



УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ ХУВЬЦААТ КОМПАНИ

ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

ТШТ: АЧТ-1

6-10 кВ-ын ВН маягийн ачаалал таслагч

Хамрах хүрээ

Энэхүү техникийн шаардлага нь цахилгаан түгээх сүлжээнд 1970-2012 онуудад суурилагдсан ОХУ болон хуучин ЗХУ-д үйлдвэрлэгдсэн 6-10 кВ-ын КСО маягийн нэг талын үйлчилгээтэй, хүчний хорготой хуваарилах байгууламжийг өргөтгөх, засварлах үед хэрэглэгдэх ВН маягийн ачаалал таслагчийн хийц, үйлдвэрлэл, нийлүүлэлтэд УБЦТС ХК-ийн зүгээс тавигдах шаардлагуудыг тогтоож өгнө.

Боловсруулсан: Б.Болорцогоо (ТБШХ)

Хэрэгжүүлж эхлэх хугацаа: 2013 оны 2 дүгээр сарын 5-ны өдрөөс

Баталсан: Техникийн асуудал эрхэлсэн дэд захирал  Л.Ганзориг

Он сар өдөр:

Энэхүү тодорхойлолтыг УБЦТС ХК-ийн Техникийн Зөвлөлийн 2013 оны 2 дүгээр сарын 4-ний өдрийн хуралдаанаар хэлэлцэж баталсан болно.



УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ ХУВЬЦААТ КОМПАНИ

ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

ТШТ: АЧТ-1

6-10 кВ-ын ВН маягийн ачаалал таслагч

Хамрах хүрээ

Энэхүү техникийн шаардлага нь цахилгаан түгээх сүлжээнд 1970-2012 онуудад суурилагдсан ОХУ болон хуучин ЗХУ-д үйлдвэрлэгдсэн 6-10 кВ-ын КСО маягийн нэг талын үйлчилгээтэй, хүчний хорготой хуваарилах байгууламжийг өргөтгөх, засварлах үед хэрэглэгдэх ВН маягийн ачаалал таслагчийн хийц, үйлдвэрлэл, нийлүүлэлтэд УБЦТС ХК-ийн зүгээс тавигдах шаардлагуудыг тогтоож өгнө.

Боловсруулсан: Б.Болорцогоо (ТБШХ)

Хэрэгжүүлж эхлэх хугацаа: 2013 оны 2 дүгээр сарын 5-ны өдрөөс

Баталсан: Техникийн асуудал эрхэлсэн дэд захирал

Л.Ганзориг

Он сар өдөр:

Энэхүү тодорхойлолтыг УБЦТС ХК-ийн Техникийн Зөвлөлийн 2013 оны 2 дүгээр сарын 4-ний өдрийн хуралдаанаар хэлэлцэж баталсан болно.

БАРИМТ БИЧГИЙН ЗАСВАР ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ХУУДАС

Засвар өөрч- лөлт	Хугацаа	Товч тайлбар
Зас-0	2013.02.4	ТБХ-ээс боловсруулан УБЦТС ХК-ийн Техникийн Зөвлөлийн 2013 оны 2 дугаар сарын 4-ний өдрийн хуралдаанаар хэлэлцэж батлав.
Зас-1-ийн санаачлагаар ...-р заалтуудад өөрчлөлт оруулж, ...-р заалтуудыг нэмж оруулсаныг Техникийн Зөвлөлийн ...оны ... дүгээр сарын ...-ны өдрийн хуралдаанаар хэлэлцэж батлав.

АГУУЛГА

ТОДОРХОЙЛОЛТ	ХУУД,ДУГААР
1. ХАМРАХ ХҮРЭЭ	4
2. НОРМАТИВ ИШЛЭЛ.....	4
3. НОРМАТИВ БИЧИГ БАРИМТУУД ДАХЬ ШААРДЛАГУУДЫН ЭРЭМБЭ.....	5
4. АШИГЛАЛТЫН НӨХЦӨЛ.....	6
5. ОРЧНЫ НӨХЦӨЛ.....	6
6. ТЕХНИКИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН ШААРДЛАГУУД	6
7. ХИЙЦИЙН ҮНДСЭН ШААРДЛАГУУД	7
8. ХОРИГ	8
9. ЦООЖЛОХ ХЭРЭГСЭЛ.....	8
10. ШИНЭ ТЕХНИК ТЕХНОЛОГИЙН СУРГАЛТАНД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГУУД	8
11. САВ БАГЛАА БООДОЛ.....	8

1. ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Энэхүү техникийн шаардлагын тодорхойлолт нь УБЦТС ХК-ийн цахилгаан түгээх сүлжээнд 1970-2012 онуудад суурилагдсан ОХУ болон хуучин ЗХУ-д үйлдвэрлэгдсэн 6-10 кВ-ын КСО маягийн нэг талын үйлчилгээтэй, хүчний хорготой хуваарилах байгууламжийг өргөтгөх, засварлах үед хэрэглэгдэх ВН маягийн ачаалал таслагчийн (цаашид “ачаалал таслагч” гэх) хийц, үйлдвэрлэл, нийлүүлэлтэд УБЦТС ХК-ийн зүгээс тавигдах шаардлагуудыг агуулна.

Ачаалал таслагчийн хийц, үйлдвэрлэл, нийлүүлэлтийн ямар нэгэн нөхцөлийн талаар энэхүү ТШТ-д тусгайлан заагаагүй бол УБЦТС ХК-ийн “ТШТ:ЕШН Техникийн ерөнхий шаардлага ба нөхцөл” болон бусад холбогдох ТШТ-д заагдсан шаардлагуудыг мөрдлөг болгоно.

2. НОРМАТИВ ИШЛЭЛ

Энэхүү техникийн шаардлагын тодохойлолтод өөрөөр тусгаагүй бол доорх стандарт / тодорхойлолтын шаардлагыг заавал дагаж мөрдөнө.

Тодорхойлолт / стандартын дугаар	Нэр
ГОСТ 17717-79	3-10 кВ хүчдэлийн хувьсах гүйдлийн ачаалал таслагч. Техникийн ерөнхий нөхцөл.
ГОСТ 1516.3-96	1-750 кВ-ын хүчдэлийн хувьсах гүйдлийн цахилгаан тоноглол. Тусгаарлагын цахилгаан даацад тавигдах шаардлага.
ГОСТ 15150-69	Машин, багаж хэрэгсэл болон бусад техник эд зүйлс. Цаг уурын янз бүрийн бүсэд зориулсан хийцүүд. Гадаад орчны цаг уурын нөлөөллийн хүчин зүйлээр ангилагдсан ашиглалт, хадгалалт, тээвэрлэлтийн нөхцөлийн ангилал.
IEC 60050-441	Олон улсын цахилгаан техникийн толь. Таслуур, удирдлагын самбар ба гал хамгаалагч
IEC 60056	Өндөр хүчдлийн хувьсах гүйдлийн таслуур
IEC 60071	Хөндийрүүлгийн бүтэц
IEC 60129	Хувьсах гүйдлийн салгуур ба газардуулгын хугта
IEC 60168	1000 В-оос дээш номиналь хүчдэлтэй систем дэх гадаа ба дотор суурилуулах шил эсвэл керамик тулгуур хөндийрүүлгийг турших
IEC 60243-1	Хөндийрүүлэх материалын цахилгаан даац – Турших арга -1-р хэсэг: Үйлдвэрийн давтамжаар турших

IEC 60243-2	Хатуу тусгаарлах материалын цахилгаан даацыг турших арга. 2-р хэсэг: Тогтмол хүчдлээр туршихад тавигдах нэмэлт шаардлага
IEC 60243-3	Хатуу тусгаарлах материалын цахилгаан даацыг турших арга – 3-р хэсэг: Импульсын туршилтад тавигдах нэмэлт шаардлагаууд
IEC 60265-1	Өндөр хүчдлийн таслуурууд – 1-р хэсэг: 1 кВ-оос дээш 52 кВ-оос доош номиналь хүчдэлтэй таслуурууд
IEC 60273	1000 В-оос дээш номиналь хүчдэлтэй системийн гадаа ба дотор суурилуулах тулгуур хөндийрүүлгийн үзүүлэлтүүд
IEC 60298	1 кВ-оос дээш 52 кВ ба түүнээс доош номиналь хүчдэлтэй хувьсах гүйдлийн металл хорготой таслуур ба удирдлагын самбар
IEC 60694	Өндөр хүчдлийн таслах залгах тоноглол ба удирдлагын самбарын стандартын ерөнхий шаардлага
ГОСТ 23216	Хадгалалт, тээвэрлэлт, зэврэлтээс хамгаалах түр арга хэмжээ, сав саглаа боодол. Ерөнхий шаардлага ба турших аргууд.

“ТШТ:ЕШН Техникийн ерөнхий шаардлага ба нөхцөл”-ийн суурь норматив баримт бичгүүд дээр заасан бүх заалтыг мөрдсөн байх ёстой

3. **НОРМАТИВ БИЧИГ БАРИМТУУД ДАХЬ ШААРДЛАГУУДЫН ЭРЭМБЭ.**

Ачаалал таслагчийн хийц, үйлдвэрлэл, нийлүүлэлтийн талаар энэхүү ТШТ болон дээрх норматив ишлэлүүд, УБЦТС ХК-ийн бусад ТШТ-үүдийн заалтуудыг бүрэн биелүүлсэн байх шаардлагатай бөгөөд заалтууд зөрөөтэй бол доорх эрэмбийн дагуу ач холбогдол өгч биелүүлнэ. Үүнд:

- 1-рт: Энэхүү ТШТ-ын заалтууд.
- 2-рт: УБЦТС ХК-ийн “ТШТ:ЕШН Техникийн ерөнхий шаардлага ба нөхцөл”-ийн заалтууд.
- 3-рт: УБЦТС ХК-ийн бусад ТШТ-уудын холбогдох заалтууд.
- 4-рт: Норматив ишлэл дэх ГОСТ стандартын заалтууд.
- 5-рт: Норматив ишлэл дэх IEC стандартын заалтууд.

Тэргүүн зэргийн эрэмбийн бичиг баримтанд тусгайлан заагаагүй нөхцөлийг удаах зэргийн эрэмбийн бичиг баримтанд заасаны дагуу биелүүлсэн байна.

Дээрх норматив бичиг баримтуудад ачаалал таслагчийн ижил үзүүлэлтэд тавигдах шаардлагыг өөр өөрөөр заасан байвал илүү дээд эрэмбийн бичиг баримтанд заагдсан шаардлагыг биелүүлсэн байна.

4. АШИГЛАЛТЫН НӨХЦӨЛ

Ачаалал таслагч нь ГОСТ 15150-69 “Машин, багаж хэрэгсэл болон бусад техник эд зүйлс. Цаг уурын янз бүрийн бүсэд зориулсан хийцүүд. Гадаад орчны цаг уурын нөлөөллийн хүчин зүйлээр ангилагдсан ашиглалт, хадгалалт, тээвэрлэлтийн нөхцөлийн ангилал.” стандартаар тодорхойлогдсон ангилалаар У2 эсвэл УХЛ2 нөхцөлд суурилагдан ашиглагдахаар байх ёстой. Орчны төрөл нь дээрх стандартын ангиллаар II төрөл буюу “үйлдвэрлэлийн” байх болно.

5. ОРЧНЫ НӨХЦӨЛ

Ачаалал таслагчийг суурилуулах гадаад орчны температур, далайн түвшинээс дээш өргөгдсөн хэмжээ, чийгшилт болон бусад өгөгдлүүдийг УБЦТС ХК-ийн “ТШТ:ЕШН Техникийн ерөнхий шаардлага ба нөхцөл”-ийн “24.Орчны нөхцөл” заалтаас харна уу.

6. ТЕХНИКИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН ШААРДЛАГУУД

д/д	Үзүүлэлтийн нэр	Шаардлага
1	Хэвийн хүчдэл	10 кВ (6 кВ-ын сүлжээнд 10 кВ-ийн хүчдэлд зориулсан ачаалал таслагч суурилуулна.)
2	Ажлын хамгийн их хүчдэл	12 кВ-оос багагүй
3	Хэвийн гүйдэл	400 А эсвэл 630 А (захиалгын үед УБЦТС ХК-аас сонгон зааж өгнө.)
4	Хэвийн давтамж	50 Гц
5	Дулаан тэсвэрлэх хэвийн гүйдэл	20 кА-аас багагүй
6	Үндсэн контактын дулаан тэсвэрлэх хэвийн гүйдлийг даах хугацаа	3с-ээс багагүй
7	Газардуулгын хутганы дулаан тэсвэрлэх хэвийн гүйдлийг даах хугацаа	1с-ээс багагүй

8	Цахилгаан динамик үйлчлэлийг нь тэсвэрлэх хэвийн гүйдэл	52 кА-аас багагүй
9	Таслах хугацаа	110 мс-ээс ихгүй
10	Залгах хугацаа	110 мс-ээс ихгүй
11	Нум унтраах камерийн коммутацын нөөц	Ином-ийг 3-аас цөөнгүй удаа таслах, 0,5*Ином-ийг 75 -аас цөөнгүй удаа таслах, 0,25*Ином-ийг 200 -аас цөөнгүй удаа таслах, 0,12*Ином-ийг 300 -аас цөөнгүй удаа таслах чадвартай байх.
12	Таслалт-залгалт хийх механик нөөц	2000 циклээс багагүй.
13	Гал хамгаалагчийн хэвийн гүйдэл	Гал хамгаалагчтай байх эсэх, гал хамгаалагчтай бол түүний хэвийн гүйдэл нь ямар байх талаар захиалгын үед УБЦТС ХК-аас сонгон зааж өгнө.
14	Нум унтраах камерийн	
11	Удирдлагын хэлхээний хүчдэл	220В
12	Удирдлагын хэлхээний гүйдэл даах чадвар	2А-аас багагүй

7. ХИЙЦИЙН ҮНДСЭН ШААРДЛАГУУД

Ачаалал таслагч нь УБЦТС ХК-ийн цахилгаан түгээх сүлжээнд 1970-2013 онуудад суурилагдсан ОХУ болон хуучин ЗХУ-д үйлдвэрлэгдсэн 1000мм х 1000мм болон 800мм х 800мм хэмжээтэй 6-10 кВ-ын КСО маягийн нэг талын үйлчилгээтэй, ПР-10Б маягийн пүршин приводтой, хүчний хоргонд уг хоргын үндсэн хийцийг өөрчлөхгүйгээр суурилуулах боломжтой байх ёстой.

Ачаалал таслагч нь газардуулгын хутгатай байна. Газардуулгын хутга нь хөдлөх контакт талдаа байрласан байна.

Ачаалал таслагчийн үндсэн контактын приводийн гар нь баруун гар талдаа, газардуулгын хутганы приводийн гар нь зүүн гар талдаа байрласан байна.

Фазууд нь үйлчилгээ хийх хүний нүүрний хавтгайд паралель хавтгайд зүүн гар талаасаа А, В, С гэсэн дарааллаар байрласан байна.

8. ХОРИГ

Хориг нь ачаалал таслагчаар алдаатай үйлдэл хийхээс урьдчилан сэргийлсэн дараах хоригуудтай байх ёстой. Үүнд:

- (a) Ачаалал таслагчийн үндсэн контактууд залгаатай үед газардуулгын хутга залгахаас сэргийлсэн.
- (b) Газардуулгын хутгууд залгаатай үед үндсэн контактуудыг залгахаас сэргийлсэн.

9. ЦООЖЛОХ ХЭРЭГСЭЛ

Ачаалал таслагч тасархай байрлалд байх үед приводыг зүүдэг цоожоор түгжих боломжтой байх ёстой.

10. ШИНЭ ТЕХНИК ТЕХНОЛОГИЙН СУРГАЛТАНД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГУУД

Нийлүүлэгдэх ачаалал таслагчийн хийц хэлбэр, ашиглах зааврын хувьд өөрчлөгдсөн, урьд өмнө нь УБЦТС ХК-д маш цөөн тоогоор ашиглагдаж байсан эсвэл огт ашиглагдаж байгаагүй бол тухайн ачаалал таслагчийн ашиглалтын зааврыг монгол хэл дээр хөрвүүлэн УБЦТС ХК-д хүлээлгэн өгсөн байх ёстой ба компанийн ИТА болон монтёруудыг сургалтанд хамруулсан байх ёстой.

Сургалтын цар хүрээ, хамрагдах ажиллагсадын тоог УБЦТС ХК-ийн ТЗХ-аас тогтоож, энэ талаар “Худалдах худалдан авах гэрээ”-нд тусгасан байх ёстой.

Сургалтыг явуулж, монгол хэл дээрх зааврыг УБЦТС ХК-д хүлээлгэн өгөхөөс өмнө ачаалал таслагчийг нийлүүлэхийг хориглоно.

11. САВ БАГЛАА БООДОЛ

Нийлүүлэгдэх ачаалал таслагчуудын сав баглаа боодол нь ГОСТ 23216 “Хадгалалт, тээвэрлэлт, зэврэлтээс хамгаалах түр арга хэмжээ, сав саглаа боодол. Ерөнхий шаардлага ба турших аргууд.” стандартын шаардлагуудыг хангасан байх ёстой.