงาน (๓) หลักสูตร
การฝึกอบรมผู้ช่วยเหลือ (๔) หลักสูตรการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (๕) หลักสูตรการฝึกอบรมผู้อนุญาต
ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (๖) หลักสูตรการฝึกอบรมทบทวนความปลอดภัย
ในการทำงานในที่อับอากาศ ประกอบกับกฎกระทรวงการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีวิทยากร จำนวน ๓๐ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพงษ์ ทรัพย์แก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กบ.บญ
นิติบุคคล



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพต. ๐๑๑

ขอรับรองว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕
เมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕ จำนวน ๖ ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

(นายภฤฎา ประเสริฐสุข)
กรรมการผู้จัดการ



เลขทะเบียนนิติบุคคล FT-๒๕๖๔๗๖๕



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพต. ๐๑๑

ขอรับรองว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ การป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕
เมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕ จำนวน ๖ ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕



(นายฤทธิญา ประเสริฐสุขใจ)

กรรมการผู้จัดการ



ใบรับรองการฝึกอบรม

เลขทะเบียนผู้สมัคร

FT-๒๕๖๖/๖๕

เอกสารแนบ 1

กำหนดการ

การอบรมหลักสูตร “การฝึกอบรมทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
สำหรับผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ”

วัน : วันพุธที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา : 08.30 – 12.00 น.

สถานที่ : ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (MS Teams)

วิทยากร : วิศวกร จันทร์สงค์ (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ประจำบริษัทฯ
กสร.จป.ว 221-003561)

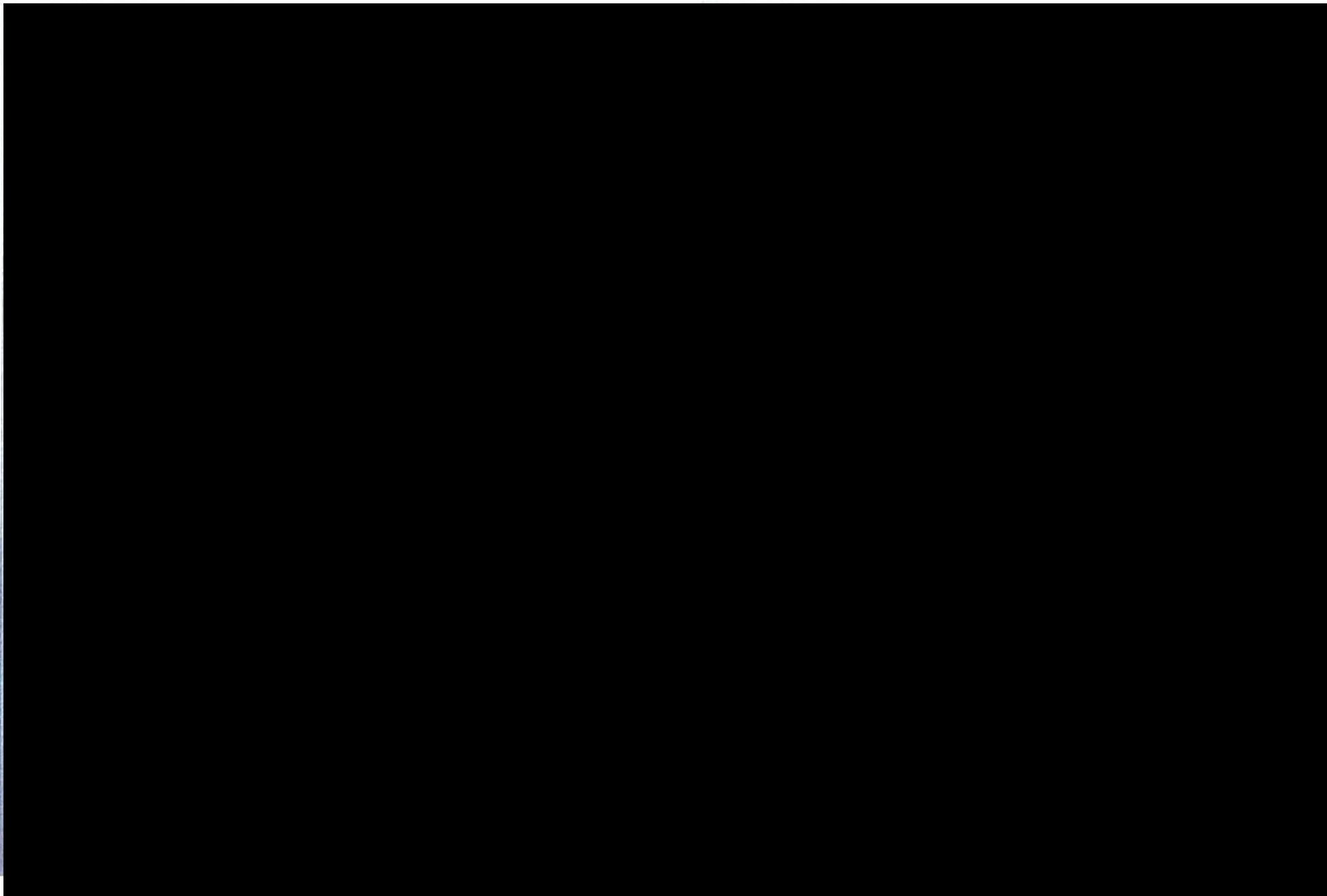
จำนวนชั่วโมงการอบรม : 3 ชั่วโมง

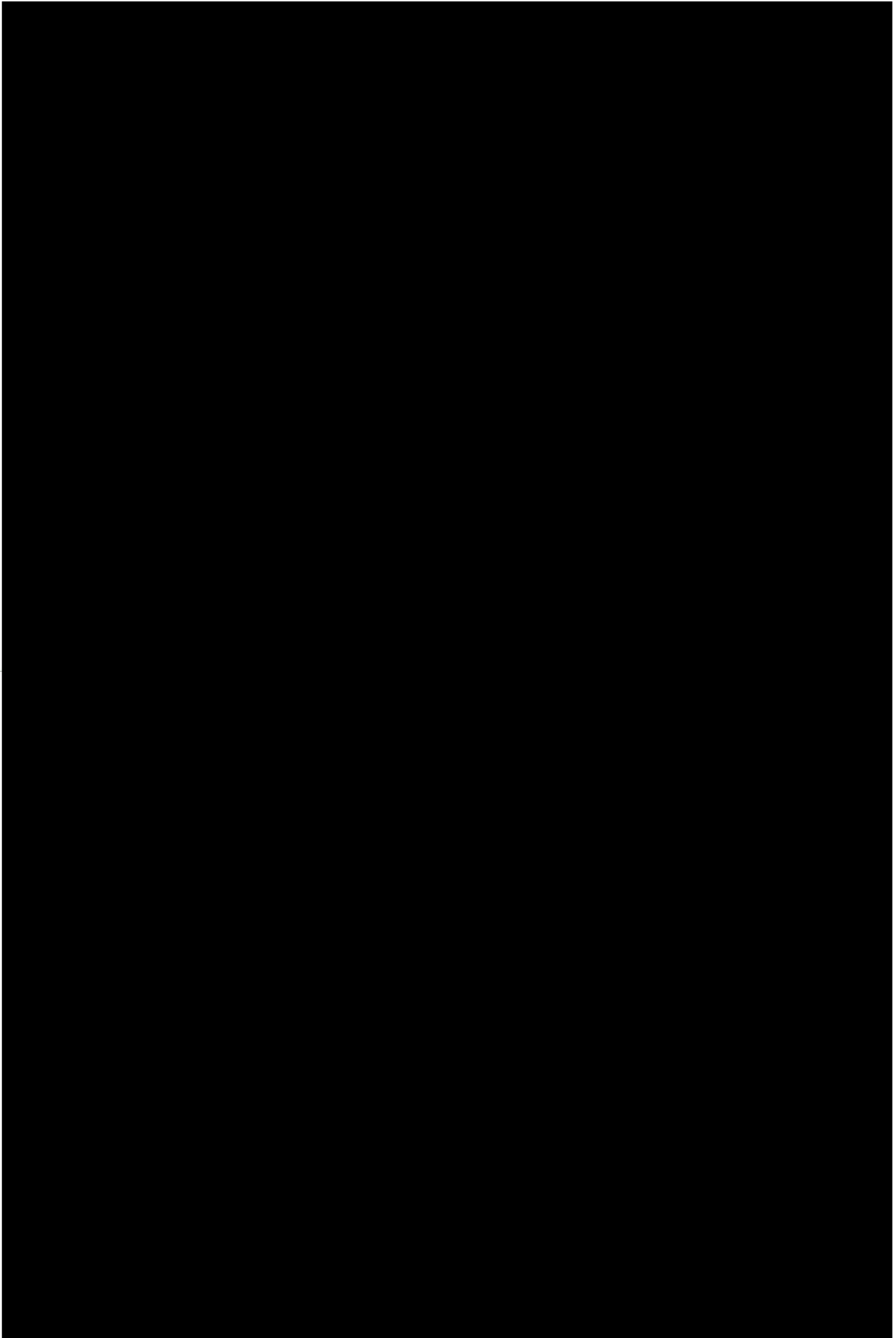
เวลา	รายละเอียดกิจกรรม
08.30 – 09.00 น.	กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
09.00 – 09.30 น.	ความหมาย ชนิด ประเภทของที่อับอากาศ และอันตรายในที่อับอากาศ
09.30 – 10.00 น.	การขี้นงอันตรายและการประเมินสภาพอันตรายการประเมินสภาพพื้นที่และงาน การเตรียมความพร้อมในการทำงานในที่อับอากาศ
10.00 – 10.30 น.	วิธีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย
10.30 – 10.45 น.	เบรก (15 นาที)
10.45 – 11.00 น.	การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศ และอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตในที่อับอากาศ
11.00 – 11.30 น.	ระบบการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศและการขอยกเลิกการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ และหลักการดัดแยกพลังงานเพื่อความปลอดภัย
11.30 – 11.45 น.	บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ และการสื่อสารระหว่างผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
11.45 – 12.00 น.	ทำแบบทดสอบ & สรุปผล

เอกสารแนบ 2



Logan
L
Logan
L





เอกสารแนบ 3



ใบลงทะเบียนรับการฝึกอบรมภายใน (In house Training)

หลักสูตร : ...การฝึกอบรมทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อวกาศสำหรับผู้อุปการะ ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อวกาศ...
 อบรมวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565..... ระหว่างเวลา... 08.30 - 12.00 น..... ณสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (MS Team).....

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ชื่อ-นามสกุล	เพศ		ลายมือชื่อผู้เข้าร่วมการฝึก		หมายเหตุ
			ชาย	หญิง	เวลา 08.30 น.	เวลา - น.	
1	1100701878212	นาย พรเทพ กลิ่นโสม	/				
2	1219800188637	นาย วีรพงศ์ วงศ์อยู่	/				
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

รวมผู้เข้ารับการฝึก.....2.....คน ชาย.....2.....คน หญิง.....คน





บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนที่ อ.๕๗-๐๐๔

ขอรับรองว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

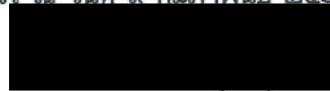
สำหรับผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงาน

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ.๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๕๗

เมื่อวันที่ ๖ - ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐



(นายเสกสรร อาตมางกูร)

กรรมการผู้จัดการ

เลขทะเบียนผู้ฝึกสอน

CASRW-๐๐๙๘/๖๐



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนที่ อ.๕๗-๐๐๔

ขอรับรองว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

สำหรับผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงาน

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ.๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๕๗

เมื่อวันที่ ๖ - ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐



(นายเสกสรร อาตมางกูร)

กรรมการผู้จัดการ

เลขทะเบียนผู้ฝึกสอน

CASRW-๐๐๘๐/๖๐

แบบฟอร์มลงทะเบียนอบรม
(TRAINING REGISTER FORM)

หลักสูตร ดับเพลิงขั้นต้น รุ่นที่ 4/63

วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ.2563

หน่วยงานฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.083

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ชื่อ - สกุล	บริษัท	เพศ		ลายมือชื่อ (ผู้เข้าอบรม)		ผลการประเมิน		เลขทะเบียนผู้ฝึกปรึ	หมายเหตุ
				ชาย	หญิง	เข้า	پای	ก่อน	หลัง		
1	1- 2144- 00321- 45	นางสาววรรณภรณ์ วงศ์มาก	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด		✓			13	14	ดพด. 044/63	
2	14045 01145 51 1	นางสาวศศิธร ศรีสุวรรณเวียง	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด		✓			11	14	ดพด. 050/63	
3	14045 00209 40 1	นายวิศรุต จันทร์สงค์	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				13	20	ดพด. 031/63	
4	14045 01333 34 9	นางสาวรัชนิกา ภาคย์สมพงษ์	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด		✓			11	20	ดพด. 032/63	
5	14045 00041 16 2	นายอภิรักษ์ จงแก้ววัฒนา	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				14	14	ดพด. 055/63	
6	14045 01519 31 4	นายสังวาล บุญน้ำ	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				14	18	ดพด. 054/63	
7	14045 01163 14 0	นายโชคชัย ปริญญาสงวน	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				13	20	ดพด. 035/63	
8	14045 01333 18 1	นายไกรสร ศิริรัตน์	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				11	14	ดพด. 036/63	
9	14045 00234 15 2	นายอาทิตย์ ภูเจริญ	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				12	14	ดพด. 053/63	
10	14045 01406 14 0	นายฐิติพงศ์ แก้วสุวรรณ	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				11	20	ดพด. 058/63	

(นายเสรี ชันนิมิตร / นายบุญรา คงเจริญ) (น.ส.ลัญจนา บุญทวี) (นายธีรศักดิ์ อาศาสุวรรณ)

วิทยากร

ผู้จัดทำรายงาน

กรรมการผู้จัดการ หรือผู้มีอำนาจทำกาารแทน

แบบฟอร์มลงทะเบียนอบรม
(TRAINING REGISTER FORM)

หลักสูตร ดับเพลิงขั้นต้น รุ่นที่ 4/63

วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ.2563

หน่วยงานฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.083

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ชื่อ - สกุล	บริษัท	เพศ		ลายมือชื่อ (ผู้เข้าอบรม)		ผลการประเมิน		เลขทะเบียนผู้ฝึกปรึ	หมายเหตุ
				ชาย	หญิง	เข้า	پای	ก่อน	หลัง		
21	14045 00644 42 5	นางสาวอุบลทิพย์ ขวามานนท์	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด		✓			18	14	ดพด. 044/63	
22	14045 00163 56 6	นายอลงกต ประสาทรัมย์	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				4	14	ดพด. 040/63	
23		นางสาวฉวีวรรณ วิจิตรน้อยกุล	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด		✓						
24	14045 00055 13 4	นายสมบูรณ์ รุ่งรัตนพิทักษ์	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				4	20	ดพด. 021/63	
25	14045 00050 56 0	นายรณพล ขวาศ	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				6	20	ดพด. 042/63	
26	14045 01333 15 4 4	นางสาวนิศยา แสงดาว	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				4	18	ดพด. 043/63	
27	14045 00345 03 0	นางสาวมณฑิลา สุวรรณัง	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				6	20	ดพด. 024/63	
28	14045 00144 14 4	นางสาวปิยากร วิวัฒน์รุ่ง	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				10	14	ดพด. 045/63	
29	14045 00444 11 5	นายสุชนันต์ ทระหาญ	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓				4	18	ดพด. 046/63	
30											

(นายเสรี ชันนิมิตร / นายบุญรา คงเจริญ) (น.ส.ลัญจนา บุญทวี) (นายธีรศักดิ์ อาศาสุวรรณ)

วิทยากร

ผู้จัดทำรายงาน

กรรมการผู้จัดการ หรือผู้มีอำนาจทำกาารแทน

แบบฟอร์มลงทะเบียนอบรม
(TRAINING REGISTER FORM)

หลักสูตร ดับเพลิงขั้นต้น รุ่นที่ 4/63

วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ.2563

หน่วยงานฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น ใบอนุญาตเลขที่ ศพต.083

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ชื่อ - สกุล	บริษัท	เพศ		ลายมือชื่อ (ผู้เข้าอบรม)	ผลการประเมิน		เลขทะเบียนผู้ดับ	หมายเหตุ
				ชาย	หญิง		ก่อน	หลัง		
11	9 4501 00599 69 9	นายเกษมศร เปรมบำรุง	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓			12	23	คณต. 050/63	
12	1 7501 00055 98 2	นายอัครเดช กิตติ์สายงค์	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓			16	16	คณต. 060/63	
13	1 149 00117 19 8	นายณัฐพร สิทธิพงศ์	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓			9	18	คณต. 061/63	
14	1 2209 00199 03 8	นายอำพล บุญรักษา	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓			4	15	คณต. 062/63	
15	1 2109 00114 49 4	นายพงษ์ศิริ เต็มพูล	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓			9	18	คณต. 063/63	
16	1 1009 00169 11 2	นายพรเทพ กิ่งศรี	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓			11	20	คณต. 064/63	
17	1 2104 00101 14 9	นายภูวศล ประทุมสิทธิ์	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓			4	18	คณต. 065/63	
18	1 2199 00469 92 1	นายชุตินา เชื้องไธ	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓			13	14	คณต. 066/63	
19	1 2199 00155 69 7	นายวิวัฒน์ วงศ์อยู่	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓			6	16	คณต. 067/63	
20	1 2199 00009 90 1	นายณนาพงศ์ ช้องสาย	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด	✓			12	17	คณต. 068/63	

(นายอัครเดช กิตติ์สายงค์) (นายณัฐพร สิทธิพงศ์) (นายอำพล บุญรักษา)

วิทยากร ผู้จัดทำรายงาน กรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้อำนวยการแทน



เลขทะเบียนผู้ดับ IRPC ศพต.064/2563

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ศพต.083

ขอรับรองว่า

น. [Redacted]

ผ่านการอบรมหลักสูตรการดับเพลิงเบื้องต้น

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2563

ให้ไว้ ณ วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2563

[Redacted]

(นายธีรศักดิ์ อาภาสุวรรณ)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารเขตประกอบการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด(มหาชน)



เลขทะเบียนนิติบัตร IRPC ดพต.067/2563

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพต.083

ขอรับรองว่า



ผ่านการอบรมหลักสูตรการดับเพลิงเบื้องต้น

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2563

ให้ไว้ ณ วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2563



(นายธีรศักดิ์ อาภาสุวรรณ)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารเขตประกอบการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด(มหาชน)

เอกสารที่ 56

ตัวอย่างเอกสารข้อมูลพนักงานที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงาน
สุขภาพ

สำเนา

26 ธันวาคม 2565

เรื่อง แจ้งข้อมูลจำนวน ช่วงอายุ และภูมิสำเนาของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด
เรียน ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลเชิงเนิน จังหวัดระยอง

สืบเนื่องจากโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (ส่วนขยาย ครั้งที่1) ของบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข 3-88(2)-91/57 รย ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส ๑๐๑๐.๗/๖๖๔๔ ลงวันที่ 30 มีนาคม 2565 โดยรายงานมีการกำหนดมาตรการด้านระบบบริการสุขภาพ ซึ่งจะต้องแจ้งจำนวน ช่วงอายุ และภูมิสำเนาของพนักงานให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่รับผิดชอบรับทราบ

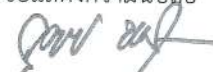
ดังนั้นจึงขอแจ้งจำนวนบุคคลากร ช่วงอายุ และภูมิสำเนาของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด ตามที่กล่าวไว้ข้างต้นดังนี้

ช่วงอายุ	จำนวนพนักงาน (คน) รวม 61 คน
20 - 30 ปี	22
31 - 40 ปี	19
41 - 50 ปี	15
51 - 60 ปี	5

ภูมิสำเนา	จำนวนพนักงาน (คน) รวม 61 คน
ระยอง	37
ชลบุรี	1
จันทบุรี	1
กรุงเทพมหานคร	7
ปทุมธานี	1
นนทบุรี	3
กาญจนบุรี	1
ราชบุรี	1
สมุทรปราการ	2
สมุทรสงคราม	1
สมุทรสาคร	1
ลำปาง	1
พิจิตร	1
กระบี่	1
สงขลา	2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายวุฒิชัย ชนปิยางกูร)

ผู้จัดการใหญ่



18/๑๑/๖5

เอกสารที่ 57

เอกสารให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ

หมายเลขเอกสาร QSM-SF-PM-010	
คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)	
คู่มือด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	แก้ไขครั้งที่ 00
สำหรับพนักงานทั่วไปและพนักงานใหม่	เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 23 ธันวาคม 2565

ส่วนที่ 4 โรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากการทำงาน

ข้อกำหนดเบื้องต้น พ.ร.บ.ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

บททั่วไป (หมวด 1 มาตรา 6 ถึงมาตรา 9) ในกรณีที่มีกฎหมายว่าด้วยการโคบัญญัติเกี่ยวกับหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานการเฝ้าระวัง การป้องกัน หรือการควบคุมโรคในเรื่องใดไว้โดยเฉพาะแล้ว ให้บังคับตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายว่าด้วยการนั้น เว้นแต่กรณีมีเหตุจำเป็น ให้รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการมีอำนาจประกาศกำหนดหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมในเรื่องนั้นได้ และเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการมีอำนาจประกาศกำหนด ดังต่อไปนี้

- 1) ชื่อหรืออาการสำคัญของโรคจากการประกอบอาชีพหรือโรคจากสิ่งแวดล้อมที่ต้องมีการเฝ้าระวัง การป้องกัน หรือการควบคุมโรคตามกฎหมายนี้
- 2) หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการให้นายจ้างแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพแก่ลูกจ้าง
- 3) หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวัง การป้องกัน หรือการควบคุมโรคจากสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนที่ได้รับหรืออาจได้รับมลพิษนอกจากนี้ กำหนดให้นายจ้าง เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ แจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพแก่ลูกจ้าง หรือประชาชนที่ได้รับหรืออาจได้รับมลพิษ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดแล้วแต่กรณี โดยให้บรรดาข้อมูลส่วนบุคคลจากการเฝ้าระวัง การสอบสวนโรค การแจ้ง หรือการรายงานตามกฎหมายนี้ ให้ถือเป็นความลับ และห้ามให้ผู้ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติการตามกฎหมายนี้เปิดเผยข้อมูลนั้นแก่บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่ปฏิบัติการตามกฎหมายนี้ เว้นแต่มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์สาธารณะ ให้เปิดเผยข้อมูลดังกล่าวได้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ

การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม (หมวด 5 มาตรา 26 ถึงมาตรา 31)

- 1) เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยหน่วยบริการที่ได้ขึ้นทะเบียน
 - 2) เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ ให้แรงงานนอกระบบ มีสิทธิได้รับการตรวจสอบสุขภาพ โดยหน่วยบริการที่ได้ขึ้นทะเบียน
 - 3) เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังโรคจากสิ่งแวดล้อม ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษจัดให้มีการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่ได้รับหรืออาจได้รับมลพิษ โดยหน่วยบริการที่ได้ขึ้นทะเบียน
- ทั้งนี้ หน่วยบริการใดที่ได้ขึ้นทะเบียนตาม (1) และ (3) แล้วให้ดำเนินการแจ้งข้อมูลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างหรือแรงงานนอกระบบ หรือการแจ้งสุขภาพของประชาชนที่ได้รับหรืออาจได้รับมลพิษ แล้วแต่กรณี ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่จากนั้นให้รายงานต่อกรมควบคุมโรคและคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัดหรือคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร แล้วแต่กรณี โดยกำหนดให้หน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานของเอกชนสามารถขอข้อมูลดังกล่าวได้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กฎหมายกำหนด

FOR REFERENCE ONLY

หมายเลขเอกสาร QSM-SF-PM-010	
คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)	
คู่มือด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	แก้ไขครั้งที่ 00
สำหรับพนักงานทั่วไปและพนักงานใหม่	เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 23 ธันวาคม 2565

กรณีพบหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคจากการประกอบอาชีพหรือโรคจากสิ่งแวดล้อมในกรณีที่นายจ้างพบลูกจ้าง ซึ่งเป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคจากการประกอบอาชีพในสถานประกอบกิจการ หรือผู้รับผิดชอบในสถานพยาบาล ลูกจ้าง แรงงานนอกระบบ หรือประชาชนที่ได้รับหรืออาจได้รับมลพิษซึ่งเป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคจากการประกอบอาชีพหรือโรคจากสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล กำหนดให้แจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ

ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่พบผู้ซึ่งเป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคจากการประกอบอาชีพหรือโรคจากสิ่งแวดล้อม หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับแจ้งจากนายจ้างหรือผู้รับผิดชอบในสถานพยาบาล ให้พนักงานเจ้าหน้าที่รายงานต่อกรมควบคุมโรค และคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัดหรือคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร

การสอบสวนโรค

ในกรณีที่พบลูกจ้างซึ่งเป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคจากการประกอบอาชีพ หรือพบประชาชนที่ได้รับหรืออาจได้รับมลพิษ ซึ่งเป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคจากสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่ใดกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือหน่วยปฏิบัติการในพื้นที่นั้นทำการสอบสวนโรค โดยพนักงานเจ้าหน้าที่อาจส่งให้นายจ้าง เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ นำลูกจ้างหรือประชาชนที่ได้รับหรืออาจได้รับมลพิษ แล้วแต่กรณี เข้ารับการตรวจวินิจฉัยโรคที่สถานพยาบาลหรือพื้นที่ศูนย์รโรคภาพ เมื่อได้ดำเนินการดังกล่าวแล้ว กำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดทำรายงานการสอบสวนโรคเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัดหรือคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร แล้วแต่กรณี เพื่อรายงานการดำเนินการให้กรมควบคุมโรคทราบ การสอบสวนโรค การออกคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ และการรายงานนั้น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่พบว่านายจ้าง เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ไม่ปฏิบัติตามความในข้างต้น ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือให้ผู้มีอำนาจการให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายนี้ และหากนายจ้าง เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษจะไม่ดำเนินการตามคำสั่งภายในเวลาที่กำหนด ให้อธิบดีกรมควบคุมโรคหรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมควบคุมโรคมอบหมายสั่งให้พนักงานเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการได้ โดยให้นายจ้าง เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษชดใช้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการนั้น ตามจำนวนที่จ่ายจริง ทั้งนี้ ตามระเบียบที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

กำหนดตามพ.ร.บ.ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

โรคจากการประกอบอาชีพ หมายความว่า “ โรคหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นจากหรือเป็นผลเนื่องมาจากการทำงานหรือการประกอบอาชีพ “ มีอยู่ โรค ดังต่อไปนี้

- 1) โรคจากตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่ว
- 2) โรคจากฝุ่นซิลิกา
- 3) โรคจากภาวะอับอากาศ
- 4) โรคจากแอสเบสตอส (ใยหิน) หรือโรคมะเร็งที่เกิดจากแอสเบสตอส (ใยหิน)

FOR REFERENCE ONLY

หมายเลขเอกสาร QSM-SF-PM-010	
คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)	
คู่มือด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	แก้ไขครั้งที่ 00
สำหรับพนักงานทั่วไปและพนักงานใหม่	เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 23 ธันวาคม 2565

5) โรคหรืออาการสำคัญของพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช

โรคจากสิ่งแวดล้อม หมายความว่า โรค หรือ อาการผิดปกติที่เกิดขึ้นจากหรือเป็นผลเนื่องมาจากมลพิษ มีอยู่ 2 โรค ได้แก่

- 1) โรคจากตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่ว
- 2) โรคหรืออาการที่เกิดจากการสัมผัสฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน

โรคจากการทำงาน หมายความว่า การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน ที่ได้พิจารณาว่า สาเหตุมาจาก

- สารชีวภาพ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา ปรสิต แมลง พืช นก สัตว์ หรือคน
- สารเคมี เช่น เบอริลเลียม ตะกั่ว เบนซีน ไอโซไซยานเนต
- ปัญหาตามหลักกายศาสตร์ เช่น การเคลื่อนไหวซ้ำๆ การคิดตั้งสถานีงาน แสงสว่างไม่เพียงพอ การออกแบบเครื่องมือที่ไม่เหมาะสม
- ทางกายภาพ เช่น รั้งสีที่แตกตัวเป็นไอออน สนามแม่เหล็ก อุณหภูมิ เสียง ความสั่นสะเทือน
- ปัญหาทางสังคม เช่น ความเครียด ความรุนแรง การกลั่นแกล้ง การล่วงละเมิด และการขาดการยอมรับ เป็นต้น

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่กำหนดการพัฒนาหรือความรุนแรงของโรคจากการทำงาน ได้แก่

- ปริมาณการสัมผัสหรือปริมาณที่เข้าสู่ร่างกาย
- ระยะเวลาในการสัมผัส
- ความเป็นพิษของสารเคมี
- การขับสารออกจากร่างกาย
- ความไวในการรับสัมผัสส่วนบุคคล
- ผลกระทบที่เกี่ยวข้องกัน เช่น การสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ การสัมผัสสารเคมีชนิดอื่น

ความรุนแรงของโรค ขึ้นอยู่กับการรับสัมผัสสารด้วยเช่นกัน โดยทั่วไป หากยังรับสัมผัสเป็นเวลานาน และ

ปริมาณความเข้มข้นที่สูง ความเสี่ยงหรือการพัฒนาของโรคต่อสุขภาพ ก็จะสูงขึ้นตามไปด้วย

คนที่จะบอกได้ว่าโรคเหล่านี้มีสาเหตุเกิดจากการทำงานหรือไม่ คือ แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งหากแพทย์อาชีว

เวชศาสตร์ประเมินแล้วว่าเป็นโรคจากการทำงานจริง บุคคลนั้นจะสามารถใช้สิทธิรักษาตามกฎหมายกองทุนเงินทดแทน

การป้องกันโรคจากการทำงาน

การป้องกันโรคจากการทำงานสามารถทำได้ เพื่อทำให้ผู้ปฏิบัติงานปลอดภัยจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน โดยสามารถป้องกันได้ ดังนี้

- 1) เรียนรู้อันตรายในสถานที่ทำงาน เพื่อหาวิธีป้องกันผู้ปฏิบัติงานจากอันตรายนั้น
- 2) นายจ้างควรพัฒนาระบบความปลอดภัย โปรแกรม ข้อกำหนด และขั้นตอนการทำงาน ที่ออกแบบมาเพื่อ

ป้องกันผู้ปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานไม่ให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย และถูกจ้างควรปฏิบัติตาม

FOR REFERENCE ONLY

หมายเลขเอกสาร QSM-SF-PM-010	
คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)	
คู่มือด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	แก้ไขครั้งที่ 00
สำหรับพนักงานทั่วไปและพนักงานใหม่	เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 23 ธันวาคม 2565

3) สื่อสารความเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความเสี่ยงต่อพนักงาน ให้ข้อมูลที่เหมาะสม และอบรมให้ความรู้กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถป้องกันตนเองจากอันตรายเบื้องต้นได้

4) ทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ เพื่อสอบถามการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย ที่มีลักษณะบ่งชี้ว่าอาจเกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น บอกกับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพว่าทำงานที่ไหน ทำงานอะไร และเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใด เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่อาจส่งผลต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

5) ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน เพื่อเก็บบันทึกเป็นข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามภาวะสุขภาพของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานที่มีการสัมผัสความเสี่ยง เช่น เสี่ยงสาร สารเคมี ไอระเหย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน ได้ ทั้งนี้ต้องประเมินร่วมกับแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

ส่วนที่ 5 ใบอนุญาตในการทำงานและการปฏิบัติงานในพื้นที่การผลิต

ใบอนุญาตในการทำงานมี 2 ประเภท คือ

1. ใบอนุญาตในการทำงานหลัก (Main work permit)
2. ใบอนุญาตในการทำงานเฉพาะ (Specific work permit)

1.1 ใบอนุญาตในการทำงานหลัก (Main work permit) มี 2 ประเภท

1. ใบอนุญาตในการทำงานทั่วไป (Cold work permit)
 2. ใบอนุญาตในการทำงานที่มีประกายไฟ (Hot work permit)
- ใบอนุญาตในการทำงานทั่วไป (Cold work permit) คือ งานทุกประเภท ที่ไม่มีการเกิดประกายไฟ
- ทั้งจากเครื่องมือที่ใช้ หรือ วิธีการทำงาน

- ใบอนุญาตในการทำงานที่มีประกายไฟ (Hot work permit) คือ งานทุกประเภท ที่มีแหล่งความร้อนหรือประกายไฟ เช่น งานตัด งานเจียร งานเชื่อม งานใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานใช้เครื่องยนต์ / เครื่องจักร

1.2 ใบอนุญาตในการทำงานเฉพาะ (Specific work permit)

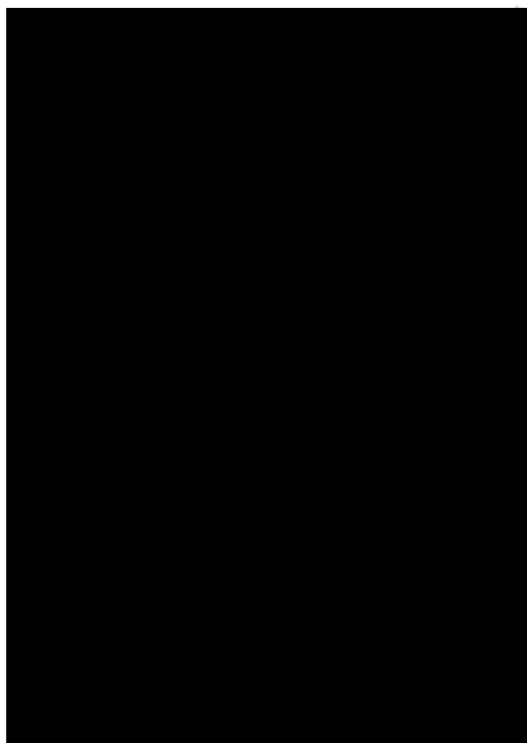
- ใช้เนบกับใบอนุญาตทำงานหลัก (Cold work หรือ Hot work) เมื่อต้องปฏิบัติงานเฉพาะแต่ละประเภท ต้องได้รับการอนุมัติโดยผู้ควบคุมงานเฉพาะตามลักษณะงาน โดยแบ่งเป็น 7 ประเภท

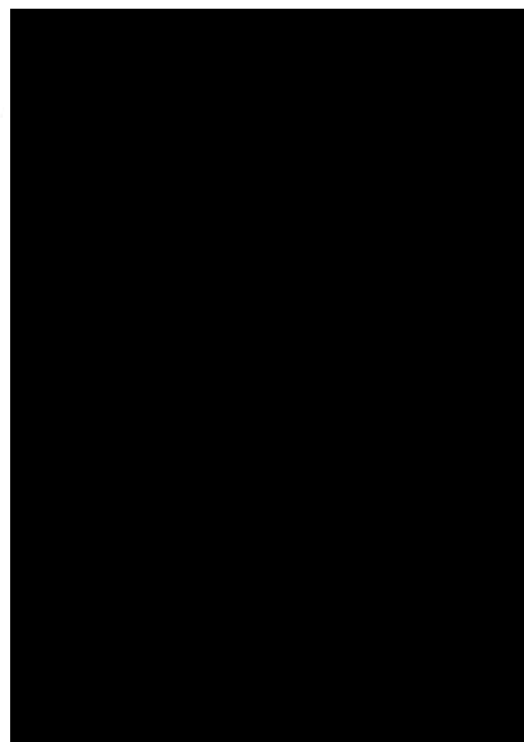
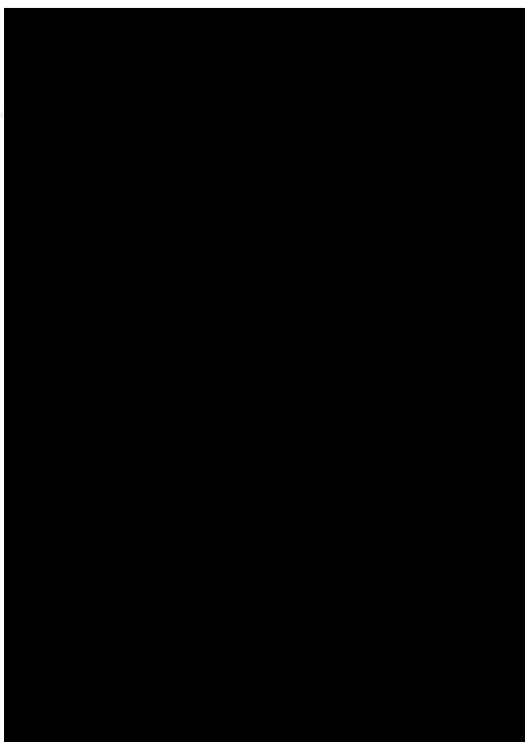
1. ใบอนุญาตในการทำงาน ที่อันตราย
2. ใบอนุญาตในการทำงาน ยก
3. ใบอนุญาตในการทำงาน นั่งร้าน
4. ใบอนุญาตในการทำงาน ขุด
5. ใบอนุญาตในการทำงาน รั้งสี
6. ใบอนุญาตในการทำงาน โกลัสน้ำส่งไฟฟ้าแรงสูง
7. ใบอนุญาตในการทำงาน ปิดถนน

FOR REFERENCE ONLY

เอกสารที่ 58


เอกสารเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในเขตท้องถิ่น





เอกสารที่ 59

เอกสารการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อก๊าซธรรมชาติ

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120775059			
Tag name.:	TSO-IRPCCP	Work Permit:	22-HT-27688	
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Jul 2022	
Site/Customer:	TSO-IRPCCP	Type of Station:	NGR	
Create Date:	30 Jun 2022	Create by:	YURANAN SATMARK	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี


ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวนหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำไฟเกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแวนตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	0	0	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	-	-	✓	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	-	-	✓	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	-	-	✓	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURANAN SATMARK			01 Jul 2022
Witnessed #1 : คุณธนพล IRPCCP			01 Jul 2022
Approved : CHAIWAT WONGMAK			03 Jul 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120775059			
Tag name.:	TSO-IRPCCP	Work Permit:	22-HT-27688	
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Jul 2022	
Site/Customer:	TSO-IRPCCP	Type of Station:	NGR	
Create Date:	30 Jun 2022	Create by:	YURANAN SATMARK	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประทุ(รวมสภาพลิ)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังนอกทิศทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร			✓	
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU			✓	

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	754.0000	psig
ความดันขาออก	350.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	19.0000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURANAN SATMARK			01 Jul 2022
Witnessed #1 : คุณธนพล IRPCCP			01 Jul 2022
Approved : CHAIWAT WONGMAK			03 Jul 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120775059	
Tag name.:	TSO-IRPCCP	Work Permit: 22-HT-27688
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date: 01 Jul 2022
Site/ Customer:	TSO-IRPCCP	Type of Station: NGR
Create Date:	30 Jun 2022	Create by: YURANAN SATMARK

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี					
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว					
Metering Run	Active/Working			Monitor	Unit
A	365			350	psig
B	365			340	psig

สถานะการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน

จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>						350	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	<input checked="" type="checkbox"/>						0	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		<input checked="" type="checkbox"/>						

สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ


g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer			<input checked="" type="checkbox"/>	
USM			<input checked="" type="checkbox"/>	
EVC		<input checked="" type="checkbox"/>		
องค์ประกอบของก๊าซ	SG: 0.6245	CO2:2.947	N2:1.333	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ มี ☐ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURANAN SATMARK			01 Jul 2022
Witnessed #1 : คุณธนพล IRPCCP			01 Jul 2022
Approved : CHAIWAT WONGMAK			03 Jul 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120775059	
Tag name.:	TSO-IRPCCP	Work Permit: 22-HT-27688
Division/ Region:	ปท.3-2	Working Date: 01 Jul 2022
Site/ Customer:	TSO-IRPCCP	Type of Station: NGR
Create Date:	30 Jun 2022	Create by: YURANAN SATMARK


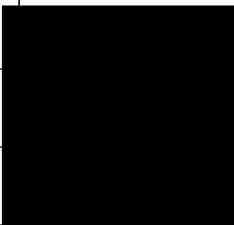
ก. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า


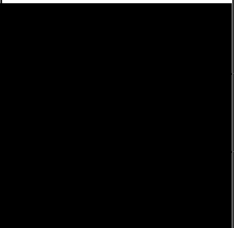
- MDB : <input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไนเกิน 230 + 10% 3 Ph ไนเกิน 400 + 10%			
Phase	1Ph	L-N	R-S	S-T	T-R
Main AC Voltage (V)					
Main AC Current(A)					
Automatic Transfer Switch	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี				
สถานการณทำงาน	<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ				
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	<input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ				
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	<input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี				
Charger / UPS :	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี				


Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input type="checkbox"/>	Charger#1									
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURANAN SATMARK		01 Jul 2022
Witnessed #1 : คุณเจนพณ IRPCCP		01 Jul 2022
Approved : CHAIWAT WONGMAK		03 Jul 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120775059			
Tag name.:	TSO-IRPCCP	Work Permit:	22-HT-27688	
Division/ Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Jul 2022	
Site/ Customer:	TSO-IRPCCP	Type of Station:	NGR	
Create Date:	30 Jun 2022	Create by:	YURANAN SATMARK	
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี				
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)			✓	
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ผ้าครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)			✓	
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			
Comment				
-				
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
PTT: YURANAN SATMARK			01 Jul 2022	
Witnessed #1 : คุณเนนพล IRPCCP			01 Jul 2022	
Approved : CHAIWAT WONGMAK			03 Jul 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120775999			
Tag name.:	TSO-IRPCCP2	Work Permit:	22-HT-27688	
Division/ Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Jul 2022	
Site/ Customer:	TSO-IRPCCP2	Type of Station:	NSG	
Create Date:	30 Jun 2022	Create by:	YURAMAM SATGARK	
a. บัญชีความปลอดภัยสถานี				
ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
5.ป้ายห้ามทำงานใกล้ประภาลัย	✓			
ฟ.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามขึ้นโทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายตั้งต้นเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแนวเส้นทาง Safety	✓			
b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี				
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	2	2	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	ฟ	ฟ	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.โฆ่ฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
5.Status on Fire Alarm / Nas Detector	✓	-	-	
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
PTT: YURAMAM SATGARK			01 Jul 2022	
Witnessed #1 : คุณเนนพล IRPCCP			01 Jul 2022	
Approved : CHAIWAT WOMNGAK			03 Jul 2022	



แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ML1

Work Order No.:

120775999

Tag name.:

TSO-IRPCCP2

Work Permit:

22-HT-27688

Division/Region:

ปท.3-2

Working Date:

01 Jul 2022

Site/Customer:

TSO-IRPCCP2

Type of Station:

NSG

Create Date:

30 Jun 2022

Create by:

YURAMAM SATGARK

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพทั่วไป(รวมสภาพลิ)	✓			
2.ไฟสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
5.ถังออกซิเจน	✓			
ฟัดดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพ/ความผิดปกติของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
5.สภาพความแข็งแรงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อุปกรณ์ไฟฟ้าไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายใน (Inlet, Set point, Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	7x8.3000	psig
ความดันขาออก	56x0000	psig
อุณหภูมิขาออก	25.6700	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURAMAM SATGARK		01 Jul 2022
Witnessed #1: คุณเนพล IRPCCP		01 Jul 2022
Approved : CHAIWAT WOMGAK		03 Jul 2022



แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ML1

Work Order No.:

120775999

Tag name.:

TSO-IRPCCP2

Work Permit:

22-HT-27688

Division/Region:

ปท.3-2

Working Date:

01 Jul 2022

Site/Customer:

TSO-IRPCCP2

Type of Station:

NSG

Create Date:

30 Jun 2022

Create by:

YURAMAM SATGARK

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ๑ มี ๐ ไม่มี

จำนวน Getering Run 2 Run จำนวน PCV ชุดละ 2 Run 2 ตัว			
Getering Run	Active/Working	Gonitor	Unit
A	580	56w	psig
B	580	5wD	psig

สถานะในการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน

จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUM ที่กำลังทำงาน	✓						56w	psig
Filter Run ที่กำลังทำงาน(PDI)	✓						0	psig
Geter Run ที่กำลังทำงาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	๑ ปกติ ๐ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


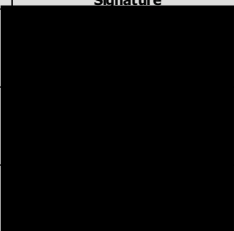
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USG			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SN:	CO2:	M2:	



h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	Alarm		Flow Geter		Leak		Pressure Nauge		Calibration Nas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	Mo.1	Mo.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OGA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURAMAM SATGARK		01 Jul 2022
Witnessed #1: คุณเนพล IRPCCP		01 Jul 2022
Approved : CHAIWAT WOMGAK		03 Jul 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1							
Work Order No.:	120775999									
Tag name.:	TSO-IRPCCP2		Work Permit:	22-HT-27688						
Division/Region:	ปท.3-2		Working Date:	01 Jul 2022						
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2		Type of Station:	NSG						
Create Date:	30 Jun 2022		Create by:	YURAMAM SATGARK						
i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า										
- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี 1 Ph ไม่เกิน 230 +- 10% 3 Ph ไม่เกิน 500 +- 10%										
Phase		3Ph	L-M	R-S	S-T	T-R				
Gain AC Voltage (V)				380	380	380				
Gain AC Current(A)				10	10	10				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Gain <input type="radio"/> Backup <input checked="" type="radio"/> สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัฒนา แลโหลดใช้ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่หัว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ ไม่ปกติ		V I		V I		มี ไม่มี		
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.7	8	27.7	8		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.7	8	27.7	7		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									
Representative Signature										
		Name-Surname		Signature		Date				
PTT: YURAMAM SATGARK						01 Jul 2022				
Witnessed #1 : คุณธนพล IRPCCP						01 Jul 2022				
Approved : CHAIWAT WOMNGAK						03 Jul 2022				

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1				
Work Order No.:	120775999						
Tag name.:	TSO-IRPCCP2		Work Permit:	22-HT-27688			
Division/Region:	ปท.3-2		Working Date:	01 Jul 2022			
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2		Type of Station:	NSG			
Create Date:	30 Jun 2022		Create by:	YURAMAM SATGARK			
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี							
รายการที่ต้องการตรวจสอบ		ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ		
1. Naugc ภายนอกสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกรั่ว, ไม่สกปรก)		<input checked="" type="checkbox"/>					
2. HV ภายนอกสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวางส่วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)		<input checked="" type="checkbox"/>					
3. HOV/GOV/POV ภายนอกสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวางส่วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)		<input checked="" type="checkbox"/>					
5. Control Valve ภายนอกสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวางส่วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)				<input checked="" type="checkbox"/>			
ฟ. PT/TT/PDT ภายนอกสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)		<input checked="" type="checkbox"/>					
6. Level Indicator ภายนอกสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)				<input checked="" type="checkbox"/>			
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่าง, รัดแน่น / สีของ KOH)		<input checked="" type="checkbox"/>					
Comment							
-							
Representative Signature							
		Name-Surname		Signature		Date	
PTT: YURAMAM SATGARK						01 Jul 2022	
Witnessed #1 : คุณธนพล IRPCCP						01 Jul 2022	
Approved : CHAIWAT WOMNGAK						03 Jul 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120775091			
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	22-HT-27688	
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Jul 2022	
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	NGR	
Create Date:	30 Jun 2022	Create by:	YURANAN SATMARK	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี


ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายส่วนหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
9.ป้ายห้ามทำกิจกรรมใดๆในบริเวณ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายระบุ เลขที่โทรศัพท์	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามเข้าเขตหวัดห้ามเข้า	✓			
ป้ายความปลอดภัย อดภัย	✓			
10.ป้ายถึงต้นเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแนวตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	2	2	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
9.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURANAN SATMARK			01 Jul 2022
Witnessed #1 : คุณธนพ ธิรรณ	IRPCCP		01 Jul 2022
Approved : CHAIWAT WONGMAK			03 Jul 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120775091			
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	22-HT-27688	
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Jul 2022	
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	NGR	
Create Date:	30 Jun 2022	Create by:	YURANAN SATMARK	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพทั่วไป(รวมสภาพสี)	✓			
2.โะะแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.รโนบนำปไป	✓			
9.ถนอทโทง ม	✓			
5.คัพเบิง(ส่าม"ด, ทร"ด, ลอต่อ, ลวอน)			✓	
6.ขรโพทศู ไร่ญลือสร	✓			
7.โะะแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


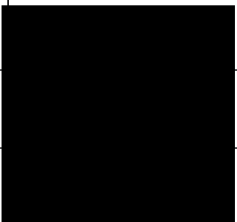
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสโอดลองท่อ อุปกรณ์ต้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความสุรอนลอง ท่อญ ใอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมลอง ท่อญ ใอุปกรณ์	✓			
9.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ณสภาพไม่สมบสน	✓			


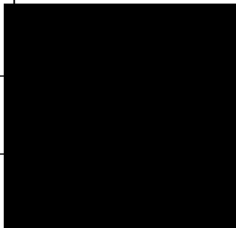
e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)


จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันลลลล	758.3000	psig
ความดันลลลล	965.0000	psig
อุณหภูมิลลลล	25.3100	°C


Representative Signature


	Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURANAN SATMARK			01 Jul 2022
Witnessed #1 : คุณธนพ ธิรรณ	IRPCCP		01 Jul 2022
Approved : CHAIWAT WONGMAK			03 Jul 2022


	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1								
Work Order No.:	120775091										
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	22-HT-27688								
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Jul 2022								
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	NGR								
Create Date:	30 Jun 2022	Create by:	YURANAN SATMARK								
ฟ. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ											
การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี											
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV 4 ชุด 1 Run 2 ตัว											
Metering Run	Active/Working		Monitor	Unit							
A	980		965	psig							
B	980		950	psig							
สถานะการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน											
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit			
PCV RUN ที่กำลังทำงาน	<input checked="" type="checkbox"/>						965	psig			
Filter RUN ที่กำลังทำงาน(PDI)	<input checked="" type="checkbox"/>						0	psig			
Meter RUN ที่กำลังทำงาน	<input checked="" type="checkbox"/>										
สถานะ SSV ทุกตัว	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ										
ก. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ											
รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm							
Flow Computer		<input checked="" type="checkbox"/>									
USM			<input checked="" type="checkbox"/>								
EVC			<input checked="" type="checkbox"/>								
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:								
ห. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี											
รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											
Representative Signature											
Name-Surname		Signature				Date					
PTT: YURANAN SATMARK						01 Jul 2022					
Witnessed #1 : คุณเชนพู IRPCCP						01 Jul 2022					
Approved : CHAIWAT WONGMAK						03 Jul 2022					


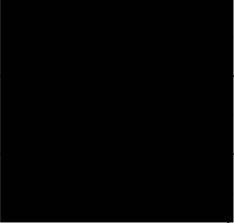
	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1					
Work Order No.:	120775091							
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	22-HT-27688					
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Jul 2022					
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	NGR					
Create Date:	30 Jun 2022	Create by:	YURANAN SATMARK					
ี. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า								
- MDB : <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี								
1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 900 + 10%								
Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R			
Main AC Voltage (V)			380	380	380			
Main AC Current(A)			0.5	0.5	0.5			
Automatic Transfer Switch	<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี							
สถานะการดำเนินงาน	<input type="checkbox"/> Main <input type="checkbox"/> Backup สภาพ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ							
พัด ม ญ ไข อดโ ละองตัฟlow Computer, RTU, ี่นฯ	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ							
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่มี							
Charger / UPS :	<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี							
Charger / UPS	Status/Alarm	Output	Battery	Oxide ที่ลั่ว Batt	อธิบายสภาพ			
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.7	8	27.7	8		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.7	7	27.7	7		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> UPS#1								
<input type="checkbox"/> UPS#2								
Representative Signature								
Name-Surname		Signature				Date		
PTT: YURANAN SATMARK						01 Jul 2022		
Witnessed #1 : คุณเชนพู IRPCCP						01 Jul 2022		
Approved : CHAIWAT WONGMAK						03 Jul 2022		


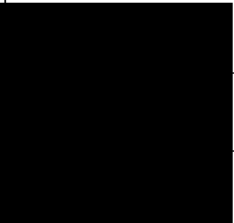
	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120775091			
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	22-HT-27688	
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Jul 2022	
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	NGR	
Create Date:	30 Jun 2022	Create by:	YURANAN SATMARK	
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี				
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภาชนะสถานีทั้งหมด (แสดงค่าที่ต่อ, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภาชนะสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวู ชาติต่อ, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภาชนะสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวู ชาติต่อ, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
9. Control Valve ภาชนะสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวู ชาติต่อ, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภาชนะสถานีทั้งหมด (ผ่าครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงอยู่ ปกติ, ล้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภาชนะสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งที่ต่อ, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ลิวต์ต่อต่างๆ, รัดแน่น / สีลอก KOH)	✓			
Comment				
. ฟ้าหยุด shut down				
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
PTT: YURANAN SATMARK			1 Jul 2022	
Witnessed #1 : คุณธนุ IRPCCP			1 Jul 2022	
Approved : CHAIWAT WONGMAK			3 Jul 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120781740			
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	22-HT-30491	
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Aug 2022	
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	NGR	
Create Date:	01 Aug 2022	Create by:	YURANAN SATMARK	
a. บัญความปลอดภัยสถานี				
ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสมรทวทวทวทว	✓			
3.ป้ายสมรทวทวทว	✓			
4.ป้ายห้ามทำไฟเกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถึงต้นเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแนวลา Safety	✓			
b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี				
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถึงต้นเพลิง				
a.ถึงต้นเพลิง CO2	2	2	0	
b.จำนวนเคมีแฟง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
PTT: YURANAN SATMARK			01 Aug 2022	
Witnessed #1 : คุณยุทธนา IRPCCP			01 Aug 2022	
Approved : CHAIWAT WONGMAK			01 Aug 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120781740			
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	22-HT-30491	
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Aug 2022	
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	NGR	
Create Date:	01 Aug 2022	Create by:	YURANAN SATMARK	
c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี				
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพทั่วไป(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังออกซิเจน	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			
d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี				
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในพื้นที่ไม่สมบูรณ์	✓			
e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point, Outlet)				
จุดตรวจสอบ	Value	Unit		
ความดันขาเข้า	756.0000	psig		
ความดันขาออก	465.0000	psig		
อุณหภูมิขาออก	25.2500	°C		
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
PTT: YURANAN SATMARK			01 Aug 2022	
Witnessed #1: คุณเมตตา IRPCCP			01 Aug 2022	
Approved : CHAIWAT WONGMAK			01 Aug 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1								
Work Order No.:	120781740										
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	22-HT-30491								
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Aug 2022								
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	NGR								
Create Date:	01 Aug 2022	Create by:	YURANAN SATMARK								
f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ											
การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี											
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว											
Metering Run	Active/Working	Monitor	Unit								
A	480	465	psig								
B	480	450	psig								
สถานะการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน											
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit			
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						465	psig			
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0	psig			
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓										
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ										
g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ											
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm							
Flow Computer		✓									
USM			✓								
EVC			✓								
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:								
h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี											
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											
Representative Signature											
	Name-Surname		Signature		Date						
PTT: YURANAN SATMARK					01 Aug 2022						
Witnessed #1: คุณเมตตา IRPCCP					01 Aug 2022						
Approved : CHAIWAT WONGMAK					01 Aug 2022						

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1							
Work Order No.:	120781740									
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	22-HT-30491							
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Aug 2022							
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	NGR							
Create Date:	01 Aug 2022	Create by:	YURANAN SATMARK							
i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า										
- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี 1 Ph ไม่เกิน 230 +- 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 +- 10%										
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				380	380	380				
Main AC Current(A)				0.5	0.5	0.5				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup <input checked="" type="radio"/> สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัฒนา และทดสอบไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่หัว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ ไม่ปกติ		V I		V I		มี ไม่มี		
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.7	8	27.7	8		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.7	7	27.7	7		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									
Representative Signature										
		Name-Surname		Signature		Date				
PTT: YURANAN SATMARK						01 Aug 2022				
Witnessed #1 : คุณยุทธนา IRPCCP						01 Aug 2022				
Approved : CHAIWAT WONGMAK						01 Aug 2022				

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1				
Work Order No.:	120781740						
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	22-HT-30491				
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Aug 2022				
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	NGR				
Create Date:	01 Aug 2022	Create by:	YURANAN SATMARK				
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี							
รายการที่ต้องการตรวจสอบ		ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ		
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)		<input checked="" type="checkbox"/>					
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)		<input checked="" type="checkbox"/>					
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)		<input checked="" type="checkbox"/>					
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)				<input checked="" type="checkbox"/>			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ผ้าครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)		<input checked="" type="checkbox"/>					
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)				<input checked="" type="checkbox"/>			
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่าง, ระดับ / สีของ KOH)		<input checked="" type="checkbox"/>					
Comment							
ลูกค้ายุด shut down							
Representative Signature							
		Name-Surname		Signature		Date	
PTT: YURANAN SATMARK						01 Aug 2022	
Witnessed #1 : คุณยุทธนา IRPCCP						01 Aug 2022	
Approved : CHAIWAT WONGMAK						01 Aug 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	1207814T2	
Tag name.:	SO- IPRCHC2	Work Permit: 22I3SI90Jf1
Division/Region:	ท. 912	Working Date: 01AugN๒022
Site/Customer:	SO- IPRCHC2	Type of Station: GOY
Create Date:	01AugN๒022	Create by: UMPuKuKAUsY uPxy

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

โดย : นาย ชัย เทต ณโคทดัดดยAAC' สัณ" ถ			
จาก ทA' eterinNPgn/PgnAsว ทACHVAว น์ลWPgn/A ๓			
Y eterinNPgn	uctive/WorkinN	Y onitor	Mnit
u	nB0	nๆ	psiN
B	nB0	nุ 0	psiN

ภณพหุข . ขนย์ พค ณโคทดดัเง ไง								
จธิ , พลภั ก	u	B	H	D	E	F	Valge	Mnit
CHVPMKA ดดยเี เษ	✓						nๆ	psiN
Filter/PgnA ดดยเี เษ (CDร)	✓						0	psiN
Y eter/PgnA ดดยเี เษ	✓							
ภณพหุXOVA ต จั'Ai" ถ	G Awt' สั'Ai"พล' ส							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

, เขตขย . "ฉา" , พลภั ก	Alarm	มี Alarm	ม" ถ พค ณ	-- ดเขตขย Alarm
FlowAtompqter		✓		
MDY			✓	
EVI			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	OG:	H- 2:	K2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี


, เขตขย . "ฉา" , พลภั ก	Alarm		AFlow/A' eter		ALeak		ACressgreA GAgNeA		AlibrationAGasA CressgreA(psi)A		ASST ดเขตขย
	' ถ	ม" ถ	ทุ ๑	พล บ	' ถ	ม" ถ	ทุ ๑	พล บ	Ko 1	Ko 2	
<input type="checkbox"/> ACrobe											
<input type="checkbox"/> A Yu											
<input type="checkbox"/> ASM											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
CSS:AUMPuKuKAUsY uPxy			01AugN๒022
WitnessedA#1AAดดสดี วบ IPRCHC			01AugN๒022
approvedAAABuRWuSAW- KGY ux			01AugN๒022

[illegible]

[illegible]

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	12078174T	
Tag name.:	SO- IPCHHC	Work Permit:
Division/ Region:	ท. TI2	Working Date:
Site/ Customer:	SO- IPCHHC	Type of Station:
Create Date:	01Aug2022	Create by:
UMPuGuGAuSKuP๒		

๑. ป้ายความปลอดภัยสถานี


ชื่ออุปกรณ์	ภาพรวม			หมายเหตุ
	รหัส	สี	ขนาด	
1. ป้ายเตือนภัย	✓			
2. ป้ายแสดงชื่ออุปกรณ์	✓			
3. ป้ายแสดงชื่ออุปกรณ์	✓			
4. ป้ายแสดงชื่ออุปกรณ์	✓			
5. ป้ายแสดงชื่ออุปกรณ์	✓			
6. ป้ายแสดงชื่ออุปกรณ์	✓			
7. ป้ายแสดงชื่ออุปกรณ์	✓			
8. ป้ายแสดงชื่ออุปกรณ์	✓			
9. ป้ายแสดงชื่ออุปกรณ์	✓			
10. ป้ายแสดงชื่ออุปกรณ์	✓			
11. ป้ายแสดงชื่ออุปกรณ์	✓			
12. ป้ายแสดงชื่ออุปกรณ์	✓			
13. ป้ายแสดงชื่ออุปกรณ์	✓			


๒. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

ชื่ออุปกรณ์	จำนวน	รหัส	สี	ขนาด	หมายเหตุ
1. อุปกรณ์เตือนภัย					
2. อุปกรณ์เตือนภัย	0	0	0		
3. อุปกรณ์เตือนภัย	4	4	0		
4. อุปกรณ์เตือนภัย					
5. อุปกรณ์เตือนภัย					
6. อุปกรณ์เตือนภัย	I	I	✓		
7. อุปกรณ์เตือนภัย	I	I	✓		
8. อุปกรณ์เตือนภัย	I	I	✓		

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
CSS:AMPuGuGAuSKuP๒		01Aug2022
Witnessed/1A:AMPuGuGAuSKuP๒		01Aug2022
approved/3A:AMPuGuGAuSKuP๒		01Aug2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1																																																																																																	
Work Order No.:	12078174T																																																																																																		
Tag name.:	SO-IRPCHC	Work Permit:																																																																																																	
Division/Region:	ท. T12	Working Date:																																																																																																	
Site/ Customer:	SO-IRPCHC	Type of Station:																																																																																																	
Create Date:	01AugN2022	Create by:																																																																																																	
UMPuGuGAQuSKuPxy																																																																																																			
c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี																																																																																																			
1. ยสคย. "อ้า" เดม" , พลก ก	2. พลก บ	3. พลก ค	4. พลก ง	5. พลก จ	6. พลก ฉ	7. พลก ช	8. พลก ซ	9. พลก ฅ	10. พลก ฎ	11. พลก ฏ	12. พลก ฐ	13. พลก ฑ	14. พลก ฒ	15. พลก ณ	16. พลก น	17. พลก ด	18. พลก ต	19. พลก ถ	20. พลก ท	21. พลก ธ	22. พลก น	23. พลก บ	24. พลก ป	25. พลก ผ	26. พลก ฝ	27. พลก ฝ	28. พลก ฝ	29. พลก ฝ	30. พลก ฝ	31. พลก ฝ	32. พลก ฝ	33. พลก ฝ	34. พลก ฝ	35. พลก ฝ	36. พลก ฝ	37. พลก ฝ	38. พลก ฝ	39. พลก ฝ	40. พลก ฝ	41. พลก ฝ	42. พลก ฝ	43. พลก ฝ	44. พลก ฝ	45. พลก ฝ	46. พลก ฝ	47. พลก ฝ	48. พลก ฝ	49. พลก ฝ	50. พลก ฝ	51. พลก ฝ	52. พลก ฝ	53. พลก ฝ	54. พลก ฝ	55. พลก ฝ	56. พลก ฝ	57. พลก ฝ	58. พลก ฝ	59. พลก ฝ	60. พลก ฝ	61. พลก ฝ	62. พลก ฝ	63. พลก ฝ	64. พลก ฝ	65. พลก ฝ	66. พลก ฝ	67. พลก ฝ	68. พลก ฝ	69. พลก ฝ	70. พลก ฝ	71. พลก ฝ	72. พลก ฝ	73. พลก ฝ	74. พลก ฝ	75. พลก ฝ	76. พลก ฝ	77. พลก ฝ	78. พลก ฝ	79. พลก ฝ	80. พลก ฝ	81. พลก ฝ	82. พลก ฝ	83. พลก ฝ	84. พลก ฝ	85. พลก ฝ	86. พลก ฝ	87. พลก ฝ	88. พลก ฝ	89. พลก ฝ	90. พลก ฝ	91. พลก ฝ	92. พลก ฝ	93. พลก ฝ	94. พลก ฝ	95. พลก ฝ	96. พลก ฝ	97. พลก ฝ	98. พลก ฝ	99. พลก ฝ	100. พลก ฝ
d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ภายในสถานี																																																																																																			
1. ยสคย. "อ้า" เดม" , พลก ก	2. พลก บ	3. พลก ค	4. พลก ง	5. พลก จ	6. พลก ฉ	7. พลก ช	8. พลก ซ	9. พลก ฅ	10. พลก ฎ	11. พลก ฏ	12. พลก ฐ	13. พลก ฑ	14. พลก ฒ	15. พลก ณ	16. พลก น	17. พลก ด	18. พลก ต	19. พลก ถ	20. พลก ท	21. พลก ธ	22. พลก น	23. พลก บ	24. พลก ป	25. พลก ผ	26. พลก ฝ	27. พลก ฝ	28. พลก ฝ	29. พลก ฝ	30. พลก ฝ	31. พลก ฝ	32. พลก ฝ	33. พลก ฝ	34. พลก ฝ	35. พลก ฝ	36. พลก ฝ	37. พลก ฝ	38. พลก ฝ	39. พลก ฝ	40. พลก ฝ	41. พลก ฝ	42. พลก ฝ	43. พลก ฝ	44. พลก ฝ	45. พลก ฝ	46. พลก ฝ	47. พลก ฝ	48. พลก ฝ	49. พลก ฝ	50. พลก ฝ	51. พลก ฝ																																																	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station รายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	12078174T	
Tag name.:	SO- IPCHHC	Work Permit:
Division/ Region:	ท. TI2	Working Date:
Site/Customer:	SO- IPCHHC	Type of Station:
Create Date:	01AugN๒022	Create by:
		UMPUGU GADUSKUPH

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

โดย : นาย ชัย เทอดศักดิ์ชัย AAGC SPM ท.			
จาก รหัส K eterinVPgn/PgnAsa รหัส CHV/Aว แล้วลง Ppgn/ZA ท.			
K eterinVPgn	active/WorkInN	Konitor	Mnit
u	T64	T40	psiIN
B	T64	T90	psiIN

ภณยาพ่นย . นาย พงศ์ เฉลิมศรีคุณ ไช								
จัด , รหัส ก	u	B	H	D	E	F	Valge	Mnit
ChV/PmGA ตรวจสอบ เบน	✓						T40	psiIN
FilterPgnA ตรวจสอบ เบน (COD)	✓						0	psiIN
K eterPgnA ตรวจสอบ เบน	✓							
ภณยาพ่นCOO/A คัด ฟร "AI" ท.	G Aคต SCAI"วัด สก							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


, แสดง - จัด , รหัส ก	Alarm	มี Alarm	ไม่มี Alarm	หมายเหตุ Alarm
Flow/Hompgrter			✓	
MOK			✓	
EVH		✓		
องค์ประกอบของก๊าซ	OY:A 6078	H- 2:2 026	G2:1 244	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

, แสดง - จัด , รหัส ก	Alarm		AFlow/K eter		ALeak		ACressgreA YagNeA		Alibration/asa Cressgre(Apsi)A		หมายเหตุ
	มี	ไม่มี	หยุด	ปกติ	มี	ไม่มี	หยุด	ปกติ	Go 1	Go 2	
<input type="checkbox"/> ACrobe											
<input type="checkbox"/> AK u											
<input type="checkbox"/> ABSM											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
CSS:AMPUGUGADUSKUPH		[Redacted Signature]	01AugN๒022
Witnessed#1AAGC SPM TI2			01AugN๒022
approvedAAHBUWUSAW- GYKUPH			01AugN๒022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	12078174T	
Tag name.:	SO-IRPHC	Work Permit: 2213SIT09น1
Division/Region:	ท. TI2	Working Date: 01AugV2022
Site/Customer:	SO-IRPHC	Type of Station: GYP
Create Date:	01AugV2022	Create by: UMPuGuGAuSKuP๒

ก. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า


- MDB : A๐ A๐ ม" ถ	1 PhA๐ โดย 2T0A+IA๐ ๐/3 PhA๐ โดย 300A+IA๐ ๐
Chase	1Ch
A๐ KainA๐ HA/VoltaNe(AV)	LIG
A๐ KainA๐ HAgrrnt(u)	PIO
Automatic Transfer Switch	OIS
กบด ตย. ถ. ๒๒	SIP
แรงดัน ๐.๖๖ KV	A๐ KainA๐ Backg๐ A๐ KainA๐
Air Conditioner A๐ ๐.๖๖ KV	A๐ KainA๐ Backg๐ A๐ KainA๐
HnarNer/A๐ MCOA	A๐ KainA๐ Backg๐ A๐ KainA๐

HnarNer/A๐ MCO	Oatgs/ularm	- gtpgt	Battery	- xideA๐ Batt	A๐ MCO
๐.๖๖ KV	๐.๖๖ KV	V	R	V	R
<input type="checkbox"/> HnarNer#1					
<input type="checkbox"/> HnarNer#2					
<input type="checkbox"/> MCO#1					
<input type="checkbox"/> MCO#2					

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
CSS: A๐ MPOuGuGAuSKuP๒	[Signature]	01AugV2022
Witnessed A๐ ๐.๖๖ KV	[Signature]	01AugV2022
Approved A๐ ๐.๖๖ KV	[Signature]	01AugV2022

[illegible]

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120789140		
Tag name.:	TSO-IRPCCP2	Work Permit:	22-HT-33360
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Sep 2022
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2	Type of Station:	GSM
Create Date:	31 Aug 2022	Create by:	YURANAN SATMARK


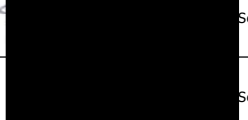
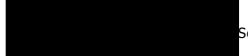
a. ป้ายความปลอดภัยสถานี


ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวนหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวนรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำไฟเกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแวนตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	2	2	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURANAN SATMARK			01 Sep 2022
Witnessed #1 : คุณพงษ์ศิริ IRPCCP			01 Sep 2022
Approved : CHAIWAT WONGMAK			02 Sep 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120789140		
Tag name.:	TSO-IRPCCP2	Work Permit:	22-HT-33360
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Sep 2022
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2	Type of Station:	GSM
Create Date:	31 Aug 2022	Create by:	YURANAN SATMARK

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประทุ(รวมสภาพลิ)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังนอกทิศทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

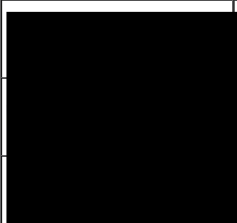
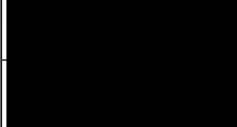
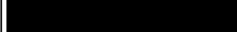
d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	756.0000	psig
ความดันขาออก	465.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	24.8500	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURANAN SATMARK			01 Sep 2022
Witnessed #1 : คุณพงษ์ศิริ IRPCCP			01 Sep 2022
Approved : CHAIWAT WONGMAK			02 Sep 2022



แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ML1

Work Order No.:

120789140

Tag name.:

TSO-IRPCCP2

Work Permit:

22-HT-33360

Division/Region:

ปท.3-2

Working Date:

01 Sep 2022

Site/Customer:

TSO-IRPCCP2

Type of Station:

GSM

Create Date:

31 Aug 2022

Create by:

YURANAN SATMARK

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ☒ มี ☐ ไม่มี

จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว

Metering Run	Active/Working	Monitor	Unit
A	480	465	psig
B	480	450	psig

สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน

จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>						465	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	<input checked="" type="checkbox"/>						0	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ								

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		<input checked="" type="checkbox"/>		
USM			<input checked="" type="checkbox"/>	
EVC			<input checked="" type="checkbox"/>	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	


h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURANAN SATMARK			01 Sep 2022
Witnessed #1 : คุณพงษ์ศิริ IRPCCP			01 Sep 2022
Approved : CHAIWAT WONGMAK			02 Sep 2022

F-รจ.วรด.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2



แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ML1

Work Order No.:

120789140

Tag name.:

TSO-IRPCCP2

Work Permit:

22-HT-33360

Division/Region:

ปท.3-2

Working Date:

01 Sep 2022

Site/Customer:

TSO-IRPCCP2

Type of Station:

GSM

Create Date:

31 Aug 2022

Create by:

YURANAN SATMARK

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ☒ มี ☐ ไม่มี

1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%

Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R
Main AC Voltage (V)			380	380	380
Main AC Current(A)			10	10	10

Automatic Transfer Switch ☐ มี ☒ ไม่มี

สถานะการทำงานของ ☐ Main ☐ Backup ☒ สภาพ ☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ

พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, ฮีตฯ ☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ

Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว ☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐ ไม่มี


Charger / UPS : ☒ มี ☐ ไม่มี


Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่หัว Batt		อธิบายสภาพ
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.7	8	27.7	8		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.7	8	27.7	7		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> UPS#1									
<input type="checkbox"/> UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURANAN SATMARK			01 Sep 2022
Witnessed #1 : คุณพงษ์ศิริ IRPCCP			01 Sep 2022
Approved : CHAIWAT WONGMAK			02 Sep 2022

F-รจ.วรด.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120789140			
Tag name.:	TSO-IRPCCP2	Work Permit:	22-HT-33360	
Division/ Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Sep 2022	
Site/ Customer:	TSO-IRPCCP2	Type of Station:	GSM	
Create Date:	31 Aug 2022	Create by:	YURANAN SATMARK	
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี				
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			
Comment				
-				
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
PTT: YURANAN SATMARK			01 Sep 2022	
Witnessed #1 : คุณพงษ์ศิริ IRPCCP			01 Sep 2022	
Approved : CHAIWAT WONGMAK			02 Sep 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120789147			
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	22-HT-33340	
Division/ Region:	6ปท-2	Working Date:	01.S e.2022	
Site/ Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	pGR	
Create Date:	31.Mau.2022	Create by:	gYRMpMp.SMTUMRN	
a. บัญชีความปลอดภัยสถานี				
ก๊าซ	ยล ก๊าซ			ก๊าซ ยล ก
	6นกร	Kด,ร	ดไฟ	
1.ก๊าซซีพี ๓	✓			
2.ก๊าซไนโตรเจนเหลว	✓			
3.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓			
4.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓			
5.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓			
6.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓			
7.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓			
8.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓			
9.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓			
10.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓			
11.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓			
12.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓			
13.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓			
b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี				
ก๊าซ	จัดตาม	6นกร	ดไฟ	ก๊าซ ยล ก
1.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖				
2.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	2	2	0	
3.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	5	5	0	
4.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	6นกร	Kด,ร	ดไฟ	ก๊าซ ยล ก
5.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓	-	-	
6.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓	-	-	
7.ก๊าซไนโตรเจนเหลว ๖๖ ๖๖๖๖	✓	-	-	
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
PTT: gYRMpMp.SMTUMRN			01.S e.2022	
Witnessed #1: d.#1:.....คณบดี IRPCCP			01.S e.2022	
Meerov d.:CHMWM.T.WopGUMN			02.S e.2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120789147	
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:
Division/Region:	6ปฉ.2	Working Date:
Site/ Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:
Create Date:	31.May.2022	Create by:
gYRMpMp.SMTUMRN		

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการตรวจสอบ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
1. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		
2. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		
3. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		
4. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		
5. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		
6. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		
7. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการตรวจสอบ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
1. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		
2. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		
3. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		
4. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		
5. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		
6. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		
7. ท่อส่งก๊าซ (Inlet, Set point, Outlet)	✓		

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point, Outlet)

จุดตรวจสอบ	ValA	Ynit
คนใน ท่อ Inlet	7540000	esiu
คนใน ท่อ Set point	4550000	esiu
คนใน ท่อ Outlet	250500	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT::gYRMpMp.SMTUMRN		01.S e.2022
With ss d.#1:.....คนใน ท่อ Inlet		01.S e.2022
Meerov d.:CHMWMF.WOpGUMN		02.S e.2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120789147	
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:
Division/ Region:	6ปช-2	Working Date:
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:
Create Date:	31.May.2022	Create by:
		gYRMpMp.SMTUMRN

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

บันทึกผลการเดินเครื่องฯ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕				
จุดตรวจ U t rinu.RAn.2.RAn.จุดตรวจ.PCV.โดยคณะ.RAn.2.กษ				
U t rinu.RAn	Mctiv /Workinui			Uonitor
M	๔80			๔45
B	๔80			๔50

บันทึกผลการเดินเครื่องฯ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕							
จุดตรวจ	M	B	C	D	E	F	ValA
PCV.RYp.บันทึกค่า(K)อก	✓						๔45
Filt r.RAn.บันทึกค่า(K)อก(PDI)	✓						0
U t r.RAn.บันทึกค่า(K)อก	✓						
บันทึกผล.SSV.ปากกาน้ำดื่ม							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

ชื่ออุปกรณ์วัด	Fl.Marm	ดว.ม.มarm	ดว.ม.ม	หน่วยวัดค่า Fl.Marm
Flow.ComeAt r		✓		
YSU			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	p2:	

h. การทำงานของ เครื่องวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

ชื่ออุปกรณ์วัด	..Marm		..Flow.U t r		..L ak		.Pr ssAr . GaAu .		.Calibration.Gas. Pr ssAr .(esi).	 หน่วยวัดค่า
	Fl	ดว.ม	Fl	ดว.ม	Fl	ดว.ม	Fl	ดว.ม	Fl	ดว.ม	
<input type="checkbox"/> ..Prob											
<input type="checkbox"/> ..OUM											
<input type="checkbox"/> ..BTY											

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT.:gYRMpMp.SMTUMRN		01.S e.2022
With ss d.#1:.....คณบดี IRPCCP		01.S e.2022
Meerov d.:CHMWMF.WOpGUMN		02.S e.2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120789147	
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:
Division/Region:	6ปจ-2	Working Date:
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:
Create Date:	31.May.2022	Create by:
gYRMpMp.SMTUMRN		

ก. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ๑ T. ๑ ค ไร่		1 Ph. ๑ โหมบ. 230. +. 10% 3 Ph. ๑ โหมบ. 100. +. 10%			
Phas	3Ph	L-p	R-S	S-T	T-R
....Uain.MC.Voltau .(V)			380	380	380
....Uain.MC.Carr nt(M)			0๗	0๗	0๗
MAromatic.Transf r.Switch	๑ T. ๑ ค ไร่				
ยั ฅมึ ฅปดึ ฅ	๑ Uain. ๑ BackAe.....สภาพ. ๑ 6มกร ๑ ค ไร่ 6มกร				
ฤทลโ.และวาลั ฅทโ.มึ ฤทflow.ComeAt r,RTY,.....	๑ 6มกร ๑ ค ไร่ 6มกร				
Mr.condition r.ปจกนปดึ ฅ 6มกร ฅ ฅค ไร่ 6มกร	๑ 6มกร ๑ ค ไร่ 6มกร ๑ ค ไร่				
Charu r./YPS.:	๑ T. ๑ ค ไร่				

Charu r./YPS		StatAs/Marm		OAtAt		Batt ry		Oxid .บ้ช้น Batt		: ทัช วาย ลั ก
		6มกร	ค ไร่ 6มกร	V	I	V	I	T	ค ไร่	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charu r #1	<input checked="" type="checkbox"/>		27๗	8	27๗	8		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charu r #2	<input checked="" type="checkbox"/>		27๗	7	27๗	7		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	YPS#1									
<input type="checkbox"/>	YPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature		Date
PTT: gYRMpMp.SMTUMRN				01.S e.2022
With ss d.#1:.....คณภั ษัฒ IRPCCP				01.S e.2022
Meerov d.:CHMWMT.WOpGUMN				02.S e.2022

		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120789147				
Tag name.:	TSO-IRPCCP1		Work Permit:	22-HT-33340	
Division/ Region:	6ปช-2		Working Date:	01.S e.2022	
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1		Type of Station:	pGR	
Create Date:	31.May.2022		Create by:	gYRMpMp.SMTUMRN	

จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี


“ วธิ ” ยี่ กั บั น “ ค อย ”	6นกร	Kด.ร	ดไฟ	พธึ ยยสึ ภ
1xGaAu .ลื าไดย์” ถ่มักใ (แญ่ คัม_บกถึ ,คโมกบ”น,คโมะน6 บ)	<input checked="" type="checkbox"/>			
2xH.V.ลื าไดย์” ถ่มักใ (กศเวถ่มัน สนิ_บกถึ ,คไฟถึถึทหี”ขฬิ)	<input checked="" type="checkbox"/>			
3xHV/UOV/POV.ลื าไดย์” ถ่มักใ (กศเวถ่มัน สนิ_บกถึ ,คไฟถึถึทหี”ขฬิ.คไฟ,Marm)	<input checked="" type="checkbox"/>			
เขControl.Valv.ลื าไดย์” ถ่มักใ (กศเวถ่มัน สนิ_บกถึ ,คไฟถึถึทหี”ขฬิ)			<input checked="" type="checkbox"/>	
5xPT/TT/PDT.ลื าไดย์” ถ่มักใ (ฝึ คั อฐณฉวถึ ,,จ แญ่ ผลภกรษอ้งกม็ ร่ง’จั ‘อ)	<input checked="" type="checkbox"/>			
4xI.Iндicator.ลื าไดย์” ถ่มักใ (แญ่ กศเวถ่มัน_บกถึ ,,ยสึ ภภ๓๖)			<input checked="" type="checkbox"/>	
7xNrk.C ll./SSD (ขหมากม็ ,ฯุ”น./..่น” ..NOH)	<input checked="" type="checkbox"/>			

Comment


ลุคคั ฉาร .shAtLdown


Representative Signature


	Name-Surname	Signature	Date
PTT::gYRMpMp.SMTUMRN			01.S e.2022
With ss d.#1:.....คตเก้ ฆศคธ IRPCCP			01.S e.2022
Meerov d.:CHMWMF.WopGUMN			02.S e.2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120789178	
Tag name.:	4TSOI RPPR	Work Permit:
Division/Region:	6ปทQ2	Working Date:
Site/Customer:	4TSOI RPPR	Type of Station:
Create Date:	Hl.MAu.2022	Create by:
f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ		
มี ปลั๊ก คัท ออฟ ฉุกเฉิน ชนิด ๑-๐-๒-๓		
จุดตรวจ U t rinu.IAn.2.IAn.จุดตรวจ.RPV.โดยคณะ.IAn.2.กษ		
U t rinu.IAn	Mctiv /Workinu	Unitor
M	H5	H50
B	H5	H10
มี กระบี่ ปลั๊ก ออฟ ฉุกเฉิน ชนิด ๑-๐-๒-๓		
จุด กัด ฉนวน	M	B
RPV.IYp.เป็นสวิตช์ K&D	✓	
Filt r.IAn.เป็นสวิตช์ K&D(RD-)	✓	
U t r.IAn.เป็นสวิตช์ K&D		✓
มี กระบี่ TTV.ปากท่ ๑-๒-๓	๑-๖.๖๗๘-๑.๑๕๖๗๘	
g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ		
มี วาล์ว ปิด ถัง กัด ฉนวน	1.Marm	๑.๑.๑.๑
Flow.PomeAt r		✓
YTU		✓
EVP		✓
องค์ประกอบของก๊าซ	TG:0๖119	PS2:2๖12
h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี		
มี วาล์ว ปิด ถัง กัด ฉนวน	..Marm	..Flow.U t r
1	๑	๑
1.Rob		
1.SUM		
1.B4Y		
Representative Signature		
Name-Surname	Signature	Date
R44.:gYI MpMp.TMHUM N		01.T e.2022
With ss d.#1:.....คณบดี ๖๔๓๖ -IRPR		01.T e.2022
Meerov d.:PCM-WM#.WSPGUMN		02.T e.2022

Work Order No.:		Tag name.:		Division/ Region:	
120789178		4TSOI RPPR		6ปทQ	
Site/Customer:		Create Date:			
4TSOI RPPR		HL.Mau.2022			
Work Permit:		Working Date:		Type of Station:	
22C4OH+BO		01.T e.2022		pGI	
Create by:		gYI MpMp.TMHUMIN			
i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า					
- MDB : C.V.C คิว					
1 Ph.คโสมธ.2H0.+O10% 3 Ph.คโสมธ.00.+O10%					
Rhas		1Rh		LQp	
....Uain.MP.Voltau .(V)					
....Uain.MP.PArr nt(M)					
MAtomatic.4ransf r.Twitch		C.V.C คิว			
ยี่ ตัน' ดนั้ ถ		C.Uain.C BackAe.....สภาพ.C 6บกรCได้นกมร			
ภพลเ.แผลว ล , คฟ.ขั กุฉlow.PomeAt r.I4Y, "ต"		C6บกรCได้นกมร			
Mr.condition r.ปะจนณั้ ถ6บกรขัดไฟถักชัม		C6บกรCได้นกมรCคิว			
Pharu r./YRT.:		C.V.C คิว			
Pharu r./YRT		TtatAs/Marm		SateAt	
		6บกร ได้นกมร		Batt ry	
		V -		V -	
				Sxid .เบ้าน Batt	
				ไ คิว	
				: พัง ยาลิ ก	
☐ Pharur#1					
☐ Pharur#2					
☐ YRT #1					
☐ YRT #2					
Representative Signature					
Name-Surname		Signature		Date	
R44:: gYI MpMp.TMHUMIN				01.T e.2022	
With ss d.#1:.....คนเก๋ ชศษะ -IRPPR				01.T e.2022	
Meerov d.:PCMWM4.WSpGUMN				02.T e.2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120789178			
Tag name.:	4TSOI RPPR	Work Permit:	22040HH80	
Division/Region:	6ปท2	Working Date:	01.T e.2022	
Site/Customer:	4TSOI RPPR	Type of Station:	pGI	
Create Date:	HL.MAu.2022	Create by:	gYI MpMp.TMHUMI N	
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี				
รายการตรวจสอบ	ครบ	OK	ดี	หมายเหตุ
1.วาล์วเปิด/ปิด	✓			
2.วาล์วเปิด/ปิด	✓			
3.วาล์วเปิด/ปิด			✓	
4.วาล์วเปิด/ปิด			✓	
5.วาล์วเปิด/ปิด			✓	
6.วาล์วเปิด/ปิด	✓			
Comment				
O				
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
R44::gYI MpMp.TMHUMI N			01.T e.2022	
Witness d.#1:.....คณ. -IRPPR			01.T e.2022	
Meerov d.:PCMWM4.WSPGUMN			02.T e.2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120797009			
Tag name.:	TSO-IRPCCP2	Work Permit:	22-HT-36054	
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Oct 2022	
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2	Type of Station:	GSM	
Create Date:	30 Sep 2022	Create by:	YURANAN SATMARK	
a. บัญชีความปลอดภัย				
ชื่อ	ปลอดภัย	ชำรุด	ไม่มี	อธิบาย
1.บัญชีความปลอดภัย	✓			
2.บัญชีความปลอดภัย	✓			
3.บัญชีความปลอดภัย	✓			
4.บัญชีความปลอดภัย	✓			
5.บัญชีความปลอดภัย	✓			
6.บัญชีความปลอดภัย	✓			
7.บัญชีความปลอดภัย	✓			
8.บัญชีความปลอดภัย	✓			
9.บัญชีความปลอดภัย	✓			
10.บัญชีความปลอดภัย	✓			
11.บัญชีความปลอดภัย	✓			
12.บัญชีความปลอดภัย	✓			
13.บัญชีความปลอดภัย	✓			
b. อุปกรณ์ความปลอดภัย				
รายการที่ต้องตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบาย
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	2	2	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบาย
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
PTT: YURANAN SATMARK			01 Oct 2022	
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ IRPCCP			01 Oct 2022	
Approved : CHAIWAT WONGMAK			03 Oct 2022	



แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ML1

Work Order No.:

120797009

Tag name.:

TSO-IRPCCP2

Work Permit:

22-HT-36054

Division/ Region:

ปท.3-2

Working Date:

01 Oct 2022

Site/ Customer:

TSO-IRPCCP2

Type of Station:

GSM

Create Date:

30 Sep 2022

Create by:

YURANAN SATMARK

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพทั่วไป(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังออกซิเจน	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่สภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	756.0000	psig
ความดันขาออก	465.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	24.8500	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURANAN SATMARK		01 Oct 2022
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ IRPCCP		01 Oct 2022
Approved : CHAIWAT WONGMAK		03 Oct 2022



แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ML1

Work Order No.:

120797009

Tag name.:

TSO-IRPCCP2

Work Permit:

22-HT-36054

Division/ Region:

ปท.3-2

Working Date:

01 Oct 2022

Site/ Customer:

TSO-IRPCCP2

Type of Station:

GSM

Create Date:

30 Sep 2022

Create by:

YURANAN SATMARK

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ☒ มี ☐ ไม่มี

จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว

Metering Run	Active/Working	Monitor	Unit
A	480	465	psig
B	480	450	psig

สถานะการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน

จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						465	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


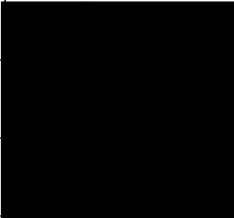
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	


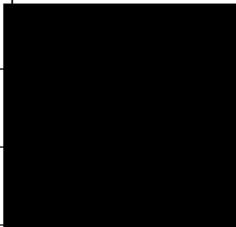
h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: YURANAN SATMARK		01 Oct 2022
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ IRPCCP		01 Oct 2022
Approved : CHAIWAT WONGMAK		03 Oct 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1							
Work Order No.:	120797009									
Tag name.:	TSO-IRPCCP2	Work Permit:	22-HT-36054							
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Oct 2022							
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2	Type of Station:	GSM							
Create Date:	30 Sep 2022	Create by:	YURANAN SATMARK							
i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า										
- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี 1 Ph ไม่เกิน 230 +- 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 +- 10%										
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				380	380	380				
Main AC Current(A)				10	10	10				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup <input checked="" type="radio"/> สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัฒนา และทดสอบไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่หัว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ ไม่ปกติ		V I		V I		มี ไม่มี		
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.7	8	27.7	8		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.7	8	27.7	7		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									
Representative Signature										
		Name-Surname		Signature		Date				
PTT: YURANAN SATMARK						01 Oct 2022				
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ IRPCCP						01 Oct 2022				
Approved : CHAIWAT WONGMAK						03 Oct 2022				

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1				
Work Order No.:	120797009						
Tag name.:	TSO-IRPCCP2	Work Permit:	22-HT-36054				
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Oct 2022				
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2	Type of Station:	GSM				
Create Date:	30 Sep 2022	Create by:	YURANAN SATMARK				
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี							
รายการที่ต้องการตรวจสอบ		ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ		
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)		<input checked="" type="checkbox"/>					
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)		<input checked="" type="checkbox"/>					
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)		<input checked="" type="checkbox"/>					
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)				<input checked="" type="checkbox"/>			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ผ้าครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)		<input checked="" type="checkbox"/>					
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)				<input checked="" type="checkbox"/>			
7. Kirk Cell / SSD (ชีวิตต่าง, ระดับ / สีของ KOH)		<input checked="" type="checkbox"/>					
Comment							
-							
Representative Signature							
		Name-Surname		Signature		Date	
PTT: YURANAN SATMARK						01 Oct 2022	
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ IRPCCP						01 Oct 2022	
Approved : CHAIWAT WONGMAK						03 Oct 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	12079702T		
Tag name.:	SO- IPCHHCL	Work Permit:	22I3SI6T054
Division/Region:	ปท.6I2	Working Date:	01 - ct 2022
Site/Customer:	SO- IPCHHCL	Type of Station:	GMP
Create Date:	60 Oep 2022	Create by:	YUPAGAG QASNAPK

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวนหมวกนิรภัย	✓			
6.ป้ายสวนรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำไฟเกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
T.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Cressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
16.ป้ายแนวตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง H- 2	2	2	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	I	I	
6.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	I	I	
4.Qtatus on Fire Alarm / Mds Detector	✓	I	I	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
CSS: YUPAGAG QASNAPK			01 - ct 2022
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ IPCHHC			01 - ct 2022
Approved : H3ARWAS W- GMNAK			06 - ct 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	12079702T		
Tag name.:	SO- IPCHHCL	Work Permit:	22I3SI6T054
Division/Region:	ปท.6I2	Working Date:	01 - ct 2022
Site/Customer:	SO- IPCHHCL	Type of Station:	GMP
Create Date:	60 Oep 2022	Create by:	YUPAGAG QASNAPK

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพทั่วไป/ประตู(รวมสภาพลิ)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
6.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังนอกทิศทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
T.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/H, PSU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
6.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Cafety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	75T.0000	psig
ความดันขาออก	4T5.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	25.2500	°H

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
CSS: YUPAGAG QASNAPK			1 - ct 2022
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ IPCHHC			1 - ct 2022
Approved : H3ARWAS W- GMNAK			6 - ct 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	12079702T	
Tag name.:	SO- IPCC-HC1	Work Permit:
Division/ Region:	ปท.612	Working Date:
Site/ Customer:	SO- IPCC-HC1	Type of Station:
Create Date:	60 Oep 2022	Create by:
YUPAGAG OASNAPK		

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี					
จำนวน Netering Pun 2 Pun จำนวน CHV ในแต่ละ Pun 2 ตัว					
Netering Pun	Active/Working			Nonitor	Unit
A	480			4T5	psig
B	480			450	psig

สถานะการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน

จุดตรวจสอบ	A	B	H	D	E	F	Value	Unit
CHV PUG ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>						4T5	psig
Filter Pun ที่กำลังใช้งาน(CDR)	<input checked="" type="checkbox"/>						0	psig
Neter Pun ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>							

สถานะ OOV ทุกตัว ☐ ไม่มี ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Humpeter		<input checked="" type="checkbox"/>		
UON			<input checked="" type="checkbox"/>	
EVH			<input checked="" type="checkbox"/>	
องค์ประกอบของก๊าซ	OM:	H- 2:	G2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Neter		Leak		Cressure Mauge		Hallibration Mas Cressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	Go.1	Go.2	
<input type="checkbox"/> Crobe											
<input type="checkbox"/> - NA											
<input type="checkbox"/> BSU											

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
CSS: YUPAGAG OASNAPK		01 - ct 2022
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ IPCC-HC		01 - ct 2022
Approved : HBARVAS W- GMAK		06 - ct 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	12079702T	
Tag name.:	SO- IPRCHHC1	Work Permit: 22I3SI6T054
Division/ Region:	ปท.612	Working Date: 01 - ct 2022
Site/ Customer:	SO- IPRCHHC1	Type of Station: GMP
Create Date:	60 Oep 2022	Create by: YUPAGAG QASNAPK


ก. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า


- MDB : ๑ มี ๐ ไม่มี		1 Ph โหลดเกิน 260 +I 10% 3 Ph โหลดเกิน 400 +I 10%			
Chase	6Ch	LIG	PIO	OIS	SIP
Nain AH Voltage (V)			680	680	680
Nain AH Hurrent(A)			0.5	0.5	0.5
Automatic Stransfer Owith	๑ มี ๐ ไม่มี				
สถานการณ่ทำงาน	๑ Nain ๑ Backup สภาพ ๑ ปกติ ๐ ไม่ปกติ				
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, PSU, อื่นๆ	๑ ปกติ ๐ ไม่ปกติ				
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	๑ ปกติ ๐ ไม่ปกติ ๑ ไม่มี				
Hharger / UCO :	๑ มี ๐ ไม่มี				


Hharger / UCO		Otatus/Alarm		- utput		Battery		- xide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	R	V	R	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Hharger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.7	8	27.7	8		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Hharger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.7	7	27.7	7		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	UCO#1									
<input type="checkbox"/>	UCO#2									

Representative Signature

	Name-Surname		Date
CSS: YUPAGAG QASNAPK			01 - ct 2022
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ RCHHC			01 - ct 2022
Approved : H3ARWAS W- GMAK			06 - ct 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	12079702T			
Tag name.:	SO- IPCHHCL	Work Permit:	22I3SI6T054	
Division/ Region:	ปท.6I2	Working Date:	01 - ct 2022	
Site/ Customer:	SO- IPCHHCL	Type of Station:	GMP	
Create Date:	60 Sep 2022	Create by:	YUPAGAG QASNAPK	
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี				
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Mauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. 3V ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
6. 3- V/N- V/C- V ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่ผิดปกติ Alarm)	✓			
4. Kontrol Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. CS/SS/CDS ภายในสถานีทั้งหมด (ผ้าครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
T. Level Rdicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Hell / OOD (ข้อต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ K- 3)	✓			
Comment				
ลูกค้ายืด shut down				
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
CSS: YUPAGAG QASNAPK			01 - ct 2022	
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ IPCHHC			01 - ct 2022	
Approved : H3ARWAS W- GMINAK			06 - ct 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	1207970TS			
Tag name.:	O- I RCHB3H	Work Permit:	22R6ORS054	
Division/ Region:	ปท.TR2	Working Date:	01 I ct 2022	
Site/ Customer:	O- I RCHB3H	Type of Station:	GMC	
Create Date:	T0 - ep 2022	Create by:	YUCAGAG - AONACK	
a. บัญชีความปลอดภัยสถานี				
ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
T.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำไฟเกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
5.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Hressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
1T.ป้ายแนวตา - afety	✓			
b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี				
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง 3I 2	0	0	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	R	R	✓	
T.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	R	R	✓	
4.- tatus on Fire Alarm / Mbs Detector	R	R	✓	
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
HOO: YUCAGAG - AONACK			ct 2022	
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ RCHB3H			ct 2022	
Approved : 36ARWAO WI GMINAK			ct 2022	



แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ML1

Work Order No.:

1207970TS

Tag name.:

O- I RCHB3H

Work Permit:

22R6ORTS054

Division/ Region:

ปท. TR2

Working Date:

01 I ct 2022

Site/ Customer:

O- I RCHB3H

Type of Station:

GMC

Create Date:

T0 - ep 2022

Create by:

YUCAGAG - AONACK

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพทั่วไป(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
T.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีฟต์ทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
5.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร			✓	
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/3, COU			✓	

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
T.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ -afety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายใน (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	755.0000	psig
ความดันขาออก	T50.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	TT.0000	°3

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
HOO: YUCAGAG - AONACK		01 I ct 2022
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ RCHB3H		01 I ct 2022
Approved : 36ARWAO WI GMNAK		0T I ct 2022



แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ML1

Work Order No.:

1207970TS

Tag name.:

O- I RCHB3H

Work Permit:

22R6ORTS054

Division/ Region:

ปท. TR2

Working Date:

01 I ct 2022

Site/ Customer:

O- I RCHB3H

Type of Station:

GMC

Create Date:

T0 - ep 2022

Create by:

YUCAGAG - AONACK

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ๑ มี ๐ ไม่มี

จำนวน Netering Cun 2 Cun จำนวน HBV ในแต่ละ Cun 2 ตัว

Netering Cun	Active/Working	Nonitor	Unit
A	TS5	T50	psig
B	TS5	T40	psig

สถานะการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน

จุดตรวจสอบ	A	B	3	D	E	F	Value	Unit
HBV CUG ที่กำลังใช้งาน	✓						T50	psig
Filter Cun ที่กำลังใช้งาน(HDP)	✓						0	psig
Neter Cun ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ -- V ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	๑ ปกติ ๐ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow 3omputer			✓	
U- N			✓	
EV3		✓		
องค์ประกอบของก๊าซ	- Mt 0.S175	3I 2:2.794	G2:1.500	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	Alarm		Flow Neter		Leak		Hressure Mauge		3alibration Mas Hressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	Go.1	Go.2	
<input type="checkbox"/> Hrobe											
<input type="checkbox"/> I NA											
<input type="checkbox"/> BOU											

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
HOO: YUCAGAG - AONACK		01 I ct 2022
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ RCHB3H		01 I ct 2022
Approved : 36ARWAO WI GMNAK		0T I ct 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	1207970TS	
Tag name.:	O- I RCHB3H	Work Permit: 22R6ORS054
Division/Region:	ปท. TR2	Working Date: 01 I ct 2022
Site/Customer:	O- I RCHB3H	Type of Station: GMC
Create Date:	T0 - ep 2022	Create by: YUCAGAG - AONACK


ก. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 2T0 +R10% 3 Ph ไม่เกิน 400 +R10%			
Phase	1Hh	LRG	CR	- RO	ORC
Nain A3 Voltage (V)					
Nain A3 Current(A)					
Automatic Oransfer - witch		<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี			
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Nain <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ			
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow 3omputer, COU, อื่นๆ		<input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ			
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี			
3harger / UH+ :		<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี			

3harger / UH+	- tatus/Alarm	I utput		Battery		I xide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ	
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	P	V	P	มี		ไม่มี
<input type="checkbox"/> 3harger#1									
<input type="checkbox"/> 3harger#2									
<input type="checkbox"/> UH+ #1									
<input type="checkbox"/> UH+ #2									

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
HOO: YUCAGAG - AONACK		01 I ct 2022
Witnessed #1 : คุณพิพัฒน์ RCHB3H		01 I ct 2022
Approved : 36ARWAO WI GMNAK		0T I ct 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	1207970TS	
Tag name.:	O- I RCH3H	Work Permit:
Division/ Region:	ปท. TR2	Working Date:
Site/ Customer:	O- I RCH3H	Type of Station:
Create Date:	T0 - ep 2022	Create by:
YUCAGAG - AQNACK		


จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Mauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกรั่ว, ไม่สกปรก)	✓			
2. 6V ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
T. 6I V/NI V/Hi V ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)			✓	
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. HQ/CO/HDO ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)			✓	
S. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / - - D (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KI 6)	✓			

Comment

R

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
HOO: YUCAGAG - AQNACK		01 I ct 2022
Witnessed #1 : คุณเทพวัฒน์ RCH3H		01 I ct 2022
Approved : 36ARWAO WI GMAK		01 I ct 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120702807		
Tag name.:	4TSOI RPPR2	Work Permit:	2204047730
Division/Region:	9ปทQ2	Working Date:	01. Au.2022
Site/Customer:	4TSOI RPPR2	Type of Station:	gTN
Create Date:	HL.SG.2022	Create by:	UM K K .TK4NKI ษ

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี


ชื่อป้าย	ภาพแสดงป้าย			หมายเหตุ
	รูป 1	รูป 2	รูป 3	
1.ป้ายเตือนภัย	✓			
2.ป้ายแสดงชื่อสถานี	✓			
3.ป้ายแสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓			
4.ป้ายแสดงชื่อผู้ควบคุม	✓			
5.ป้ายแสดงชื่อผู้ตรวจสอบ	✓			
6.ป้ายแสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓			
7.ป้ายแสดงชื่อผู้ควบคุม	✓			
8.ป้ายแสดงชื่อผู้ตรวจสอบ	✓			
9.ป้ายแสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓			
10.ป้ายแสดงชื่อผู้ควบคุม	✓			
11.ป้ายแสดงชื่อผู้ตรวจสอบ	✓			
12.ป้ายแสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓			
13.ป้ายแสดงชื่อผู้ควบคุม	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

ชื่ออุปกรณ์	จำนวน	รูป 1	รูป 2	หมายเหตุ
1.อุปกรณ์เตือนภัย				
2.อุปกรณ์แสดงชื่อสถานี	2	2	0	
3.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	6	6	0	
4.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ควบคุม	9	9	0	
5.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ตรวจสอบ	✓	0	0	
6.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓	0	0	
7.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ควบคุม	✓	0	0	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
R44::UM K K .TK4NKI ษ			01. Au.2022
WnEt ptd.#1::...eลิ วรโ -IRPPR			01. Au.2022
KiisAutd.:PCK-WK4.WS gNKษ			01. Au.2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120702807		
Tag name.:	4TSOI RPPR2	Work Permit:	2204047730
Division/Region:	9ปทQ2	Working Date:	01. Au.2022
Site/Customer:	4TSOI RPPR2	Type of Station:	gTN
Create Date:	HL.SG.2022	Create by:	UM K K .TK4NKI ษ

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

ชื่ออุปกรณ์	รูป 1	รูป 2	รูป 3	หมายเหตุ
1.อุปกรณ์เตือนภัย	✓			
2.อุปกรณ์แสดงชื่อสถานี	✓			
3.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓			
4.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ควบคุม	✓			
5.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ตรวจสอบ	✓			
6.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓			
7.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ควบคุม	✓			
8.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ตรวจสอบ	✓			
9.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓			
10.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ควบคุม	✓			
11.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ตรวจสอบ	✓			
12.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓			
13.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ควบคุม	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


ชื่ออุปกรณ์	รูป 1	รูป 2	รูป 3	หมายเหตุ
1.อุปกรณ์เตือนภัย	✓			
2.อุปกรณ์แสดงชื่อสถานี	✓			
3.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓			
4.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ควบคุม	✓			
5.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ตรวจสอบ	✓			
6.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓			
7.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ควบคุม	✓			
8.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ตรวจสอบ	✓			
9.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓			
10.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ควบคุม	✓			
11.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ตรวจสอบ	✓			
12.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ปฏิบัติงาน	✓			
13.อุปกรณ์แสดงชื่อผู้ควบคุม	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายใน (Inlet, Set point, Outlet)

จุดวัด	ค่าวัด	หมายเหตุ
1.จุดวัดแรงดัน	3.1x1000	i py
2.จุดวัดอุณหภูมิ	2.6x1000	i py
3.จุดวัดแรงดัน	2.6x1000	op

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
R44::UM K K .TK4NKI ษ			01. Au.2022
WnEt ptd.#1::...eลิ วรโ -IRPPR			01. Au.2022
KiisAutd.:PCK-WK4.WS gNKษ			01. Au.2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120702807	
Tag name.:	4TSOI RPPR2	Work Permit:
Division/Region:	9ปท๒	Working Date:
Site/Customer:	4TSOI RPPR2	Type of Station:
Create Date:	Hl.SGK2022	Create by:
		UMI K K .TK4NKI ข

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

ตาม ปณตค มี มิถุ ณญกอดดข..๐' นม" ก			
จฆา ทบ.NtYsEy.I oE.2.I oE.จฆา ทบ.RPa.ทบ น"15.I oE.2' ท			
NtYsEy.I oE	KGut/WAskEy	NAENAs	MEY
K	ะ70	ะ๖6	i py
B	ะ70	ะ60	i py

ภนต5คย ปณต มี มิถุ ณญกอดด ไ้จ

จมิ , พลภ ก	K	B	P	D	m	F	al vot	MEY
RPa.IM .ปณตไ้พ ฅบ	✓						ะ๖6	i py
FmTs.I oE.ปณตไ้พ ฅบ(RD-)	✓						0	i py
NtYs.I oE.ปณตไ้พ ฅบ	✓							
ภนต5.TTa.ปลั ต.ม" ก	๐.9ต ม.ม"9ต บ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

เขต ปล้า , พลภ ก	dKV sc	m dKV sc	ม" ก มิถุ ณญ	มณทวษ .KV sc
FAw.PAc i oYs		✓		
MTN			✓	
maP			✓	
องคประกอบของก๊าซ	Tg:	PS2:	2:	


h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี


เขต ปล้า , พลภ ก	.KV sc		.FAw.NtYs		.Ltl k		.Rst ppost . gl oyt .		.Pl vbsl YAE.gl p. Rst ppost.(i pr).		มณทวษ
	ก	ม" ก	๑.๓	9ต บ	ก	ม" ก	๑.๓	9ต บ	Ax1	Ax2	
<input type="checkbox"/> RsAbt											
<input type="checkbox"/> SNK											
<input type="checkbox"/> B4M											


Representative Signature


Name-Surname	Signature	Date
R44.:UMI K K .TK4NKI ข		01. Au.2022
WNt pptd.#1:.....e๕ วรโ -IRPPR		01. Au.2022
Ki i sAutd.:PCK-WK4.WS gNKข		0H Au.2022

[illegible]

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120702807			
Tag name.:	4TSOI RPPR2	Work Permit:	2204047730	
Division/Region:	9ปท2	Working Date:	01. Aug 2022	
Site/Customer:	4TSOI RPPR2	Type of Station:	gTN	
Create Date:	HL SG/2022	Create by:	UMK K .TK4NKI ษ	
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี				
ตรวจสอบอุปกรณ์หลัก	9 ต.บ	ข้อบกพร่อง	มี	หมายเหตุ
1. ตรวจสอบสายส่งแรงดัน 115 kV (แบบเดิม, 115 kV, 115 kV, 115 kV)	✓			
2. ตรวจสอบสายส่งแรงดัน 115 kV (แบบใหม่, 115 kV, 115 kV, 115 kV)	✓			
3. ตรวจสอบสายส่งแรงดัน 115 kV (แบบใหม่, 115 kV, 115 kV, 115 kV)	✓			
4. ตรวจสอบสายส่งแรงดัน 115 kV (แบบใหม่, 115 kV, 115 kV, 115 kV)			✓	
5. ตรวจสอบสายส่งแรงดัน 115 kV (แบบใหม่, 115 kV, 115 kV, 115 kV)	✓			
6. ตรวจสอบสายส่งแรงดัน 115 kV (แบบใหม่, 115 kV, 115 kV, 115 kV)			✓	
7. ตรวจสอบสายส่งแรงดัน 115 kV (แบบใหม่, 115 kV, 115 kV, 115 kV)			✓	
8. ตรวจสอบสายส่งแรงดัน 115 kV (แบบใหม่, 115 kV, 115 kV, 115 kV)	✓			
Comment				
0				
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
R44::UMK K .TK4NKI ษ			01. Aug 2022	
WNet ptd #1:.....eลิ วร -IRPPR			01. Aug 2022	
Ki i sugt d : PCK-WK4.WS gNK ษ			01. Aug 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120702842			
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	22-HT-37790	
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	01 Aug 2022	
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	ANR	
Create Date:	31 OG/2022	Create by:	UMRKAKA SKT ษ KR	
a. บัญชีความปลอดภัยสถานี				
ความปลอดภัย	รหัส รหัส			รหัส รหัส
1. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
2. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
3. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
4. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
5. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
6. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
7. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
8. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
9. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
10. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
11. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
12. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
13. รหัส รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี				
รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
1. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
2. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
3. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
4. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
5. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
6. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
7. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
8. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
9. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
10. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
11. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
12. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
13. รหัส รหัส รหัส รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส	รหัส รหัส
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
PTT: UMRKAKA SKT ษ KR			01 Aug 2022	
WNet ptd #1: eลิ รหัส -IRPCCP			01 Aug 2022	
Ki i sugt d : CHKIWKI WOAN ษ K			03 Aug 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสถานี M/R Station รายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1		
Work Order No.:	120702842			
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:		
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:		
Site/ Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:		
Create Date:	31 OGY2022	Create by:		
c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี				
ตรวจ สดวกับใน สดวกัด จากต	ป ร ก	, สดวก	, สดวก	, สดวก
1. ทดสอบ ใต้/เปิด (สวิตช์) ทดสอบ	✓			
2. ทดสอบ ไฟฟ้าแรงต่ำ	✓			
3. ตรวจสอบแรงดัน	✓			
4. วัดค่า ทดสอบ	✓			
5. ตรวจสอบ ไฟฟ้า (แรงดัน, แรงดัน, ศักยภาพ)			✓	
6. ทดสอบ ทดสอบ 15 นาที	✓			
7. ทดสอบ ไฟฟ้าแรงต่ำ F/C, RTM	✓			
d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ภายในสถานี				
ตรวจ สดวกับใน สดวกัด จากต	ป ร ก	, สดวก	, สดวก	, สดวก
1. ตรวจสอบ ท่อภายใน	✓			
2. ทดสอบ ไฟฟ้าแรงต่ำ ท่อภายใน	✓			
3. ทดสอบ สดวกัด จากต	✓			
4. ทดสอบ สดวกัด จากต	✓			
e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)				
จุดวัด จากต	al vot	MEY		
1. ตรวจสอบแรงดัน	9x1.2000	i py		
2. ตรวจสอบอุณหภูมิ	4x6.0000	i py		
3. ตรวจสอบแรงดัน	24.1100	°C		
Representative Signature				
Name-Surname	Signature	Date		
PTT: UMRKAKA SKT๕KR		01 Aug 2022		
WNet ppt d #1 : e 111111 IRPCCP		01 Aug 2022		
Ki i sugt d : CHKIWKI WOAN๕K		03 Aug 2022		

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120702842	
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:
Division / Region:	ปท.3-2	Working Date:
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:
Create Date:	31 OG/2022	Create by:
		UMRKAKA SKT๒KR

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

สถานีเสาไฟฟ้า เติมน้ำมัน : ๕ นอ.ถน				
จุดที่ ทดสอบ RoE 2 RoE จุดที่ ทดสอบ PCa ฟังก์ชัน RoE 2				
ชนิด RoE	KGtg/WuskEy	ขนาด	MEY	i py
K	470	4x6	i py	
B	470	460	i py	

พาส5 สถานีเสาไฟฟ้า เติมน้ำมัน								
ชนิด จกต	K	B	C	D	m	F	al tot	MEY
PCa RMA หุ่นไฟฟ้า โชน	✓						4x6	i py
Fvks RoE หุ่นไฟฟ้า โชน(PDI)	✓						0	i py
ขั้วส RoE หุ่นไฟฟ้า โชน	✓							
พาส5 Ssa ไฟฟ้า ๑๐๐ ถน	๑ ป รก ๑๐๐ ผ รก							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


ชนิด สถานีวัด จกต	KV sc	๑๐๐ KV sc	๑๐๐ ถน เติมน้ำมัน	ขนาดสถานี KV sc
Fuw Cuc i oxs		✓		
M๒๒			✓	
m๒C			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SN:	CO2:	A2:	



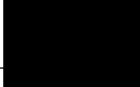

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี


ชนิด สถานีวัด จกต	KV sc	FuW ขั้วส	Lit k	Pst ppost Ni oyt	Cl vbsl YuE Nil p Pst ppost (i pr)	ขนาดสถานี				
	๑๐๐ น	๑๐๐ ถน	ปลด	ปลด	๑๐๐ ถน	ปลด	ปลด	Au.1	Au.2	
<input type="checkbox"/> Psut										
<input type="checkbox"/> O๒K										
<input type="checkbox"/> BTM										

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: UMRKAKA SKT๒KR		01 Aug 2022
WhEt ppt d #1 : e ลิ้มดิ โอ IRPCCP		01 Aug 2022
Ki i sugt d : CHKWKTK WOAN๒K		03 Aug 2022

 ptt		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML1			
Work Order No.:	120702842								
Tag name.:	TSO-IRPCCP1		Work Permit:		22-HT-37790				
Division/Region:	ปท.3-2		Working Date:		01 Aug 2022				
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1		Type of Station:		ANR				
Create Date:	31 OGY2022		Create by:		UMRKAKA SKT๖KR				
ก. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า									
- MDB : ๘ มว๊ถน				1 Ph ~ ถ่ ท 230 + 10% 3 Ph ~ ถ่ ท 400 + 10%					
Phl pt		3Ph		L-A		R-S	S-T	T-R	
ขล re KC auWyt (a)						370	370	370	
ขล re KC Cosst EY(K)						0.6	0.6	0.6	
KoYuc l YG Tsl Epft s SwNKh				๘ มว๊ถน					
ทด สห สอดยู่สโธ				๐ ขล re ๐ Bl Gkoi สภพ ๐ ปล รค ๗ ปล รค					
มไฟ นโธงโณม่ คารโธบผ Cuc i o ๕ RTM โธเอฯ				๐ ปล รค ๗ ปล รค					
Krs GUEdnHuEts ทโธเรุโสปล รค ๘ ๘ ถนสนธิ				๐ ปล รค ๗ ปล รค ๘ ๘ ถน					
Chl syts / MPS :				๘ มว๊ถน					
Chl syts / MPS		SY Ybp/Kv sc		OoYoY		Bl YlsV		Oxrdt ทอเ้ Bl YY	รณศสภพชั
		ปล รค	~ ๗ ปล รค	a	I	a	I	๗ น ๗ ถน	
<input checked="" type="checkbox"/>	Chl syts#1	<input checked="" type="checkbox"/>		29.9	7	29.9	7	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Chl syts#2	<input checked="" type="checkbox"/>		29.9	9	29.9	9	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	MPS#1								
<input type="checkbox"/>	MPS#2								
Representative Signature									
		Name-Surname			Signature			Date	
PTT: UMRKAKA SKT๖KR								01 Aug 2022	
WNEt pptd #1 : e ๓๒ด ๓ IRPCCP								01 Aug 2022	
Ki i sugt d : CHKIWKT WOAN๖KR								03 Aug 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120702842	
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:
Division/ Region:	ปท.3-2	Working Date:
Site/ Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:
Create Date:	31 OG/2022	Create by:
j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี		
วัตถุ สัมพันธ์ สอดคล้องกับ	ป ร ก	สนิ
1. NI oyt สถานพักคนในโรง ม (แนวท่อส่ง, รั้ว, ประตู, รั้ว, รั้ว)	✓	
2. Ha สถานพักคนในโรง ม (รั้ว, ประตู, รั้ว, รั้ว, รั้ว)	✓	
3. HOa/ชOa/POa สถานพักคนในโรง ม (รั้ว, ประตู, รั้ว, รั้ว, รั้ว)	✓	
4. CuEbuval vut สถานพักคนในโรง ม (รั้ว, ประตู, รั้ว, รั้ว, รั้ว)		✓
6. PT/TT/PDT สถานพักคนในโรง ม (ประตู, ประตู, ประตู, ประตู, ประตู)	✓	
8. Ltgt vEdtEd Ys สถานพักคนในโรง ม (แนวท่อส่ง, รั้ว, ประตู, รั้ว, รั้ว)		✓
9. รั้ว Ctw/ SSD (รั้ว, ประตู, ประตู, ประตู, ประตู)	✓	
Comment ไม่พบปัญหา		
Representative Signature		
Name-Surname	Signature	Date
PTT: UMRKAKA SKT๒KR		01 Aug 2022
WNetptd #1 : eEdtEd IRPCCP		01 Aug 2022
Ki i sugt d : CHKIWKT WOAN๒R		03 Aug 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	12070284T		
Tag name.:	SO- IPRCHC	Work Permit:	22I3SI977T0
Division/Region:	ปท.9I2	Working Date:	01 Aug 2022
Site/Customer:	SO- IPRCHC	Type of Station:	ANP
Create Date:	91 - G/2022	Create by:	UMPKAKA OKSชKP

a. ป้ายความปลอดภัยสถานที่


อุปกรณ์	พลาซี ปลาซี			บันทึกสภาพ
	ป ร ก	ส ป	ส ป	
1. ปลาซี าวท สอน	✓			
2. ปลาซี าวท สอน	✓			
9. ปลาซี าวท สอน	✓			
4. ปลาซี าวท สอน	✓			
6. ปลาซี าวท สอน	✓			
ข. ปลาซี าวท สอน	✓			
7. ปลาซี าวท สอน	✓			
8. ปลาซี าวท สอน	✓			
10. ปลาซี าวท สอน	✓			
11. ปลาซี าวท สอน	✓			
12. ปลาซี าวท สอน	✓			
19. ปลาซี าวท สอน	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานที่

อุปกรณ์	จุด	ป ร ก	ส ป	บันทึกสภาพ
1. จุด				
1. ว	0	0	0	
2. ว	6	6	0	
อุปกรณ์	จุด	ป ร ก	ส ป	บันทึกสภาพ
2. ว	I	I	✓	
9. ว	I	I	✓	
4. ว	I	I	✓	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
CSS: UMPKAKA OKSชKP			01 Aug 2022
WnEt ptd #1: eลิเนลิ โ IPCHC			01 Aug 2022
Ki i sugt d : H3KRWKS W- ANชK			09 Aug 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	12070284T		
Tag name.:	SO- IPRCHC	Work Permit:	22I3SI977T0
Division/Region:	ปท.9I2	Working Date:	01 Aug 2022
Site/Customer:	SO- IPRCHC	Type of Station:	ANP
Create Date:	91 - G/2022	Create by:	UMPKAKA OKSชKP

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

อุปกรณ์	จุด	ป ร ก	ส ป	บันทึกสภาพ
1. ว	✓			
2. ว	✓			
9. ว	✓			
4. ว	✓			
6. ว			✓	
ข. ว			✓	
T. ว			✓	

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

อุปกรณ์	จุด	ป ร ก	ส ป	บันทึกสภาพ
1. ว	✓			
2. ว	✓			
9. ว	✓			
4. ว	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุด	al vot	MEY
๑. ว	1.2000	i py
๑. ว	960.0000	i py
๑. ว	92.0000	๑H

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
CSS: UMPKAKA OKSชKP			01 Aug 2022
WnEt ptd #1: eลิเนลิ โ IPCHC			01 Aug 2022
Ki i sugt d : H3KRWKS W- ANชK			09 Aug 2022

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

<p>สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยากุล</p> <p>จตุรพักตวชิรวิทยากุล พ.ศ. ๒๕๖๕</p>			
<p>จตุรพักตวชิรวิทยากุล พ.ศ. ๒๕๖๕</p>			
วชิรวิทยากุล	วชิรวิทยากุล	วชิรวิทยากุล	วชิรวิทยากุล
K	96	96	i py
B	96	940	i py


พหุสวสี สภามหาวิทยาลัย เชียงใหม่								
จังหวัด จังหวัด	K	B	H	D	m	F	all vot	MEY
Chia PMA ที่นาคีไฟฟ้า โชน	✓						960	i pry
Finis PoE ที่นาคีไฟฟ้า โชน(CDR)	✓						0	i pry
ขตยัส PoE ที่นาคีไฟฟ้า โชน		✓						
พหุสวสี OOB ที่ได้รับ <input type="checkbox"/> "ก"	ได้โปรด... ยึด รก							

๑. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รหัส สหกรณ์ใบ ตี จาก ต	~ K V SC	~ K V SC	~ K V SC ~ K V SC	~ K V SC
Fuu Huc i o t s			✓	~ K V SC
MOU			✓	
maH		✓		
องค์ประกอบของก๊าซ	ON: 0.๗299	H- 2:9.476	A2:1.๗T6	

 ไม่มี[illegible]

Representative Signature

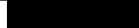
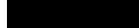
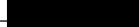
	Name-Surname	Signature	Date
CSS: UMPKAKA OKSgrKP			01 Aug 2022
WhEt ppt d #1: e lliunñ l RCHHC			01 Aug 2022
Ki i sugt d : H3KRWKS W- ANgrR			09 Aug 2022


i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า



- MDB : ๐ นคณ		1 Ph ⁿ ถ ๓ 290 +I 10% 3 Ph ⁿ ถ ๓ 400 +I 10%			
Chl pt	1Ch	LIA	PIO	OIS	SIP
ขลิเ KH auW yt (a)					
ขลิเ KH Hosst E(K)					
KoYuc I Y6Ssl Epft s OwnGh	๐ นคณ				
ทวส สอชเชลโธ	๐ ขลิเ ๐ Bl Goi ป รคณ ๑ รก	สภาพ ๐			
* มที แลโธไวมุ คารโรตบหuc i oYs PSM, ำมฯ	๐ ป รคณ ๑ รก				
Krs GuEdhmEts ทำไรเทสเลป รคณ๐ถนสน	๐ ป รคณ ๑ รคณ๐ถน				
Hhl syts / MCO :	๐ นคณ				

Hñl syt s / MCO		OY bp/KV sc		- oY oY		BI Yt sV		- xntt thññ BI YY		รณศสภทชฉ
		ป ร ก	ค ฎ ร ก	a	R	a	R	น	ก น	
<input type="checkbox"/>	Hñl syt s#1									
<input type="checkbox"/>	Hñl syt s#2									
<input type="checkbox"/>	MCO#1									
<input type="checkbox"/>	MCO#2									


Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
CSS: UMPKAKA OKSы KP			01 Aug 2022
WnEt ppt d #1 : eлuиn T PCHC			01 Aug 2022
Ki i sugt d : HBKRWKS W- ANы R			09 Aug 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1		
Work Order No.:	12070284T			
Tag name.:	SO- IRPCHC	Work Permit:		
Division/Region:	ปท.912	Working Date:		
Site/Customer:	SO- IRPCHC	Type of Station:		
Create Date:	91 - GI2022	Create by:		
j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี				
ตรวจ สอบพบใน สถานี จพทต	ปร ก	สนธิ	อื่น	งานสภาพดี
1. NI oyt สถานีทว สกนไ้ ม (แนวโธลกร บิ, " " ตร , " " พ บ่า)	✓			
2. 3a สถานีทว สกนไ้ ม (ร.สมง ทสิ สโธลกร บิ, " " ถนนิ หั ชี)	✓			
9. 3- a/บ- a/C- a สถานีทว สกนไ้ ม (ร.สมง ทสิ สโธลกร บิ, " " ถนนิ หั ชี " " ถ KV sc)			✓	
4. HuEduval วุ่ สถานีทว สกนไ้ ม (ร.สมง ทสิ สโธลกร บิ, " " ถนนิ หั ชี)			✓	
6. CS/SS/CDS สถานีทว สกนไ้ ม (สธดถคปมทสง หล, จา แนวไฟ โป ร คศกร ธร สีเธรดคณ)			✓	
ข. Lt ge vEdG Yus สถานีทว สกนไ้ ม (แนวโร สมง ทว ลกร บิ, ทอสิ ทิ โป)			✓	
T" nk Ht w/ OOD (ติเรธร สีเ, คธมด / ททท" - 3)	✓			
Comment				
I				
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
CSS: UMPKAKA OKSขKP			01 Aug 2022	
WNt ppt d #1 : eลิบคื T RPCHC			01 Aug 2022	
Ki i sugt d : HBKRWKS W- ANขR			09 Aug 2022	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1	
Work Order No.:	120710874		
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit:	
Division/ Region:	ท. 8-2	Working Date:	
Site/ Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station:	
Create Date:	01AugVR2022	Create by:	
a. ป้ายความปลอดภัยสถานที่			
ข้อบกพร่อง	พบข้อบกพร่อง		
	พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
1 ข้อบกพร่อง	✓		
2 ข้อบกพร่อง	✓		
3 ข้อบกพร่อง	✓		
4 ข้อบกพร่อง	✓		
5 ข้อบกพร่อง	✓		
6 ข้อบกพร่อง	✓		
7 ข้อบกพร่อง	✓		
8 ข้อบกพร่อง	✓		
9 ข้อบกพร่อง	✓		
10 ข้อบกพร่อง	✓		
11 ข้อบกพร่อง	✓		
12 ข้อบกพร่อง	✓		
13 ข้อบกพร่อง	✓		
14 ข้อบกพร่อง	✓		
15 ข้อบกพร่อง	✓		
16 ข้อบกพร่อง	✓		
17 ข้อบกพร่อง	✓		
18 ข้อบกพร่อง	✓		
b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานที่			
อุปกรณ์ความปลอดภัย	พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
1 อุปกรณ์	✓		
2 อุปกรณ์	✓		
3 อุปกรณ์	✓		
4 อุปกรณ์	✓		
5 อุปกรณ์	✓		
6 อุปกรณ์	✓		
7 อุปกรณ์	✓		
8 อุปกรณ์	✓		
9 อุปกรณ์	✓		
10 อุปกรณ์	✓		
11 อุปกรณ์	✓		
12 อุปกรณ์	✓		
13 อุปกรณ์	✓		
14 อุปกรณ์	✓		
15 อุปกรณ์	✓		
16 อุปกรณ์	✓		
17 อุปกรณ์	✓		
18 อุปกรณ์	✓		
Representative Signature			
Name-Surname	Signature		Date
PTT:AMRKGKG5KT:KR			01AugVR2022
WpEgssgdA#1AAMRKGKG5KT:KR			01AugVR2022
Kood ugdaAMRKGKG5KT:KR			01AugVR2022

[illegible]

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำนักงานระบบส่งกำลังฯ	ML1
Work Order No.:	120710874	
Tag name.:	TSO-IRPCCP1	Work Permit: 22-HT-329J9
Division/Region:	ท. 8-2	Working Date: 01Aug2022
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Type of Station: GYR
Create Date:	01Aug2022	Create by: UMRKGG5KTYKR

ฟ. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

สถานีส่งไฟฟ้า ๒๒๐/๑๑๕ KV สถานีส่งไฟฟ้า ๒๒๐/๑๑๕ KV				
อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ (Gas Control System) ของสถานีส่งไฟฟ้า ๒๒๐/๑๑๕ KV				
ขบวนการทำงาน	K (Normal)	B (Alarm)	M (Manual)	E (Emergency)
การตรวจเช็คสถานะ	370	394	osy	osy
การตั้งค่า	370	340	osy	osy

ก. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

สถานีส่งไฟฟ้า ๒๒๐/๑๑๕ KV	K	B	C	u	m	/	al	g	M
การตรวจเช็คสถานะ	✓						394	osy	
การตั้งค่า	✓	✓					0	osy	
การตรวจเช็คสถานะ		✓							
การตั้งค่า	GAS RATIO								

ข. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ


สถานีส่งไฟฟ้า ๒๒๐/๑๑๕ KV	K	B	C	u	m	/	al	g	M
การตรวจเช็คสถานะ							394	osy	
การตั้งค่า							0	osy	
การตรวจเช็คสถานะ		✓							
การตั้งค่า	GAS RATIO								

ค. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ

สถานีส่งไฟฟ้า ๒๒๐/๑๑๕ KV	K	B	C	u	m	/	al	g	M
การตรวจเช็คสถานะ							394	osy	
การตั้งค่า							0	osy	
การตรวจเช็คสถานะ		✓							
การตั้งค่า	GAS RATIO								

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:AMRKGG5KTYKR			1Aug2022
Wtgssgd#1A:IRPCCP			1Aug2022
Koos ugdaAMRKGG5KTYKR			1Aug2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120710874		
Tag name.:	TSO-IRPCCP	Work Permit:	22-HT-329m9
Division/Region:	ท. 8-2	Working Date:	01AugN2022
Site/Customer:	TSO-IRPCCP	Type of Station:	GYR
Create Date:	01AugN2022	Create by:	UMRKKG6KTYKR

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี


ข้อบกพร่อง	พดล ผลิต			บันทึกพดล
	ทำ รก	ผลิต	ผลิต	
1 พดล ผลิต	✓			
2 พดล ผลิต	✓			
8 พดล ผลิต	✓			
3 พดล ผลิต	✓			
6 พดล ผลิต	✓			
9 พดล ผลิต	✓			
พดล ผลิต	✓			
7 พดล ผลิต	✓			
4 พดล ผลิต	✓			
10 พดล ผลิต	✓			
11 พดล ผลิต	✓			
12 พดล ผลิต	✓			
18 พดล ผลิต	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

สถานี ผลิต	ผลิต	ทำ รก	ผลิต	บันทึกพดล
1 ผลิต				
ผลิต	0	0	0	
ผลิต	6	6	0	
สถานี ผลิต	ทำ รก	ผลิต	ผลิต	บันทึกพดล
2 ผลิต	-	-	✓	
8 ผลิต	-	-	✓	
3 ผลิต	-	-	✓	

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT:UMRKKG6KTYKR		01AugN2022
WpEgssgdA#1AANA ผลิต IRPCCP		01AugN2022
Kood ugdaACHKIWKTAWOGYKR		03AugN2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120710874		
Tag name.:	TSO-IRPCCP	Work Permit:	22-HT-329m9
Division/Region:	ท. 8-2	Working Date:	01AugN2022
Site/Customer:	TSO-IRPCCP	Type of Station:	GYR
Create Date:	01AugN2022	Create by:	UMRKKG6KTYKR

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

สถานี ผลิต	ทำ รก	ผลิต	ผลิต	บันทึกพดล
1 ผลิต	✓			
2 ผลิต	✓			
8 ผลิต	✓			
3 ผลิต	✓			
6 ผลิต			✓	
9 ผลิต			✓	
ผลิต			✓	

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


สถานี ผลิต	ทำ รก	ผลิต	ผลิต	บันทึกพดล
1 ผลิต	✓			
2 ผลิต	✓			
8 ผลิต	✓			
3 ผลิต	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายใน (Inlet, Set point , Outlet)

ผลิต	ผลิต	ผลิต
ผลิต	ผลิต	ผลิต
ผลิต	ผลิต	ผลิต
ผลิต	ผลิต	ผลิต

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT:UMRKKG6KTYKR		01AugN2022
WpEgssgdA#1AANA ผลิต IRPCCP		01AugN2022
Kood ugdaACHKIWKTAWOGYKR		03AugN2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120710874	
Tag name.:	TSO-IRCCP	Work Permit:
Division/Region:	ท. 8-2	Working Date:
Site/Customer:	TSO-IRCCP	Type of Station:
Create Date:	01AugM2022	Create by:
		UMRKKG&KT๗KR

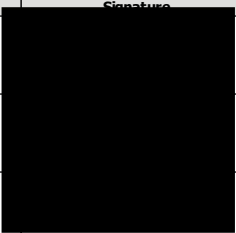
j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี



ตรวจพบใน สอดัด บำบัด	ที่ ร ก	สนธิ	อื่น	งานตรวจสอบ
1 A/I tyg&สภาพทอสนไ้ ม ฟวเิมไ้ สอละ บ, A" ถึ, A" ท้ ทัด F	✓			
2 A&อ&สภาพทอสนไ้ ม ไ้ สอละ บ, A" ถึ, A" ท้ ทัด F	✓			
8 AHCaDu OaDPOa&สภาพทอสนไ้ ม ไ้ สอละ บ, A" ถึ, A" ท้ ทัด F			✓	
3 ACI Epi Val u&สภาพทอสนไ้ ม ไ้ สอละ บ, A" ถึ, A" ท้ ทัด F			✓	
6 APTDTTPuT&สภาพทอสนไ้ ม ไ้ สอละ บ, A" ถึ, A" ท้ ทัด F			✓	
9 AgugvAEdn p &สภาพทอสนไ้ ม ไ้ สอละ บ, A" ถึ, A" ท้ ทัด F			✓	
1A akAGvADSu ไ้ สอละ บ, A" ถึ, A" ท้ ทัด F	✓			


Comment


-

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT:UMRKKG&KT๗KR		01AugM2022
WpEgsgdA#1A/AAAA ถึ, A" IRCCP		01AugM2022
Kooi ugdAACHKIWKTAVOGY๗K		03AugM2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำงงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1		
Work Order No.:	120710844			
Tag name.:	TSO-IRPCCP2	Work Permit:		
Division/ Region:	ท. 8-2	Working Date:		
Site/ Customer:	TSO-IRPCCP2	Type of Station:		
Create Date:	01AugVR2022	Create by:		
๑. ป้ายความปลอดภัยสถานี				
รายการ	ประวัติ หมายเหตุ			จำนวนประวัติ
	ที่ รก	วันที่	สถานที่	
1 หมายเหตุ ท่อส่ง	✓			
2 หมายเหตุ รั่วซึม	✓			
3 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
4 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
5 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
6 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
7 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
8 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
9 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
10 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
11 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
12 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
13 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
14 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
15 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
16 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
17 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
18 หมายเหตุ ค่าใช้ ค่าใช้	✓			
๒. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี				
รายการ	ที่ รก	วันที่	สถานที่	จำนวนประวัติ
1 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
2 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
3 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
4 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
5 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
6 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
7 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
8 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
9 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
10 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
11 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
12 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
13 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
14 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
15 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
16 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
17 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
18 อุปกรณ์ ท่อส่ง	✓			
Representative Signature				
Name-Surname	Signature	Date		
PTT:AMRKYKSKTY KR				
WpEgssgd#1AAMK 111 IRPCCP				
Kood ugdaACHKIWKTAVOGY R				

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1	
Work Order No.:	120710844		
Tag name.:	TSO-IRPCCP2	Work Permit:	
Division/Region:	ท. 8-2	Working Date:	
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2	Type of Station:	
Create Date:	01AugM2022	Create by:	
c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี			
ตรวจ สอบ วัสดุ อุปกรณ์ บวทด	ทำ ร ก	ลง ใ น	ตามสภาพจริง
1 ตรวจสอบ ดี Dielectric Test ทรัพย์สิน ทด	<input checked="" type="checkbox"/>		
2 ... ไฟฟ้าให้ สืบเสาะหา หา ส ด	<input checked="" type="checkbox"/>		
8 ตรวจสอบฉนวนหุ้ม	<input checked="" type="checkbox"/>		
3 วาดำ . ค. สได้	<input checked="" type="checkbox"/>		
4 ตรวจสอบ ลิ้นไหลลงบม, A/B เจน, A/B อ, A/B สหฟ		<input checked="" type="checkbox"/>	
9 โ ตติ . /A ล 5 กภในอเขต	<input checked="" type="checkbox"/>		
ป ... ไฟฟ้าให้ สืบเสาะหา DC, RTM	<input checked="" type="checkbox"/>		
d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี			
ตรวจ สอบ วัสดุ อุปกรณ์ บวทด	ทำ ร ก	ลง ใ น	ตามสภาพจริง
1 ป ัส หรือ สมขา. A/B ที่ ต่อ A/B ขอ สทน	<input checked="" type="checkbox"/>		
2 ตรวจสอบ ท่อ รัส ผิดต่อหน้า A/B ส่วที่ ต่อ	<input checked="" type="checkbox"/>		
8 ตรวจสอบ สอดั ซึ่ ขา A/B ส่วที่ ต่อ	<input checked="" type="checkbox"/>		
3 ตรวจสอบ ป ัส ซ่อนไร่น A/B ถุด A/B ต่อ A/B ต่อ ตามอง สก E/A B i จ A/B ตามต ภาณิ์หรือลิ้น ที่ ต่อ	<input checked="" type="checkbox"/>		
e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)			
บวรด บวทด	al v g	MEip	
ป ัส มหยสขช	191 2000	osry	
ป ัส มหยสา	394 0000	osry	
ปั๊ม 560 สา	28 8900	°C	
Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT:AMRKwKwSKTY KR			01AugM2022
WtgEgsgd#1A/AAAA B. C. IRPCCP			01AugM2022
Kood ugdaACHKIWKTAWOzGy R			03AugM2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station รายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120710844	
Tag name.:	TSO-IRPCCP2	Work Permit: 22-HT-329ป9
Division/Region:	ท. 8-2	Working Date: 01AugN2022
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2	Type of Station: GSY
Create Date:	01AugN2022	Create by: UMRKwSKTY KR

ฟ. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

ส. สไลด์วาล์ว ติดตั้งที่สถานีส่งมอบ			
บ่งชี้ว่าอุปกรณ์ได้รับการตรวจสอบและพบข้อบกพร่องหรือไม่			
Y ggsEyRt E	K NngDWi dEY	Y i Ep l e	M ep
K	370	394	osry
B	370	340	osry

พอสส์ ส. สไลด์วาล์ว ติดตั้งที่โคม								
บ่งชี้ถึงขนาด	K	B	C	u	m	/	a l v g	M ep
PcA RmM A "บัสไฟฟ้า โคม"	✓						394	osry
/ npsRt EA "บัสไฟฟ้า โคมLPUIF"	✓						0	osry
Y ggsErt EA "บัสไฟฟ้า โคม"		✓						
พอสส์ SsaA "ไว้ใช้" A "ณ"	C A h r C A " ที่ ร A							

ก. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

ตรวจ ส. ระบบวัดปริมาณ	" K V ec	" K V ec	" ณ วาล์ว ติด	บันทึกค่า K V ec
/ v wAc c ot ppe		✓		
MSY			✓	
ncC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	ข2:	


ห. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

ตรวจ ส. ระบบวัดคุณภาพ	AKV ec		AY v wA ggsE		Atgl k		Psgst egA Gl tyGA		ACI v t el pi EAGl sA Pgsst egA osifA		หมายเหตุ
	" น "	" ณ "	ทดสอบ	ทำ ร ก	" น "	" ณ "	ทดสอบ	ทำ ร ก	ข้อ 1	ข้อ 2	
<input type="checkbox"/> Pd (g)											
<input type="checkbox"/> OY K											
<input type="checkbox"/> BTM											

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT:AMRKwSKTY KR		01AugN2022
WnEgssgdA#1A AAAA Bk IRPCCP		01AugN2022
Kood ugdaACHIKIWKTAWOGY K		03AugN2022

[illegible]

	แบบฟอร์มตรวจสอน M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120710844	
Tag name.:	TSO-IRPCCP2	Work Permit:
Division/ Region:	ท. 8-2	Working Date:
Site/ Customer:	TSO-IRPCCP2	Type of Station:
Create Date:	01AugV2022	Create by:
MRKwSKTY KR		


จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี

ตรวจพบใน สด ติ บวก	ที่ ร ก	ชนิด	สถานที่	รายละเอียด
1 AG tygAsสภาพทวนโง้ ม Lr ส้งหมี สล 26ร บ/A"ถนั้ หดี ชี F	✓			
2 AaAsสภาพทวนโง้ ม Lr ส้งหมี สล 26ร บ/A"ถนั้ หดี ชี F	✓			
8 AaOaDY OaDPOaAsสภาพทวนโง้ ม Lr ส้งหมี สล 26ร บ/A"ถนั้ หดี ชี A"ถนั้ หดี ชี F	✓			
3 ACI Epi Vbi ugAsสภาพทวนโง้ ม Lr ส้งหมี สล 26ร บ/A"ถนั้ หดี ชี F			✓	
4 APTDTTPuTAsสภาพทวนโง้ ม Lr สด ตาตบหมี หม่ง หล/AaF วนโง้หมี ร 26ร บ/A"ถนั้ หดี ชี F	✓			
9 AngugVEdiN pi eAsสภาพทวนโง้ ม Lr วนโง้ ส้งหมี 26ร บ/Aaหมี .(i VF			✓	
ป/า หล/Aaหมี 26ร บ/Aaหมี TA OHF	✓			

Comment

-

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT:AMRKwSKTY KR		01AugV2022
WpEgssgdA#1AAMK ธิ ๑" IRPCCP		01AugV2022
Kood ugDACHKIWKTAWOziGY R		01AugV2022

เอกสารที่ 60

เอกสารการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติ



รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG)

TSN-651369

เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตฯ ประกอบกิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท ไออาร์พีซี คลีนพาวเวอร์ จำกัด

สถานที่ทดสอบและตรวจสอบ : เลขที่ 299 เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่ทดสอบ : วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

ทดสอบโดย : บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด
เลขที่ 158/1 ถนนบรมราชชนนี
แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร
โทร: 02-884-1664 โทรสาร: 02-884-1665



3 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอส่งเอกสารรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ (เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาต)

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ตามที่บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด ได้รับใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ เลขที่ ว.ธ.ช.1-001/2563 ได้ทำการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติ (เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาต) ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นของ บริษัท ไออาร์พีซี คลีนพาวเวอร์ จำกัด โดยทำการทดสอบและตรวจสอบ ณ เลขที่ 299 เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ในวันที่ 3 พฤศจิกายน 2565 ได้เสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยมีเจ้าหน้าที่กรมธุรกิจพลังงาน และสามัญวิศวกรเครื่องกลประจำบริษัทฯ ร่วมเป็นพยานในการทดสอบและตรวจสอบนั้น ในการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติดังกล่าว ปรากฏว่าระบบท่อและอุปกรณ์อยู่ในสภาพดี ไม่พบการรั่วซึมของระบบก๊าซ และไม่ปรากฏการลดลงของแรงดันที่เกจวัดความดัน สามารถรับแรงดันการทดสอบได้ และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของกรมธุรกิจพลังงาน

บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบมาให้พิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการ



3 พฤศจิกายน 2565

**รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติ
เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ**

ตามที่บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด ซึ่งได้รับใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติประเภทที่ 3 เลขที่ ว.ช.ข.1-001/2563 ให้ไว้ ณ วันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2563 ใช้ได้ถึงวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2566 สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ เลขที่ 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170 ได้ดำเนินการทดสอบสถานที่ควบคุมก๊าซ ระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์ ณ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ของ บริษัท ไออาร์พีซี คลีนพาวเวอร์ จำกัด โดยทำการทดสอบและตรวจสอบ ณ เลขที่ 299 เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2565 โดยมี นายพรชัย มีครองแบ่ง ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเลขที่ ภก.35069 เป็นวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ และนายปัญญา สุขประเสริฐ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเลขที่ สก.3447 เป็นหัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดตามบันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซตามรายงานที่แนบท้ายนี้

บัดนี้ การทดสอบและตรวจสอบดังกล่าวเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ปรากฏว่าสถานที่ควบคุมก๊าซ และระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์ ผ่านการทดสอบและตรวจสอบตามกฎหมายที่มาตรฐาน และเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติที่กรมธุรกิจพลังงานรับผิดชอบ พ.ศ.2550 และประกาศกรมธุรกิจพลังงานที่เกี่ยวข้อง

เรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



เลขทะเบียน ภก.35069



(นายสุวรรณ คงชนชาติ)
กรรมการผู้จัดการ



(นายปัญญา สุขประเสริฐ)

หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

เลขทะเบียน สก.3447

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติ (NG)
 เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ทดสอบและตรวจสอบโดย : บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด
 ผู้ครอบครองใบอนุญาต : บริษัท ไออาร์พีซี คลีนพาวเวอร์ จำกัด
 ลักษณะงาน : ทดสอบรอยรั่วซึม (LEAK TEST) และการตรวจพินิจด้วยสายตา (VISUAL TEST) ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ
 มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ : ASME
 สถานที่ทำการทดสอบ : เลขที่ 299 เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

1. ผลการตรวจสอบโดยวิธีพินิจ

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อที่เข้าสถานีควบคุม	มีขนาด	24,16.8	นิ้ว
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อออกสถานีควบคุม	มีขนาด	8	นิ้ว
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของมาตรวัดซื้อขาย	มีขนาด	8	นิ้ว
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อภายในโรงงาน	มีขนาด	8	นิ้ว
ความดันของระบบท่อ : ก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน	มีความดัน	52.4	บาร์
ความดันใช้งานสูงสุด หลังเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน	มีความดัน	31.7	บาร์
ระบบท่อภายในโรงงาน	มีความดัน	31.7	บาร์

รายละเอียดสถานที่ตั้งขนส่งก๊าซธรรมชาติอัด/เหลว รายละเอียดดังเก็บและจ่ายก๊าซ

ลำดับ	หมายเลขผู้ผลิต (S/N)	มาตรฐานผู้ผลิต	บริษัทผู้ผลิต
1	-	-	-

รายละเอียดเครื่องทำก๊าซ

ลำดับ	หมายเลขผู้ผลิต (S/N)	มาตรฐานผู้ผลิต	บริษัทผู้ผลิต
1	-	-	-

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 3 พฤศจิกายน 2565 ถึง 3 พฤศจิกายน 2565
 วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน
 วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565
 หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565
 (นายปัญญา สุขประเสริฐ) เลขที่ใบอนุญาต : สก.3447

2. รายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์นิรภัยแบบระบาย(ทุกๆ1ปี)

*ในกรณีที่อุปกรณ์นิรภัยแบบระบายอยู่ในสถานี่ควบคุมให้สามารถใช้แบบฟอร์มของผู้จัดทำจำหน่ายก๊าซได้

ลำดับที่	หมายเลขผู้ผลิต	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง	ชื่อผู้ผลิต/รุ่น (Model)	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	Set Pressure (บาร์)	Poppin g Pressur e	Reseat Pressu re
*	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
*	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
*	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

วิธีการทดสอบและตรวจสอบ

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

ภาพถ่ายจากการตรวจสอบ

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 3 พฤศจิกายน 2565 ถึง 3 พฤศจิกายน 2565

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : สก.35069

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

(นายปัญญา สุขประเสริฐ) เลขที่ใบอนุญาต : สก.3447

3. รายงานผลการเปรียบเทียบมาตรฐานวัดความดัน (ทุก ๆ 3 ปี)

*มาตรฐานวัดความดัน 1 ตัวแทนช่วงความดัน 1 ช่วงแรงดัน

ลำดับที่	หมายเลขผู้ผลิต (S/N)	ผลการเปรียบเทียบ	ช่วงแรงดัน
**	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

ภาพถ่ายจากการตรวจสอบ

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 3 พฤศจิกายน 2565 ถึง 3 พฤศจิกายน 2565

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : สก.35069

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : สก.3447

4. ผลการตรวจสอบรอยรั่วซึมของระบบท่อ

☒ ทดสอบที่ความดันใช้งาน (ทุก ๆ ปี)

☐ ทดสอบด้วยความดันนิวแมติก 1.1 เท่าของความดันใช้งานสูงสุด หรือทดสอบด้วยความดันไฮดรอลิก 1.5 เท่าของความดันใช้งานสูงสุด (ขอใหม่/แก้ไขเปลี่ยนแปลง)

☐ ทดสอบด้วยความดันนิวแมติก 1.1 เท่าของความดันใช้งานหรือวัดความหนาของระบบท่อก๊าซที่ความดันใช้งาน (ทุก ๆ 5 ปี)

*ในกรณีท่อใต้ดินให้ทดสอบการป้องกันการผุกร่อนของท่อใต้ดิน (Cathodic Protection (CP))

โดยให้นำผลการทดสอบไปรวมกับผลการทดสอบและตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตัวกลางที่ใช้ในการทดสอบ : ก๊าซธรรมชาติ (NG)

ความดันที่ใช้ทดสอบ : ก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน มีความดัน 52.4 บาร์
 หลังเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน มีความดัน 31.7 บาร์
 ระบบท่อภายในโรงงาน มีความดัน 31.7 บาร์

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ : -

4.1 ตารางบันทึกอุปกรณ์ภายในสถานีควบคุมก๊าซที่ทำการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดของอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน (ตัว)	ความดันที่ทดสอบ (บาร์)
1	Ball Valve	1½	PIETRO FIORENTINI	4	52.4
2	Ball Valve	½	PIETRO FIORENTINI	6	52.4
3	Emergency	8	PIETRO FIORENTINI	2	52.4
4	Globe Valve	4	PIETRO FIORENTINI	2	52.4
5	Ball Valve	1	PIETRO FIORENTINI	4	52.4
6	Globe Valve	8	PIETRO FIORENTINI	12	52.4
7	Globe Valve	1	CRANE	4	52.4
8	Ball Valve	½	PIETRO FIORENTINI	16	52.4
9	Filter	8	PIETRO FIORENTINI	4	52.4
10	Ball Valve	¾	PIETRO FIORENTINI	8	52.4

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 3 พฤศจิกายน 2565 ถึง 3 พฤศจิกายน 2565

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ [Redacted] วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : กก.35069

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ [Redacted] วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

(นายปัญญา สุขประเสริฐ) เลขที่ใบอนุญาต : กก.3447

4.1 ตารางบันทึกอุปกรณ์ภายในสถานีควบคุมก๊าซที่ทำการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดของอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน (ตัว)	ความดันที่ทดสอบ (บาร์)
11	Slam Shut Device	4	PIETRO FIORENTINI	4	52.4
12	Control Valve	3	PIETRO FIORENTINI	8	52.4
13	2 way Valve	¾	PARKER	8	52.4
14	Ball Valve	4	PIETRO FIORENTINI	1	52.4
15	Emergency	4	PIETRO FIORENTINI	1	52.4
16	Globe Valve	1	CRANE	1	52.4
17	Ball Valve	½	PIETRO FIORENTINI	1	52.4
18	Ball Valve	1½	PIETRO FIORENTINI	4	52.4
19	Ball Valve	½	PIETRO FIORENTINI	6	52.4
20	Emergency	8	PIETRO FIORENTINI	2	52.4

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 3 พฤศจิกายน 2565 ถึง 3 พฤศจิกายน 2565

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ [Redacted] วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : กก.35069

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ [Redacted] วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : กก.3447

4.1 ตารางบันทึกอุปกรณ์ภายในสถานควบคุมก๊าซที่ทำการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดของอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน (ตัว)	ความดันที่ทดสอบ (บาร์)
21	Globe Valve	4	PIETRO FIORENTINI	2	52.4
22	Ball Valve	1	PIETRO FIORENTINI	4	52.4
23	Ball Valve	1	PIETRO FIORENTINI	6	31.7
24	Globe Valve	8	PIETRO FIORENTINI	4	31.7
25	Check Valve	8	CRANE	2	31.7
26	Emergency	8	PIETRO FIORENTINI	2	31.7
27	Ball Valve	¾	PIETRO FIORENTINI	4	31.7
28	Meter	8	ITRON	2	31.7
29	2 way Valve	¾	PARKER	4	31.7
30	Ball Valve	¾	PIETRO FIORENTINI	4	31.7

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 3 พฤศจิกายน 2565 ถึง 3 พฤศจิกายน 2565

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : กก.35069

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : กก.3447

4.1 ตารางบันทึกอุปกรณ์ภายในสถานควบคุมก๊าซที่ทำการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดของอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน (ตัว)	ความดันที่ทดสอบ (บาร์)
31	Ball Valve	2	PIETRO FIORENTINI	4	31.7
32	Bypass (Safety Valve)	1	ANDERSON	4	31.7
33	Globe Valve	8	PIETRO FIORENTINI	10	31.7
34	Ball Valve	1	PIETRO FIORENTINI	4	31.7
35	Globe Valve	1	CRANE	8	31.7
36	Globe Valve	8	PIETRO FIORENTINI	12	31.7
37	Globe Valve	1	CRANE	4	31.7
38	Ball Valve	½	PIETRO FIORENTINI	16	31.7
39	Filter	8	PIETRO FIORENTINI	4	31.7
40	Ball Valve	¾	PIETRO FIORENTINI	8	31.7

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 3 พฤศจิกายน 2565 ถึง 3 พฤศจิกายน 2565

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : กก.35069

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : กก.3447

4.1 ตารางบันทึกอุปกรณ์ภายในสถานีควบคุมก๊าซที่ทำการทดสอบ

ลำดับ	ชนิดของอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน (ตัว)	ความดันที่ทดสอบ (บาร์)
41	Ball Valve	1½	PIETRO FIORENTINI	4	31.7
42	Ball Valve	½	PIETRO FIORENTINI	6	31.7
43	Emergency	8	PIETRO FIORENTINI	2	31.7
44	Globe Valve	4	PIETRO FIORENTINI	2	31.7
45	Ball Valve	1	PIETRO FIORENTINI	4	31.7
46	Globe Valve	8	PIETRO FIORENTINI	12	31.7
47	Globe Valve	1	CRANE	4	31.7
***	*****	*****	*****	*****	*****
***	*****	*****	*****	*****	*****

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

ระบบท่อพร้อมอุปกรณ์ภายในสถานีควบคุมก๊าซ ไม่พบการรั่วซึม สามารถใช้งานได้ตามปกติ

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 3 พฤศจิกายน 2565 ถึง 3 พฤศจิกายน 2565

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : กก. 35069

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

(นายปัญญา สุขประเสริฐ) เลขที่ใบอนุญาต : สก.3447



4.2 ตารางบันทึกอุปกรณ์ระบบท่อก๊าซธรรมชาติในโรงงาน

ลำดับ	ชนิดของอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน (ตัว)	ความดันที่ทดสอบ (บาร์)	หมายเหตุ
1	Emergency	4	KITZ	1	31.7	เข้า Boiler 1
2	Ball Valve	1	KITZ	1	31.7	เข้า Boiler 1
3	Emergency	8	KITZ	2	31.7	เข้า Turbine 32
4	Emergency	8	KITZ	2	31.7	เข้า Turbine 31
5	Emergency	8	KITZ	2	31.7	เข้า Turbine 22
6	Emergency	8	KITZ	2	31.7	เข้า Turbine 21
***	*****	*****	*****	*****	*****	*****
***	*****	*****	*****	*****	*****	*****

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

ระบบท่อพร้อมอุปกรณ์ภายในสถานีควบคุมก๊าซ ไม่พบการรั่วซึม สามารถใช้งานได้ตามปกติ

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 3 พฤศจิกายน 2565 ถึง 3 พฤศจิกายน 2565

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : กก. 35069

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

(นายปัญญา สุขประเสริฐ) เลขที่ใบอนุญาต : สก.3447



5.รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บและจ่ายก๊าซธรรมชาติโดยการตรวจพินิจด้วยสายตา (ทุก ๆ 3ปี)

*ในกรณีเป็นถังเก็บและจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลวให้ตรวจสอบเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

ลำดับที่	หมายเลขผู้ผลิต	มาตรฐานผู้ผลิต	บริษัทผู้ผลิต	ผลการพินิจด้วยสายตา
*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

ภาพถ่ายจากการตรวจสอบ

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 3 พฤศจิกายน 2565 ถึง 3 พฤศจิกายน 2565

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต : สก.3447

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

(นายปัญญา สุขประเสริฐ) เลขที่ใบอนุญาต : สก.3447

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติ (NG)

เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

สถานที่ทำการทดสอบ : บริษัท โออาร์พีซี คลีนพาวเวอร์ จำกัด

: เลขที่ 299 เขตประกอบกิจการอุตสาหกรรมโออาร์พีซี หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง



สถานีควบคุมก๊าซ



มาตรวัดก๊าซ



ท่อทางเข้าสถานี



ความดันก๊าซก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน



ท่อทางออกสถานี



ความดันก๊าซหลังอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน

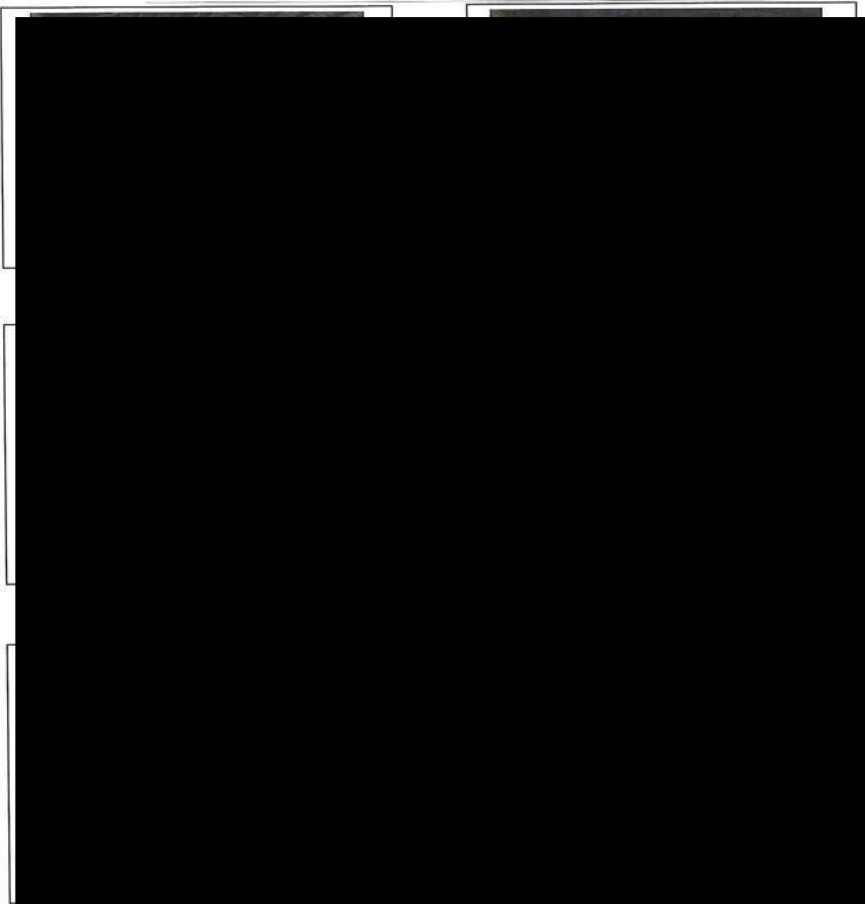
บันทึกการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติ (NG)

เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

สถานที่ทำการทดสอบ : : บริษัท ไออาร์พีซี คลีนพาวเวอร์ จำกัด

: เลขที่ 299 เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง



ตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซ

ตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซ



เลขที่ ว.ธช.ช.๑ - ๐๐๑/๒๕๖๓

ธธช./ร.๒/๑

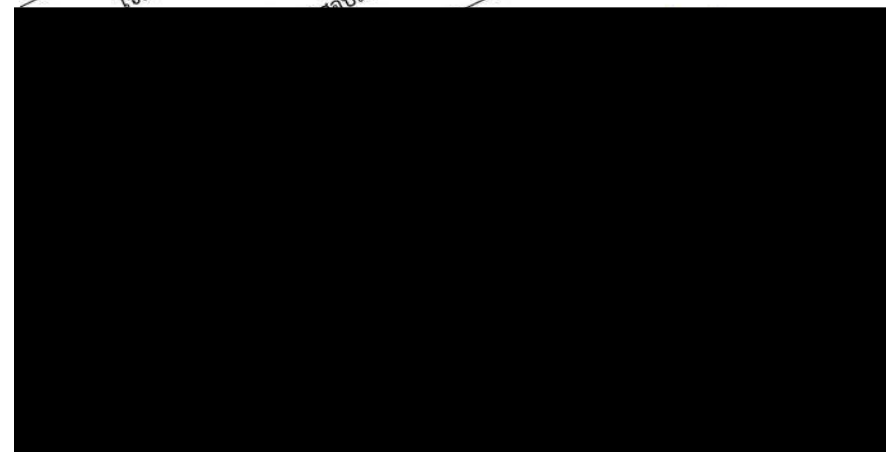
กรมธุรกิจพลังงาน

ใบรับรองนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๕๘/๑ ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๑๗๐

เป็นวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ ๑ ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง การขึ้นทะเบียนวิศวกรออกแบบ และการออกใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓
ใช้ได้ถึง วันที่ ๒๖ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ใช้เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
ณ บริษัท ไออาร์พีซี คลีนพาวเวอร์ จำกัด
(นายสุวิธ ภาณุพงษ์)
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรพลังงาน ปฏิบัติงานแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน



เลขที่ ว.ธช.ช.๑ - ๐๐๑/๒๕๖๓



สธช./ร.๒/๑

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบรับรองนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท เทสดีง โซลูชั่น จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๕๘/๑ ถนน
บรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๑๗๐

เป็นวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ ๑ ตามประกาศกรมธุรกิจ
พลังงาน เรื่อง การขึ้นทะเบียนวิศวกรออกแบบ และการออกใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ พ.ศ.
๒๕๕๐ ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓
ใช้ได้ถึง วันที่ ๒๖ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ใช้เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
ณ บริษัท โออาร์พีซี คลีนพาวเวอร์ จำกัด
ผู้ชำนาญการพิเศษ (วิศวกรรมเครื่องกล)
เมื่อวันพุธที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕
สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน ภาค ๑
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สำเนาถูกต้อง

เลขที่ ว.ธช.ช.๑ - ๐๐๑/๒๕๖๓



สธช./ร.๒/๑

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบรับรองนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท เทสดีง โซลูชั่น จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๕๘/๑ ถนน
บรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๑๗๐

เป็นวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ ๑ ตามประกาศกรมธุรกิจ
พลังงาน เรื่อง การขึ้นทะเบียนวิศวกรออกแบบ และการออกใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ พ.ศ.
๒๕๕๐ ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓
ใช้ได้ถึง วันที่ ๒๖ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายวิชาญ ภารัตน์วงศ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน ภาค ๑
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ใช้เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
ณ บริษัท โออาร์พีซี คลีนพาวเวอร์ จำกัด
ผู้ชำนาญการพิเศษ (วิศวกรรมเครื่องกล)
เมื่อวันพุธที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕
สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน ภาค ๑
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ ๖ ราย (ได้ ๕ ราย)

Work Order No.: 120802903 ML2-IRPCCP Maintenance Order Type: PM02 Planned Maintenance Order Maint. Act. Type: TBC Time-Based: Calibration

Sub Order No.: Superior Order No.:

Planning Plant: 2200 TSO Pipeline Planning Plant Maintenance Plant: 2203 TSO Pipeline Region 3 Plant

Settlement Cost Center No.: 30810402 Service for NGR-Reg Settlement Rule Order No.: 301120023031 PM-Proact Region3

Notification No.: 130904712	Notification Type: M3 Activity Report	Report Date: 28.08.2022 16:15:16
Functional Location: TSO-IRPCCP IRPC Clean Power Company Limited	Tag No.:	Requester Dept:
Equipment No.:	ABC Indicator: C Unimportant	Telephone:
Serial No.:	Catalog Profile:	Malfunction Start: 02.10.2022 09:18:53
Manufacturer:	Quantity:	Breakdown: <input type="checkbox"/>
Refurbishment Material:		
Work Description (Long Text) :		Planner Group : 03E R3 Instrument Pln Main Work Center : R3-E R3 Equipment Section Person Responsible : Basic Start : 01.10.2022 00:00:00 Basic Finish : 28.10.2022 00:00:00

Planned Operation

Opn	SOpn	CtrlKey	Description	Work	Number	Duration	Unit	Act Type
0010		PM01	LEAKML2:H	0	0	0	H	
0020		PM01	PCVML2:H	0	0	0	H	
0030		PM01	SSVML2:1Y	0	0	0	H	
0050		PM01	HVML2:1Y	0	0	0	H	
0080		PM01	HVML2:5Y	0	0	0	H	
0090		PM01	PTTIPDIML2:1Y	0	0	0	H	
0120		PM01	EVCML2:H	0	0	0	H	
0130		PM01	GDMML2:1Y	0	0	0	H	
0022		PM01	PSVML2:1Y	0	0	0	H	
0140		PM01	AMRML2:H	0	0	0	H	

Purchase Requisition: Object List Available? Y

Work Summary

.....

.....

Malfunction End DateTime.....

Completion Confirmation

Opn	Personal ID	Name	Work Center	Work (Hours)	Actual Start Date	Actual Start Time	Actual End Date	Actual End Time	Remark

Authorizations

ผู้อนุมัติ : ()	ผู้ดำเนินการ : ()	ตรวจสอบงานโดย : ()
ตำแหน่ง : วันที่ : ____/____/____	ตำแหน่ง : วันที่ : ____/____/____	ตำแหน่ง : วันที่ : ____/____/____

Work Order No.: 120802903 ML2-IRPCCP Maintenance Order Type: PM02 Planned Maintenance Order Maint. Act. Type: TBC Time-Based: Calibration

Sub Order No.: Superior Order No.:

Planning Plant: 2200 TSO Pipeline Planning Plant Maintenance Plant: 2203 TSO Pipeline Region 3 Plant

Settlement Cost Center No.: 30810402 Service for NGR-Reg Settlement Rule Order No.: 301120023031 PM-Proact Region3

Object list

Check	No.	Functional Location	Functional Location Description	Equipment	Equipment Description	Tag No.
	1	TSO-IRPCCP -5614- GS-001	GROUND SYSTEM			
	2	TSO-IRPCCP -5614-AMR-001	Automatic Meter Reading			
	3	TSO-IRPCCP -5614-BLD-001	BUILDING			
	4	TSO-IRPCCP -5614-CKV-0215	CHECK VALVE			
	5	TSO-IRPCCP -5614-FE -0216A	TURBINE METER			
	6	TSO-IRPCCP -5614-FE -0216B	TURBINE METER			
	7	TSO-IRPCCP -5614-FY -0216A	VOLUME CORRECTOR			
	8	TSO-IRPCCP -5614-FY -0216B	VOLUME CORRECTOR			
	9	TSO-IRPCCP -5614-HV -0231	HAND VALVE			
	10	TSO-IRPCCP -5614-HV -0232A	HAND VALVE			
	11	TSO-IRPCCP -5614-HV -0232B	HAND VALVE			
	12	TSO-IRPCCP -5614-HV -0233A	HAND VALVE			
	13	TSO-IRPCCP -5614-HV -0233B	HAND VALVE			
	14	TSO-IRPCCP -5614-HV -0234A	HAND VALVE			
	15	TSO-IRPCCP -5614-HV -0234B	HAND VALVE			
	16	TSO-IRPCCP -5614-HV -0235A	HAND VALVE			
	17	TSO-IRPCCP -5614-HV -0235B	HAND VALVE			
	18	TSO-IRPCCP -5614-HV -0236A	HAND VALVE			
	19	TSO-IRPCCP -5614-HV -0236B	HAND VALVE			
	20	TSO-IRPCCP -5614-HV -0237A	HAND VALVE			
	21	TSO-IRPCCP -5614-HV -0237B	HAND VALVE			
	22	TSO-IRPCCP -5614-HV -0239	HAND VALVE			
	23	TSO-IRPCCP -5614-PCV-0213A	PRESSURE REGULATOR			
	24	TSO-IRPCCP -5614-PCV-0213B	PRESSURE REGULATOR			
	25	TSO-IRPCCP -5614-PCV-0214A	PRESSURE REGULATOR			
	26	TSO-IRPCCP -5614-PCV-0214B	PRESSURE REGULATOR			
	27	TSO-IRPCCP -5614-PDI-0215A	PRESSURE DIFFERENTIAL INDICATOR			
	28	TSO-IRPCCP -5614-PDI-0215B	PRESSURE DIFFERENTIAL INDICATOR			
	29	TSO-IRPCCP -5614-PI -0228	PRESSURE INDICATOR			
	30	TSO-IRPCCP -5614-PI -0229A	PRESSURE INDICATOR			
	31	TSO-IRPCCP -5614-PI -0229B	PRESSURE INDICATOR			


Work Order No.: 120802903 ML2-IRPCCP Maintenance Order Type: PM02 Planned Maintenance Order Maint. Act. Type : TBC Time-Based: Calibration

Sub Order No.: Superior Order No.:

Planning Plant: 2200 TSO Pipeline Planning Plant Maintenance Plant: 2203 TSO Pipeline Region 3 Plant

Settlement Cost Center No.: 30810402 Service for NGR-Reg Settlement Rule Order No.: 301120023031 PM-Proact Region3

	32	TSO-IRPCCP -5614-PI-0230A	PRESSURE INDICATOR		
	33	TSO-IRPCCP -5614-PI-0230B	PRESSURE INDICATOR		
	34	TSO-IRPCCP -5614-PI-0231	PRESSURE INDICATOR		
	35	TSO-IRPCCP -5614-PSV-0215A	SAFETY RELIEF VALVE		
	36	TSO-IRPCCP -5614-PSV-0215B	SAFETY RELIEF VALVE		
	37	TSO-IRPCCP -5614-PSV-0216A	SAFETY RELIEF VALVE		
	38	TSO-IRPCCP -5614-PSV-0216B	SAFETY RELIEF VALVE		
	39	TSO-IRPCCP -5614-S-0215A	GAS FILTER		
	40	TSO-IRPCCP -5614-S-0215B	GAS FILTER		
	41	TSO-IRPCCP -5614-SSV-0213A	SAFETY SHUT OFF VALVE (BUILT-IN)		
	42	TSO-IRPCCP -5614-SSV-0213B	SAFETY SHUT OFF VALVE (BUILT-IN)		
	43	TSO-IRPCCP -5614-TI -0215	TEMPERATURE INDICATOR		

	VOLUME CORRECTOR CALIBRATION REPORT			ML2
	Natural Gas Transmission			
Work Order No.:	120802903	Division/Region:	1/n.3-2	
Work Permit:	22-HT-36843	Customer Type:	IND	
Tag No:	TSO-IRPCCP -5614-FY -0216A	Site/Customer:	TSO-IRPCCP	
Manufacturer:	Elster	Pressure Range:	7.200 - 80.000 bara	
Model:	EK280	Temp. Range:	-30.000 - 70.000 °C	
Serial No.:	4522052	Pressure Accuracy:	0.50% of Reading	
Date of Calibration:	10 Oct 2022	Temp. Accuracy:	Class A = ±(0.15+0.002t)	

Test Result

Pressure Calibration						
%	Standard Pressure		As Found		As Left	
	barg	bara	EVC(bara)	Error(%)	EVC(bara)	Error(%)
0%	12.0000	13.0156	13.0080	0.0584	-	-
50%	23.0000	24.0156	24.0130	0.0108	-	-
100%	34.0000	35.0156	35.0150	0.0017	-	-
50%	23.0000	24.0156	24.0100	0.0233	-	-
0%	12.0000	13.0156	13.0030	0.0968	-	-

Calibration Pressure Result: ☒ Pass ☐ fail

Comment:

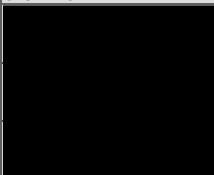
Temperature Calibration							
%	Standard Temp (°C)	As Found		Class A Accuracy (°C)	Standard Temp (°C)	As Left	
		EVC (°C)	Error (°C)			EVC (°C)	Error (°C)
0%	0.1100	0.0500	0.0600	0.1502	-	-	-
50%	19.8770	19.8800	0.0030	0.1898	-	-	-
100%	40.0560	40.0300	0.0260	0.2301	-	-	-


Calibration Temperature Result: ☒ Pass ☐ fail EVC Cleaning: ☒ Clean ☐ No Clean

Comment:

TEST EQUIPMENT			
Equipment Name	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 027	TSO-TEQR3 -0330-DGT- 011	-
Manufacturer	Additel	Fluke	-
Model	ADT681-70BAR-N	1523	-
Serial No	211H17520008	2373074	-
Calibration Due Date	17 May 2023	21 Mar 2023	-

Representative Signature

ACTION	NAME	SIGNATURE	DATE
Calibrated by(PTT)	YURANAN SATMARK		03 Nov 2022
Witnessed by #1	Nawat Suwan-in (IRPCCP)		10 Oct 2022
Approved By :	CHAIWAT WONGMAK		03 Nov 2022

	VOLUME CORRECTOR CALIBRATION REPORT		ML2
	Natural Gas Transmission		
Work Order No.:	120802903	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-36843	Customer Type:	IND
Tag No:	TSO-IRPCCP -5614-FY -0216B	Site/Customer:	TSO-IRPCCP
Manufacturer:	Actaris/Itron	Pressure Range:	7.200 - 80.000 bara
Model:	Corus	Temp. Range:	-30.000 - 70.000 °C
Serial No.:	3401425946	Pressure Accuracy:	0.30% of Reading
Date of Calibration:	10 Oct 2022	Temp. Accuracy:	Class A = ±(0.15+0.002t)

Test Result

Pressure Calibration						
%	Standard Pressure		As Found		As Left	
	barg	bara	EVC(bara)	Error(%)	EVC(bara)	Error(%)
0%	12.0000	13.0156	12.9900	0.1967	13.0150	0.0046
50%	23.0000	24.0156	24.0010	0.0608	24.0140	0.0067
100%	34.0000	35.0156	35.0000	0.0446	35.0160	0.0011
50%	23.0000	24.0156	24.0020	0.0566	24.0150	0.0025
0%	12.0000	13.0156	12.9900	0.1967	13.0150	0.0046

Calibration Pressure Result: ☒ Pass ☐ fail

Comment:

Temperature Calibration							
%	Standard Temp (°C)	As Found		Class A Accuracy (°C)	Standard Temp (°C)	As Left	
		EVC (°C)	Error (°C)			EVC (°C)	Error (°C)
0%	0.1100	0.0400	0.0700	0.1502	-	-	-
50%	20.0210	19.9300	0.0910	0.1900	-	-	-
100%	40.0730	39.9800	0.0930	0.2301	-	-	-

Calibration Temperature Result: ☒ Pass ☐ fail EVC Cleaning: ☒ Clean ☐ No Clean

Comment:

TEST EQUIPMENT			
Equipment Name	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 027	TSO-TEQR3 -0330-DGT- 011	-
Manufacturer	Additel	Fluke	-
Model	ADT681-70BAR-N	1523	-
Serial No	211H17520008	2373074	-
Calibration Due Date	17 May 2023	21 Mar 2023	-

Representative Signature

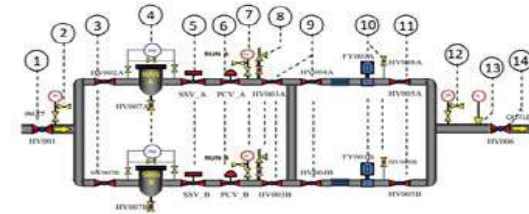
ACTION	NAME	SIGNATURE	DATE
Calibrated by(PTT)	YURANAN SATMARK		03 Nov 2022
Witnessed by #1	Nawat Suwan-in (IRPCCP)		10 Oct 2022
Approved By :	CHAIWAT WONGMAK		03 Nov 2022

	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	-----

Work Order No.:	120802903	Date:	10 Oct 2022
Site:	IRPC Clean Power Company Limited	Region:	ปท.3

MR & Gate Station Leak Check (H)

Block Valve



จุด Leak	การแก้ไข
----------	----------

MR & Gate Station Leak Check (H)

1.ตรวจสอบหน้า Flange ☐ Pass ☐ Leak

2.ตรวจสอบข้อต่อ Fitting ของอุปกรณ์

Equipment	Pass	Leak	N/A	การแก้ไข	Equipment	Pass	Leak	N/A	การแก้ไข
Valve Body	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ	Meter System	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ
PCV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ	Filter/PDI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ
SSV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ	PI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ
PSV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ	TI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ

Gas Turbine Meter Lubricant (H) ☐ มี ☐ ไม่มี

สภาพน้ำมัน ☐ ใส ☐ เปลี่ยนสี/มีตะกอน

6 Stroke/ca ☐ Oil Injected ☐ No Inject

Odorant Inspection (Q) ☐ มี ☐ ไม่มี

All Pump Operate ☐ Pass ☐ Fail Level ☐ Normal ☐ Abnormal

Discharge Pressure ☐ Normal ☐ Abnormal Tank Pressure ☐ Normal ☐ Abnormal

Leakage ☐ Pass ☐ Leak

Failure Record

Tested By:		Accepted By:	
------------	--	--------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2
Work Order No.:	120802903	Date:	10 Oct 2022	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited	Region:	ปท.3-2	
Work Permit:	22-HT-36843	Unit:	psig	

***Pressure Regulator Test: Max. Error \pm 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-IRPCCP -5614-PCV-0213A	365.0000	365.4000	0.1100	-	-	Monitor หรือมี Regulator 1 ตัว	366.4000	Pass	Pass	มี : ปกติ
TSO-IRPCCP -5614-PCV-0214A	350.0000	350.3000	0.0860	-	-	Active		Pass		มี : ปกติ
TSO-IRPCCP -5614-PCV-0213B	365.0000	365.3000	0.0820	-	-	Monitor หรือมี Regulator 1 ตัว	366.0000	Pass	Pass	มี : ปกติ
TSO-IRPCCP -5614-PCV-0214B	340.0000	340.1000	0.0290	-	-	Active		Pass		มี : ปกติ

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error \pm 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-IRPCCP -5614-SSV-0213B	460.0000	460.6000	0.1300	-	-	Pass
TSO-IRPCCP -5614-SSV-0213A	435.0000	435.8000	0.1840	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [\pm 2 psig @ Pr.<=70 psig] and [\pm 3% @ Pr.>70 psig]**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-IRPCCP -5614-PSV-0216B	410.0000	410.8000	0.1950	-	-	Pass

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	YURANAN SATMARK		10 Oct 2022
Approved :	CHAIWAT WONGMAK		03 Nov 2022

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ					ML2	
Work Order No.:	120802903			Date:	10 Oct 2022		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited			Region:	ปท.3-2		
Work Permit:	22-HT-36843			Unit:	psig		
TSO-IRPCCP -5614-PSV-0216A	410.0000	410.7000	0.1710	-	-	Pass	


Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022

Note

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	YURANAN SATMARK		10 Oct 2022
Approved :	CHAIWAT WONGMAK		03 Nov 2022

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station		ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		
Work Order No. : 120802903 Date : 10 Oct 2022			
Site : IRPC Clean Power Company Limited Region : ปท.3-2 Max. Allowable Error : ±1% of full Scale			

Tag No. : TSO-IRPCCP -5614-PDI-0215A Range : 0 - 8 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ในทำาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-IRPCCP -5614-PDI-0215B Range : 0 - 8 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP -5614-PI-0228 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.4000	760.0000	0.0400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	759.4000	760.0000	0.0400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP -5614-PI-0229A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.3000	760.0000	0.0467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	-
Operating Point*	759.3000	760.0000	0.0467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP -5614-PI-0230A Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	350.3000	350.0000	-0.0300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	350.2000	350.0000	-0.0200	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP -5614-PI-0231 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	350.3000	350.0000	-0.0300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	-
Operating Point*	350.3000	350.0000	-0.0300	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP -5614-PI-0230B Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	350.3000	350.0000	-0.0300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	350.3000	350.0000	-0.0300	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP -5614-PI-0229B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.1000	760.0000	0.0600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	759.2000	760.0000	0.0533	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP -5614-TI -0215 Range : -20 - 100 C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI Gauge

Nominal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	29.4200	30.0000	0.5800	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQR3 -0330-DTG-007	Additel	681	211H13260010	10 Jun 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG-006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DGT-011	Fluke	1523	2373074	21 Mar 2022
Tested By :	YURANAN SATMARK		Accepted By :	CHAIWAT WONGMAK



ML2-F-คป.บคด.-3005


แบบฟอร์มตรวจสอบงานบำรุงรักษาแบบป้องกัน (ML2) ของระบบ AMR


ชื่อโรงงานลูกค้า <u>IRPC Clean Power Company Limited</u> วันที่ดำเนินการ <u>10 Oct 2022</u>			
ประเภทของระบบไฟฟ้า <input type="radio"/> ระบบไฟฟ้า Solar Cell <input type="radio"/> ระบบไฟฟ้า AC			
<input type="radio"/> ระบบไฟฟ้า AC with Battery Backup			
ระบบปฏิบัติการ <u>ปท.3</u>			
ขั้นตอนการดำเนินการ PM ระบบ AMR			
No.	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	VALUE	CHECK
1	ตรวจสอบสภาพโดยรวมของตู้ AMR		<input type="radio"/> ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/> ไม่มี
2	ตรวจสอบสภาพของแผง Solar Cell (ถ้ามี) และทำความสะอาด		<input type="radio"/> ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/> ไม่มี
3	เปิดตู้ AMR และตรวจสอบไฟแสดงสถานะของอุปกรณ์ทั้งหมดภายในตู้		<input type="radio"/> ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/> ไม่มี
4	ตรวจสอบสิ่งผิดปกติและทำความสะอาดภายในตู้ AMR		<input type="radio"/> ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/> ไม่มี
5	<u>สำหรับระบบไฟฟ้า AC</u>		
	วัดแรงดัน AC ที่ Input ของ AC/DC Converter (210 - 240 VAC)	224	V
	วัดแรงดัน DC ที่ Output ของ AC/DC Converter (23 - 28 VDC)	25.1	V

✓ ผ่าน ✗ ไม่ผ่าน - ไม่ได้ตรวจสอบ

รายการสิ่งผิดปกติ	แนวทางการแก้ไข
กรณีระบบไฟ AC (Input) จากลูกค้ามีค่าสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่กำหนด ได้ดำเนินการแจ้ง :	
<input checked="" type="checkbox"/> ลูกค้า <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ :	

ผู้ดำเนินการ	YURANAN SATMARK	ผู้ตรวจสอบ	CHAIWAT WONGMAK
--------------	-----------------	------------	-----------------

		Grounding Resistance		ML2	
Division/Region:		ปท.3-2		Grounding System :	
Site/Customer:		IRPC Clean Power Company Limited		Test Equipment :	
Type of Station:		NGR		S/N :	
				29790079-C	
Resistance Test					
Single Ground					
(1) Single Ground		= 0.5120		(< 5 * Ω)	
Condition: <input checked="" type="radio"/> GOOD <input type="radio"/> BAD		Comment:			
หากค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด ให้ทดสอบใหม่ หรือแจ้ง รอ.					
* หมายเหตุ : สำหรับอุปกรณ์ Ex i แบบ Zener Diode ให้ใช้เกณฑ์ผ่าน Single และ Instrument Ground < 1 Ω					
Station Loop Test					
Field				Control Room <input type="checkbox"/> No Control Room	
From	To	Result (Ω)		From	To
Ground rod	Elec. Ground bar		<input checked="" type="checkbox"/> N/A	Elec. Ground bar	MDB
Ground rod	Inst. Ground bar		<input checked="" type="checkbox"/> N/A	Elec. Ground bar	RTU
Ground rod	Lightning Ground		<input checked="" type="checkbox"/> N/A	Elec. Ground bar	Marshalling
Ground rod	Inlet/Outlet Piping	0.73	<input type="checkbox"/> N/A	Inst. Ground bar	Marshalling
Ground rod	Transmitter		<input checked="" type="checkbox"/> N/A		
Ground rod	HOV / PCV	0.39	<input type="checkbox"/> N/A		
Ground rod	Building / Shelter	0.41	<input type="checkbox"/> N/A		
Ground rod	Fence	0.49	<input type="checkbox"/> N/A		
หากค่าเกิน 3 Ω ให้ทดสอบใหม่ หรือแจ้ง รอ.					
Note :					
N/A					
Note N/A:					
N/A					
Inspector					
By:		YURANAN SATMARK		Date of Inspection:	
				10 Oct 2022	

		บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve		ML2	
		สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:		120802903		Region:	
Site:		IRPC Clean Power Company Limited		Work Permit:	
Date:		10 Oct 2022		22-HT-36843	
Tag No.		TSO-IRPCCP -5614-HV -0234A		Valve Size 4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant		<input type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input checked="" type="radio"/> N/A	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> N/A	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ		<input type="checkbox"/> N/A	
การหล่อลื่น		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> N/A	
ผู้ปฏิบัติงาน		YURANAN SATMARK		ผู้ตรวจสอบ	
				CHAIWAT WONGMAK	

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2	
Site:	JRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843	
Date:	10 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0234B	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2	
Site:	JRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843	
Date:	10 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0235A	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2	
Site:	JRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843	
Date:	10 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0235B	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2	
Site:	JRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843	
Date:	10 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0236A	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2	
Site:	JRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843	
Date:	10 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0236B	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 40px;"></div>			


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2	
Site:	JRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843	
Date:	10 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0237A	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 40px;"></div>			


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2	
Site:	JRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843	
Date:	10 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0237B	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2	
Site:	JRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843	
Date:	10 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0239	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2	
Site:	JRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843	
Date:	10 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0231	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="checkbox"/> แล้วเสร็จ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="checkbox"/> แล้วเสร็จ		<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="checkbox"/> แล้วเสร็จ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 40px;"></div>			

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2	
Site:	JRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843	
Date:	10 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0232A	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="checkbox"/> แล้วเสร็จ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="checkbox"/> แล้วเสร็จ		<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="checkbox"/> แล้วเสร็จ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	YURANAN SATMARK	CHAIWAT WONGMAK		
	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 40px;"></div>			

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2	
Site:	JRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843	
Date:	10 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0232B		Valve Size 4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 40px;"></div>			

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2	
Site:	JRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843	
Date:	10 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0233A		Valve Size 4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 40px;"></div>			

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve		ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		
Work Order No.:	120802903	Region:	ปท.3-2
Site:	IRPC Clean Power Company Limited	Work Permit:	22-HT-36843
Date:	31 Oct 2022		
Tag No.	TSO-IRPCCP -5614-HV -0233B		Valve Size 4"
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ
3. Internal inspection and lubricant Gear Box			
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ <input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ
ผู้ปฏิบัติงาน	[Redacted]		

Work Order No.: 120802940 ML2-IRPCCP2 Maintenance		Order Type: PM02 Planned Maintenance Order	Maint. Act. Type : TBC Time-Based: Calibration
Sub Order No.:		Superior Order No.:	
Planning Plant: 2200 TSO Pipeline Planning Plant		Maintenance Plant: 2203 TSO Pipeline Region 3 Plant	
Settlement Cost Center No.: 30810401 Service for GSM-Reg		Settlement Rule Order No.: 301120023031 PM-Proact Region3	
Notification No.: 130904749 Functional Location: TSO-IRPCCP2 IRPC Clean Power Company Limited (COGEN) Equipment No.:		Notification Type: M3 Activity Report ABC Indicator: C Unimportant Tag No.:	Report Date: 28.08.2022 16:18:21 Requester Dept: Requester: Telephone: Malfunction Start: 02.10.2022 09:18:49 Breakdown: <input type="checkbox"/>
Serial No.: Manufacturer: Refurbishment Material:		Catalog Profile: Quantity:	
Work Description (Long Text) :		Planner Group : 03E R3 Instrument Pln Main Work Center : R3-E R3 Equipment Section Person Responsible : Basic Start : 01.10.2022 00:00:00 Basic Finish : 28.10.2022 00:00:00	

Planned Operation								
Opn	SOpn	CtrlKey	Description	Work	Number	Duration	Unit	Act Type
0010		PM01	LEAKML2:H	0	0	0	H	
0020		PM01	PCVML2:H	0	0	0	H	
0030		PM01	SSVML2:1Y	0	0	0	H	
0040		PM01	HVML2:5Y	0	0	0	H	
0050		PM01	PITIPDML2:1Y	0	0	0	H	
0070		PM01	GDML2:1Y	0	0	0	H	
0090		PM01	HOVML2:1Y	0	0	0	H	
0100		PM01	PTTTPDML2:Q	0	0	0	H	
0110		PM01	PTTTPDML2:1Y	0	0	0	H	
0120		PM01	ACDCML2:1Y	0	0	0	H	
0130		PM01	FAML2:1Y	0	0	0	H	
0140		PM01	RTUML2:H	0	0	0	H	
0150		PM01	RTUML2/1:1Y	0	0	0	H	
0160		PM01	RTUML2/2:1Y	0	0	0	H	
0170		PM01	CHRML2:H	0	0	0	H	
0022		PM01	PSVML2:1Y	0	0	0	H	
0031		PM01	HVML2:1Y	0	0	0	H	
0180		PM01	BATTML2:H	0	0	0	H	
0190		PM01	ATSMML2:Y	0	0	0	H	
0210		PM01	FXTML2:H	0	0	0	H	
0021		PM01	PCVML2:Y	0	0	0	H	
0220		PM01	FAML2:H	0	0	0	H	1111 TSO Employee L7

Purchase Requestion:	Object List Available? Y
Work Summary Malfunction End DateTime.....	



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
Maintenance Work Order

Work Order No.: 120802940 ML2-IRPCCP2 Maintenance Order Type: PM02 Planned Maintenance Order Maint. Act. Type: TBC Time-Based: Calibration
Sub Order No.: Superior Order No.:
Planning Plant: 2200 TSO Pipeline Planning Plant Maintenance Plant: 2203 TSO Pipeline Region 3 Plant
Settlement Cost Center No.: 30810401 Service for GSM-Reg Settlement Rule Order No.: 301120023031 PM-Proact Region3

Completion Confirmation

Opn	Personal ID	Name	Work Center	Work (Hours)	Actual Start Date	Actual Start Time	Actual End Date	Actual End Time	Remark

Authorizations

ผู้อนุมัติ : () ตำแหน่ง : วันที่ : ____/____/____	ผู้ดำเนินการ : () ตำแหน่ง : วันที่ : ____/____/____	ตรวจรับงาน โดย : () ตำแหน่ง : วันที่ : ____/____/____
-------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
Maintenance Work Order

Work Order No.: 120802940 ML2-IRPCCP2 Maintenance Order Type: PM02 Planned Maintenance Order Maint. Act. Type: TBC Time-Based: Calibration
Sub Order No.: Superior Order No.:
Planning Plant: 2200 TSO Pipeline Planning Plant Maintenance Plant: 2203 TSO Pipeline Region 3 Plant
Settlement Cost Center No.: 30810401 Service for GSM-Reg Settlement Rule Order No.: 301120023031 PM-Proact Region3

Object list

Check	No.	Functional Location	Functional Location Description	Equipment	Equipment Description	Tag No.
	1	TSO-IRPCCP2-5614- GS-001	GROUND SYSTEM			
	2	TSO-IRPCCP2-5614-BAT-001	BATTERY			
	3	TSO-IRPCCP2-5614-BLD-001	BUILDING			
	4	TSO-IRPCCP2-5614-CHG-001	BATTERY CHARGER			
	5	TSO-IRPCCP2-5614-CKV-0117	Check Valve			
	6	TSO-IRPCCP2-5614-CKV-0214	CHECK VALVE			
	7	TSO-IRPCCP2-5614-ELE-001	ELECTRICAL SYSTEM			
	8	TSO-IRPCCP2-5614-FAL-001	ROOM FIRE ALARM			
	9	TSO-IRPCCP2-5614-FE-0212A	TURBINE METER			
	10	TSO-IRPCCP2-5614-FE-0212B	TURBINE METER			
	11	TSO-IRPCCP2-5614-FY-0212A	FLOW COMPUTER			
	12	TSO-IRPCCP2-5614-FY-0212B	FLOW COMPUTER			
	13	TSO-IRPCCP2-5614-HOV-0207	HYDRAULIC OPERATE VALVE			
	14	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0223A	HAND VALVE			
	15	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0223B	HAND VALVE			
	16	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0224A	HAND VALVE			
	17	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0224B	HAND VALVE			
	18	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0225A	HAND VALVE			
	19	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0225B	HAND VALVE			
	20	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0226A	HAND VALVE			
	21	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0226B	HAND VALVE			
	22	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0227A	HAND VALVE			
	23	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0227B	HAND VALVE			
	24	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0228A	HAND VALVE			
	25	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0228B	HAND VALVE			
	26	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0229	HAND VALVE			
	27	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0230	HAND VALVE			
	28	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0238	HAND VALVE			
	29	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0248	HAND VALVE			
	30	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0249	HAND VALVE			
	31	TSO-IRPCCP2-5614-HV	HAND VALVE			



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
Maintenance Work Order

Work Order No.: 120802940 ML2-IRPCCP2 Maintenance Order Type: PM02 Planned Maintenance Order Maint. Act. Type : TBC Time-Based: Calibration

Sub Order No.: Superior Order No.:

Planning Plant: 2200 TSO Pipeline Planning Plant Maintenance Plant: 2203 TSO Pipeline Region 3 Plant

Settlement Cost Center No.: 30810401 Service for GSM-Reg Settlement Rule Order No.: 301120023031 PM-Proact Region3

		-0250A			
32	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0250B	HAND VALVE			
33	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0251A	HAND VALVE			
34	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0251B	HAND VALVE			
35	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0252A	HAND VALVE			
36	TSO-IRPCCP2-5614-HV-0252B	HAND VALVE			
37	TSO-IRPCCP2-5614-PCV-0210A	PRESSURE REGULATOR			
38	TSO-IRPCCP2-5614-PCV-0210B	PRESSURE REGULATOR			
39	TSO-IRPCCP2-5614-PCV-0211A	PRESSURE REGULATOR			
40	TSO-IRPCCP2-5614-PCV-0211B	PRESSURE REGULATOR			
41	TSO-IRPCCP2-5614-PDI-0208A	PRESSURE DIFFERENTIAL INDICATOR			
42	TSO-IRPCCP2-5614-PDI-0208B	PRESSURE DIFFERENTIAL INDICATOR			
43	TSO-IRPCCP2-5614-PDT-0208A	Diff. Pressure Transmitter			
44	TSO-IRPCCP2-5614-PDT-0208B	Diff. Pressure Transmitter			
45	TSO-IRPCCP2-5614-PI-0220	PRESSURE INDICATOR			
46	TSO-IRPCCP2-5614-PI-0222A	PRESSURE INDICATOR			
47	TSO-IRPCCP2-5614-PI-0222B	PRESSURE INDICATOR			
48	TSO-IRPCCP2-5614-PI-0223A	PRESSURE INDICATOR			
49	TSO-IRPCCP2-5614-PI-0223B	PRESSURE INDICATOR			
50	TSO-IRPCCP2-5614-PI-0224A	PRESSURE INDICATOR			
51	TSO-IRPCCP2-5614-PI-0224B	PRESSURE INDICATOR			
52	TSO-IRPCCP2-5614-PI-0227	PRESSURE INDICATOR			
53	TSO-IRPCCP2-5614-PI-0232	Pressure indicator			
54	TSO-IRPCCP2-5614-PSV-0208A	SAFETY RELIEF VALVE			
55	TSO-IRPCCP2-5614-PSV-0208B	SAFETY RELIEF VALVE			
56	TSO-IRPCCP2-5614-PSV-0214A	SAFETY RELIEF VALVE			
57	TSO-IRPCCP2-5614-PSV-0214B	SAFETY RELIEF VALVE			
58	TSO-IRPCCP2-5614-PT-0212A	Pressure Transmitter			
59	TSO-IRPCCP2-5614-PT-0212B	Pressure Transmitter			
60	TSO-IRPCCP2-5614-PT-0221	Pressure Transmitter			
61	TSO-IRPCCP2-5614-PT-0226	Pressure Transmitter			
62	TSO-IRPCCP2-5614-RTU-001	Remote Terminal Unit			
63	TSO-IRPCCP2-5614-S-0208A	GAS FILTER			



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
Maintenance Work Order


Work Order No.: 120802940 ML2-IRPCCP2 Maintenance Order Type: PM02 Planned Maintenance Order Maint. Act. Type : TBC Time-Based: Calibration

Sub Order No.: Superior Order No.:

Planning Plant: 2200 TSO Pipeline Planning Plant Maintenance Plant: 2203 TSO Pipeline Region 3 Plant

Settlement Cost Center No.: 30810401 Service for GSM-Reg Settlement Rule Order No.: 301120023031 PM-Proact Region3

64	TSO-IRPCCP2-5614-S-0208B	GAS FILTER			
65	TSO-IRPCCP2-5614-SSV-0209A	SAFETY SHUT OFF VALVE			
66	TSO-IRPCCP2-5614-SSV-0209B	SAFETY SHUT OFF VALVE			
67	TSO-IRPCCP2-5614-TI-0214	TEMPERATURE INDICATOR			
68	TSO-IRPCCP2-5614-TT-0212A	Temperature Transmitter			
69	TSO-IRPCCP2-5614-TT-0212B	Temperature Transmitter			

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802940	Division/Region:	1In.3-2
Work Permit:	22-HT-37037	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
Model:	3051S1TG4A2A11A1AB4D4KSM5Q4	F/C Tag.No.:	FY-212A
Serial No.:	3131593	Tag. No.:	TSO-IRPCCP2-5614-PT -0212A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	12 Oct 2022
Recevier:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> barg <input type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0190	-0.0317	-	-
25%	15.0000	14.9880	-0.0200	-	-
50%	30.0000	29.9930	-0.0117	-	-
75%	45.0000	45.0030	0.0050	-	-
100%	60.0000	60.0160	0.0267	-	-
75%	45.0000	45.0050	0.0083	-	-
50%	30.0000	29.9950	-0.0083	-	-
25%	15.0000	14.9860	-0.0233	-	-
0%	0.0000	-0.0190	-0.0317	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 023	Model:	681
Manufacturer:	Additel	Calibration Date:	10 Jun 2022 - 10 Jun 2023
SerialNo:	211H17500008		

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	12 Oct 2022
Witnessed #1	Mr. Nawat Suwan-in IRPCCP	12 Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802940	Division/Region:	1lv.3-2
Work Permit:	22-HT-37037	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
Model:	3144P D1A1K5B5M5G1C2Q4	F/C Tag.No.:	FY-0212A
Serial No.:	3125717 05/14	Tag. No.:	TSO-IRPCCP2-5614-TT -0212A
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	12 Oct 2022
Recevier:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	-0.0160	-0.0267	-	-
25%	105.8490	15.0000	14.9800	-0.0333	-	-
50%	111.6730	30.0000	29.9710	-0.0483	-	-
75%	117.4700	45.0000	44.9810	-0.0317	-	-
100%	123.2420	60.0000	59.9790	-0.0350	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)

Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C	Maximum Allow Error °C
29.0900	29.0690	-0.0210	±0.3500

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 10973266.0000

Comment:

Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DCB- 005	Model:	279301
Manufacturer:	Yokogawa	Calibration Date:	19 Sep 2022 - 19 Sep 2023
SerialNo:	63VX0116		

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DGT- 009	Model:	1524
Manufacturer:	Fluke	Calibration Date:	25 Jan 2022 - 25 Jan 2023
Serial No:	9920064		

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	12 Oct 2022
Witnessed #1	Mr. Nawat Suwan-in IRPCCP	12 Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802940	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-37037	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
Model:	3051S1TG4A2A11A1AB4D4KSM5Q4	F/C Tag.No.:	FY-212B
Serial No.:	3134272	Tag. No.:	TSO-IRPCCP2-5614-PT -0212B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	12 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> barg <input type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0200	-0.0333	-	-
25%	15.0000	14.9840	-0.0267	-	-
50%	30.0000	29.9850	-0.0250	-	-
75%	45.0000	44.9880	-0.0200	-	-
100%	60.0000	59.9900	-0.0167	-	-
75%	45.0000	44.9910	-0.0150	-	-
50%	30.0000	29.9900	-0.0167	-	-
25%	15.0000	14.9850	-0.0250	-	-
0%	0.0000	-0.0190	-0.0317	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 023		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H17500008	Calibration Date:	10 Jun 2022 - 10 Jun 2023

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	Oct 2022
Witnessed #1	Mr. Nawat Suwan-in IRPCCP	Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	Nov 2022

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802940	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-37037	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
Model:	3144P D1A1K5B5M5G1C2Q4	F/C Tag.No.:	FY-212B
Serial No.:	3125715	Tag. No.:	TSO-IRPCCP2-5614-TT -0212B
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	12 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	-0.0020	-0.0033	-	-
25%	105.8490	15.0000	14.9960	-0.0067	-	-
50%	111.6730	30.0000	29.9860	-0.0233	-	-
75%	117.4700	45.0000	44.9980	-0.0033	-	-
100%	123.2420	60.0000	59.9960	-0.0067	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)			
Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C	Maximum Allow Error °C
28.3700	28.2090	-0.1610	±0.3500

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 5791688.0000

Comment:

Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DCB- 005		
Manufacturer:	Yokogawa	Model:	279301
SerialNo:	63VX0116	Calibration Date:	19 Sep 2022 - 19 Sep 2023

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DGT- 009		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1524
Serial No:	9920064	Calibration Date:	25 Jan 2022 - 25 Jan 2023

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	Oct 2022
Witnessed #1	Mr. Nawat Suwan-in IRPCCP	Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	Nov 2022

	DIFFERENTIAL PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802940	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-37037	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	JRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
Model:	3051	F/C Tag.No.:	
Serial No.:	3134274	Tag. No.:	TSO-IRPCCP2-5614-PDT-0208A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 15.0000	Date of Calibration:	12 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> in.H2O <input type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar <input type="checkbox"/> kPa

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-
25%	3.7500	0.0000	3.7470	-0.0200	-	-	-
50%	7.5000	0.0000	7.4960	-0.0267	-	-	-
75%	11.2500	0.0000	11.2490	-0.0067	-	-	-
100%	15.0000	0.0000	15.0050	0.0333	-	-	-
75%	11.2500	0.0000	11.2510	0.0067	-	-	-
50%	7.5000	0.0000	7.4990	-0.0067	-	-	-
25%	3.7500	0.0000	3.7480	-0.0133	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 021	Model:	681
Manufacturer:	Additel	Calibration Date:	30 Aug 2022 - 30 Aug 2023
SerialNo:	211H16580003		

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	12 Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022

	DIFFERENTIAL PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802940	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-37037	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROsemount	Site/Customer:	JRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
Model:	3051	F/C Tag.No.:	
Serial No.:	3134276	Tag. No.:	TSO-IRPCCP2-5614-PDT-0208B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 15.0000	Date of Calibration:	12 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> in.H2O <input type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar <input type="checkbox"/> kPa

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	-0.0030	-0.0200	-	-	-
25%	3.7500	0.0000	3.7450	-0.0333	-	-	-
50%	7.5000	0.0000	7.4960	-0.0267	-	-	-
75%	11.2500	0.0000	11.2460	-0.0267	-	-	-
100%	15.0000	0.0000	14.9970	-0.0200	-	-	-
75%	11.2500	0.0000	11.2480	-0.0133	-	-	-
50%	7.5000	0.0000	7.4970	-0.0200	-	-	-
25%	3.7500	0.0000	3.7450	-0.0333	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	-0.0030	-0.0200	-	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 023	Model:	681
Manufacturer:	Additel	Calibration Date:	10 Jun 2022 - 10 Jun 2023
SerialNo:	211H17500008		

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	12 Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802940	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-37037	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	JRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
Model:	3051	F/C Tag.No.:	
Serial No.:	03122675	Tag. No.:	TSO-IRPCCP2-5614-PT -0221
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 1500.0000	Date of Calibration:	12 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> barg <input checked="" type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	-0.0200	-0.0013	-	-	-
25%	375.0000	0.0000	374.7000	-0.0200	-	-	-
50%	750.0000	0.0000	749.8000	-0.0133	-	-	-
75%	1125.0000	0.0000	1124.6000	-0.0267	-	-	-
100%	1500.0000	0.0000	1499.7000	-0.0200	-	-	-
75%	1125.0000	0.0000	1124.7000	-0.0200	-	-	-
50%	750.0000	0.0000	749.9000	-0.0067	-	-	-
25%	375.0000	0.0000	374.8000	-0.0133	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	-0.0300	-0.0020	-	-	-


Calibration Result: Pass
 Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 025		
Manufacturer:	Additel	Model:	ADT681-70BAR-N
SerialNo:	211H17520006	Calibration Date:	24 May 2022 - 24 May 2023

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	12 Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802940	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-37037	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	JRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
Model:	3051	F/C Tag.No.:	
Serial No.:	03122677	Tag. No.:	TSO-IRPCCP2-5614-PT -0226
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 1000.0000	Date of Calibration:	12 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> barg <input checked="" type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	0.0100	0.0010	-	-	-
25%	250.0000	0.0000	249.7000	-0.0300	-	-	-
50%	500.0000	0.0000	499.8000	-0.0200	-	-	-
75%	750.0000	0.0000	749.9000	-0.0100	-	-	-
100%	1000.0000	0.0000	999.9000	-0.0100	-	-	-
75%	750.0000	0.0000	749.9000	-0.0100	-	-	-
50%	500.0000	0.0000	499.8000	-0.0200	-	-	-
25%	250.0000	0.0000	249.8000	-0.0200	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	0.0100	0.0010	-	-	-

Calibration Result: Pass
 Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 025		
Manufacturer:	Additel	Model:	ADT681-70BAR-N
SerialNo:	211H17520006	Calibration Date:	24 May 2022 - 24 May 2023

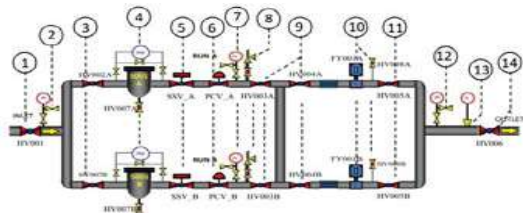
Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	12 Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022

	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	-----

Work Order No.:	120802940	Date:	12 Oct 2022
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Region:	ปท.3

MR & Gate Station Leak Check (H) Block Valve



จุด Leak	การแก้ไข
----------	----------

MR & Gate Station Leak Check (H)

1. ตรวจสอบหน้า Flange Pass Leak

2. ตรวจสอบข้อต่อ Fitting ของอุปกรณ์

Equipment	Pass	Leak	N/A	การแก้ไข	Equipment	Pass	Leak	N/A	การแก้ไข
Valve Body	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ	Meter System	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ
PCV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ	Filter/PDI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ
SSV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ	PI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ
PSV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ	TI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดำเนินการแล้วเสร็จ

Gas Turbine Meter Lubricant (H) มี ไม่มี

สภาพน้ำมัน ใส่ เปลี่ยนสี/มีตะกอน การแก้ไข

6 Stroke/ca Oil Injected No Inject ระบุสาเหตุ

Odorant Inspection (Q) มี ไม่มี


All Pump Operate Pass Fail Level Normal Abnormal

Discharge Pressure Normal Abnormal Tank Pressure Normal Abnormal

Leakage Pass Leak

Failure Record

Tested By:	
------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML2
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Work Order No.:	120802940	Date:	12 Oct 2022
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-37037	Unit:	psig

*Pressure Regulator Test: Max. Error $\pm 2\%$ of Set Point

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-IRPCCP2-5614-PCV-0211B	450.0000	450.3000	0.0670	-	-	Active		Pass		มี : ปกติ
TSO-IRPCCP2-5614-PCV-0210B	480.0000	480.6000	0.1250	-	-	Monitor หรือมี Regulator 1 ตัว	481.3000	Pass	Pass	มี : ไม่ปกติ
TSO-IRPCCP2-5614-PCV-0211A	465.0000	465.2000	0.0430	-	-	Active		Pass		มี : ปกติ
TSO-IRPCCP2-5614-PCV-0210A	480.0000	480.2000	0.0420	-	-	Active		Pass		มี : ปกติ

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022

*Pressure Shut off Valve Test: Max. Error $\pm 1\%$ of Set Point

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-IRPCCP2-5614-SSV-0209A	600.0000	600.6000	0.1000	-	-	Pass
TSO-IRPCCP2-5614-SSV-0209B	630.0000	630.9000	0.1430	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022

*Pressure Relief Valve Test: Max. Error [± 2 psig @ Pr.<=70 psig] and [$\pm 3\%$ @ Pr.>70 psig]

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
Representative Signature						
	Name-Surname	Signature			Date	
PTT :	YURANAN SATMARK				12 Oct 2022	
Approved :	CHAIWAT WONGMAK				03 Nov 2022	

		บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML2	
Work Order No.:		120802940		Date:		12 Oct 2022	
Site:		IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)		Region:		ปท.3-2	
Work Permit:		22-HT-37037		Unit:		psig	
TSO-IRPCCP2-5614-PSV-0214B		535.0000		535.7000		0.1310	
TSO-IRPCCP2-5614-PSV-0214A		535.0000		535.6000		0.1120	
						- - Pass	
						- - Pass	


Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022

Note

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	YURANAN SATMARK		12 Oct 2022
Approved :	CHAIWAT WONGMAK		03 Nov 2022

		บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station		ML2	
		สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No. :		120802940		Date :	
				12 Oct 2022	
		IRPC Clean Power			
Site :		Company Limited		Region :	
				ปท.3-2	
				Max. Allowable Error : ±1% of full Scale	
				(COGEN)	

Tag No. : TSO-IRPCCP2-5614-PDI-0208A Range : 0 - 10 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-IRPCCP2-5614-PDI-0208B Range : 0 - 10 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP2-5614-TI-0214 Range : -10 - 60 C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	29.4200	30.0000	0.9667	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP2-5614-PI-0223B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.1000	762.0000	0.1933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	-
Operating Point*	759.2000	762.0000	0.1867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP2-5614-PI-0223A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.1000	760.0000	0.0600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	-	-	-	-	-
Operating Point*	759.0000	760.0000	0.0667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP2-5614-PI-0224B Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	465.2000	466.0000	0.0800	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	465.1000	466.0000	0.0900	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP2-5614-PI-0224A Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	465.1000	466.0000	0.0900	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	465.1000	466.0000	0.0900	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP2-5614-PI-0222B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.2000	760.0000	0.0533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	759.0000	760.0000	0.0667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP2-5614-PI-0222A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.0000	762.0000	0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	759.0000	762.0000	0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP2-5614-PI-0220 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.4000	762.0000	0.1733	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	759.5000	762.0000	0.1667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP2-5614-PI-0227 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge



Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	465.1000	466.0000	0.0900	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	465.2000	466.0000	0.0800	-	-	-	PASS


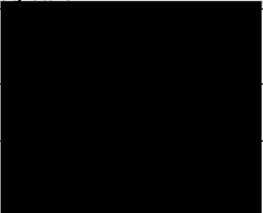
Remark -


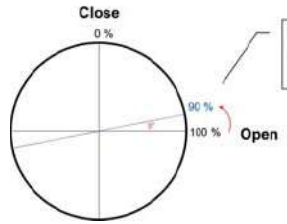
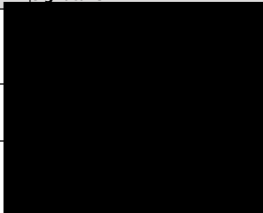
Reference Standards


Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQR3 -0330-DTG-007	Additel	681	211H13260010	10 Jun 2022
TSO-TEQR3 -0330-DGT-009	Fluke	1524	9920064	25 Jan 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG-006	Additel	ADT681JS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022




Tested By :	YURANAN SATMARK	Accepted By :	CHAIWAT WONGMAK
-------------	-----------------	---------------	-----------------

	Hydraulic Operate Valve (HOV)		ML2
	บันทึกการบำรุงรักษาและทดสอบ HOV Actuator & Body		
Work Order No.:	120802940	Date of Calibration:	29 Oct 2022
Work Permit:	22-HT-38643	Customer Type:	SPP
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2	Division/Region:	ปท.3-2
Tag No.:	TSO-IRPCCP2-5614-HOV-0207	Manufacturer:	Rotork
Model:	Rotork	S/N:	
1. Value Actuator & Body			
1.1 Valve Actuator			
Cleaning	<input checked="" type="checkbox"/> Clean Filter <input type="checkbox"/> Dehydrate		
Tank Oil Level	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
1.2 Valve Body			
Lubricant	<input checked="" type="checkbox"/> Top up Valve Lubricant <input type="checkbox"/> N/A <input type="text"/>		
*หมายเหตุ - กรณีไม่สามารถ Top up Valve Lubricant โปรดระบุเหตุผล			
2. Stroke & Functional Test			
Test Method	<input type="checkbox"/> Full Loop Test <input checked="" type="checkbox"/> Dry Test & Partial Stroke Test <input type="text"/> ลูกค้ำไม่ให้ทดสอบจริง Flow bypass ไม่พอ		
*หมายเหตุ - กรณีไม่สามารถทดสอบด้วยวิธี Full Loop Test โปรดระบุเหตุผล			
Line Pressure	<input type="text" value="762"/>	Psig	Gas Supply Pressure <input type="text" value="762"/> Psig
2.1 Manual Operate (Local)	เวลาหมุน (s) ปัจจุบัน	เวลาหมุน (s) ครั้งก่อน	Condition Normal Abnormal Comment
- Open to Close		3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ทำการทดสอบสัญญาณ Status HOV
- Close to Open		3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ทำการทดสอบสัญญาณ Status HOV
Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	YURANAN SATMARK		Nov 2022
Witnessed by #1	คุณชนาพงษ์ IRPCCP		Oct 2022
Approved :	CHAIWAT WONGMAK		03 Nov 2022


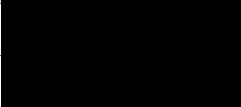
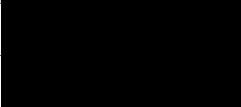
	Hydraulic Operate Valve (HOV)		ML2			
	บันทึกการบำรุงรักษาและทดสอบ HOV Actuator & Body					
Work Order No.:	120802940	Date of Calibration:	29 Oct 2022			
Work Permit:	22-HT-38643	Customer Type:	SPP			
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2	Division/Region:	ปท.3-2			
Tag No.:	TSO-IRPCCP2-5614-HOV-0207	Manufacturer:	Rotork			
Model:	Rotork	S/N:				
<p>*หมายเหตุ</p> <p>- ตรวจสอบควบคู่กับสถานะวาล์วข้อ 2.4</p> <p>- เริ่มจับเวลาตั้งแต่กด Pneumatic manual operate ถึงตอน Valve เคลื่อนที่จนสุด</p> <p>- เกจเปิดดี สั่ง Command จาก SCADA แล้ว Valve ต้อง Action และมีระยะเวลาไม่เกิน 80 วินาที (นับเฉพาะเวลา Command ไม่รวมช่วงเวลา Valve เคลื่อนตัว)</p>						
2.2 Remote Operate	เวลาหมุน (s)	Condition		Comment		
		Normal	Abnormal			
- Open to Close	25	(□)	(☑)	ทำการเช็คสัญญาณไฟฟ้าจ่ายเข้า Solinoid Close		
- Close to Open	22	(□)	(☑)	ทำการเช็คสัญญาณไฟฟ้าจ่ายเข้า Solinoid Open		
<p>*หมายเหตุ</p> <p>- ตรวจสอบควบคู่กับสถานะวาล์วข้อ 2.4</p> <p>- เริ่มจับเวลาตั้งแต่ Gas Control สั่ง Command จาก SCADA จนถึง SCADA แสดงสถานะ Valve เคลื่อนที่จนสุด</p> <p>- เกจเปิดดี สั่ง Command จาก SCADA แล้ววาล์วต้อง Action</p>						
2.3 Local Hand Pump	จำนวน Stroke (ครั้ง)	Condition				
		ปกติ	น้ำมันรั่ว	ผิดปกติ	ไม่มีแรงดัน	อื่นๆ
- Open to Close	19	(☑)	(□)	(□)	(□)	ทำการโยกให้ Valve Transit
- Close to Open	22	(☑)	(□)	(□)	(□)	ทำการโยกให้ Valve Transit
Representative Signature						
	Name-Surname	Signature			Date	
PTT :	YURANAN SATMARK				03 Nov 2022	
Witnessed by #1	คุณชนาพงษ์ IRPCCP				29 Oct 2022	
Approved :	CHAIWAT WONGMAK				03 Nov 2022	

	Hydraulic Operate Valve (HOV)		ML2			
	บันทึกการบำรุงรักษาและทดสอบ HOV Actuator & Body					
Work Order No.:	120802940	Date of Calibration:	29 Oct 2022			
Work Permit:	22-HT-38643	Customer Type:	SPP			
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2	Division/Region:	ปท.3-2			
Tag No.:	TSO-IRPCCP2-5614-HOV-0207	Manufacturer:	Rotork			
Model:	Rotork	S/N:				
<p>*หมายเหตุ</p> <p>- ตรวจสอบควบคู่กับสถานะวาล์วข้อ 2.4</p> <p>- Open to Close ให้ดำเนินการปิดวาล์ว 10%</p> <p>- Close to Open ให้ดำเนินการเปิดวาล์ว 10%</p>						
<p>Valve Position</p>  <p>ตำแหน่งทดสอบ Partial Stroke Test ให้ Valve ขยับ ประมาณ 10 % หรือคิดเป็น 9 องศา</p>						
2.4 Valve Status : ตรวจสอบสถานะวาล์วจาก RTU / SCADA / DCS / HMI เทียบกับ Indicator ที่หัววาล์ว						
- Limit Switch and Valve Status Open (☑) Normal (□) Abnormal AdjJust : <input type="text"/>						
- Limit Switch and Valve Status Close (☑) Normal (□) Abnormal AdjJust : <input type="text"/>						
3. Pressure Alarm Switch Test						
Pressure Alarm Switch Test	<input type="checkbox"/>	Set Point	As-found	Reset Pressure	As-left	Reset Pressure
N/A						
Pressure Switch Low (Psig)		470.00	460.00	480.00		
Comment :						
Normal Case +- 3%						
4. Line Break Control						
(□) Low Pressure shut (□) High Pressure shut (□) Differential Pressure shut (☑) ไม่มี Line Break						
Representative Signature						
	Name-Surname	Signature			Date	
PTT :	YURANAN SATMARK				03 Nov 2022	
Witnessed by #1	คุณชนาพงษ์ IRPCCP				29 Oct 2022	
Approved :	CHAIWAT WONGMAK				03 Nov 2022	


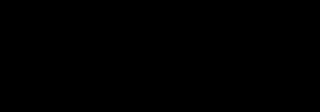
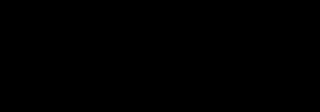
	Hydraulic Operate Valve (HOV)		ML2				
	บันทึกการบำรุงรักษาและทดสอบ HOV Actuator & Body						
Work Order No.:	120802940	Date of Calibration:	29 Oct 2022				
Work Permit:	22-HT-38643	Customer Type:	SPP				
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2	Division/Region:	ปท.3-2				
Tag No.:	TSO-IRPCCP2-5614-HOV-0207	Manufacturer:	Rotork				
Model:	Rotork	S/N:					
4.1 Low Pressure Shut (Psig)							
Set Point	As-found	As-left	Line Break Alarm <input type="checkbox"/> N/A				
			(<input type="checkbox"/> Normal (<input type="checkbox"/> Abnormal)				
4.2 High Pressure Shut (Psig)							
Set Point	As-found	As-left	Line Break Alarm <input type="checkbox"/> N/A				
			(<input type="checkbox"/> Normal (<input type="checkbox"/> Abnormal)				
4.3 Differential Pressure shut (Psig/Min)							
Set Point	Operating Pressure	As-found	As-left	Line Break Alarm <input type="checkbox"/> N/A			
				(<input type="checkbox"/> Normal (<input type="checkbox"/> Abnormal)			
Normal Case +- 1%							
5. ยืนยันสถานะ Valve กับ Gas Control เมื่อทดสอบแล้วเสร็จ							
Mode : (<input checked="" type="checkbox"/> Remote (<input type="checkbox"/> Local Valve Status: (<input checked="" type="checkbox"/> Fully Open (<input type="checkbox"/> Fully Close							
No.	Equipment Type	Equipment Name	Manufacturer	Model	Serial No.	Calibration Date Start	Calibration Date End
1	Calibration Lab	TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022	17 May 2023
Remark:							
Representative Signature							
	Name-Surname	Signature	Date				
PTT :	YURANAN SATMARK		03 Nov 2022				
Witnessed by #1	คุณเจนพงษ์ IRPCCP		29 Oct 2022				
Approved :	CHAIWAT WONGMAK		03 Nov 2022				

	Testing Form			ML2
	Natural Gas Transmission			
Fire Alarm System และ Fire & Gas				
สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				
Work order:	120802940	Status:	Verify by Unit Head	
Tag No:	TSO-IRPCCP2-5614-FAL-001	Work Permit:	22-HT-37037	
Division/Region:	ปท.3-2	Date:	12 Oct 2022	
Site/Customer:	TSO-IRPCCP2	Type of Station:	GSM	
Create Date:	03 Nov 2022	Create by:	YURANAN SATMARK	
Modify Date:		Modify by:		
Fire Alarm System และ Fire & Gas				
Fire Alarm Control Panel (FCP)/Fire Indicator Panel (FIP) Graphic Annunciator				
FCP/FIP No.	Task (รายการทดสอบ)			Results
5614-FAL-001	1.ทดสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			OK ปกติ OK ติดปกติ
	2.ทดสอบการทำงานของ All Status & Trouble Sound			OK ปกติ OK ติดปกติ
	3.ทดสอบการคายประจุไฟฟ้า/ค่าแรงดันขณะมีโหลดของแบตเตอรี่			OK ปกติ OK ติดปกติ
	บันทึกผลการวัดค่าอุปกรณ์ทุก 6 เดือน			
	4.Main Power Supply: 232.2 V			OK ปกติ OK ติดปกติ
	5.Battery Backup: Cell 1 : 13.63 V <input type="checkbox"/> N/A			OK ปกติ OK ติดปกติ
	6.Battery Backup: Cell 2 : 13.85 V <input type="checkbox"/> N/A			OK ปกติ OK ติดปกติ
<input type="checkbox"/> ผ่านทั้งค่างาน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านหรือค่างาน N/A= ไม่มีการวัดหรือไม่มีในระบบ				
Smoke detector				
Smoke detector No.	Full loop Test			
	Eq. Function Test LED Status Blinking	Bell/Sound / Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	<input checked="" type="checkbox"/> FCP/FIP Alarm หน้าจอ FBG Alarm SCADA to Gas Control <input type="checkbox"/> HMI หมายเลขชุด
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
PTT :	YURANAN SATMARK		12 Oct 2022	
Approved :	CHAIWAT WONGMAK		03 Nov 2022	


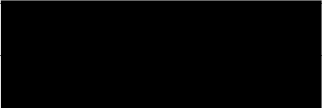
F-ปท.บสค.-0100


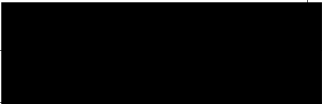
	Testing Form Natural Gas Transmission Fire Alarm System และ Fire & Gas สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station						ML2		
Work order: 120802940				Status: Verify by Unit Head					
Tag No: TSO-IRPCP2-5614-FAL-001				Work Permit: 22-HT-37037					
Division/Region: 11113-2				Date: 12 Oct 2022					
Site/Customer: TSO-IRPCP2				Type of Station: GSM					
Create Date: 03 Nov 2022				Create by: YURANAN SATMARK					
Modify Date:				Modify by:					
Fire Alarm System และ Fire & Gas									
1	ทำงาน	ทำงาน	N/A	N/A	ทำงาน	ทำงาน			
2	ทำงาน	ทำงาน	N/A	N/A	ทำงาน	ทำงาน			
3	ทำงาน	ทำงาน	N/A	N/A	ทำงาน	ทำงาน			
4	ทำงาน	ทำงาน	N/A	N/A	ทำงาน	ทำงาน			
Integrate test		Fire Suppression				Fire Damper		หมายเหตุ	
Heat detector									
Heat detector No.		Full loop Test							
		Eq.Function Test LED Status Blinking	Beil/Sound /Hom Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	สัญญาณ F&G Alarm		HMI	หมายเหตุ	
Integrate test		Fire Suppression				Fire Damper		หมายเหตุ	
Flame detector Multi type IR									
Flame detector No.		Equipment Function Test (Oi Accuracy : 100 ± %)			Full loop Test				
		As-Found	As-Left	Beil/Sound /Hom Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	สัญญาณ F&G Alarm		HMI	FCP/FIP Alarm
Representative Signature									
		Name-Surname		Signature			Date		
PTT :		YURANAN SATMARK					12 Oct 2022		
Approved :		CHAIWAT WONGMAK					03 Nov 2022		

F-บว.บสค.-0100

	Testing Form Natural Gas Transmission Fire Alarm System และ Fire & Gas สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station						ML2										
Work order: 120802940				Status: Verify by Unit Head													
Tag No: TSO-IRPCP2-5614-FAL-001				Work Permit: 22-HT-37037													
Division/Region: 11113-2				Date: 12 Oct 2022													
Site/Customer: TSO-IRPCP2				Type of Station: GSM													
Create Date: 03 Nov 2022				Create by: YURANAN SATMARK													
Modify Date:				Modify by:													
Fire Alarm System และ Fire & Gas																	
		Last Wide 0%	Last Narrow 0%	Last Short 0%	Last Wide 0%	Last Narrow 0%	Last Short 0%										
Flame detector Type UV&IR																	
Flame detector No.	LED Indicator	AS Calibration		After Calibration		Full loop Test											
		UV	IR	UV	IR	Viewing Windows	Test Magnatic		Test Lamp		Beil/Sound /Hom Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	Panel Alarm	สัญญาณ F&G Alarm		HMI	FCP/FIP Alarm
							Pass	Fail	Pass	Fail							
Manual Call Point																	
Manual Call Point No.		Eq.Function Test Shot Circuit Test/nrPush Button		Full loop Test													
				Beil/Sound /Hom Alarm		Beacon / Strobe light Alarm		สัญญาณ F&G Alarm		SCADA to Gas Control		HMI					
Representative Signature																	
		Name-Surname		Signature			Date										
PTT :		YURANAN SATMARK					12 Oct 2022										
Approved :		CHAIWAT WONGMAK					03 Nov 2022										

F-บว.บสค.-0100

	<div>Testing Form</div> <div>Natural Gas Transmission</div> <div>Fire Alarm System และ Fire & Gas</div> <div>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</div>						ML2							
Work order: 120802940		Status: Verify by Unit Head												
Tag No: TSO-JRPCP2-5614-FAL-001		Work Permit: 22-HT-37037												
Division/Region: ปทอ3-2		Date: 12 Oct 2022												
Site/Customer: TSO-JRPCP2		Type of Station: GSM												
Create Date: 03 Nov 2022		Create by: YURANAN SATMARK												
Modify Date:		Modify by:												
Fire Alarm System และ Fire & Gas														
1	ทำงาน	ทำงาน	N/A	N/A	ทำงาน	ทำงาน								
2	ทำงาน	ทำงาน	N/A	N/A	ทำงาน	ทำงาน								
3	ทำงาน	ทำงาน	N/A	N/A	ทำงาน	ทำงาน								
Robber & Help														
Tag no.	Full loop Test													
	SCADA	Gas Control	DCS	หน่วย F&G Alarm		FCP/FIP Alarm								
Bell/Sound/Horn Alarm														
Tag no.	ทำงาน	ไม่ทำงาน	หมายเหตุ											
1	ก	ก												
GAS detector Calibration														
Tag no.	Gas Type	Standard %LEL	AS Found	AS Left	At %LEL	Bell/Sound / Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	หน่วย F&G Alarm	FGS Panel		<input type="checkbox"/> HMI	FCP/FIP Alarm	A/C OFF	Fam ON
			UCC Reading	Error (%LEL)	UCC Reading	Error (%LEL)								
Representative Signature														
	Name-Surname		Signature							Date				
PTT :	YURANAN SATMARK									12 Oct 2022				
Approved :	CHAIWAT WONGMAK									03 Nov 2022				

	<div>Testing Form</div> <div>Natural Gas Transmission</div> <div>Fire Alarm System และ Fire & Gas</div> <div>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</div>						ML2									
Work order: 120802940		Status: Verify by Unit Head														
Tag No: TSO-JRPCP2-5614-FAL-001		Work Permit: 22-HT-37037														
Division/Region: ปทอ3-2		Date: 12 Oct 2022														
Site/Customer: TSO-JRPCP2		Type of Station: GSM														
Create Date: 03 Nov 2022		Create by: YURANAN SATMARK														
Modify Date:		Modify by:														
Fire Alarm System และ Fire & Gas																
Hydrogen detector Calibration																
Tag no.	Gas Type	Standard %LEL	AS Found		AS Left		At %LEL	Bell/Sound / Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	หน่วย F&G Alarm	FGS Panel		<input type="checkbox"/> HMI	FCP/FIP Alarm	A/C OFF	Fam ON
			UCC Reading	Error (%LEL)	UCC Reading	Error (%LEL)										
Equipment Failure Record:																
Representative Signature																
	Name-Surname		Signature							Date						
PTT :	YURANAN SATMARK									12 Oct 2022						
Approved :	CHAIWAT WONGMAK									03 Nov 2022						



ML2-F-คป.มคด.-1025

แบบฟอร์มตรวจสอบงานบำรุงรักษาแบบป้องกันของ RTU และอุปกรณ์ประกอบ

เลขที่เอกสาร : 120802940

วันที่ : 12 Oct 2022

สถานี IRPC Clean Power Company Limited (COGEN) เขตปฏิบัติการ ปท.3 ชื่อผู้ดำเนินการ YURANAN SATMARK
 AREA CODE RTU: TSO-IRPCCP2-5614- ยี่ห้อ RTU: Kingfisher Allen Bradley Valmet อื่นๆ
 RTU-001
 เวลาเริ่มทำการ PM: 12 Oct 2022 09:00 เวลาดำเนินการแล้วเสร็จ: 12 Oct 2022 17:00
 หมายเหตุ : กรุณาแนบไฟล์รูป Before ก่อนทำงาน
 หมายเหตุ : กรณีเกิดฝนตกฟ้าคะนองให้หยุดปฏิบัติงานและรอจนกว่าฝนตกฟ้าคะนองหยุดจึงปฏิบัติงานต่อไปได้

ID.	DESCRIPTION	CHECK		Remark
1	การปรับโหมด Main Valve เป็น Local	☑ ทำ	☐ ไม่ทำ	
2	แจ้ง Gas Control ขอทำการ PM และตรวจสอบสถานะของสถานีกับระบบ SCADA บันทึกผลสิ่งผิดปกติ	☑ ทำ	☐ ไม่ทำ	
3	ตรวจสอบการทำงานของ RTU และพัดลมภายในตู้ ด้วยสายดาและบันทึกผลสิ่งผิดปกติ	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
4	ทำความสะอาดตู้ฝุ่นภายใน และภายนอกตู้ RTU ด้วยเครื่องดูดฝุ่น	☑ ทำ	☐ ไม่ทำ	
5	ทำความสะอาดเช็คภายใน และภายนอกตู้ RTU ด้วยน้ำยาเช็ด Cabinet	☑ ทำ	☐ ไม่ทำ	
6	ตรวจสอบสิ่งผิดปกติ เช่น รอยไหม้, สายหลวม ด้วยสายดาและบันทึกผลสิ่งผิดปกติ	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
7	ตรวจเช็คความแน่นของสาย Ground RTU กับ Bar Ground รวมถึงตรวจสอบความแน่นของสายสัญญาณต่างๆ ภายในตู้ RTU	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
8	ทำความสะอาดตู้ฝุ่นที่พัดลม ทิ้งถอดทำความสะอาดแผ่นกรอง(Filter) ตู้ RTU	☑ ทำ	☐ ไม่ทำ	
9	ตรวจสอบสภาพภายในและภายนอกของ DC/DC Converter ด้วยสายดาและบันทึกผลสิ่งผิดปกติ	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
10	วัดความต่างศักย์ DC ที่ Terminal RTU ให้อยู่ในระดับ 24.5+0.2V	24.4000 Vdc	☐ N/A	
11	ตรวจสอบสถานะของสถานีที่ปฏิบัติงานในระบบ SCADA จาก Gas Control	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
12	ทำการแก้ไขสิ่งผิดปกติให้แล้วเสร็จก่อนเลิกปฏิบัติงาน หากไม่สามารถแก้ไขได้ในช่วงเวลานั้นให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและบันทึกผลรายการผิดปกติทั้งหมดลงในช่องหมายเหตุ	☑ ไม่มีรายการแก้ไข	☐ มีรายการแก้ไข	
13	ทำการปรับโหมด Main Valve ให้เป็น Remote	☑ ทำ	☐ ไม่ทำ	
14	แจ้ง Gas Control ดำเนินการ PM แล้วเสร็จ	☑ ทำ	☐ ไม่ทำ	
15	แจ้งหน่วยงาน คป. เพื่อดำเนินการแก้ไขสิ่งผิดปกติอุปกรณ์ RTU ในกรณีที่พบสิ่งผิดปกติหรืออุปกรณ์ชำรุด	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
16	ทำการตรวจเช็คความถูกต้องของกราฟ Touch Screen Panel RTU ในกรณีที่พบว่าไม่ถูกต้องให้แจ้ง คป. ทำการแก้ไข	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	

NOTE: ทำการตรวจสอบอุณหภูมิ Room Temperature และ RTU Cabinet Temperature
 (ในกรณีที่พบอุณหภูมิค่าผิดปกติให้ทำการตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ Temp. Transmitter และ/หรือ Probe Temperature)
 RTU Cabinet Temperature 23.9000 °C ☐ N/A
 RTU Room Temperature 24.8000 °C ☐ N/A

หมายเหตุ:

รายการสิ่งผิดปกติ	การดำเนินการแก้ไข
N/A	N/A


ผู้ดำเนินการ	YURANAN SATMARK	ผู้ตรวจสอบ	CHAIWAT WONGMAK
--------------	-----------------	------------	-----------------

Attachment File Before


	Work Order : 120802940	ส่วน : ปท.3-2
	Tag No : TSO-IRPCCP2	สถานที่ : IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
	ผู้ปฏิบัติงาน : YURANAN SATMARK	วันที่ : 03 Nov 2022





Attactment File After


	Work Order : 120802940	ส่วน : ๑๓.3-2
	Tag No : TSO-IRPCCP2	สถานที่ : IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
	ผู้ปฏิบัติงาน : YURANAN SATMARK	วันที่ : 03 Nov 2022




		Volt Per Cell Battery					ML2				
Manufacturer:		GNB ABSOLYTE		Division/Region:		๑๓.3-2					
Model:		100G25		Site/Customer:							
Tag No.:		TSO-IRPCCP2-5614-BAT-001		Battery Capacity:		1,200		Ah		No. Cell : 10	
Date:		12 Oct 2022		Time		☑ Float					
☑ Single ☐ Redundant											
Main											
No.	VPC (V)	IR(mΩ)	No.	VPC (V)	IR(mΩ)	No.	VPC (V)	IR(mΩ)	No.	VPC (V)	IR(mΩ)
1	12.1000	1.0000	34			67			100		
2	12.1000	1.0000	35			68			101		
3	12.1000	1.0000	36			69			102		
4	12.1000	1.0000	37			70			103		
5	12.1000	1.0000	38			71			104		
6	12.1000	1.0000	39			72			105		
7	12.1000	1.0000	40			73			106		
8	12.1000	1.0000	41			74			107		
9	12.1000	1.0000	42			75			108		
10	12.1000	1.0000	43			76			109		
11			44			77			110		
12			45			78			111		
13			46			79			112		
14			47			80			113		
15			48			81			114		
16			49			82			115		
17			50			83			116		
18			51			84			117		
19			52			85			118		
20			53			86			119		
21			54			87			120		
22			55			88			121		
23			56			89			122		
24			57			90			123		
25			58			91			124		
26			59			92			125		
27			60			93			126		
28			61			94			Internal Resistance (Spec)		
29			62			95			= 1.00	mΩ	
30			63			96			Upper Limit = IR spec x 1.2		
31			64			97			= 1.20	mΩ	
32			65			98					
33			66			99					


	Parameter Record UPS / Charger			ML2		
	Natural Gas Transmission					
Work Order No.:	120802940	Division/Region:	ปท.3-2			
Manufacturer:	Statror					
Model:	24BDT300	Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)			
Serial No.:	317689-01-A-0	Equipment Type:	<input type="radio"/> UPS <input checked="" type="radio"/> Charger			
	<input checked="" type="radio"/> Single <input type="radio"/> Redundant					
1 เฟส Date : 12 Oct 2022						
Main	A	B	C	NORMAL	ADJUST	Comment
I/P Current	7.8000			<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Main	Min	Max	Unit	NORMAL	ADJUST	Comment
O/P Voltage	27.3200	27.3900	V	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
O/P Current	7.8300	7.8900	A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Float Rate	27.2300	27.2800	V			


	Grounding Resistance				ML2	
Division / Region:	ปท.3-2		Grounding System :	Single Ground		
Site / Customer:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)		Test Equipment :	Fluke		
Type of Station:	GSM		S / N :	S102803882B4		
Resistance Test						
Single Ground						
(1) Single Ground	= 1.2100	(< 5 * Ω)	<input checked="" type="radio"/> PASS <input type="radio"/> FAIL			
Condition: <input checked="" type="radio"/> GOOD <input type="radio"/> BAD		Comment:				
หากค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด ให้ทดสอบใหม่ หรือแจ้ง รอ.						
* หมายเหตุ : สำหรับอุปกรณ์ Ex i แบบ Zener Diode ให้ใช้เกณฑ์ผ่าน Single และ Instrument Ground < 1 Ω						
Station Loop Test						
Field				Control Room <input type="checkbox"/> No Control Room		
From	To	Result (Ω)		From	To	Result (Ω)
Ground rod	Elec. Ground bar	1.28	<input type="checkbox"/> N/A	Elec. Ground bar	MDB	1.43 <input type="checkbox"/> N/A
Ground rod	Inst. Ground bar	1.41	<input type="checkbox"/> N/A	Elec. Ground bar	RTU	1.32 <input type="checkbox"/> N/A
Ground rod	Lightning Ground	1.38	<input type="checkbox"/> N/A	Elec. Ground bar	Marshalling	1.42 <input type="checkbox"/> N/A
Ground rod	Inlet/Outlet Piping	1.43	<input type="checkbox"/> N/A	Inst. Ground bar	Marshalling	1.36 <input type="checkbox"/> N/A
Ground rod	Transmitter	1.47	<input type="checkbox"/> N/A			
Ground rod	HOV / PCV	1.41	<input type="checkbox"/> N/A			
Ground rod	Building / Shelter	1.43	<input type="checkbox"/> N/A			
Ground rod	Fence	1.40	<input type="checkbox"/> N/A			
หากค่าเกิน 3 Ω ให้ทดสอบใหม่ หรือแจ้ง รอ.						
Note :						
Note N/A:						
Inspector						
By:	YURANAN SATMARK		Date of Inspection:	12 Oct 2022		

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0225A		Valve Size 8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0225B		Valve Size 8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037		
Date:	12 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0226A		Valve Size 8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน					

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037		
Date:	12 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0226B		Valve Size 8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน					


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0227A	Valve Size	8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0227B	Valve Size	8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0228A	Valve Size	8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	[Redacted]			
ผู้ปฏิบัติงาน	[Redacted]			

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0228B	Valve Size	8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	[Redacted]			

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0229	Valve Size	8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0230	Valve Size	8	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0248	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="checkbox"/> แล้วเสร็จ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="checkbox"/> แล้วเสร็จ		<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น				
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0249	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="checkbox"/> แล้วเสร็จ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="checkbox"/> แล้วเสร็จ		<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น				
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0250A	Valve Size	2"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 40px;"></div>			

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0250B	Valve Size	2"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 40px;"></div>			

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0251A		Valve Size 2"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	[Redacted Signature]			

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0251B		Valve Size 2"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	[Redacted Signature]			


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0252A	Valve Size	2"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0252B	Valve Size	2"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2		
Site:	JRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037		
Date:	12 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0223A	Valve Size	8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 40px;"></div>				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2		
Site:	JRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037		
Date:	12 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0223B	Valve Size	8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 40px;"></div>				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0224A	Valve Size	8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802940	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)	Work Permit:	22-HT-37037	
Date:	12 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP2-5614-HV -0224B	Valve Size	8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120781735	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-28218	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
Model:	3051S1TG4A2A11A1AB4D4KSM5Q4	F/C Tag.No.:	FY-212A
Serial No.:	3131593	Tag. No.:	TSO-IRPCCP2-5614-PT -0212A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	06 Jul 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> barg <input type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0200	-0.0333	-	-
25%	15.0000	14.9860	-0.0233	-	-
50%	30.0000	29.9930	-0.0117	-	-
75%	45.0000	45.0020	0.0033	-	-
100%	60.0000	60.0120	0.0200	-	-
75%	45.0000	45.0030	0.0050	-	-
50%	30.0000	29.9930	-0.0117	-	-
25%	15.0000	14.9860	-0.0233	-	-
0%	0.0000	-0.0200	-0.0333	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 018		
Manufacturer:	Beamex	Model:	MC6-EX
SerialNo:	602481	Calibration Date:	27 Oct 2021 - 27 Oct 2022

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	06 Jul 2022
Witnessed #1	Mr.Nawat Suwan-in IRPCCP	06 Jul 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	25 Jul 2022

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120781735	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-28218	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
Model:	3144P D1A1K5B5M5G1C2Q4	F/C Tag.No.:	FY-0212A
Serial No.:	3125717 05/14	Tag. No.:	TSO-IRPCCP2-5614-TT -0212A
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	06 Jul 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0060	0.0100	-	-
25%	105.8490	15.0000	15.0000	0.0000	-	-
50%	111.6730	30.0000	30.0030	0.0050	-	-
75%	117.4700	45.0000	45.0010	0.0017	-	-
100%	123.2420	60.0000	60.0020	0.0033	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)

Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C	Maximum Allow Error °C
30.1800	30.1170	-0.0630	±0.3500

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 0.0000

Comment: Turbine Meter อยู่นอกทางการส่ง Prove

Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DCB- 003		
Manufacturer:	Yokogawa	Model:	279301
SerialNo:	60VX0030	Calibration Date:	23 Jun 2022 - 23 Jun 2023

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DGT- 007		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	9970021	Calibration Date:	22 Jul 2021 - 22 Jul 2022

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	06 Jul 2022
Witnessed #1	Mr.Nawat Suwan-in IRPCCP	06 Jul 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	06 Jul 2022

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120781735	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-27817	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
Model:	3051S1TG4A2A11A1AB4D4K5M5Q4	F/C Tag.No.:	FY-212B
Serial No.:	3134272	Tag. No.:	TSO-IRPCCP2-5614-PT -0212B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	03 Jul 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> barg <input type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0170	-0.0283	-	-
25%	15.0000	14.9840	-0.0267	-	-
50%	30.0000	29.9870	-0.0217	-	-
75%	45.0000	44.9880	-0.0200	-	-
100%	60.0000	59.9910	-0.0150	-	-
75%	45.0000	44.9880	-0.0200	-	-
50%	30.0000	29.9890	-0.0183	-	-
25%	15.0000	14.9850	-0.0250	-	-
0%	0.0000	-0.0160	-0.0267	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 018		
Manufacturer:	Beamex	Model:	MC6-EX
SerialNo:	602481	Calibration Date:	27 Oct 2021 - 27 Oct 2022

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	2022
Witnessed #1	Mr.Nawat Suwan-in IRPCCP	2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	2022

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120781735	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-27817	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited (COGEN)
Model:	3144P D1A1K5B5M5G1C2Q4	F/C Tag.No.:	FY-212B
Serial No.:	3125715	Tag. No.:	TSO-IRPCCP2-5614-TT -0212B
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	03 Jul 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0110	0.0183	-	-
25%	105.8490	15.0000	15.0040	0.0067	-	-
50%	111.6730	30.0000	30.0060	0.0100	-	-
75%	117.4700	45.0000	45.0030	0.0050	-	-
100%	123.2420	60.0000	60.0140	0.0233	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)

Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C	Maximum Allow Error °C
31.1300	31.0340	-0.0960	±0.3500

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 5485633.0000

Comment:

Test Equipment Decade Box

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DCB- 006		
Manufacturer:	Yokogawa	Model:	279301
SerialNo:	63VX0117	Calibration Date:	29 Sep 2021 - 29 Sep 2022

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DGT- 007		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	9970021	Calibration Date:	22 Jul 2021 - 22 Jul 2022

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	2022
Witnessed #1	Mr.Nawat Suwan-in IRPCCP	2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	2022

Work Order No.: 120802929 ML2-IRPCCP1 Maintenance Order Type: PM02 Planned Maintenance Order Maint. Act. Type : TBC Time-Based: Calibration

Sub Order No.: Superior Order No.:

Planning Plant: 2200 TSO Pipeline Planning Plant Maintenance Plant: 2203 TSO Pipeline Region 3 Plant

Settlement Cost Center No.: 30810401 Service for GSM-Reg Settlement Rule Order No.: 301120023031 PM-Proact Region3

Notification No.: 130904738 Functional Location: TSO-IRPCCP1 IRPC Clean Power Company Limited Block 1 Equipment No.: ABC Indicator: Tag No.:	Report Date: 28.08.2022 16:17:21 Requester Dept: Requester: Telephone: Malfunction Start: 02.10.2022 09:18:44 Breakdown: <input type="checkbox"/>
Serial No.: Manufacturer: Refurbishment Material:	Quantity:
Work Description (Long Text) :	
Planner Group : 03E R3 Instrument Pln Main Work Center : R3-E R3 Equipment Section Person Responsible : Basic Start : 01.10.2022 00:00:00 Basic Finish : 28.10.2022 00:00:00	

Planned Operation

Opn	SOpn	CtrlKey	Description	Work	Number	Duration	Unit	Act Type
0010		PM01	LEAKML2:H	0	0	0	H	
0020		PM01	PCVML2:H	0	0	0	H	
0030		PM01	PSVML2:1Y	0	0	0	H	
0040		PM01	SSVML2:1Y	0	0	0	H	
0090		PM01	HOVML2:1Y	0	0	0	H	
0110		PM01	HVML2:1Y	0	0	0	H	
0120		PM01	HVML2:5Y	0	0	0	H	
0130		PM01	PTTTPDTML2:Q	0	0	0	H	
0140		PM01	PTTTPDTML2:1Y	0	0	0	H	
0150		PM01	PTITPDIML2:1Y	0	0	0	H	
0021		PM01	PCVML2:Y	0	0	0	H	

Purchase Requisition: Object List Available? Y

Work Summary

.....

.....

Malfunction End DateTime.....

Completion Confirmation

Opn	Personal ID	Name	Work Center	Work (Hours)	Actual Start Date	Actual Start Time	Actual End Date	Actual End Time	Remark

Authorizations

ผู้อนุมัติ : () ตำแหน่ง: _____ วันที่ : ____/____/____	ผู้ดำเนินการ : () ตำแหน่ง: _____ วันที่ : ____/____/____	ตรวจรับงานโดย : () ตำแหน่ง: _____ วันที่ : ____/____/____
------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

Work Order No.: 120802929 ML2-IRPCCP1 Maintenance Order Type: PM02 Planned Maintenance Order Maint. Act. Type : TBC Time-Based: Calibration

Sub Order No.: Superior Order No.:

Planning Plant: 2200 TSO Pipeline Planning Plant Maintenance Plant: 2203 TSO Pipeline Region 3 Plant

Settlement Cost Center No.: 30810401 Service for GSM-Reg Settlement Rule Order No.: 301120023031 PM-Proact Region3

Object list

Check	No.	Functional Location	Functional Location Description	Equipment	Equipment Description	Tag No.
	1	TSO-IRPCCP1-5614-CKV-0213	CHECK VALVE			
	2	TSO-IRPCCP1-5614-CKV-0216	Check Valve			
	3	TSO-IRPCCP1-5614-FE-0206A	TURBINE METER			
	4	TSO-IRPCCP1-5614-FE-0206B	TURBINE METER			
	5	TSO-IRPCCP1-5614-FY-0206A	FLOW COMPUTER			
	6	TSO-IRPCCP1-5614-FY-0206B	FLOW COMPUTER			
	7	TSO-IRPCCP1-5614-HOV-0201	HYDRAULIC OPERATE VALVE			
	8	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0215A	HAND VALVE			
	9	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0215B	HAND VALVE			
	10	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0216A	HAND VALVE			
	11	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0216B	HAND VALVE			
	12	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0217A	HAND VALVE			
	13	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0217B	HAND VALVE			
	14	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0218A	HAND VALVE			
	15	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0218B	HAND VALVE			
	16	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0219A	HAND VALVE			
	17	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0219B	HAND VALVE			
	18	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0220A	HAND VALVE			
	19	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0220B	HAND VALVE			
	20	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0221	HAND VALVE			
	21	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0222	HAND VALVE			
	22	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0240	HAND VALVE			
	23	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0241	HAND VALVE			
	24	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0242	HAND VALVE			
	25	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0243	HAND VALVE			
	26	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0244A	HAND VALVE			
	27	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0244B	HAND VALVE			
	28	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0245A	HAND VALVE			
	29	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0245B	HAND VALVE			
	30	TSO-IRPCCP1-5614-HV	HAND VALVE			



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
Maintenance Work Order

Work Order No.: 120802929 ML2-IRPCCP1 Maintenance Order Type: PM02 Planned Maintenance Order Maint. Act. Type : TBC Time-Based: Calibration

Sub Order No.: Superior Order No.:

Planning Plant: 2200 TSO Pipeline Planning Plant Maintenance Plant: 2203 TSO Pipeline Region 3 Plant

Settlement Cost Center No.: 30810401 Service for GSM-Reg			Settlement Rule Order No.: 301120023031 PM-Proact Region3		
	-0246A				
31	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0246B	HAND VALVE			
32	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0247A	HAND VALVE			
33	TSO-IRPCCP1-5614-HV-0247B	HAND VALVE			
34	TSO-IRPCCP1-5614-PCV-0204A	PRESSURE REGULATOR			
35	TSO-IRPCCP1-5614-PCV-0204B	PRESSURE REGULATOR			
36	TSO-IRPCCP1-5614-PCV-0205A	PRESSURE REGULATOR			
37	TSO-IRPCCP1-5614-PCV-0205B	PRESSURE REGULATOR			
38	TSO-IRPCCP1-5614-PDI-0202A	Differential Pressure Gauge			
39	TSO-IRPCCP1-5614-PDI-0202B	Differential Pressure Gauge			
40	TSO-IRPCCP1-5614-PDT-0202A	Differential Pressure Transmitter			
41	TSO-IRPCCP1-5614-PDT-0202B	Differential Pressure Transmitter			
42	TSO-IRPCCP1-5614-PI-0213	Pressure indicator			
43	TSO-IRPCCP1-5614-PI-0214	Pressure Indicator			
44	TSO-IRPCCP1-5614-PI-0215A	Pressure Indicator			
45	TSO-IRPCCP1-5614-PI-0215B	Pressure Indicator			
46	TSO-IRPCCP1-5614-PI-0216A	Pressure Indicator			
47	TSO-IRPCCP1-5614-PI-0216B	Pressure Indicator			
48	TSO-IRPCCP1-5614-PI-0217A	Pressure Indicator			
49	TSO-IRPCCP1-5614-PI-0217B	Pressure Indicator			
50	TSO-IRPCCP1-5614-PI-0218	Pressure Indicator			
51	TSO-IRPCCP1-5614-PSV-0202A	SAFETY RELIEF VALVE (Filter)			
52	TSO-IRPCCP1-5614-PSV-0202B	SAFETY RELIEF VALVE (Filter)			
53	TSO-IRPCCP1-5614-PSV-0213A	SAFETY RELIEF VALVE			
54	TSO-IRPCCP1-5614-PSV-0213B	SAFETY RELIEF VALVE			
55	TSO-IRPCCP1-5614-PT-0206A	Pressure Transmitter			
56	TSO-IRPCCP1-5614-PT-0206B	Pressure Transmitter			
57	TSO-IRPCCP1-5614-PT-0215	Pressure Transmitter			
58	TSO-IRPCCP1-5614-PT-0219	Pressure Transmitter			
59	TSO-IRPCCP1-5614-S-0202A	GAS FILTER			
60	TSO-IRPCCP1-5614-S-0202B	GAS FILTER			
61	TSO-IRPCCP1-5614-SSV-0203A	SAFETY SHUT OFF VALVE			
62	TSO-IRPCCP1-5614-SSV-0203B	SAFETY SHUT OFF VALVE			




บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
Maintenance Work Order

Work Order No.: 120802929 ML2-IRPCCP1 Maintenance Order Type: PM02 Planned Maintenance Order Maint. Act. Type : TBC Time-Based: Calibration

Sub Order No.: Superior Order No.:

Planning Plant: 2200 TSO Pipeline Planning Plant Maintenance Plant: 2203 TSO Pipeline Region 3 Plant

Settlement Cost Center No.: 30810401 Service for GSM-Reg			Settlement Rule Order No.: 301120023031 PM-Proact Region3		
	63	TSO-IRPCCP1-5614-TI-0213	TEMPERATURE INDICATOR		
	64	TSO-IRPCCP1-5614-TT-0206A	Temperature Transmitter		
	65	TSO-IRPCCP1-5614-TT-0206B	Temperature Transmitter		

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802929	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-36954	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1
Model:	3051S1TG4A2A11A1AB4D4K5M5Q4	F/C Tag.No.:	FY-206A
Serial No.:	3508476	Tag. No.:	TSO-IRPCCP1-5614-PT -0206A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	11 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="checkbox"/> barg <input type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	0.0010	0.0017	-	-
25%	15.0000	15.0020	0.0033	-	-
50%	30.0000	29.9990	-0.0017	-	-
75%	45.0000	45.0020	0.0033	-	-
100%	60.0000	60.0040	0.0067	-	-
75%	45.0000	45.0000	0.0000	-	-
50%	30.0000	29.9990	-0.0017	-	-
25%	15.0000	15.0020	0.0033	-	-
0%	0.0000	0.0020	0.0033	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 023		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H17500008	Calibration Date:	10 Jun 2022 - 10 Jun 2023

Representative Signature

Name-Surname		Date
PTT	YURANAN SATMARK	Oct 2022
Witnessed #1	Mr. Nawat Suwan-in IRPCCP	Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	Nov 2022

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802929	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-36954	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1
Model:	3144P D1A1K5B5M5G1C2Q4	F/C Tag.No.:	FY-0206A
Serial No.:	3508483	Tag. No.:	TSO-IRPCCP1-5614-TT -0206A
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	11 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0080	0.0133	-	-
25%	105.8490	15.0000	15.0040	0.0067	-	-
50%	111.6730	30.0000	30.0030	0.0050	-	-
75%	117.4700	45.0000	45.0070	0.0117	-	-
100%	123.2420	60.0000	60.0160	0.0267	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)

Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C	Maximum Allow Error °C
27.3200	27.4900	0.1700	±0.3500

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 10510576.0000

Comment:

Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DCB- 005		
Manufacturer:	Yokogawa	Model:	279301
SerialNo:	63VX0116	Calibration Date:	19 Sep 2022 - 19 Sep 2023

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DGT- 009		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1524
Serial No:	9920064	Calibration Date:	25 Jan 2022 - 25 Jan 2023

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK		Oct 2022
Witnessed #1	Mr. Nawat Suwan-in IRPCCP		Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK		Nov 2022

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802929	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-36954	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1
Model:	3051S1TG4A2A11A1AB4D4K5M5Q4	F/C Tag.No.:	FY-206B
Serial No.:	3508477	Tag. No.:	TSO-IRPCCP1-5614-PT -0206B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	11 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> barg <input type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0270	-0.0450	0.0010	0.0017
25%	15.0000	14.9780	-0.0367	14.9990	-0.0017
50%	30.0000	29.9780	-0.0367	29.9970	-0.0050
75%	45.0000	44.9800	-0.0333	45.0000	0.0000
100%	60.0000	59.9830	-0.0283	60.0000	0.0000
75%	45.0000	44.9800	-0.0333	44.9980	-0.0033
50%	30.0000	29.9780	-0.0367	29.9970	-0.0050
25%	15.0000	14.9780	-0.0367	15.0000	0.0000
0%	0.0000	-0.0250	-0.0417	0.0010	0.0017


Calibration Result: Pass
 Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 023	
Manufacturer:	Additel	Model: 681
SerialNo:	211H17500008	Calibration Date: 10 Jun 2022 - 10 Jun 2023

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	Oct 2022
Witnessed #1	Mr. Nawat Suwan-in IRPCCP	Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	Nov 2022

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802929	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-36954	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1
Model:	3144P D1A1K5B5M5G1C2Q4	F/C Tag.No.:	FY-0206B
Serial No.:	3508485	Tag. No.:	TSO-IRPCCP1-5614-TT -0206B
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	11 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> °F

Test Result

Standard Temperature		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)			As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0130	0.0217	-	-
25%	105.8490	15.0000	15.0160	0.0267	-	-
50%	111.6730	30.0000	30.0090	0.0150	-	-
75%	117.4700	45.0000	45.0230	0.0383	-	-
100%	123.2420	60.0000	60.0210	0.0350	-	-

Calibration Result: Pass
 Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)			
Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C	Maximum Allow Error °C
27.1400	27.1150	-0.0250	±0.3500

Calibration Result: Pass
 Turbine Index: 6018988.0000
 Comment:

Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DCB- 005	
Manufacturer:	Yokogawa	Model: 279301
SerialNo:	63VX0116	Calibration Date: 19 Sep 2022 - 19 Sep 2023

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DGT- 009	
Manufacturer:	Fluke	Model: 1524
Serial No:	9920064	Calibration Date: 25 Jan 2022 - 25 Jan 2023

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	Oct 2022
Witnessed #1	Mr. Nawat Suwan-in IRPCCP	Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	Nov 2022

	DIFFERENTIAL PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802929	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-36954	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1
Model:	3051CD	F/C Tag.No.:	
Serial No.:	03508480	Tag. No.:	TSO-IRPCCP1-5614-PDT-0202A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 15.0000	Date of Calibration:	11 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> in.H2O <input type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar <input type="checkbox"/> kPa

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-
25%	3.7500	0.0000	3.7460	-0.0267	-	-	-
50%	7.5000	0.0000	7.4970	-0.0200	-	-	-
75%	11.2500	0.0000	11.2470	-0.0200	-	-	-
100%	15.0000	0.0000	14.9980	-0.0133	-	-	-
75%	11.2500	0.0000	11.2480	-0.0133	-	-	-
50%	7.5000	0.0000	7.4980	-0.0133	-	-	-
25%	3.7500	0.0000	3.7480	-0.0133	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 019		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H164E0014	Calibration Date:	15 Nov 2021 - 15 Nov 2022

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	11 Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022

	DIFFERENTIAL PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802929	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-36954	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1
Model:	3051CD	F/C Tag.No.:	
Serial No.:	03508482	Tag. No.:	TSO-IRPCCP1-5614-PDT-0202B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 15.0000	Date of Calibration:	11 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> in.H2O <input type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar <input type="checkbox"/> kPa

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	0.0020	0.0133	-	-	-
25%	3.7500	0.0000	3.7480	-0.0133	-	-	-
50%	7.5000	0.0000	7.4980	-0.0133	-	-	-
75%	11.2500	0.0000	11.2480	-0.0133	-	-	-
100%	15.0000	0.0000	15.0020	0.0133	-	-	-
75%	11.2500	0.0000	11.2500	0.0000	-	-	-
50%	7.5000	0.0000	7.5020	0.0133	-	-	-
25%	3.7500	0.0000	3.7510	0.0067	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	0.0020	0.0133	-	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 019		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H164E0014	Calibration Date:	15 Nov 2021 - 15 Nov 2022

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	11 Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802929	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	21-HT-11992	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1
Model:	3051TG	F/C Tag.No.:	
Serial No.:	03122674	Tag. No.:	TSO-IRPCCP1-5614-PT -0215
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 1500.0000	Date of Calibration:	11 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> barg <input checked="" type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-
25%	375.0000	0.0000	374.8000	-0.0133	-	-	-
50%	750.0000	0.0000	749.9000	-0.0067	-	-	-
75%	1125.0000	0.0000	1125.0000	0.0000	-	-	-
100%	1500.0000	0.0000	1500.2000	0.0133	-	-	-
75%	1125.0000	0.0000	1125.1000	0.0067	-	-	-
50%	750.0000	0.0000	750.0000	0.0000	-	-	-
25%	375.0000	0.0000	374.9000	-0.0067	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006		
Manufacturer:	Additel	Model:	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N
SerialNo:	211H13130197	Calibration Date:	17 May 2022 - 17 May 2023

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	11 Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120802929	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	21-HT-11992	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1
Model:	3051TG	F/C Tag.No.:	
Serial No.:	03508479	Tag. No.:	TSO-IRPCCP1-5614-PT -0219
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 1000.0000	Date of Calibration:	11 Oct 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> barg <input checked="" type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	-0.0100	-0.0010	-	-	-
25%	250.0000	0.0000	249.7000	-0.0300	-	-	-
50%	500.0000	0.0000	499.7000	-0.0300	-	-	-
75%	750.0000	0.0000	749.9000	-0.0100	-	-	-
100%	1000.0000	0.0000	999.8000	-0.0200	-	-	-
75%	750.0000	0.0000	750.1000	0.0100	-	-	-
50%	500.0000	0.0000	499.8000	-0.0200	-	-	-
25%	250.0000	0.0000	249.9000	-0.0100	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	-0.0100	-0.0010	-	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006		
Manufacturer:	Additel	Model:	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N
SerialNo:	211H13130197	Calibration Date:	17 May 2022 - 17 May 2023

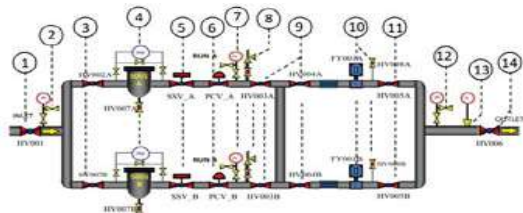
Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	11 Oct 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022

	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	-----

Work Order No.:	120802929	Date:	11 Oct 2022
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Region:	ปท.3

MR & Gate Station Leak Check (H) Block Valve



จุด Leak	การแก้ไข
----------	----------

MR & Gate Station Leak Check (H)

1. ตรวจสอบหน้า Flange Pass Leak

2. ตรวจสอบข้อต่อ Fitting ของอุปกรณ์

Equipment	Pass	Leak	N/A	การแก้ไข	Equipment	Pass	Leak	N/A	การแก้ไข
Valve Body	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ตรวจเช็คเรียบร้อยแล้ว	Meter System	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ตรวจเช็คเรียบร้อยแล้ว
PCV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ตรวจเช็คเรียบร้อยแล้ว	Filter/PDI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ตรวจเช็คเรียบร้อยแล้ว
SSV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ตรวจเช็คเรียบร้อยแล้ว	PI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ตรวจเช็คเรียบร้อยแล้ว
PSV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ตรวจเช็คเรียบร้อยแล้ว	TI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ตรวจเช็คเรียบร้อยแล้ว

Gas Turbine Meter Lubricant (H) มี ไม่มี


สภาพน้ำมัน ใส่ เปลี่ยนสี/มีตะกอน การแก้ไข
6 Stroke/ca Oil Injected No Inject ระบุสาเหตุ

Odorant Inspection (Q) มี ไม่มี

All Pump Operate Pass Fail Level Normal Abnormal
Discharge Pressure Normal Abnormal Tank Pressure Normal Abnormal
Leakage Pass Leak

Failure Record

Tested By:	
------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML2
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Work Order No.:	120802929	Date:	11 Oct 2022
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-36954	Unit:	psig

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-IRPCCP1-5614-PCV-0205B	450.0000	450.3000	0.0670	-	-	Active		Pass		มี : ปกติ
TSO-IRPCCP1-5614-PCV-0205A	465.0000	465.1000	0.0220	-	-	Active		Pass		มี : ปกติ
TSO-IRPCCP1-5614-PCV-0204B	480.0000	480.9000	0.1870	-	-	Monitor หรือมี Regulator 1 ตัว	482.4000	Pass	Pass	มี : ปกติ
TSO-IRPCCP1-5614-PCV-0204A	480.0000	480.6000	0.1250	-	-	Monitor หรือมี Regulator 1 ตัว	481.9000	Pass	Pass	มี : ปกติ

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ± 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-IRPCCP1-5614-SSV-0203A	600.0000	600.8000	0.1330	-	-	Pass
TSO-IRPCCP1-5614-SSV-0203B	630.0000	630.9000	0.1430	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [± 2 psig @ Pr.<=70 psig] and [± 3 % @ Pr.>70 psig]**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
Representative Signature						
	Name-Surname	Signature			Date	
PTT :	YURANAN SATMARK				11 Oct 2022	
Approved :	CHAIWAT WONGMAK				03 Nov 2022	

		บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML2	
Work Order No.:		120802929		Date:		11 Oct 2022	
Site:		IRPC Clean Power Company Limited Block 1		Region:		ปท.3-2	
Work Permit:		22-HT-36954		Unit:		psig	
TSO-IRPCCP1-5614-PSV-0213A	535.0000	535.6000	0.1120	-	-	Pass	
TSO-IRPCCP1-5614-PSV-0213B	535.0000	535.8000	0.1500	-	-	Pass	


Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022

Note

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	YURANAN SATMARK		11 Oct 2022
Approved :	CHAIWAT WONGMAK		03 Nov 2022

		บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station		ML2	
สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ					
Work Order No. :		120802929		Date :	11 Oct 2022
		IRPC Clean Power			
Site :		Company Limited	Region :	ปท.3-2	Max. Allowable Error : ±1% of full Scale
		Block 1			

Tag No. : TSO-IRPCCP1-5614-TI-0213 Range : -20 - 100 a Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	25.1200	26.0000	0.8800	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-IRPCCP1-5614-PDI-0202B Range : 0 - 10 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP1-5614-PDI-0202A Range : 0 - 10 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP1-5614-PI-0215A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.3000	760.0000	0.0467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	-	-	-	-	-
Operating Point*	759.2000	760.0000	0.0533	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP1-5614-PI-0215B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.2000	760.0000	0.0533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	759.1000	760.0000	0.0600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP1-5614-PI-0216A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.1000	760.0000	0.0600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	759.0000	760.0000	0.0667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP1-5614-PI-0216B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.1000	760.0000	0.0600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	759.1000	760.0000	0.0600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP1-5614-PI-0217B Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	465.3000	466.0000	0.0700	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	465.3000	466.0000	0.0700	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP1-5614-PI-0217A Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	465.2000	466.0000	0.0800	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	-
Operating Point*	465.2000	466.0000	0.0800	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP1-5614-PI-0213 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	758.9000	760.0000	0.0733	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	758.9000	760.0000	0.0733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-IRPCCP1-5614-PI-0218 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	465.2000	464.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	-
Operating Point*	465.2000	464.0000	-0.1200	-	-	-	PASS

Remark -


Tag No. : TSO-IRPCCP1-5614-PI-0214 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	759.2000	762.0000	0.1867	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	759.1000	762.0000	0.1933	-	-	-	PASS

Remark -



Reference Standards


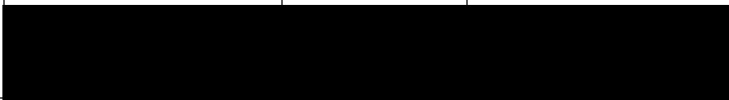
Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQR3 -0330-DGT-009	Fluke	1524	9920064	25 Jan 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG-007	Additel	681	211H13260010	10 Jun 2022
TSO-TEQR3 -0330-DTG-006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022
Tested By :	YURANAN SATMARK		Accepted By :	CHAIWAT WONGMAK


	Hydraulic Operate Valve (HOV)		ML2
	บันทึกการบำรุงรักษาและทดสอบ HOV Actuator & Body		
Work Order No.:	120802929	Date of Calibration:	29 Oct 2022
Work Permit:	22-HT-38643	Customer Type:	SPP
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Division/Region:	ปท.3-2
Tag No.:	TSO-IRPCCP1-5614-HOV-0201	Manufacturer:	Rotork
Model:	Rotork	S/N:	
1. Value Actuator & Body			
1.1 Valve Actuator			
Cleaning	<input checked="" type="checkbox"/> Clean Filter <input type="checkbox"/> Dehydrate		
Tank Oil Level	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
1.2 Valve Body			
Lubricant	<input checked="" type="checkbox"/> Top up Valve Lubricant <input type="checkbox"/> N/A <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div>		
*หมายเหตุ - กรณี ไม่สามารถ Top up Valve Lubricant โปรดระบุเหตุผล			
2. Stroke & Functional Test			
Test Method	<input type="checkbox"/> Full Loop Test <input checked="" type="checkbox"/> Dry Test & Partial Stroke Test <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ลูกค้ำไม่ให้ทดสอบจริง Flow bypass ไม่พอ</div>		
*หมายเหตุ - กรณี ไม่สามารถทดสอบด้วยวิธี Full Loop Test โปรดระบุเหตุผล			
Line Pressure	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">762</div> Psig	Gas Supply Pressure	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">762</div> Psig
2.1 Manual Operate (Local)	เวลาหมุน (s) ปัจจุบัน	เวลาหมุน (s) ครั้งก่อน	Condition Normal Abnormal Comment
- Open to Close		3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ทำการทดสอบสัญญาณ Status HOV
- Close to Open		3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ทำการทดสอบสัญญาณ Status HOV
Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	YURANAN SATMARK	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100px;"></div>	03 Nov 2022
Witnessed by #1	คุณชนาพงษ์ IRPCCP		29 Oct 2022
Approved :	CHAIWAT WONGMAK		03 Nov 2022


Hydraulic Operate Valve (HOV)		ML2													
บันทึกการบำรุงรักษาและทดสอบ HOV Actuator & Body															
Work Order No.:	120802929	Date of Calibration:	29 Oct 2022												
Work Permit:	22-HT-38643	Customer Type:	SPP												
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Division/Region:	ปท.3-2												
Tag No.:	TSO-IRPCCP1-5614-HOV-0201	Manufacturer:	Rotork												
Model:	Rotork	S/N:													
<p>*หมายเหตุ</p> <p>- ตรวจสอบความถูกต้องกับสถานะวาล์วข้อ 2.4</p> <p>- เริ่มจับเวลาตั้งแต่กด Pneumatic manual operate ถึงตอน Valve เคลื่อนที่จนสุด</p> <p>- เกจวัดปิดดี สั่ง Command จาก SCADA แล้ว Valve ต้อง Action และมีระยะเวลาไม่เกิน 80 วินาที (นับเฉพาะเวลา Command ไม่รวมช่วงเวลา Valve เคลื่อนตัว)</p>															
2.2 Remote Operate	เวลาหมุน (s)	Condition													
		Normal	Abnormal												
- Open to Close	25	(□)	(✓)												
- Close to Open	26	(□)	(✓)												
<p>*หมายเหตุ</p> <p>- ตรวจสอบความถูกต้องกับสถานะวาล์วข้อ 2.4</p> <p>- เริ่มจับเวลาตั้งแต่ Gas Control สั่ง Command จาก SCADA จนถึง SCADA แสดงสถานะ Valve เคลื่อนที่จนสุด</p> <p>- เกจวัดปิดดี สั่ง Command จาก SCADA แล้ววาล์วต้อง Action</p>															
2.3 Local Hand Pump	จำนวน Stroke (ครั้ง)	Condition													
		ปกติ	น้ำมันรั่ว												
- Open to Close	20	(✓)	(□)												
- Close to Open	16	(✓)	(□)												
<p>Representative Signature</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name-Surname</th> <th>Signature</th> <th>Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PTT :</td> <td>YURANAN SATMARK</td> <td>03 Nov 2022</td> </tr> <tr> <td>Witnessed by #1</td> <td>คุณชนาพงษ์ IRPCCP</td> <td>29 Oct 2022</td> </tr> <tr> <td>Approved :</td> <td>CHAIWAT WONGMAK</td> <td>03 Nov 2022</td> </tr> </tbody> </table>				Name-Surname	Signature	Date	PTT :	YURANAN SATMARK	03 Nov 2022	Witnessed by #1	คุณชนาพงษ์ IRPCCP	29 Oct 2022	Approved :	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022
Name-Surname	Signature	Date													
PTT :	YURANAN SATMARK	03 Nov 2022													
Witnessed by #1	คุณชนาพงษ์ IRPCCP	29 Oct 2022													
Approved :	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022													


Hydraulic Operate Valve (HOV)		ML2																			
บันทึกการบำรุงรักษาและทดสอบ HOV Actuator & Body																					
Work Order No.:	120802929	Date of Calibration:	29 Oct 2022																		
Work Permit:	22-HT-38643	Customer Type:	SPP																		
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Division/Region:	ปท.3-2																		
Tag No.:	TSO-IRPCCP1-5614-HOV-0201	Manufacturer:	Rotork																		
Model:	Rotork	S/N:																			
<p>*หมายเหตุ</p> <p>- ตรวจสอบความถูกต้องกับสถานะวาล์วข้อ 2.4</p> <p>- Open to Close ให้ดำเนินการปิดวาล์ว 10%</p> <p>- Close to Open ให้ดำเนินการเปิดวาล์ว 10%</p>																					
<p>Valve Position</p>																					
<p>2.4 Valve Status : ตรวจสอบสถานะวาล์วจาก RTU / SCADA / DCS / HMI เทียบกับ Indicator ที่หัววาล์ว</p> <p>- Limit Switch and Valve Status Open (✓) Normal (□) Abnormal AdjJust : <input type="text"/></p> <p>- Limit Switch and Valve Status Close (✓) Normal (□) Abnormal AdjJust : <input type="text"/></p>																					
<p>3. Pressure Alarm Switch Test</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pressure Alarm Switch Test</th> <th>Set Point</th> <th>As-found</th> <th>Reset Pressure</th> <th>As-left</th> <th>Reset Pressure</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N/A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pressure Switch Low (Psig)</td> <td>470.00</td> <td>470.00</td> <td>479.00</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Pressure Alarm Switch Test	Set Point	As-found	Reset Pressure	As-left	Reset Pressure	N/A						Pressure Switch Low (Psig)	470.00	470.00	479.00		
Pressure Alarm Switch Test	Set Point	As-found	Reset Pressure	As-left	Reset Pressure																
N/A																					
Pressure Switch Low (Psig)	470.00	470.00	479.00																		
<p>Comment :</p> <p>Normal Case +- 3%</p>																					
<p>4. Line Break Control</p> <p>(□) Low Pressure shut (□) High Pressure shut (□) Differential Pressure shut (✓) ไม่มี Line Break</p>																					
<p>Representative Signature</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name-Surname</th> <th>Signature</th> <th>Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PTT :</td> <td>YURANAN SATMARK</td> <td>03 Nov 2022</td> </tr> <tr> <td>Witnessed by #1</td> <td>คุณชนาพงษ์ IRPCCP</td> <td>29 Oct 2022</td> </tr> <tr> <td>Approved :</td> <td>CHAIWAT WONGMAK</td> <td>03 Nov 2022</td> </tr> </tbody> </table>				Name-Surname	Signature	Date	PTT :	YURANAN SATMARK	03 Nov 2022	Witnessed by #1	คุณชนาพงษ์ IRPCCP	29 Oct 2022	Approved :	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022						
Name-Surname	Signature	Date																			
PTT :	YURANAN SATMARK	03 Nov 2022																			
Witnessed by #1	คุณชนาพงษ์ IRPCCP	29 Oct 2022																			
Approved :	CHAIWAT WONGMAK	03 Nov 2022																			

	Hydraulic Operate Valve (HOV)			ML2			
	บันทึกการบำรุงรักษาและทดสอบ HOV Actuator & Body						
Work Order No.:	120802929	Date of Calibration:	29 Oct 2022				
Work Permit:	22-HT-38643	Customer Type:	SPP				
Site/Customer:	TSO-IRPCCP1	Division/Region:	ปท.3-2				
Tag No.:	TSO-IRPCCP1-5614-HOV-0201	Manufacturer:	Rotork				
Model:	Rotork	S/N:					
4.1 Low Pressure Shut (Psig)							
Set Point	As-found	As-left	Line Break Alarm <input type="checkbox"/> N/A				
			<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal <div></div>				
4.2 High Pressure Shut (Psig)							
Set Point	As-found	As-left	Line Break Alarm <input type="checkbox"/> N/A				
			<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal <div></div>				
4.3 Differential Pressure shut (Psig/Min)							
Set Point	Operating Pressure	As-found	As-left	Line Break Alarm <input type="checkbox"/> N/A			
				<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal <div></div>			
Normal Case +- 1%							
5. ยืนยันสถานะ Valve กับ Gas Control เมื่อทดสอบแล้วเสร็จ							
Mode : <input checked="" type="checkbox"/> Remote <input type="checkbox"/> Local Valve Status: <input checked="" type="checkbox"/> Fully Open <input type="checkbox"/> Fully Close							
No.	Equipment Type	Equipment Name	Manufacturer	Model	Serial No.	Calibration Date Start	Calibration Date End
1	Calibration Lab	TSO-TEQR3 -0330-DTG- 006	Additel	ADT681IS-02-GP2K-BAR-N	211H13130197	17 May 2022	17 May 2023
Remark:							
Representative Signature							
	Name-Surname	Signature				Date	
PTT :	YURANAN SATMARK					Nov 2022	
Witnessed by #1	คุณเจนพงษ์ IRPCCP					Oct 2022	
Approved :	CHAIWAT WONGMAK					Nov 2022	

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954	
Date:	11 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0220B		Valve Size 8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	JRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0220A	Valve Size	8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน					


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	JRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0219B	Valve Size	8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน					

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0219A	Valve Size	8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน	[Redacted Signature]				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0218B	Valve Size	8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน	[Redacted Signature]				


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954	
Date:	11 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0218A	Valve Size	8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 1.2em;"></div>			


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954	
Date:	11 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0217B	Valve Size	8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 1.2em;"></div>			

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0217A	Valve Size	8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น					
ผู้ปฏิบัติงาน					


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0216B	Valve Size	8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน					

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	JRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0216A	Valve Size	8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 1.2em;"></div>				


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	JRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0215B	Valve Size	8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> YIPANAN SATMARK CHAWAT WONGMAK </div> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 1.2em;"></div>				


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0215A	Valve Size	8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน	[Redacted Signature]				


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0247B	Valve Size	2"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน	[Redacted Signature]				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0247A	Valve Size	2"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน	[Redacted Signature]				


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0246B	Valve Size	2"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน	[Redacted Signature]				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954	
Date:	11 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0246A	Valve Size	2"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น				
ผู้ปฏิบัติงาน				

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954	
Date:	11 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0245B	Valve Size	2"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	YIRANAN SATMARK CHAWAT WONGMAK			

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954	
Date:	11 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0245A	Valve Size	2"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> YURANAN SATMAK CHAIWAT WONGMAK </div> <div style="background-color: black; height: 40px; width: 100%;"></div>			


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954	
Date:	11 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0244B	Valve Size	2"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; height: 40px; width: 100%;"></div>			

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954	
Date:	11 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0244A	Valve Size	2"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954	
Date:	11 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0243	Valve Size	4"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0242	Valve Size	4"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน					

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0241	Valve Size	6"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน					

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0240	Valve Size	6"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน					

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2		
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954		
Date:	11 Oct 2022				
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0222	Valve Size	8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน					

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120802929	Region:	ปท.3-2	
Site:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1	Work Permit:	22-HT-36954	
Date:	11 Oct 2022			
Tag No.	TSO-IRPCCP1-5614-HV -0221		Valve Size 8"	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระมีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน				

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120781718	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-28218	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1
Model:	3051S1TG4A2A11A1AB4D4K5M5Q4	F/C Tag.No.:	FY-206A
Serial No.:	3508476	Tag. No.:	TSO-IRPCCP1-5614-PT -0206A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	06 Jul 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> barg <input type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0230	-0.0383	0.0030	0.0050
25%	15.0000	14.9780	-0.0367	15.0020	0.0033
50%	30.0000	29.9800	-0.0333	29.9990	-0.0017
75%	45.0000	44.9810	-0.0317	45.0010	0.0017
100%	60.0000	59.9860	-0.0233	60.0030	0.0050
75%	45.0000	44.9820	-0.0300	45.0020	0.0033
50%	30.0000	29.9800	-0.0333	30.0030	0.0050
25%	15.0000	14.9780	-0.0367	15.0020	0.0033
0%	0.0000	-0.0230	-0.0383	0.0030	0.0050

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 018		
Manufacturer:	Beamex	Model:	MC6-EX
SerialNo:	602481	Calibration Date:	27 Oct 2021 - 27 Oct 2022

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK		06 Jul 2022
Witnessed #1	Mr.Nawat Suwan-in IRPCCP		06 Jul 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK		25 Jul 2022

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120781718	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-28218	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1
Model:	3144P DIA1K5B5M5G1C2Q4	F/C Tag.No.:	FY-0206A
Serial No.:	3508483	Tag. No.:	TSO-IRPCCP1-5614-TT -0206A
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	06 Jul 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0150	0.0250	-	-
25%	105.8490	15.0000	15.0020	0.0033	-	-
50%	111.6730	30.0000	30.0130	0.0217	-	-
75%	117.4700	45.0000	45.0150	0.0250	-	-
100%	123.2420	60.0000	60.0130	0.0217	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)

Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C	Maximum Allow Error °C
30.9900	31.1200	0.1300	±0.3500

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 0.0000

Comment: Turbine Meter อุปกรณ์ทางกรร่ง Prove

Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DCB- 003		
Manufacturer:	Yokogawa	Model:	279301
SerialNo:	60VX0030	Calibration Date:	23 Jun 2022 - 23 Jun 2023

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DGT- 007		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	9970021	Calibration Date:	22 Jul 2021 - 22 Jul 2022

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	06 Jul 2022
Witnessed #1	Mr.Nawat Suwan-in IRPCCP	06 Jul 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	25 Jul 2022

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120781718	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-27817	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1
Model:	3051S1TG4A2A11A1AB4D4K5M5Q4	F/C Tag.No.:	FY-206B
Serial No.:	3508477	Tag. No.:	TSO-IRPCCP1-5614-PT-0206B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	03 Jul 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="checkbox"/> barg <input type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0160	-0.0267	-	-
25%	15.0000	14.9800	-0.0333	-	-
50%	30.0000	29.9850	-0.0250	-	-
75%	45.0000	44.9820	-0.0300	-	-
100%	60.0000	59.9890	-0.0183	-	-
75%	45.0000	44.9850	-0.0250	-	-
50%	30.0000	29.9830	-0.0283	-	-
25%	15.0000	14.9860	-0.0233	-	-
0%	0.0000	-0.0150	-0.0250	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DWP- 018		
Manufacturer:	Beamex	Model:	MC6-EX
SerialNo:	602481	Calibration Date:	27 Oct 2021 - 27 Oct 2022

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	03 Jul 2022
Witnessed #1	Mr.Nawat Suwan-in IRPCCP	03 Jul 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	25 Jul 2022

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120781718	Division/Region:	ปท.3-2
Work Permit:	22-HT-27817	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	IRPC Clean Power Company Limited Block 1
Model:	3144P DIA1K5B5M5G1C2Q4	F/C Tag.No.:	FY-0206B
Serial No.:	3508485	Tag. No.:	TSO-IRPCCP1-5614-TT-0206B
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 60.0000	Date of Calibration:	03 Jul 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

Test Result

Standard Temperature		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0060	0.0100	-
25%	105.8490	15.0000	15.0060	0.0100	-
50%	111.6730	30.0000	30.0150	0.0250	-
75%	117.4700	45.0000	45.0100	0.0167	-
100%	123.2420	60.0000	60.0150	0.0250	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)

Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C	Maximum Allow Error °C
30.7500	30.8530	0.1030	±0.3500

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 5715015.0000

Comment:

Test Equipment Decade Box

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DCB- 006		
Manufacturer:	Yokogawa	Model:	279301
SerialNo:	63VX0117	Calibration Date:	29 Sep 2021 - 29 Sep 2022

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQR3 -0330-DGT- 012		
Manufacturer:	Fuke	Model:	1523
Serial No:		Calibration Date:	19 Jul 2021 - 19 Jul 2022

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT	YURANAN SATMARK	03 Jul 2022
Witnessed #1	Mr.Nawat Suwan-in IRPCCP	03 Jul 2022
Approved	CHAIWAT WONGMAK	25 Jul 2022

เอกสารที่ 61

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ

แผนปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีวิจัยควบคุมและวัดปริมาณก๊าซสำหรับลูกค้า ประจำปี 2565

หน่วย/แผนก ปท.3-2

ชื่อลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (IRPCCP)

Plan Revision 0/2022

แผนกิจกรรม	ประเภทงาน / ระดับงาน CM หรือ PM (ML1, ML2, ML3)	Functional Location	Year 2022												ผู้รับผิดชอบ
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1.ตัดยอดก๊าซฯ	ML1	TSO-IRPCCP-Billing	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	คุณยุรนันท์ สัตย์มาก โทร. 087-786-2216 Email: yuranan.s@pttplc.com โทร. 038-978-524
2.สอบเทียบอุปกรณ์การวัดปริมาณก๊าซ Transmitter-F/C	ML2	TSO-IRPCCP-Calibrate	Q			Q			Q			Q			
3.การทำ Gas Turbine Meter Calibration & Flow Computer	ML3	TSO-IRPCCP-Calibrate													
3.1 Turbine-A, S/N 5613-FE-212A	ML3	TSO-IRPCCP-Calibrate			4M				4M				4M		
3.2 Turbine-B, S/N 5613-FE-212B	ML3	TSO-IRPCCP-Calibrate		4M				4M				4M			เมอร์ Standby 24 Hr โทร. 081-925-8876
3.3 Turbine-A, S/N 5613-FE-0206A	ML3	TSO-IRPCCP-Calibrate			4M				4M				4M		
3.4 Turbine-B, S/N 5613-FE-0206B	ML3	TSO-IRPCCP-Calibrate		4M				4M				4M			
3.5 Turbine-A, S/N 3401428160	ML3	TSO-IRPCCP-Calibrate		H				H							
3.6 Turbine-B, S/N 3401428159	ML3	TSO-IRPCCP-Calibrate			H				H					H	ช่องทางติดต่อเพิ่มเติม 1.ทีมสนับสนุน นายชัยวัฒน์ วงศ์มาก โทร. 087-136-4159 2.Gas Control โทร. 081-295-8895
4. Calculation Test Flow Computer	ML3	TSO-IRPCCP-Calibrate													
4.1 [Block I] 5614-FY-206A	ML3	TSO-IRPCCP-Calibrate							3Y(22)						
4.2 [Block I] 5614-FY-206B	ML3	TSO-IRPCCP-Calibrate						3Y(22)							
4.3 [Block II] 5614-FY-212A	ML3	TSO-IRPCCP-Calibrate			3Y(24)										
4.4 [Block II] 5614-FY-212B	ML3	TSO-IRPCCP-Calibrate		3Y(24)											
5.ตรวจสอบความปลอดภัยสถานี (Inspection)	ML1	TSO-IRPCCP-Inspection													
6.บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบควบคุม (Test & Adjustment)	ML2	TSO-IRPCCP-Testing				H						H,Y			
7.ทำความสะอาดสถานี	ML2	TSO-IRPCCP-Cleaning				H						H			
8.Overhaul PCV, PSV, SSV [Block II]	ML3	TSO-IRPCCP-Overhaul											4Y(23)		
9.Overhaul PCV, PSV, SSV [Block I]	ML3	TSO-IRPCCP-Overhaul				4Y(25)									
10.Overhaul HOV [Block II]	ML3	TSO-IRPCCP-Overhaul							5Y(26)						
11.Overhaul HOV [Block I]	ML3	TSO-IRPCCP-Overhaul				5Y(26)									
12.Inspection RTU	ML3	TSO-IRPCCP-Inspection				3Y(24)									
13.ทดสอบ Charger & Battery	ML3	P-IRPCCP-Testing						3Y(22)							
14. Unplan CM &Others	CM Unplanned	TSO-IRPCCP-CM													
15. Overhead Crane Testing and Inspection	ML2	P-IRPCCP-Testing				Y									

Definition

H = Half of Year (บำรุงรักษาทุก 6 เดือน)

Y = Yearly (บำรุงรักษาทุก 1 ปี)

3Y = 3 Years (บำรุงรักษาทุก 3 ปี)

3Y = 3 Years

3Y(X) = 3 Years (year to target)

Preventive Maintenance Interval สำหรับ Gas Sale Equipment และอุปกรณ์ความปลอดภัย

- Gas Turbine Meter Calibration ทุก 6 เดือน, Calculation Test Flow Computer ทุก 3 ปี

- อุปกรณ์การวัดปริมาณก๊าซ Transmitter & Flow computer สอบเทียบทุก 3 เดือน

- อุปกรณ์ PSV, SSV, Pressure Gauge, Temperature Gauge, Ground ทดสอบทุก 1 ปี : อุปกรณ์ PCV ทดสอบทุก 6 เดือน

Note : " Unplan CM & others " : สำหรับเหมารวมงานเล็กๆ

ทั้งหมด ไม่ว่าจะ

งาน CM ที่เสียระหว่างปี , ตัดหญ้า , พัดสลับเปลี่ยน grease ,

ณั้ PCV ทดสอบทุก 6 เดือน

วันที่อนุมัติ

การ

...28.../...12.../...64...

เอกสารที่ 62

คณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ON CALL TABLE FOR SECTION : MAINTENACE AND RELIABILITY DIVISION

Area : CHP II																		MONTH : JULY								YEAR : 2022								
CODE	NAME	Mobile Phone	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	
00006894	นายฉววรรธ สุวรรณอินทร์	087-570-8403																		☎	☎	☎	☎	☎	☎									
00006897	นายเผด็จยุทธ ยอดวิญญูวงศ์	091-071-9693				☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎																						
00006091	นายชนาพงศ์ ช้องสาย	080-051-3791																																
00006898	นายพิพัฒน์ ศรีพรสวัสดิ์	086-821-8111																																
00006605	นายสิริเชษฐ์ สวัสดิ์เมธา	083-588-2632	☎	☎	☎																													
00006895	นายกฤษศณาพันธ์ ณัฐพัฒน์พงศ์	086-408-9985																										☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎
00006893	นายภาณุพล ถังมณี	085-892-6545											☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎															

(นายฉัตรชัย เดิมสูง)
ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุงและประสิทธิภาพ

(นายสุชสวัสดิ์ อธิปัญญาพันธ์)
ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบริหารการผลิต

**หมายเหตุ เนื่องจากคุณกฤษศณาพันธ์ ณัฐพัฒน์พงศ์ ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ไม่สามารถ On call ในช่วงวันที่ 4-10 กรกฎาคม 2565 ได้ จึงสลับเปลี่ยนกับ นายเผด็จยุทธ ยอดวิญญูวงศ์

On call July 2022 : Rev. 01

ON CALL TABLE FOR SECTION : MAINTENACE AND RELIABILITY DIVISION

Area : CHP II																		MONTH : AUGUST										YEAR : 2022						
CODE	NAME	Mobile Phone	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	
00006894	นายฉววรรธ สุวรรณอินทร์	087-570-8403																																
00006897	นายเผด็จยุทธ ยอดวิญญูวงศ์	091-071-9693																																
00006091	นายชนาพงศ์ ช้องสาย	080-051-3791	☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎																									
00006898	นายพิพัฒน์ ศรีพรสวัสดิ์	086-821-8111								☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎																		
00006605	นายสิริเชษฐ์ สวัสดิ์เมธา	083-588-2632															☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎											
00006895	นายกฤษศณาพันธ์ ณัฐพัฒน์พงศ์	086-408-9985																							☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎			
00006893	นายภาณุพล ถังมณี	085-892-6545																														☎	☎	☎

(นายฉัตรชัย เดิมสูง)
ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุงและประสิทธิภาพ

(นายสุชสวัสดิ์ อธิปัญญาพันธ์)
ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบริหารการผลิต

ON CALL TABLE FOR SECTION : MAINTENACE AND RELIABILITY DIVISION

Area : CHP II

MONTH : SEPTEMBER YEAR : 2022

CODE	NAME	Mobile Phone	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
00006894	นายฉววรรธ สุวรรณอินทร์	087-570-8403																														
00006897	นายเผด็จยุทธ ยอดวิญญูวงศ์	091-071-9693																														
00006091	นายพนนาพงศ์ ช้องสาย	080-051-3791																														
00006898	นายพิพัฒน์ ศรีพรสวัสดิ์	086-821-8111																														
00006605	นายสิริเชษฐ สวัสดิ์เมธา	083-588-2632																														
00006895	นายกฤษณะพัฒน์ ญัฐพัฒน์พงศ์	086-408-9985																														
00006893	นายภาณุพล ถังมณี	085-892-6545																														

(นายฉัตรชัย เต็มสมบูรณ์)

ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุงและประสิทธิภาพ

(นายสุขสวัสดิ์ อธิปัญญพัญญ์)

ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบริหารการผลิต

ON CALL TABLE FOR SECTION : MAINTENACE AND RELIABILITY DIVISION

Area : CHP II

MONTH : OCTOBER YEAR : 2022

CODE	NAME	Mobile Phone	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
00006894	นายฉววรรธ สุวรรณอินทร์	087-570-8403																															
00006897	นายเผด็จยุทธ ยอดวิญญูวงศ์	091-071-9693																															
00006091	นายพนนาพงศ์ ช้องสาย	080-051-3791																															
00006898	นายพิพัฒน์ ศรีพรสวัสดิ์	086-821-8111																															
00006605	นายสิริเชษฐ สวัสดิ์เมธา	083-588-2632																															
00006895	นายกฤษณะพัฒน์ ญัฐพัฒน์พงศ์	086-408-9985																															
00006893	นายภาณุพล ถังมณี	085-892-6545																															

(นายฉัตรชัย เต็มสมบูรณ์)

ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุงและประสิทธิภาพ

(นายสุขสวัสดิ์ อธิปัญญพัญญ์)

ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบริหารการผลิต

ON CALL TABLE FOR SECTION : MAINTENACE AND RELIABILITY DIVISION

Area : CHP II

MONTH : NOVEMBER YEAR : 2022

CODE	NAME	Mobile Phone	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
00006894	นายณวรรธ สุวรรณอินทร์	087-570-8403																														
00006897	นายเนติชัย ยอทวีญวงศ์	091-071-9693																														
00006091	นายณนาพงศ์ ช้องสาย	080-051-3791																														
00006898	นายพิพัฒน์ ศรีพรสวัสดิ์	086-821-8111																														
00006605	นายสิริเชษฐ์ สวัสดิ์เมธา	083-588-2632																														
00006895	นายกฤษณพจน์ ญัฐพัฒน์พงศ์	086-408-9985																														
00006893	นายภาณุพล ถังมณี	085-892-6545																														

(นายฉัตรชัย เต็มสูง)

ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุงและประสิทธิภาพ

(นายสุสวัสดิ์ อธิปัญญาพันธุ์)

ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบริหารการผลิต

ON CALL TABLE FOR SECTION : MAINTENACE AND RELIABILITY DIVISION

Area : CHP II

MONTH : DECEMBER YEAR : 2022

CODE	NAME	Mobile Phone	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
00006894	นายณวรรธ สุวรรณอินทร์	087-570-8403																															
00006897	นายเนติชัย ยอทวีญวงศ์	091-071-9693																															
00006091	นายณนาพงศ์ ช้องสาย	080-051-3791																															
00006898	นายพิพัฒน์ ศรีพรสวัสดิ์	086-821-8111																															
00006605	นายสิริเชษฐ์ สวัสดิ์เมธา	083-588-2632																															
00006895	นายกฤษณพจน์ ญัฐพัฒน์พงศ์	086-408-9985																															
00006893	นายภาณุพล ถังมณี	085-892-6545																															

(นายฉัตรชัย เต็มสูง)

ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุงและประสิทธิภาพ

(นายสุสวัสดิ์ อธิปัญญาพันธุ์)

ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบริหารการผลิต