

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

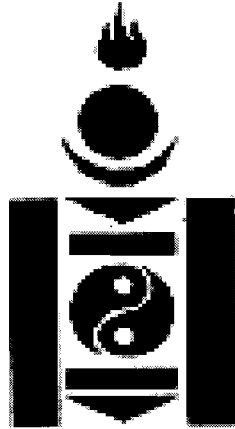
**0.10 МВТ - 3.15 МВТ ХҮРТЭЛ ЧАДАЛТАЙ
ХАЛААЛТЫН ЗУУХ.**

ТЕХНИКИЙН ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

MNS 5043 : 2001

Албан хэвлэл

СТАНДАРТЧИЛАЛ, ХЭМЖИЛЗҮЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВ
Улаанбаатар хот
2001 он

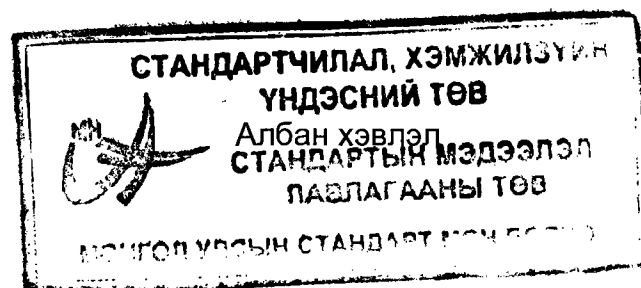


МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

**0.10 МВТ - 3.15 МВТ ХҮРТЭЛ ЧАДАЛТАЙ
ХАЛААЛТЫН ЗУУХ.**

ТЕХНИКИЙН ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

MNS 5043 : 2001



СТАНДАРТЧИЛАЛ, ХЭМЖИЛЗҮЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВ
Улаанбаатар хот
2001 он

ӨМНӨХ ҮГ

Стандартчилал, хэмжилзүйн үндэсний төв (цаашид СХҮТ гэх) нь Олон улсын стандартчиллын байгууллагын гишүүн бөгөөд үндэсний стандартчиллын бодлогыг төрийн болон төрийн бус байгууллагуудтай хамтран хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг эрхлэн явуулдаг.

Улсын стандарт боловсруулах ажлыг тус төв нь холбогдох салбарын техникийн хороогоор дамжуулан гүйцэтгэдэг. Техникийн хороогоор хэлэлцэж, дэмжсэн стандартын төсөл нь СХҮТ-ийн Зөвлөлийн тогтоолоор баталснаар улсын хэмжээнд хүчин төгөлдөр болно.

Энэ стандартыг Дулааны техник үйлдвэрийн экологийн хүрээлэнгийн захирал, ТИС-ийн Дулааны цахилгаан станцын тэнхимийн эрхлэгч, академич, доктор, профессор С.Батмөнх, дэд доктор, дэд профессор Ж.Цэен-Ойдов нар боловсруулж, Монгол улсын стандартчиллын тогтолцооны суурь стандарт MNS 1- 2: 2000, MNS 1-3: 2000-ын дагуу СХҮТ-ийн мэргэжилтэн А.Нэргүйсайхан хянаж, Эрчим хүч, цахилгаан техникийн стандартчиллын техникийн хороогоор хэлэлцэж зөвшөлцсөн болно.

Анхны үзлэгийг 2006 онд, дараа нь 5 жил тутамд.

**Стандартчилал, хэмжилзүйн үндэсний төв (СХҮТ)
Энх тайвны өргөн чөлөө 46А.
Улаанбаатар 211051, Ш/Х - 48**

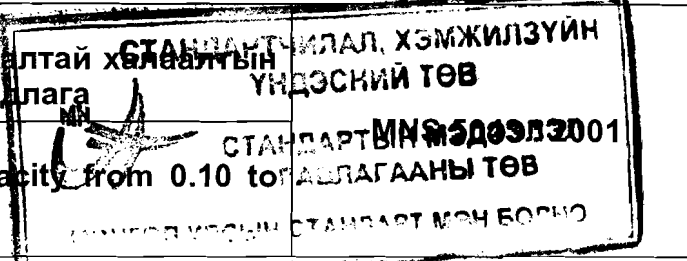
**Утас 451810, 457765.
Факс (976-11) 458032.
E-mail:mncsm@mongol.net**

© СХҮТ 2001

Стандартчилал, чанарын баталгаажуулалтын тухай Монгол Улсын хуулийн дагуу энэхүү стандартыг бүрэн эсвэл хэсэгчлэн хэвлэх, олшруулах эрх нь гагцхүү СХҮТ(Стандартчилал баталгаажуулалтын төв байгууллага) - д байна.

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын код 27.060

0.10 МВт - 3.15МВт хүртэл чадалтай халаах зуух. Техникийн ерөнхий шаардлага	
Heating boilers of heating capacity from 0.10 to 3.15 MW. General specifications	

Стандартчилал, хэмжилзүйн үндэсний төвийн Зөвлөлийн 2001 оны 5-р сарын 31 - ны өдрийн 34 дүгээр тогтоолоор батлав.

Энэхүү стандарт 2001 оны 07 сарын 01- нээс эхлэн хүчинтэй.

Энэ стандартын норматив шаардлагыг заавал мөрдөнө.

1. Хамрах хүрээ

Энэ стандартаар 0.7МПа хүртэл даралттай усыг 115⁰С-ын температур хүртэл халаах зуух (цаашид: зуух гэнэ)-ны тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт, техникийн шаардлага, шалгах, турших, хүлээн авах, туршилтын аргыг тогтооно.

2. Тэмдэглэгээ

2.1. Зуухны галын хотол ба түлшний төрлийг заахдаа дараах тэмдэглэгээг хэрэглэнэ. Үүнд:

А – автомат шатаагуур; М – механикжсан ба хагас механикжсан галын хотол; Ч - чулуун нүүрс ; Х – хүрэн нүүрс ; М – мазут ; А – антрацит
Х_б – бага даралтад шатах хий ; Х_д – дунд даралтанд шатах хий;
Ш_т – шингэрүүлсэн хий, шингэн түлш; УЗ – уурын зуух ; ХЗ – халаах зуух.

ЖИШЭЭ: Зуухны төрөл, чадлын үзүүлэлтийг:

- Хүрэн нүүрс түлдэг, гар ба механикжсан ажиллагаатай галын хотол бүхий 1.0 МВт чадалтай уурын зуух : УЗ- 1.0 Х МNS..... ;
УЗ_м- 1.0 Х МNS
- Бага даралттай шатах хий түлдэг, хий-мазутын автомат шатаагуур бүхий 1.25 МВт чадалтай ус халаах зуух:
ХЗ_а-1.25Х_б/ М МNS
- Тунгалаг шингэн түлш түлдэг автомат шатаагуур бүхий 1.25 МВт чадалтай ус халаах зуух:
ХЗ_а-1.25 ШТ МNS
- Дунд даралттай хий түлдэг, хий-мазутын автомат шатаагуур бүхий 1.6 МВт чадалтай уурын зуух: УЗ_а-1.6Х_б/ М МNS гэж тус тус тэмдэглэнэ.

ТАЙЛБАР: Техникийн бичиг баримт дээр зуухны тэмдэглэгээ, чадлыг энэ стандартын дагуу тэмдэглэсний дараа зуух үйлдвэрлэгч байгууллагын тусгайлан өгсөн нэрийг хаалтанд харуулж болно.

Хүрэн нүүрс түлдэг гар ажиллагаатай галын хотолтой 1.6 МВт (1.4 ГКал/ ц) чадалтай ДТХ – 1.4 халаалтын зуух : ХЗ – 1.6 Х (ДТХ – 1.4) МNS.....

3. Зуухны төрөл, техникийн үзүүлэлт

3.1. Зуухны төрөл болон техникийн үзүүлэлтийг 1-р хүснэгтэнд үзүүлэв.

Зуух төрөл	Түлшний төрөл	Дулаан үйлдвэрлэх чадал* МВт (хэлбэлзэл 7%)				1-р хүснэгт Ашигт үйлийн коэффициент (хэлбэлзэл 1%)
		0.10 0.63 1.6	0.16 0.80	0.25 1.00	0.40 1.25	
Гар ажиллагаатай болон механикжсан, хагас механикжсан галын хотолтой зуух	Чулуун нүүрс	2.00	2.5	3.15		81
	Хүрэн нүүрс	0.1 0.63 1.60	0.16 0.80 2.00	0.25 1.00 2.5	0.40 1.25 3.15	75
Шингэн ба хийн түлшээр ажилладаг автомат ажиллагаа бүхий зуух	Тунгалаг шингэн түлш, байгалийн хий	0.10 0.63	0.16 0.80	0.25 1.0	0.40	90
		1.25 3.15	1.60	2.00	2.50	91
	Мазут	0.40 1.25	0.63 1.60	0.80	1.00	85
		2.00	2.50	3.15		86

* Зуухны техникийн бичиг баримт дээр тэмдэглэсэн дулаан үйлдвэрлэх чадлын хэмжээ нь заасан хязгаарт багтаж байх шаардлагатай.

3.2. Зуухны нэрлэсэн чадал болон ашигт үйлийн коэффициент (АҮК) нь зөвхөн зураг төслөөр авсан түлшинд тооцогдоно. Хэрэв ангилсан нүүрсний оронд ангилж ялгаагүй нүүрс хэрэглэвэл зуухны нэрлэсэн чадал 85% хүртэл буурна.

3.3. Ус халаах зуухыг уурын зуух болгон өөрчлөх ба халуун усны буюу технологийн хэрэглээнд ус халаах зуухыг тогтмол ачаалалтай ажиллуулах нөхцөлд уг зуухны нэрлэсэн чадлыг 85% хүртэл бууруулна.

3.4. Утаа сорогчгүй зуухны сүүлийн хэсгийн сийрэгжилтийн нэрлэсэн хэмжээ доор зааснаас ихгүй байна.

- 0.32 МВт (0.28 Гкал/ц) ба доош чадалтай зууханд 70 Па (Паскаль) (7мм усны даралт)-аас;
- 0.32 МВт (0.28Гкал/ц)- аас дээш чадалтай зууханд 100 Па (10 мм усны даралт)- аас.

3.5. Ердийн шаталттай зуух нэрлэсэн чадлаар ажиллах нөхцөлд яндангаар гарч байгаа утааны температур 160°C -аас их байж болохгүй.

3.6. Ус халаах зуухны нэгж чадалд ногдох массын (хувийн массын) хэмжээ нь 2-р хүснэгтэд зааснаас хэтэрч болохгүй.

Зуухны чадал 2-р хүснэгтэд тусгагдаагүй бол түүний хувийн массын хэмжээг тухайн зуухны техникийн нөхцөлд заасан байна.

2-р хүснэгт

Зуухны төрөл	Чадал МВт	Хувийн массын дээд хэмжээ, т/ МВт	
		Нийт массаар	Металлын массаар
Нүүрс түлдэг гар ажиллагаатай ба механикжсан галын хотолтой зуух	0.8	16.7	8.2
	1.25	14.0	6.0
Шингэн түлш хэрэглэдэг автомат ажиллагаатай зуух	0.8	7.5	7.2
Хийн түлш хэрэглэдэг автомат ажиллагаатай зуух	1.0	5.2	4.7

4. Техникийн шаардлага

4.1 Зуухыг энэ стандартын шаардлагад нийцүүлэн баталсан технологийн заавар, ажлын зургийн дагуу үйлдвэрлэнэ.

4.2. Зуухыг үйлдвэрлэхдээ цаг уурын нөхцлийн ангилалд нийцүүлэн үйлдвэрлэнэ.

4.3. Зуухны халах гадаргууг ширмээр буюу ширэм, гангийн аль алиныг оролцуулж бэлтгэнэ.

4.4 Механик ажиллагаатай галын хотол ба автомат шатаагууртай зуух нь аюулгүй ажиллагааны автомат төхөөрөмж, зуухны ажиллагааны технологийн үзүүлэлтийг удирдах, хянах, дохио өгөх багаж хэрэгслээр тоноглогдсон байна. Шингэн буюу хийн түлшээр ажилладаг зууханд түлш-агаарын холимогийн харьцааг тохируулах автомат тохируулагчтай байна.

4.5. Зуухны хийц бүтээц нь галын хотолд засвар үйлчилгээ хийх, халаах гадаргуугийн гадна талыг цэвэрлэх, хянах-хэмжих багаж хэрэгслийн заалтыг харах, багажуудад тохируулгыг зүгшрүүлэх боломжийг бүрдүүлсэн байна.

4.6. Механик ажиллагаатай галын хотол, шингэн ба хийн түлшний шатаагуур нь зуухны ачаалал ба нэрлэсэн чадлын 36-110%-ын хязгаарт тогтвортой ажиллах чадвартай байна.

4.7. Ажлын биеийн даралтанд байнга ажилладаг эд ангийн статик бөх батын (илүүдэл даралтын хамгийн их утгад харьцуулсан) нөөц ширэмд 4, ганд 2 дахин их байна.

4.8. Ус халаах зуух нэрлэсэн чадлаар ажиллаж байх нөхцөлд, ус дамжуулах хоолойн гадаргуугийн температур усны буцлах температураас 25° -аас илүү температуртай байж болохгүй. Зуух нэрлэсэн чадлаар ажиллаж байхад халах гадаргуугийн температурын хамгийн их утга 250°C -аас хэтрэх ёсгүй. Хавирган хэлбэртэй халах гадаргуугийн оройн хэсэг ба түүнтэй шүргэлцэж буй хоолойн температурын ялгаа 70° -аас илүү байж болохгүй.

4.9. Зуух удаан хугацаагаар найдвартай ажиллах үзүүлэлт:

- | | |
|---|---------------|
| - зогсолтгүй ажиллах дундаж хугацаа | 6000 цаг |
| - нэрлэсэн чадлаараа зогсолтгүй ажиллах хугацаа | 3000 цаг |
| - ашиглалтын нийт хугацаа | 100000 цагаас |

тус тус доошгүй байна.

4.10. Секцүүдийг багцалж (пакетууд) татаж холбоход хэрэглэдэг болон даралтанд ажилладаг ширмэн эд ангиудыг (үүнд холбогч ниппель хамаарахгүй) СЧ 15-аас доошгүй маркийн саарал ширмээр хийнэ.

4.11. Холбогч ниппель (хоолой)-ийг “феррит ангилалтын” давтамал ширмээр бэлтгэдэг. Ниппелийг мөн СТ 3_{пс}, СТ 3_{сп}, СТ 2_{пс}, СТ 2_{сп} маркийн гангаар бэлтгэж болно.

4.12. Цутгамал эд ангийн масс, хэв хэмжээ болон механик боловсруулалтын үеийн тавилын зөрөө нь нарийвчлалын хувьд хийц бүтээцийн бичиг баримтад заасан шаардлагатай тохирч байх шаардлагатай.

4.13. Даралтанд ажилладаг гадна талаасаа халдаг ган эд ангийг бэлтгэхдээ В 10 буюу В-20_{пс} маркийн нүүрстөрөгчтэй гангаар хийсэн оёосгүй хоолой, галын хотлын панельд физик химийн бүтэц нь 08_{кп} буюу 08_{пс} маркад тохирсон ганг тус тус хэрэглэнэ.

Тасралтын эсэргүүцэл 32 кг/мм^2 , харьцангуй суналтын хэмжээ 22%-оос багагүй байх нөхцөлд өөр төрлийн ган хэрэглэхийг зөвшөөрнө.

4.14. Зуухны ган угсармал хийц, хэсэг нь ан цав, цууралтгүй, сэтэрхийгүй, ирмэггүй байна.

4.15. Зуухны эд ангийн бөх батад нөлөөлөхгүй гэм согогийг засаж, сайжруулах ажил хийхийг зөвшөөрнө. Харин галын хотлын дотор талын цацрагийн нөлөөнд байдаг зуухны секцийн хоолойнуудад засаж сайжруулах ажил хийхийг зөвшөөрөхгүй.

4.16. Гагнууран холболтын оёос нь холбогдох стандартын шаардлага хангасан байна.

4.17. Тулгаж холбосон хавирган хэлбэртэй секцийн хавтгай чанарын зөвшөөрөгдөх хэмжээ стандартад заасанг нарийвчлалын зэрэгтэй тохирч байх ёстой.

Зэрэгцэн байрласан секцүүд хавирган хавтангийн хоорондын зай нь нягтруулга хийхээс өмнө 1мм-ээс илүүгүй байна.

ТАЙЛБАР: Зуух үйлдвэрлэх технологийн дагуу зэрэгцэн нийлж байгаа хэсгүүдийн хоорондын зайн нягтралыг угсралтын явцад гүйцэтгэж, хэмжилтийг нягтруулалтын өмнө хийх боломжгүй тохиолдолд секци

хоорондын зайн нягтралын чанарын шаардлагыг тухайн зуухны техникийн нөхцөлд зааж өгнө.

4.18. Ниппель холбоосын нягтруулалт ажлын зурагт заасан хүлцэлийн дагуу шахагдсан байх ёстой. Тэдгээрт төмрийн будаг хэрэглэхийг зөвшөөрнө.

4.19. Зуухны галын хотлын төхөөрөмжийн (гарнитурын) хөдөлгөөнтэй эд ангиуд нь аажим хөдөлдөг байна. Галын хотлын ам зуухны гадна талд нягт сууж өгсөн байх ба ам нь хаалттай үед 2 мм-ээс илүүгүй зай завсартай байх ёстой.

4.20. Эд ангийн хөндлөн (метрийн) эрэг болон түүний хүлцэлийн хэмжээг стандартад заасан нарийвчлалын ангилалаар бэлтгэх бөгөөд хоолойны цилиндр эрээсийг В ангиллаар нарийвчлан бэлтгэнэ.

4.21. Гарч байгаа утааны нүүрстөрөгчийн ислийн эзлэхүүний хэмжээ нь илүүдэл агаарын коэффициентийг 1-д шилжүүлж тооцоход дараах үзүүлэлтээс илүүгүй байх ёстой. Үүнд:

- байгалийн шатах хий хэрэглэдэг, автомат ажиллагаатай зууханд 0.05%;
- шингэн түлшээр ажилладаг, автомат ажиллагаатай зууханд 0.10%
- чулуун ба хүрэн нүүрсээр ажилладаг гар ажиллагаатай болон механикжсан галын хотолтой зууханд 0.30%

4.22. Зуухны даралтанд ажилладаг эд ангиуд ба угсрагдсан хэсгүүд нь усан шахалтаар дараах даралтыг даах ёстой. Үүнд:

- Халаалттай ширмэн эд ангиуд (нипелээс бусад) 1.2МПа (12кгс/см²) даралтанд 3 минутаас доошгүй хугацаанд;
- Халаалтгүй ширмэн эд ангиуд, халаалтын секцүүд болон ус халаах зуухны гагнасан багцууд ба эд ангиуд 0.9МПа (9кгс/см²) даралтанд 5 минут;

5. Аюулгүй ажиллагааны шаардлага

5.1. Шатдаг хийгээр ажилладаг зуухны хийц, бүтээц, угсралт, ашиглалт нь Дэд бүтцийн сайдын баталсан “Хийн аж ахуйн аюулгүй ажиллагааны дүрэм”-ийн шаардлагад нийцсэн байна.

5.2. Уурын зуух нь улсын зохих стандартын шаардлагад нийцэж байх ёстой.

5.3. Зуух болон тогооны нийт хэсгийн доод цэгээс ус, хурдасыг зайлуулах боломж бүхий үлээлгийн хоолойтой байна.

5.4. Ус халаах зуухны дээд талын гурвалсан хоолой буюу гарах шугам дээр (ус гарах чиглэлээр) ерөнхий хаалтын өмнө талд манометр, усны температурын хэмжүүр болон зуухыг усаар дүүргэх үед агаар зайлуулах зориулалттай жижиг хаалт бүхий хоолой тавигдсан байх шаардлагатай.

5.5. Ус халаах зуухны ус орох, гарах хоолойнууд дээр зуухыг дулаан хангамжийн системээс бүрэн таслах зориулалттай ерөнхий хаалт тавигдах ёстой. Гарах хоолой дээрх ерөнхий хаалт нь 50 мм-ээс доошгүй диаметр бүхий тойруу шугамтай байна.

5.6. Ажлын байранд байрласан хөдлөх механизм нэг бүрт гадна талаар нь хашлага хамгаалалт хийсэн байх шаардлагатай.

5.7. Зуухны иж бүрдэлд орсон үлээх, сорох механизм нь зохих стандартын шаардлагыг хангасан байна.

5.8. Зууханд шатаагуурын ажиллагааг хянах зорилгоор түүнд таглаа бүхий үзлэгийн цонх гаргаж өгнө.

5.9. Хий ба шингэн түлшээр ажилладаг зуух нь тэсрэлтийн хавхлагаар тоноглогдсон байх бөгөөд нэг хавхлагын талбай 0.05 м^2 -аас багагүй байна. Галын хотлын ба утааны сувгийн 1 м^3 эзлэхүүн бүрт хавхлагын 0.05 м^2 -аас багагүй талбай оногдохоор тооцож зууханд байвал зохих хавхлагын тоог тодорхойлно. Тэсрэлтийн хавхлага ба бусад хамгаалах хэрэгслийн байршил нь "Хийн аж ахуйн аюулгүй байдлын дүрэм"-д нийцэж байх ёстой.

5.10. Шингэн ба хийн түлшээр ажилладаг зуухны утааны сувагт байрладаг хаах хэрэгсэл нь дээд талдаа зуух зогсож байгаа зуухны галын хотлыг салхилуулах зориулалттай 50мм-ээс доошгүй диаметр бүхий жижиг нүхтэй байна.

5.11. Мазутаар ажилладаг зуухны түлшний хоолой дээр шатаагуурын өмнө талд мазутын температурыг хэмжих хэрэгсэл байрлуулна.

5.12. Шингэн ба хийн түлшээр ажилладаг зуухны аюулаас хамгаалах автомат төхөөрөмж нь цахилгаан тасрах буюу шатаагуурын гал унтрах (тэдгээр нь ажиллаж байх үед тасалдах учиргүй) нөхцөлд галын хотлын түлш өгөлтийг шууд зогсоодог байх шаардлагатай. Түүнчлэн технологийн дараах үзүүлэлтийн аль нэг нь зөвшөөрөх хязгаарын утгад хүрсэн тохиолдолд дээрх автомат төхөөрөмж ажиллаж, түлш өгөлтийг шууд зогсооно. Үүнд:

- шатаагуурын өмнөх хийн даралт ;
- галын хотол дахь сийрэгжилт (зуухны соролт тогтвортой баригдах нөхцөлд) ;
- уурын зуухны уурын даралт ;
- ус халаах зуухны усны температур, даралт ;
- уурын зуухны усны түвшин ;
- агаарын салхилууртай зуухны шатаагуурын өмнө талын агаарын даралт тус тус хамаарна.

5.13. Механикжсан ажиллагаатай галын хотол бүхий зуухны аюулаас хамгаалах автомат төхөөрөмж цахилгаан тасрах нөхцөлд буюу доорх техникийн үзүүлэлтийн аль нэг нь үл зөвшөөрөх хязгаарын утгад хүрсэн тохиолдолд галын хотлын түлш өгөлт болон салхилуурыг шууд зогсооно. Үүнд:

- ул ширэмний доороос үлээх агаарын даралт ;
- уурын зуухны усны түвшин;
- галын хотлын сийрэгжилт ;
- уурын зуухны уурын даралт ;
- халаалтын зуухнаас гарч байгаа усны температур, даралт.

5.14. Зуух ажиллаж байхад хяналтын цэгүүд дээрх шуугианы түвшин 85дБА-аас хэтрэхгүй байвал зохино.

6. Иж бүрдэл

6.1. Зуухны иж бүрдэлд дараах зүйлс хамаарна. Үүнд:

- Хаалт, тохируулагч арматур, галын хотлын гарнитур, хянан хэмжих хэрэгслүүд;
- Сэлбэг хэрэгслийн жагсаалтанд тусгагдсан багаж хэрэгсэл, туслах тоноглол ;
- Тогоо хамгаалах хавхлага, өгсөх, буух хоолой (уурын зууханд) ;
- Механик ажиллагаатай галын хотол (буюу шатаагуур), зуухны автомат төхөөрөмж
- Тухайн зуухны техникийн нөхцөлд тусгасан түлш өгөх, үнс шаарга зайлуулах, агаар үлээх, утаа гаргах төхөөрөмж;
- Гадна бүрээс ;
- Хатуу ба шингэн түлшээр ажиллах зуухны халах гадаргууг хаг, хурдаснаас цэвэрлэх хэрэгсэл.

6.2. Зуух болон түүний иж бүрдэлд багтдаг тоног төхөөрөмжүүдэд (галын хотол, шатаагуур, автомат төхөөрөмж, хянах болон хэмжих хэрэгсэл, үлээх, сорох төхөөрөмж) ашиглалтын бичиг баримтыг хавсаргасан байна. Үүнд:

- a) паспорт;
 - b) техникийн тодорхойлолт ;
 - c) дулааны, аэродинамик, гидравлик ба бөх батын тооцоо
 - d) угсралтын ба ашиглалтын заавар
- Ашиглалтын эдгээр бичиг баримтуудыг нэг хавтсанд нэгтгэн нэг баримт бичиг болгосон байж болно.

7. Шалгах, турших, хүлээн авах

7.1. Зуух энэхүү стандартын шаардлагыг хангаж буй эсэхэд үйлдвэрлэгч байгууллага нь хүлээн авах шалгалт хийж, тодорхой хугацаанд туршилт, сорилт хийж гүйцэтгэнэ.

7.2. Эд анги болон угсармал хийц, нэгж нь энэ стандартын 4.14, 4.15, 4.18, 4.22-д заасан шаардлагыг хангаж буй эсэхэд нэг бүрчлэн хүлээн авах шалгалтыг хийнэ.

7.3. Хүлээн авах шалгалтыг түүвэрчлэн хийх нөхцөлд ээлжинд үйлдвэрлэсэн зуухны 5%-д энэ стандартын 4.1, 4.16, 4.19, 4.20-д заасан шаардлага, секцийн 2% ба бэлэн угсарсан зуух, хавтангийн 10%-д энэ стандартын 4.17-д заасан шаардлага мөрдөгдсөн эсэхийг шалгана.

7.4. Тодорхой хугацаанд хийх туршилт, сорилтыг дараах байдлаар гүйцэтгэнэ.

- a) даралтанд ажилладаг 5-аас доошгүй тооны секц (гагнаж угсарсан нэгж)-ийн статик нягтралыг (4.7) жилд нэг удаа шалгах ;
- b) шингэн ба хийн түлшээр ажилладаг болон механикжсан галын хотолтой зуухны автомат төхөөрөмж (5.12, 5.13)-ийг 3 жилд нэгээс доошгүй удаа сонгож авсан нэг иж бүрдэл дээр шалгах ;
- c) тогтоосон аргачлалын дагуу гаргасан статистик өгөгдлийн үндсэн дээр зуухны найдвартай ажиллагааны үзүүлэлт (4.9)-ийг 3 жилд нэгээс доошгүй удаа баталгаажуулж байх;
- d) цутгамал эд ангиудын хэмжээ болон массыг 3 сард нэг удаа шалгах. Үүнд массыг 3-аас доошгүй эд ангид, хэмжээг 2-оос доошгүй эд анги дээр тус тус шалгана.

ТАЙЛБАР: Энэхүү стандартын 3.1, 3.4, 3.5, 4.2, 4.5, 4.8, 4.20 ба 5.14-д заасан шаардлагыг зуух хүлээн авах туршилтын үед шалгана.

8. Туршилтын арга

8.1. Хэмжилтийн зохих нарийвчлал бүхий түгээмэл болон тусгай зориулалтын хэмжих багажаар эд анги, угсармал нэгжийн хэмжээг (4.1, 4.11, 4.15, 4.17) шалгана.

8.2. Зуухны гадна тал, угсралтын чанар болон иж бүрдлийг (4.1, 4.11, 6.1, 6.2) зураг төслийн бичиг баримттай тулган үзэж шалгана.

8.3. 4.14-д заасан шаардлага хангагдсан эсэхийг зохих журмын дагуу баталсан загвар, бүтээцтэй харьцуулж шалгана.

8.4. Угсарсан зуухны зай завсарыг (4.17, 4.19) 0.1мм-ээс илүүгүй хэмжилтийн алдаа бүхий тэмтрүүл (шүп)-ээр шалгана.

8.5. Тулгаж холбосон хавирган хэлбэртэй багцуудын гадаргуугийн тэгш байдлын хүлцэлийн хэмжээг 4.17-д хянах хавтан дээр тавьж (хэмжлийн алдаа 0.1мм-ээс хэтрэхгүй) шалгана.

8.6. Бөх бат ба нягтралыг 7.2- д заасны дагуу шалгана.

8.6.1. Хий болон агаарын даралтад ажилладаг эд анги, угсармал нэгжүүдэд 3-р хүснэгтэнд заасны дагуу нягтралын туршилт хийнэ.

3-р хүснэгт

Хий болон агаарын илүүдэл даралт, кПа	Туршилтын илүүдэл даралт, кПа	Туршилт үргэлжлэх хугацаа, мин	Туршилт хийж байх үед даралтын зөвшөөрөгдөх буурах хэмжээ, кПа
5кПа хүртэл (5кПа орно.)	5	5	0.2
6кПа-аас дээш	100	60	1.5

8.6.2. Ажлын биеийн даралтанд ажилладаг эд анги, угсармал нэгжүүдэд бөх бат, нягтралын усан (гидравлик) туршилт (4.22)-ыг хийж гүйцэтгэнэ.

8.6.3. Гидравлик туршилтыг хийж гүйцэтгэхдээ 1.5-аас доошгүй нарийвчлалын ангилал бүхий манометрийг ашиглах бөгөөд манометрийн хэмжилтийн хязгаар ус халаах зууханд 2.5 МПа (25 кгс/см²)-аас, уурын зууханд 0.6 МПа (6кгс/см²)-аас багагүй байх хэрэгтэй.

Гидравлик туршилт эхлэхээс өмнө эд анги, угсармал (бүтээц) нэгжийн дотор талыг агааргүй болгоно. Туршилтын үед даралтыг бууруулахгүй.

8.6.4. Угсарч гүйцсэн зуух, угсармал нэгж болон эд ангиудад гидравлик туршилтыг хийх явцад гоожилт, хөлрөлт, тасралтын шинж тэмдэг илрээгүй буюу бөх батыг алдагдуулсан бусад гэмтэл гараагүй бол тэдгээрийг бөх батын болон нягтралын туршилтыг давсан гэж тооцно.

Гидравлик туршилтын үед зуухны эд анги, угсармал нэгжүүдэд согог илэрсэн тохиолдолд түүнийг энэ стандартын 4.15-д заасны дагуу засварласны дараа дахин гидравлик туршилтанд оруулна.

8.7. Бөх батыг гидравлик туршилтаар шалгах бөгөөд туршилтанд хэрэглэж байгаа манометрийн заалтын дээд хязгаар гагнаастай угсармал нэгжүүдэд 2.5 МПа (25кгс/см²)-аас, ширмэн секцүүдэд 6.0МПа(60кгс/см²)-аас тус тус хэтрэхгүй. Даралтын хэмжээг 0.5 МПа/мин 5(кгс/см²)/мин хурдтайгаар 4.7-д заасан дээд хэмжээ хүртэл нэмэгдүүлэх үед зуухны эд ангиудад гэмтэл, согог илрээгүй бол тухайн эд ангийг туршилт даасан гэж тооцно. Нэг буюу хэд хэдэн эд анги туршилтыг даагаагүй бол турших эд ангийн тоог нэг дахин нэмэгдүүлж, туршилтыг дахин хийж гүйцэтгэх бөгөөд сүүлчийн туршилтын дүгнэлтийг эцсийн болгож тооцно.

Хэрэв гэмтсэн эд ангийг шалгаж үзэхэд гэмтлийн шалтгаан нь үйлдвэрлэлийн үед урьд өмнө нь мэдэгдээгүй согог гэж тогтоогдож, тэдгээрийн тоо нь туршсан бүх эд ангийн 20%-д хүрээгүй нөхцөлд уг эд ангийн шалгалтын үр дүнг тооцоонд авч үзэхгүй.

8.8. Тодорхой хугацаанд хийх туршилтын ажлыг зуух үйлдвэрлэгч байгууллагаас боловсруулж, зохих журмын дагуу баталсан аргачлалын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

9. Хаяглах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах

9.1. Зуухны ширмэн секц бүрт үйлдвэрлэсэн заводын барааны тэмдэгтийг цутгах бөгөөд уг тэмдэгтийн сүүлчийн хоёр тоо нь үйлдвэрлэсэн он байна. Хаяглалтыг галын хотлын дотор талд биш гадна талд тэмдэглэнэ.

9.2. Зуух бүрийн галын хотлын түлш оруулах ам болон нүдэнд харагдах бусад газар дээр зохих ёсоор хийсэн пайз буюу цутгасан хаягтай байна. Уг пайз, хаяг нь дараах тэмдэглэгээг агуулна.

а) Зуух үйлдвэрлэгчийн нэр, барааны тэмдэгт

б) Зуухны төрөл, маяг, тэмдэглэгээ

в) Үйлдвэрлэсэн он;

д) Улсын чанарын тэмдэг (энэ нь чанарын дээд ангилалд багтдаг зууханд хамаарна) тус тус байна.

Хаяглалт нь хийц, овор хэмжээ, бичилтийн хувьд уншихад тод харагдахын зэрэгцээ хялбар гэмтээхээргүй газарт хадагдсан байна.

9.3. Зуухны секцүүдийн хавирган хэлбэрт хэсгүүд болон эрээсгүй бэхэлгээний эд ангийн нүхнээс бусад эд анги, угсармал хэсгүүдийн засаж янзалсан бүх гадаргуу зэврэлтээс түр хамгаалах бүрхүүлтэй байна. Зуух консервацлах хугацаа 12 сар байна.

Зуух ба тээвэрлэх блокын фланцен ба бусад төрлийн холболтын онгорхой ам бүгд таглаатай байна.

9.4. Арматур, түлш шатаах төхөөрөмж, хянах болон хэмжих хэрэгсэл, автомат төхөөрөмж, түүнчлэн хэврэг, жижиг эд материал зэргийг баглаж боогоод тусгай модон хайрцагт хийсэн байна. Тээвэрлэлт, хадгалалтын явцад механик гэмтлээс эд агуурсыг хамгаалах зорилгоор эдгээрийг бэхэлсэн байх хэрэгтэй.

9.5. Ачаа барааны тээвэрлэлтийн хаяглалт хийгдсэн байна.

9.6. Зуухыг тээвэрлэхэд нөлөөлөх цаг уурын болон механик хүчин зүйлсийг тус тус тооцоолно. Зуухыг холбогдох стандартад заасны дагуу хадгална.

9.7. Зам тээвэр, цаг уурын онцгой нөхцөл шаардах бүс нутгийн хүрээнд баримтлавал зохих зуух болон түүний туслах тоног төхөөрөмжийн савлалт, хаяглалт, тээвэрлэлт болон хадгалалтын шаардлагыг тухайн зуухны техникийн нөхцөлд тусгасан байна.

10. Ашиглалтын заавар

10.1. Зуух, түүний туслах тоног төхөөрөмжийг байрлуулж угсрах болон тэдгээрийг ажиллуулах үеийн усны химийн горимыг барих ажиллагаа нь холбогдох стандарт, барилга, эрүүл ахуйн норм, дүрэм, "Уурын ба халаалтын зуухыг төхөөрөмжлөх, аюулгүй ашиглах дүрэм"-ийн шаардлагад нийцэж байх ёстой.

10.2. Ус халаах зуухыг 95⁰-аас 70⁰С, 115⁰-аас 70⁰С хүртэл температурын горимтой халаалтын системд ажиллуулж болно.

10.3. Ус халаах зуухны усны ажлын (илүүдэл) даралт нь халуун усны нэрлэсэн температур 95⁰С байхад 0.15МПа (1.5 кгс/см²)-аас, 115⁰С байхад 0.35 МПа (3.5 кгс/см²)-аас тус тус доошгүй байна.

11. Эрх бүхий байгууллагаас гаргасан баталгаа

11.1. Тухайн зууханд техник ашиглалтын дүрэм мөрдсөн нөхцөлд энэхүү стандартын шаардлагыг хангана гэдэгт СХҮТ-өөс зохих эрх авсан баталгаажуулалтын байгууллагын баталгааг зууханд гаргаж өгнө.

ТӨГСӨВ.