

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын код 13.060.30

Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус. Ерөнхий шаардлага	MNS 4943 : 2011
Effluent treated wastewater. General requirements	MNS 4943:2000-ийн оронд

Стандартчилал, Хэмжил Зүйн Үндэсний Зөвлөлийн 2011 оны 02 дугаар сарын 24ний өдрийн 12 тоот тогтоолоор батлав.

Энэхүү стандарт нь улсын бүртгэлд бүртгэсэн өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

Энэхүү стандартыг заавал мөрдөнө.

1 Зорилго

Ахуйн хэрэглээ болон үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэлтээс гарсан, хүрээлэн буй орчинд нийлүүлж болох цэвэршүүлсэн бохир усан дахь бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд агууламж, бусад үзүүлэлтийн хязгаарыг тогтооно.

2 Хамрах хүрээ

2.1 Энэхүү стандарт нь ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хэрэглээнээс гарсан бохир усыг цэвэршүүлэн шууд болон ариутгах татуургын байгууламжаар дамжуулан хүрээлэн буй орчинд нийлүүлж байгаа бүхий л иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага, үйлдвэр, үйлчилгээний газарт хамаарах ба тэдгээр нь хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир усыг энэхүү ерөнхий шаардлагад нийцүүлэн цэвэршүүлэх үүрэг хүлээнэ.

2.2 Цэвэршүүлсэн бохир усыг хүрээлэн буй орчинд хаяхын өмнөх хяналт тавих үйл ажиллагаанд мөрдөгдөнө.

3 Норматив ишлэл

Ишлэл татсан дараахь норматив техникийн баримт бичиг болон стандартад өөрчлөлт орсон тохиолдолд тэдгээрийн хамгийн сүүлчийн албан ёсны хэвлэлийг хэрэглэнэ.

-Усны чанарын стандарт MNS4586-1998

-Бохир ус цэвэрлэх байгууламжуудын байршил, цэвэрлэгээний технологи түвшинд тавигдах үндсэн шаардлага MNS 4288:1995

- Стандартын бүтэц ба боловсруулах дүрэм MNS1-2:2006

- БНБД40-01-06 Ариутгах татуурга, гадна сүлжээ ба байгууламж

4 Нэр томьёо, тодорхойлолт

Энэ стандартад хэрэглэсэн дараахь нэр томьёог дор дурдсан утгаар ойлгоно:

4.1 Бохир ус

Хүний ахуйн болон үйлдвэрлэл, үйлчилгээний улмаас буй болсон эсвэл хур тунадасны урсацыг зайлуулах явцад үүсч, байгалийн унаган төрх нь алдагдсан гадаргын буюу газрын доорхи ус.

4.2 Цэвэршүүлсэн бохир ус

Бохир усны найрлага дахь бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд агууламж ба бусад үзүүлэлтийн хязгаарыг тогтоосон хүснэгтэд заасан хэмжээнд хүртэл цэвэрлэсэн ус

4.3 Бохирдуулах бодис

Бохир усанд агуулагдаж хүрээлэн буй орчныг бохирдуулж буй хими, биологийн бодис, тэдгээрийн хольцыг.

5 Ерөнхий шаардлага

5.1 Энэ стандартын шаардлагыг хангаагүй бохир усыг хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэхийг хориглоно.

5.2 Цэвэршүүлсэн бохир усыг ус хангамжийн эх үүсвэрийн эрүүл ахуйн бүс, рашааны хамгаалалтын болон ариун цэврийн бүсэд хаяхыг хориглоно.

5.3 Хүрээлэн байгаа орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир усан дахь бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд агууламж ба үзүүлэлтийн хязгаарыг 1-р хүснэгтэд зааснаар тогтооно.

1-р хүснэгт

Цэвэршүүлсэн бохир усан дахь бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд агууламж ба бусад үзүүлэлтийн хязгаар

1	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Зөвшөөрөгдөх дээд агууламж, хязгаар
1.	Усны температур	°C	20
2.	Устөрөгчийн ионы илтгэгч, pH	-	6-9
3.	Үнэр	Мэдрэхүй	үнэргүй
4.	Жинлэгдэх бодис /умбуур/	мг/л	50
5.	Биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч /БХХ ₅ /	мгО/л	20
6.	Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч /ХХХ/	мгО/л	50
7.	Перманганатын исэлдэх чанар /ПИЧ/	мгО/л	20
8.	Ууссан давс	мг/л	1000*
9.	Аммонийн азот /NH ₄ /	мгN/л	6
10.	Нийт азот /TN/	мг/л	15**
11.	Нийт фосфор /TP/	мг/л	1.5**
12.	Органик фосфор /DOP/	мг/л	0.2
13.	Хүхэрт устөрөгч /H ₂ S/	мг/л	0.5
14.	Нийт төмөр /Fe/	мг/л	1
15.	Хөнгөн цагаан /Al/	мг/л	0.5
16.	Манган /Mn/	мг/л	0.5
17.	Нийт хром /Cr/	мг/л	0.3
18.	6 валенттай хром /Cr ⁶⁺ /	мг/л	илрэхгүй
19.	Нийт цианид /CN/	мг/л	0.05
20.	Чөлөөт цианид	мг/л	0.005
21.	Зэс /Cu/	мг/л	0.3

22.	Бор /B/	мг/л	0.3
23.	Хар тугалга /Pb/	мг/л	0.1
24.	Цайр /Zn/	мг/л	1
25.	Кадмий /Cd/	мг/л	0.03
26.	Цагаан тугалга /Sb/	мг/л	0.05
27.	Мөнгөн ус /Hg/	мг/л	0.001
28.	Молибден /Mo/	мг/л	0.5
29.	Нийт хүнцэл /As/	мг/л	0.01
30.	Никель /Ni/	мг/л	0.2
31.	Селен /Se/	мг/л	0.02
32.	Биндэр /Be/	мг/л	0.001
33.	Кобальт /Co/	мг/л	0.02
34.	Бари /Ba/	мг/л	1.5
35.	Стронци /Sr/	мг/л	2
36.	Ванадий /V/	мг/л	0.1
37.	Уран /U/	мг/л	0.05
38.	Эрдэс тос	мг/л	1
39.	Өөх тос	мг/л	5
40.	Гадаргуугийн идэвхит нийлэг бодисууд /ГИНБ/	мг/л	2.5
41.	Фенол /C ₆ H ₅ ОН/	мг/л	0.05
42.	Трихлорэтилен	мг/л	0.2
43.	Тетрахлорэтилен	мг/л	0.1
44.	Үлдэгдэл хлор /Cl/	мг/л	1
45.	Гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгч нян	-	1 мл-т илрэхгүй

Тайлбар: * тэмдэглэгээ нь тухайн усны байгаль дахь анхны эрдэсжилтээс хамааран их байж болох бөгөөд эрдсээр бохирдсон тохиолдолд байгалийн агууламжийн 20 хувиас ихгүй байна. Хэрэв анхны усны эрдэсжилт бага тохиолдолд тэрхүү эрдсээс 3 дахин түүнээс ихээр бохирдож болохгүй.

** нуур, усан сан болон түүнд цутгах гол мөрөнд цэвэршүүлсэн бохир ус нийлүүлэх тохиолдолд тухайн үзүүлэлтийг 5 дахин багасгаж тооцно.

5.4 Цэвэршүүлсэн бохир усыг гадагш урсацгүй болон усны солилцоо нь удаан (1 жилээс их хугацаанд) явагддаг нуур, цөөрөм, усан санд хаяхыг хориглоно.

5.5 Цэвэршүүлсэн бохир усыг нийлүүлж буй голын урсацаас хамааруулан ус багатай үед цэвэршүүлсэн бохир усан дахь бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд агууламжийг бууруулж тогтооно.

5.6 Цэвэршүүлсэн бохир усны хэмжээ нь нийлүүлж буй голын тухайн үеийн урсацаас их тохиолдолд ($Q_{цбу} \geq Q_{гол}$) усан дахь бохирдуулах бодисын (зөвхөн химийн үзүүлэлтийн) зөвшөөрөгдөх дээд агууламж / $C_{зда}$ /-ийг дараахь томъёогоор олно.

Үүнд:

$$C_{зда} = C_{ст} \times 0.2 \times P \quad (1)$$

Энд:

$C_{зда}$ - голд нийлүүлэх бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд агууламж

MNS 4943 : 2011

$C_{ст}$ - 1-р хүснэгтэд заасан бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд агууламж

P - шингэрүүлэлтийн зэрэг

0.2 - засварын итгэлцүүр

$$P=(Q_{гол} + Q_{цбу}) / Q_{цбу} \quad (2)$$

Энд:

$Q_{гол}$ - голын усны тухайн сарын олон жилийн дундаж урсац, м³/с

$Q_{цуб}$ - голд нийлүүлж байгаа цэвэршүүлсэн бохир усны хэмжээ, м³/с

6 Лабораторийн шинжилгээ

Бохир усан дахь бохирдуулах бодисын агууламжийг шинжилгээний стандарт арга аргачлалаар тодорхойлно.

ТӨГСӨВ.