



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง ผจก. กฟส. ลำปาง
 เลขที่ ก.จ. กฟส. สช. ลำปาง 442/2569 วันที่ 6 พฤษภาคม 2569
 เรื่อง รายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
 เรียน ผจก. กฟส. ลำปาง

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ที่ สช-009/2569 ลงวันที่ 16 เมษายน 2569
 คณะกรรมการฯ ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข PEA 40-001546 ELEC787C
 Serial No 400897 ขนาด 250 KVA 3 เฟส ระบบ 22 KV ผลัดกันที่ หม้อแปลงหมายเลข ดังนี้

1. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ของ กฟก. (หมดประกันฯ) ของ กฟก. (อยู่ในประกันฯ)
 กฟก. ให้เช่าหรือยืมเพื่อนงาน ของผู้ใช้ไฟฟ้า

2. ผลการสอบหาของคณะกรรมการฯ จากกรณี หม้อแปลงชำรุด หม้อแปลงสูญหาย
 2.1 หม้อแปลงติดตั้งที่ 40-001546 ติดตั้งเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2563
 ชำรุดวันที่ 30 กรกฎาคม 2565 อายุการใช้งาน 29 ปี ได้นำหม้อแปลงขนาด _____ KVA เฟส _____
 หมายเลข PEA ลำปาง สช. กฟส. ลำปาง Serial No. _____ ผลัดกันที่ _____ ไปติดตั้งแทน

2.2 สติ๊กเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง มีระบุปี _____ ไม่มี อื่น ๆ _____

2.3 เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องที่ชำรุด (ZPMR033)
 ม.ป.11 รูปภาพหน้า Serdata รูปถ่ายจำนวน 4 รูป อื่น ๆ _____

3. สรุป ความคิดเห็นของคณะกรรมการฯ

3.1 สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก _____

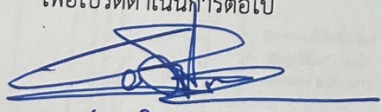
3.2 คณะกรรมการฯ เห็นควรให้ ซ่อมแซมไว้ใช้งาน จำหน่ายโดยวิธีการขาย
 จำหน่ายเป็นสูญ ส่งเคลมประกัน

3.3 อื่น ๆ _____

3.4 กรณีหม้อแปลง กฟก. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร
 คิดค่าซ่อมแซมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก _____
 ไม่คิดค่าซ่อมแซมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก _____

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

เรียน ผจก. กฟส. (ก.จ. ลำปาง)
 เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป


 (นายนิศากร แซ่มไซติ)
 ผจก.กฟส.สช.

ลงชื่อ (นายเทอดไทย จันทระเพ็ญ) คณะกรรมการฯ
 (ผจก. กฟส. สช. ลำปาง) ตำแหน่ง _____

ลงชื่อ นายวรุฒ กอแก้ว คณะกรรมการฯ
 (พชง. กฟส. สช.) ตำแหน่ง _____

ลงชื่อ (นายณัฐพงษ์ เข็มเพ็ชร) คณะกรรมการฯ
 (พชง. กฟส. สช.) ตำแหน่ง _____



บันทึกการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงระบบจำหน่าย

มป.-11-ป.68

(Report no.)

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

(1) ร็อดจนชำรุด (2) ร็อดจนไม่ชำรุด (3) โจกรกรรม/ก่อความไม่สงบ (4) สบ.ตามวาระ
 (5) หลังซ่อมเล็กน้อย (6) หลังจัางซ่อม (7) คงคลังค่างาน (8) อื่น ๆ

1 เฟส 3 เฟส (Seal) 3 เฟส (Con)
 ขนาด 250 KVA PEA 40-00.1596. S/n 4-00.897
 ผลิตภัณท์ PHONCPHARN ELECTRIC อายุ 29 ปี
 โวลต์แรงสูง 22000 โวลต์แรงต่ำ 400/230
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่ ยังไม่ผ่านการซ่อม

การไฟฟ้า ส.ม.ค. ตำบล ส.ม.ค.
 อำเภอ ส.ม.ค. จังหวัด ส.ม.ค.
 สถานที่คงคลัง
 ทรัพย์สินของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ

1. ค่าความต้านทานของอุณหภูมิ.....C°

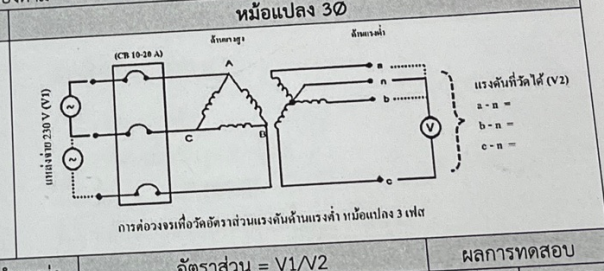
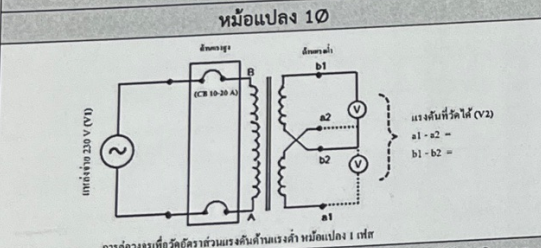
แรงสูง - แรงต่ำ 881เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงสูง - กราวด์ 1010เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงต่ำ - กราวด์ 024เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 KV)

ค่าที่วัดได้..... เควี/2.5 มม.

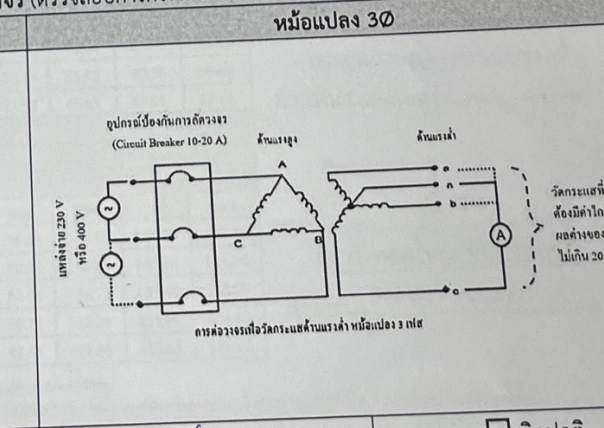
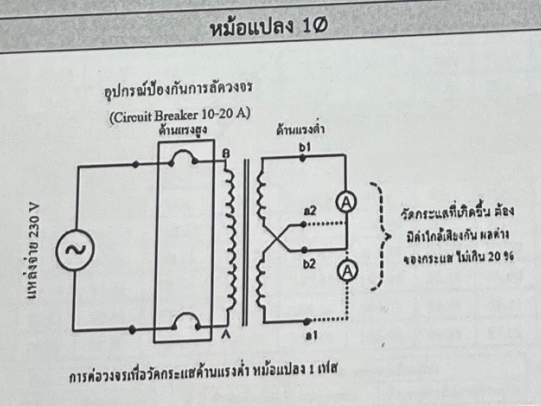
ปกติ ผิดปกติ

3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)



แรงดันแหล่งจ่ายที่วัดได้ (V1)	Tap	ค่าแรงดันที่วัดได้ (V2) ใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง			อัตราส่วน = V1/V2			ผลการทดสอบ	
		A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	ปกติ	ผิดปกติ
230	1	4.2	4.2	4.2				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

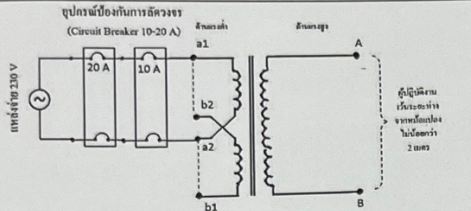
4. ค่าการทดสอบแบบลัดวงจร (ตรวจสอบการกระแสวิกฤต)



ผลการทดสอบกระแส Ø a-n (a1-a2) ค่าที่วัดได้ <u>15.7.5</u> แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส Ø b-n (b1-b2) ค่าที่วัดได้ <u>15.5</u> แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส Ø c-n ค่าที่วัดได้ <u>.....</u> แอมป์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

5. ค่าการทดสอบแบบเปิดวงจร (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)

หม้อแปลง 1Ø



หมายเหตุ : ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ระดับปกติ โดยหม้อแปลง 1 เฟส ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a1 - a2 (ด้านแรงต่ำ) และสลับป้อนแรงดันระหว่างขั้ว b1 - b2 (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร

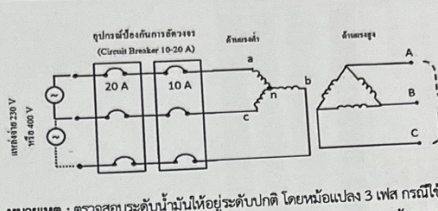
ผลการทดสอบ Ø A (a1-a2)

ผลการทดสอบ Ø B (b1-b2)

ผลการทดสอบ Ø C

6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง	ปกติ	ผิดปกติ
(1) ครอบกอสื่อสารดูดความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(2) ถ้วยใส่น้ำมัน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) สารดูดความชื้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) บุชชิงแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) ปะเก็นบุชชิงแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6) บุชชิงแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(7) ปะเก็นบุชชิงแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(8) ตัวปรับแท็ป	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(9) ปะเก็นฝาถัง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(10) เกรดวัดระดับน้ำมัน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(11) ระดับน้ำมันภายในตัวถังหม้อแปลง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(12) สีหมายเลข PEA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(13) สีตัวถังหม้อแปลง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

หม้อแปลง 3Ø



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

<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง

ปกติ
 ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด ปริแตก ครีบหัก ผิดรูป)
หมายเหตุ : กรณีชำรุดหนักและมีความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย

สรุปผลการทดสอบ

- หม้อแปลงดี
- หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย
- หม้อแปลงชำรุดหนัก
- หม้อแปลงชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย
- หม้อแปลงเสื่อมสภาพตามวาระ/โครงการ/ก่อความไม่สงบ (เข้าเกณฑ์การจำหน่าย)

* ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง 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	85.10	97.55	98.04	98.53	80.74	81.15	81.55	93.49	93.96	94.43
3	82.20	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	76.80	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. 33000V			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	95.70	96.18	96.66	143.55	144.27	144.99
2	97.16	97.64	98.13	145.73	146.47	147.20	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	91.60	92.06	136.71	137.40	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	90.50	90.95	135.07	135.75	136.43	86.58	87.02	87.45	129.88	130.53	131.18

หัวข้อ	Check List		เกณฑ์การพิจารณาสภาพหม้อแปลง			
	ปกติ (✓)	ผิดปกติ (X)	ดี	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดหนัก	ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย
1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	X	X	✓ X X
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	X	X	✓ X X
3.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	✓	X	X
4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	✓	X	X
5.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	✓	X	X
6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	X	X	X
7.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓	X

การพิจารณาการชำรุด
- คงสภาพดี คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มีความผิดปกติในทุกหัวข้อการทดสอบที่ 1-7
- ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติหัวข้อการทดสอบที่ 1, 2 และ 6 หัวข้อใดหัวข้อหนึ่งเป็นอย่างน้อย โดยถ้ามีการแก้ไขแล้วสามารถนำกลับไปใช้งานปกติ
- ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 เป็นอย่างน้อย
- ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 และ 7 เป็นอย่างน้อย (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด ปริแตก ครีบหัก ผิดรูป)

ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ
(นายณัฐพงษ์...เกษมพิทักษ์...)
ตำแหน่ง...พ.ศ.ร.ท.ส.ค.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ
(นายเทอดไทย จันทร์เพ็ญ...)
ตำแหน่ง...พ.ศ.ร.ท.ส.ค.....

1000303665

หมวดอุปกรณ์

M

กฟภ.-อุปกรณ์ไฟฟ้า

หม้อแปลง กฟภ. PEA 40-001546

ESTO

OLDR

11.11.2024

มีผลถึง

31.12.9999

ทั่วไป

สถานที่ตั้ง

องค์กร

โครงสร้าง

SerData

ข้อมูลเพิ่มเติม 1

ข้อมูลเพิ่มเติม 2

ข้อมูลเพิ่มเติม 3

ทั่วไป

วัสดุ

1-05-001-0009

TR., 250 KVA. 3 P 22-0.40 KV.DY 11

เลขที่ผลิตภัณฑ์

TR40-001546

เลขที่ประจำลำ

1002184692



ประวัติ

ข้อมูลสต็อก

ประเภทสต็อก

07

สต็อกที่บิล็อค

โรงงาน

I020

คลังวัสดุ สุพรรณบุรี

รหัสบริษัท

9000

ที่เก็บสินค้า

2501

ผกป.สามชุก

แบบรหัสสต็อก

R

แบบรหัสสีก

R

สต็อกพิเศษ

Date L.GoodsMvt

28.03.2026

ลูกค้า

ผู้ขาย

ใบสั่งขาย

/ 0

องค์ประกอบ WBS

ME PHONGPIMMAN ELECTRIC CO. LTD.
OIL IMMERSED OUTDOOR TRANSFORMER

KVA	250	Fac. SN	400898
HV	22000	LV	400/230
HV BL	11	LV BL	30
HV CURRENT	6.5	LV CURRENT	360.84
TYPE	ONAN	STANDARD	TIS 324
PHASE	3	FREQUENCY	50
CLASS	A	IMP. VOLT. AT	220
OIL TEMP. RISE	60	OIL	MINERAL OIL
WIND. TEMP. RISE	6.5	WGT. OF OIL	987
MAX. AMB. TEMP.	40	TOTAL MASS	1270
		YEAR	

CONNECTION DIAGRAM

VECTOR DIAGRAM

INSULATING LIQUID
 MINERAL OIL
 CONDUCTOR MATERIAL
 COPPER
 INSTRUCTION BOOK
 CONTRACT No.
 SERIAL No.
 No. CASE-109

