

БАТЛАВТ БҮЭХС ТӨХК-ИЙН  
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ  П.БАТТУЛГА

110/35/10 кВ-ын ~~Манхан~~ дэд станцын  
SZ-6300/110 маркийн 1Т Хүчний трансформаторын  
их засварын ажлын техникийн тодорхойлолж

1. Трансформаторын үйлдвэрийн техникийн үзүүлэлт

Трансформаторын марк	Хэвийн чадал, кВА	Хэвийн хүчдэл, кВ			Ороомгийн холболтын групп	Алдагдал, кВт		$\Delta U_{K3}$ , % (Ө-Д)	$\Delta I_{XX}$ , %
		өндөр	дунд	нам		$\Delta P_{XX}$	$\Delta P_{K3}$	$\Delta U_{K3}$ , % (Ө-Н)	
								$\Delta U_{K3}$ , % (Д-Н)	
ZS-6300/110-	6300	115	38.5	11	Ун/Ун/Д-0-11	14	45	4.16	1.05
	<b>6300</b>							<b>6.8</b>	
	<b>6300</b>							<b>2.42</b>	

2. Ажлын даалгавар

1. Трансформаторт засварын өмнөх хэмжилт туршилт хийх
2. Засварын өмнөх цэвэрлэгээ хийх
3. Трансформаторын тосыг буулгах, тосонд хатаалт хийх, механик хольцыг шүүж, стандартын шаардлагад нийцүүлэх, тосыг эргүүлж хатаах явцад хоргодсон тосыг ГК-1500 маркийн тосоор дүүргэх
4. Трансформаторын холболтын анхдагч хэлхээний шин тайлах, хоёрдогч хэлхээний кабелийн холболтуудыг тайлж салгах
5. Трансформаторт задаргаа хийж деталь эд ангиудыг салгаж авах
6. Трансформаторын нээлийг нээж дотор талын хөндийрүүлэг тусгаарлагыг шалгаж, үзлэг чангалгаа хийх, шаардлагатай бол идэвхитэй хэсгийг сугалж засвар үйлчилгээ хийх
7. Трансформаторын бүх төрлийн жийрэг резинүүдийг зориулалтын тосонд тэсвэртэй резинээр солих
8. Трансформаторын хөргөлтийн хөдөлгүүрүүдийг шалгах, 1 ширхэг шатсан хөдөлгүүрийг шинээр сольж хэвийн ажиллагаатай болгох
9. Трансформаторын тэжээлийн кабелиудыг нь бүрэн шинэчлэх
10. Трансформаторын их бие болон радиатор, тэлэгч бак, термосифоны филтер, холболтын турбаны битүүмжлэлийг шалгах битүүмжлэл алдсан бол засварлах
11. Трансформаторын РПН-ний бакны тос буулгах, тосонд хатаалт хийх, механик хольцийг шүүж стандартын шаардлагад нийцүүлэх
12. Трансформаторын РПН-нд задаргаа хийх, РПН-ний хөдлөх болон үл хөдлөх контактуудыг цэвэрлэх, тос солих, ажиллагааг шалгаж хэвийн ажиллагааг хангах

13. РПН-ны приводны реле болон логометр, пускателиудад үзлэг шалгалт, цэвэрлэгээ хийж, хэвийн ажиллагаатай болгох
14. Термосифоны болон амьсгалын филтерүүдийн чиг шүүгч силикагель солих
15. Хоёрдогч хэлхээний кабелийг солих
16. Трансформаторт засварын ажил хийгдэж дууссаны дараах хэмжилт туршилтын ажил хийнэ. Засварын өмнөх болон дараах хэмжилт туршилтын ажлын үр дүнг харьцуулж засварын ажлын үр дүнг засварын актанд тусгаж оруулна.
17. Трансформаторыг угааж, зүлгэх өнгөлөх, тосыг цэвэрлэх, өнгийг нь сэргээж, зориулалтын будгаар будах. Будаг нь тогтоц сайтай өнгөө алдаж ганддаггүй төмрийн будаг байна.
18. Трансформаторын холболтын шинүүдийг холбох, хоёрдогч хэлхээний кабелиудыг холбох, трансформаторын хамгаалалтуудыг шалгаж хүчдэлд залгаж бэлэн болгох.

### 3.Засварын ажилд шаардалгатай материалын жагсаалт


Д/д	Материалын нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Силикагель	КСКГ	кг	5
2	Техникийн сода	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	кг	10
3	Арчих материал / цэвэр/		м	30
4	Арчих материал / хуучин/		кг	60
5	Трансформаторын тос	Хятад тос	л	Дундарсан тосыг дүүргэж, хэвийн түвшин хүртэл нэмэх
6	Силикон цавуу		ш	2
7	Трансформаторын жийрэг резин		ком	1
8	Шар цавуу		кг	0.5
9	Цаасан филтер	25MP	ш	25
10	Цэвэр спирт		л	3,00
11	Трансформаторын хөргөлтийн хөдөлгүүр	BE90L Эргэлт-1320 Чадал-0.55 кВт Хүчдэл-380В	ком	1

#### 4. Тусгай заалт

- А. Трансформаторын их засварын өмнө болон дараа трансформаторт бүх төрлийн туршилт хийж протокол үйлдэж баталгаажуулж өгөх
- Б. Хэмжих, задлах, угсрах, цэвэрлэх бүх үйл явцыг зурагаар баримтжуулах
- В. Трансформаторт хүчдэл залгаж туршилтын 72 цагаар ажиллуулах
- Г. Трансформатор туршилт дуусаж хүлээлгэн өгөхдөө нөөц сэлбэг, материал хүлээлгэж өгөх
- Д. Трансформаторт их засвар хийсний дараах баталгаат хугацааг баримтжуулж өгөх
- Г. ББЭХС ТӨХК-ийн техникийн комисст хүлээлгэн өгөх

Хянасан: Ерөнхий инженер

Боловсруулсан: АЗХ-ийн дарга



Ц.Тооройхүү

С.Ганзориг

110/35/10 кВ-ын Баян-Өлгий дэд станцын  
 ТДТН-16000/110 маркийн 2Т Хүчний трансформаторын  
 их засварын ажлын техникийн тодорхойломж

1. Трансформаторын үйлдвэрийн техникийн үзүүлэлт

Трансформаторын марк	Хэвийн чадал, кВА	Хэвийн хүчдэл, кВ			Ороомгийн холболтын групп	Алдагдал, кВт		$\Delta U_{кз},$ % (Ө-Д)	$\Delta I_{хх},$ %
		өндөр	дунд	нам		$\Delta P_{хх}$	$\Delta P_{кз}$	$\Delta U_{кз},$ % (Ө-Н)	
								$\Delta U_{кз},$ % (Д-Н)	
ТДТН- 16000/110-У1	16000	115	38.5	11	Ун/Ун/Д-0-11	26	105	10.56	1.05
	16000							17.42	
	16000							6.15	

2. Ажлын даалгавар

1. Трансформаторт засварын өмнөх хэмжилт туршилт хийх
2. Засварын өмнөх цэвэрлэгээ хийх
3. Трансформаторын тосыг буулгах, тосонд хатаалт хийх, механик хольцыг шүүж, стандартын шаардлагад нийцүүлэх, тосыг эргүүлж хатаах явцад хоргодсон тосыг ГК-1500 маркийн тосоор дүүргэх
4. Трансформаторын холболтын анхдагч хэлхээний шин тайлах, хоёрдогч хэлхээний кабелийн холболтуудыг тайлж салгах
5. Трансформаторт задаргаа хийж деталь эд ангиудыг салгаж авах
6. Трансформаторын нээлхийг нээж дотор талын хөндийрүүлэг тусгаарлагыг шалгаж, үзлэг чангалгаа хийх, шаардлагатай бол идэвхитэй хэсгийг сугалж засвар үйлчилгээ хийх
7. Трансформаторын бүх төрлийн жийрэг резинүүдийг зориулалтын тосонд тэсвэртэй резинээр солих
8. Трансформаторын хөргөлтийн хөдөлгүүрүүдийг шалгаж, хуванцар сэнснүүдийг төмөр сэнсээр солих, тэжээлийн кабелиудыг нь бүрэн шинэчлэх
9. Трансформаторын 1 ширхэг дутуу байгаа термосигнализаторыг шинээр солих, одоо байгаад нь үзлэг хийж шаардлагатай бол солих мөн хөргөлтийг бүх горимд хэвийн ажиллагаатай болгох
10. Трансформаторын их бие болон радиатор, тэлэгч бак, термосифоны филтер, холболтын турбаны битүүмжлэлийг шалгах битүүмжлэл алдсан бол засварлах
11. Трансформаторын РПН-ний бакны тос буулгах, тосонд хатаалт хийх, механик хольцийг шүүж стандартын шаардлагад нийцүүлэх
12. Трансформаторын РПН-нд задаргаа хийх, РПН-ний хөдлөх болон үл хөдлөх контактуудыг цэвэрлэх, тос солих, ажиллагааг шалгаж хэвийн ажиллагааг хангах

13. РПН-ны приводны реле болон логометр, пускателиудад үзлэг шалгалт, цэвэрлэгээ хийж, хэвийн ажиллагаатай болгох
14. Термосифоны болон амьсгалын филтэрүүдийн чиг шүүгч селикагель солих
15. Трансформаторын тосны алдагдлыг бүрэн зогсоох
16. Хоёрдогч хэлхээний кабелийг солих
17. 110кВ болон 35кВ -ын оруулгуудын гүйдлийн трансформаторуудыг манай хуучин гэмтсэн трансформатораас шилжүүлэн тавьж солих
18. Трансформаторт засварын ажил хийгдэж дууссаны дараа зааварын дараах хэмжилт туршилтын ажил хийнэ. Засварын өмнөх болон дараах хэмжилт туршилтын ажлын үр дүнг харьцуулж засварын ажлын үр дүнг засварын актанд тусгаж оруулна.
19. Трансформаторыг угааж, зүлгэх өнгөлөх, тосыг цэвэрлэх, өнгийг нь сэргээж, зориулалтын будгаар будах. Будаг нь тогтоц сайтай өнгөө алдаж ганддаггүй төмрийн будаг байна.
20. Трансформаторын холболтын шинүүдийг холбох, хоёрдогч хэлхээний кабелиудыг холбох, трансформаторын хамгаалалтуудыг шалгаж хүчдэлд залгахад бэлэн болгож хүлээлгэж өгнө.

### 3.Засварын ажилд шаардалгатай материалын жагсаалт

№	Материал сэлбэгийн нэр	Тип марк	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг
1	Трансформаторын жийрэг резин	МБС /5мм/	кг	100
2	Трансформаторын тос	ГК-1500	кг	Дундарсан тосыг дүүргэж, хэвийн түвшин хүртэл нэмэх
3	Цаасан филтер	25MP	ш	50
4	Үндсэн бакны тос юүлэх хаалт	Ф100	ш	1
5	Заглушка	Ф50	ш	6
6	Жижиг хаалт	Ф32	ш	2
7	Термо сигнализатор	ТКП-160Ср-УХЛ	ком	2
8	Сампин резин 10 кВ-ын оруулгын	Ф10 хэмжээтэй МБС /5мм/	ш	12
9	10 кВ оруулгын суурь резин	Ф22 хэмжээтэй МБС /5мм/	ш	18
10	Трансформаторын хөргөлийн төмөр сэнс, хөдөлгүүрийн хамт	АБ-63А4. ВУХЛ1 Эргэлт-1320 Чадал-0.55 кВт Хүчдэл-380В	ком	8
11	Сликагель	КСКГ	кг	250
12	Гүйдлийн трансформаторын кабель	7х4 мм.кв	м	50
13	ОПУ руу оруулах контрольный кабель	10х1.5 мм.кв	м	95
14	Хийн релений болон бусад кабель	4х1.5 мм.кв	м	40
15	Хөргөлтийн системийн тэжээлийн кабель	4х4 мм.кв	м	40
16	Техникийн сода	Na <sub>2</sub> CO <sub>2</sub>	кг	25
17	Арчих материал /цэвэр/		кг	25
18	Арчих материал /хуучин/		кг	25
19	Силикон цавуу		ш	2
20	Цэвэр спирт		л	5

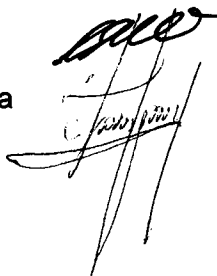
21	Будаг		кг	60
22	Будаг шингэлэгч		л	20
23	Зүлгүүр		м <sup>2</sup>	2
24	Элгэн алчуур		ш	5

#### 4. Тусгай заалт

- А. Трансформаторын их засварын өмнө болон дараа трансформаторт бүх төрлийн туршилт хийж протокол үйлдэж баталгаажуулж өгөх
- Б. Хэмжих, задлах, угсрах, цэвэрлэх бүх үйл явцыг зурагаар баримтжуулах
- В. Трансформаторт хүчдэл залгаж туршилтын 72 цагаар ажиллуулах
- Г. ББЭХС ТӨХК-ийн техникийн комисст хүлээлгэн өгөх

Хянасан: Ерөнхий инженер

Боловсруулсан: АЗХ-ийн дарга



Ц.Тооройхүү

С.Ганзориг