



**БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ҮНЭЛГЭЭ,
ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ “ЕАСС” ХХК**

**“АЛТАНГОВЬ ТРАНС” ХХК-ИЙН ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН
ХАНБОГД СУМЫН НУТАГ ДЭВСГЭРТ БАЙРЛАХ
“ГААЛИЙН ХЯНАЛТЫН ТАЛБАЙ” ТӨСЛИЙН 2022 ОНЫ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ
БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**



Улаанбаатар хот 2022 он

“АЛТАНГОВЬ ТРАНС” ХХК

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ХАНБОГД СУМЫН НУТАГ ДАХЬ “ГААЛИЙН ХЯНАЛТЫН ТАЛБАЙ” ТӨСЛИЙН 2022 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН



/РД: 5320836/

Биелэлтийг тайлагнасан:

“АЛТАНГОВЬ ТРАНС” ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ



Ч.БУЯНЖАРГАЛ

Боловсруулсан:

“ЕАСС” ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



Б. БОЛДБААТАР

2022 ОН

АГУУЛГА

НЭГ. ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	4
1.1. Төслийн нэр	4
1.2. Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгж, байгууллагын нэр, хаяг	4
1.3. Төслийн байршил	4
1.4. Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллагын үйл ажиллагааны танилцуулга	5
1.5. Харуул хамгаалалтын талаар	6
1.6. Компаний үйл ажиллагааны талаар	7
ГУРАВ. ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	10
ДӨРӨВ. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	13
ТАВ. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	14
ЗУРГАА. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ	18
6.1. Агаарын агаарын чанарын хяналт, шинжилгээ	18
6.1.1. Судалгааны аргазүй	18
6.1.2. Судалгааны үр дүн	20
6.2. Хөрсний хяналт, шинжилгээ	26
6.2.1. Судалгааны аргазүй	26
6.2.2. Судалгааны үр дүн	28
6.3. Усны хяналт шинжилгээ	37
6.3.1. Судалгааны аргазүй	37
6.3.2. Судалгааны үр дүн	39
ДОЛОО. 2022 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА, ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	46
7.1. Удирдалага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт	46
7.2. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн чиглэлээр зохион байгуулсан ажил	50
НАЙМ. 2022 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ, ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛӨЛД ӨРТӨГЧ ОРШИН СУУГЧИД, ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	54
ДҮГНЭЛТ	55
ХАВСРАЛТ	58

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1-1. Төслийн байршил.....	4
Зураг 1-2. Гаалийн хяналтын талбай	5
Зураг 1-3. Ажлын оффис.....	5
Зураг 1-4. Талбайн харагдах байдал.....	6
Зураг 1-5. Харуул хамгаалалтын пост.....	6
Зураг 1-6. Камержуулалт	7
Зураг 1-8. Авто пүү	7
Зураг 1-9. Нүүрс ачилтын процесс	8
Зураг 1-10. Цахилгааны эх үүсвэрийн байр	8
Зураг 1-12. Кемп болон оффисийн барилга.....	9
Зураг 5-1. Хогийн савны шийдэл.....	15
Зураг 5-2. Ахуйн шингэн хаягдлын хэсэг	15
Зураг 5-3. Хог хаягдал зайлуулах.....	16
Зураг 5-4. Бүх нийтийн хог цэвэрлэгээ	17
Зураг 6-1. Хээрийн судалгааны багаж.....	18
Зураг 6-2. “Алтанговь транс” ХХК-ийн нүүрс ачилтын хэсэг /А-1 5, 9-р сар хэмжилт/....	18
Зураг 6-3. “Алтанговь транс” ХХК-ийн нүүрс буулгалтын хэсэг /А-2 5, 9-р сар хэмжилт/	19
Зураг 6-4. “Алтанговь транс” ХХК-ийн ажилчдын байр /А-3 5, 9-р сар хэмжилт/	19
Зураг 6-5. “Алтанговь транс” ХХК-ийн нүүрс тээврийн зам /А-4 5,9-р сар хэмжилт/	19
Зураг 6-6. Агаарын мониторингийн цэгүүдийн байршил	20
Зураг 6-7. Гаалийн хяналтын талбай орчмын байдал 2022 он	21
Зураг 6-8. Агаар дахь нийт тоосны агууламж	22
Зураг 6-9. Агаар дахь тоосны орон зайн тархалт 2022 он.....	22
Зураг 6-10. Агаар дахь азотын давхар ислийн агууламж.....	23
Зураг 6-11. Агаар дахь азотын давхар ислийн орон зайн тархалт	23
Зураг 6-12. Агаар дахь хүхэрлэг хийн агууламж	24
Зураг 6-13. Агаар дахь хүхэрлэг хийн орон зайн тархалт	24
Зураг 6-14. Шуугианы хэмжилт	25
Зураг 6-15. Дуу шуугианы орон зайн тархалт	25
Зураг 6-16. Хөрсний мониторинг цэгүүдийн байршил	28
Зураг 6-17. S1 цэгийн хөрсний гадаргын төлөв 2022 оны 5-р сар	28
Зураг 6-18. S1 цэгийн хөрсний гадаргын төлөв 2022 оны 9-р сар	29
Зураг 6-19. S2 цэгийн хөрсний гадаргын төлөв 2022 оны 5-р сар	29
Зураг 6-20. . S2 цэгийн хөрсний гадаргын төлөв 2022 оны 9-р сар	29
Зураг 6-21. Хөрсний мониторинг цэгүүд дэх рН-ийн утга	30
Зураг 6-22. Хөрсний мониторинг цэгүүд дэх карбонатын агууламж	31
Зураг 6-23. Хөрсний мониторинг цэгүүд дэх ялзмагийн агууламж	32
Зураг 6-24. Хөрсний мониторинг цэгүүд дэх ЕС-ийн түвшин	33
Зураг 6-25. Хөрсний мониторинг цэгүүд дэх P ₂ O ₅ -ын хангамж	33
Зураг 6-26. Хөрсний мониторинг цэгүүд дэх K ₂ O-ийн хангамж	34
Зураг 6-27. “Алтанговь транс” ХХК-ийн гүний худаг	37

Зураг 6-28. “Алтанговь транс” ХХК-ийн гал тогоо	38
Зураг 6-29. Усны мониторингийн цэгүүдийн байршил.....	38
Зураг 6-30. Гүний худгийн усны химийн гол ионы агууламж, 2022 он	40
Зураг 6-31. Ундны усны химийн гол ионы агууламж, 2022 он.....	40
Зураг 6-32. Хлорын ионы агууламж.....	41
Зураг 6-33. Сульфатын ионы агууламж	41
Зураг 6-34. Нитратын ионы агууламж	41
Зураг 6-35. Кальцийн ионы агууламж.....	42
Зураг 6-36. Магнийн ионы агууламж	42
Зураг 6-37. Ерөнхий хатуулаг	42
Зураг 6-38. Худгийн усны анион катионы харьцаа 5-р сар.....	43
Зураг 6-39. Худгийн усны анион катионы харьцаа 9-р сар.....	43
Зураг 6-40. Унд ахуйн усны анион катионы харьцаа	44
Зураг 6-41. Анхны тусламж, эмчийн үзлэгийн өрөө.....	48
Зураг 7-1. Эмийн сан 2022 он.....	47
Зураг 7-2. Хөдөлмөр хамгааллын хувцас, хэрэглэл	47
Зураг 7-3. Гал унтраах хэрэгсэл	49
Зураг 7-4. Гүний худагны гадна талыг хашаажуулж тор татав.....	50
Зураг 7-5. Ковшийн асгарсан тос маслыг хусаж цэвэрлэн шороогоор булаж тэгшлэж байгаа нь.....	50

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1-1. Төслийн талбайн булангийн цэгийн солбицолууд	4
Хүснэгт 5-1. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	14
Хүснэгт 5-2. Усны шинжилгээний аргачлал	39
Хүснэгт 6-1. Агаарын чанарын мониторингийн цэгүүд /Гадаад орчин/.....	20
Хүснэгт 6-2. Лабораторийн сорилтын дүн.....	20
Хүснэгт 6-3. Хөрсний мониторингийн цэгүүд	27
Хүснэгт 6-4. Хөрсний хими шинж чанар	30
Хүснэгт 6-5. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн.....	35
Хүснэгт 6-7. Хөрсний хүнд металлын агууламж	35
Хүснэгт 6-8. Микробиологийн шинжилгээ, 2022 он.....	37
Хүснэгт 6-9. Усны мониторингийн цэгүүдийн координат	38
Хүснэгт 6-10. Усны химийн үзүүлэлтүүд	39
Хүснэгт 6-11. Усны физик чанар.....	44
Хүснэгт 6-12. Микробиологийн шинжилгээ	45
Хүснэгт 7-1. Удирдлага зохион байгуулалтын хүрээнд хэрэгжүүлэх арга хэмжээ.....	46
Хүснэгт 8-1. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь.....	54

НЭГ. ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. Төслийн нэр

“Гаалийн хяналтын талбай” төсөл

1.2. Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгж, байгууллагын нэр, хаяг

Төсөл хэрэгжүүлэгч: “Алтан говь транс” ХХК

Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011277043

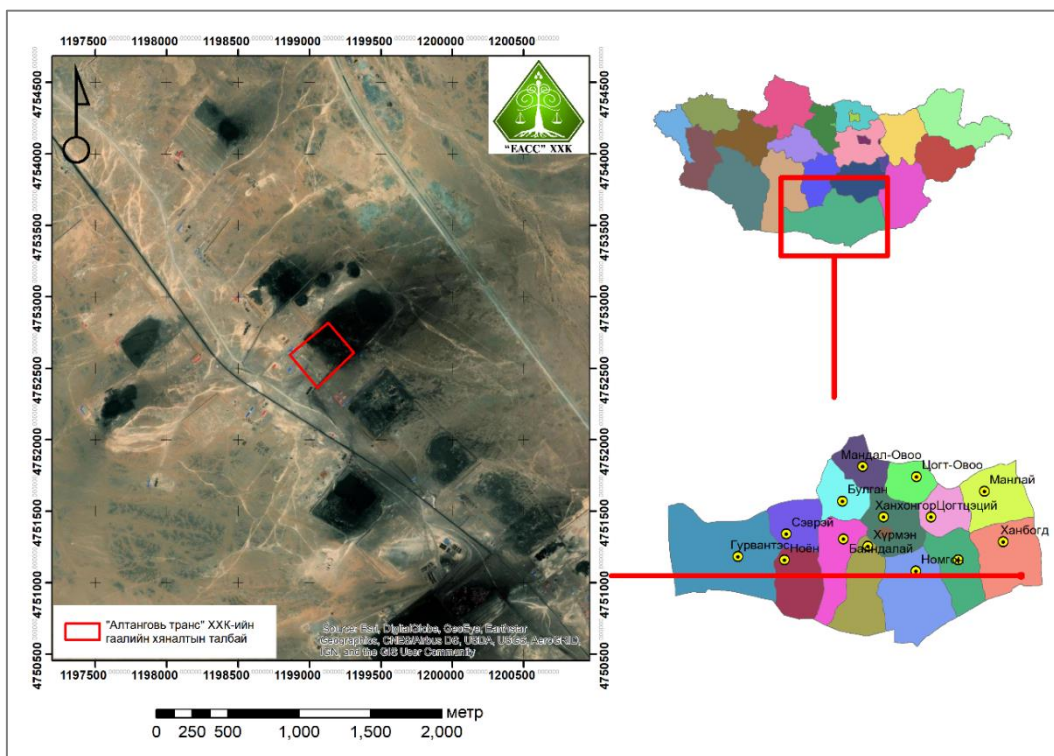
Регистрийн дугаар: 5320836

Хаяг: Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-91, Sunroud 1202 тоот

Утас: 99091981

1.3. Төслийн байршил

Гаалийн хяналтын талбай нь Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутгийн зүүн урд хэсэгт хилээс хойш 20 км-т оршино. Аймгийн төв Даланзадгад хотоос зүүн урагш 250 км, Ханбогд сумын төвөөс зүүн урагш 70 км зайд Цагаан хаданд 10 га талбайг хамран байрлаж байна.



Зураг 1-1. Төслийн байршил

Хүснэгт 1-1. Төслийн талбайн булангийн цэгийн солбицолууд

№	В	І
1	42° 36' 21.00"	107° 31' 10.62"
2	42° 36' 29.00"	107° 31' 03.26"
3	42° 36' 35.24"	107° 31' 15.93"
4	42° 36' 27.99"	107° 31' 22.83"

1.4. Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллагын үйл ажиллагааны танилцуулга

“Алтанговь транс” ХХК нь 2009 оны 8 дугаар сарын 17-нд үүсгэн байгуулагдсан. Тус компани нь Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн нутаг Цагаан хад хэмээх газар байрлан үйл ажиллагаа явуулж байна.

Нүүрс ачиж буулгах зориулалттай тоноглогдсон 10 га талбайг Гаалийн Ерөнхий газрын даргын дугаар 123 тоот тушаалаар гаалийн хяналтын бүс болгон тогтоосон. Тус захирлаар Ч.Буянжаргал, Гаалийн хяналтын бүсийн эрхлэгчээр Д.Түвшинсайхан нарын удирдлагын бүрэлдэхүүнтэй үйл ажиллагаа явуулж байна.



Зураг 1-2. Гаалийн хяналтын талбай

Тус компани нийт 60 гаруй ажилтантай. Гаалийн хяналтын бүс, түр агуулах нь бараа тээврийн хэрэгслийг ачиж буулгах төхөөрөмж багаж хэрэгсэл гаалийн хяналт шалгалт явуулах нөхцөл боломжоор хангагдсан. Гаалийн үзлэг шалгалт явуулах зориулалттай байр хэвийн ажиллах эрүүл ахуйн хөдөлмөр хамгааллын стандартад нийцсэн нөхцөлийг бүрдүүлэн ГУБ нарын ажиллах нөхцөлийг ханган, хяналтын бүрэн камержуулсан ажлын байрыг бий болгосон.



Зураг 1-3. Ажлын оффис

“Алтанговь транс” ХХК нь Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн нутаг Цагаан хад хэмээх газар ГЕГ-ын даргын 2008 оны 619 дүгээр тушаалаар батлагдсан. Гаалийн хяналтын бүсийн журмын 2 дугаар зүйлд заасан нөхцөл шаардлагуудыг ханган ажиллаж байна. Энэхүү компани нь Гашуун сухайт дахь Гаалийн байгууллагатай гэрээ хийсний үндсэн дээр Гаалийн хяналтын бүсэд ажиллах зөвшөөрөл авч шалган нэвтрүүлэх боомт боомт болон хилийн хяналтын бусад албадын ажлын байр. Барилга байгууламж, тээвэр зуучийн болон холбогдох бусад аж ахуйн нэгж, байгууллагын бараа тээврийн хэрэгсэл хадгалах, ачих, буулгах, бараа ялган ангилах талбайг Гаалийн удирдах төв байгууллагаас тогтоосон журмын дагуу тохижуулан ажиллаж байна.



Зураг 1-4. Талбайн харагдах байдал

1.5. Харуул хамгаалалтын талаар

Манай компани нь Цагдаагийн Ерөнхий Газрын 2011 оны 376 дугаар тушаалаар олгогдсон тусгай зөвшөөрлийн дагуу “Алтанговь Харуул Хамгаалалт”-ын албыг байгуулж, уг алба нь 10 хүний бүрэлдэхүүнтэйгээр 3 постоор дамжуулан гаалийн хяналтын талбайд харуул хамгаалалтын ажлыг гүйцэтгэж байна. Пост бүр 3*3 хэмжээ бүхий тоосгон хамгаалалтын барилга, албаны амралтын 6*4 метрийн хэмжээтэй тоосгон барилгатай болно.



Зураг 1-5. Харуул хамгаалалтын пост

Хяналтын талбайн үйл ажиллагааны аюулгүй байдал, хяналт шалгалтыг сайжруулах зорилгоор 2012 онд камержуулалтын ажлыг гүйцэтгэж, сүүлийн үеийн хүчин чадал бүхий нийт 22 ширхэг камерыг суурилуулснаар гаалийн хяналтын талбайг 24 цагийн турш гадна болон дотор талаас бүрэн хянаж байна.



Зураг 1-6. Камержуулалт

Эдгээрт BERNEE брендийн 360 градус эргэдэг камер, 12 В тогтмол гүйдлийн тэжээлтэй гэрлийн автомат тохиргоотой өдрийн 36х –тэй өдөр шөнийн 600 TV line–тай 8, 2 тр багтаамжтай дэлгэц хуваагч 16 сувгийн бичлэгтэй төхөөрөмжүүд бөгөөд 5 ширхэг камер нь харуулын байрнаас гаднах болон дотор талбайг, 5 ширхэг камер хөдөлмөр хамгааллын инженерийн өрөөнд, гаалийн хяналтын бүсэд эргэдэг 2 ширхэг, энгийн 10 ширхэг камер ажиллаж, кемп болон талбайг хянадаг.

1.6. Компаний үйл ажиллагааны талаар

Нүүрсний ачилт буулгалтанд зориулж 50-150 тонны тус бүр 2 ширхэг, 50-200 тонны тус бүр 2-ыг нийт 4 ширхэг авто пүүг өөрийн хөрөнгөөр шинээр суурилуулан ажиллаж байна.



Зураг 1-7. Авто пүү

Цаашид манай компани нь гаалийн байцаагчдыг ажиллах бүхий л нөхцөл бололцоог хангасан нэг цэгийн үйлчилгээтэй кемпийг бий болгож гааль-бизнесийн түншлэлээ бэхжүүлж найдвартай хурдан шуурхай үйлчилгээг тасралтгүй үзүүлэх, олон улсын стандартад нийцсэн гаалийн хяналтын бүс болох зорилго тавин ажиллаж байна.

Тоног төхөөрөмжийн шинэчлэлийг жил болгон өөрийн хөрөнгөөр хийж ирсэн бөгөөд өнөөдрийн байдлаар нүүрс ачиж, буулгах үйлчилгээнд зориулж XGM-951

маркийн 4 ширхэг, LIUGONG маркийн 4 ширхэг, SEM-950B маркийн 4 ширхэг, HYUNDAI-780 маркийн 2, нийт 14 ковш тус тус ажиллаж байгаа нь нүүрс ачиж, буулгах үйлчилгээг тасралтгүй үзүүлэх бүрэн хүчин чадалтай болно. Мөн манай байгууллага нь тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээг гэрээт байгууллагуудтай хамтран тогтмол хугацаанд явуулж ирсэн нь ажлыг саадгүй, тасралтгүй явуулах нөхцлийн бүрдүүлж чадсан.



Зураг 1-8. Нүүрс ачилтын процесс

Гашуун сухайт дахь Гаалийн газартай 512 mbt-ын мобинетын сүлжээгээр, гаалийн байцаагчийн ажилтнуудтай юнителийн 2 kbps хурдтай интернет сүлжээнд тус тус холбогдсоноор холбогдох байгууллагатай ажлын уялдааг хангах, мэдээллийн шуурхай байдлыг хангаж ажиллахад чухал ач холбогдолтой ажил боллоо.

Кемпийн цахилгааныг DOOSAN маркийн 170 квт-ын мотор 1 ширхэг, Хятад улсын 50 квт-ын хүчин чадалтай мотор 3 ширхэгээр хангадаг.



Зураг 1-9. Цахилгааны эх үүсвэрийн байр

Ажилчдын ажиллах, амрах орчинг бүрдүүлэх ажлын үе шаттайгаар гүйцэтгэж 3.2 га талбайд амралтын 10 өрөө, оффисын 2 өрөө нийт 275 метр квадрат бүхий тоосгон байрыг шинээр барьсны дээр ажилчдын цайны газрын зориулалтаар 16*6 метр бүхий сендвичин барилга 1 ширхэг, гэр кемп 10, 8*4 метр хэмжээтэй, нийт 4 өрөө ажилчдын халуун усыг ашиглалтанд орууллаа.



Зураг 1-10. Кемп болон оффисийн барилга

Ажилчдыг эрүүл, аюулгүй, стандартын шаардлага хангасан ундны усаар болон хүнсний бүтээгдэхүүнээр хангах, түүнийг зориулалтын дагуу хадгалах үүднээс 170 метр гүний худгийг ашиглалтанд оруулж, 8*4 метр хэмжээтэй агуулах хөргөгч, хөлдөөгчийг 2012 оны 3 сард ашиглалтанд оруулсан нь хүнсний бүтээгдэхүүн хадгалах зориулалтын тоног төхөөрөмжтэй гаалийн хяналтын бүсийн үйл ажиллагаа явуулж буй цөөн байгууллагын нэг юм.

Кемпийн аж ахуй болон дотоод хэрэгцээнд BONGO маркийн автомашин 1 ширхэг, MAZDA TITAN маркийн крантай машин 1 ширхэг, LAND CRUISER-100 1 ширхэгийг ашигладаг.

Тус компани нь дээрх тохижилт, хөрөнгө оруулалтын ажлыг 2010 оноос өөрийн хөрөнгөөр гүйцэтгэсэний үр дүнд Гаалийн Ерөнхий Газрын Даргын 2011 оны 3 дугаар сарын 18-ны 123 дугаар тушаалаар нүүрс ачиж, буулгах зориулалтаар тоноглогдсон 10 га талбайг нэг жилийн хугацаатай гаалийн хяналтын бүсээр зарлан ажиллаж эхэлсэн ба 2012 оны 4 дүгээр сарын 15-ны Гаалийн Ерөнхий Газрын Даргын А/54 дүгээр тушаалаар ахин нэг жилээр сунган үүний дагуу Гашуунсухайт дахь Гаалийн газартай “Гаалийн хяналтын бүс, түр агуулах ажиллуулах тухай” гэрээ байгуулан ажиллаж байна. Цаашид манай компани нь гаалийн байцаагчдыг ажиллах бүхий л нөхцөл бололцоог хангасан нэг цэгийн үйлчилгээтэй кемпийг бий болгох, гааль бизнесийн түншлэлээ бэхжүүлж найдвартай, хурдан, шуурхай үйлчилгээг тасралтгүй үзүүлэх, олон улсын стандартад нийцсэн гаалийн хяналтын бүс болох зорилго тавин ажиллаж байна.

ГУРАВ. ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

“Алтанговь транс” ХХК-ийн Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутаг дахь “Гаалийн хяналтын талбай” төслийн орчны тохижилтын ажлын хүрээнд 28 ширхэг модыг ажилчдын амрах байрны урд хэсэгт суулгасан ба ургалтыг нь дэмжих, усалгаа арчилгааг тогтмол хийж гүйцэтгэж байна.



Мод суулгах
нүхнүүдээ ухаж бгаа
нь





Зураг 3-1. Ногоон байгууламжийн арчилгаа, усалгаа

Монгол Улсын Байгаль Орчны тухай хууль болон бусад дүрэм, журмын хүрээнд гаалийн хяналтын талбайдаа салхины хаалтыг салхин дээд талд байрлуулсан 8 метрийн өндөртэй 600 метрийн урттай хашааг засаж сэлбэсэн.



Зураг 3-2. Салхины хаалт засаж сэлбэж байгаа нь

**ДӨРӨВ. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ**

“Алтанговь транс” ХХК-ийн “Гаалийн хяналтын талбай” төслийн талбайд одоогоор түүх, соёлын өв, дурсгалт олдвор тэмдэглэгдээгүй бөгөөд хэрвээ барилгын ажлын явцад олдвор олдвол Соёлын өвийг хамгаалах хуулийн дагуу арга хэмжээ авах, олдворыг гэмтээхгүйгээр үйл ажиллагааг түр зогсоож, хорооны хэсгийн цагдаа, хорооны дарга, соёлын өвийн судалгааны байгууллагад мэдэгдэнэ.

ТАВ. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

“Гаалийн хяналтын талбай” төслийн үйл ажиллагаанаас бий болж буй хог хаягдлын хэмжээг багасгах, аль болох бага хог хаягдал үүсгэх, хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, үлдсэн хог хаягдлыг хүрээлэн буй орчинд аюулгүй байдлаар устгах зарчмыг баримтлан ажиллаж байна.

Хүснэгт 5-1. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Хугацаа ба давтамж	Зардал, мян.төг	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Хатуу хог хаягдлыг тогтмол зайлуулаагүйгээс орчин бохирдох	Хатуу хог хаягдлыг ялгах, зайлуулах, дахин боловсруулалтад оруулах талаар менежментийн төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлэх	2022	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах	Хог хаягдлын тухай хууль болон холбогдох журам, заалтууд
Шингэн хог хаягдлаар хөрс, газар доорх ус бохирдож болзошгүй	Шингэн хаягдлыг зайлуулж буй шугам хоолойн бүрэн бүтэн байдлыг байнга шалгаж засвар үйлчилгээг хийж байх, нийлүүлж буй бохир усны найрлагад хяналт тавих	2022	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах	Хот суурины усан хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль, Хог хаягдлын тухай хууль болон холбогдох журам, заалтууд
Хийн хаягдал гарч агаар орчин бохирдож болзошгүй	Агаар бохирдуулах эх үүсвэр тутмын ялгарлыг бууруулах техник технологийн шийдлүүдийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээ авах		Үйл ажиллагааны зардалд тусгах	Хог хаягдлын тухай хууль болон холбогдох журам, заалтууд

Гаалийн хяналтын талбайн үйл ажиллагаанаас ялгарах ахуйн хатуу хог хаягдлын ажилчдын хотхон болон ажилчид амрах байр, гаалийн хяналтын бүс доторх гадна талбайнуудад байрлуулсан хогийн савнуудад цуглуулан зайлуулдаг.





Зураг 5-1. Хогийн савны шийдэл

Ахуйн шингэн хаягдлын тухайд газар доор байрлуулсан 15 м³-ийн багтаамжтай саванд хуримтлуулж соруулуулан зөөвөрлөж, зөвшөөрсөн цэгт зайлуулдаг.



Зураг 5-2. Ахуйн шингэн хаягдлын хэсэг



Зураг 5-3. Хог хаягдал зайлуулах

Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутаг, Цагаан хаданд байрлах нэгдсэн хогийн цэгт ахуйн хатуу хог хаягдлыг өөрсдийн унаагаар ачиж тээвэрлэн зайлуулдаг.

Нийтийн хог цэвэрлэгээ. “Алтанговь транс” ХХК нь сар бүр кемпийн ойр орчимын их цэвэрлэгээ тогмол хийдэг. Үүнд уртын болон богины зогсоолын талбай, амралтын байрны ойр орчим, пүүний байрны гаднах зам талбайн хог хаягдал бохирдолыг нийт ажилчид цэвэрлэж зам талбайг тэгшилж янзалсан. Цэвэрлэгээний үйл явц болон цэвэрлэгээний дараах байдлыг зургаар хавсаргав.





Зураг 5-4. Бүх нийтийн хог цэвэрлэгээ

ЗУРГАА. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ

6.1. Агаарын агаарын чанарын хяналт, шинжилгээ

6.1.1. Судалгааны аргазүй

6.1.1.1. Хээрийн судалгаа

“Алтанговь транс” ХХК-ийн Гаалийн хяналтын талбайн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлтийн хээрийн судалгаа буюу дээж авалтыг 2022.05.25 болон 2022.09.24-ний өдрүүдэд хийж гүйцэтгэсэн. Энэхүү төслийн талбайн агаарын чанарын мониторинг хийх гадаад орчны нийт 4-н цэгт тоос, азотын давхар исэл, хүхэрлэг хий, шуугианы дээжлэлт, хэмжилт хийв.



Зураг 6-1. Хээрийн судалгааны багаж

Дээжийг авахдаа “Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага MNS 3384:1984” стандартыг баримталсан. Утааны хийг агаарын хяналт шинжилгээний цэгийн орчмын агаараас 2л/мин хурдтайгаар 20 минутын турш шингээгч гуурсанд соруулсан бол нийт тоосыг DustTack 8530 багажаар, дуу шуугианыг JEIC Type 1015 загварын зөөврийн багажаар тус тус хэмжсэн. 2022 оны 5 болон 9-р сард хийсэн агаарын мониторингийн цэгүүдийн хэмжилт дээжлэлт хийж буй хэсгийг дараах зургаар харууллаа.



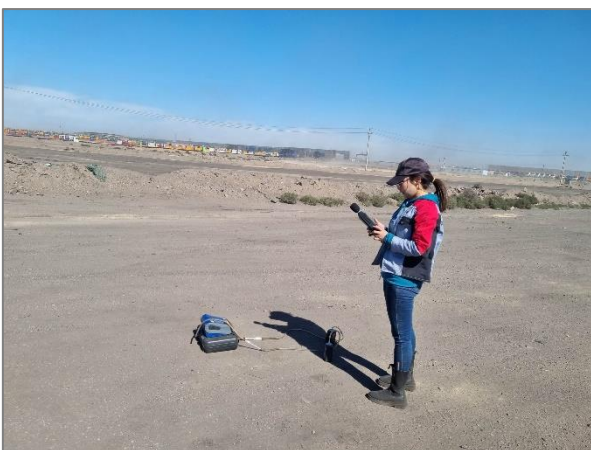
Зураг 6-2. “Алтанговь транс” ХХК-ийн нүүрс ачилтын хэсэг /А-1 5, 9-р сар хэмжилт/



Зураг 6-3. “Алтанговь транс” ХХК-ийн нүүрс буулгалтын хэсэг /А-2 5, 9-р сар хэмжилт/



Зураг 6-4. “Алтанговь транс” ХХК-ийн ажилчдын байр /А-3 5, 9-р сар хэмжилт/



Зураг 6-5. “Алтанговь транс” ХХК-ийн нүүрс тээврийн зам /А-4 5,9-р сар хэмжилт/

6.1.1.2. Лабораторийн задлан шинжилгээ

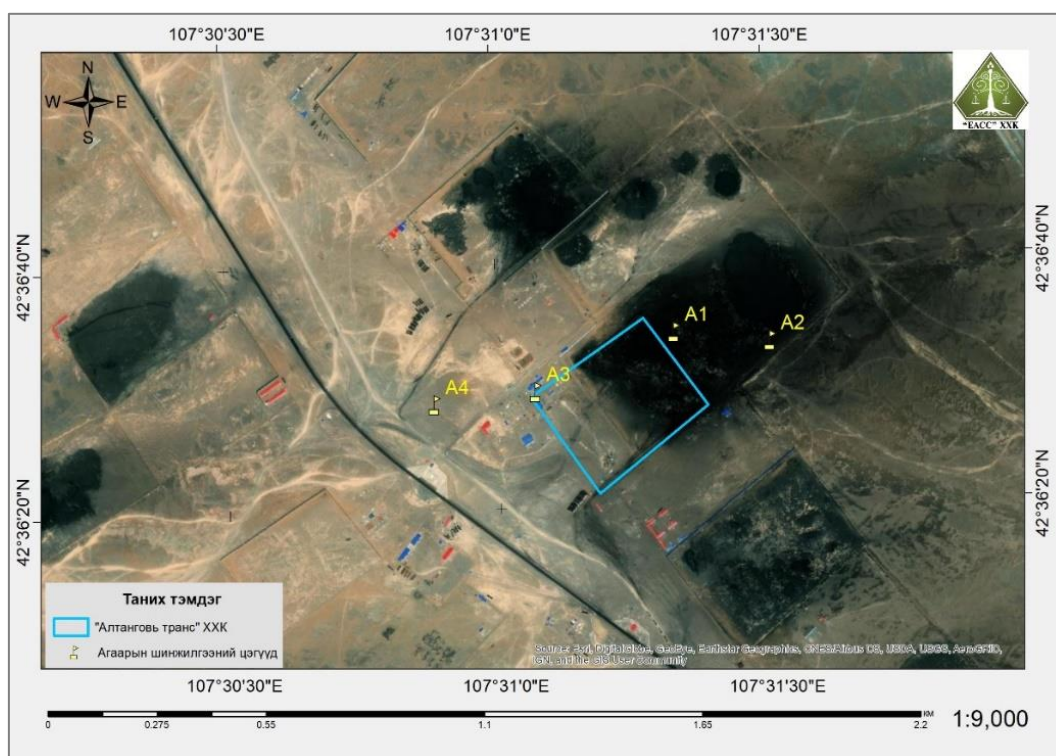
Утааны хийн дээжнүүдэд лабораторийн задлан шинжилгээг MNS 0017-2-5-11:1988 “Агаар дахь азотын давхар ислийн хэмжээг тодорхойлох фотоколориметрийн арга”, MNS 0017-2-5-12:1988 “Агаар мандал. Агаар дахь хүхэрлэг хийн хэмжээг тодорхойлох фотоколориметрийн арга”-уудыг ашигласан байна.

6.1.1.3. Зураглал

Агаарын мониторингийн цэгүүдийн байршил болон дээр дурьдсан агаарын чанарын үзүүлэлт тус бүрийн тархалтын зураглал хийхдээ Газарзүйн Мэдээллийн Системийн ArcGIS 10.2.2 программын тусламжтай хийж гүйцэтгэв.

Хүснэгт 6-1. Агаарын чанарын мониторингийн цэгүүд /Гадаад орчин/

Д-д	Солбицол		Цэгийн нэр	Байршил
	Х	У		
1	706871	4720530	А-1	Нүүрс ачилтын хэсэг
2	707114	4720510	А-2	Нүүрс буулгалтын хэсэг
3	706523	4720380	А-3	Кемпийн урд
4	706268	4720340	А-4	Тээрийн замын хажуугаас



Зураг 6-6. Агаарын мониторингийн цэгүүдийн байршил

6.1.2. Судалгааны үр дүн

Гаалийн хяналтын талбайн агаарын чанарын мониторингийн цэгүүдийн дагуу хийсэн 2022 оны агаарын шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг Цаг уур, орчны шинжилгээний газар, Байгаль орчин хэмжилзүйн төв лабораторит шинжлүүлсэн сорилтын дүнг дараах хүснэгтээр харууллаа.

Хүснэгт 6-2. Лабораторийн сорилтын дүн

№	Сорьц авсан цэг	Цэгийн нэр	Сорьц авсан өдөр	Сорьц авсан цаг	Хүхэрлэг хий мг/м ³	Азотын давхар исэл мг/м ³	Нийт тоосны агууламж /TSP/, мг/м ³	Дуу чимээ /ДБА
“Алтанговь транс” ХХК, Гаалийн хяналтын талбай 2022.05 сар								
1	Нүүрс ачилтын	А-1	V/25	11:55	0.009	0.036	0.550	52

“АЛТАНГОВЬ ТРАНС” ХХК-ИЙН ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ХАНБОГД СУМЫН НУТАГ ДАХЬ “ГААЛИЙН ХЯНАЛТЫН ТАЛБАЙ” ТӨСЛИЙН 2022 ОНЫ БОМТ-НИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН

	хэсэг							
2	Нүүрс буулгалтын хэсэг	A-2	V/25	12:20	0.011	0.038	0.510	50
3	Кемпийн урд	A-3	V/25	12:20	0.013	0.040	0.340	60
4	Тээврийн замын хажуугаас	A-4	V/25	12:40	0.014	0.033	0.410	48
“Алтанговь транс” ХХК, Гаалийн хяналтын талбай 2022.09 сар								
1	Нүүрс ачилтын хэсэг	A-1	IX/24	09:00	0.075	0.032	0.082	59.2
2	Нүүрс буулгалтын хэсэг	A-2	IX/24	09:40	0.072	0.028	0.107	58.1
3	Кемпийн урд	A-3	IX/24	12:20	0.016	0.028	0.567	52.3
4	Тээврийн замын хажуугаас	A-4	IX/24	11:40	0.067	0.033	1.42	68.2
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016					0.450	0.200	0.500	60

6.1.2.1. Агаар дахь нийт тоосны агууламж

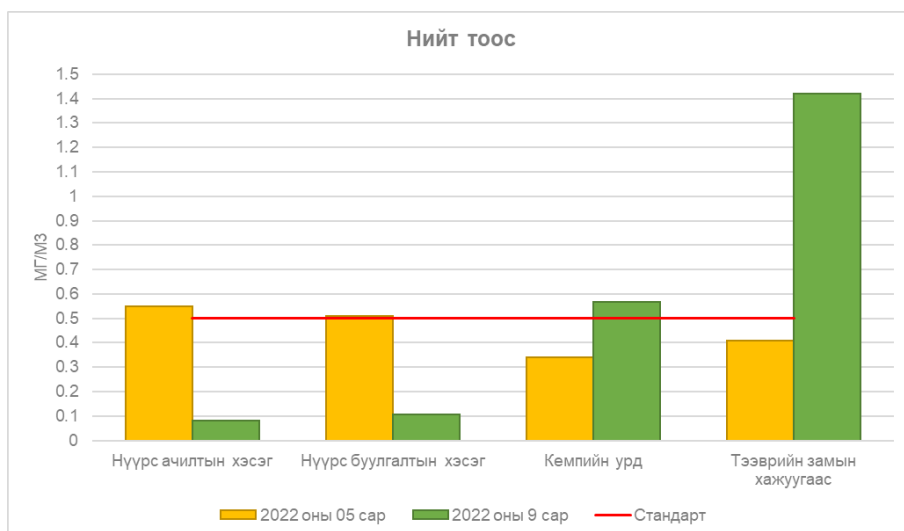
Гаалийн хяналтын талбайн агаар дахь нийт тоосны агууламжийг тодорхойлох зорилгоор 2022 онд 2 удаа нийт 4 цэгт тоосжилтын үзүүлэлтийг хэмжлээ.



Зураг 6-7. Гаалийн хяналтын талбай орчмын байдал 2022 он

Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутаг дэвсгэрт байрлах “Алтанговь транс” ХХК-ийн Гаалийн хяналтын талбай орчим дахь агаарын тоосжилтын үр дүнг дараах зургаар харуулав.

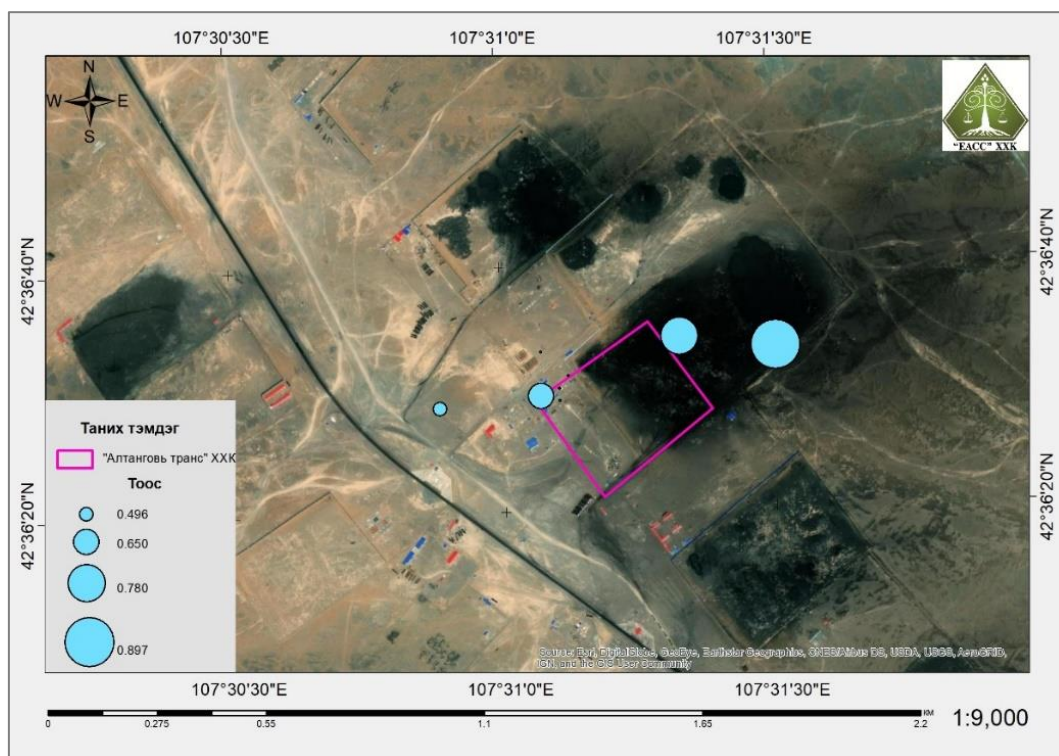
“АЛТАНГОВЬ ТРАНС” ХХК-ИЙН ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ХАНБОГД СУМЫН НУТАГ ДАХЬ “ГААЛИЙН ХЯНАЛТЫН ТАЛБАЙ” ТӨСЛИЙН 2022 ОНЫ БОМТ-НИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН



Зураг 6-8. Агаар дахь нийт тоосны агууламж

Зургаас харахад агаар дахь тоосны агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 3 цэгт буюу нүүрс ачилтын хэсэг, нүүрс буулгалтын хэсэг, тээврийн замын хажуу хэсэгт давсан үзүүлэлттэй байна.

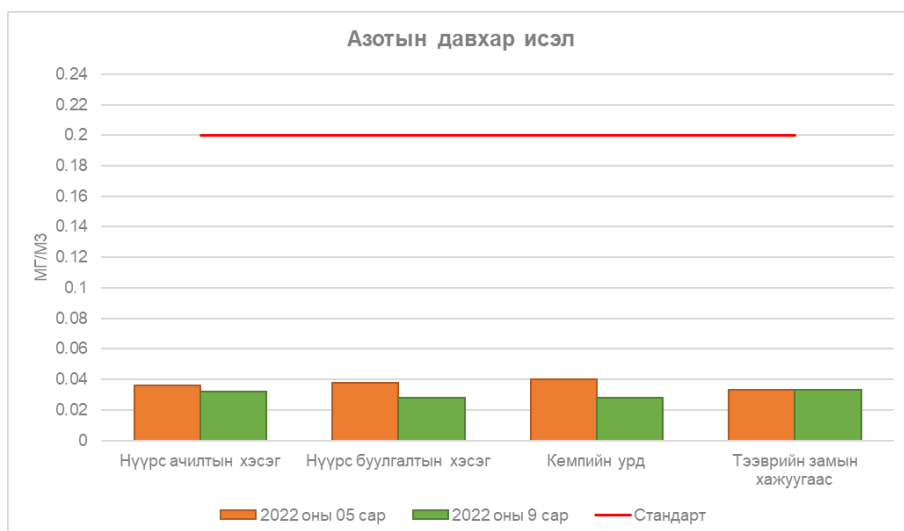
Тоосны хэмжилтүүдийн үр дүнг нэгтгэн боловсруулж тархалтыг ARCMAP программ ашиглан зураглаж харуулав.



Зураг 6-9. Агаар дахь тоосны орон зайн тархалт 2022 он

6.1.2.2. Агаар дахь азотын давхар ислийн /NO₂/ агууламж

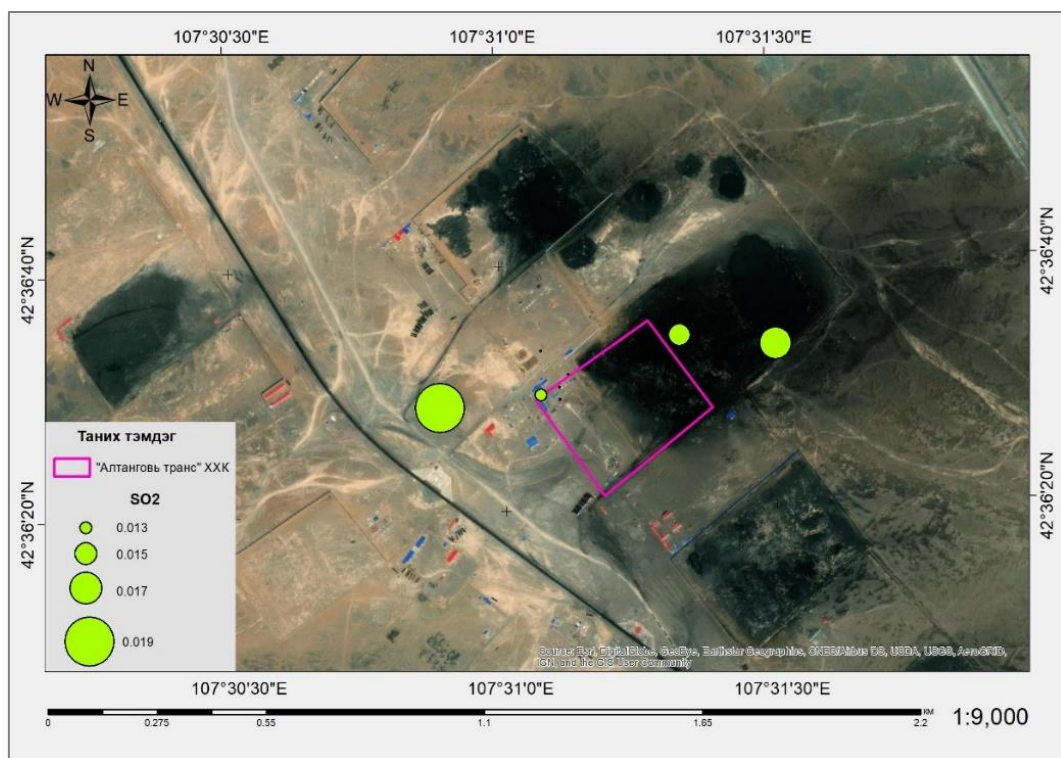
Агаар дахь азотын давхар исэл тодорхойлох зорилгоор мониторингийн нийт 4 цэгт хэмжилтийг 2022 оны 5-р сар болон 9-р сард хийж үр дүнг харуулав.



Зураг 6-10. Агаар дахь азотын давхар ислийн агууламж

Зургаас харахад агаар дахь азотын давхар ислийн агууламж MNS 4585:2016 стандартад заагдсан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан цэг байхгүй байна.

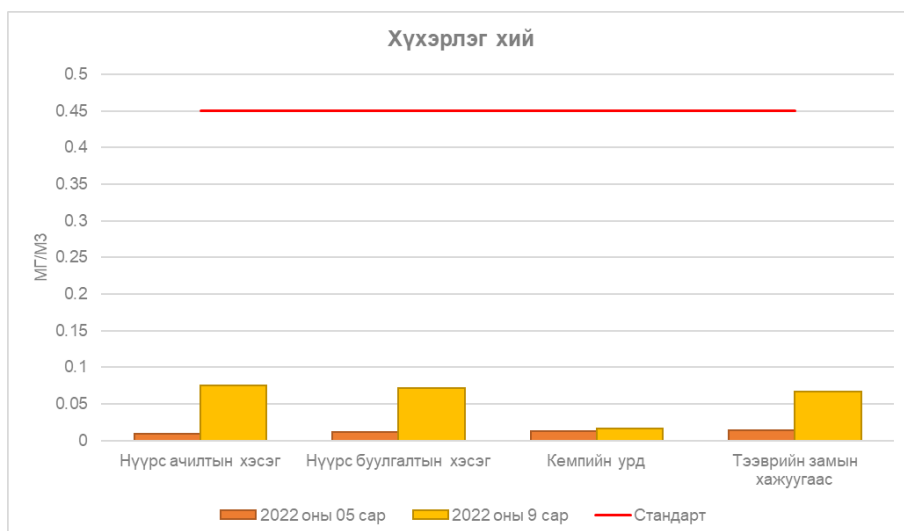
Азотын давхар ислийн хэмжилтийн үр дүнг нэгтгэн боловсруулж тархалтыг ARCMAP программын тусламжтай зураглаж дараах зургаар харуулав.



Зураг 6-11. Агаар дахь азотын давхар ислийн орон зайн тархалт

6.1.2.3. Агаар дахь хүхэрлэг хийх /SO₂/ агууламж

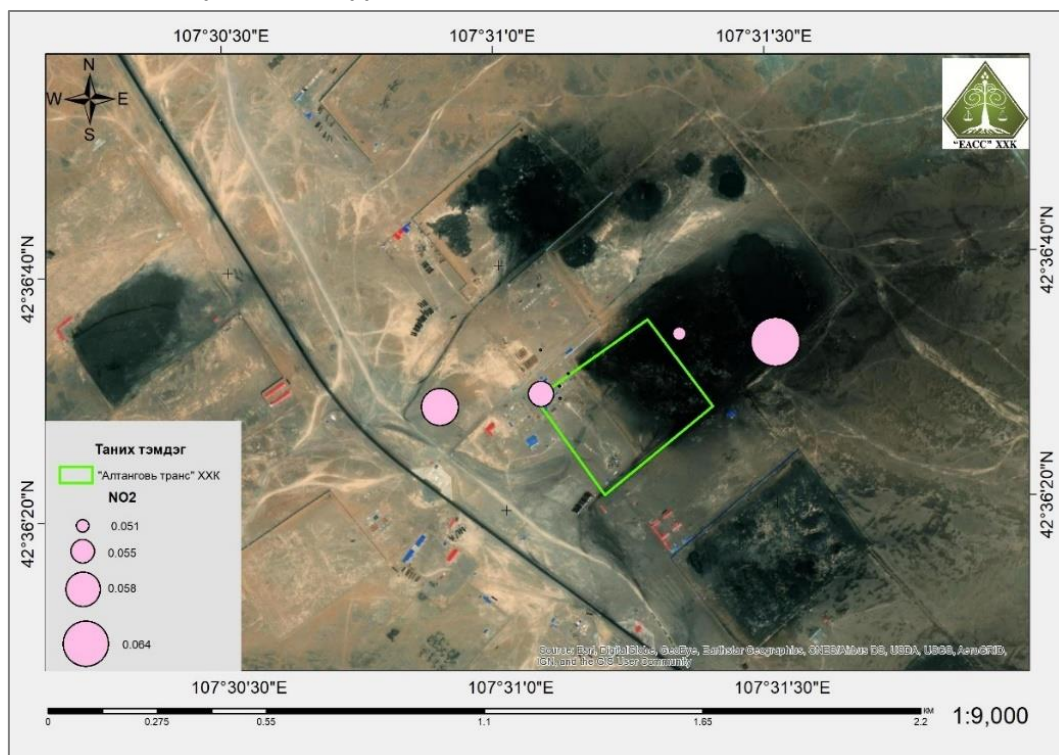
Агаар дахь хүхэрлэг тодорхойлох зорилгоор нийт 4 цэг сонгож аван үр дүнг дараах зургаар харуулав.



Зураг 6-12. Агаар дахь хүхэрлэг хийн агууламж

Зургаас харахад агаар дахь хүхэрлэг хийн агууламж MNS4585:2016 стандартаас даваагүй байна.

Агаар дахь хүхэрлэг хийн хэмжилтүүдийн үр дүнгийн үзүүлэлтүүдийн орон зайн тархалтыг дараах зургаар харуулав.

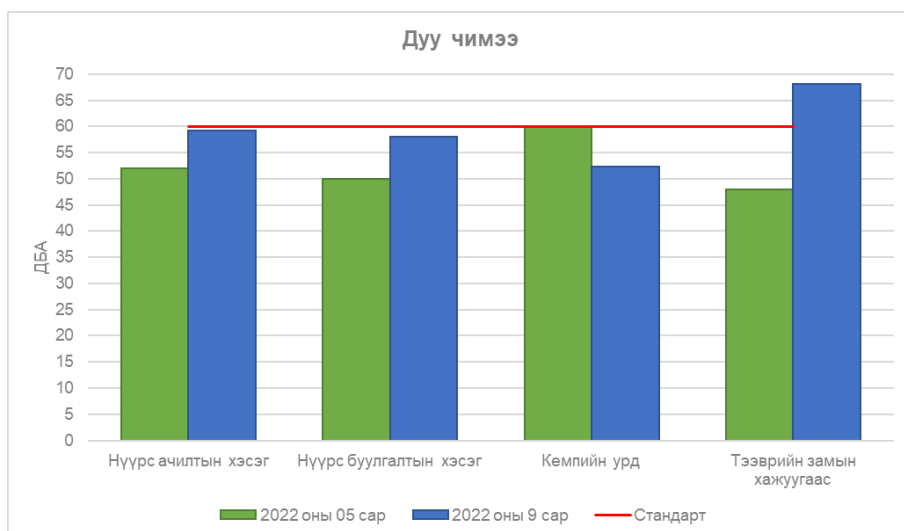


Зураг 6-13. Агаар дахь хүхэрлэг хийн орон зайн тархалт

6.1.2.4. Дуу шуугиан

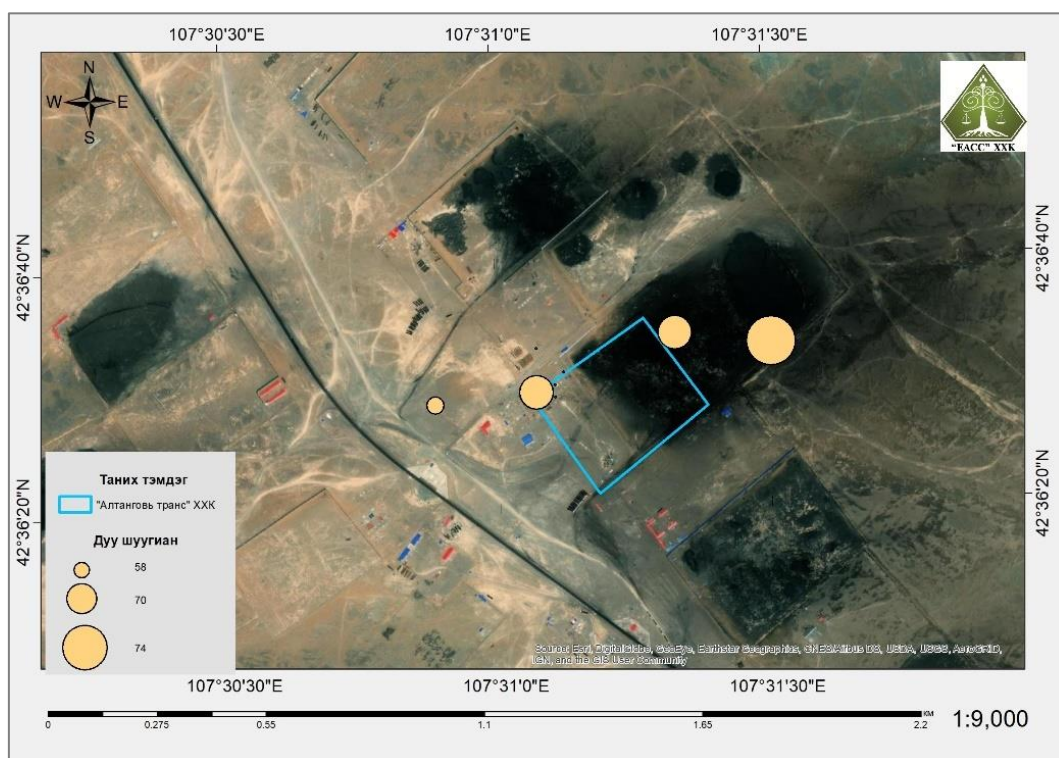
Дуу шуугиан тодорхойлох зорилгоор нийт 4 цэг сонгож аван дараах зургаар харуулав.

“АЛТАНГОВЬ ТРАНС” ХХК-ИЙН ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ХАНБОГД СУМЫН НУТАГ ДАХЬ “ГААЛИЙН ХЯНАЛТЫН ТАЛБАЙ” ТӨСЛИЙН 2022 ОНЫ БОМТ-НИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН



Зураг 6-14. Шуугианы хэмжилт

Зургаас харахад нийт хэмжилт хийсэн цэгүүдийн Нүүрс ачилтын хэсэг, нүүрс буулгалтын хэсэг, кемпийн урд хэсэг зэрэг цэгүүд нь стандартад заасан зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс давсан үзүүлэлт байхгүй, харин 2022 оны 9-р сарл хэмжсэн дуу шуугианы хэмжилт нь MNS4585:2016 стандартад заагдсан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан үзүүлэлттэй байна. Дуу шуугианы хэмжилтийн үр дүнг нэгтгэн боловсруулж тархалтыг ARCMAP программын ашиглан зураглаж харуулав.



Зураг 6-15. Дуу шуугианы орон зайн тархалт

“Алтанговь транс” ХХК-ийн 2022 оны 5 болон 9-р сарын агаарын мониторингийн цэгүүдийн хэмжилтийн үр дүнг хавсралт хэсэгт орууллаа.

6.2. Хөрсний хяналт, шинжилгээ

6.2.1. Судалгааны аргазүй

6.2.1.1. Хөрсний хээрийн судалгаа

“Гаалийн хяналтын талбай” төслийн хөрсний мониторингийн хээрийн судалгаа буюу хөрсний дээж авалтыг 2022 оны 5-р сарын 25-нд, 2022 оны 9-р сарын 24-нд хийж гүйцэтгэсэн. “Алтанговь транс” ХХК-ийн хөрсний мониторинг хийх нийт 2 цэгээс өнгөн хөрсний буюу 0-10 см гүнээс дээжлэлт хийсэн. Хөрсний бохирдолын дээжийг холимог дээж байдлаар авсан. Дээжийг авахдаа “Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд MNS 3298 : 1990” стандартыг баримталсан.

6.2.1.2. Лабораторийн задлан шинжилгээ

Хөрсний дээжнүүдэд агро-хими, физик шинж, хүнд металл зэрэг 18 орчим үзүүлэлтүүдийг лабораторийн задлан шинжилгээний аргаар тодорхойлсон. *Хөрсний агрохимийн шинж* чанарын үзүүлэлтүүдийг ШУА-ийн Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн Хөрс Судлалын лабораторид тодорхойллоо. Үүнд:

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| • Ялзмаг | - Тюриний |
| • Урвалын орчин (pH) | - Потенциометрийн |
| • CaCO_3 карбонат | - Кальциметрийн |
| • Механик бүрэлдэхүүн | - Гидрометрийн |
| • Давсжилт, ЕС | - Потенциометрийн |
| • Фосфор | - Спектро фотометр |
| • Кали | - Дөлт фотометр |

Хөрсний дээжийг лабораторийн задлан шинжилгээнд бэлтгэж боловсруулахад “Физик химийн шинжилгээ хийх дээжийг урьдчилан боловсруулах. MNS ISO 11464:2002” стандарт, анализ хийхэд “Хөрсний агрохимийн үзүүлэлтийг тодорхойлох арга. MNS 3310 : 1991” стандартуудыг мөрдлөг болгосон.

Хүнд металл. Хүнцэл (As), Кадми (Cd), Кобальт (Co), Хром (Cr), Зэс (Cu), Молебден (Mo), Никель (Ni), Хар тугалга (Pb), Стронци (Sr), Ванади (V), Цайр (Zn) зэрэг элементүүдийг магадлан итгэмжлэгдсэн SGS олон улсын лабораторид ICP40B аргазүйгээр Optical Spectrometer (OS)-ийн багажаар тодорхойлсон. Хөрсний хүнд металлын 1 ширхэг дээж, нянгийн бохирдлын 1 ширхэг дээжийг шинжлүүлсэн болно. Шинжлэх ухааны академийн биологийн хүрээлэнгийн микробийн нийлэгжилтийн лабораторит нянгийн бохирдлын үзүүлэлтийг шинжлүүлсэн. Микробиологийн шинжилгээний аргазүйн хувьд:

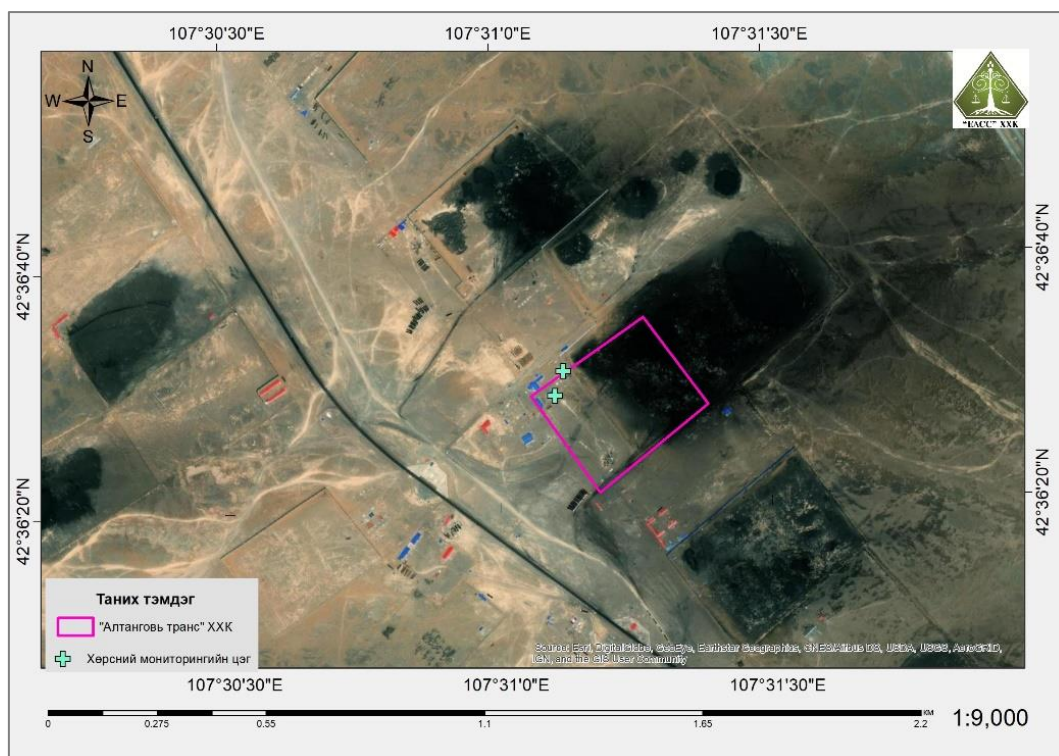
- Хөрсний чанар. Хөрсөнд эрүүлзүйн нян судлалын шинжилгээ хийх арга MNS 6341:2012 стандарт
- Гэдэсний бүлгийн савханцар болон байж болох *E.coli*-г илрүүлэх арга MNS 5367:2004 стандарт
- Хот, суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үзүүлэлтийн норм, хэмжээ MNS 3297:1991 стандартын дагуу хийж гүйцэтгэсэн байна.

6.2.1.3. Зураглал

Хөрсний мониторинг цэгүүдийн байршлын зураглал хийхдээ Газарзүйн Мэдээллийн Системийн ArcGIS 10.2.2 программ дээр хийж гүйцэтгэсэн. Хэвлэлийн эхийг А4 хуудсан дээр 1:9000 масштабтай бэлдсэн.

Хүснэгт 6-3. Хөрсний мониторингийн цэгүүд

№	Мониторинг цэг	Ерөнхий байршил	Цэгийн солбилцол	
			Ү	Х
1	S1	Ажилчдын хотхоны авто зогсоол	42° 36' 29"	107° 31' 6"
2	S2	Хогийн цэг, нүхэн жорлонгийн дэргэд	42° 36' 31"	107° 3' 7"



Зураг 6-16. Хөрсний мониторинг цэгүүдийн байршил

6.2.2. Судалгааны үр дүн

6.2.2.1. Хөрсний гадаргын төлөв байдал

Хөрсний мониторингийн цэг S1: Ажилчдын суурингийн авто зогсоолын зориулалттай талбайд хурдас чулуулаг, хөрсний гадаргад шинээр үүссэн шатах тослох материалын жижиг толботой, элс болон давсны хуримтлалгүй, нунтаг болон жижиг сайр чулуун хучаастай, хатуу хог хаягдалгүй, бага зэрэг тослох материалын толботой байна.



Зураг 6-17. S1 цэгийн хөрсний гадаргын төлөв 2022 оны 5-р сар



Зураг 6-18. S1 цэгийн хөрсний гадаргын төлөв 2022 оны 9-р сар

Хөрсний мониторингийн цэг S2: Хогийн цэгт ашиглагдах гадарга нь бага зэрэг талхагдсан хөрстэй, хөрсний гадаргад шинээр үүссэн элс тоос болон давсны хуримтлал байхгүй, хөрсний чулуун хучаас нь авто техникийн нөлөөгөөр бага зэрэг талхагдсан , хатуу хог хаягдлаар бага зэрэг бохирдсон байна.



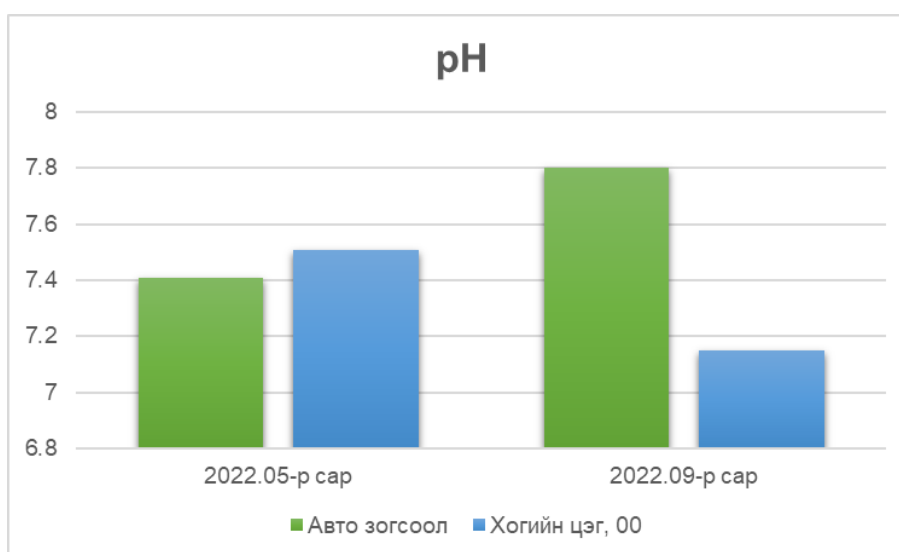
Зураг 6-19. S2 цэгийн хөрсний гадаргын төлөв 2022 оны 5-р сар



Зураг 6-20. . S2 цэгийн хөрсний гадаргын төлөв 2022 оны 9-р сар

6.2.2.2. Хөрсний агро-хими, физик шинж чанар

Хөрсний урвалын орчин (pH). Энэ үзүүлэлт нь хөрсний хүчиллэг болон шүлтлэгийг тодорхойлох үзүүлэлт болдог. Хөрсний pH-ээс тухайн хөрсөнд явагдах химийн үйл явцууд шууд болон урвуу хамааралтай байдаг. Хөрсний урвалын орчин 5.6-6.0 бол дунд зэрэг хүчиллэг, 6.1-6.5 сул хүчиллэг, 6.6-7.3 саармаг, 7.4-7.8 сул шүлтлэг, 7.9-8.4 дунд зэрэг шүлтлэг, 8.5-9.0 хүчтэй шүлтлэг гэж үздэг. Ерөнхийдөө хөрсний урвалын орчин сул хүчиллэгээс сул шүлтлэг буюу 5.6-8.4 байхад ургамал ургахад тохиромжтой гэж үздэг. Судалгааны үр дүнгээс харахад pH-ийн утгын хэлбэлзэл 7.15-7.80-ын хооронд буюу сул шүлтлэг байна.



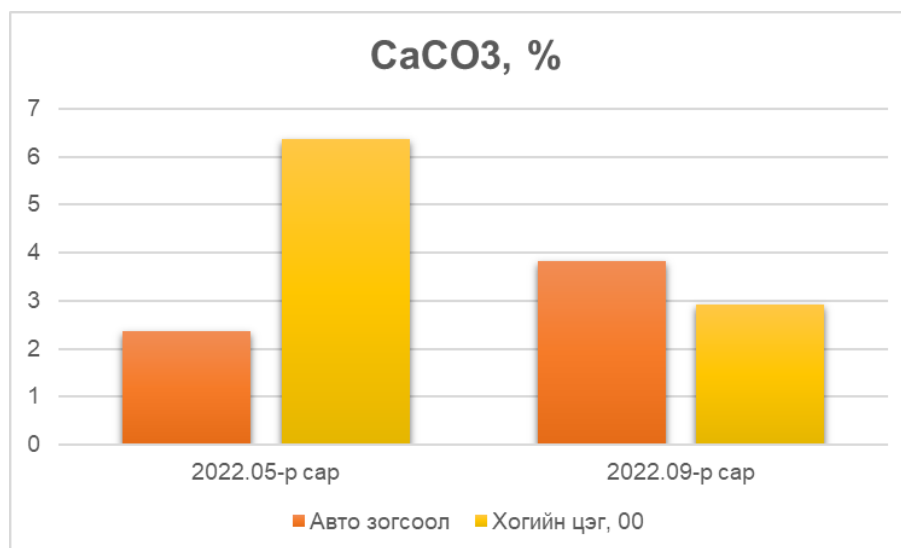
Зураг 6-21. Хөрсний мониторинг цэгүүд дэх pH-ийн утга

Хүснэгт 6-4. Хөрсний хими шинж чанар

Цэг	Байршил	pH (1:2.5)	CaCO ₃ , %	Ялзмаг, %	EC _(1:2.5) , dS/m	P ₂ O ₅ , мг/100г	K ₂ O, мг/100г
“Алтанговь транс” ХХК, Хөрсний мониторинг 2022.05 сар							
S1	Авто зогсоол	7.41	2.36	0.272	1.247	0.87	15.6
S2	Хогийн цэг, 00	7.51	6.36	0.531	1.076	1.12	17.3
“Алтанговь транс” ХХК, Хөрсний мониторинг 2022.09 сар							
S1	Авто зогсоол	7.80	3.82	0.339	0.549	0.88	15.2
S2	Хогийн цэг, 00	7.15	2.91	0.410	3.730	0.72	10.6

Хөрсний карбонат (CaCO₃). Хөрсний карбонат гэдэг нь нүүрстөрөгчийн гуравч исэлтэй (CO₃)-тэй нэгдсэн газрын металлуудын (Ca, Mg) давс юм. Хөрсөнд янз бүрийн анхдагч болон хоёрдогч карбонатууд байдаг. Эдгээрээс Хамгийн түгээмэл хэлбэр нь кальцит (CaCO₃) болон доломит [CaMg(CO₃)₂] юм. Карбонат нь хөрсний pH-ийн орчин суурьлаг буюу шүлтлэг шинж чанартай байгааг илэрхийлдэг. Карбонатын тархалт, хэмжээ нь хөрсний үржил шим, элэгдэлд тэсвэртэй байдал, боломжит чийгийн багтаамжид нөлөөлдөг. Хөрсийг карбонатын агууламжаар нь 0% карбонатжаагүй, 0-2% сул карбонатжсан, 2-10% дунд зэрэг карбонатжсан, 10-25% хүчтэй карбонатжсан, >25% маш хүчтэй карбонатжсан гэж үнэлдэг. Хөрсний карбонатын агууламж дунд зэрэг

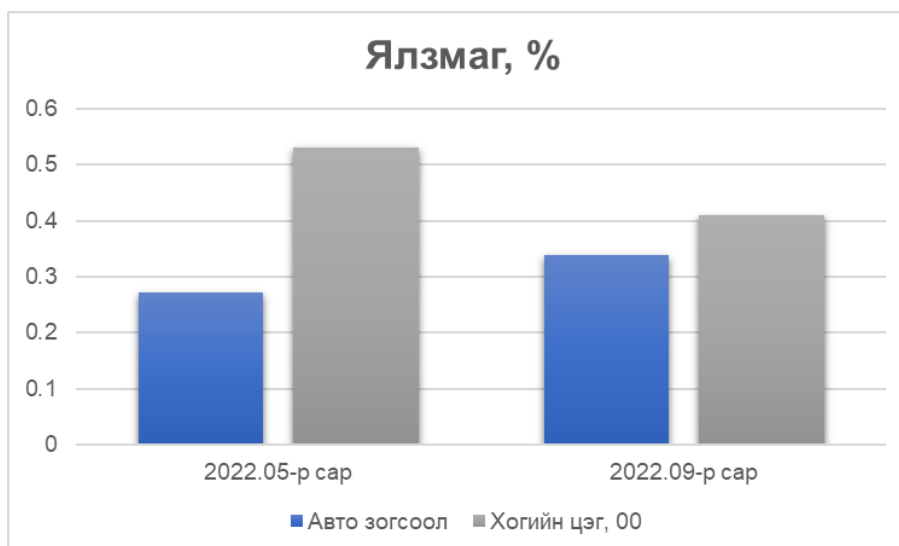
буюу <10% байхад тохиромжтой гэж үзнэ. Судалгааны үр дүнгээс харахад карбонатын агууламж 2.47%-4.24%-ийн хооронд буюу дунд зэрэг карбонатжсан байна.



Зураг 6-22. Хөрсний мониторинг цэгүүд дэх карбонатын агууламж

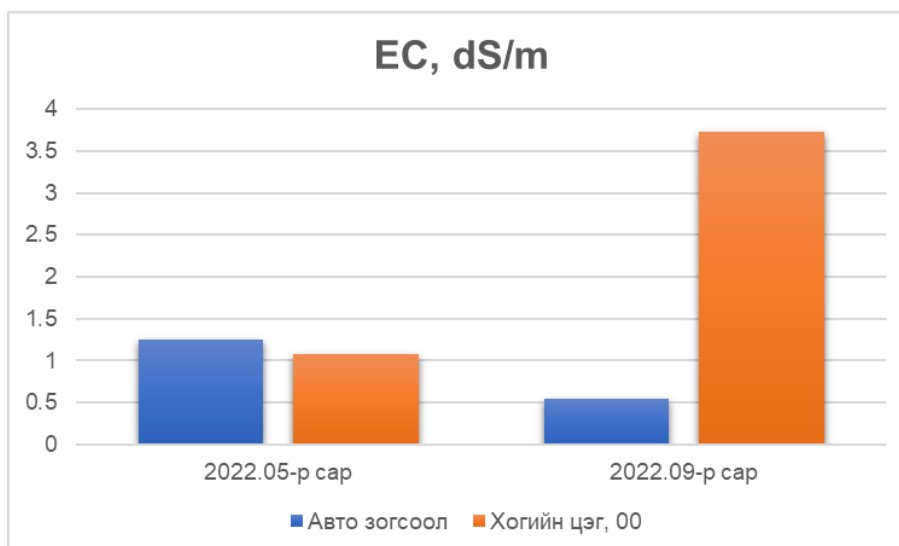
Хөрсний ялзмаг буюу органик карбон (C). Хөрсний ялзмаг гэдэг нь ургамал болон амьтны гаралтай үлдэгдэл материалын задарлаас хөрсөнд үүсдэг бараан өнгөтэй, эрдэс органикийн нийлмэл бодис юм. Ялзмаг нь өөртөө маш олон төрлийн шим тэжээлийн бодисыг (ялангуяа азотыг) агуулж байдаг учраас хөрсний үржил шимийн хамгийн чухал үзүүлэлт болдог. Ялзмагийн бодис нь ойролцоогоор 60% нүүрстөрөгч, 6% азот болон фосфор, хүхэр зэрэг макро микро элементүүдийг өөртөө агуулж байдаг. Ялзмагийн бодис их байх тусам хөрсний өнгө гүн хар болдог. Ялзмагийн бодисын гол үүрэг ач холбогдол нь хөрсний физик нөхцөлийг сайжруулдаг, чийгийн багтаамжыг нэмэгдүүлдэг, хамгийн сайн бүтэц үүсэхэд нөлөөлдөг, усанд уусамтгай үржил шимийн бодисуудыг тогтоон барих, хөрсөн дэх биологи ба микробиологийн идэвхийг сайжруулж ургамлын үндэсний хөгжилтийг дэмждэг, хөрсөн дотор явагдах химийн урвалуудад буффер (зохицуулагч)-ийн үүрэг гүйцэтгэдэг, хөрсөн дэх организмын хүнс болон энергийн эх үүсвэр болдог, хөрсний агаар солилцоог сайжруулдаг зэрэг олон талын ач холбогдолтой байдаг.

Хөрсийг ялзмагийн агууламжаар нь <1% маш бага, 1-2% бага, 2-5% дунд зэрэг, >5% их ялзмагтай гэж үнэлдэг. Энэ бүс нутаг нь цөлийн бүсэд хамаарах учраас хүний нөлөөлөлд өртөөгүй ердийн хөрсөн бүрхэвч дунджаар 0.445% ялзмагтай байдаг (2012 оны сууь судалгаа). Судалгааны үр дүнгээс харахад ялзмагийн утгын хэлбэлзэл 0.443%-0.661%-ийн хооронд байна.



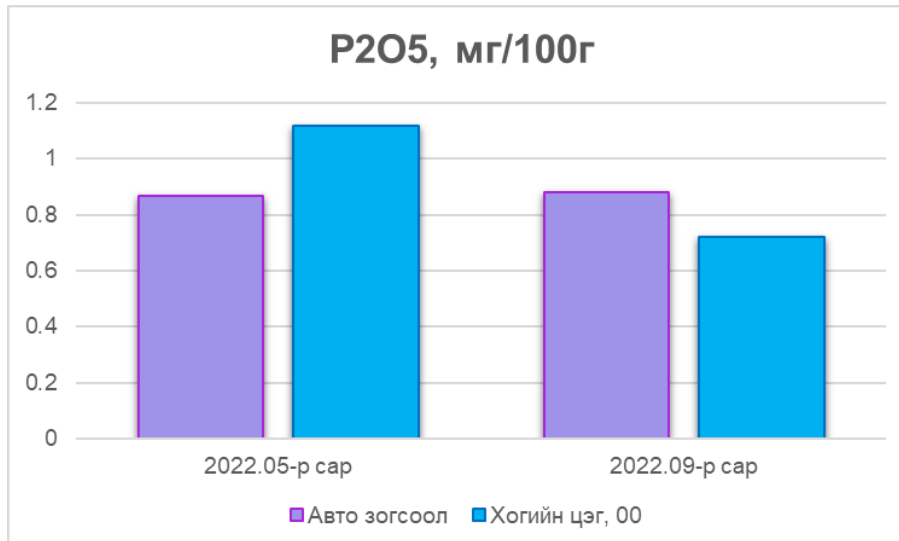
Зураг 6-23. Хөрсний мониторинг цэгүүд дэх ялзмагийн агууламж

Хөрсний цахилгаан дамжуулалт (ЕС_{1:2.5}) буюу давсжилт. ЕС буюу хөрсний цахилгаан дамжуулах чанар нь хөрсөн дэх усанд хялбар уусах давсны хэмжээг (хөрсний давсжилт) тодорхойлдог үзүүлэлт юм. Энэ нь хөрсний чанарын чухал үзүүлэлт болдог бөгөөд ЕС нь ургамлын ургац, ургамалд тохиромжтой байдал, ургамлын тэжээллэг чанар, хөрсний бичил биетний үйл ажиллагаанд нөлөөлдөг. Хөрсөн дэх илүүдэл давс нь хөрс-усны тэнцвэрт байдалд нөлөөлж ургамлын өсөлтийг сааруулдаг. Мөн хөрсний ЕС-ийн үр дүнд тулгуурлан хөрсний давсжилтыг хянах, давсжсан хөрсийг сайжруулах зэрэг ажлыг хийдэг. Усалгаатай газар тариалан эрхэлж байгаа үед хөрс давсжих үзэгдэл түгээмэл байдаг бөгөөд үүнд хяналт, мониторинг хийхэд ЕС-ийн үр дүн чухал байдаг. Хөрсийг ЕС_е-ээр нь 0-0.75 dS/m давсархаг биш, 0.75-2.0 dS/m сул давсархаг, 2.0-4.0 dS/m дунд зэрэг давсархаг, 4.0-8.0 dS/m их давсархаг, 8.0-15.0 dS/m маш их давсархаг, >15.0 dS/m хэт их давсархаг гэж үнэлдэг (“Guidelines for soil description”. 2006). Харин бидний судалгаанд хөрсний ЕС-ийг тодорхойлохдоо хөрс-усны харьцааг **1:2.5** гэж авсан учраас дээрхи ангилал нь 0.0-0.26 dS/m сул давсархаг, 0.26-0.77 dS/m дунд зэрэг давсархаг, 0.77-1.78 dS/m их давсархаг, 1.78-3.55 dS/m маш их давсархаг, >3.55 dS/m хэт их давсархаг гэж өөрчлөгддөг. ЕС_{1:2.5}-ийг ЕС_е рүү хөрвүүлэхдээ **ЕС_е=3.95*у+0.24** гэсэн томъёог ашиглах бөгөөд **у** нь ЕС_{1:2.5}-ийг төлөөлнө. Давсжилт ихтэй хөрсөнд зөвхөн давссаг ургамал ургахад тохиромжтой байдаг. Судалгааны үр дүнгээс харахад ЕС_{1:2.5}-ийн утгын хэлбэлзэл 1.623-8.550 dS/m хооронд байна.



Зураг 6-24. Хөрсний мониторинг цэгүүд дэх ЕС-ийн түвшин

Хөрсний хөдөлгөөнт фосфор, кали (P_2O_5 , K_2O). Хөрсний азот, фосфор, кали (N,P,K) нь ургамлын шим тэжээлийн хамгийн чухал анхдагч макро элементүүд бөгөөд эдгээрээс нэг нь л дутагдахад ургамал ургах боломжгүй болдог. Фосфор (P) нь ургамлын эрүүл өсөлтөд шаардлагатай олон тооны чиг үүрэг гүйцэтгэж, бүтцийн чадавхи, ургацын чанар, үрийн гарц зэрэгт илүү хувь нэмэр оруулдаг. Фосфор нь мөн ургамлын үндэсний өсөлтийг дэмжиж, цэцэглэж ургахад чухал нөлөөтэй байдаг. Хөрсөн дэх фосфорын пентоксид (P_2O_5) нь ургамалд хамгийн хялбар ашиглагддаг.

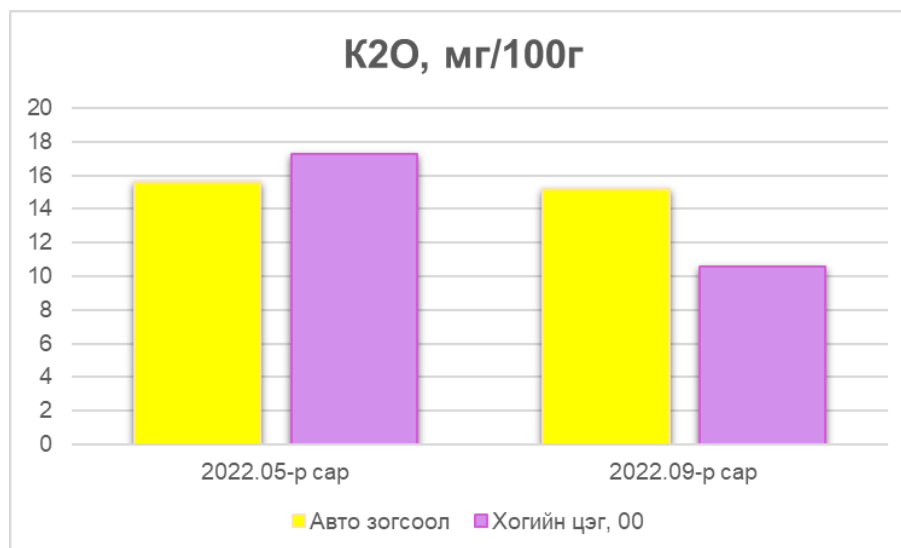


Зураг 6-25. Хөрсний мониторинг цэгүүд дэх P_2O_5 -ын хангамж

Фосфорын пентоксидыг агууламжаар нь <2 мг/100г бол бага хангамжтай, 2-4мг/100г бол сайн хангамжтай гэж үнэлдэг. Кали (K) нь өсөлт хөгжил болон бусад олон процессуудад чухал хэрэгтэй байдаг. Кали нь ихэвчлэн "чанарын элемент" гэж нэрлэгддэг бөгөөд ургамлын чанар, хэмжээ, хэлбэр, өнгө, амт гэх мэт олон шинж чанаруудад нөлөөлдөг. Хөрсөн дэх калийн исэл (K_2O) нь ургамалд хамгийн хялбар ашиглагддаг. Калийн исэл (K_2O)-ийг агууламжаар нь <10 мг/100г бол бага хангамжтай,

10-20 мг/100г бол сайн хангамжтай гэж үнэлдэг. Судалгааны үр дүнгээс харахад P_2O_5 -ын утгын хэлбэлзэл 0.52-0.59 мг/100г -ийн хооронд байна. Энд мониторингийн цэгүүдэд хөрсний хөдөлгөөнт фосфор маш бага байгаа нь харагдаж байна.

Хөдөлгөөнт калийн хувьд утгын хэлбэлзэл нь 7.8-9.1 мг/100г -ийн хооронд байна. Мониторингийн цэгүүдэд хөрсний хөдөлгөөнт кали сайн хангамжтай байна.



Зураг 6-26. Хөрсний мониторинг цэгүүд дэх K_2O -ийн хангамж

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн нь 2 мм-ээс жижиг ширхэгтэй элс, тоос, шавар гэсэн хатуу хэсгүүдийн харьцаагаар илэрхийлэгдэх бөгөөд эдгээрээс аль фракци нь зонхилж байгаагаас хамаарч тухайн хөрсний механик бүрэлдэхүүний нэршил хамаардаг. Элсний ширхэгийн хэмжээ 2-0.05мм, тоосных 0.05-0.002 мм, шаварных <0.002мм тус тус байдаг. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн нь чийг багтаамж, нэвчилтийн эрчим, органик бус шим тэжээлийн бодисын хангамж, нягтшил зэрэг олон үзүүлэлтэнд маш нөлөөтэй байдаг. Ихэнх таримал ургамалд шавранцар буюу тоосорхог механик бүрэлдэхүүнтэй хөрс хамгийн тохиромжтой байдаг.

Харин шаварлаг хөрс нь хэдийгээр ургамалд хялбар ашиглагдах органик бус шим тэжээлээр баялаг боловч өөртөө маш их ус чийгийг татаж байдаг учраас хөрсний агаарын солилцоо байхгүй болдог дутагдалтай. Мөн чийгээ алдаж хатах үедээ маш их нягт шинж чанартай болдог учир ургамлын үндэс ургах нөхцөлийг хязгаарладаг. Элсэнцэр болон элсэн механик бүрэлдэхүүнтэй хөрс нь ус чийг тогтоон барих чадвар муутай, ургамалд хялбар ашиглагдах үржил шимээр ядмаг байдаг.

Судалгааны үр дүнгээс харахад хөрсөн дэх элсэн фракцын утгын хэлбэлзэл 64.9-65.9 %-ийн хооронд байна. Механик бүрэлдэхүүн дэх тоосон фракцийн утга 22.1-24.1%, шавар фракцын утгын хэлбэлзэл 9.9%-12.2%-ийн хооронд байна. Мониторингийн бүх цэгүүд элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй байна.

Хүснэгт 6-5. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Цэг	Байршил	Механик бүрэлдэхүүн, %			Механик бүрэлдэхүүний нэр
		Элс	Тоос	Шавар	
2022 оны 5-р сар					
S1	Авто зогсоол	65.9	20.5	13.6	Элсэнцэр
S2	Хогийн цэг	49.9	35.1	15.0	Элсэнцэр
2022 оны 9-р сар					
S1	Авто зогсоол	62.8	17.6	19.6	Элсэнцэр
S2	Хогийн цэг	56.3	27.1	16.6	Элсэнцэр

6.2.2.3. Хөрсний хүнд металл

Хөрсний хүнд металл гэдэг нь нягт нь 5 г/см^3 -ээс илүү, атом масс нь 40-өөс илүү, хөрсөнд тогтвортой удаан хугацаагаар хадгалагддаг, амьд организмд аюултай хор нөлөө үзүүлдэг, уусах чанар багатай, удаан задардаг био-идэвхт, хортой, онцгой хортой элементүүд юм. Энэ удаагийн судалгаагаар Гаалийн хяналтын талбай орчмын хөрсний мониторингийн цэгүүдээс авсан өнгөн хөрс (0-5 см)-ийн түүвэрлэн авсан 2 ширхэг дээжинд Хүнцэл (As), Кадми (Cd), Кобальт (Co), Хром (Cr), Зэс (Cu), Молебден (Mo), Никель (Ni), Хар тугалга (Pb), Стронци (Sr), Ванади (V), Цайр (Zn) зэрэг элементүүдийг тодорхойлуулсан. Эдгээр металлуудын хоруу чанар, хүлцэх, хортой, аюултай агууламжийн стандарттай харьцуулан доор харууллаа.

Хүснэгт 6-6. Хөрсний хүнд металлын агууламж

Цэг	Агууламж, мг/кг								
	Cr	Pb	Ni	Zn	Co	Cu	As	V	Sr
Хоруу чанар	хортой	онцгой хортой	хортой	хортой	хортой	хортой	онцгой хортой	хортой	хортой
Хүлцэх агууламж, мг/кг	150	100	50	150	300	100	6	150	800
Хортой агууламж, мг/кг	400	500	500	1000	600	500	30	600	3000
Аюултай агууламж, мг/кг	1500	1200	1000	1800	1000	1000	50	1000	6000
“Алтанговь транс” ХХК, 2022 оны 5-р сар									
S2 Авто	80	12	33	63	16	468	10	125	145
“Алтанговь транс” ХХК, 2022 оны 9-р сар									
S2 Авто зогсоол	96	18	45	86	24	96	3	151	232

Хөрсний Хром (Cr). Хром нь Монгол улсын стандартаар хортой гэсэн ангилалд орох бөгөөд хөрсөнд ихэвчлэн Хромын гуравч исэл (CrO_3) байдлаар агуулагддаг. Хром нь хордлого үүсгэхдээ амьсгалах, залгих болон арьс ба нүдээр дамжин амьсгалын систем цочрох, хамар битүүрэх, элэг, бөөр гэмтэх, цусны цагаан бөөм ихсэх болон багасах, нүд гэмтэх, арьс шархлах, дерматит, хавдар үүсгэх зэрэг нөлөөлөл үзүүлдэг. Судалгааны үр дүнгээс харахад Cr-ийн утга 104 мг/кг байна. Мониторинг цэг дэх

хөрсний Хромын агууламж стандартын хүлцэх агууламж 150 мг/кг-аас хэтрээгүй хэвийн хэмжээнд байна.

Хөрсний Хартугалга (Pb). Хартугалга нь Монгол улсын стандартаар хортой гэсэн ангилалд орох бөгөөд хөрсөнд ихэвчлэн исэл, сульфид байдлаар агуулагддаг. Хартугалга нь хордлого үүсгэхдээ амьсгалын зам, залгих, арьс ба нүдэнд хүрэлцэх замаар дамжин даарч сульдах, нойргүйтэх, жингээ алдах, бүдүүн гэдэсрүү хатгах (colic), цус багадах, бугуй ба шагайн саа, тархины зовиол, бөөр өвдөх, нүд үрэвсэх, цусны даралт ихсэх зэрэг нөлөөлөл үзүүлдэг. Судалгааны үр дүнгээс харахад Pb-ийн утга 10 мг/кг байна. Мониторинг цэг дэх хөрсний Хартугалгын агууламж стандартын хүлцэх агууламж 100 мг/кг-аас хэтрээгүй бага хэмжээнд байна.

Хөрсний Кобальт (Co). Кобальт нь Монгол улсын стандартаар хортой гэсэн ангилалд орох бөгөөд хөрсөнд ихэвчлэн Кобальт хүнцэлийн исэл байдлаар агуулагддаг. Судалгааны үр дүнгээс харахад Co-ийн утга 20 мг/кг байна. Мониторинг цэг дэх хөрсний кобальтийн агууламж стандартын хүлцэх агууламж 50.0 мг/кг-аас хэтрээгүй хэвийн хэмжээнд байна.

Хөрсний Никель (Ni). Никель нь Монгол улсын стандартаар хортой гэсэн ангилалд орох бөгөөд хөрсөнд ихэвчлэн исэл байдлаар агуулагддаг. Никель нь хүний биед уушигны хавдар, амны хөндийн хавдар, өмнүү зэрэг үүсгэдэг. Судалгааны үр дүнгээс харахад Ni-ийн утга 41 мг/кг байна. Мониторинг цэгүүд дэх хөрсний никелийн агууламж стандартын хүлцэх агууламж 150 мг/кг-аас хэтрээгүй хэвийн хэмжээнд байна.

Хөрсний Цайр (Zn). Цайр нь Монгол улсын стандартаар хортой гэсэн ангилалд орох бөгөөд хөрсөнд ихэвчлэн Цайрын исэл (ZnO) байдлаар агуулагддаг. Цайр нь хүний биед амьсгалаар дамжин амьсгалын замын янз бүрийн өвчлөл үсгэдэг. Судалгааны үр дүнгээс харахад Zn-ын утга 66 мг/кг байна. Мониторинг цэгүүд дэх хөрсний цайрын агууламж стандартын хүлцэх агууламж 300 мг/кг-аас хэтрээгүй хэвийн хэмжээнд байна.

Хөрсний Хүнцэл (As). Хүнцэл нь Монгол улсын стандартаар онцгой хортой гэсэн ангилалд орох бөгөөд хөрсөнд ихэвчлэн исэл байдлаар агуулагддаг. Судалгааны үр дүнгээс харахад As-ийн утга 12 мг/кг байна. Мониторинг цэгүүд дэх хөрсний хүнцэлийн агууламж стандартын хүлцэх агууламж 6.0 мг/кг-аас хэтэрсэн боловч хортой агууламжаас хэтрээгүй байна.

Хөрсний Ванади (V). Ванади нь Монгол улсын стандартаар хортой гэсэн ангилалд орох бөгөөд хөрсөнд ихэвчлэн исэл байдлаар агуулагддаг. Судалгааны үр дүнгээс харахад V-ийн утга 120 мг/кг байна. Мониторинг цэгүүд дэх хөрсний ванадийн агууламж стандартын хүлцэх агууламж 150.0 мг/кг-аас хэтрээгүй байна.

6.2.2.4. Микробиологийн шинжилгээний дүн

Микробиологийн ерөнхий шинжилгээний стандартад хөрсний дээжинд нийт бичил биетний тоо 1 гр-д 10^6 -аас хэтрэхгүй, гэдэсний бүлгийн савханцар (*E.coli*), *Clostridium perfringens* илрэх ёсгүй байдаг.

Хүснэгт 6-7. Микробиологийн шинжилгээ, 2022 он

№	Шинжилгээний нэр	Шинжилгээний хариу
1	Бактерийн нийт тоо	1x10 ⁴
2	Гэдэсний бүлгийн савханцар (<i>E.Coli</i>)	Илрээгүй
3	<i>Clostridium perfringens</i>	Илрээгүй
4	<i>Staphylococcus aureus</i>	Илрээгүй

Шинжилгээгээр 1 г хөрсний дээжинд бактерийн нийт тоо байх ёстой хязгаарт илэрсэн бөгөөд гэдэсний бүлгийн савханцар (*E.Coli*), *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus* илрээгүй учраас бохирдолгүй байна. Хөрсний лабораторийн шинжилгээний үр дүнгүүдийг хавсралт хэсэгт орууллаа.

6.3. Усны хяналт шинжилгээ

6.3.1. Судалгааны аргазүй

6.3.1.1. Хээрийн судалгааны аргазүй

“Алтанговь транс” ХХК-ийн “Гаалийн хяналтын талбай” төслийн Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн 2022 оны ажлын хүрээнд газрын доорх усны чанарыг тодорхойлох зорилгоор унд ахуйд хэрэглэдэг худгийн уснаас болон ажилчдын хотхоны гал тогооны уснаас дээжлэлт хийсэн.

Худгийн усанд дээжлэлт хийхдээ хээрийн судалгааны бичиглэл хийсэн. Хээрийн судалгааны хүснэгтэнд дараах мэдээллүүдийг тэмдэглэв. Үүнд:

- Бичиглэл хийсэн он, сар, өдөр
- Дээжний дугаар
- Уст цэгийн нэр, төрөл
- Хэмжилт дээжлэлт хийсэн солбицол
- Тухайн цэг дээр авсан фото зураг.



Зураг 6-27. “Алтанговь транс” ХХК-ийн гүний худаг

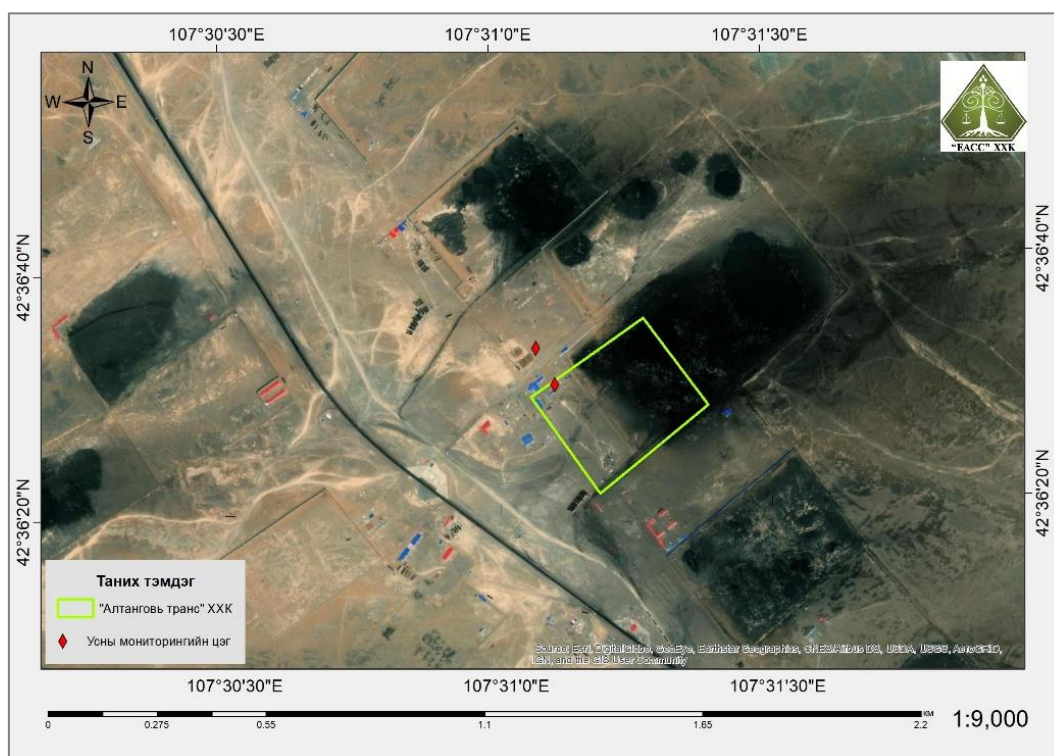


Зураг 6-28. “Алтанговь транс” ХХК-ийн гал тогоо

Хүснэгт 6-8. Усны мониторингийн цэгүүдийн координат

№	Дээжний төрөл, нэр	Солбицол		Өндөршил
		Уртраг	Өргөрөг	
1	Худаг (W-1)	107° 31' 1"	42° 36' 35"	1470 м
2	Гал тогоо (W-2)	107° 31' 4"	42° 36' 4"	1454 м

“Алтанговь транс” ХХК-ийн усны дээж авсан мониторингийн цэгүүдийг дараах зургаар харууллаа.



Зураг 6-29. Усны мониторингийн цэгүүдийн байршил

6.3.1.2. Усны чанарын шинжилгээ

Гаалийн хяналтын талбайн худгийн усны болон гал тогооны усны химийн ерөнхий үзүүлэлтүүдийг ШУА, Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн Усны шинжилгээний лабораторит шинжлүүлсэн болно.

Усны шинжилгээний лаборатори нь биоген элементүүд болох аммони (NH_4), нитрит (NO_2), нитрат (NO_3), исэлдэх чанар (ПИЧ), гол ионууд болох сульфат (SO_4), төмөр (Fe), ерөнхий хатуулаг, кальци (Ca^{2+}), магни (Mg^{2+}) зэргийн агууламжийг тодорхойлдог ба усны шинжилгээ хийсэн аргачлалыг дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 5-2. Усны шинжилгээний аргачлал

№	Шинжилсэн үзүүлэлтүүд	Шинжилгээний аргачлал
1	Ерөнхий хатуулаг	Комплексометрийн арга
2	Хлорид	Арганометрийн арга
3	Кальци	Комплексометрийн арга
4	Магни	Тооцооны арга
5	Сульфат	Турбидиметрийн арга
6	Төмөр	Колориметрийн арга
7	Аммони, нитрат, нитрит	Харааны колометрийн арга

Усны шинжилгээний үр дүнг Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018 стандарттай харьцуулж дүгнэлт гаргалаа. Энэхүү стандартын зорилго нь хүн амын ундны болон ахуйн зориулалтаар хэрэглэх усны эрүүл ахуйн болон чанар, аюулгүй байдлын шаардлага хангуулахад оршино.

Усны микробиологийн шинжилгээг ШУА, Биологийн хүрээлэнгийн Микробын нийлэгжлийн лабораторит шинжлүүлсэн болно. Тус шинжилгээг микробиологийн шинжилгээний арга MNS 5668:2006 стандартын дагуу гүйцэтгэсэн байна.

6.3.2. Судалгааны үр дүн

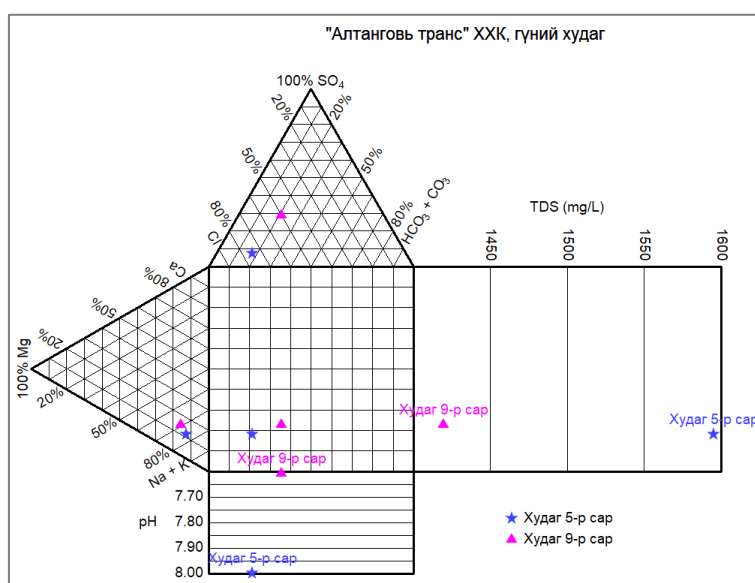
“Гаалийн хяналтын талбай” төслийн усны чанарыг тодорхойлох зорилгоор хийсэн дээжүүдийг ШУА, Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн Усны шинжилгээний лаборатори болон ШУА, Биологийн хүрээлэнгийн Микробын нийлэгжлийн лабораторит шинжлүүлсэн ба усны химийн ерөнхий шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг дараах хүснэгтээр харууллаа.

Хүснэгт 6-9. Усны химийн үзүүлэлтүүд

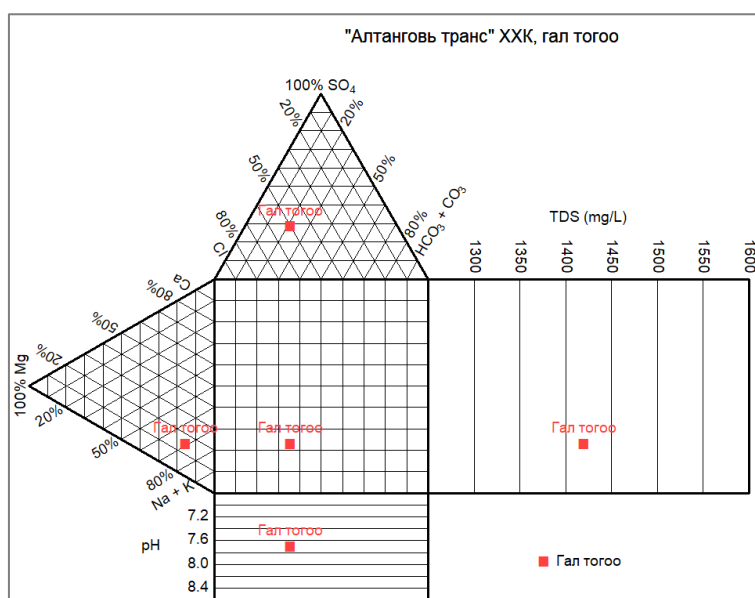
Д/д	Шинжилсэн үзүүлэлтүүд		2022 оны 5-р сар	2022 оны 9-р сар		Хэмжих нэгж	MNS 0900:2018 /Зөвшөөрөгдө х дээд хэмжээ/
			Гүний худаг	Гүний худаг	Гал тогоо		
1	Анион	Cl^- /хлорид ион/	761.8	412.2	412.9	(мг/л)	350.0
2		SO_4^{2-} /сульфатын ион/	95.0	315.0	310.0	(мг/л)	500.0
3		NO_2^- /нитритийн ион/	0.0	0.0	0.01	(мг/л)	1.0
4		NO_3^- /нитратийн ион/	5.0	35.0	35.0	(мг/л)	50.0

**ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ХАНБОГД СУМЫН НУТАГ ДАХЬ “ГААЛИЙН ХЯНАЛТЫН ТАЛБАЙ” ТӨСЛИЙН
2022 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**

5		CO_3^{2-} /карбонат/	6.0	0.0	0.0	(мг/л)	-
6		HCO_3^- /гидрокарбонат/	317.2	314.2	317.2	(мг/л)	-
7		$\text{Na}^+ + \text{K}^+$ /натри+кали/	505.1	382.4	381.2	(мг/л)	-
8		Ca^{++} /кальци/	66.5	70.5	70.7	(мг/л)	100.0
9		Mg^{++} /магни/	44.3	45.5	45.5	(мг/л)	30.0
10	Катион	NH_4^+ /аммонийн ион/	0.0	0.0	0.1	(мг/л)	1.5
11		Fe^{++} /төмөр (II) ион /	0.0	0.0	0.0	(мг/л)	0.3
12		Fe^{+++} /төмөр (III) ион /	0.0	0.05	0.05	(мг/л)	
13	Ерөнхий хатуулаг		6.96	7.26	7.27	(мг-экв/л)	7.0
14	Усны орчин, pH		8.0	7.61	7.71	нэгжгүй	6.5-8.5
15	EC		2660	2844	2846	$\mu\text{S}/\text{cm}$	-
16	TDS		1958	1422	1423	ppm	-
17	Исэлдэх чанар		1.76	1.46	1.44	(мг/л)	-

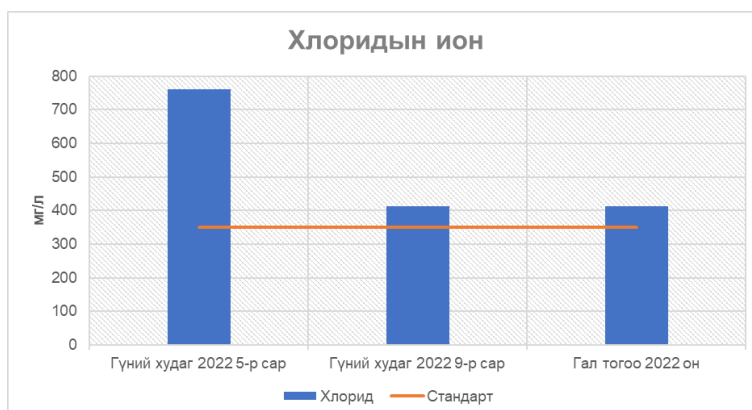


Зураг 6-30. Гүний худгийн усны химийн гол ионы агууламж, 2022 он

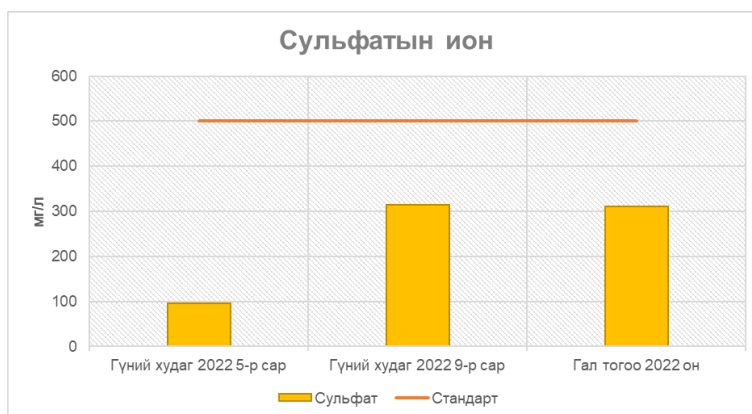


Зураг 6-31. Ундны усны химийн гол ионы агууламж, 2022 он

Худгийн усны химийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг Ундны усны стандарттай харьцуулж дараах байдлаар харууллаа.

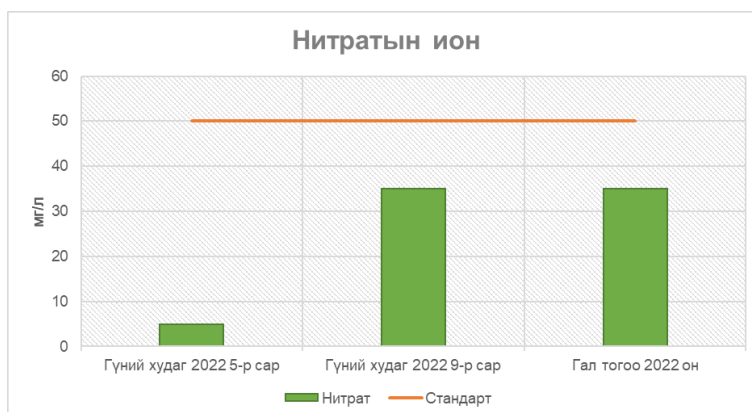


Зураг 6-32. Хлорын ионы агууламж

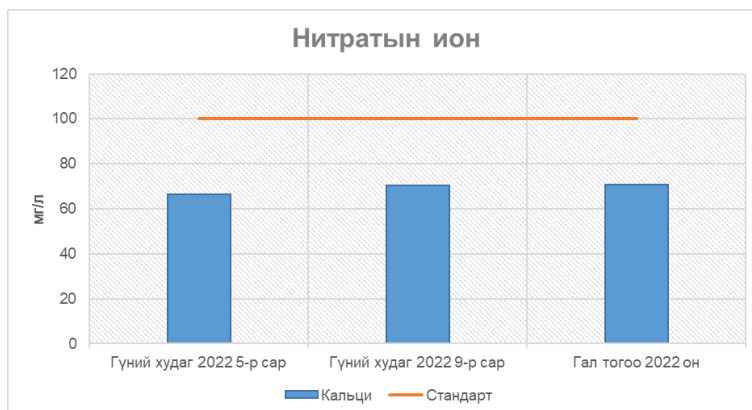


Зураг 6-33. Сульфатын ионы агууламж

Тус стандарттай харьцуулахад “Алтанговь транс” ХХК-ийн худгийн ус болон гал тогооны усны хлорын ионы агууламж нь ундны усны стандарт MNS 900:2018-ын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс их, сульфатын ионы хувьд тус стандартын шаардлагыг гал тогоо болон худгийн ус нь хангаж байна.

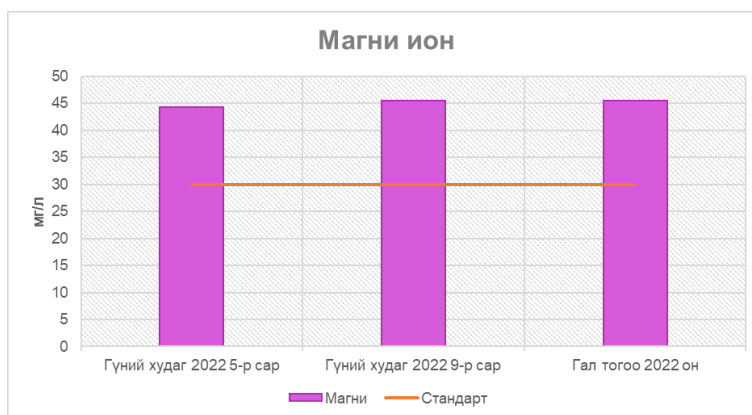


Зураг 6-34. Нитратын ионы агууламж

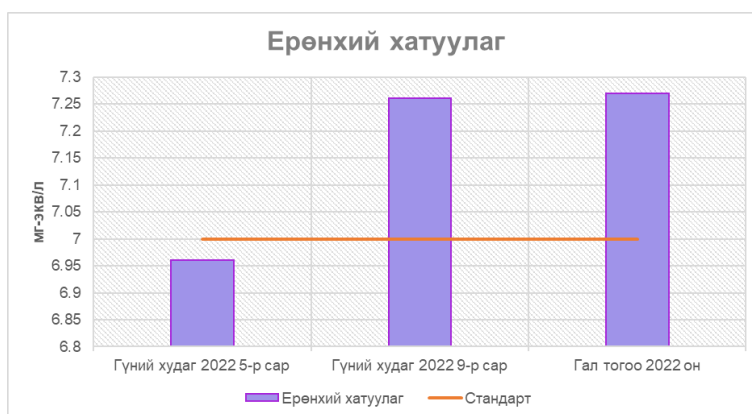


Зураг 6-35. Кальцийн ионы агууламж

Харин нитратын ионы хувьд мониторингийн цэгийн бүх ус нь стандартын шаардлага хангаж байгаа ба кальцийн ионы агууламж нь стандартын шаардлагыг хангаж байгаа юм.



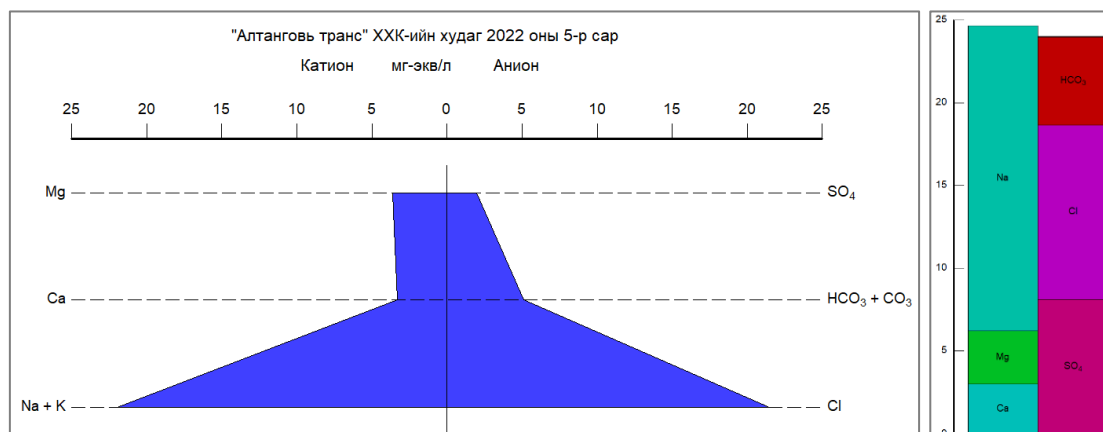
Зураг 6-36. Магнийн ионы агууламж



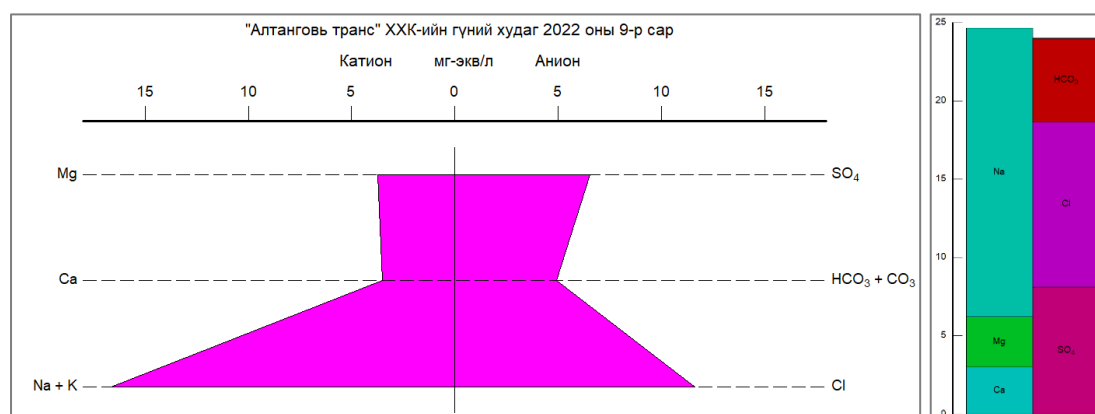
Зураг 6-37. Ерөнхий хатуулаг

“Алтанговь транс” ХХК-ийн Гаалийн хяналтын талбайн ажилчдын хотхоны гал тогоо болон худгийн усны магнийн ионы агууламж ундны усны стандартаас давсан, Ерөнхий хатуулгийн хувьд ундны усны стандартын зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс давсан үзүүлэлттэй байна.

Гаалийн хяналтын талбайн уснаас төмрийн ион, нитритийн ион, аммонийн ион бага зэрэг илэрсэн ба усны анион катионы харьцааг дараах зургаар харууллаа.



Зураг 6-38. Худгийн усны анион катионы харьцаа 5-р сар

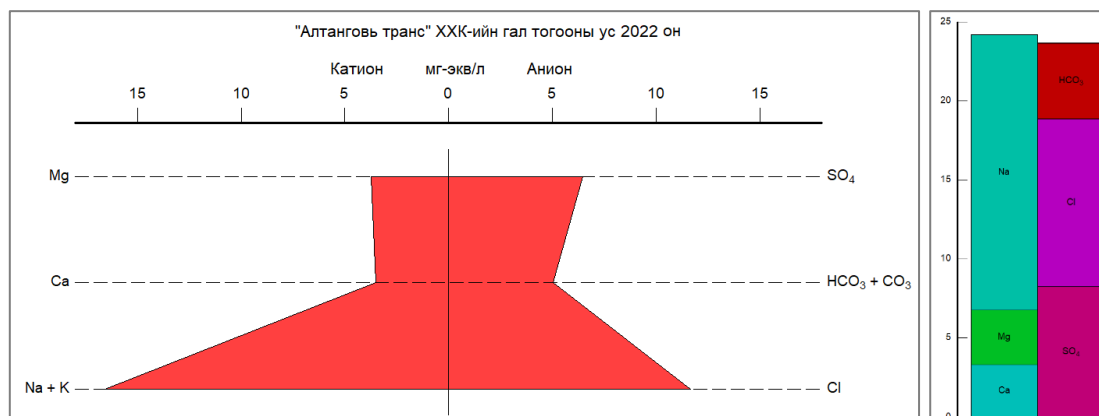


Зураг 6-39. Худгийн усны анион катионы харьцаа 9-р сар

Худгийн усны анион катионы харьцаанаас харахад хлорын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэгдүү, хатуувтар ус байна. Шинжилсэн химийн үзүүлэлтүүдээс нийт эрдэс болон хлор, натри, магнийн ионууд нь “Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018” стандартад заасан хэмжээнээс их байгаа тул унданд цэнгэгжүүлж, зөөлрүүлж хэрэглэх шаардлагатай.

Ундны 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 хангасан байна. MNS 900:2018 Ундны усны хамрах хүрээ нь төвлөрсөн болон төвлөрсөн бус ус хангамжийн эх үүсвэрээс (ус олборлох, нөөцлөх, чанарыг сайжруулах, түгээх, зөөвөрлөх, хадгалах) ус ашиглагч, хэрэглэгч хүртэлх ус хангамжийн сүлжээний үе шат бүрд хүн амын ундны болон ахуйн зориулалтаар хэрэглэх усны эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдалд хяналт шинжилгээ хийх үйл ажиллагааны бүх хүрээг хамарна.

Гаалийн хяналтын талбайн ажилчдын хотхоны гал тогооноос авсан унд, ахуйн усны дээжний химийн шинжилгээний үр дүнг Монгол улсын ундны усны стандарттай харьцуулсан ба тус стандартад зааснаар ундны ус нь мэдрэгдэх амт, үнэр, өнгөгүй, булингаргүй тунгалаг, умбуур бодис болон бусад хольцгүй байна. Ундны усны химийн найрлагын үзүүлэлтийн хэмжээ нь стандартад заасан үзүүлэлтийн зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрч болохгүй.



Зураг 6-40. Унд ахуйн усны анион катионы харьцаа

Ундны усны анион катионы харьцаанаас харахад гал тогооны ус нь химийн бүрэлдэхүүнээрээ хлорын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэгдүү, хатуувтар ус байна.

Шинжилсэн үзүүлэлтүүдээс нийт эрдэс болон хлор, натри, магнийн ионууд нь “Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018” стандартад заасан хэмжээнээс их байгаа тул унданд цэнгэгжүүлж, зөөлрүүлж хэрэглэх шаардлагатай байна.

Гаалийн хяналтын талбайн усны мониторингийн дээжлэлт хийсэн худгийн усны болон гал тогооны усны 2022 оны 5 болон 9-р саруудад хэмжсэн физик үзүүлэлтүүдийг дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 6-10. Усны физик чанар

№	Дээжний дугаар	Тунгалаг /см/	Үнэр /балл/	Тунадас	Өнгө	Амт	Температур /°C/
“Алтанговь транс” ХХК, 2022 он							
1	Худгийн ус 05-р сар	30	Үгүй	Үгүй	Сул шаргалдуу	-	10
2	Худгийн ус 09-р сар	30	Үгүй	Үгүй	Сул шаргалдуу	-	12
3	Гал тогоо	30	Үгүй	Үгүй	Сул шаргалдуу	-	16

Усны физик үзүүлэлтээс харахад усны тунгалаг нь 30 см, нийт ус нь үнэргүй. Өнгөний хувьд сул шаргал байна.

Микробиологийн ерөнхий шинжилгээний стандартад дээжинд гэдэсний бүлгийн савханцар (*E.coli*), *Clostridium perfringens* илрэх ёсгүй байдаг. Микробиологийн шинжилгээний үр дүнг дараах хүснэгтээр харууллаа.

Хүснэгт 6-11. Микробиологийн шинжилгээ

№	Шинжилгээний нэр	Шинжилгээний хариу	
		2022.05	2022.09
1	Бактерийн нийт тоо	157*10 ²	4x10 ⁵
2	Гэдэсний бүлгийн савханцар (<i>E.Coli</i>)	Илрээгүй	Илрээгүй
3	<i>Clostridium perfringens</i>	Илрээгүй	Илрээгүй
4	<i>Staphylococcus aureus</i>	Илрээгүй	Илрээгүй

Шинжилгээгээр 1 мл усны дээжинд гэдэсний бүлгийн савханцар (*E.Coli*), *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus* илрээгүй учраас бохирдолгүй байна. Усны лабораторийн шинжилгээний үр дүнгүүдийг хавсралт хэсэгт орууллаа.

ДОЛОО. 2022 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА, ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

7.1. Удирдалага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь төслийн үйл ажиллагааны туршид байгаль орчинд хамгийн бага сөрөг нөлөөтэйгөөр үйл ажиллагаа явуулах үүрэг хүлээж, төслөөс үзүүлж байгаа сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах, арилгах, байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ авч ажиллах боловч төслийн удирдлагын хэмжээнд анхаарч хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүд байна.

2022 онд байгаль орчныг хамгаалах талаар дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж байна.

Хүснэгт 7-1. Удирдлага зохион байгуулалтын хүрээнд хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

№	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Нийт зардал (мян.төг)	Хэрэгжүүлэх давтамж
1	Ажилчдыг хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй байдлыг хангасан хамгаалалтын хувцас, хэрэглэл, ам, хамрын хаалт, чихэвч, чихний бөглөө, бээлий, гутал, нүдний шил зэргээр хангах.	Төслийн талбай	Дотоод зардал	Үйл ажиллагааны туршид тогтмол
2	БОННУ-ний тайланд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах зөвлөмж болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг цаг тухай бүрд нь даган мөрдөх;	Төслийн талбай	Дотоод зардал	Үйл ажиллагааны туршид тогтмол
3	Байгалийн гэнэтийн аюултай үзэгдэл (газар хөдлөлт, уер, хүчтэй салхи, хүчтэй шуурга) болон ажлын явцад ажилчид гэмтэж бэртэхээс урьдчилан сэргийлж, сургаж дадлагуулах, эмнэлгийн анхан тусламжийн хайрцгийг байрлуулах	Төслийн талбай	Дотоод зардал	Үйл ажиллагааны туршид тогтмол
4	Гэнэтийн болзошгүй галын аюулаас сэргийлэх, гал гарсан тохиолдолд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөх, гал унтраахад шаардлагатай хэрэгслийн кемпэд бэлэн байлгах	Төслийн талбай	Дотоод зардал	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө
5	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10' зүйлийн дагуу байгаль орчны аудитыг хийлгэх	Төслийн талбай	Гэрээний үнийн дүнгээр	2020 онд хийлгэж байгаа.
Нийт зардал, сая төгрөг		-		

1. Удирдлага зохион байгуулалтын хүрээнд хэрэгжүүлэх арга хэмжээний хувьд ажилчдыг хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй байдлыг хангасан хамгаалалтын хувцас, хэрэглэл, ам, хамрын хаалт, чихэвч, чихний бөглөө, бээлий, гутал, нүдний шил зэргээр ханган ажилладаг.



Зураг 7-1. Эмийн сан 2022 он

Мөн удирдлага зохион байгуулалтын ажлын хүрээнд “Алтанговь транс” ХХК-ийн захирлын 2020 оны 09-р сарын 04-ний өдрийн А/109 тоот тушаалаар хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн журмыг батлан мөрдөж ажиллаж байна. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн журмыг хавсралт хэсэгт оруулав.



Зураг 7-2. Хөдөлмөр хамгааллын хувцас, хэрэглэл

2. Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах зөвлөмж болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг цаг тухай бүрд нь даган мөрдөх ажлын хүрээнд 2020 оны байгаль орчны

менежментийн төлөвлөгөөг батлуулан байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлтийн тайланг мэргэжлийн байгууллагатай хамтран тайлагнаж байна.

3. Байгалийн гэнэтийн аюултай үзэгдэл (газар хөдлөлт, үер, хүчтэй салхи, хүчтэй шуурга) болон ажлын явцад ажилчид гэмтэж бэртэхээс урьдчилан сэргийлж, сургаж дадлагажуулах, эмнэлгийн анхан тусламжийн хайрцгийг байрлуулах зэргийг хийж гүйцэтгэсэн.



Зураг 6-41. Анхны тусламж, эмчийн үзлэгийн өрөө

4. Гэнэтийн болзошгүй галын аюулаас сэргийлэх, гал гарсан тохиолдолд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөх, гал унтраахад шаардлагатай хэрэгслийн кемпэд бэлэн байлгах зорилгоор гаалийн хяналтын талбайн оффис, барилгууд дотор болон гадна талбайд гал унтраах хэрэгслүүдийг байрлуулсан. 2022 онд галын булангуудаа хаягжуулж солив.

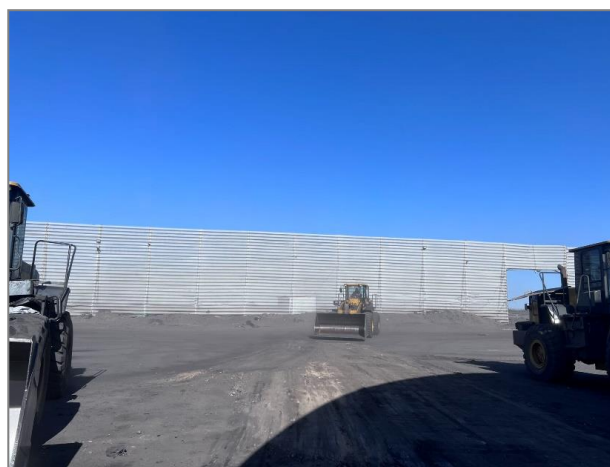
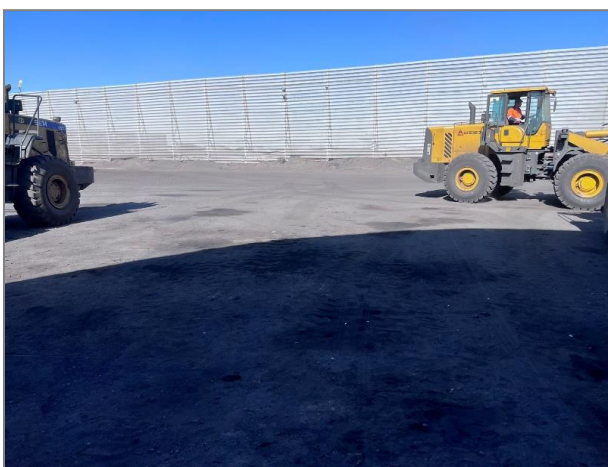




Зураг 7-3. Гал унтраах хэрэгсэл



Зураг 7-4. Гүний худагны гадна талыг хашаажуулж тор татав



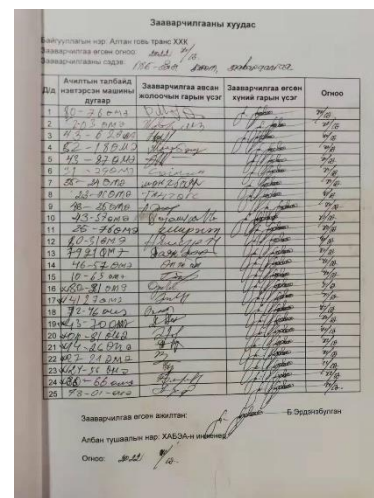
Зураг 7-5. Ковшийн асгарсан тос маслыг хусаж цэвэрлэн шороогоор булаж тэгшлэж байгаа нь.

7.2. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн чиглэлээр зохион байгуулсан ажил

“Алтан говь транс” ХХК-ны ажилчдад Гаалийн тухай хууль, холбогдох дүрэм журам, Гаалийн Ерөнхий газрын даргын 2019 оны А/294 дүгээр тушаалаар батлагдсан “Гаалийн хяналтын бүсийн журам”-ын хэрэгжилтийг ханган ажиллах, биелэлтэнд хяналт тавих зорилгоор дараах ажлуудыг зохион байгуулж ажиллаа. Үүнд:

1. Ажлын байранд тавигдах хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн шаардлага стандартыг хангах ажилчдын эрүүл, аюулгүй орчинд ажиллах нөхцлийг бүрдүүлэх зорилгоор 06 сарын 11-ний өдөр ажилчдын хурал зохион байгуулж ажилчдад ХАБЭА-н талаар нэгдсэн мэдээлэл өгч хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг хангаж ажиллахын ач холбогдол, өөрсдийн эрүүл мэнд, амь насыг хамгаалах, эрүүл аюулгүй орчинд ажиллах, ажил эхлэхээс өмнөх бэлтгэл хэрхэн хийх талаар мөн гарч болзошгүй гэнэтийн аюулыг илрүүлэх, мэдээлэх журмыг танилцууллаа.

үсэг зуруулан, эрүүл мэндийн зөвөлгөө зөвлөмж өгч, хөдөлмөр хамгааллын хувцас бүрэн өмсөж хөдөлгөөнд оролцох, хөдлөх механизмын хөдөлгөөний аюулгүй ажиллагааны дүрмийг баримталж ажиллах талаар зааварчилгаа өгч нэвтрүүлэн хэвшил болгон ажиллаж байна.



6. Ажлын хашаа, оффис, цайны газар, засварын газар зэрэг газруудад хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааг хангуулах шаардлагатай тэмдэг, тэмдэглэгээг шинээр хийж байршууллаа.



7. Ажилчдын цайны газрын цэвэрлэгээ үйлчилгээг сайжруулах хоолны чанарт анхаарах үүрэг даалгавар өгч биелэлтэнд хяналт тавьж ажиллаж байна. Хоолны дээжний бүртгэл хийлгэж горимын дагуу хадгалах, устгалд оруулах зөвлөмж өгч бүртгэлийн дэвтэр нээж хөтлүүлсэн.



8. Ажилчдын ажлын хувцасны ээлжит захиалга авч биеийн хэмжээ, хувцасны загвар тодорхойлж оёдлын газарт захиалга хүргүүлэн авсан.

**НАЙМ. 2022 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ,
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛӨЛД ӨРТӨГЧ ОРШИН СУУГЧИД,
ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ**

Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж байгаа “Гаалийн хяналтын талбай” төсөл нь жил бүр БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар БОАЖЯ-д тайлан хүргүүлж ажиллах ба байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, орон нутгийн байцаагч, бүх шатны Засаг дарга, байгаль орчны төрийн бус байгууллагад тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг жил тутамд хүргүүлэхээр төлөвлөж байна. Мөн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн талаар танилцуулгыг хийж ажиллана.

**Хүснэгт 8-1. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах,
хэлэлцүүлэх хуваарь**

БОМТ, түүний хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх байгууллагууд	Тайлагнах, хэлэлцүүлэх хэлбэр	Мэдээний агууллага	Хугацааны тов	Хэлэлцүүлгээр санал авах чиглэл	Зохион байгуулах газар
Төрийн захиргааны төв байгууллага /Байгаль орчин аялал жуулчлалын яам/	БОМТ тайланг төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээний дагуу гаргаж, дараа оны БОМТ-ний төсөлтэй хамтатган ерөнхий үнэлгээ хийсэн байгууллагад хүргүүлнэ.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тухай	Жил бүрийн эхний улиралд багтаан	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө баталгаажуулсан	БОАЖЯ-нд хүргэж өгнө.
Өмнөговь аймгийн байгаль орчны газар	БОМТ тайланг төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээний дагуу гаргаж, танилцуулах	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тухай	Жил Бүрийн 11 дүгээр сарын 1-ний дотор	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг тайлагнаж, дүгнэлт гаргуулах	Засаг даргын тамгын газарт

ДҮГНЭЛТ

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах зөвлөмж болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг цаг тухай бүрд нь даган мөрдөх ажлын хүрээнд 2022 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг батлуулан байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлтийн тайланг мэргэжлийн байгууллагатай хамтран тайлагнаж байна.

“Алтанговь транс” ХХК нь 2009 оны 8 дугаар сарын 17-нд үүсгэн байгуулагдсан. Тус компани нь Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн нутаг Цагаан хад хэмээх газар байрлан үйл ажиллагаа явуулж байна. Тус компани нь Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн нутаг Цагаан хад хэмээх газар ГЕГ-ын даргын 2008 оны 619 дүгээр тушаалаар батлагдсан. Гаалийн хяналтын бүсийн журмын 2 дугаар зүйлд заасан нөхцөл шаардлагуудыг ханган ажиллаж байна. Энэхүү компани нь Гашуун сухайт дахь Гаалийн байгууллагатай гэрээ хийсний үндсэн дээр Гаалийн хяналтын бүсэд ажиллах зөвшөөрөл авч шалган нэвтрүүлэх боомт болон хилийн хяналтын бусад албадын ажлын байр. Барилга байгууламж, тээвэр зуучийн болон холбогдох бусад аж ахуйн нэгж, байгууллагын бараа тээврийн хэрэгсэл хадгалах, ачих, буулгах, бараа ялган ангилах талбайг Гаалийн удирдах төв байгууллагаас тогтоосон журмын дагуу тохижуулан ажиллаж байна.

“Алтанговь транс” ХХК-ийн Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутаг дахь “Гаалийн хяналтын талбай” төслийн орчны тохижилтын ажлын хүрээнд зам талбай засах, төслийн талбайд ногоон байгууламж байгуулах, таслийн талбайн салхины хаалтны засвар үйлчилгээг тогтмол хийж гүйцэтгэж байна.

“Гаалийн хяналтын талбай” төслийн талбайд одоогоор түүх, соёлын өв, дурсгалт олдвор тэмдэглэгдээгүй бөгөөд хэрвээ барилгын ажлын явцад олдвор олдвол Соёлын өвийг хамгаалах хуулийн дагуу арга хэмжээ авах, олдворыг гэмтээхгүйгээр үйл ажиллагааг түр зогсоож, хорооны хэсгийн цагдаа, хорооны дарга, соёлын өвийн судалгааны байгууллагад мэдэгдэнэ.

Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний хүрээнд Гаалийн хяналтын талбайн үйл ажиллагаанаас ялгарах ахуйн хатуу хог хаягдлын ажилчдын хотхон болон ажилчид амрах байр, гаалийн хяналтын бүс доторх гадна талбайнуудад байрлуулсан хогийн савнуудад цуглуулан 2 цэгт хуримтлуулан зайлуулдаг. Ахуйн шингэн хаягдлын тухайд газар доор байрлуулсан 15 м³-ийн багтаамжтай сав дүүрсэн тохиолдолд бохир ус соруулах машинаар соруулан зөвшөөрсөн цэгт зайлуулдаг. Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутаг, Цагаан хаданд байрлах нэгдсэн хогийн цэгт ахуйн хатуу хог хаягдлыг өөрсдийн унаагаар ачиж тээвэрлэн зайлуулж байна. Мөн бүх нийтийн хог цэвэрлэгээг тогтмол зохион байгуулж төслийн талбай дахь ахуйн хог хаягдлыг цэвэрлэн зайлуулж байна.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний хүрээнд Гаалийн хяналтын талбай орчим дахь агаарын тоосны агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан үзүүлэлт нүүрс ачилтын хэсэг, нүүрс буулгалтын хэсэг, ажилчдын хотхонд байхгүй. Харин нүүрс тээврийн замд хэмжсэн

үзүүлэлт нь MNS 4585:2016 стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан үзүүлэлттэй гарлаа. Хүхэрлэг хийн агууламж, азотын давхар ислийн агууламж MNS 4585:2016 стандартад заагдсан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан цэг байхгүй байна. Дуу шуугианы хэмжилт хийсэн цэгүүдэд MNS4585:2016 стандартад заагдсан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс даваагүй байна. Шинжилгээгээр 1 г хөрсний дээжинд бактерийн нийт тоо байх ёстой хязгаарт илэрсэн бөгөөд гэдэсний бүлгийн савханцар (*E.Coli*), *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus* илрээгүй учраас бохирдолгүй байна.

Судалгаагаар Гаалийн хяналтын талбай орчмын хөрсний мониторингийн цэгүүдээс авсан өнгөн хөрс (0-5 см)-ийн түүвэрлэн авсан 2 ширхэг дээжинд Хүнцэл (As), Кадми (Cd), Кобальт (Co), Хром (Cr), Зэс (Cu), Молебден (Mo), Никель (Ni), Хар тугалга (Pb), Стронци (Sr), Ванади (V), Цайр (Zn) зэрэг элементүүдийг тодорхойлуулахад мониторинг цэг дэх хөрсний Хромын агууламж стандартын хүлцэх агууламж 150 мг/кг-аас хэтрээгүй хэвийн хэмжээнд, Хартугалгын агууламж стандартын хүлцэх агууламж 100 мг/кг-аас хэтрээгүй бага хэмжээнд, кобальтийн агууламж стандартын хүлцэх агууламж 50.0 мг/кг-аас хэтрээгүй хэвийн хэмжээнд, никелийн агууламж стандартын хүлцэх агууламж 150 мг/кг-аас хэтрээгүй хэвийн хэмжээнд, хүнцэлийн агууламж стандартын хүлцэх агууламж, хортой агууламжаас хэтрээгүй байна. Мониторинг цэгүүд дэх хөрсний ванадийн агууламж стандартын хүлцэх агууламж 150.0 мг/кг-аас хэтрээгүй байна. Судалгааны үр дүнгээс харахад рН-ийн утгын хэлбэлзэл 7.15-7.8-ын хооронд буюу сул шүлтлэг, карбонатын агууламж 2.47%-4.24%-ийн хооронд буюу дунд зэрэг карбонатжсан байна. Энэ бүс нутаг нь цөлийн бүсэд хамаарах учраас хүний нөлөөлөлд өртөөгүй ердийн хөрсөн бүрхэвч дунджаар 0.445% ялзмагтай байдаг. Судалгааны үр дүнгээс харахад ялзмагийн утгын хэлбэлзэл 0.443%-0.661%-ийн хооронд байна. Харин ЕС_{1:2.5}-ийн утгын хэлбэлзэл 1.623-8.550 dS/m хооронд байна. Энд мониторингийн цэгүүдэд хөрсний хөдөлгөөнт фосфор маш бага байгаа нь харагдаж байна. Хөдөлгөөнт калийн хувьд утгын хэлбэлзэл нь 7.8-9.1 мг/100г -ийн хооронд байна. Мониторингийн цэгүүдэд хөрсний хөдөлгөөнт кали сайн хангамжтай байна. Судалгааны үр дүнгээс харахад хөрсөн дэх элсэн фракцын утгын хэлбэлзэл 64.9-65.9 %-ийн хооронд байна. Механик бүрэлдэхүүн дэх тоосон фракцийн утга 22.1-24.1%, шавар фракцын утгын хэлбэлзэл 9.9%-12.2%-ийн хооронд байна. Мониторингийн бүх цэгүүд элсэнцэр механик бүрэлдхүүнтэй байна.

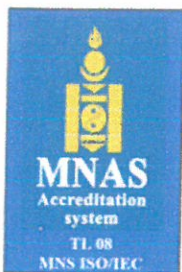
“Алтанговь транс” ХХК-ийн “Гаалийн хяналтын талбай” төслийн Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн 2022 оны ажлын хүрээнд газрын доорх усны чанарыг тодорхойлох зорилгоор унд ахуйд хэрэглэдэг худгийн уснаас болон ажилчдын хотхоны гал тогооны уснаас дээжлэлт хийж стандарттай харьцуулахад “Алтанговь транс” ХХК-ийн худгийн ус болон гал тогооны усны хлорын ионы агууламж нь ундны усны стандарт MNS 900:2018-ын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс их, сульфатын ионы хувьд тус стандартын шаардлагыг гал тогоо болон худгийн ус нь хангаж байна. Харин нитратын ионы хувьд мониторингийн цэгийн бүх ус нь стандартын шаардлага хангаж байгаа ба кальцийн ионы агууламж нь стандартын шаардлагыг хангаж байгаа юм. Гаалийн хяналтын талбайн ажилчдын хотхоны гал тогоо болон худгийн усны магнийн ионы агууламж ундны усны стандартаас давсан ба стандартын шаардлагыг хангаж байна.

Ерөнхий хатуулгийн хувьд ундны усны стандартын зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс давсан үзүүлэлт байхгүй, стандартын шаардлагыг хангаж байна. Худгийн усны анион катионы харьцаанаас харахад хлорын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэгдүү, хатуувтар ус байна. Шинжилсэн химийн үзүүлэлтүүдээс нийт эрдэс болон хлор, натри, магнийн ионууд нь “Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018” стандартад заасан хэмжээнээс их байгаа тул унданд цэнгэгжүүлж, зөөлрүүлж хэрэглэх шаардлагатай. Ундны усны анион катионы харьцаанаас харахад гал тогооны ус нь химийн бүрэлдэхүүнээрээ хлорын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэгдүү, хатуувтар ус байна. Шинжилсэн үзүүлэлтүүдээс нийт эрдэс болон хлор, натри, магнийн ионууд нь “Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018” стандартад заасан хэмжээнээс их байгаа тул унданд цэнгэгжүүлж, зөөлрүүлж хэрэглэх шаардлагатай байна. Усны физик үзүүлэлтээс харахад усны тунгалаг нь 30 см, нийт ус нь үнэргүй. Өнгөний хувьд сул шаргал байна. Шинжилгээгээр 1 мл усны дээжинд гэдэсний бүлгийн савханцар (*E.Coli*), *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus* илрээгүй учраас бохирдолгүй байна.

Удирдлага зохион байгуулалтын хүрээнд хэрэгжүүлэх арга хэмжээний хувьд ажилчдыг хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй байдлыг хангасан хамгаалалтын хувцас, хэрэглэл, ам, хамрын хаалт, чихэвч, чихний бөглөө, бээлий, гутал, нүдний шил зэргээр ханган ажилладаг. Байгалийн гэнэтийн аюултай үзэгдэл (газар хөдлөлт, үер, хүчтэй салхи, хүчтэй шуурга) болон ажлын явцад ажилчид гэмтэж бэртэхээс урьдчилан сэргийлж, сургаж дадлагажуулах, эмнэлгийн анхан тусламжийн хайрцгийг байрлуулах зэргийг хийж гүйцэтгэсэн. Гэнэтийн болзошгүй галын аюулаас сэргийлэх, гал гарсан тохиолдолд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөх, гал унтраахад шаардлагатай хэрэгслийн кемпэд бэлэн байлгах зорилгоор гаалийн хяналтын талбайн оффис, барилгууд дотор болон гадна талбайд гал унтраах хэрэгслүүдийг байрлуулж бүрэн байдалд хяналт тавьж хаягжүүлсан.

Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж байгаа “Гаалийн хяналтын талбай” төсөл нь жил бүр БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар БОАЖЯ-д тайлан хүргүүлж ажиллах ба байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, орон нутгийн байцаагч, бүх шатны Засаг дарга, байгаль орчны төрийн бус байгууллагад тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг жил тутамд хүргүүлж ажиллах юм.

ХАВСРАЛТ



ЦАГ УУР, ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР
БАЙГАЛЬ ОРЧИН, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН
ТӨВ ЛАБОРАТОРИ

17043, Үйлдвэр 2-4, Чингисийн өргөн чөлөө гудамж,
Хан-Уул дүүрэг, 20-р хороо, Утас: 11-341818
E-mail: bohzt@gmail.com

СОРИЛТЫН ДҮН



Дугаар он/№ : 2022/A-272
Дээжийг ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас : "ЕАСС" ХХК
Дээжийг авсан хүний нэр, албан тушаал : Б.Янжмаа
Дээжийн тоо, төрөл : 6 агаар, 6 дуу чимээ
Сорьц авсан огноо : 2022.9.24
Дээжийн тодорхойлолт : Өмнөговь аймаг цагаан хад
Алтанговь Транс ХХК
Шинжилгээний аргын стандарт : MNS 0017-2-5-12:2021, MNS 0017-2-5-11:2021
CA3 A07-2016
Шинжилсэн огноо : 2022.9.28
Хуудасны тоо : 1/1
Үр дүн :

№	Сорьц авсан цэг	Сорьц авсан өдөр	Сорьц авсан цаг	Хүхэрлэг хий мг/м³	Азотын давхар исэл мг/м³	Нийт Тоос /TSP/ мг/м³	Дуу чимээ /ДБА/
1	Алтанговь ачилтын талбай	IX/24	09:00	0.075	0.032	0.082	59.2
2	Алтанговь буулгалтын талбай	IX/24	09:40	0.072	0.028	0.107	58.1
3	Галбаресурс ачилтын талбай	IX/24	10:20	0.068	0.024	0.036	60.3
4	Галбаресурс буулгалтын талбай	IX/24	11:00	0.068	0.035	0.071	52.4
5	Тээврийн зам	IX/24	11:40	0.067	0.033	1.42	68.2
6	Ажилчдын хотхон	IX/24	12:20	0.016	0.028	0.567	52.3
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016 (20 минутын хэмжилт)				0.450	0.200	0.500	60

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн:

Байгаль орчны шинжилгээний лабораторийн өрхлөгч

Б.Янжмаа

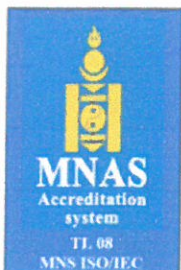
Хянаж баталгаажуулсан:

Байгаль орчны шинжилгээний хэлтсийн дарга

Б.Бархасрагчаа



Хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.
Сорилтын дүн нь зөвхөн шинжилсэн сорьцонд хүчинтэй



ЦАГ УУР, ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР
БАЙГАЛЬ ОРЧИН, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН
ТӨВ ЛАБОРАТОРИ

17043, Үйлдвэр 2-4, Чингисийн өргөн чөлөө гудамж,
Хан-Уул дүүрэг, 20-р хороо, Утас: 11-341818
E-mail: bohzt1@gmail.com

СОРИЛТЫН ДҮН



Дугаар он/№ : 2022/A-139
Дээжийг ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас : "ЕАСС" ХХК
Дээжийг авсан хүний нэр, албан тушаал : Д.Сувд агаарын хэсэг
Дээжийн тоо, төрөл : 2 агаар, 2 дуу чимээ
Сорьц авсан огноо : 2022.5.25
Дээжийн тодорхойлолт : Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, Цагаан Хад баг
Гаалийн хяналтын талбай
Шинжилгээний аргын стандарт : MNS 0017-2-5-12:2021, MNS 0017-2-5-11:2021
CA3 A07-2016
Шинжилсэн огноо : 2022.5.30
Хуудасны тоо : 1/1
Үр дүн :

№	Сорьц авсан цэг	Сорьц авсан өдөр	Сорьц авсан цаг	Хүхэрлэг хий мг/м ³	Азотын давхар исэл мг/м ³	Нийт Тоос /TSP/ мг/м ³	Дуу чимээ /ДБА/
1	N42°36'28.6", E107°30'57.7"	V/25	12:20	0.013	0.040	0.340	60
2	N42°36'29.4", E107°31'03.9"	V/25	12:40	0.014	0.033	0.410	48
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016 (20 минутын хэмжилт)				0.450	0.200	0.500	60

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн:

Агаарын хэсгийн инженер

Хянаж баталгаажуулсан:

Байгаль орчны шинжилгээний хэлтсийн дарга



Д.Түмэндэлгэр

Б.Бархасрагчаа

Хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.
Сорилтын дүн нь зөвхөн шинжилсэн сорьцонд хүчинтэй



ЦАГ УУР, ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР
БАЙГАЛЬ ОРЧИН, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН
ТӨВ ЛАБОРАТОРИ

17043, Үйлдвэр 2-4, Чингисийн өргөн чөлөө гудамж,
Хан-Уул дүүрэг, 20-р хороо, Утас: 11-341818
E-mail: bohzt@gmail.com

СОРИЛТЫН ДҮН



Дугаар он/№ : 2022/A-138
Дээжийг ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас : "ЕАСС" ХХК
Дээжийг авсан хүний нэр, албан тушаал : Д.Сувд агаарын хэсэг
Дээжийн тоо, төрөл : 2 агаар, 2 дуу чимээ
Сорьц авсан огноо : 2022.5.25
Дээжийн тодорхойлолт : Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, Цагаан Хад баг
"Алтан Говь Транс" ХХК, Гаалийн хяналтын талбай
Шинжилгээний аргын стандарт : MNS 0017-2-5-12:2021, MNS 0017-2-5-11:2021
CA3 A07-2016
Шинжилсэн огноо : 2022.5.230
Хуудасны тоо : 1/1
Үр дүн :

№	Сорьц авсан цэг	Сорьц авсан өдөр	Сорьц авсан цаг	Хүхэрлэг хий мг/м ³	Азотын давхар исэл мг/м ³	Нийт Тоос /TSP/ мг/м ³	Дуу чимээ /ДБА/
1	N42°36'34.0", E107°31'19.4"	V/25	11:55	0.009	0.036	0.550	52
2	N42°36'33.1", E107°31'30.0"	V/25	12:20	0.011	0.038	0.510	50
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016 (20 минутын хэмжилт)				0.450	0.200	0.500	60

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн:

Агаарын хэсгийн инженер

Хянаж баталгаажуулсан:

Байгаль орчны шинжилгээний хэлтсийн дарга



Д.Түмэндэлгэр

Б.Бархасрагчаа

Хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.
Сорилтын дүн нь зөвхөн шинжилсэн сорьцонд хүчинтэй



ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ - ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН УСНЫ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ

Усны химийн шинжилгээний тодорхойлолт

Сорьц авсан: 2022 оны 05 сарын 26 өдөр
Шинжилгээ хийсэн: 2022 оны 05 сарын 27 өдөр
Сорьц авсан газрын нэр: Өмнөговь, Ханбогд сум
"Алтанговь Транс" ХХК-ний худаг

Сорьц шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "ЕАСС" ХХК

Солбицол: $X=42^{\circ}36'35''$
 $Y=107^{\circ}3'1''$

Гүн:
Ундарга:

Уст цэгийн төрөл ба дугаар: худаг

Тодорхойлсон нь:

Анион	1дм ³ -д байгаа			Катион	1дм ³ -д байгаа		
	мг	мг-экв	мг-экв%		мг	мг-экв	мг-экв%
Cl ⁻	761.8	21.46	74.2	Na ⁺ +K ⁺	505.1	21.96	75.9
SO ₄ ²⁻	95.0	1.98	6.8	Ca ²⁺	66.5	3.32	11.5
NO ₂ ⁻	0.0	0.00	0.0	Mg ²⁺	44.3	3.64	12.6
NO ₃ ⁻	5.0	0.08	0.3	NH ₄ ⁺	0.0	0.00	0.0
CO ₃ ²⁻	6.0	0.20	0.7	Fe ²⁺	0.0	0.00	0.0
HCO ₃ ⁻	317.2	5.20	18.0	Fe ³⁺	0.0	0.00	0.0
Дүн	1185.0	28.92	100.0	Дүн	615.9	28.92	100.0

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын
нийлбэр: 1642.3 мг/дм³

Анион катионуудын
нийлбэр: 1800.9 мг/дм³

Ерөнхий хатуулаг 6.96 мг-экв/дм³
pH: 8.0

EC: 2660 µS/cm
TDS: 1598 ppm

Исэлдэх чанар 1.76 мг/дм³

Физик шинж чанар

Тунгалаг: 30 см
Өнгө: үгүй

Үнэр: үгүй
Амт: ***

Тунадас: үгүй
Булингаршил: 1.32 NTU

Cl⁻ 74 HCO₃⁻ 18

Усны найрлагын томъёо: M_{1.8}

Na⁺+K⁺ 76 Mg²⁺ 13 Ca²⁺ 12

Дүгнэлт

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ хлорын, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд давсархаг, хатуулаг дотроо магнийн ион зонхилсон, хатуувтар ус байна. Шинжилсэн химийн үндсэн үзүүлэлтүүдээс нийт эрдэс болон хлор, натри, магнийн ионууд нь "Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018" стандартад заасан хэмжээнээс их байна. Хүний унданд хэрэглэх тохиолдолд цэнгэгжүүлж, зөөлрүүлж хэрэглэх шаардлагатай.

Жич: Энэхүү уст цэгээс сорьц авах үйл явцыг шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн хариуцан гүйцэтгэсэн болно.

Хийсэн: Химич, Магистр (M.Sc) _____ /Г.Энхжаргал/
Шинжилгээг
Хянасан: УШЛабораторийн эрхлэгч: Доктор (Ph.D) _____ /Б.Одсүрэн/



ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ - ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН УСНЫ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ

Усны химийн шинжилгээний тодорхойлолт

Сорьц авсан: 2022 оны 09 сарын 25 өдөр
Шинжилгээ хийсэн: 2022 оны 09 сарын 29 өдөр
Сорьц авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум
Алтанговь Транс, худгийн ус
Сорьц шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "ЕАСС" ХХК

Солбицол $X=42^{\circ}36'35''$ Гүн: м
 $Y=107^{\circ}31'1''$ Ундарга: л/с

Уст цэгийн төрөл ба дугаар: худаг

Тодорхойлсон нь:

Анион	1 дм ³ -д байгаа			Катион	1 дм ³ -д байгаа		
	мг	мг-экв	мг-экв%		мг	мг-экв	мг-экв%
Cl ⁻	412.2	11.61	48.6	Na ⁺ +K ⁺	382.4	16.62	69.6
SO ₄ ²⁻	315.0	6.56	27.5	Ca ²⁺	70.5	3.52	14.7
NO ₂ ⁻	0.00	0.00	0.0	Mg ²⁺	45.5	3.74	15.7
NO ₃ ⁻	35.0	0.56	2.4	NH ₄ ⁺	0.0	0.00	0.0
CO ₃ ²⁻	0.0	0.00	0.0	Fe ²⁺	0.0	0.00	0.0
HCO ₃ ⁻	314.2	5.15	21.6	Fe ³⁺	0.05	0.00	0.0
Дүн	1,076.3	23.89	100.0	Дүн	498.4	23.89	100.0

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын
нийлбэр: 1417.7 мг/дм³

Анион катионуудын
нийлбэр: 1574.7 мг/дм³

Ерөнхий хатуулаг: 7.26 мг-экв/дм³

pH: 7.61

Исэлдэх чанар: 1.46 мг/дм³

EC: 2844 µS/cm

TDS: 1422 ppm

Физик шинж чанар

Тунгалаг: 30 см

Өнгө: үгүй

Үнэр: үгүй

Амт: ***

Тунадас: үгүй

Булингар: 0.88 NTU

Cl⁻49 SO₄²⁻28 HCO₃⁻22

Усны найрлагын томъёо: M_{1.57}

Na⁺+K⁺70 Mg²⁺16 Ca²⁺15

Дүгнэлт

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ хлорын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд давсархаг, хатуулаг дотроо магнийн ион зонхилсон, хатуу ус байна. Шинжилсэн химийн үндсэн үзүүлэлтүүдээс нийт эрдэс, ерөнхий хатуулаг болон хлор, натри, магнийн ионууд нь "Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018" стандартад заасан хэмжээнээс их байна. Хүний унданд хэрэглэх тохиолдолд цэнгэгжүүлж, зөөлрүүлж хэрэглэх шаардлагатай.

Жич: Энэхүү уст цэгээс сорьц авах үйл явцыг шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн хариуцан гүйцэтгэсэн болно.

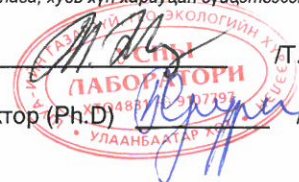
Хийсэн: Химич, Магистр (M.Sc)

Шинжилгээг

Хянасан: УШЛабораторийн эрхлэгч: Доктор (Ph.D)

Г.Энхжаргал/

Б.Одсүрэн/





ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ - ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН УСНЫ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ

Усны химийн шинжилгээний тодорхойлолт

Сорьц авсан: 2022 оны 09 сарын 25 өдөр
Шинжилгээ хийсэн: 2022 оны 09 сарын 29 өдөр
Сорьц авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум
"Алтанговь Транс" ХХК, гал тогоо
Сорьц шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "ЕАСС" ХХК

Солбицол $X=42^{\circ}36'4''$ Гүн: м
 $Y=107^{\circ}31'4''$ Ундарга: л/с

Уст цэгийн төрөл ба дугаар: худат

Тодорхойлсон нь:

Анион	1 дм ³ -д байгаа			Катион	1 дм ³ -д байгаа		
	мг	мг-экв	мг-экв%		мг	мг-экв	мг-экв%
Cl ⁻	412.9	11.63	48.8	Na ⁺ +K ⁺	381.2	16.57	69.5
SO ₄ ²⁻	310.0	6.46	27.1	Ca ²⁺	70.7	3.53	14.8
NO ₂ ⁻	0.01	0.00	0.0	Mg ²⁺	45.5	3.74	15.7
NO ₃ ⁻	35.0	0.56	2.4	NH ₄ ⁺	0.1	0.01	0.0
CO ₃ ²⁻	0.0	0.00	0.0	Fe ²⁺	0.0	0.00	0.0
HCO ₃ ⁻	317.2	5.20	21.8	Fe ³⁺	0.05	0.00	0.0
Дүн	1,075.1	23.85	100.0	Дүн	497.6	23.85	100.0

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын
нийлбэр: 1414.1 мг/дм³

Анион катионуудын
нийлбэр: 1572.7 мг/дм³

Ерөнхий хатуулаг: 7.27 мг-экв/дм³

pH: 7.71

Исэлдэх чанар: 1.44 мг/дм³

EC: 2846 µS/cm
TDS: 1423 ppm

Физик шинж чанар

Тунгалаг: 30 см
Өнгө: үгүй

Үнэр: үгүй
Амт: ***

Тунадас: үгүй
Булингар: 0.86 NTU

Cl⁻49 SO₄²⁻27 HCO₃⁻22

Усны найрлагын томъёо: M_{1.57}

Na⁺+K⁺70 Mg²⁺16 Ca²⁺15

Дүгнэлт

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ хлорын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд давсархаг, хатуулаг дотроо магнийн ион зонхилсон, хатуу ус байна. Шинжилсэн химийн үндсэн үзүүлэлтүүдээс нийт эрдэс, ерөнхий хатуулаг болон хлор, натри, магнийн ионууд нь "Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018" стандартад заасан хэмжээнээс их байна. Хүний унданд хэрэглэх тохиолдолд цэнгэгжүүлж, зөөлрүүлж хэрэглэх шаардлагатай.

Жич: Энэхүү уст цэгээс сорьц авах үйл явцыг шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн хариуцан гүйцэтгэсэн болно.

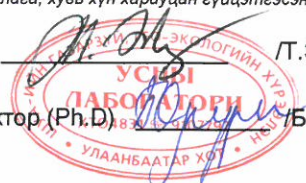
Хийсэн: Химич, Магистр (M.Sc)

Шинжилгээг

Хянасан: УШЛабораторийн эрхлэгч: Доктор (Ph.D)

Т.Энхжаргал/

Б.Одсүрэн/





МОНГОЛ УЛСЫН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ

БИОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН

Микробиологийн шинжилгээний дүгнэлт

Захиалагчийн нэр : “ЕАСС” ХХК

Дээжний төрөл: Худгийн ус

Дээжний нэр: Өмнөговь аймаг Ханбогд сум

Дээж хүлээн авсан: Б.Хишигмаа, ЭШДаА

Дээж хүлээн авсан огноо: 2022.09.28

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022.09.28 - 2022.09.30

Шинжилгээний аргын стандарт: MNS0900:2018; MNS ISO9308-3:2001; MNS ISO 19250:2017; MNS 0900:2018

Шинжилгээний нэр	Шинжилгээний хариу
Бактерийн нийт тоо	$157 \cdot 10^2$
Гэдэсний бүлгийн савханцар (<i>E.coli</i>)	Илрээгүй
Өвчин үүсгэгч (<i>Salmonella/Shigella</i>)	Илрээгүй
<i>Clostridium perfringens</i>	Илрээгүй

Микробиологийн ерөнхий шинжилгээний стандартад усны дээжинд нийт бичил биетний тоо 1 мл-д 10^2 –аас хэтрэхгүй, гэдэсний бүлгийн савханцар (*E.coli*), өвчин үүсгэгч (*Salmonella/Shigella*), *Clostridium perfringens* илрэх ёсгүй байдаг.

Шинжилгээгээр 1 мл усны дээжинд бактерийн нийт тоо зөвшөөрөгдөх хязгаараас хэтэрсэн бөгөөд гэдэсний бүлгийн савханцар (*E.coli*), өвчин үүсгэгч (*Salmonella/Shigella*), *Clostridium perfringens* илрээгүй учраас бага зэргийн бохирдолтой байна.

Шинжилгээ хийсэн:

Эрдэм шинжилгээний дадлагжигч ажилтан

Б.Хишигмаа

Б.Хишигмаа

Шинжилгээний дүгнэлт хянасан:

Микробын нийлэгжлийн лабораторийн эрхлэгч, доктор (Ph.D)



Ц.Рэнцэнханд

Гарын үсгийг баталгаажуулсан:

Хүний нөөцийн ажилтан

Ч.Энхзаяа

Ч.Энхзаяа



**ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН
ХӨРСНИЙ ЛАБОРАТОРИ**

Хаяг: Монгол улс, Улаанбаатар, Сүхбаатар дүүрэг,
7-р хороо, Эрхүүгийн гудамж, 11-р хороолол

Утас: +976 99141955

E-mail: soillab.IGG@gmail.com

Хөрсний задлан шинжилгээний дүн

Дээж авсан газрын нэр:

Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, Цагаан хад

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн:

"Алтан говь транс" ХХК

Шинжилгээ хийсэн огноо:

2022 он 05 сар 30

Хөрсний химийн үндсэн шинж

№	Дээжний дугаар	Гүн, см	pH _{H₂O} (1:5)	CaCO ₃ %	Ялзмаг %	EC _{2.5} dS/m	Хөдөлгөөнт, мг/100г	
							P ₂ O ₅	K ₂ O
1	AS-1	0-10	7.41	2.36	0.272	1.247	0.87	15.6
2	AS-2	0-10	7.51	6.36	0.531	1.076	1.12	17.3

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн

№	Дээжний дугаар	Гүн, см	Ширхэгийн хэмжээ, % (мм-ээр)		
			Элс (2-0.05мм)	Тоос (0.05-0.002мм)	Шавар (< 0.002мм)
1	AS-1	0-10	65.9	20.5	13.6
2	AS-2	0-10	49.9	35.1	15.0

Товч дүгнэлт:

Хөрс нь сул шүлтлэг урвалын орчинтой, дунд зэрэг карбонатлаг, ялзмагийн агууламжаар бага зэрэг, цахилгаан дамжуулах чанар бага буюу бага зэргийн давсжилттай, хөдөлгөөнт фосфор болон калийн хангамжаар бага зэрэг, механик бүрэлдэхүүн AS-1 элсэнцэр, AS-2 хөнгөн шавранцар. Хөрсний үржил шимийн ерөнхий түвшин бага.

Шинжилгээний арга

pH, EC-MNS ISO 10390:2001- Ионометр, кондуктометр

CaCO₃-Кальциметр (10% HCl)

Ялзмаг-Тюрин (Walkley & Black)

Хөдөлгөөнт фосфор, кали-Спектрофотометр, Дөлөн фотометр-Мачигин (1% (NH₄)₂CO₃)

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн-Гидрометрийн арга

Хөрсний лабораторийн эрхлэгч, доктор (Ph.D.)



Х.Золжаргал



**ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН
ХӨРСНИЙ ЛАБОРАТОРИ**

Хаяг: Монгол улс, Улаанбаатар, Сүхбаатар дүүрэг,
7-р хороо, Эрхүүгийн гудамж, 11-р хороолол

Утас: +976 99141955

E-mail: soillab.IGG@gmail.com

Хөрсний задлан шинжилгээний дүн

Дээж авсан газрын нэр:

Өмнөговь аймаг Ханбогд сум Цагаан хад

"Алтан говь транс" ХХК-ийн талбай

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн:

"ЕАСС" ХХК

Шинжилгээ хийсэн огноо:

2022 он 10 сар 04

Хөрсний химийн үндсэн шинж

№	Дээжний дугаар	Гүн, см	pH _{H₂O} (1:5)	CaCO ₃ %	Ялзмаг %	EC _{2.5} dS/m	Хөдөлгөөнт, мг/100г	
							P ₂ O ₅	K ₂ O
1	Дээж-1	өнгөн	7.80	3.82	0.339	0.549	0.88	15.2
2	Дээж-2	өнгөн	7.15	2.91	0.410	3.730	0.72	10.6

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн

№	Дээжний дугаар	Гүн, см	Ширхэгийн хэмжээ, % (мм-ээр)		
			Элс (2-0.05мм)	Тоос (0.05-0.002мм)	Шавар (< 0.002мм)
1	Дээж-1	өнгөн	62.8	17.6	19.6
2	Дээж-2	өнгөн	56.3	27.1	16.6

Товч дүгнэлт:

Дээж-1 сул шүлтлэг, Дээж-2 саармаг урвалын орчинтой, дунд зэргийн карбонатлаг, ялзмагийн агууламжаар бага, Дээж-2 цахилгаан дамжуулах чанар дунд буюу дунд зэргийн давсжилттай, Дээж-1 давсжилтгүй, хөдөлгөөнт фосфор болон калийн хангамжаар бага зэрэг, механик бүрэлдэхүүн элсэнцэр. Хөрсний үржил шимийн ерөнхий түвшин бага.

Шинжилгээний арга

pH, EC-MNS ISO 10390:2001- Ионометр, кондуктометр

CaCO₃-Кальциметр (10% HCl)

Ялзмаг-Тюрин (Walkley & Black)

Хөдөлгөөнт фосфор, кали-Спектрофотометр, Дөлөн фотометр-Мачигин (1% (NH₄)₂CO₃)

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн-Гидрометрийн арга

Хөрсний лабораторийн эрхлэгч, доктор (Ph.D.)



Х.Золжаргал

Х.Золжаргал



МОНГОЛ УЛСЫН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ

БИОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН

Микробиологийн шинжилгээний дүгнэлт

Захиалагчийн нэр : “ЕАСС” ХХК

Дээжний төрөл: Хөрс

Дээжний нэр: Өмнөговь аймаг Ханбогд сум А.Г-1

Дээж хүлээн авсан: Б.Хишигмаа ЭШДаА

Дээж хүлээн авсан огноо: 2022.09.28

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022.09.28- 2022.09.30

Шинжилгээний аргын стандарт: MNS 3297: 1991, MNS ISO 4831:1999, MNS ISO 6579-1:2020, MNS 6341:2012

Шинжилгээний нэр	Шинжилгээний хариу
Бактерийн нийт тоо	$1 \cdot 10^4$
Гэдэсний бүлгийн савханцар (<i>E.coli</i>)	Илрээгүй
Өвчин үүсгэгч (<i>Salmonella/Shigella</i>)	Илрээгүй
<i>Clostridium perfringens</i>	Илрээгүй

Микробиологийн ерөнхий шинжилгээний стандартад хөрсний дээжинд нийт бичил биетний тоо 1 г-д 10^6 –аас хэтрэхгүй, гэдэсний бүлгийн савханцар (*E.coli*), өвчин үүсгэгч (*Salmonella/Shigella*), *Clostridium perfringens* илрэх ёсгүй байдаг.

Шинжилгээгээр 1 г хөрсний дээжинд бактерийн нийт тоо зөвшөөрөгдөх хязгаарт илэрсэн бөгөөд гэдэсний бүлгийн савханцар (*E.coli*), *Salmonella/Shigella*, *Clostridium perfringens* илрээгүй учраас бохирдолгүй байна.

Шинжилгээ хийсэн:

Эрдэм шинжилгээний дадлагжигч ажилтан

Б.Хишигмаа

Б.Хишигмаа

Шинжилгээний дүгнэлт хянасан:

Микробын нийлэгжлийн лабораторийн эрхлэгч, доктор (Ph.D)



Ц.Рэнцэнханд

Гарын үсгийг баталгаажуулсан:

Хүний нөөцийн ажилтан

Ч.Энхзаяа

Ч.Энхзаяа



Joint venture between SGS and IMME Mongolia

UB094470

SGS IMME Mongolia LLC

MRN: 5616077



MNAS
МОНГОЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН
ТОГТОЛЦОО

TL-09

MNS ISO/IEC 17025

EACC LLC

TTD: 5754658

Zaluuchuud Avenue, 6th khoroo

Sukhbaatar district

Mongolia

Lab Ref: UB094470

Client Ref: **376408-1**

Project: Geochem

Sample type

Status: Final

Received: 9/29/22

Started: 9/30/22

Reported: 10/1/22

Samples: 1

First Sample: AG-3

Last Sample: AG-3

Pages: 8

Result apply to sample as submitted.

Notes

Authorised by

On behalf of:



Ankhbayar Luvsansharav
Laboratory Operation Manager

Email: Luv.Ankhbayar@sgs.com
Website: www.sgs.com
www.coal.sgs.com

SGS-IMME **Mongolia LLC** is accredited by **MASM** and conforms to the requirements of ISO/IEC 17025 the laboratory operations are accredited to ISO9001:2008. The sample was not drawn by the laboratory and this report is not used for L/C negotiation. The test report would be invalid without signatures of the persons for approval. The test report would be invalid if altered and test would be invalid if reproduced, except in full, without written approval of the Company. Different opinions about test report should be reported to us within 15 days from the date of receiving the test report. This document is issued by the Company under its General Conditions of Services accessible at <http://www.sgs.com/en/terms-and-conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issued defines therein. Any other holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS-IMME Mongolia LLC
Uldveerim toirog 101, 20th khoroo, Bayangol district,
Ulaanbaatar, Mongolia 17060
t +976 7014 4415 f +976 7017 8599

Member of the SGS Group



Joint venture between SGS and IMME Mongolia

UB094470

SGS IMME Mongolia LLC

Uildveriin toirog 101 тоот
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref: UB094470
Client Ref: **376408-1**
Project: GEOCHEM
Reported: 01/10/22
Status: Final
Page: Page 2 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B
Units	PPM	%	PPM	PPM	PPM	PPM
Detection Limit	2	0.01	3	1	0.5	5
Upper Limit	100	15	10,000	10,000	2,500	10,000
	Ag	Al	As	Ba	Be	Bi
AG-3	<2	4.82	<3	282	0.9	<5

- not analysed / -- element not determined / I.S. insufficient sample / L.N.R. listed not received

Results are not intended for commercial settlement purposes.



Joint venture between SGS and IMME Mongolia

UB094470

SGS IMME Mongolia LLC

Uildveriin toirog 101 тоот
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB094470
Client Ref **376408-1**
Project GEOCHEM
Reported 01/10/22
Status Final
Page Page 3 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B
Units	%	PPM	PPM	PPM	PPM	%
Detection Limit	0.01	1	1	1	0.5	0.01
Upper Limit	15	10,000	10,000	10,000	10,000	15
	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe
AG-3	4.33	<1	24	96	40.3	5.08

- not analysed / -- element not determined / I.S. insufficient sample / L.N.R. listed not received

Results are not intended for commercial settlement purposes.



Joint venture between SGS and IMME Mongolia

UB094470

SGS IMME Mongolia LLC

Уйлдверийн тойрог 101 тоот
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB094470
Client Ref **376408-1**
Project GEOCHEM
Reported 01/10/22
Status Final
Page Page 4 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B
Units	%	PPM	PPM	%	PPM	PPM
Detection Limit	0.01	0.5	1	0.01	2	1
Upper Limit	15	10,000	10,000	15	10,000	10,000
	K	La	Li	Mg	Mn	Mo
AG-3	1.06	11.3	37	1.88	1797	<1

- not analysed / -- element not determined / I.S. insufficient sample / L.N.R. listed not received

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB094470

SGS IMME Mongolia LLC

Уйлдвэрийн тойрог 101 тоот
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB094470
Client Ref 376408-1
Project GEOCHEM
Reported 01/10/22
Status Final
Page Page 5 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B
Units	%	PPM	%	PPM	%	PPM
Detection Limit	0.01	1	0.01	2	0.01	5
Upper Limit	15	10,000	15	10,000	5	10,000
	Na	Ni	P	Pb	S	Sb
AG-3	1.53	45	0.05	18	0.09	<5

- not analysed / -- element not determined / I.S. insufficient sample / L.N.R. listed not received

Results are not intended for commercial settlement purposes.



Joint venture between SGS and IMME Mongolia

UB094470

SGS IMME Mongolia LLC

Уйлдвэрийн тойрог 101 тоот
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB094470
Client Ref **376408-1**
Project GEOCHEM
Reported 01/10/22
Status Final
Page Page 6 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B
Units	PPM	PPM	PPM	%	PPM	PPM
Detection Limit	0.5	10	0.5	0.01	2	10
Upper Limit	10,000	10,000	10,000	15	10,000	10,000
	Sc	Sn	Sr	Ti	V	W
AG-3	19.5	<10	232	0.35	151	<10

- not analysed / -- element not determined / I.S. insufficient sample / L.N.R. listed not received

Results are not intended for commercial settlement purposes.



Joint venture between SGS and IMME Mongolia

UB094470

SGS IMME Mongolia LLC

Уилдвериин тоилог 101 тоот
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB094470
Client Ref **376408-1**
Project GEOCHEM
Reported 01/10/22
Status Final
Page Page 7 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B
Units	PPM	PPM	PPM
Detection Limit	0.5	1	0.5
Upper Limit	10,000	10,000	10,000
	Y	Zn	Zr
AG-3	16.4	86	39.6

- not analysed / -- element not determined / I.S. insufficient sample / L.N.R. listed not received

Results are not intended for commercial settlement purposes.



Joint venture between SGS and IMME Mongolia

UB094470

SGS IMME Mongolia LLC

Uildveriin toirog 101 toot
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB094470
Client Ref **376408-1**
Project GEOCHEM
Reported 01/10/22
Status Final
Page Page 8 of 8

Description

ICP40B : ICP-OES after 4 Acid Digest DIG40B
MSC02 : Environmental Levy - Waste Storage, Neutralization/Disposal
PUL46 : Pulverise, Cr Steel, 75µm, <500g
SCR34 : Wet Screening 75µm, Evaluation of Prep
SPL27 : Rotary Splitting, Per kg

***** THE END *****

SGS



Joint venture between SGS and IMME Mongolia

UB091972

SGS IMME Mongolia LLC

MRN: 5616077



MNAS
МОНГОЛЫН
ИТГЭМЖЛЭЛИЙН
ТОГТОЛОО

TL-09
MNS ISO/IEC 17025

EACC LLC

TTD: 5754658

Zaluuchuud Avenue, 6th khoroo

Sukhbaatar district

Mongolia

Lab Ref: UB091972

Client Ref: **368459**

Project: Geochem

Sample type

Status: Final

Received: 5/30/22

Started: 5/31/22

Reported: 6/2/22

Samples: 2

First Sample: AS-1 0-10cm

Last Sample: GS-1 0-10cm

Pages: 8

Result apply to sample as submitted.

Notes

Authorised by

On behalf of:

Ankhbayar Luvsansharav
Laboratory Operation Manager



Email: Luv.Ankhbayar@sgs.com

Website: www.sgs.com

www.coal.sgs.com

SGS-IMME **Mongolia LLC** is accredited by **MAS** and conforms to the requirements of ISO/IEC 17025 the laboratory operations are accredited to ISO 9001:2008. The sample was not drawn by the laboratory and this report is not used for L/C negotiation. The test report would be invalid without signatures of the persons for approval. The test report would be invalid if altered and test would be invalid if reproduced, except in full, without written approval of the Company. Different opinions about test report should be reported to us within 15 days from the date of receiving the test report. This document is issued by the Company under its General Conditions of Services accessible at <http://www.sgs.com/en/terms-and-conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issued defines therein. Any other holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a translation from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS-IMME Mongolia LLC
Uildveriin toirog 101, 20th khoroo, Bayangol district,
Ulaanbaatar, Mongolia 17060
t +976 7014 4415 f +976 7017 8599

Member of the SGS Group



Joint venture between SGS and IMME Mongolia

UB091972

SGS IMME Mongolia LLC

Uildveriin toirog 101 тоот
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB091972
Client Ref **368459**
Project GEOCHEM
Reported 02/06/22
Status Final
Page Page 2 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B
Units	PPM	%	PPM	PPM	PPM	PPM
Detection Limit	2	0.01	3	1	0.5	5
Upper Limit	100	15	10,000	10,000	2,500	10,000
	Ag	Al	As	Ba	Be	Bi
AS-1 0-10cm	<2	4.07	10	283	0.9	<5
GS-1 0-10cm	<2	4.84	6	479	1.3	<5

- not analysed / -- element not determined / I.S. insufficient sample / L.N.R. listed not received

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB091972

SGS IMME Mongolia LLC

Уилдвериин тоирог 101 тоот
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB091972
Client Ref **368459**
Project GEOCHEM
Reported 02/06/22
Status Final
Page Page 3 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B
Units	%	PPM	PPM	PPM	PPM	%
Detection Limit	0.01	1	1	1	0.5	0.01
Upper Limit	15	10,000	10,000	10,000	10,000	15
	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe
AS-1 0-10cm	3.81	<1	16	80	468	4.14
GS-1 0-10cm	2.26	<1	9	63	233	3.67

- not analysed / -- element not determined / I.S. insufficient sample / L.N.R. listed not received

Results are not intended for commercial settlement purposes.



Joint venture between SGS and IMME Mongolia

UB091972

SGS IMME Mongolia LLC

Uildveriin toirog 101 toot
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroо
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB091972
Client Ref **368459**
Project GEOCHEM
Reported 02/06/22
Status Final
Page Page 4 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B
Units	%	PPM	PPM	%	PPM	PPM
Detection Limit	0.01	0.5	1	0.01	2	1
Upper Limit	15	10,000	10,000	15	10,000	10,000
	K	La	Li	Mg	Mn	Mo
AS-1 0-10cm	1.07	12.1	27	1.56	727	<1
GS-1 0-10cm	1.62	18.7	28	0.84	679	1

- not analysed / -- element not determined / I.S. insufficient sample / L.N.R. listed not received

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB091972

SGS IMME Mongolia LLC

Uildveriin toirop 101 toot
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB091972
Client Ref **368459**
Project GEOCHEM
Reported 02/06/22
Status Final
Page Page 5 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B
Units	%	PPM	%	PPM	%	PPM
Detection Limit	0.01	1	0.01	2	0.01	5
Upper Limit	15	10,000	15	10,000	5	10,000
	Na	Ni	P	Pb	S	Sb
AS-1 0-10cm	1.35	33	0.05	12	0.07	8
GS-1 0-10cm	1.63	24	0.05	17	0.22	7

- not analysed / -- element not determined / I.S. insufficient sample / L.N.R. listed not received
Results are not intended for commercial settlement purposes.



Joint venture between SGS and IMME Mongolia

UB091972

SGS IMME Mongolia LLC

Uildveriin toirop 101 toot
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB091972
Client Ref **368459**
Project GEOCHEM
Reported 02/06/22
Status Final
Page Page 6 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B
Units	PPM	PPM	PPM	%	PPM	PPM
Detection Limit	0.5	10	0.5	0.01	2	10
Upper Limit	10,000	10,000	10,000	15	10,000	10,000
	Sc	Sn	Sr	Ti	V	W
AS-1 0-10cm	16.9	<10	145	0.30	125	<10
GS-1 0-10cm	8.9	<10	202	0.22	73	<10

- not analysed / -- element not determined / I.S. insufficient sample / L.N.R. listed not received

Results are not intended for commercial settlement purposes.



Joint venture between SGS and IMME Mongolia

UB091972

SGS IMME Mongolia LLC

Uildveriin toirog 101 toot
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB091972
Client Ref **368459**
Project GEOCHEM
Reported 02/06/22
Status Final
Page Page 7 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B
Units	PPM	PPM	PPM
Detection Limit	0.5	1	0.5
Upper Limit	10,000	10,000	10,000
	Y	Zn	Zr
AS-1 0-10cm	14.2	63	35.6
GS-1 0-10cm	11.3	62	46.4

- not analysed / -- element not determined / I.S. insufficient sample / L.N.R. listed not received

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB091972

SGS IMME Mongolia LLC

Uildveriin toirog 101 toot
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB091972
Client Ref **368459**
Project GEOCHEM
Reported 02/06/22
Status Final
Page Page 8 of 8

Description

ICP40B : ICP-OES after 4 Acid Digest DIG40B
MSC02 : Environmental Levy - Waste Storage, Neutralization/Disposal
PUL46 : Pulverise, Cr Steel, 75µm, <500g
SCR34 : Wet Screening 75µm, Evaluation of Prep
SPL27 : Rotary Splitting, Per kg

***** THE END *****



МОНГОЛ УЛС
БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН
НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ ХИЙХ ЭРХИЙН
ГЭРЧИЛГЭЭ

Дугаар: 0000194
“ЕАСС” ХХК

РЕГИСТРИЙН ДУГААР: 5754658
/Аж ахуйн нэгжийн нэр, регистрийн дугаар/

“Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 7 дугаар зүйлийн 5., “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулийн 12 дугаар зүйлийн 12.1. дэх хэсэг, Засгийн газрын 2013 оны 374 дүгээр тогтоолоор батлагдсан “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам”-ын 4.2., Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 20...**19** оны **09** дугаар сарын **23** ны өдрийн **A/530** дугаар тушаалыг тус тус үндэслэн дараах чиглэлүүдээр байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийх эрхийн гэрчилгээг гурван жилийн хугацаагаар олгов.

Үүнд:

УУЛ УУРХАЙ

ДЭД БҮТЭЦ

ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ, ҮЙЛДВЭРЛЭЛ

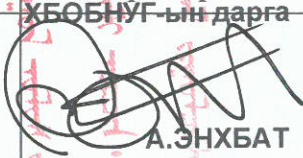
ҮЙЛЧИЛГЭЭ

БАЙГАЛЬ ОРЧИН,
АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН САЙД

Н.ЦЭРЭНБАТ

20.**19** оны **09** сарын **30** ны өдөр
/СУНГАВ/

НЭМЭЛТ ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БҮРТГЭЛ

№	Нэмэлт өөрчлөлтийн агуулга	Бүртгэсэн	
		он, сар, өдөр	Гарын үсэг
1.	БОАЖСайдын 2022.08.25-ны өдрийн А/320 дугаар тушаалаар мэргэжлийн байгууллагын эрхийг 3 жилийн хугацаагаар сунгав.	2022.09.08	ХБӨБНУГ-ын дарга  А.ЭНХБАТ 1110278525 1110278525

Энэхүү гэрчилгээг хуулбарлах, олифуулахыг хориглоно.

Санамж:

Тус яамнаас олгосон энэхүү гэрчилгээг зориулалтын бусаар ашигласан, үйл ажиллагаандаа ноцтой алдаа дутагдал гаргасан, худалдан борлуулсан, холбогдох хууль тогтоомжийг зөрчсөн бол хүчингүй болгох үндэслэл болно.

