

Завхан аймгийн 2024 оны 05 дугаар сарын гадаргын усны чанарын сарын тойм

1. Гадаргын усны чанар

Завхан аймгийн усны чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүдэд хөтөлбөрийн дагуу Богд-Улиастай дээд, доод, Чигэстэй-Улиастай дээд, доод, Идэр-Идэр, Идэр-Тосонцэнгэл дээд, доод, Буянт-Отгон, Тэс-Баянуул, Тээл-Дөрвөлжин цэгүүдээс дээж авч химийн найрлага, чанарын үзүүлэлтүүдийг тодорхойллоо.

Гадаргын усны цахилгаан дамжуулах чанарын өөрчлөлтийг 2023 оны 05 сар, 2024 оны 05 сартай харьцуулж Зураг 1-т харууллаа.

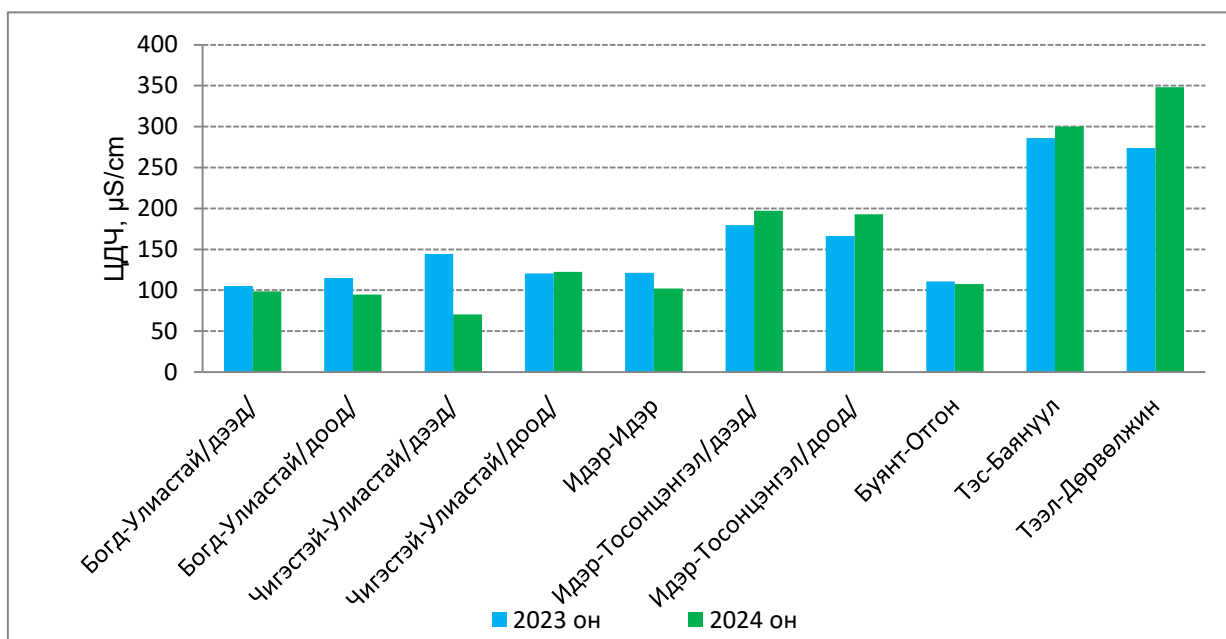


График 1. Гадаргын усны цахилгаан дамжуулах чанар

2024 оны 05 дугаар сард дээрх цэгүүдэд усны цахилгаан дамжуулах чанар/ЦДЧ/ 70.5-348.0 Ms/cm байна.

Хүснэгт 1. Усны гол ионуудын агууламж

Харуул	Хатуулаг, мг-экв/л	Ca, мг/л	Mg, мг/л	K+Na, мг/л	SO ₄ , мг/л	Cl, мг/л	HCO ₃ , мг/л	Эрдэсжилт, мг/л
Богд-Улиастай/дээд/	0.36	4.0	1.9	8.8	3.6	1.4	36.6	56.3
Богд-Улиастай/доод/	0.36	4.8	1.9	7.2	3.2	1.4	32.9	50.6
Чигэстэй-Улиастай/дээд/	0.60	8.8	1.9	2.0	3.8	1.4	34.2	52.1
Чигэстэй-Улиастай/доод/	0.36	4.4	1.7	13.5	3.6	1.1	48.8	73.1
Идэр-Идэр	1.04	13.6	4.4	2.3	4.0	1.1	62.2	87.6
Идэр-Тосонцэнгэл/дээд/	1.92	26.5	7.3	14.2	32.4	2.1	107.4	189.9
Идэр-Тосонцэнгэл/доод/	1.84	24.0	7.8	14.5	29.0	2.1	107.4	184.8
Буянт-Отгон	1.00	16.0	2.4	0.3	7.6	1.8	48.8	76.9
Тэс-Баянуул	3.20	33.7	18.5	10.5	30.1	5.3	173.3	271.4
Тээл-Дөрвөлжин	2.64	28.9	14.6	35.0	31.9	14.9	180.6	305.9
MNS4586:98					100	300		

Дээрх усны харуулын хяналт шинжилгээний цэгүүдэд ерөнхий хатуулгыг А.Е.Посоховын ангиллаар авч үзэхэд 0.36-2.64 мг-экв/л байгаа нь маш зөөлөн болон боломжийн зөөлөн усны ангилалд орж байна.

Хүснэгт 2. Усны биогенийн нэгдлүүдийн агууламж

Харуул	pH	УХ, мг/л	БХХ ₅ , мг/л	Пич, мг/л	NH ₄ , мг/л	NO ₃ , мг/л	NO ₂ , мг/л	P, мг/л
Богд-Улиастай/дээд/	7.02	9.12	2.6	2.1	0.12	0.20	0.005	0.006
Богд-Улиастай/доод/	7.12	8.64	2.4	4.6	0.08	0.13	0.005	0.007
Чигэстэй-Улиастай/дээд/	7.10	8.48	2.1	5.9	0.10	0.22	0.008	0.007
Чигэстэй-Улиастай/доод/	7.02	8.16	1.9	5.6	0.10	0.22	0.006	0.008
Идэр-Идэр	6.46			10.6	0.36	0.24	0.004	0.002
Идэр-Тосонцэнгэл/дээд/	7.15			4.2	илр	0.34	0.007	0.003
Идэр-Тосонцэнгэл/доод/	7.14			4.0	илр	0.28	0.005	0.003
Буянт-Отгон	6.58			10.6	илр	0.19	0.009	0.001
Тэс-Баянуул	7.38			1.6	илр	0.25	0.006	0.005
Тээл-Дөрвөлжин	7.43			6.1	0.03	0.15	0.002	0.003
MNS4586:98		6	4.00	3.0	0.50	9.00	0.020	0.100

Тайлбар: УХ-Ууссан хүчилтөрөгч, БХХ₅-Биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, илр-илрээгүй

Биогений нэгдлүүдийн агууламж Монгол улсын гадаргын усны стандарт MNS4586:98 дахь хүлцэх агууламжаас давсан үзүүлэлтүүд ажиглагдаагүй байна.

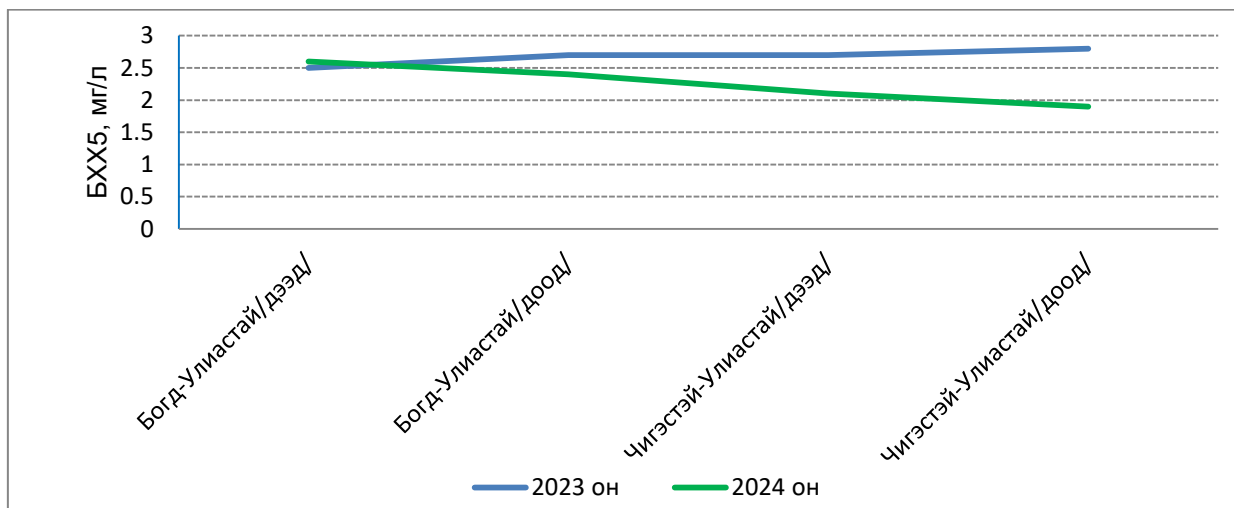


График 2. Усны биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж

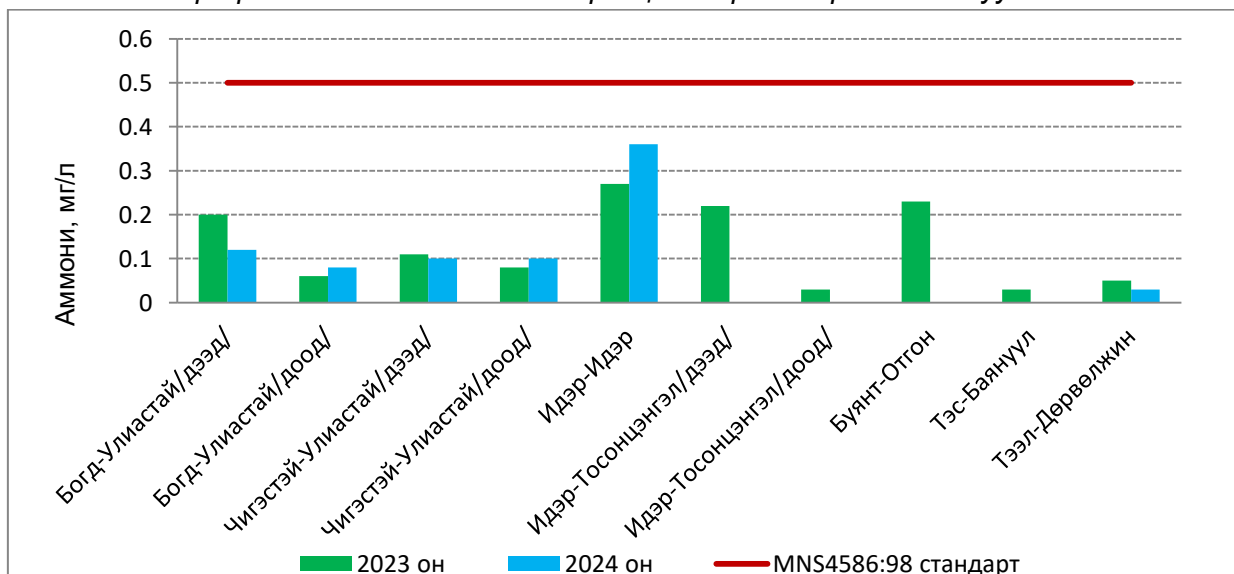


График 3. Усны аммоний азотын агууламж

2. Завхан аймгийн хаягдал бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн усны хяналт шинжилгээ

2024 оны 05 дугаар сарын 16-ны өдөр Завхан аймгийн хаягдал ус цэвэрлэх төв цэвэрлэх байгууламж/ЦБ/-ийн хаягдал бохир ус орж байгаа болон цэвэршүүлээд гаргаж байгаа цэгүүдээс нийт 2 сорьц авч хийсэн шинжилгээний дүнг MNS4943:2015 “Хаягдал ус”-ны стандартад заагдсан хүрээлэн буй орчинд нийлүүлж болох хаягдал усан дахь бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ/ЗДХ/-тэй харьцуулан Хүснэгт 3-т үзүүллээ.

Хүснэгт 3. Улиастай хотын хаягдал бохир ус цэвэрлэх 1 байгууламжийн биогенийн агууламж

Хаягдал бохир ус цэвэрлэх байгууламж	Сорьц авсан цэг	pH	Ж/б, мг/л	БХХ ₅ , мг/л	ХХХ мг/л	Пич, мг/л	NH ₄ , мг/л	NO ₂ , мг/л	NO ₃ , мг/л	Цэвэршилт, %
Төв ЦБ	Орох	7.73	117.2	72.0	182.4	20.8	-	-	-	50.0
	Гарах	7.49	61.2	36.0	115.2	17.6	12.71	0.299	0.66	
MNS4943:2015		6-9	30.0	20.0	50	20.0		15.00		

Тайлбар: Ж/б-Жигнэгдэх бодис, БХХ₅-Биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, ХХХ-Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч

Шинжилгээний дүнгээс үзэхэд цэвэрлэх байгууламжаас гарч байгаа ус 50.0%-ийн цэвэршилттэй байсан бөгөөд цэвэршүүлээд гарч буй бохир усны биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж 1.8 дахин, Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж 2.3 дахин, Жинлэгдэх бодисын агууламж 2.0 дахин онцгой их бохирдолтой байна.

Төв цэвэрлэх байгууламжийн цэвэршүүлэх чадвар, жинлэгдэх бодисын сарын өөрчлөлтийг 2023, 2024 оны 05 дугаар сарын байдлаар зураг 4-5-т харууллаа.

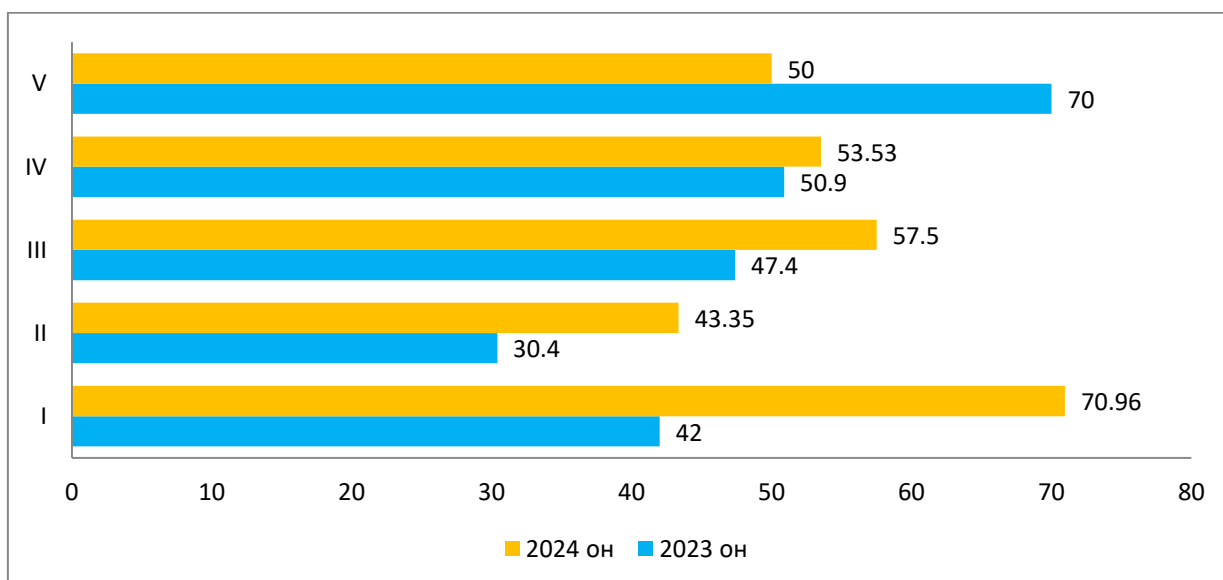


График 4. Төв цэвэрлэх байгууламжийн цэвэршүүлэх чадвар

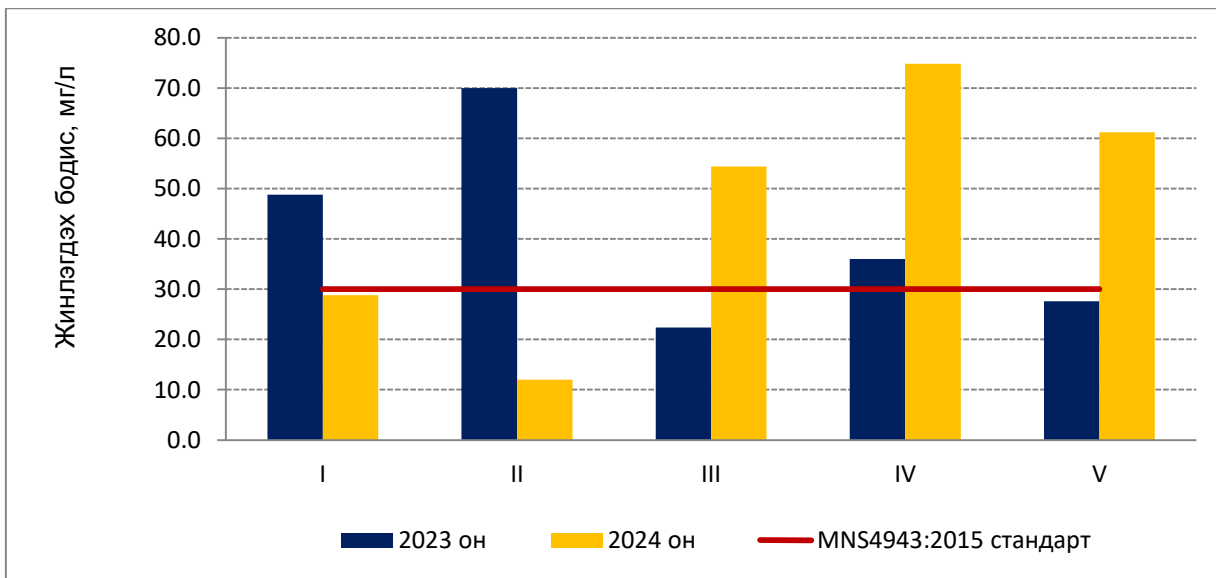


График 5. Төв цэвэрлэх байгууламжийн жинлэгдэх бодис

Дүгнэлт:

Гадаргын усанд 2024 оны 05 дугаар сард хийсэн хяналт-шинжилгээний дүнгээс үзэхэд голын усны цахилгаан дамжуулах $70.5-348.0 \mu\text{S}/\text{cm}$ -т хэлбэлзэж байна.

Богд болон Чигэстэй голын ууссан хүчилтөрөгчийн горим Монгол улсын гадаргын усны стандарт MNS4586:98 дахь хүлцэх агууламжаас даваагүй.

Хаягдал бохир ус цэвэрлэх Төв цэвэрлэх байгууламжаас цэвэршүүлэгдээд гарч буй хаягдал бохир усны биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж 1.8 дахин, Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж 2.3 дахин, Жинлэгдэх бодисын агууламж 2.0 дахин тус тус давсан, онцгой их бохирдлын түвшинд байна.

Хаягдал ус цэвэршүүлэх байгууламж болох 50.0%-тайгаар цэвэршүүлсэн усыг Чигэстэй голд нийлүүлж байна.