



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง กบข.ก.3, กฟส.บปม.  
เลขที่ bisme-tr2-260 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2569  
เรื่อง รายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด  
เรียน อก.บข.ก.3, ผจก.กฟส.บปม.

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการ ฯ เลขที่ บปม.25/2569 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2569

คณะกรรมการฯ ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข PEA. 24-004243 Serial No. 4649

ขนาด 30 kVA 1 เฟส ระบบ 22 kV ผลึกภัณฑ์ SSANG YONG ดังนี้

1. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง  ของ กฟภ. (หมดประกัน ฯ)  ของ กฟภ. (อยู่ในประกัน ฯ)  ของผู้ใช้ไฟฟ้า  
 กฟภ. ให้เช่าหรือยืมเพื่อใช้งาน

2. ผลการสอบหาของคณะกรรมการ ฯ จากกรณี  หม้อแปลงชำรุด  หม้อแปลงสูญหาย

2.1 หม้อแปลงติดตั้งที่ บริเวณวัดทรงกระเทียม ม.4ต.สาลี ติดตั้งเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2568  
ชำรุดเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2568 อายุการใช้งาน 45 ปี ได้นำหม้อแปลงขนาด 30 kVA 1 เฟส  
หมายเลข PEA. 68-003604 Serial No. 6851106 ผลึกภัณฑ์ THAIMAXWELL ไปติดตั้งแทน

2.2 สถิติเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง  มี ระบุปี 2024  ไม่มี  อื่น ๆ

2.3 เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา  รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องชำรุด (ZPMR033)  มป.11  
 รูปภาพหน้า Serdata  รูปถ่ายจำนวน 3 รูป  
 อื่น ๆ -

3. สรุป ความคิดเห็นของคณะกรรมการ ฯ

3.1 สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก เสื่อมสภาพ

3.2 คณะกรรมการ ฯ เห็นควรให้  ช่อมแซมไว้ใช้งาน  จำหน่ายโดยวิธีการขาย  
 จำหน่ายเป็นสูญ  ส่งเคลมประกัน

3.3 อื่น ๆ -

3.4 กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร  
 คิดค่าช่อมแซมจากผู้ใช้ไฟ  
 ไม่คิดค่าช่อมแซมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ประธานกรรมการ

( สุรินทร์ คำเที่ยง ) ตำแหน่ง ทม.

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ กรรมการ

( วีระพงษ์ ใสเอี่ยม ) ตำแหน่ง พชง.6

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ กรรมการ

( พิทยา อินทรสุริยวงศ์ ) ตำแหน่ง พชง.5



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึกการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงระบบจำหน่าย

มป.-11-ป.68

( Report No. 743 )

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

<input checked="" type="checkbox"/> (1) ร็อดอนชำรุด	<input type="checkbox"/> (2) ร็อดอนไม่ชำรุด	<input type="checkbox"/> (3) โจรกรรม/ก่อความไม่สงบ	<input type="checkbox"/> (4) สบ.ตามวาระ
<input type="checkbox"/> (5) หลังซ่อมเล็กน้อย	<input type="checkbox"/> (6) หลังจ้างซ่อม	<input type="checkbox"/> (7) คงคลังค้างนาน	<input type="checkbox"/> (8) อื่น ๆ
<input checked="" type="checkbox"/> 1 เฟส <input type="checkbox"/> 3 เฟส (Seal) <input type="checkbox"/> 3 เฟส (Con)		การไฟฟ้า ..... การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาบางปลาหมอ .....	
ยานา 30 kVA PEA 24-004243 S/ก 4649		ถนน ..... ตำบล .....	
ผลิตภัณฑ์ SSANG YONG อายุ 45 ปี		อำเภอ ..... จังหวัด .....	
โวลต์แรงสูง 22000    โวลต์แรงต่ำ 460		สถานที่คงคลัง ..... คลัง กฟส.บปม.	
<input type="checkbox"/> หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่ 0 <input checked="" type="checkbox"/> ยังไม่ผ่านการซ่อม		ทรัพย์สินของ <input checked="" type="checkbox"/> กฟภ. <input type="checkbox"/> ผู้ใช้ไฟ	

1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ °C	ปกติ	ผิดปกติ	2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 kV)
แรงสูง - แรงต่ำ 3730 เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ค่าที่วัดได้ 22.1 เควี / 2.5มม. <input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงสูง - กราวด์ 3310 เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
แรงต่ำ - แรงต่ำ 2090 เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. \*ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม \* ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 1 Ø	หม้อแปลง 3 Ø
<p>การตรวจสอบเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันค้ำแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส</p>	<p>การตรวจสอบเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันค้ำแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส</p>

แรงดันแหล่งจ่ายไฟที่วัดได้ (V1)	Tap	ค่าแรงดันที่วัดได้ (V2) โซลิตเนียม 3 ตำแหน่ง			อัตราส่วน = V1 / V2			ผลการทดสอบ	
		A (a1 - a2)	B (b1 - b2)	C	A (a1 - a2)	B (b1 - b2)	C	ปกติ	ไม่ปกติ
-	1	-	-	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	2	-	-	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.8	3	4	4.1	-	1.95	1.90	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-	4	-	-	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	5	-	-	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

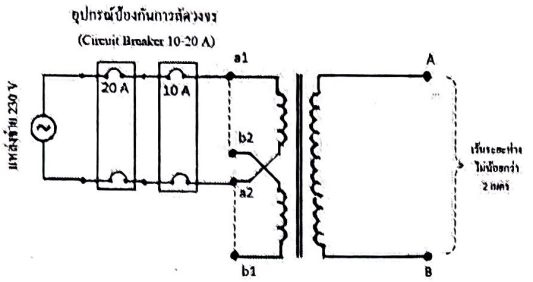
4. ค่าการทดสอบแบบลัดวงจร (ตรวจสอบการกระแสเทียบเคียง)

หม้อแปลง 1 Ø	หม้อแปลง 3 Ø
<p>อุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร (Circuit Breaker 10-20 A)</p> <p>การตรวจสอบเพื่อวัดกระแสค้ำแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส</p>	<p>อุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร (Circuit Breaker 10-20 A)</p> <p>การตรวจสอบเพื่อวัดกระแสค้ำแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส</p>

ผลการทดสอบกระแส a-ก (a1-a2) ค่าที่วัดได้ 75 แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส b-ก (b1-b2) ค่าที่วัดได้ 76 แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส c-ก ค่าที่วัดได้ ..... แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

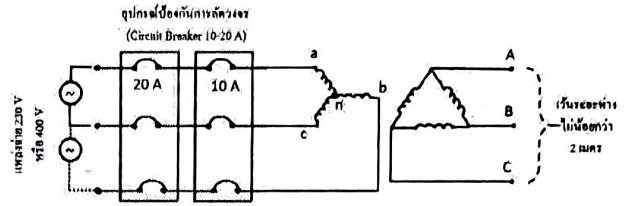
5. คำกาทดสอบแบบเปิดวงจร (ตรวจสอบการลัดวงจร)

หม้อแปลง 1 Ø



หมายเหตุ : ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ระดับปกติ โดยหม้อแปลง 1 เฟส ป้อนแรงดันระหว่าง ขั้ว a1 - a2 (ด้านแรงต่ำ) และสลับป้อนแรงดันระหว่าง ขั้ว b1- b2 (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร

หม้อแปลง 3 Ø



หมายเหตุ : ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ในระดับปกติ โดยหม้อแปลง 3 เฟส กรณิใช้แหล่งจ่ายแบบ Single Phase (230V) ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a-n, b-n และ c-n (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร

ผลการทดสอบ Ø A (a1-a2)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบ Ø B (b1-b2)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบ Ø C	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง	ปกติ	ผิดปกติ
(1) กระจกใสสารดูความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) ถ้วยใส่น้ำมัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) สารดูความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) บุชชิ่งแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) ประเก็นบุชชิ่งแรงสูง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(6) บุชชิ่งแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(7) ประเก็นบุชชิ่งแรงต่ำ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(8) ตัวปรับแท๊ป	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(9) ประเก็นฝาถัง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(10) เกลวัดระดับน้ำมัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(11) ระดับน้ำมันภายในตัวถังหม้อแปลง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(12) สีหมายเลข PEA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(13) สีตัวถังหม้อแปลง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง
<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ
<input type="checkbox"/> ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด ปรีแตก ครรบกหัก ผิดรูป)
หมายเหตุ : ความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย
สรุปผลการทดสอบ
<input type="checkbox"/> หม้อแปลงดี
<input type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย
<input type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดหนัก
<input checked="" type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดหนัก (เข้าเกณฑ์การจำหน่าย)
<input type="checkbox"/> หม้อแปลงเสื่อมสภาพตามวาระ / โจกรกรม / ก่อความไม่สงบ (เข้าเกณฑ์การจำหน่าย)

* ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง 1 เฟส												
TAP	1Ph. 15000V			1Ph. 22000V			1Ph. 19000V			1Ph. 22000V		
	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.
1	86.31	86.74	87.17	99.93	100.43	100.94	82.71	83.13	83.54	95.77	96.25	96.73
2	84.25	84.67	85.1	97.55	98.04	98.53	80.74	81.15	81.55	93.09	93.96	94.43
3	82.2	82.61	83.02	95.17	95.65	96.13	78.77	79.17	79.56	91.21	91.67	92.13
4	80.14	80.54	80.95	92.79	93.26	93.73	76.8	77.19	77.57	88.93	89.38	89.82
5	78.09	78.48	78.87	90.42	90.87	91.32	74.83	75.21	75.58	86.65	87.08	87.52
* ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง 3 เฟส												
TAP	3Ph. 22000V			3Ph. 38000V			3Ph. 22000V			3Ph. 38000V		
	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.
1	99.53	100.03	100.53	149.29	150.04	150.79	95.7	96.18	96.66	143.55	144.27	144.99
2	97.16	97.64	98.13	145.73	146.47	147.2	93.42	93.89	94.36	140.13	140.83	141.54
3	94.79	95.26	95.74	142.18	142.89	143.61	91.14	91.6	92.06	136.71	137.4	138.09
4	92.42	92.88	93.35	138.63	139.32	140.02	88.86	89.31	89.76	133.29	133.98	134.63
5	90.05	90.5	90.95	135.07	135.75	136.43	86.58	87.02	87.45	129.88	130.53	131.18
** ตารางค่าความต้านทานค่าเฉลี่ยของขดลวดหม้อแปลง (ค่าที่ได้คือไม่มีอุณหภูมิขดลวด)												
ระบบหม้อแปลง	ค่าที่พิจารณาเป็นพิกัดของขดลวดหม้อแปลง (อุณหภูมิขดลวด)						พิกัดหม้อแปลง					
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C							
22 - 33	1000	500	250	125	65	HV - LV, HV - G						
45 - 18	800	400	200	100	50							
ค่าที่ 6.5	400	200	100	50	25		LV - G					

การพิจารณาการชำรุด

- ค่าลัดงาดี คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มี ความผิดปกติใดๆข้อบกพร่องของหม้อแปลง 1-7
- ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติข้อบกพร่องของหม้อแปลง 1, 2 และ 6 หัวข้อใดหัวข้อยกหนึ่งเป็นอย่างน้อย โดยไม่มีการปนเปื้อนหรือการชำรุดที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งาน
- ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติข้อบกพร่อง 3 เป็นอย่างน้อย
- ชำรุดหนักเกินควรจำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติข้อบกพร่อง 3 และ 7 เป็นอย่างน้อย (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด ปรีแตก ครรบกหัก ผิดรูป)

ลงชื่อ ชยานันท์ ปัญญาธิคุณ  
 ( ชยานันท์ ปัญญาธิคุณ )  
 พงษ.4 ผกป. กฟส.บ.บม. กฟอ.สพ.  
 ตำแหน่ง กฟก.3 สายงาน (ก)

