

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын код 13.060.20

Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ Environment. Health protection. Safety. Drinking water. Hygienically requirements, assessment of the quality and safety	MNS 0900 : 2005 MNS 0900 : 92-ийн оронд
---	--

Стандартчилал, Хэмжилзүйн Үндэсний Зөвлөлийн 2005 оны 12-р сарын 08-ны өдрийн 54 тоот тогтоолоор батлав.

2005 оны 12-р сарын 15-ны өдрөөс эхлэн мөрдөнө.

Энэ стандартыг заавал мөрдөнө.

1 Зорилго

Энэ стандартын зорилго нь хүн амын унд ахуйн хэрэглээнд ашиглах усны эрүүл ахуйн шаардлага, хэм хэмжээг хангах, түүний чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээний үйл ажиллагааг зохицуулахад оршино.

2 Хамрах хүрээ

Энэхүү стандарт нь төвлөрсөн ба төвлөрсөн бус ус хангамжийн эх үүсвэрээс (ус олборлох, нөөцлөх, чанарыг сайжруулах, түгээх, зөөвөрлөх, савлах) хэрэглэгч хүртэлх шат дамжлаганд хүн амын унд-ахуйн зориулалтаар (цаашид “Ундны усны” гэх) ашиглах усны эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын хяналт, үнэлгээг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны бүх хүрээг хамарна.¹

3 Норматив ишлэл

Энэ стандартад дараах норматив баримт бичиг, стандартаас ишлэл хийсэн бөгөөд тэдгээрт өөрчлөлт орсон тохиолдолд хамгийн сүүлийн албан ёсны эх материалыг ишлэл болгоно. Үүнд:

- MNS 0900:1992 Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт
- Сан ПиН 2.1.4.559-96 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль Качества.
- 3rd ed.WHO , Geneva, 2004 Guidelines for Drinking water Quality
- MNS 3900:1996 Амт, үнэр, өнгө , булингар тодорхойлох арга
- MNS 4815:1999 Молибден, титан, ванадын 0,01-0,5%(м/м)-ын агуулгыг тодорхойлох
- MNS ISO 4421:1999 Зэс, цайр, хар тугалга, кобальт, кадми тодорхойлох. Атом шингээлтийн спектрометрийн арга
- MNS ISO 6059:2001 Кальци, магнийн нийт агуулгыг тодорхойлох. Трилон Б-ээр титрлэх

¹ СХҮЗ-ийн 2010 оны 31 дүгээр тогтоолын хавсралтад зааснаар нэмэлт өөрчлөлт оруулав.

MNS 0900 : 2005

- MNS ISO 7980:2003 спектрометрийн арга
 - MNS 4344:1996
 - MNS ISO 10359-2:2002
 - MNS ISO 10523-2:2003
 - MNS ISO 9965:2002
 - MNS 3897:1986
 - MNS 9280:2001 жингийн арга
 - MNS 3976:1987
 - MNS 3294:1991 фотометрийн арга
 - MNS 4814:1999
 - MNS 4423:1997
 - MNS 3893:1983
 - MNS 4421:1997
 - MNS 4420:1997
 - MNS 4215:1994
 - MNS 4817:1999
 - MNS 4217:1994
 - MNS 4429:1997
 - MNS ISO 7890-3:2001 хүчил ашигласан спектрофотометрийн арга
 - MNS 4431:1997
 - MNS 6777:2001 спектрофотометрийн арга
 - MNS 4216:1994
 - MNS 3896:1986
 - MNS 3915:1986
 - MNS 7393 - 1:2001
 - MNS 4218:1994
 - MNS 2573:1978
 - MNS 4696:1998
 - MNS 4697:1998 Халуунд тэсвэртэй гэдэсний бүлгийн бичил биетэн болон таамаглаж буй 1.coli-g илрүүлэх ба тоолох
 - MNS 4694:1998 биетний үр тоолох ба илрүүлэх. 2-р хэсэг. ялтаст шүүлтүүрийн арга
 - MNS 5033:2001
 - MNS 4431:2005
 - MNS 4424:2005
 - MNS ISO 6703-1:2005
 - MNS ISO 6703-2:2005
 - MNS ISO 10304-1:2005
 - MNS ISO 6059:2005 титрлэх
 - MNS ISO 6332:2006
 - MNS ISO 7150-1:2006
 - MNS 5789:2007
- Кальци, магни тодорхойлох. Атом шингээлтийн
- Натрийн агуулгыг тодорхойлох
- Фторид тодорхойлох
- Усны рН тодорхойлох
- Селен тодорхойлох
- Стронци-90 тодорхойлох
- Сульфат тодорхойлох. Барийн хлорид ашигласан
- Хлоридын агуулгыг тодорхойлох
- Хүнцлийн нийт агуулгыг тодорхойлох
- Хром тодорхойлох
- Хуурай үлдэгдэл тодорхойлох арга
- Ураны хэмжээг тодорхойлох арга
- Хуурай үлдэгдэл тодорхойлох арга
- Мөнгөн ус тодорхойлох атом шингээлтийн арга
- Аммонийн нийт агуулгыг тодорхойлох арга
- Аммони тодорхойлох нэрэх ба титрлэх арга
- Нитратын агуулга тодорхойлох арга
- Нитратын агуулга тодорхойлох арга
- Нитрат тодорхойлох 3-р хэсэг. Сульфасалицилийн
- Нитритын агуулга тодорхойлох арга
- Нитрит тодорхойлох молекул шингээлтийн
- Фосфорын нийт агуулгыг тодорхойлох арга
- Полиакриламид тодорхойлох арга
- Хөнгөнцагааны агуулгыг тодорхойлох арга
- Чөлөөт ба нийт хлор тодорхойлох
- Иодын нийт агуулгыг тодорхойлох арга
- Фенил тодорхойлох
- Амьдрах чадвартай бичил биетний тоог тоолох
- Усны чанар-гэдэсний бүлгийн бичил биетэн.
- Усны чанар-сульфид задлах агааргүйтэн бичил биетний үр тоолох ба илрүүлэх. 2-р хэсэг. ялтаст шүүлтүүрийн арга
- Усны чанар. Шимэгч хорхой илэрүүлэх арга
- Нитритийн агуулгыг тодорхойлох арга
- Хлоридын агуулгыг тодорхойлох арга
- Нийт цианид тодорхойлох
- Хялбар ялгардаг цианид тодорхойлох
- Ууссан фторид, хлорид, нитрит, ортофосфат, бромид, нитрат, сульфатыг ион шингэний хроматографийн аргаар тодорхойлох
- Кальци, магнийн нийт агуулгыг Трилон Б-ээр
- Төмрийн агууламжийг 1,10 фенантролин хэрэглэн тодорхойлох спектрометрийн арга
- Аммонийн агууламжийг тодорхойлох
- Нийт цианид тодорхойлох титриметрийн арга

• MNS 5790:2007	Манганийн агууламжийг тодорхойлох
• MNS 5791:2007	Биндэрийн агууламжийг тодорхойлох арга
• MNS 5790:2007	Хромын агууламжийг тодорхойлох атом шингээлтийн спектрометрийн арга
• MNS ISO 9174:2007	Хромын агууламжийг тодорхойлох атом шингээлтийн спектрометрийн арга
• MNS ISO 7393-3:2008	Чөлөөт ба нийт хлорын агууламжийг тодорхойлох
• MNS 5985:2009	Мөнгөн ус тодорхойлох атом шингээлтийн хүйтэн уурын арга
• MNS 5986:2009	Хар тугалга тодорхойлох ионометрийн арга
• MNS 5987:2009	Кадьми тодорхойлох ионометрийн арга ²

4 Хүн амын ундны усны улсын стандартад хэрэглэсэн нэр томъёоны тодорхойлолтууд

Ундны ус - хүн ам шууд уух болон хоол хүнсийг боловсруулах, ариун цэвэр, эрүүл ахуйн хэвийн үйл ажиллагааг хангах зорилгоор хэрэглэж байгаа чанартай аюулгүй усыг;

Ахуйн хэрэглээний ус - хүн амын эрүүл ахуй, халдвар хамгааллын хэвийн нөхцөлийг хангах зорилгоор хэрэглэгдэх чанартай, хүрэлцэхүйц хэмжээний, аюулгүй усыг;

Усны нөөц - одоо ашиглаж байгаа, цаашид ашиглаж болох гадаргын болон газрын доорхи усыг;

Гадаргын ус - Уул нуруудын цас, мөсний хайлалтаас үүссэн урсгал, тогтмол ус (горхи, гол, мөрөн, нуур, цөөрөм, тэдгээрээс эх авч урсах) ба хур борооны усыг;

Газрын доорхи ус - Газрын гадаргуугийн гүн дор чулуулгийн ан цав, нүх сүвүүдэд орших усыг (олборлох аргад уурхайн болон богино яндант, гүн өрмийн худгийг гараар малтаж эсвэл өрөмдөж, хөрс нурахаас хамгаалан ханыг нь бэхлэж, төхөөрмжлөх үйл ажиллагаа хамаарна);

Хөрсний ус - Газрын гадаргуугаас доош орших ус үл нэвтрүүлэх 1 дэх үе дээр байгаа усыг;

Булаг шанд - Гуу жалга, голын хөндий дагуу газрын хөрсийг доош зүсч газар доорхи устай үенд хүрэхэд тогтсон усыг;

Усны сав газар - гадаргын ус хурах талбай, газрын доорхи ус агуулсан чулуулаг бүхий орчинг;

Усан сан бүхий газар - нуур, цөөрөм, тойром, гол, мөрөн, горхи, булаг, шанд, мөнх цас, мөсөн голын эзэлж байгаа газрыг;

Эрүүл ахуйн бүс – усны эх үүсвэрийг бохирдохоос хамгаалах зорилгоор тогтоосон зурвас газрыг;

Онцгой болон энгийн хамгаалалтын бүс - усны эх, ундрага, нөөцийг хомсдох, бохирдохоос хамгаалах зорилгоор тогтоосон зурвас газрыг;

Ус ашиглагч - ашиг олох зорилгоор үйлдвэрлэл, үйлчилгээндээ ус, усан орчинг ашигладаг иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагыг;

Ус хэрэглэгч - ашиг олох зорилгогүйгээр унд-ахуйн хэрэглээ болон мал аж ахуй, газар тариаланд ус усан орчин ашигладаг хэрэглэгчийг;

Төвлөрсөн ус хангамж - ус олборлох, цэвэрлэх, дамжуулах зориулалт бүхий шугам сүлжээ, барилга байгууламжийг ашиглан хэрэглэгчийг стандартын шаардлагад нийцсэн цэвэр усаар хангах үйл ажиллагааг;

Төвлөрсөн бус ус хангамж - ус олборлож, зөөвөрлөн түгээж, хэрэглэгчийг стандартын шаардлагад нийцсэн цэвэр усаар хангах үйл ажиллагааг;

² СХҮЗ-ийн 2010 оны 31 дүгээр тогтоолын хавсралтад зааснаар нэмэлт өөрчлөлт оруулав.

MNS 0900 : 2005

Ус хангамжийн эх үүсвэр - гүний худаг, цуглуулах шугам, усан сан, насосны станц, цэвэршүүлэх байгууламжийг;

Шугам сүлжээ - цэвэр ус дамжуулах, хуваарилах, хэрэглэгчид хүргэх, хэрэглээнээс гарсан бохир ус татан зайлуулах байгууламжийг;

Ус түгээгүүрийн гол түгээх шугам - усны эх үүсвэрийн барилга байгууламжаас салбар шугам хүртэлхи шугам сүлжээг;

Ус түгээх байр - ус нөөцлөх санд тээврийн хэрэгслээр ус зөөж хэрэглэгчдэд ус түгээх үйлчилгээний цэгийг;

Хяналт - стандартын хэрэгжилт, төлөвлөсний дагуу хугацаандаа, баталсан төсвийн (нөөц) хэмжээнд, хүрэх үр дүнд чиглэгдэн явагдаж байгаа эсэхийг тодруулж зөрөөтэй бол засаж залруулах удирдлага-хариуцлагын тогтолцооны тасралтгүй үргэлжлэх үндсэн үйл ажиллагаа бөгөөд хяналт шалгалт (контроль), хөндлөнгийн хяналт (аудит), хяналт-шинжилгээ (мониторинг) гэсэн 3 хэсгээс бүрдэнэ. Хяналт хийх цаг хугацаанаас хамааруулан урьдчилсан (орц), явцын (өөрчлөх явц), төгсгөлийн (гарц) хяналт гэж ялгана. Хамгийн товчоор Удирдах дээд байгууллага, тухайн мэргэжлийн хяналтын болон ус эзэмшигч байгууллагын удирдлагын дотоод үйл ажиллагаа;

Усны бусад эх үүсвэр - богино яндант болон уурхайн, гол, мөрөн, нуур цөөрмийн эргийн дагуух худаг, цуглуулах шугам, усан сан, насосны станц, цэвэршүүлэх байгууламжийг;

Үнэлгээ - стандартын хэрэгжилт нь тавьсан зорилгодоо хүрэхэд хэр зохимжтой байсан, төлөвлөсөн, төлөвлөөгүй үр дүн, үр ашгийн түвшин, хамрах хүрээнд нөлөөлөх хүчин зүйлийн эерэг, сөрөг үр нөлөө тэдгээрийн учир шалтгаан, ач холбогдол, залруулах боломжийг үнэлэх, нотолгоотойгоор судлаж магадлан тогтоох үйл ажиллагаа буюу үе үе хийх ёстой удирдлагын нэг арга хэрэгсэл;

Ихэвчлэн үнэлгээг ус эзэмшигч болон эрүүл мэндийн байгууллагын санаачилга, мэргэжлийн хяналтын байгууллагын шийдвэрээр тусгайлан томилогдсон экспертийн комисс гүйцэтгэдэг.³

5 Эрүүл ахуйн шаардлага

5.1 Унд-ахуйн зориулалтаар ашиглах зөвшөөрөлтэй, бүртгэгдсэн ус нь түүний эх үүсвэр, чанарыг сайжруулах арга, ус хангамжийн тогтолцооны онцлогоос үл хамааран усаар дамжин халдварт болон халдварт бус өвчин тархах аюулгүй, физикийн үзүүлэлт, химийн найрлагаараа зохимжтой, хоргүй, мэдрэгдэх чанар нь харшлахгүй байх нөхцлийг хангах ёстой.

5.2 Ундны усыг бохирдлоос хамгаалах зорилгоор төвлөрсөн болон төвлөрсөн бус ус хангамжийн сүлжээгээр хэрэглэгчдэд түгээх усны эх үүсвэр, дамжуулах шугам сүлжээнд эрүүл ахуйн болон хамгаалалтын бүс тогтоож, ус дамжуулах байгууламжийг тогтмол даралттай байлгахыг ус ашиглагч байгууллага хариуцна.

5.3 Хэрэглэгчдэд түгээх ундны усны эх үүсвэр, ус дамжуулах шугам сүлжээний оролт, гаралт буюу ус авах цорго зэрэг цэгүүд дээр усны мэдрэхүйн (физик) болон химийн чанарын үзүүлэлтүүдийг тухайн үед батлагдсан шинжилгээний стандарт аргаар итгэмжлэгдсэн лабораторид тодорхойлно.

5.4 Ундны ус нь мэдрэгдэх амт, өнгө, үнэргүй, булингаргүй тунгалаг, умбуур бодис болон бусад хольцгүй байна.

5.4.1 Ундны усны чанар нь мэдрэхүйн үзүүлэлтээрээ 1-р хүснэгтэд заасан эрүүл ахуйн шаардлагыг хангана.

³ СХҮЗ-ийн 2010 оны 31 дүгээр тогтоолын хавсралтад зааснаар нэмэлт өөрчлөлт оруулав.

Ундны усны мэдрэхүйн үзүүлэлт

1-р хүснэгт

1	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Зөвшөөрөгдөх хэмжээ
1	Амт	Оноо	2,0
2	Үнэр	Оноо	2,0
3	Өнгө	Градус	20,0
4	Булингар	мг/л	1,5

5.5 Усны чанарын химийн үзүүлэлтийг хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх эрүүл ахуйн шаардлагаар нь байгалийн болон байгалийн бус гаралтай (хүний үйл ажиллагаанаас үүсч болох) буюу бохирдлын химийн үзүүлэлтүүд гэж ангилна. Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөтэй хортой буюу бохирдлын химийн үзүүлэлтийг дотор нь ахуйн болон үйлдвэрлэлийн, хөдөө аж ахуйн үйл ажиллагааны, усны чанарыг сайжруулах явцад үүссэн гэж ялгана.⁴

5.5.1 Ундны усны байгалийн гаралтай химийн найрлагын үзүүлэлтийн хэмжээ нь 2-р хүснэгтэд заасан зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрч болохгүй.

Ундны усны байгалийн гаралтай химийн найрлагын үзүүлэлт

2-р хүснэгт

1	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Зөвшөөрөгдөх хэмжээ
1	Анзан (Mo)	мг/л	0,07
2	Бари (Ba)	мг/л	0,7
3	Бор (B)	мг/л	0,5
4	Зэс (Cu)	мг/л	1,0
5	Кальцийн ион, (Ca ²⁺)	мг/л	100,0
6	Магнийн ион, (Mg ²⁺)	мг/л	30,0
7	Манган (Mn)	мг/л	0,1
8	Натри (Na)	мг/л	200,0
9	Фосфатын ион, (PO ₄ ³⁻)	мг/л	3,5
10	Фтор (F)	мг/л	0,7-1,5
11	pH		6,5-8,5
12	Селен (Se)	мг/л	0,01
13	Стронци (Sr)	мг/л	2,0
14	Сульфатын ион, (SO ₄ ²⁻)	мг/л	500,0
15	Ерөнхий хатуулаг	мг-экв/л	7,0
16	Хлорид ион, (Cl)	мг/л	350,0
17	Хүнцэл (As)	мг/л	0,01
18	Хүхэрт устөрөгч (H ₂ S)	мг/л	0,1
19	Хром (Cr)	мг/л	0,05
20	Хуурай үлдэгдэл	мг/л	1000,0
21	Уран (U)	мг/л	0,015

5

⁴ СХҮЗ-ийн 2010 оны 31 дүгээр тогтоолын хавсралтад зааснаар нэмэлт өөрчлөлт оруулав.

⁵ СХҮЗ-ийн 2010 оны 31 дүгээр тогтоолын хавсралтад зааснаар нэмэлт өөрчлөлт оруулав.

MNS 0900 : 2005

5.5.3 Ундны усанд үүсэж болох хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөтэй ахуйн болон үйлдвэрлэлийн гаралтай бохирдлын химийн үзүүлэлт нь 3-р хүснэгтэд заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтэрч болохгүй.⁶

**Ундны усны ахуйн болон үйлдвэрлэлийн гаралтай
бохирдлын химийн үзүүлэлт**

3-р хүснэгт

1	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
Органик биш бодисууд			
1	Биндэр (Be)	мг/л	0,0002
2	Зөөлөн цагаан (Cd)	мг/л	0,003
3	Нийт мөнгөн ус (Hg)	мг/л	0,001
4	Нийт цианид (CN ⁻)	мг/л	0,01
Органик бодисууд			
4	Бензол	мг/л	0,01
5	Ксилол	мг/л	0,5
6	Нитрил 3 цууны хүчил	мг/л	0,2
7	2 хлорт метан	мг/л	0,02
8	2 хлорт этан	мг/л	0,03
9	3 хлорт этан	мг/л	0,07
10	4 хлорт этан	мг/л	0,04
11	Фенолын нэгдлүүд	мг/л	0,002
12	Стирен	мг/л	0,02
13	Толуол	мг/л	0,7
14	Этил бензол	мг/л	0,3

7

5.5.4 Хөдөө аж ахуйн үйл ажиллагаанаас ундны усанд илэрч болох хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөтэй бохирдлын химийн үзүүлэлт нь 4-р хүснэгтэд заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтэрч болохгүй.

**Ундны усны хөдөө аж ахуйн үйл ажиллагааны гаралтай
бохирдлын химийн үзүүлэлт**

4-р хүснэгт

1	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
1	Аммонийн ион, (NH ₄ ⁺)	мг/л	1,5
2	Нитратын ион, (NO ₃ ⁻)	мг/л	50,0
3	Нитритийн ион, (NO ₂ ⁻)	мг/л	1,0
4	Фосфатын ион, (PO ₄ ³⁻)	мг/л	3,5
Пестицидүүд			
5	Атразин	мг/л	0,002
6	Карбофуран	мг/л	0,007
7	Линдан	мг/л	0,002
8	Молинат	мг/л	0,006
9	Эндрин	мг/л	0,00006

8

⁶ СХҮЗ-ийн 2010 оны 31 дүгээр тогтоолын хавсралтад зааснаар нэмэлт өөрчлөлт оруулав.

⁷ СХҮЗ-ийн 2010 оны 31 дүгээр тогтоолын хавсралтад зааснаар нэмэлт өөрчлөлт оруулав.

⁸ СХҮЗ-ийн 2010 оны 31 дүгээр тогтоолын хавсралтад зааснаар нэмэлт өөрчлөлт оруулав.

5.5.5 Ундны усны чанарыг сайжруулах технологийн явцад үүсч хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэх бохирдлын химийн үзүүлэлтүүд нь 5-р хүснэгтэд заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтэрч болохгүй.

**Ундны усны чанарыг сайжруулах технологийн явцад
үүсэх бохирдлын химийн үзүүлэлт**

5-р хүснэгт

1	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
Халдваргүйтгэлийн бодис			
1	Үлдэгдэл чөлөөт хлор	мг/л	0,3
2	Үлдэгдэл озон	мг/л	0,1-0,3
3	Мөнгө (Ag)	мг/л	0,1
4	Йод (I ₂)	мг/л	1,0
5	Хлорамин	мг/л	0,1
Халдваргүйтгэлийн дараа үүсэх бодис			
6	Бромнын ион, (Br ⁻)	мг/л	0,01
7	Бромформ	мг/л	0,1
8	Бром 2 хлорт метан	мг/л	0,06
9	2 бромт цуу хүчлийн нитрил	мг/л	0,07
10	2 бромт хлорметан	мг/л	0,1
11	Хлорат ион, (ClO ₄ ⁻)	мг/л	0,7
12	3 хлорт амин	мг/л	0,1
13	2 хлорт цуу хүчлийн нитрил	мг/л	0,02
14	Хлорформ	мг/л	0,2
15	1 хлорт цууны хүчил	мг/л	0,02
16	2 хлорт цууны хүчил	мг/л	0,05
17	3 хлорт цууны хүчил	мг/л	0,2
Угаагч бодисууд			
18	Полиакриламид	мг/л	2,0
19	Эпихлоргидрин	мг/л	0,0004
Ус түгээх хоолойн хийцийн материалын гаралтай бодис			
20	Винил хлорид	мг/л	0,0003
21	Никель (Ni)	мг/л	0,02
22	Хар тугалга (Pb)	мг/л	0,01
23	Хөнгөн цагаан	мг/л	0,5
24	Хэврэг цагаан (Sb)	мг/л	0,02
25	Нийт төмөр (Fe)	мг/л	0,3
26	Цайр (Zn)	мг/л	5,0

9

5.5.6 Усанд нэмэлт халдваргүйтгэл хийх эсэхийг эрүүл ахуйн дүгнэлтийг үндэслэн улс, орон нутгийн эрх бүхий байгууллага шийдвэрлэнэ.

5.5.7 Хүний биед хор нөлөө бүхий 2 ба түүнээс дээш химийн бодис усанд илэрсэн тохиолдолд нэгж эзлэхүүнд тэдгээрийн агуулагдах хэмжээг бодис тус бүрийн тухайн нэгж усан дахь зөвшөөрөгдөх хэмжээнд харьцуулсан нийлбэр нь 1-тэй тэнцүү буюу 1-ээс бага байна. Үүнийг дараахь томъёогоор тооцно. Хүснэгт 1 ба хүснэгт 2-ийн 1-13 дугаарт үзүүлэлт, хүснэгт 4-ийн 1-4 дүгээр үзүүлэлтүүдийг ундны усны эрүүл ахуйн дүгнэлт гаргахад ашиглаж болох бөгөөд хүснэгт 2 ба хүснэгт 4-ийн бусад үзүүлэлтүүд болон хүснэгт 3,5-д заагдсан бусад бохирдлын

⁹ СХҮЗ-ийн 2010 оны 31 дүгээр тогтоолын хавсралтад зааснаар нэмэлт өөрчлөлт оруулав.

MNS 0900 : 2005

үзүүлэлтүүдийг тухайн нөхцөл байдал, бохирдлын түвшингээс хамааруулан сонгож тодорхойлуулж болно.¹⁰

$$\frac{C_1}{ЗДХ_1} + \frac{C_2}{ЗДХ_2} + \frac{C_3}{ЗДХ_3} + \dots + \frac{C_n}{ЗДХ_n} < 1$$

C₁ C₂ C₃..... C_n илэрсэн бодисын хэмжээ мг/л
 ЗДХ₁, ЗДХ₂, ЗДХ₃..... ЗДХ_n тухайн бодис тус бүрийн зөвшөөрөгдөх хэмжээ мг/л

6 Бичил амь судлалын аюулгүйн үзүүлэлт

6.1 Нийт нян, гэдэсний бүлгийн савханцрын тоо, вирус, эгэл биетэн, шимэгч хорхой зэрэг халдвараас сэргийлэх бичил амь судлалын аюулгүйн үзүүлэлтүүд нь 6-р хүснэгтэд заасан шаардлагыг хангасан байна.

Ундны усны бичил амь судлалын аюулгүйн үзүүлэлт

			6-р хүснэгт
1	Усны эх үүсвэр	Үзүүлэлт	Зөвшөөрөх хэмжээ
1	Төвлөрсөн ус хангамж	• 1мл усан дахь нийт нянгийн тоо	100
		• 100 мл усан дахь гэдэсний бүлгийн колиформ нянгийн тоо	0
		• 100 мл усан дахь халуунд тэсвэртэй гэдэсний бүлгийн нянгийн тоо	0
		• 25 мл усан дахь гэдэсний бүлгийн эмгэгтөрөгч нянгийн тоо	0
		• 100 мл усан дахь сульфид задлагч, агааргүйтэн илрүүлэх, үр тоолох	0
		• Эгэл биетэн, шимэгч хорхой	0
		• 100 мл-т <i>Pseudomonas.spp</i> илрүүлэх	0
2	Төвлөрсөн бус ус хангамж	• 1мл усан дахь нийт нянгийн тоо	100
		• 100 мл усан дахь гэдэсний бүлгийн колиформ нянгийн тоо	0
		• 100 мл усан дахь халуунд тэсвэртэй гэдэсний бүлгийн нянгийн тоо	0
		• 25 мл усан дахь гэдэсний бүлгийн эмгэгтөрөгч нянгийн тоо	0
		• 100 мл усан дахь сульфид задлагч, агааргүйтэн илрүүлэх, үр тоолох	0

¹⁰ СХҮЗ-ийн 2010 оны 31 дүгээр тогтоолын хавсралтад зааснаар нэмэлт өөрчлөлт оруулав.

		<ul style="list-style-type: none"> • Эгэл биетэн, шимэгч хорхой • Колифаг 	0 0
3	Ундны усны бусад эх үүсвэр	<ul style="list-style-type: none"> • 1мл усан дахь нийт нянгийн тоо • 100 мл усан дахь гэдэсний бүлгийн колиформ нянгийн тоо • 100 мл усан дахь халуунд тэсвэртэй гэдэсний бүлгийн нянгийн тоо • 25 мл усан дахь гэдэсний бүлгийн эмгэгтөрөгч нянгийн тоо • 100 мл усан дахь сульфид задлагч, агааргүйтэн илрүүлэх, үр тоолох • Эгэл биетэн, шимэгч хорхой • Колифаг 	100 0 0 0 0 0 0

11

6.2 Ундны ус нь 6-р хүснэгтэд заасан шаардлагыг хангахгүй тохиолдолд усны сорьцыг итгэмжлэгдсэн хөндлөнгийн лабораторид илгээж эмгэгтөрөгч нян, вирус шимэгч хорхой илрүүлэх гүнзгийрүүлсэн шинжилгээ хийлгэн баталгаажуулах, эрх бүхий байгууллагаар эрүүл ахуйн дүгнэлт гаргуулах, шаардлагатай тохиолдолд халдвараас хамгаалах арга хэмжээг яаралтай авч хэрэгжүүлэх үүргийг ус ашиглагч болон улс, орон нутгийн эрүүл мэндийн байгууллага хариуцна.

7 Цацрагийн аюулгүйн шаардлага

7.1 Ундны усны цацраг идэвхийн аюулгүйн үзүүлэлт нь 7-р хүснэгтэд заасан шаардлагыг хангана.

Ундны усны цацрагийн аюулгүйн үзүүлэлт

7-р хүснэгт

1	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Идэвхийн хэмжээ
1	Нийлбэр альфа идэвхи	Бк/л	0,1
2	Нийлбэр бета идэвхи	Бк/л	1,0

7.2 Цацрагийн ослын үед усан сан, усны эх үүсвэр бохирдсон нөхцөлд цацрагийн аюулыг арилгах тусгай мэргэжлийн зөвлөмжийг мөрдөнө.

7.3 Усан дахь альфа, бета нийлбэр идэвхи нь дээрх хэмжээнээс хэтэрвэл итгэмжлэгдсэн лабораторид изотопийн нарийвчилсан шинжилгээ хийлгэж, баталгаажуулах асуудлыг ус ашиглагч болон улс, орон нутгийн эрүүл мэндийн байгууллага хариуцна.

7.4 Ундны усанд Радон 100 Бк/л-ээс хэтэрсэн тохиолдолд мэргэжлийн эрх бүхий байгууллагаас цацрагаас хамгаалах арга хэмжээ авч хэрэгжүүлнэ.

8 Унд-ахуйн усны чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ

¹¹ СХҮЗ-ийн 2010 оны 31 дүгээр тогтоолын хавсралтад зааснаар нэмэлт өөрчлөлт оруулав.

MNS 0900 : 2005

8.1 Хүн амын унд-ахуйн зориулалтаар ашиглах төвлөрсөн ба төвлөрсөн бус ус хангамжийн ашиглагч, хэрэглэгчийн зөвшөөрөл, бүртгэлийн асуудлыг холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу шийдвэрлэнэ.

8.2 Хүн амын унд-ахуйн зориулалтаар ус ашиглагч, хэрэглэгч аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэн нь усыг зохистой ашиглах, хамгаалах, нөхөн сэргээх, техник, технологи, эрүүл ахуйн шаардлагыг бүрэн хариуцна.

8.3 Ус ашиглагч, хэрэглэгч нь стандартад заасан тоо, давтамжийн дагуу усны чанар, аюулгүй байдлыг хянах, үнэлэхэд шаардагдах үзүүлэлтээр лабораторийн шинжилгээг хийлгэж баталгаажуулах, эрх бүхий байгууллагаар эрүүл ахуйн дүгнэлт гаргуулах үүрэгтэй.

8.4 Усны зориулалтаас нь хамааруулан тогтоосон цэгүүдээс заагдсан тоо, давтамжаар сорьцыг авах, хадгалах, тээвэрлэх лабораторийн шинжилгээнд бэлтгэх ажиллагаанд тусгай стандартчилсан аргыг мөрдөнө.

8.5 Төвлөрсөн ус хангамжийн үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллага нь усны чанар, аюулгүй байдалд үнэлгээ өгөх итгэмжлэгдсэн лабораторитой байна.

8.6 Үйлдвэрлэл - хяналтын лаборатори нь усны чанарыг усан сан, хуваарилах сүлжээнд орохын өмнөх цэгүүдэд бичил амь судлал, мэдрэхүйн болон усны чанарыг сайжруулах технологийн явцад үүсч болох бохирдлын химийн холбогдох үзүүлэлтүүдийг эрх бүхий байгууллагаар тогтоолгох, заавал тодорхойлж, хянах, үнэлгээ өгөх үүрэгтэй.

8.7 Ундны усны чанар, аюулгүй байдлын хяналт, үнэлгээний сорьцын сард шинжлэх тоог хүн амаас хамааруулан 8-р хүснэгтэд зааснаар тогтооно.

Ундны усны хяналт, үнэлгээний сард шинжлэх сорьцын тоо

8-р хүснэгт

Үйлчлэх хүрээний хүн амын тоо	Сард шинжлэх сорьцын тоо
5000 хүртэл	2
5001 – 10000	5
10001 – 20000	10
20001 – 30000	40
30001 – 50000	80
50001 – 100000	160
100001 - ээс дээш	200

8.8 Бичил амь судлалын аюулгүйн үзүүлэлт тодорхойлох шинжилгээний тоо, давтамж нь ашиглаж байгаа усны эх үүсвэр, үйлчлэх хүрээний хүн амын тоо, халдваргүйтгэл хийдэг эсэх, цаг улирлын байдлаас хамаарна. Тухайлбал:

- Газрын доорхи усны эх үүсвэр ашиглаж байгаа нөхцөлд бичил амь судлалын шинжилгээний тоо, давтамж 9-р хүснэгтэд заасантай тохирч байвал зохино.

Бичил амь судлалын аюулгүйн шинжилгээний тоо, давтамж

9-р хүснэгт

Үйлчлэх хүрээний хүн амын тоо	Шинжилгээний тоо, давтамж	
	Халдваргүйтгэл хийдэггүй эх үүсвэрт	Халдваргүйтгэл хийдэг эх үүсвэрт
5000 хүртэл 5000-20000 20000-25000 түүнээс дээш	Сар тутамд 14 хоног тутамд 7 хоног тутамд	7 хоног тутамд 2 хоног тутамд Хоногт 1 удаа

- Гадаргын усны эх үүсвэр ашиглаж байгаа нөхцөлд бичил амь судлалын үзүүлэлтийг
 - 10000 хүртэл хүн амд үйлчилдэг бол хавар, намрын улиралд хоногт 1 удаа, бусад улиралд 7 хоногт 1 удаа
 - 10000 аас дээш хүн амд үйлчилдэг бол хоногт 1-ээс доошгүй удаа тус тус тодорхойлно,

8.9 Тухайн орон нутгийн байгаль ус, газар зүйн онцлогоос хамаарч бичил амь судлалын аюулгүйн үзүүлэлтийг хугацаа харгалзахгүйгээр тодорхойлно.

8.10 Ундны усны чанарыг үнэлэх бичил амь судлалын аюулгүйн үзүүлэлт нь стандартад заасан хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд шалтгааныг тодруулах зорилгоор давтан шинжилгээнд сорьц авч эмгэгтөрөгч нян илрүүлэх, аммоний давс, нитрит, нитратын ион, азот, хлор агуулсан нэгдлүүд зэрэг ахуйн шим бохирдлыг илэрхийлэх химийн бодисуудыг тодорхойлно.

8.11 Ундны усны эрүүл ахуй, чанар, аюулгүй байдалд тавих хяналт, үнэлгээ нь шинжилгээний давтамж, үзүүлэлтийн тоог сонгон авсан эх үүсвэрийн төрөл, ус, газар зүйн тогтоцын онцлог, ашиглалтын хугацаа, эрүүл ахуйн нөхцөл, стандартчилагдсан арга, лабораторийн итгэмжлэгдсэн түвшин зэрэг усны чанарт нөлөөлөх хүчин зүйлээс хамааруулан 10-р хүснэгтэд зааснаар тогтооно.

Ундны усны чанар, аюулгүй байдлын үзүүлэлт, хяналт, үнэлгээний давтамж

10-р хүснэгт

1	Эх үүсвэрт ашиглах усны төрөл	Сорьц авах цэг	Эхний жилд		Цаашид	
			Хянах тоо давтамж	Үзүүлэлт	Хянах тоо давтамж	Үзүүлэлт
1	Газрын гүний ус 1. Төвлөрсөн ус хангамж	Эх үүсвэр	Улирал тутам	Тухайн үед шинжилгээний арга нь стандарчлагдсан бүх үзүүлэлтээр	Жилд 1 удаа	Эрх бүхий байгууллагын тогтоосон үзүүлэлтээр
	2. Төвлөрсөн бус ус хангамж		Улирал тутам Жич: сумын төвд жилд 2 удаа		Жилд 1 удаа	
2	Гадаргын ус 1. Төвлөрсөн	Эх үүсвэр	Сард 2			Эрх бүхий байгууллага

MNS 0900 : 2005

	ус хангамж		удаа	Тухайн үед шинжилгээний арга нь стандарчилагдсан бүх үзүүлэлтээр	Сард 2 удаа	с тогтоосон үзүүлэлтээр
	2. Төвлөрсөн бус ус хангамж		Сард 1 удаа Жич: сумын төвд Улиралд 1 удаа		улиралд 1 удаа Жич: сумын төвд бол жилд 1 удаа	

8.12 Ашиглагч, хангагч, хэрэглэгч байгууллага нь ундны усны шинжилгээний тайлан, мэдээг гаргаж, тухайн орон нутгийнхаа эрүүл мэндийн болон мэргэжлийн хяналтын газарт мэдээлэх үүрэгтэй.

8.13 Ус ашиглагч нь үйлдвэрлэл - хяналтын лаборатори байхгүй нөхцөлд ундны усны шинжилгээ хийх асуудлыг эрх бүхий итгэмжлэгдсэн лабораторитой гэрээ байгуулж шийдвэрлэнэ.

8.14 Ундны усны чанарыг сайжруулах технологийн горимд (цэнгэгжүүлэх, зөөлрүүлэх, төмөржүүлэх, фторжуулах, фторгүйжүүлэх) лабораторийн шинжилгээ хийх, үнэлгээ өгөх, түүнтэй холбогдох эрүүл мэнд, тархвар зүйн мэдээллийн сан бүрдүүлэх асуудлыг тухайн орон нутгийн ус ашиглагч, хэрэглэгч байгууллага, эрүүл мэндийн газар хариуцна.

8.15 Ус хангамжийн шугам сүлжээ, барилга байгууламжид засвар үйлчилгээ, шинэчлэл хийх болон үйл ажиллагааны тогтолцоонд гэнэтийн осол гарсан тохиолдолд эзэмшигч байгууллага нь мэргэжлийн хяналтын байгууллагад мэдэгдэж, шинжилгээнд авах усны сорьц, үзүүлэлтийн тоог тогтоолгох, холбогдох арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх үүрэгтэй.

ТӨГСӨВ.