

ภาคผนวก ค-5

ตัวอย่างรายการตรวจสอบโรงจำหน่ายน้ำมัน

ใบปฏิบัติงานมาตรฐานบำรุงรักษาโรงจ่ายน้ำมัน

[illegible]

ผู้ตรวจสอบ

5 / 2.2. / 67

ผจก.แผนกซ่อมบำรุง

/CRB - BFPL 5 / 21.0. / 67

ใบปฏิบัติงานมาตรฐานบำรุงรักษาโรงจ่ายน้ำมัน

[illegible]

ผู้ตรวจสอบ

1 / 2.4. / 67

ผจก.แผนกซ่อมบำรุง

✓ CRB - BFPL

1 / 0.2. / 67

ใบปฏิบัติงานมาตรฐานบำรุงรักษาโรงจ่ายน้ำมัน

[illegible]

ผู้ตรวจสอบ

1 / 25.2. / 67

ผจก.แผนกซ่อมบำรุง

CRB-BFPL 1 / 2. 2. / 67

ใบปฏิบัติงานมาตรฐานบำรุงรักษาโรงจ่ายน้ำมัน

[illegible]

ผู้ตรวจสอบ

3 / 12.5. / 67

ผจก.แผนกซ่อมบำรุง

CRB-BFPL

3 / 12. 9. / 67

ใบปฏิบัติงานมาตรฐานบำรุงรักษาโรงจ่ายน้ำมัน

[illegible]

ผู้ตรวจสอบ 2 / พ.ค. / 67

ผจก.แผนกซ่อมบำรุง [REDACTED] / CRB-BFPL 2 / ๗.๐. / ๖๗

ใบปฏิบัติงานมาตรฐานบำรุงรักษาโรงจ่ายน้ำมัน

[illegible]

ผู้ตรวจสอบ 4 / ๖.๖. / 67

ผจก.แผนกซ่อมบำรุง [REDACTED] CRB-BFPL 4 / พ.ค. / 67

ภาคผนวก ค-6

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบหม้อแปลงน้ำมัน



บริษัท เอเชียปิโตรเลียม จำกัด
Asia Pacific Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR1 ขนาด 1500 kVA 3 PHASE ไฟเข้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 870 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 3600 กก. ปีที่ผลิต 2015 หมายเลขเครื่อง XXXXXXXXXX ☐ QTC ☒ อื่น ๆ CC TRANSFORMER
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าขั้วเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน $\pm 5\%$ TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> V 0B-0C <u>22000</u> V 0C-0A <u>22000</u> V	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าขั้วออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>391</u> V 0b-0c <u>390</u> V 0c-0a <u>390</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>30</u> A 0b-0c <u>30</u> A 0c-0a <u>28</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.96</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชขั้วด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger 1. ตำแหน่งของ Tap Charger 2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 ถูกต้องตามที่ต้องการ ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ทิวทัศน์ระดับน้ำมันหม้อแปลง 1. กระจก/พลาสติกหน้าปัทม์ 2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง 3. Function Test (ถ้ามี)	สะอาด/ใส ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี) 1. กระจก/พลาสติกหน้าปัทม์ 2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้ 3. Function Test (ถ้ามี) 4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแห้ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัทม์ <input type="checkbox"/> แบบอลารัม สะอาดใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp ทำงานถูกต้อง ปรับตั้งให้อุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <u>Top Oil 70</u> °C <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียทีค เอสมิเนีย จำกัด
Asiathek Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ				
	1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ค่าการนำจุดต่อลงดินของสาย Neutral	ค่าการนำ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.34 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ความสะดวกจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ชั้นนํ้ามัน/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ชั้นนํ้ามัน/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย , ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1 สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2 ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ต้องการแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวรับรอง

วันที่ 5 / 1 / 67

แผนกซ่อม

ตัวรับรอง

วันที่ 5 / 1 / 67

ผู้จัดการแผน

ตัวรับรอง

วันที่ 5 / 1 / 67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR2 ขนาด 1500 kVA 3 PHASE ไฟเข้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz.
Vector group Dyn 11 ปริมาตรน้ำมัน 870 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 3600 กก. ปีที่ผลิต 2015 หมายเลขเครื่อง XXXXXXXXXX ☐ QTC ☒ อื่น ๆ CC TRANSFORMER
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าข้อผิดพลาดด้านแรงสูง	ไม่เกิน $\pm 1\%$ TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> V 0B-0C <u>22000</u> V 0C-0 <u>22000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>390</u> V 0b-0c <u>390</u> V 0c-0a <u>387</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>40</u> A 0b-0c <u>41</u> A 0c-0a <u>47</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.96</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยซึมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชซึ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger 1. ตำแหน่งของ Tap Charger 2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 ถูกต้องตามที่ต้องการ ไหลลื่นไม่ติดขัด, ตรงตลอด	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	การวัดระดับน้ำมันหม้อแปลง 1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด 2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง 3. Function Test (ถ้ามี)	สะอาด/ใส ระดับเต็ม ไม่มีโพรงอากาศ ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี) 1. กระบอก พลาสติกหน้าปัด 2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์ที่อ่านได้ 3. Function Test (ถ้ามี) 4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอลาร์ม สะอาดใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ ไม่เกินค่า Top Oil Winding Temp. ทำงานถูกต้อง ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <u>Top Oil</u> <u>60</u> °C <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ				
	1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ค่าความต้านทานของสาย Neutral	ค่าความต้านทาน ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.4 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วนำออก/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วนำออก/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟฟ้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ติดต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

หมายเหตุ:

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวบรรจง

วันที่

5/1/67

แผนกช่าง

ตัวบรรจง

วันที่

5/1/67

ผู้จัดการแผนก

ตัวบรรจง

วันที่

5/1/67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR3 ขนาด 1600 kVA 3 PHASE ไฟฟ้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz.

Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 955 ลิตร ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ

น้ำหนักรวม 4670 กก. ปีที่ผลิต 2007 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☒ QTC ☐ อื่น ๆ

ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าที่ขั้วเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน $\pm 5\%$ TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> V 0B-0C <u>22000</u> V 0C-0A <u>22000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>387</u> V 0b-0c <u>387</u> V 0c-0a <u>385</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>105</u> A 0b-0c <u>104</u> A 0c-0a <u>107</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.95</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น, รีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชขั้วด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ทิวระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัทม์	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม, ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัทม์ <input type="checkbox"/> แบบอลารัม			
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัทม์	สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์ที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp	Top Oil <u>90</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตัวอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียทีค เอสมิ จำกัด
AsiaLink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่าการนำจุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่าการนำ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.7 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วนำ/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วนำ/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, จนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ต้องการแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอนะ/ ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

หมายเหตุ:

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวรับรอง
วันที่ 5/1/63

แผนก
ตัวรับรอง
วันที่ 5/1/63

ผู้จัดการ
ตัวรับรอง
วันที่ 5/1/63

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR4 ขนาด 2500 kVA 3 PHASE ไฟเข้า 22000 Volts ไฟออก 3300 Volts ความถี่ 50 Hz.

Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 1305 ลิตร ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ

น้ำหนักรวม 6000 กก. ปีที่ผลิต 2007 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☒ QTC ☐ อื่น ๆ

ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน $\pm 5\%$ TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> V 0B-0C <u>22000</u> V 0C-0A <u>22000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>3300</u> V 0b-0c <u>3300</u> V 0c-0a <u>3300</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>0</u> A 0b-0c <u>0</u> A 0c-0a <u>0</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.99</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่พบสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น,สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น,สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน(ปะเก็น,ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุรุษข้างด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น,สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด,ดรอปล็อค	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ทิวทัศน์ระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัทม์	สะอาดใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัทม์ <input type="checkbox"/> แบบบอลาร์ม			
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัทม์	สะอาดใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์ที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil Winding Temp	Top Oil <u>85</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตัวอุณหภูมิทำงานถาวร	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชีย เทคโนโลยี จำกัด
Asian Tech. (Thailand) Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพมัลแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันมัลแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่าการนำจุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่าการนำ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.9 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันมัลแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วมัลแปลง/สกรู ของตัวถังมัลแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วมัลแปลง/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการตรวจรักษา

- ☒ มัลแปลงมีสภาพปกติ ☐ มัลแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ มัลแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวรับรอง

วันที่

5/1/67

แผนกช่าง

ตัวรับรอง

วันที่

5/1/67

ผู้จัดการแผนก

ตัวรับรอง

วันที่

5/1/67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR 5 ขนาด 750 kVA 3 PHASE ไฟฟ้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
 Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 780 Lit ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
 น้ำหนักรวม 3850 กก ปีที่ผลิต 1996 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☐ QTC ☒ อื่น ๆ YAMADA
 ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☐ บนพื้นนอกอาคาร ☒ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> V 0B-0C <u>22000</u> V 0C-0A <u>22000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>398</u> V 0b-0c <u>398</u> V 0c-0a <u>397</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>40</u> A 0b-0c <u>41</u> A 0c-0a <u>40</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.91</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น, ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุหรงด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 1. ตำแหน่งของ Tap Charger ถูกต้องตามที่ต้องการ 2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ดรเลือด	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัทม์ 2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง 3. Function Test (ถ้ามี)	สะอาดใส ระดับเต็ม, ไม่มีโพรงอากาศ ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัทม์ <input type="checkbox"/> แบบบอลารัม			
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัทม์	สะอาด ใส มองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp	Top Oil <u>75</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียทีค เอสมิเอส จำกัด
Asiatech Terminals Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่าการนำจุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้องขั้วต่อสะอาด ค่าการนำ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.4 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ชั้นฉนวน/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ชั้นฉนวน/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย . ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ติดต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวรับรอง

วันที่

5/1/67

แผนก

ตัวรับรอง

วันที่

5/1/67

ผู้จัดการ

ตัวรับรอง

วันที่

5/1/67



บริษัท เอเชียลิค เทอมีนัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TP 1 ขนาด 1500 kVA 3 PHASE ไฟเข้า 90000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 870 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 3600 กก. ปีที่ผลิต 2015 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☐ QTC ☒ อื่น ๆ CC TRANSFORMER
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>92000</u> V 0B-0C <u>92000</u> V 0C-0A <u>92000</u> V	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>391</u> V 0b-0c <u>390</u> V 0c-0a <u>390</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>30</u> A 0b-0c <u>30</u> A 0c-0a <u>28</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.96</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น, ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุษเชิงด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger 1. ตำแหน่งของ Tap Charger 2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 ถูกต้องตามที่ต้องการ ไหลลื่นไม่ติดขัด, ตรงล็อก	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง 1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด 2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง 3. Function Test (ถ้ามี)	สะอาด/ใส ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี) 1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด 2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้ 3. Function Test (ถ้ามี) 4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอลารัม สะอาด/โลสมองเห็นระดับอุณหภูมิ ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp. ทำงานถูกต้อง ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข Top Oil <u>70</u> °C <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียลิค เทอมีนัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่าการวนจุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่าการวน ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.34 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วนำ/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วนำ/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย . จนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีขึ้นต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวรับรอง
วันที่ 6/2/67

แผนกชื่อ
ตัวรับรอง
วันที่ 6/2/67

ผู้จัดการแผนก
ตัวรับรอง
วันที่ 6/2/67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR 2 ขนาด 1500 kVA 3 PHASE ไฟฟ้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 970 Lit ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 3600 กก. ปีที่ผลิต 2015 หมายเลขเครื่อง ☐ QTC ☐ อื่น ๆ CC TRANSFORMER.
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> 0B-0C <u>22000</u> V 0C-0A <u>22000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>390</u> V 0b-0c <u>390</u> V 0c-0a <u>397</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>40</u> A 0b-0c <u>41</u> A 0c-0a <u>47</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.96</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก,	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	หีวระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอาร์ม			
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์ที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>60</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียลิค เทมินัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่าการนำจุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต่อถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่าการนำ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข ๐.4 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วหนีต/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วหนีต/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย . ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกคานแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวบรจ
วันที่ 6 / 2 / 67

แผนกชื่อ
ตัวบรจ
วันที่ 6 / 2 / 67

ผู้จัดการแผน
ตัวบรจ
วันที่ 6 / 2 / 67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR3 ขนาด 1600 kVA, 3 PHASE ไฟเข้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
 Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 955 ลิตร ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
 น้ำหนักรวม 4670 กก. ปีที่ผลิต 2007 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☒ QTC ☐ อื่น ๆ
 ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าขั้วอนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>29000</u> 0B-0C <u>29000</u> 0C-0A <u>29000</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าขั้วจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>387</u> V 0b-0c <u>387</u> V 0c-0a <u>385</u> V	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>105</u> A 0b-0c <u>104</u> A 0c-0a <u>107</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.95</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชขั้วด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger 1. ตำแหน่งของ Tap Charger 2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 ถูกต้องตามที่ต้องการ ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก.	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง 1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด 2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง 3. Function Test (ถ้ามี)	สะอาด/ใส ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี) 1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด 2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้ 3. Function Test (ถ้ามี) 4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอลารัม สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp. ทำงานถูกต้อง ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข Top Oil <u>90</u> °C <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียลิค เทอมีนัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.7 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ชั้นน็อต/สลัก ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ชั้นน็อต/สลัก สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย , จนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวบรรจง

วันที่

6 / 2 / 67

แผนกซ่อม

ตัวบรรจง

วันที่

6 / 2 / 67

ผู้จัดการ

ตัวบรรจง

วันที่

6 / 2 / 67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR4 ขนาด 9500 kVA 3 PHASE ไฟฟ้า 93000 Volts ไฟออก 3300 Volts ความถี่ 50 Hz
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 1305 kg ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 6000 กก. ปีที่ผลิต 9007 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☒ QTC ☐ อื่น ๆ
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>93000</u> 0B-0C <u>93000</u> 0C-0A <u>93000</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป ≤ 5%)	0a-0b <u>3300</u> V 0b-0c <u>3300</u> V 0c-0a <u>3300</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>0</u> A 0b-0c <u>0</u> A 0c-0a <u>0</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.99</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก.	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอาร์ม			
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาดใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>86</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์ต่อลงดินของสาย Neutral	ต่อถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.9 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ชั้นนํ้า/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ชั้นนํ้า/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย , ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีขึ้นต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อบกพร่อง / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวบรจ
วันที่ 6 / 2 / 67

แผนก
ตัวบรจ
วันที่ 6 / 2 / 67

ผู้จัดการแผน
ตัวบรจ
วันที่ 6 / 2 / 67



บริษัท เอเชียติก เทอมินัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR 5 ขนาด 750 kVA 3 PHASE ไฟเข้า 89000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 780 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ P-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 3850 กก. ปีที่ผลิต 1996 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☐ QTC ☒ อื่น ๆ YAMADA
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☐ บนพื้นนอกอาคาร ☒ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>29000</u> V 0B-0C <u>29000</u> V 0C-0A <u>29000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>399</u> V 0b-0c <u>399</u> V 0c-0a <u>397</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>40</u> A 0b-0c <u>41</u> A 0c-0a <u>40</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.91</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุขริงด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก,	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอลารีน			
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>75</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต่อถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.4 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วหนีต/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วหนีต/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย , ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ติดต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวบรจ
วันที่ 12 / 2 / 67

แผนกช่าง
ตัวบรจ
วันที่ 12 / 2 / 67

ผู้จัดการแผน
ตัวบรจ
วันที่ 12 / 2 / 67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR1 ขนาด 1500 kVA 3 PHASE ไฟเข้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz.
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 870 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 3600 กก. ปีที่ผลิต 2015 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☐ QTC ☒ อื่น ๆ CC TRANSFORMER.
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> 0B-0C <u>22000</u> V 0C-0A <u>22000</u> V	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>387</u> V 0b-0c <u>387</u> V 0c-0a <u>387</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>40</u> A 0b-0c <u>40</u> A 0c-0a <u>45</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.96</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger 1. ตำแหน่งของ Tap Charger 2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 ถูกต้องตามที่ต้องการ ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก.	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	หีวระดับน้ำมันหม้อแปลง 1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด 2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง 3. Function Test (ถ้ามี)	สะอาด/ใส ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี) 1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด 2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้ 3. Function Test (ถ้ามี) 4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอาร์ม สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp. ทำงานถูกต้อง ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข Top Oil <u>70</u> °C <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียลิงก์ เทมินัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.3 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วหนีต/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วหนีต/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย . ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ :
ตัวรับรอง :
วันที่ : 6/3/67

แผนกซ่อม :
ตัวรับรอง :
วันที่ : 6/3/67

ผู้จัดการ :
ตัวรับรอง :
วันที่ : 6/3/67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR 2 ขนาด 1500 kVA 3 PHASE ไฟเข้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
 Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 890 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
 น้ำหนักรวม 3600 กก. ปีที่ผลิต 2015 หมายเลขเครื่อง ☐ QTC ☒ อื่น ๆ CC TRANSFORMER
 ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> 0B-0C <u>22000</u> V 0C-0A <u>22000</u> V	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>295</u> V 0b-0c <u>390</u> V 0c-0a <u>394</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>40</u> A 0b-0c <u>41</u> A 0c-0a <u>40</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.96</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุรุษชี้ด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงถนัด,	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบลอจัม			
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด ใส มองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์ที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>60</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.4 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วนิรโรค/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วนิรโรค/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, จำนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีขึ้นต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวรับรอง
วันที่ 6 / 3 / 67

แผนกชื่อ
ตัวรับรอง
วันที่ 6 / 3 / 67

ผู้จัดการ
ตัวรับรอง
วันที่ 6 / 3 / 67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR3 ขนาด 1600 kVA 3 PHASE ไฟฟ้า 9000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
 Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 965 kg ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
 น้ำหนักรวม 4670 กก. ปีที่ผลิต 2007 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☒ QTC ☐ อื่น ๆ
 ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>9000</u> V 0B-0C <u>9000</u> V 0C-0A <u>9000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>387</u> V 0b-0c <u>387</u> V 0c-0a <u>386</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>90</u> A 0b-0c <u>95</u> A 0c-0a <u>91</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.96</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอาร์ม			
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>70</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ				
	1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	0.7 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วนิวต/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วนิวต/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวรับรอง
วันที่ 6 / 3 / 67

แผนกชื่อ
ตัวรับรอง
วันที่ 6 / 3 / 67

ผู้จัดการ
ตัวรับรอง
วันที่ 6 / 3 / 67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR 4 ขนาด 2500 kVA, 3 PHASE ไฟฟ้า 22000 Volts ไฟออก 3300 Volts ความถี่ 50 Hz
 Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 1305 ลิตร ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
 น้ำหนักรวม 6000 กก. ปีที่ผลิต 2007 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☒ QTC ☐ อื่น ๆ
 ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> V 0B-0C <u>22000</u> V 0C-0A <u>22000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>3310</u> V 0b-0c <u>3317</u> V 0c-0a <u>3314</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>0</u> A 0b-0c <u>0</u> A 0c-0a <u>0</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.94</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่พบการเกิดสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงถลอก,	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระจก/พลาสติกหุ้ม	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัทม์ <input type="checkbox"/> แบบอาร์ม			
	1. กระจก/พลาสติกหุ้ม	สะอาดใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>85</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียลิंक เทอมินัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต่อถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.9 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บคั่วอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ความความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วน็อต/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วน็อต/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, จนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวรับรอง

วันที่

6 / 3 / 67

แผนกซื้อ

ตัวรับรอง

วันที่

6 / 3 / 67

ผู้จัดการ

ตัวรับรอง

วันที่

6 / 3 / 67



บริษัท เอเชียติก เทอร์มินัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR 5 ขนาด 750 kVA 3 PHASE ไฟฟ้าเข้า 99000 Volts ไฟฟ้าออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz.

Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 780 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ

น้ำหนักรวม 9850 กก. ปีที่ผลิต 1996 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☐ QTC ☒ อื่น ๆ YANADA

ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☒ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าที่ขั้วเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน \pm %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>29000</u> V. 0B-0C <u>29000</u> V. 0C-0A <u>29000</u> V.	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าขั้วออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>339</u> V. 0b-0c <u>340</u> V. 0c-0a <u>341</u> V.	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>35</u> A 0b-0c <u>35</u> A 0c-0a <u>33</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.91</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุรุษซึ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงสัณฐาน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอลาร์ม			
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาดใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์ที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>75</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียลิค เทอมีนัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ				
	1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral	ต่อถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ค่าการวัดจุดต่อลงดินของสาย Neutral	ค่าการวัด ≤ 5 โอห์ม	0.9 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ชั้นน็อค/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ชั้นน็อค/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย , ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ติดต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ	.....	แผนกชื่อ	.....	ผู้จัดการ	.....
ตัวรับรอง	.....	ตัวรับรอง	.....	ตัวรับรอง	.....
วันที่	11/3/67	วันที่	11/3/67	วันที่	11/3/67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR1 ขนาด 1500 kVA, 3 PHASE ไฟเข้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz.
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 970 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 3600 กก. ปีที่ผลิต 2015 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☐ QTC ☐ อื่น ๆ CC TRANSFORMER
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> 0B-0C <u>22000</u> 0C-0A <u>22000</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>352</u> V 0b-0c <u>392</u> V 0c-0a <u>393</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>20</u> A 0b-0c <u>25</u> A 0c-0a <u>19</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.91</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิงด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัทม์	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัทม์ <input type="checkbox"/> แบบอาร์ม			
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัทม์	สะอาดใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์ที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>70</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0-3 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วมอด/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วมอด/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวรับรอง
วันที่ 5 / 4 / 67

แผนกช่าง
ตัวรับรอง
วันที่ 5 / 4 / 67

ผู้จัดการ
ตัวรับรอง
วันที่ 5 / 4 / 67

แบบตรวจสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR 2 ขนาด 1500 kVA 3 PHASE ไฟเข้า 23000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
 Vector group Dyn II ปริมาณน้ำมัน 970 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
 น้ำหนักรวม 3600 กก. ปีที่ผลิต 2015 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☐ QTC ☒ อื่น ๆ CC TRANSFORMER
 ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☐ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☐ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	OA-OB <u>23000</u> V OB-OC <u>23000</u> V OC-OA <u>23000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	OA-Ob <u>400</u> V Ob-Oc <u>400</u> V Oc-Oa <u>400</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	OA-Ob <u>37</u> A Ob-Oc <u>32</u> A Oc-Oa <u>35</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.96</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger 1. ตำแหน่งของ Tap Charger 2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 ถูกต้องตามที่ต้องการ ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง 1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด 2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง 3. Function Test (ถ้ามี)	สะอาด/ใส ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี) 1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด 2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์อ่านได้ 3. Function Test (ถ้ามี) 4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบบอลรอม สะอาด/มองเห็นระดับอุณหภูมิ ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp. ทำงานถูกต้อง ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข Top Oil <u>60</u> °C	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์ต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0-4 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วนำ/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วนำ/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวรับรอง
วันที่ 5 / 4 / 67

แผนกซ่อม
ตัวรับรอง
วันที่ 5 / 4 / 67

ผู้จัดการแผน
ตัวรับรอง
วันที่ 5 / 4 / 67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR3 ขนาด 1600 kVA, 3 PHASE ไฟเข้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
 Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 955 ลิตร ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
 น้ำหนักรวม 4670 กก. ปีที่ผลิต 2007 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☒ QTC ☐ อื่น ๆ
 ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าเบี่ยงเบนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	OA-OB <u>22000</u> V OB-OC <u>22000</u> V OC-OA <u>22000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	OA-Ob <u>385</u> V Ob-OC <u>384</u> V OC-OA <u>385</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	OA-Ob <u>70</u> A Ob-OC <u>75</u> A OC-OA <u>75</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.95</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/หลอดวัดระดับน้ำมัน	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอาร์ม			
	1. กระบอก/หลอดวัดระดับน้ำมัน	สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์ที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>90</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์ต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.7 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วหนีบ/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วหนีบ/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีขึ้นต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวรับรอง

วันที่

.....

5 / 4 / 67

แผนกซ่อม

ตัวรับรอง

วันที่

.....

5 / 4 / 67

ผู้จัดการ

ตัวรับรอง

วันที่

.....

5 / 4 / 67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR4 ขนาด 9500 kVA, 3 PHASE ไฟฟ้า 88000 Volts ไฟออก 3300 Volts ความถี่ 50 Hz
 Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 1305 ลิตร ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
 น้ำหนักรวม 6000 กก. ปีที่ผลิต 2007 หมายเลขเครื่อง ☒ QTC ☐ อื่น ๆ
 ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	OA-OB <u>22000</u> OB-OC <u>22000</u> OC-OA <u>22000</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>3320</u> 0b-0c <u>3317</u> 0c-0a <u>3320</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>0</u> A 0b-0c <u>0</u> A 0c-0a <u>0</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.99</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก,	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอาร์ม			
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>85</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต่อถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0-9 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ชั้นน็อค/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ชั้นน็อค/สกรู สายไฟอุปกรณ์ค่า ๖ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, ถนนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจ

ตัวรับรอง

วันที่

.....
.....
5 / 4 / 67

แผนกซ่อม

ตัวรับรอง

วันที่

.....
.....
5 / 4 / 67

ผู้จัดการ

ตัวรับรอง

วันที่

.....
.....
5 / 4 / 67



บริษัท เอเชียอิลค์ เทอร์มินัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR 5 ขนาด 750 kVA 3 PHASE ไฟเข้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 780 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 3850 กก. ปีที่ผลิต 1996 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☐ QTC ☒ อื่น ๆ YAMA DA
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☐ บนพื้นนอกอาคาร ☒ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> 0B-0C <u>22000</u> 0C-0A <u>22000</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>391</u> V. 0b-0c <u>391</u> V. 0c-0a <u>394</u> V.	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>48</u> A 0b-0c <u>45</u> A 0c-0a <u>47</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.91</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger 1. ตำแหน่งของ Tap Charger 2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 ถูกต้องตามที่ต้องการ ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงลัด.	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง 1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัทม 2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง 3. Function Test (ถ้ามี)	สะอาด/ใส ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี) 1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัทม 2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้ 3. Function Test (ถ้ามี) 4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัทม สะอาดใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp. ทำงานถูกต้อง ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input type="checkbox"/> แบบบอลาร์ม <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชีย เทอร์มินัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

คลังน้ำมันแพนเอเชียสตอเรจ แอนด์ เทอร์มินัล จำกัด

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.5 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ชั้นน็อต/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ชั้นน็อต/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย , ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวรับรอง

วันที่

แผนกช่าง

ตัวรับรอง

วันที่

ผู้จัดการ

ตัวรับรอง

วันที่

9 / 4 / 67

9 / 4 / 67

9 / 4 / 67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TP1 ขนาด 1500 kVA 3 PHASE ไฟเข้า 23000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
 Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 870 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
 น้ำหนักรวม 3600 กก. ปีที่ผลิต 2015 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☐ QTC ☒ อื่น ๆ CC TRANSFORMER
 ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>98000</u> 0B-0C <u>98000</u> 0C-0A <u>92000</u>	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>392V</u> 0b-0c <u>392V</u> 0c-0a <u>393V</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>32</u> A 0b-0c <u>30</u> A 0c-0a <u>37</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.46</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุษเชิงด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก.	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอาร์ม			
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาดใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์ที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>70</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียลิค เทอร์มินัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่าความจุต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่าการวน ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0-3 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วหนีค/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วหนีค/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย , จนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีขึ้นต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวบรจ
วันที่ 8/5/67

แผนกชื่อ
ตัวบรจ
วันที่ 7/5/67

ผู้จัดการ
ตัวบรจ
วันที่ 7/5/67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR 2 ขนาด 1600 kVA 3 PHASE ไฟเข้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 870 Lit ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 3600 กก. ปีที่ผลิต 2015 หมายเลขเครื่อง ☐ QTC ☒ อื่น ๆ CC TRANSFORMER
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☐ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☐ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	OA-OB <u>22000</u> V OB-OC <u>22000</u> V OC-OA <u>22000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	Ob-Oa <u>391</u> V Ob-Oc <u>394</u> V Oc-Oa <u>390</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	Ob-Oa <u>37</u> A Ob-Oc <u>30</u> A Oc-Oa <u>31</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.96</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก,	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/หลอดวัดระดับน้ำมัน	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอลาร์ม			
	1. กระบอก/หลอดวัดระดับน้ำมัน	สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>60</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.4 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วนำ/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วนำ/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, จนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวรับรอง

วันที่

7/5/67

แผนกซ่อมบำรุง

ตัวรับรอง

วันที่

7/5/67

ผู้จัดการ

ตัวรับรอง

วันที่

7/5/67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR3 ขนาด 1600 kVA. 3 PHASE ไฟเข้า 33000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz.
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 955 kg. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 4670 กก. ปีที่ผลิต 2007 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☒ QTC ☐ อื่น ๆ
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	OA-OB <u>33000</u> V OB-OC <u>33000</u> V OC-OA <u>33000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	OA-Ob <u>381</u> V Ob-Oc <u>381</u> V Oc-Oa <u>380</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	OA-Ob <u>915</u> A Ob-Oc <u>900</u> A Oc-Oa <u>801</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.96</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ฉนวนต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก.	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ทวิตระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอาร์ม			
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/มองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>40</u> °C	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 6.7 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ชั้นน็อต/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ชั้นน็อต/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวบรจ
วันที่ 7/5/67

แผนกชื่อ
ตัวบรจ
วันที่ 7/5/67

ผู้จัดการแผน
ตัวบรจ
วันที่ 7/5/67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR4 ขนาด 2500 kVA 3 PHASE ไฟฟ้า 88000 Volts ไฟออก 3300 Volts ความถี่ 50 Hz.
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 1305 kg ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 6000 กก. ปีที่ผลิต 2007 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☒ QTC ☐ อื่น ๆ
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>88000</u> 0B-0C <u>88000</u> 0C-0A <u>82000</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>9310V</u> 0b-0c <u>9311V</u> 0c-0a <u>9310V</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>0</u> A 0b-0c <u>0</u> A 0c-0a <u>0</u> A	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.97</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชขึงด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger 1. ตำแหน่งของ Tap Charger 2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 ถูกต้องตามที่ต้องการ ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก.	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง 1. กระบอก/หลอดวัดน้ำมัน 2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง 3. Function Test (ถ้ามี)	สะอาด/ใส ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี) 1. กระบอก/หลอดวัดน้ำมัน 2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์ที่อ่านได้ 3. Function Test (ถ้ามี) 4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอาร์ม สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp. ทำงานถูกต้อง ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข Top Oil <u>85</u> °C <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.9 Ω	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ชั้นน็อต/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ชั้นน็อต/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ติดต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวรับรอง

วันที่

7/5/67

แผนกซ่อม

ตัวรับรอง

วันที่

7/5/67

ผู้จัดการ

ตัวรับรอง

วันที่

7/5/67



บริษัท เอเชียลิค เทอร์มินัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR5 ขนาด 750 kVA, 3 PHASE ไฟเข้า 99000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz.

Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 780 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ

น้ำหนักรวม 3850 กก. ปีที่ผลิต 1996 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☐ QTC ☒ อื่น ๆ YAMADA

ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☐ บนพื้นนอกอาคาร ☒ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>99000</u> V. 0B-0C <u>99000</u> V. 0C-0A <u>99000</u> V.	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>392</u> V. 0b-0c <u>390</u> V. 0c-0a <u>390</u> V.	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>47</u> A 0b-0c <u>45</u> A 0c-0a <u>40</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.91</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก,	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบสตาร์ม			
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>75</u> °C.		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียลิค เทอมีนัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ				
	1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ค่ากราวด์จุดต่อลงดินของสาย Neutral	ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.5 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ชั้นน็อค/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ชั้นน็อค/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, จนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ก็ต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวบรรจง

วันที่

13/5/67

แผนกชื่อ

ตัวบรรจง

วันที่

13/5/67

ผู้จัดการ

ตัวบรรจง

วันที่

13/5/67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR1 ขนาด 1500 kVA 3 PHASE ไฟเข้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 870 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 3600 กก. ปีที่ผลิต 2015 หมายเลขเครื่อง ☐ QTC ☒ อื่น ๆ CC TRANSFORMER
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> 0B-0C <u>22000</u> 0C-0A <u>22000</u>	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>387V</u> 0b-0c <u>390V</u> 0c-0a <u>389V</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>97</u> A 0b-0c <u>20</u> A 0c-0a <u>30</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.96</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุขริงด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก,	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอลาร์ม			
	1. กระจก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาดใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>70</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	



บริษัท เอเชียลิค เทอร์มินัล จำกัด
Asialink Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่ากราวด์ต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่ากราวด์ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.3 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ชั้นน็อค/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ชั้นน็อค/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย , ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวรับรอง

วันที่

.....

แผนกช่าง

ตัวรับรอง

วันที่

.....

ผู้จัดการ

ตัวรับรอง

วันที่

.....

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR 2 ขนาด 1500 kVA, 3 PHASE ไฟเข้า 38000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz.
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 870 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 3600 กก. ปีที่ผลิต 2015 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☐ QTC ☒ อื่น ๆ CC TRANSFORMER
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>38000V</u> 0B-0C <u>38000V</u> 0C-0A <u>38000V</u>	<input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป ≤ 5%)	0a-0b <u>394V</u> 0b-0c <u>394V</u> 0c-0a <u>395V</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>20</u> A 0b-0c <u>31</u> A 0c-0a <u>34</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.96</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงสล็อต,	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอาร์ม			
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/มองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>60</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน (ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่าการวนจุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต่อถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่าการวน ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.4 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วนิ้อด/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วนิ้อด/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, จนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

ตัวบรรจง

วันที่

แผนกช่าง

ตัวบรรจง

วันที่

ผู้จัดการ

ตัวบรรจง

วันที่

5/6/67

5/6/67

5/6/67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR3 ขนาด 1600 kVA. 3 PHASE ไฟฟ้า 20000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz.
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 955 ลิตร ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 4670 กก. ปีที่ผลิต 2007 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☒ QTC ☐ อื่น ๆ
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	OA-OB <u>20000</u> V OB-OC <u>20000</u> V OC-OA <u>20000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	OA-Ob <u>388</u> V Ob-OC <u>388</u> V OC-Oa <u>386</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	OA-Ob <u>117</u> A Ob-OC <u>110</u> A OC-Oa <u>107</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.95</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยซึมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชขั้วด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงลื่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ตัววัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอลาร์ม			
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเซ็นเซอร์ที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>90</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่าความจุต่อลงดินของสาย Neutral	ต่อถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่าความจุ ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.7 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วหม้อ/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วหม้อ/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย , ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีขึ้นต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวบรจ
วันที่ 5 / 6 / 67

แผนกช่าง
ตัวบรจ
วันที่ 5 / 6 / 67

ผู้จัดการ
ตัวบรจ
วันที่ 5 / 6 / 67

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR4 ขนาด 2500 kVA, 3 PHASE ไฟเข้า 33000 Volts ไฟออก 3300 Volts ความถี่ 50 Hz.
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 1305 กก. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 6000 กก. ปีที่ผลิต 2007 หมายเลขเครื่อง ☒ QTC ☐ อื่น ๆ
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☒ บนพื้นนอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☒ มี Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> 0B-0C <u>22000</u> 0C-0A <u>22000</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป ≤ 5%)	0a-0b <u>3324</u> 0b-0c <u>3326</u> 0c-0a <u>3320</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>0</u> A 0b-0c <u>0</u> A 0c-0a <u>0</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.99</u>		
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยเชื่อมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชขึงด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล๊อค,	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	วิธีระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัทม์	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัทม์ <input type="checkbox"/> แบบอลารัม			
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัทม์	สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp.	Top Oil <u>50.0</u> °C		
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่าการวนจุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต้องถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่าการวน ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.9 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วหนีต/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วหนีต/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย, ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ
ตัวบรจ
วันที่ 5 / 6 / 67

แผนกซ่อม
ตัวบรจ
วันที่ 5 / 6 / 67

ผู้จัดการ
ตัวบรจ
วันที่ 5 / 6 / 67



บริษัท เอเชียเทค เทอร์มินัล จำกัด
Asiatik Terminal Co., Ltd.

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

NAMEPLATE TR 5 ขนาด 750 kVA. 3 PHASE ไฟเข้า 22000 Volts ไฟออก 400/230 Volts ความถี่ 50 Hz
Vector group Dyn 11 ปริมาณน้ำมัน 780 Lit. ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่น ๆ
น้ำหนักรวม 3850 กก. ปีที่ผลิต 1996 หมายเลขเครื่อง [REDACTED] ☐ QTC ☒ อื่น ๆ YAMADA
ลักษณะการติดตั้ง ☐ บนเสา ☐ บนพื้นนอกอาคาร ☒ ในอาคาร ☒ Cable Box ☐ มีพัดลมระบายความร้อน

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าด้านแรงสูง	ไม่เกิน +/- %TAP ของหม้อแปลง	0A-0B <u>22000</u> V 0B-0C <u>22000</u> V 0C-0A <u>22000</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
2	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำ	ไม่ต่ำกว่า Voltage Regulation ของหม้อแปลง (โดยทั่วไป $\leq 5\%$)	0a-0b <u>389</u> V 0b-0c <u>389</u> V 0c-0a <u>390</u> V	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
3	ค่ากระแสโหลดด้านแรงดันต่ำสุด	ไม่เกิน Rated ของหม้อแปลง	0a-0b <u>47</u> A 0b-0c <u>47</u> A 0c-0a <u>46</u> A	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
4	ค่า Power Factor (Power Factor Meter)	≥ 0.8	<u>0.95</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
5	เสียงการทำงานของหม้อแปลง (ก่อนดับไฟ)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
6	ข้อมูลของ Nameplate	(บันทึกข้อมูลด้านบน)			
7	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีรอยสนิม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
8	ฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
9	การรั่วซึมของน้ำมัน (รอยซึมต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
10	การรั่วซึมของน้ำมัน (ปะเก็น/ซีลยางต่างๆ)	ไม่มีการรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
11	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ 2. ไม่มีรอยแตกบิ่น	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
12	ชุด Off Load Tap Charger	ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			
	1. ตำแหน่งของ Tap Charger	ถูกต้องตามที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. กลไกและความสะอาดของหน้าสัมผัสภายใน	ไหลลื่น ไม่ติดขัด, ตรงล็อก.	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
13	ที่วัดระดับน้ำมันหม้อแปลง				
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใส	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง	ระดับเต็ม/ไม่มีโพรงอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
14	เทอร์โมมิเตอร์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> แบบแท่ง <input checked="" type="checkbox"/> แบบหน้าปัด <input type="checkbox"/> แบบอลารัม			
	1. กระบอก/พลาสติกหน้าปัด	สะอาด/ใสมองเห็นระดับอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	2. อุณหภูมิสูงสุดจากเข็มที่อ่านได้	ไม่เกินค่า Top Oil/Winding Temp. <u>75</u> °C	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	3. Function Test (ถ้ามี)	ทำงานถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
	4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน(ถ้ามี)	ปรับตั้งให้ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

แบบตรวจสอบสภาพหม้อแปลงน้ำมันชนิด HERMETICALLY SEALED

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	สรุป	หมายเหตุ
15	การระบายความร้อน	ระบายอากาศได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
16	อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ 1. ขั้วต่อ/สายลงดินของขั้ว Neutral 2. ค่าการวนจุดต่อลงดินของสาย Neutral	ต่อถูกต้อง/ขั้วต่อสะอาด ค่าการวน ≤ 5 โอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข 0.5 Ω	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
17	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงส่งทดสอบ	ตามความจำเป็น	<input checked="" type="checkbox"/> นำไปทดสอบ	<input type="checkbox"/> ไม่ทดสอบ	
18	ขั้วหนีต/สกรู ของตัวถังหม้อแปลงทุกจุด	ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
19	ขั้วหนีต/สกรู สายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกจุด	ไม่หลวมคลาย , ฉนวนสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	
20	ขั้วต่อสายไฟเข้า-ออกด้านแรงสูงและแรงต่ำ	1. สะอาด ไม่มีการกัดกร่อน 2. ไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> แก้ไข	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ได้ <input type="checkbox"/> แก้ไขแล้ว	

สรุปผลการบำรุงรักษา

- ☒ หม้อแปลงมีสภาพปกติ ☐ หม้อแปลงมีข้อควรแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ☐ หม้อแปลงมีสภาพไม่ติดต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที
☐ อื่น ๆ

รายละเอียดข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข / ปรับปรุง

หมายเหตุ :

N/C = NO CHECK ไม่มีการตรวจสอบในหัวข้อดังกล่าว

N/A = ไม่มีอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ


ผู้ตรวจสอบ
ตัวรับรอง
วันที่ 10/6/67

แผนกซ่อม
ตัวรับรอง
วันที่ 10/6/67

ผู้จัดการแผน
ตัวรับรอง
วันที่ 10/6/67

ภาคผนวก ค-7


คู่มือปฏิบัติงานจ่ายน้ำมันลงเรือ

 บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด Asialink Terminal Co.,Ltd.	บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด	รหัสเอกสาร : [REDACTED]
		แก้ไขครั้งที่ : 0
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจ่ายน้ำมันลงเรือ	วันที่บังคับใช้ : 20 ก.พ. 67
		หน้า : 1 / 7

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เรื่อง การจ่ายน้ำมันลงเรือ

จัดทำ/แก้ไขโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
(นายสรายุทธ์ โชเจริญผล) ตำแหน่ง หัวหน้าลานถัง วันที่ 18 ก.พ. 67	(นายธัชชัย กิรติเกียรติสกุล) ตำแหน่ง ผู้จัดการคลังน้ำมัน วันที่ 19 ก.พ. 67	(นายเสรี น้าวฒนไพบูลย์) ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไป วันที่ 20 ก.พ. 67

 บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด Asialink Terminal Co.,Ltd.	บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด	รหัสเอกสาร : [REDACTED]
		แก้ไขครั้งที่ : 0
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจ่ายน้ำมันลงเรือ	วันที่บังคับใช้ : 20 ก.พ. 67
		หน้า : 3 / 7

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานการจ่ายน้ำมันลงเรือได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต


ครอบคลุมการปฏิบัติงานบนเรือบรรทุกน้ำมันที่เข้ามาจอดเทียบท่าเรือ เพื่อดำเนินการจ่ายน้ำมันลงเรือภายใน ALT เท่านั้น

3. คำจำกัดความ


- 3.1 ALT หมายถึง บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด
- 3.2 ETA (Estimate time of arrival) หมายถึง ประมาณการวันเรือถึงท่าเรือ ALT
- 3.3 OBQ (On Board Quantity) หมายถึง การตรวจวัดปริมาณของเหลือบนเรือ

4. ขั้นตอนปฏิบัติงาน


- 4.1 ลูกค้าจัดส่งแผนการจ่ายน้ำมันลงเรือลำเลียงน้ำมันให้กับพนักงานแผนกปฏิบัติการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนการจ่ายล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 3 วันเพื่อตรวจสอบโปรแกรมรับ - จ่ายน้ำมัน
- 4.2 กรณีจ่ายออกจากถังที่เป็น Free Zone ลูกค้าจะต้องดำเนินการเดินพิธีการตามระบบศุลกากรให้เสร็จสิ้นและส่งเอกสารให้กับพนักงานปฏิบัติการคลังดังต่อไปนี้
 - 4.2.1 ใบขออนุญาตนำของออกจากเขตปลอดอากร มีประทับตราเลขลงรับ
 - 4.2.2 ใบขนสินค้า
 - 4.2.3 ใบเสร็จรับเงิน ค่าอากรขาเข้า,ค่าภาษีสรรพสามิต,ค่าภาษีมหาดไทย,ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม
 - 4.2.4 Invoice หรือ ใบแจ้งหนี้
- 4.3 พนักงานแผนกปฏิบัติการคลังตรวจสอบรายละเอียดการจ่าย เช่น วัน-เวลา ชื่อเรือ ถึงจ่ายและปริมาณการจ่าย เป็นต้น
- 4.4 พนักงานปฏิบัติการคลังการนัดหมายเวลาผู้เกี่ยวข้องเพื่อเดินทางไปยังท่าเรือก่อนกำหนดวัน / เวลา (ETA) ที่เรือเดินทางมาถึงท่าเรือโดยการเดินทางไปปฏิบัติงานที่ท่าเรือของ ALT ให้ดำเนินการตามวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง ความปลอดภัยในการเดินทางด้วยสปีดโบ๊ท (WI-SA-01) และการใช้ท่าเทียบเรือให้ดำเนินการตามวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง ข้อกำหนดการใช้ท่าเทียบเรือ (WI-PF-01)

 บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด Asialink Terminal Co.,Ltd.	บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด	รหัสเอกสาร : [REDACTED]
		แก้ไขครั้งที่ : 0
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจ่ายน้ำมันลงเรือ	วันที่บังคับใช้ : 20 ก.พ. 67
		หน้า : 4 / 7

- 4.5 เมื่อถึงกำหนดเวลาจ่ายเรือให้ ลูกค้าและพนักงานปฏิบัติการคลังทำการ Fill Line ระบบท่อทางที่ใช้ จ่ายน้ำมันจากถังจ่ายจนถึงท่าเรือโดยปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานการ Fill Line ก่อน-หลัง รับ-จ่ายน้ำมัน (PM-TF-17)
- 4.6 ทำการตรวจبيبซีลวาล์วตามขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องการซีลวาล์ว (PM-TF-07) ณ จุด Fill Line และเช็คซีลวาล์วต่าง ๆ บนระบบท่อทางที่จะจ่ายน้ำมันทุกส่วน ที่มีท่อแยกออกไปทางอื่นๆ ไม่ให้น้ำมันเล็ดลอดรั่วไหลขณะจ่ายน้ำมันให้เรือตรวจซีลวาล์วให้เรียบร้อยบันทึกลงแบบฟอร์มการดีซีลประจำถัง (PM-TF-06-F-01)
- 4.7 ลูกค้าและพนักงานปฏิบัติการคลังร่วมกันวัดเปิดถังบกโดยวัดระดับน้ำมัน ระดับน้ำและอุณหภูมิโดยดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้
- 4.7.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการวัดระดับน้ำมันบนถังบก (PM-TF-01)
- 4.7.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการวัดระดับน้ำ (PM-TF-02)
- 4.7.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการวัดอุณหภูมิน้ำมันด้วย Digital Thermometer (PM-TF-03)
- 4.8 ลูกค้า พนักงานแผนกปฏิบัติการท่าเรือและเจ้าหน้าที่เรือตรวจสอบปริมาณของเหล็บบนเรือ (Check OBQ) ถึง Ballast ถึง Void และถึง Bunker ของเรือโดยพนักงานแผนกปฏิบัติการท่าเรือทำการบันทึกข้อมูลไว้ก่อนจ่ายน้ำมันลงเรือ พนักงานแผนกปฏิบัติการท่าเรือดำเนินการต่อ Loading Arm เข้ากับ Manifold ของเรือ
- 4.9 เมื่อทุกฝ่ายพร้อมที่จะจ่ายน้ำมันแล้วให้พนักงานปฏิบัติการท่าเรือแจ้งให้ทางพนักงานปฏิบัติการคลังทราบว่ามีเรือพร้อมรับน้ำมัน
- 4.10 พนักงานปฏิบัติการคลังดำเนินการตรวจสอบความพร้อมก่อนจ่ายน้ำมันจากคลังน้ำมันไปเรือตามแบบฟอร์มการตรวจสอบความพร้อมก่อนจ่ายน้ำมันจากคลังน้ำมันไปเรือ (PM-TF-14-F-01) และนำเสนอให้ หัวหน้ากะแผนกปฏิบัติการพิจารณาอนุมัติการจ่ายน้ำมันจากคลังน้ำมันไปเรือ
- 4.11 เมื่อได้รับการอนุมัติจากหัวหน้ากะแผนกปฏิบัติการ ให้จ่ายน้ำมันจากคลังน้ำมันไปเรือให้พนักงานปฏิบัติการคลังแจ้งพนักงานปฏิบัติการท่าเรือทราบ
- 4.12 เมื่อพนักงานปฏิบัติการท่าเรือได้รับการยืนยันการจ่ายน้ำมันจากพนักงานปฏิบัติการคลัง จึงดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่เรือเปิดวาล์วหน้า Manifold ของเรือเมื่อทางเรือเปิดวาล์วพร้อมรับน้ำมัน
- 4.13 เมื่อเจ้าหน้าที่เรือแจ้งเปิดวาล์วหน้า Manifold ของเรือแล้ว ให้พนักงานปฏิบัติการท่าเรือแจ้งพนักงานปฏิบัติการคลังฯ ให้เดินปั๊มจ่ายน้ำมันลงเรือพร้อมตรวจสอบการรั่วไหลของต่าง ๆ บนท่าเรือ

 บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด Asialink Terminal Co.,Ltd.	บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด	รหัสเอกสาร : [REDACTED]
		แก้ไขครั้งที่ : 0
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจ่ายน้ำมันลงเรือ	วันที่บังคับใช้ : 20 ก.พ. 67
		หน้า : 5 / 7

- 4.14 ในระหว่างที่จ่ายน้ำมันลงเรือ พนักงานปฏิบัติการท่าเรือและพนักงานปฏิบัติการคลังจะต้องคอยตรวจเช็ค ปริมาณการจ่ายน้ำมันระหว่าง ท่าเรือกับเรือ อัตราการสูบน้ำมัน ทุกๆ 1 ชั่วโมง และระยะเวลาการสูบน้ำมันทั้งหมดเพื่อคำนวณเวลาหยุดแบบคร่าว โดยทำการบันทึกลงในแบบฟอร์มบันทึกการรับ-จ่าย-ถ่ายถัง (PM-TF-09-F-01)
- 4.15 เมื่อเสร็จสิ้นการจ่ายน้ำมันแล้ว ให้พนักงานปฏิบัติการคลังท่าเรือแจ้งเจ้าหน้าที่เรือปิดวาล์ว Manifold และพนักงานปฏิบัติการท่าเรือ ทำการถอด Loading Arm ออกจาก Manifold เรือ
- 4.16 ลูกค้า พนักงานปฏิบัติการท่าเรือและเจ้าหน้าที่เรือ ร่วมกันตรวจวัดระดับน้ำมันและถัง Bunker ของเรือ หลังจ่าย
- 4.17 ลูกค้า พนักงานปฏิบัติการคลัง ร่วมกันวัดปิดถังบก โดยวัดระดับน้ำมัน ระดับน้ำและอุณหภูมิโดย ดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้
- 4.17.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการวัดระดับน้ำมันบนถังบก (PM-TF-01)
- 4.17.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการวัดระดับน้ำ (PM-TF-02)
- 4.17.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการวัดอุณหภูมิน้ำมันด้วย Digital Thermometer (PM-TF-03)
- 4.18 พนักงานปฏิบัติการคลัง คำนวณปริมาณจ่ายออกของถังบกเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำมันระหว่างเรือและถังรับ Loss/(-Gain) ที่ 86°F หากไม่เกิน 0.30% ให้พนักงานปฏิบัติการคลังทำการจัดทำเอกสารดังนี้
- Outturn ลงแบบฟอร์ม SHORE TANK GAUGING AND CALCULATE REPORT (PM-TF-15-F-01)
 - Ullage report / Comparison / Time sheet
 - Ship's Tank Measurement report
 - OBQ / V.F.E. / Summary report
 - Bunker / Sealing report
 - Transfer Order โดยใช้ปริมาณน้ำมัน (B/L) ที่ 30°C/ 86°F (Gross)
- กรณีน้ำมันดิบให้บันทึกค่า BS&W (ใช้ผล API / BS&W After หลังรับเรือน้ำมันดิบล่าสุด) เป็นค่าที่ Net ที่ 30°C/ 86°F Shore Tank Calculation ลงวันที่จ่ายน้ำมันเสร็จและเอกสารอื่น ๆ พร้อมลงนามรับรองโดยต้นเรือหรือให้กับต้นเรือในเอกสารทุกใบ หลังจากนั้นแยกเอกสารให้กับเรือเพื่อดำเนินการฝากให้หน่วยงานปลายทาง หาก Loss/(-Gain) ที่ 86°F เกินที่ 0.30% ให้พนักงานปฏิบัติการคลังและแจ้งผู้บังคับบัญชาทราบเพื่อพิจารณาปล่อยเรือและกรอกแบบฟอร์มใบคำร้องให้มีการปฏิบัติการแก้ไขผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-AD-08-F-02) ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่องการปฏิบัติการแก้ไข

 บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด Asialink Terminal Co.,Ltd.	บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด	รหัสเอกสาร : [REDACTED]
		แก้ไขครั้งที่ : 0
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจ่ายน้ำมันลงเรือ	วันที่บังคับใช้ : 20 ก.พ. 67
		หน้า : 6 / 7

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-AD-08) หากได้รับอนุมัติแล้วจึงให้จัดทำเอกสารดังกล่าว
สำหรับการปล่อยเรือ


- 4.19 ก่อนขึ้นจากเรือพนักงานปฏิบัติงานท่าเรือ หรือ Surveyor ดำเนินการ ซิลประตู่ทางเข้า Pump room จัด
เจ้าหน้าที่ติดเรือฯ ทุกเที่ยว เพื่อให้สอดคล้องกับแผนป้องกันการสูญหายของน้ำมันระหว่างการขนส่ง
- 4.20 เมื่อดำเนินการจ่ายน้ำมันจากคลังน้ำมันไปเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้พนักงานปฏิบัติการคลังส่งเอกสารให้กับ
แผนกบัญชีเพื่อดำเนินการ ดังนี้
 - 4.20.1 รายงาน Outturn แสดงการจ่ายออก (ปริมาตรน้ำมัน) ให้แก่กรมศุลกากร ในกลุ่ม free zone
สำหรับถังที่ไม่ใช้น้ำมันดิบภายในวันที่ 15 ของทุกเดือน
 - 4.20.2 รายงาน out turn แสดงการจ่ายออก (ปริมาตรน้ำมัน) ให้แก่กรมสรรพสามิต สำหรับถังทุกถัง
ภายในวันที่ 10 ของทุกเดือน
 - 4.20.3 ดำเนินการจ่ายค่าปรับที่เกิดขึ้นให้แก่ลูกค้าในกรณีที่มีการดำเนินไปเป็นตามข้อกำหนดที่ตกลง
กับลูกค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญา

5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการ Fill Line ก่อน-หลัง รับ-จ่ายน้ำมัน (PM-TF-17)
- 5.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องการซิลวาล์ว (PM-TF-07)
- 5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการวัดระดับน้ำมันบนถังบก (PM-TF-01)
- 5.4 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการวัดระดับน้ำ (PM-TF-02)
- 5.5 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการวัดอุณหภูมิน้ำมันด้วย Digital Thermometer (PM-TF-03)
- 5.6 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่องการปฏิบัติการแก้ไขผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-AD-08)
- 5.7 วิธีการปฏิบัติงาน ความปลอดภัยในการเดินทางด้วยสปีดโบ๊ท (WI-TF-01)
- 5.8 วิธีการปฏิบัติงาน ข้อกำหนดการใช้ท่าเทียบเรือ (WI-PF-01)

6. แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

- 6.1 แบบฟอร์มบันทึกการดีซิลประจำถัง (PM-TF-07-F-01)
- 6.2 แบบฟอร์มการตรวจสอบความพร้อมก่อนจ่ายน้ำมันจากคลังน้ำมันไปเรือ (PM-TF-14-F-01)
- 6.3 แบบฟอร์มบันทึกการรับ-จ่าย-ถ่ายถัง (PM-TF-09-F-01)
- 6.4 แบบฟอร์ม SHORE TANK GAUGING AND CALCULATE REPORT (PM-TF-15-F-01)
- 6.5 แบบฟอร์มใบคำร้องให้มีการปฏิบัติการแก้ไขผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-AD-08-F-02)

 บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด Asialink Terminal Co.,Ltd.	บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด	รหัสเอกสาร : [REDACTED]
		แก้ไขครั้งที่ : 0
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจ่ายน้ำมันลงเรือ	วันที่บังคับใช้ : 20 ก.พ. 67
		หน้า : 7 / 7

7. บันทึกและการจัดเก็บ

ลำดับ	บันทึก	วิธีการ	สถานที่	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1	การดีเซลประจำถัง (PM-TF-07-F-01)	แฟ้มเอกสาร	ห้อง Control Room	3 ปี	Boardman
2	การตรวจสอบความพร้อมก่อนจ่ายน้ำมันจากคลังน้ำมันไปเรือ (PM-TF-14-F-01)	แฟ้มเอกสาร	ห้อง Control Room	3 ปี	Boardman
3	แผนการจ่ายน้ำมันลงเรือลำเลียงน้ำมัน	แฟ้มเอกสาร	ห้อง Control Room	3 ปี	Boardman
4	แบบสอบถามความพึงพอใจในการให้บริการ (PM-TF-14-F-04)	แฟ้มเอกสาร	ห้องธุรการบัญชี	3 ปี	แผนกบัญชีน้ำมัน
5	Storage plan	แฟ้มเอกสาร	ห้องธุรการบัญชี	3 ปี	แผนกบัญชีน้ำมัน
6	Cargo Loading plan	แฟ้มเอกสาร	ห้องธุรการบัญชี	3 ปี	แผนกบัญชีน้ำมัน
7	Ullage report / Comparison / Time sheet	แฟ้มเอกสาร	ห้องธุรการบัญชี	3 ปี	แผนกบัญชีน้ำมัน
8	Ship's Tank Measurement report	แฟ้มเอกสาร	ห้องธุรการบัญชี	3 ปี	แผนกบัญชีน้ำมัน
9	OBQ / V.F.E. / Summary report	แฟ้มเอกสาร	ห้องธุรการบัญชี	3 ปี	แผนกบัญชีน้ำมัน
10	Bunker / Sealing report	แฟ้มเอกสาร	ห้องธุรการบัญชี	3 ปี	แผนกบัญชีน้ำมัน
11	Transfer Order	แฟ้มเอกสาร	ห้องธุรการบัญชี	3 ปี	แผนกบัญชีน้ำมัน
12	รายงาน out turn แสดงการจ่ายออก (ปริมาณน้ำมัน) กรมศุลกากร	แฟ้มเอกสาร	ห้องธุรการบัญชี	3 ปี	แผนกบัญชีน้ำมัน
13	รายงาน out turn แสดงการจ่ายออก (ปริมาณน้ำมัน) กรมสรรพสามิต	แฟ้มเอกสาร	ห้องธุรการบัญชี	3 ปี	แผนกบัญชีน้ำมัน