



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
เลขที่ ก.๓ บ.นจ.(ปร) ๔๕๖ /๒๕๖๔
เรื่อง รายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
เรียน ผจก.กฟส.บางน้ำจืด

ถึง ผจก.กฟส.บางน้ำจืด
วันที่ ๑๔ พ.ค. ๒๕๖๔

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ที่ ก.๓ ก.บช.(มร.)๓๑๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๙.ก.พ.๒๕๖๓
คณะกรรมการฯ ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข PEA ๔๖-๐๐๕๐๓๓

Serial No ๔๖๒๑๖๐ ขนาด ๑๖๐ KVA ๓ เฟส ระบบ ๒๒ kV ผลิตภัณท์ PHONGPIMARN ดังนี้

๑. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ของ กฟภ. (หมดประกัน) ของ กฟภ. (อยู่ในประกัน)
 กฟภ. ให้เช่าหรือยืมเพื่องาน ของผู้ใช้ไฟฟ้า

๒. ผลการสอบหาของคณะกรรมการฯ จากกรณี หม้อแปลงชำรุด หม้อแปลงสูญหาย

๒.๑ หม้อแปลงติดตั้งที่ หมู่บ้านบุรีรัมย์ ติดตั้งเมื่อวันที่ ๔ มิ.ย. ๒๕๕๐

ชำรุดวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๖๓ อายุการใช้งาน ๑๓ ปี ได้นำหม้อแปลง ขนาด ๑๖๐ KVA ๓ เฟส
หมายเลข PEA ๓๓-๐๐๓๔๗๓ Serial No. ๒๐๐๒๒๓๗ ผลิตภัณท์ THAIMAXWELL ไปติดตั้งแทน

๒.๒ สติ๊กเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง มีระบุปี ๒๕๖๓ ไม่มี อื่น ๆ

๒.๓ เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องที่ชำรุด

(ZPMR๐๓๓)

มป.๑๑ รูปภาพหน้า Serdata รูปถ่ายจำนวน ๔ รูป อื่น ๆ

๓. สรุป ความคิดเห็นของคณะกรรมการ ฯ

๓.๑ สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก มีพายุเข้าฝนตกฟ้าคะนอง เกิดจากฟ้าผ่าลงที่หม้อแปลง

๓.๒ คณะกรรมการ ฯ เห็นควรให้ ช่อมไว้ใช้งาน จำหน่ายโดยวิธีการขาย
 จำหน่ายเป็นสูญ ส่งเคลมประกัน

๓.๓ อื่น ๆ

๓.๔ กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร

คิดค่าช่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

ไม่คิดค่าช่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ที่ ก.๓ บ.นจ.(ปร) ๔๕๖ /๒๕๖๔
เรียน ออก.บช.(ก๓)
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

(นายอำนาจ เทียนทอง)
ผจก.กฟส.บ.นจ.
๑๔ พ.ค. ๒๕๖๔

ลงชื่อ
คณะกรรมการฯ
(นายณพธร ฉัตรภิญญาคุปต์) ตำแหน่ง หน.ปร. กฟส.บ.นจ.

ลงชื่อ
คณะกรรมการฯ
(นายพิชิตน์ สุนทรภรณ์) ตำแหน่ง หน.บ.ต. กฟส.บ.นจ.

ลงชื่อ
คณะกรรมการฯ
(นายศรายุทธ มะกรุดอินทร์) ตำแหน่ง ว.ศก.๕ ผ.ปร.

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

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

1 เฟส 3 เฟส (Seal) 3 เฟส (Con)
 ขนาด... 160 KVA PE... 16-009033 S/n. 462160
 ผลิตภัณท์ PHONG PIMARN อายุ... 17 ปี
 โวลต์แรงสูง... 92,000 โวลต์แรงต่ำ... 100/930
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่..... ยังไม่ผ่านการซ่อม

การไฟฟ้า..... **อบจ.ลำปาง**
 ถนน..... **10ก.ริบ** ตำบล..... **บ่อแก้ว**
 อำเภอ..... **วังเหนือ** จังหวัด..... **ลำปาง**
 สถานที่คงคลัง..... **อบจ.ลำปาง**
 ทรัพย์สินของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ

1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ.....°C

แรงสูง - แรงต่ำ..... 0-3 เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงสูง - กราวด์..... 0-6 เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงต่ำ - กราวด์..... 0-3 เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

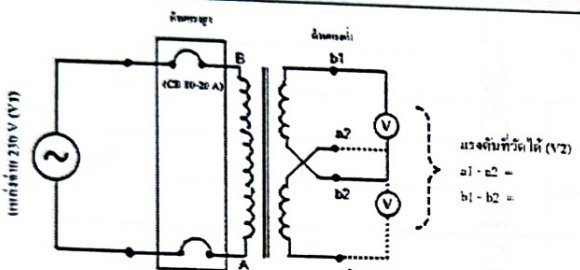
2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 KV)

ค่าที่วัดได้..... **9** เควี/2.5มม.

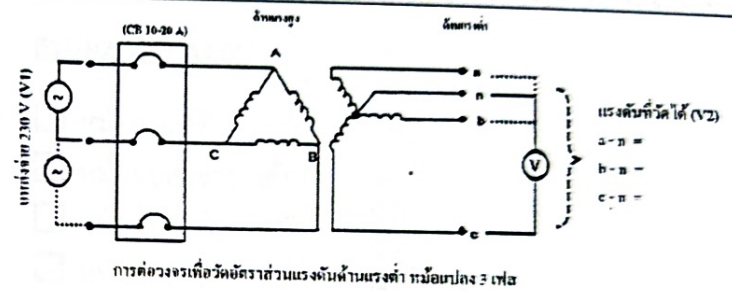
ปกติ ผิดปกติ

3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 10



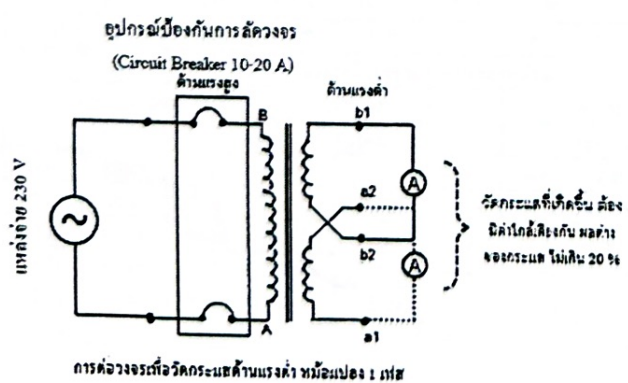
หม้อแปลง 30



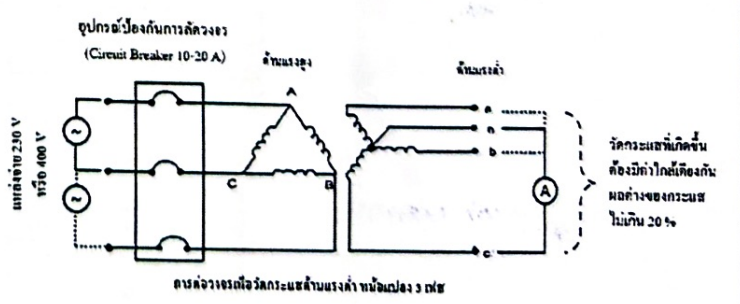
แรงดันแหล่งจ่ายที่วัดได้ (V1)	Tap	ค่าแรงดันที่วัดได้ (V2) ใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง			อัตราส่วน = V1/V2			ผลการทดสอบ	
		A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	ปกติ	ผิดปกติ
	1							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
930	3	0	0	0	0	0	0	<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 10



หม้อแปลง 30

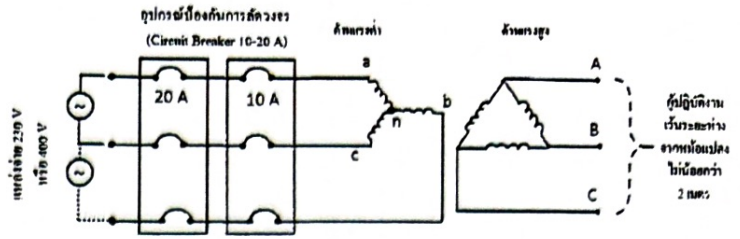
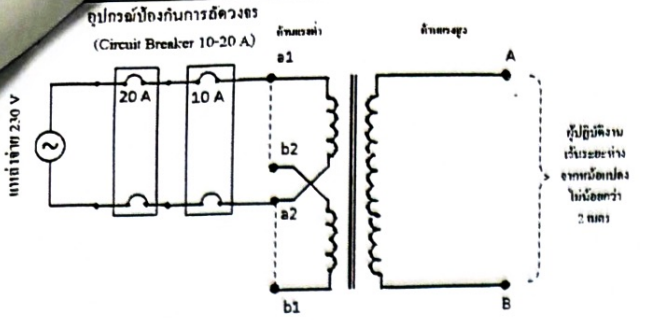


ผลการทดสอบกระแส ϕ a-n (a1-a2) ค่าที่วัดได้..... 0 แอมป์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส ϕ b-n (b1-b2) ค่าที่วัดได้..... 0 แอมป์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส ϕ c-n ค่าที่วัดได้..... 0 แอมป์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

5. ค่าการทดสอบแบบเปิดวงจร (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)

หม้อแปลง 1Ø

หม้อแปลง 3Ø



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

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

ผลการทดสอบ Ø A (a1-a2)

ปกติ ผิดปกติ

ผลการทดสอบ Ø B (b1-b2)

ปกติ ผิดปกติ

ผลการทดสอบ Ø C

ปกติ ผิดปกติ

6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง

ปกติ ผิดปกติ

(1) กระบอกใส่สารลดความชื้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) ถ้วยใส่น้ำมัน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) สารลดความชื้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) บุขซึ่งแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) ปะเก็นบุขซึ่งแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6) บุขซึ่งแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(7) ปะเก็นบุขซึ่งแรงต่ำ	<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) เกจวัดระดับน้ำมัน	<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"/>

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

ลงชื่อ เสก ผู้ทดสอบ
(นายเสก ไกร นนท์...)
ตำแหน่ง... ทพ.5

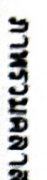
ลงชื่อ ศ ผู้ตรวจสอบ
(นายศร อัครวิญญูกุลปต์...)
ตำแหน่ง... ทพ.ปร.กท.บ.น.

Check List		เกณฑ์การพิจารณาคุณภาพหม้อแปลง				
หัวข้อ	ปกติ (✓)	ผิดปกติ (x)	ดี	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดหนัก	ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย
1.	✓	x	✓	x	x	x
2.	✓	x	✓	x	x	x
3.	✓	x	✓	x	x	x
4.	✓	✓	✓	x	x	x
5.	✓	✓	✓	x	x	x
6.	✓	x	✓	x	x	x
7.	✓	✓	✓	✓	x	x

การพิจารณาการชำรุด
- คงคลังเก่า คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มี ความผิดปกติในชุดหัดใช้การทดสอบที่ 1-7
- ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติซึ่งเข้าเกณฑ์การทดสอบที่ 1, 2 และ 4 หัวข้อใดหัวข้อหนึ่งเป็นข้อยกเว้น โดยถ้ามีการแก้ไขแล้วสามารถจ่ายไฟได้ จึงสามารถนำกลับไปใช้งานต่อไปได้
- ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีคุณสมบัติผิดปกติตั้งแต่ข้อที่ 3 เป็นอย่างน้อย
- ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติตั้งแต่ข้อที่ 5 และ 7 เป็นอย่างน้อย (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด ปริแตก ครีบหัก ผิดรูป)



แสดงอุปกรณ์ : ข้อมูลทั่วไป



อุปกรณ์

1000630909

หมวดอุปกรณ์

M

กพท.-อุปกรณ์ไฟฟ้า

ค่าอธิบายอุปกรณ์

หม้อแปลงในระบบจำหน่าย 46-009033

สถานะ

ESTO

NEWC

มีผลจาก

26.11.2024

มีผลถึง

31.12.9999

ทั่วไป

สถานที่ตั้ง

องค์กร

โครงสร้าง

SerData

ข้อมูลเพิ่มเติม 1

ข้อมูลเพิ่มเติม 2

ข้อมูลเพิ่มเติม 3

ข้อมูลทั่วไป

คลาส

Z_TR

DISTRIBUTION TRANSFORMER

ประเภททออบเจกต์

Z9999

อุปกรณ์กพท. ก้อนปี 49

กลุ่มสิทธิ์

สายผลิตภัณฑ์

น้ำหนัก

0.000

ขนาด/มิติ

เลขสืบค้นคลัง

TR46-009033

วันที่รับเข้า

20.06.2005

ข้อมูลการอ้างอิง

มูลค่าการเข้ามา

0.00

วันที่เข้ามา

ข้อมูลผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์

PHONGPIMARN

ประเภทผู้ผลิต

TH

เลขที่รับ

ปี/เดือนสร้าง

2005

/ 06

ManuPartNo.

เลข-ผู้ผลิต

462160

46-009033 160 เควีเอ

