



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง กบข.ก.3, กฟส.บปม.  
เลขที่ bisme-tr2-263 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. 24-007509 Serial No. 1C15100

ขนาด 30 kVA 1 เฟส ระบบ 22 kV ผลัดกันที่ SIRIVIWAT ดังนี้

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

2. ผลการสอบหาของคณะกรรมการ ฯ จากกรณี  หม้อแปลงชำรุด  หม้อแปลงสูญหาย

2.1 หม้อแปลงติดตั้งที่ บ.ศพเพลิง ม.3ต.กฤษณา ติดตั้งเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2568

ชำรุดเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2568 อายุการใช้งาน 45 ปี ได้นำหม้อแปลงขนาด 30 kVA 1 เฟส

หมายเลข PEA. 68-003604 Serial No. 6851106 ผลัดกันที่ THAIMAXWELL ไปติดตั้งแทน

2.2 สตักเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง  มีระบุปี 2024  ไม่มี  อื่น ๆ

2.3 เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา  รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องชำรุด (ZPMR033)  มป.11

รูปภาพหน้า Serdata  รูปถ่ายจำนวน 3 รูป

อื่น ๆ -

3. สรุปความคิดเห็นของคณะกรรมการ ฯ

3.1 สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก เสื่อมสภาพ

3.2 คณะกรรมการ ฯ เห็นควรให้  ซ่อมแซมไว้ใช้งาน  จำหน่ายโดยวิธีการขาย

จำหน่ายเป็นสูญ  ส่งเคลมประกัน

3.3 อื่น ๆ -

3.4 กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร

คิดค่าซ่อมแซมจากผู้ไฟฟ้า

ไม่คิดค่าซ่อมแซมจากผู้ไฟฟ้า เนื่องจาก -

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

( สุรินทร์ คำเที่ยง ) ตำแหน่ง ทม.

ลงชื่อ กรรมการ

( วีระพงษ์ ออกลีเยี่ยม ) ตำแหน่ง พชง.6

ลงชื่อ กรรมการ

( พิทยา อินทรสุริยวงศ์ ) ตำแหน่ง พชง.5



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึกการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงระบบจำหน่าย

มป.-11-ป.68

( Report No. 748 )

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

<input checked="" type="checkbox"/> (1) รื้อถอนชำรุด	<input type="checkbox"/> (2) รื้อถอนไม่ชำรุด	<input type="checkbox"/> (3) โจกรกรม/ก่อความไม่สงบ	<input type="checkbox"/> (4) สป.ตามวาระ
<input type="checkbox"/> (5) หลังซ่อมเล็กน้อย	<input type="checkbox"/> (6) หลังจ้างซ่อม	<input type="checkbox"/> (7) คงคลังค้ำงาน	<input type="checkbox"/> (8) อื่น ๆ

1 เฟส    3 เฟส (Seal)    3 เฟส (Con)

ขนาด 30 kVA PEA 24-007509 S/n 1C15100

ผลิตภัณฑ์ SIRIVIWAT อายุ 45 ปี

โวลต์แรงสูง 22000   โวลต์แรงต่ำ 460

หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่ 0    ยังไม่ผ่านการซ่อม

การไฟฟ้า ..... การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาบางปลาหมอ .....  
ถนน ..... ตำบล .....  
อำเภอ ..... จังหวัด .....  
สถานที่คงคลัง ..... คลัง กฟส.บปม.  
ทรัพย์สินของ  กฟภ.    ผู้ใช้ไฟ

1. *ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ °C		ปกติ	ผิดปกติ	2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 kV)	
แรงสูง - แรงต่ำ	758 เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ค่าที่วัดได้ 25.2    เควี / 2.5มม.	<input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงสูง - กราวด์	875 เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
แรงต่ำ - แรงต่ำ	626 เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

3. \*ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม \* ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

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

แรงดันแหล่งจ่ายไฟที่วัดได้ (V1)	Tap	ค่าแรงดันที่วัดได้ (V2) โขทศนิยม 3 ตำแหน่ง			อัตราส่วน = V1 / V2			ผลการทดสอบ	
		A (a1 - a2)	B (b1 - b2)	C	A (a1 - a2)	B (b1 - b2)	C	ปกติ	ผิดปกติ
-	1	-	-	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	2	-	-	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.7	3	4.012	4.033	-	1.92	1.91	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-	4	-	-	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	5	-	-	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ค่าการทดสอบแบบลัดวงจร (ตรวจสอบการกระแสวิกขย)

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

ผลการทดสอบกระแส a-n(a1-a2) ค่าที่วัดได้	87.3 แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส b-n(b1-b2) ค่าที่วัดได้	78.5 แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส c-n ค่าที่วัดได้	- แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

5. ตารางทดสอบแบบเบ็ดเสร็จ (ตรวจสอบการลัดวงจร)

หม้อแปลง 1 Ø		หม้อแปลง 3 Ø	
<p>อุปกรณ์ป้องกันทางลัดวงจร (Circuit Breaker 10-20 A)</p> <p>หมายเหตุ: ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ระดับปกติ โดยหม้อแปลง 1 เฟส ป้อนแรงดันระหว่าง ขั้ว a1 - a2 (ด้านแรงต่ำ) และสลับป้อนแรงดันระหว่าง ขั้ว b1 - b2 (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร</p>		<p>อุปกรณ์ป้องกันทางลัดวงจร (Circuit Breaker 10-20 A)</p> <p>หมายเหตุ: ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ในระดับปกติ โดยหม้อแปลง 3 เฟส กรณียใช้แหล่งจ่ายแบบ Single Phase (230V) ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a-n, b-n และ c-n (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร</p>	
ผลการทดสอบ A (a1-a2)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ	
ผลการทดสอบ B (b1-b2)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ	
ผลการทดสอบ C	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ	
6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง		7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง	
(1) กระจกใสสารคูความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด ปรีแตก ครีบหัก ผิดรูป) หมายเหตุ: ความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย
(2) ถ้วยใส่น้ำมัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(3) สารคูความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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)
(4) บุชชิงแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(5) ประเก็นบุชชิงแรงสูง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
(6) บุชชิงแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(7) ประเก็นบุชชิงแรงต่ำ	<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) เกววัดระดับน้ำมัน	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

* ตารางค่าความต้านทานของหม้อแปลง 1 เฟส												
TAP	1Ph. 19000V			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	80.70	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	89.83
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
* ตารางค่าความต้านทานของหม้อแปลง 3 เฟส												
TAP	3Ph. 22000V			3Ph. 28000V			3Ph. 22000V			3Ph. 33000V		
	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	133.96	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
** ตารางค่าความต้านทานของหม้อแปลง (ค่าที่ได้ต้องไม่เกินเวลาที่ระบุ)												
อุณหภูมิ	ค่าความต้านทานของหม้อแปลงเมื่อเทียบกับอุณหภูมิ (ค่าที่วัดได้)						หมายเหตุ					
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C							
22 - 33	1000	500	250	125	65							
4.6 - 15	800	400	200	100	50	HV - LV, HV - G						
ต่ำกว่า 4.6	400	200	100	50	25	LV - G						

การพิจารณาการชำรุด

- ค่าค่านัด คือ เมื่อแปลงทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ผลการจ่ายไฟได้ และผลนำไปใช้งาน โดยไม่มี ความผิดปกติใดๆในขั้นต้น
- ค่าความผิดปกติ คือ เมื่อแปลงทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติหรือการทดสอบที่ 1, 2 และ 6 มีค่าผิดปกติหนึ่งหรือสองข้อ โดยที่การเป็นเชิงบวกบางส่วนไปใช้งานไม่ได้
- ค่าความชำรุด คือ เมื่อแปลงทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยที่ความผิดปกติที่ 1, 2 และ 6 เป็นอย่างน้อย
- ค่าความชำรุดหนัก คือ เมื่อแปลงทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติที่ 3 และ 7 เป็นอย่างน้อย (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด เป็นผล สิ้นทั้ง 2 มิติ)

ลงชื่อ ชยานันท์ ปัญญาธิคุณ  
 ( ชยานันท์ ปัญญาธิคุณ )  
 ตำแหน่ง พช.4 ผกป. กฟส.บ.พ. กฟอ.สพ.  
กฟท.3 สายงาน (ก)

