



ТАВАНТОЛГОЙ ХК

ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ

“ТАВАНТОЛГОЙ” ХУВЬЦААТ КОМПАНИ

Өмнөговь, Цогтцэций сум, Утас: 7535-5555, 9400-1619

и-мэйл: info@tavantolgoi.mn

2022. 12. 13 № 753

танай _____-ны № _____-т

БОАЖЯ-НЫ ХҮРЭЭЛЭН БУЙ ОРЧИН,
БАЙГАЛИЙН НӨӨЦ УДИРДЛАГЫН ГАЗАР

Хүсэлт хүргүүлэх тухай

Тавантолгой ХК-ийн эзэмшлийн MV-000287 тоот ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан, 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг байгаль орчны мэдээллийн сангийн цахим хуудсанд байршуулсан тул хянан баталгаажуулж өгнө үү

ҮЙЛДВЭРЛЭЛ ХАРИУЦСАН
ДЭД ЗАХИРАЛ

П.МӨНХТУУЛ



НҮҮРС ИЛ АРГААР ОЛБОРЛОХ МV-000287 АШИГЛАЛТЫН
ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

**ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЦОГТЦЭЦИЙ
СУМЫН НУТАГТ БАЙРЛАХ ТАВАНТОЛГОЙ
ХК-ИЙН УУРХАЙН 2022 ОНЫ БАЙГАЛЬ
ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**



**ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЦОГТЦЭЦИЙ СҮМЫН НУТАГТ
БАЙРЛАХ ТАВАНТОЛГОЙ ХК-ИЙН УУРХАЙН 2022 ОНЫ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ
БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**

НҮҮРС ИЛ АРГААР ОЛБОРЛОХ МҮ-000287 АШИГЛАЛТЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

Хянасан:

БОАЖЯ – ны ХБОБНУГ Ахлах шинжээч: _____

Боловсруулсан:

ТАВАНТОЛГОЙ ХК-ийн Гүйцэтгэх захирал:

ТАВАНТОЛГОЙ ХК-ийн Байгаль орчны мэргэжилтэн:



Ж.ДОРЖСҮРЭН

Б.БАТ-АМГАЛАН

Т.НАЦАГ

2022 он

ТАЙЛАНГИЙН АГУУЛГА

1	ТАВАНТОЛГОЙ УУРХАЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	6
1.1	Уурхайн үйл ажиллагаа явагдаж буй газрын засаг, захиргааны харьяалал	6
1.2	Түүхэн замнал	7
1.3	Тавантолгойн бүлэг ордын геологийн тогтоц	8
1.3.1	Геологийн судалгааны түүх	8
1.4	Тавантолгой ХК-ийн ТЭЗҮ, Байгаль орчны үнэлгээ, зөвшөөрлүүд	9
1.5	Уурхайн 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн нийт зардал	10
2	ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ	12
2.1	Агаарын чанар, тоосжилт	12
2.2	Газрын эвдрэл	12
2.3	Хөрсөн бүрхэвч	12
2.4	Гадаргын болон гүний ус	13
2.5	Ургамлын нөмрөг	13
2.6	Ан амьтан	13
2.7	Түүх соёлын дурсгалт зүйлс	13
3	СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	14
3.1	Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт	14
3.1.1	Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний дэлгэрэнгүй	15
3.2	Усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт	17
3.2.1	Усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний дэлгэрэнгүй	18
3.3	Газрын хэвлийд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт	23
3.3.1	Газар ашиглалтын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн дэлгэрэнгүй	24
3.4	Хөрсөн бүрхэвчид учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт	25
3.5	Өнгөн хөрсийг хамгаалах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилт	26
3.5.1	1-р /хуучин/ өнгөн хөрсний овоолгын 15 га талбайн хөрсний чанарын шинжилгээг хийлгэж, хяналт тавих	26
3.5.2	1-р /хуучин/ өнгөн хөрсний овоолгын 15 га талбайн өндөр овоолгыг стандарт шаардлагад нийцүүлэн намсгах	27
3.5.3	1-р /хуучин/ өнгөн хөрсний овоолгын 15 га талбайд хөрс сайжруулах арга хэмжээ	27
3.5.4	Хөрсөн бүрхэвчийг хуулах, ухах <i>Өнгөн хөрс хуулалт, хадгалалт</i>	28
3.5.5	Хуулсан шимт болон шимэрхэг хөрсийг стандартын дагуу зөв хадгалах	29
3.6	Ургамлын аймаг, ургамлын нөмрөгт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт	30
4	НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	33
4.1	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт	34
5	ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	36
5.1	Зэрлэг амьтдад идэш тэжээлийн хомсдолд орохоос сэргийлж өвс тэжээл тарааж тавих	37
5.2	Зэрлэг амьтдын тоо толгойг автомат камерны тусламжтайгаар хянах судалгаа	37
5.3	Амьтдын тоо толгойг бүртгэх, хянах судалгаа	38

5.4	Автомат өргүүр бүхий уст цэг байгуулсан _____	39
6	НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ _____	40
7	ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ _____	41
8	ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ _____	42
8.1	Мэргэжлээс шалтгаалах өвчин, автын осол, унах, нуралт, гулсалтын болзошгүй аюул осол аваариуд _____	43
8.2	Нийт ажилчдыг сургалтанд хамруулах _____	43
8.3	Уурхайн технологийн замын тэмдэг тэмдгэлгээг сайжруулалт хийх: _____	44
8.4	Компанийн нийт ажилчдад хор саармагжуулах дархлаа дэмжих бүтээгдэхүүн олголт _____	44
8.5	Мэргэжлээс шалтгаалах өвчний урьдчилан сэргийлэх үзлэг _____	45
9	ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ _____	46
9.1	Хог хаягдлын төрөл тус бүрээр ангилан ялгаж, түр хадгалах цэгийг хашаа хамгаалалтыг засварлах _____	47
9.2	Дахин ашиглагдах хаягдлыг 2-догч түүхий эд боловсруулдаг аж ахуйн нэгж байгууллагуудад нийлүүлэх / хаягдал дугуй хуванцар сав гэх.мэт/ _____	47
9.3	Сумын төвийн засмал зам дагуу хог хаягдлын ангилан ялгах зориулалт бүхий хогийн савыг байршуулах _____	48
9.4	Гэрээт компаниудын үйл ажиллагаанд хяналт тавих, уурхайн талбайгаас гаднах хог хаягдлыг улирал тутам гэрээт компаниудтай хамтран цэвэрлэх _____	49
9.5	Хаягдал дугуй, машин техникийн хаягдал төмөр, сэлбэгийг чөлөөт урсацаас чөлөөлж нэг цэгт төвлөрүүлэх _____	50
9.6	Бусад хог хаягдлын арга хэмжээний ажил _____	50
10	УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ _____	52
10.1	Удирдлага, зохио байгуулалтын бүтэц, ажлын үүрэг _____	52
10.2	Удирдлага, зохион байгуулалтын арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт _____	53
10.2.1	Байгаль орчны мэргэжилтнүүд мэргэшүүлэх сургалтанд оролцох, туршлага судлах _____	55
10.2.2	Гэрээт болон туслан гүйцэтгэгч компаниудын үйл ажиллагаанд хяналт тавих, илэрсэн зөрчлийг арилгах, сумын ЗДТГ-тай хамтран ажиллах _____	56
11	ОЛОН НИЙТЭД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ _____	57
11.1.1	Иргэдэд мэдээлэл өгөх, санал солилцох _____	58
11.1.2	Цагаан – Овоо багийн малчдад өвс тэжээлийн тусалцаа дэмжлэг үзүүлэв _____	59
12	ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ _____	60

Хүснэгтийн жагсаалт

Хүснэгт 1	Тавантолгойн тусгай зөвшөөрлийн мэдээлэл.....	6
Хүснэгт 2	Тавантолгой ХК-ийн мэдээлэл.....	7
Хүснэгт 3	Тавантолгой ХК-ийн холбогдох албан тушаалтнуудын мэдээлэл	7
Хүснэгт 4	Тавантолгой ХК-ийн ТЭЗҮ	9
Хүснэгт 5	Байгаль орчны үнэлгээ.....	10
Хүснэгт 6	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлангийн зардлын задаргаа	10
Хүснэгт 7	Агаарын чанарын сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	14
Хүснэгт 8	Усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт.....	17
Хүснэгт 9	Тавантолгой уурхайн унд болон тоос дарах зориулалтаар ашигласан усны мэдээлэл.....	18
Хүснэгт 10	ЭТТ ХК - аас ундны усны зориулалтаар хэрэглэсэн усны мэдээлэл.....	19
Хүснэгт 11	Ус ашиглах зориулалт, усны төлбөрийн хувь хэмжээ.....	22

Хүснэгт 12 Газрын хэвлий хөрсөн бүрхэвчинд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт	23
Хүснэгт 13 Өнгөн хөрсний чанарын үзүүлэлт	26
Хүснэгт 14 Өнгөн хөрсний овоолго дээр хөрс сайжруулах туршилтын ажлууд хийсэн байдал..	28
Хүснэгт 15 2022 оны уурхайн үйл ажиллагаагаар эвдрэлд өртөж, өнгөн хөрс хуулсан газрын бүртгэл.....	29
Хүснэгт 16 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт	33
Хүснэгт 17 Техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн газрын мэдээлэл.....	34
Хүснэгт 18 Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний биелэлтийн тайлан	36
Хүснэгт 19 Цэций уулын шувуудын бүртгэл	38
Хүснэгт 20 Камерт зургаар бүртгэгдсэн амьтдын мэдээлэл	39
Хүснэгт 21 Ажилтнуудад олгодог хор саармагжуулах бүтээгдэхүүнүүд.....	44
Хүснэгт 22 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	46
Хүснэгт 23 Ахуйн хог хаягдлын нэр төрөл, тоо хэмжээ(2022 оны 10 сарын байдлаар)	47
Хүснэгт 24 Түр хадгалах цэгт байгаа дахин ашиглах хог хаягдлын мэдээ	48
Хүснэгт 25 Хог хаягдал ангилан ялгах сав байрлуулсан байдал.....	49
Хүснэгт 26 Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт	53
Хүснэгт 27 2021 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг газар дээр нь шалгах ажлын хэсгийн зөвлөмжийн дагуу авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний биелэлт.....	54
Хүснэгт 28 Иргэд, олон нийтэд тайлагнах арга хэмжээний биелэлт	57
Хүснэгт 29 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт.....	60
Хүснэгт 30 Агаарын чанарын хяналтын цэгийн мэдээлэл	61
Хүснэгт 31 Хөрсний мониторингийн цэгийн координат	62
Хүснэгт 32 Хөрсний хяналтын цэгийн байршил, үзүүлэлтийн дэлгэрэнгүй.....	63
Хүснэгт 33 Усны шинжилгээний мэдээлэл	64

Зургийн жагсаалт

Зураг 1 Тавантолгойн уурхайн байршил.....	6
Зураг 2 Тавантолгойн уурхай эхэлсэн түүхийн замнал.....	7
Зураг 3 MV-000287 талбай өмнөх судалгааны тайлангуудад хамрагдсан байдал.....	8
Зураг 4 Уурхайн шүүрлийн уснаас авч сайжруулсан шорооны замд усалгаа хийж буй байдал..	15
Зураг 5 Уурхайн доторх замын арчилгаа, засвар хийж буй байдал	15
Зураг 6 Тоос дарагч бодис уурхайн зам дээр цацаж туршиж буй байдал.....	16
Зураг 7 Усны эх үүсвэрүүд дээрх хяналтын усны тоолуур.....	18
Зураг 8 Усны эх үүсвэр болон гал тогооны хэрэглээний усны хэсгээс дээж авч буй байдал.....	19
Зураг 9 Уурхайн бүс орчмын худгуудын усны түвшингийн хэмжилтийг хийж буй байдал.....	20
Зураг 10 "Дэлхийн усны өдөр"-өөр компаний ажилтнууд болон сурагчдын дунд "Усны хэрэглээ, танин мэдэхүй"-н талаар танилцуулга, сургалт, тэмцээн зохион байгуулсан.....	21
Зураг 11 Усны эх үүсвэр бүхий газруудын орчны хогийг цэвэрлэж, тэмдэгжүүлсэн.....	21
Зураг 12 Хөрс хуулалтын туслан гүйцэтгэгч компаний ажилтнуудад сургалт хийж буй байдал	24
Зураг 13 Өнгөн хөрсний овоолгод намсгаж түрэх, хөрс сайжруулах арга хэмжээ.....	27
Зураг 14 Уурхайн үйл ажиллагааны нөхцөлөөс хөндөгдөж, өнгөн хөрс хуулсан газрын байршилүүд.....	28
Зураг 15 Өнгөн хөрсний овоолгод шимт хөрс буулгаж, дээш овоолж буй байдал.....	29
Зураг 16 Хаврын мод тарилтыг нөхөн тарилттай хамт 5000 ширхэг мод тарьсан	31
Зураг 17 Усалгааны систем угсарч буй байдал	32
Зураг 18 Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд 7,5 сая мод тарих ажлын бэлтгэл тарьц суулгац бэлтгэж буй байдал.....	32
Зураг 19 Техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн замын байршлын зураг	34

Зураг 20 Тавантолгой–Гашуунсухайтын сайжруулсан шороон замд техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн.....	35
Зураг 21 Уурхайн 1, 2–р өнгөн хөрсний овоолгын байршил	35
Зураг 22 Дүйцүүлэн хамгаалах газрын байршилзүй.....	37
Зураг 23 Зэрлэг амьтдад зориулж Цэций ууланд өвс тараасан байршил.....	37
Зураг 24 Зэрлэг амьтдын тандалтын камерын дүрс бичлэг.....	38
Зураг 25 Цэций уулан дахь аргаль хонь, янгир ямааны төрх байдал	38
Зураг 26 Баянбор нуруунд байгуулсан уст цэгийг хүлээн авч буй байдал.....	39
Зураг 27 ХАБЭА сургалтын хөтөлбөр	43
Зураг 28 Уурхайн нийт ажилтан болон туслан гүйцэтгэгч компаниудын ажилтнуудад сургалт хийж бүрэн хамруулсан.....	44
Зураг 29: Уурхай технологийн замын тэмдэг тэмдэглэгээ.....	44
Зураг 30 Нийт ажилтнуудыг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулсан.....	45
Зураг 31 Тавантолгой ХК-ийн Эрүүл мэндийн нэгжээс эм эмнэлэгийн халдварт хог хаягдлын бүртгэл хөтөлж, сумын нэгдсэн эмнэлгээр устгалын ажлыг гүйцэтгүүлдэг	48
Зураг 32 Гэрээт ханган нийлүүлэгчийн удирдлагын төлөвлөгөө, бүртгэлийн маяг.....	49
Зураг 33 Уурхайн бүс орчмын нийтийн хог цэвэрлэгээ хийсэн байдал	50
Зураг 34 Туслан гүйцэтгэгч компаниудад хяналт тавьж, хог цэвэрлэгээнд хамтарч ажиллаж байна	50
Зураг 35 Даланзадгад сумаас нэгдсэн хогийн цэг хүртэлх замыг сайжруулсан шороон зам хийсэн	51
Зураг 36 ХАБЭАБОАлбаны ажилтнууд Дархан-Уул, Сэлэнгэ, Орхон аймгуудаар туршлага судалсан	55
Зураг 37 Эрдэнэт хотын Эрдэнэт үйлдвэртэй танилцаж, туршлага судалсан.....	55
Зураг 38 Тавантолгой ХК болон туслан гүйцэтгэгч компаниудтай хамтарч Цогтцэций сум, уурхайн орчмын хогийг улирал бүр цэвэрлэсэн	56
Зураг 39 Тавантолгой ХК-ийн цахим сүлжээнд мэдээлэл байршуулсан байдал	58
Зураг 40 Цогтцэций сумын Цагаан - Овоо, Сийрс, Билгэх багийн малчдад сургалт мэдээлэл өгч, туршлага судлах ажлыг зохион байгуулсан	59
Зураг 41 Цогтцэций сумын Цагаан - Овоо багийн малчдад өвс тэжээлийн дэмжлэг үзүүлсэн....	59
Зураг 42 Агаарын чанарын хяналтын цэгийн байршил.....	61
Зураг 43 Уурхайн бүсийн тоосжилт хэмжилтийн хийж байгаа байдал	62
Зураг 44 Хөрсний мониторингийн цэг, дээж авах байдал.....	62
Зураг 45 Хаягдлын усан сан.....	65

График

График 1 Малчдын худгуудын усны хэмжилтын үзүүлэлтүүд.....	20
График 2 Модны амьдралт, өсөлтийн мэдээлэл.....	31
График 3 Ажилтнуудын урьдчилсан үзлэгээр илэрч байгаа зонхилох өвчлөл	45
График 4 Шүүрлийн усны чанарын шинжилгээний үр дүн.....	64
График 5 Шүүрлийн усан орчны үзүүлэлт	65

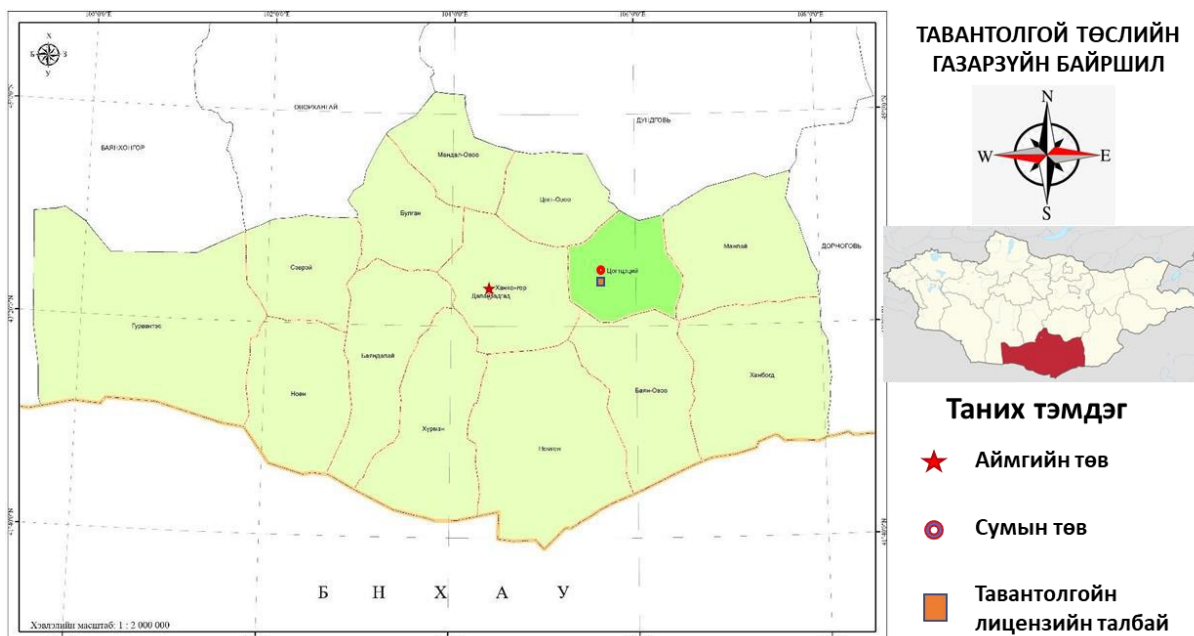
Схем

Схем 1 ХАБЭАБО албаны бүтэц, ажлын үүрэг	52
--	----

1 ТАВАНТОЛГОЙ УУРХАЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 Уурхайн үйл ажиллагаа явагдаж буй газрын засаг, захиргааны харьяалал

Уурхайн байршил: Тавантолгойн уурхай нь Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын Цагаан–Овоо багийн нутагт харьяалагддаг бөгөөд Улаанбаатар хотоос урагш 540 км, Өмнөговь аймгийн төвөөс зүүн тийш 100 км–т Цогтцэций сумаас баруун урд зүгт 15 км зайд байрладаг.



Зураг 1 Тавантолгойн уурхайн байршил

Ангилал: Тавантолгойн уурхай нь Тавантолгойн бүлэг ордын Цанхийн зүүн өмнөд хэсэгт хамаарах 276,9 га талбайгаас “Нүүрс ил аргаар олборлох” технологиор үйл ажиллагаагаа явуулж байна.

Хүснэгт 1 Тавантолгойн тусгай зөвшөөрлийн мэдээлэл

Талбайн нэр	Тусгай зөвшөөрлийн дугаар	Хэмжээ, га	Олгосон огноо	Аймаг, сум
Тавантолгой	MV-000287	276,9	2014.04.18	Өмнөговь, Цогтцэций
Газар зүйн солбицол нь:				
		105°28'41”	42°36'32”	
		105°28'41”	43°37'29”	
		105°28'43”	43°37'29”	
		105°28'43”	43°37'57”	
		105°27'55”	43°37'57”	
		105°27'55”	43°36'32”	

Аж ахуйн нэгжийн мэдээлэл:

Хүснэгт 2 Тавантолгой ХК-ийн мэдээлэл

Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгжийн нэр	Аж ахуйн нэгжийн улсын бүртгэлийн дугаар	Үйл ажиллагааны чиглэл	Хаяг байршил
Тавантолгой Хувьцаат Компани	1110001005	Чулуун нүүрс олборлолт	Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын Цагаан-Овоо баг

Хүснэгт 3 Тавантолгой ХК-ийн холбогдох албан тушаалтнуудын мэдээлэл

№	Нэр	Албан тушаал
1	Ж.Доржсүрэн	Тавантолгой ХК-ийн Гүйцэтгэх захирал
2	Б.Содномцэрэн	Тавантолгой ХК-ийн ХАМЭАБО албаны дарга
3	Б.Бат-Амгалан	Тавантолгой ХК-ийн Байгаль орчны мэргэжилтэн
4	Т.Нацаг	Тавантолгой ХК-ийн Байгаль орчны мэргэжилтэн

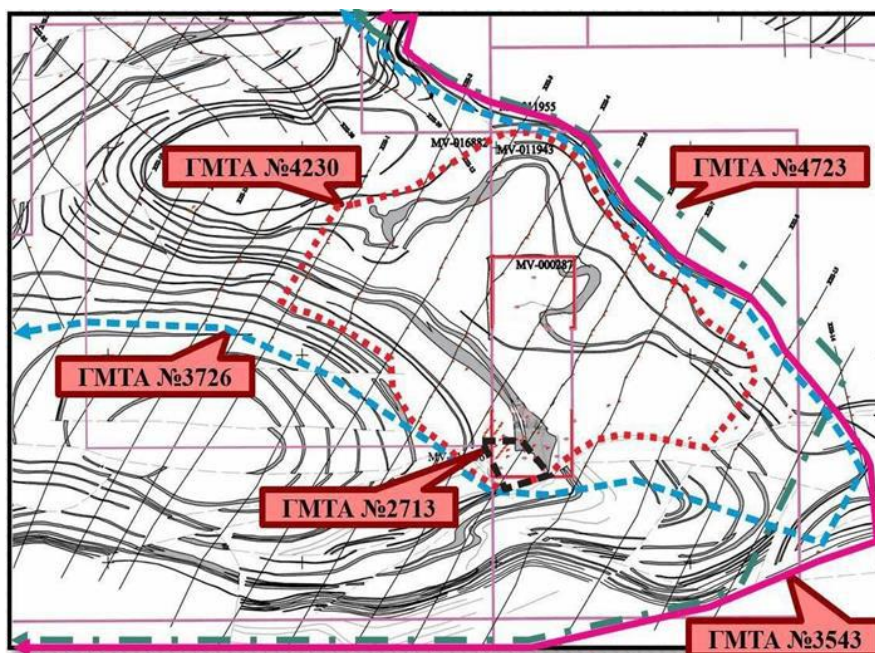
1.2 Түүхэн замнал

“Тавантолгой”ХК нь өөрийн хөрөнгөөр 2011 онд MV-000287 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайд хяналт шалгалтын өрөмдлөг, геофизикийн судалгааны ажлуудыг хийсэн. АМГ-ын кадастрын албанаас 2014 онд MV-000287, MV-011945 гэсэн ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийг нэгтгэн MV-000287 дугаартай нэг тусгай зөвшөөрөл болгосон тул энэхүү талбайд хамаарах нөөцийн тайланг шинэчлэн боловсруулж нөөцийг дахин тооцоолж ЭБМЗ-р хэлэлцүүлэн батлуулж, 2015 оны 6-р сарын 05-ний өдөр АМГ-ын даргын н/58 дугаартайгаар тус талбайн нөөцийг Ашигт малтмалын нөөцийн улсын нэгдсэн бүртгэлд бүртгүүлсэн байна.



Зураг 2 Тавантолгойн уурхай эхэлсэн түүхийн замнал

1.3 Тавантолгойн бүлэг ордын геологийн тогтоц



Зураг 3 MV-000287 талбай өмнөх судалгааны тайлангуудад хамрагдсан байдал

Тавантолгойн орд нь Монгол орны тектоник мужлалаар Говь-Тянь Шань террейнд хамаарах ба Өмнөд говийн нүүрсний сав газрын нэг хэсэг болох Улааннуурын хотгорын дүүрэгт оршдог. Уул зүйн хувьд Улаан нуурын хотгор Их Шанхын уулсын баруун урд үргэлжлэлд хамаарч, урдуураа Цэций уул, Их уул, хойгуураа Цагаан-Овоо, Нарийнхар нуруугаар хүрээлэгдсэн байдаг. Геоморфологийн хувьд хотойлтын бүс нь уулс хоорондын хотгоруудын тогтолцоог үүсгэдэг. Тэдгээр хотгоруудын тоонд (зүүнээс баруун тийш) Бортолгой, Улаан нуур, Ухаахудаг, Цанх, Баруун Наран ба Зээгт зэрэг дээд карбон-доод пермийн насны Дөш-Овоо, Цогтцэций, Зүүнбаян зэрэг формацын хурдсаас бүрдсэн, бие биеээс өргөгдөл, нугаралтуудаар тусгаарлагдсан байдаг.

1.3.1 Геологийн судалгааны түүх

Ордын судалгаа шинжилгээний ажил 1950 оноос эхэлсэн боловч, Тавантолгой нүүрсний ордын хэтийн төлөвийг тогтоох, цаашдын судалгааны талбайг ялгах зорилго, чиглэл бүхий геологийн эрэл үнэлгээний ажил үнэн хэрэгтээ 1978 оноос эхэлжээ.

1977-1978 онд Тавантолгой орд дээр орон нутгийн зориулалтаар ашиглагдаж байсан уурхайг оролцуулан түүний эргэн тойрны талбайд Баянхонгорын гидрогеологийн экспедици (Ч.Гомбосүрэн, Д.Оросоо нар) нарийвчилсан хайгуулын ажлыг X давхраас (Хожуу үеийн судалгаагаар давхраас VIII гэж нэрлэгдсэн [3.4.7.8]) дээр явуулсан. Тухайн үеийн ТЭХҮГЯ-ны ШҮТЗ-ийн хурлаар А зэргээр 2.1 сая тн, В зэргээр 2.2 сая.тн нөөцийг хүлээн авсан гэж тэмдэглэсэн нь байдаг ба судлагдсан зузаан 2.0-38.0 м, хөрс хуулалтын итгэлцүүр 1.1м³/тн. VIII давхраасын (уг тайланд X гэж нэрлэснийг хойшид VIII гэж нэрлэнэ) энэ хэсэгт хийсэн нарийвчилсан хайгуулын ажлаар А+В+С1 зэргээр 8006.6 мян.тн чулуун нүүрсний нөөц тооцоолсноос А зэргээр 2190.6 мян.тн, В зэргээр 2281.4 мян.тн, С1 зэргээр 3534.6 мян.тн тус тус тооцоолжээ

Энэ хүлээн авсан нөөцийн талбайн хүрээ, хожуу үеийн урьдчилсан болон нарийвчилсан хайгуулын ажлуудаар [3, 4, 5, 8] тухайн давхрааст тооцсон нөөцийн блокуудын хүрээтэй нийлдэг

тул нөөцийн давхцал гардаггүй. /АМГ-ын ГМТА, №2713/*ГМТА –Геологийн Мэдээлэлийн Төв Архив/

Тавантолгойн орд нь давхраасуудын байршлын налуугийн өнцөг багатай, нийлмэл тогтоцтой II бүлгийн ордод хамаарна. 1987-1988 онд Цанхийн хэсэгт (тусгай зөвшөөрлийн талбай хамрагдсан) гүйцэтгэсэн нарийвчилсан хайгуулын ажлаар геологийн даалгаварт заасны дагуу 1200м түвшин хүртэл гүнд III ба IV давхраасуудын нөөц тооцохын тулд эхний ээлжийн олборлолтын нөөцийг тогтоосон.

1988-1990 онд Тавантолгойн ордын Цанхийн баруун ба зүүн хэсэгт нарийвчилсан хайгуулын, Бортээгийн хэсэгт урьдчилсан хайгуулын, Эрдэнэбулагийн ордын эрлийн ажлын хамт гүйцэтгэсэн. Геологи хайгуулын ажлаар нийт 62806.6 т.м баганат өрөмдлөг (296 цооног), 13330.0 т.м шнек өрөмдлөг, 15272.0 м3 суваг малталтын ажил гүйцэтгэжээ. Энэ ажлын дүнд Цанхийн зүүн, ба баруун хэсэгт гүйцэтгэсэн нарийвчилсан хайгуулын ажлаар нийт 1073.5 сая.тн нүүрсний нөөц тогтоосноос коксжих нүүрсний нөөцийг 553.7 сая.тн, А зэргээр 18.9 сая.тн, В зэргээр 155.4 сая.тн, С1 зэргээр 350.7 сая.тн, С2 зэргээр 28.7 сая.тн, эрчим хүчний нүүрсний нөөцийг 463.5 сая.тн-оор, үүнээс А зэргээр 4.2 сая.тн, В зэргээр 58.8 сая.тн, С1 зэргээр 7.3 сая.тн, С2 зэргээр 49.0 сая.тн нүүрсний нөөцтэй гэж тооцож батлуулжээ.

“Тавантолгой” ХК-ийн MV-000287 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбайд өмнөх судалгааны ажлуудын үр дүнд тооцоологдсон нөөцийн блокуудаас давхраас 0б.н, 0бс, 0б.в, 0в.н, 0в.в, 0г, II, III абв, IIIа, IVа, IVаб, IVб, V, Va, Vб, VII, VIIб, VIIа, VIII, VIIIа, VIIIв,дээд, VIIIв.дунд, IXаб, IXв-ийн зарим блокууд бүтнээр болон хэсэгчилэн ордог. Нийтдээ 8 давхраасын 26 нүүрсний үе багцын хэмжээнд 170 блокоор нөөцийг тооцоолсон. Тэдгээрийн 23 нь А, 22 нь В, 74 нь С1, 39 нь С2 нөөцийн блокууд, 12 нь P1 баялгийн блокууд юм.

Эдгээр блокуудын нийт нөөц 564,964.64 мян.тн бөгөөд үүнээс “Тавантолгой” ХК-ий MV- 000287 талбайд 178,219.01 мян.тн “Эрдэнэс Тавантолгой” ХК-ий MV-016882 талбайд 140,811.28 мян.тн, MV-011956 талбайд 48,493.22 мян.тн, MV-011943 талбайд 197,441.13 мян.тн нөөц тус тус хуваагдаж байна.

Харин MV-000287 талбайн нөөцийн шинэчилсэн тооцооны үр дүнгээр цэвэр нүүрсний хэмжээ нь А+В+С зэргээр 220,748.1 мян.тн, өгөршсөн нүүрс 801.1 мян.тн гэж тогтоогдсон ба үүнээс А+В зэргээр 149,420.6 мян.тн, С зэргээр 71,327.5 мян.тн болно. Нийт нүүрсний 8 давхраасын (0-IX давхраас, үүнээс I, VI давхраас тусгай зөвшөөрлийн талбайд ордоггүй) 26 үе багцын хэмжээнд 170 блокоор нөөцийг тооцоолсон. Тэдгээрийн 24 нь А, 81 нь В, 46 нь С нөөцийн блокууд, 12 нь P1, 2 нь P3 баялгийн блокууд өгөршсөн нүүрсний блокууд 5 юм.

1.4 Тавантолгой ХК-ийн ТЭЗҮ, Байгаль орчны үнэлгээ, зөвшөөрлүүд

Хүснэгт 4 Тавантолгой ХК-ийн ТЭЗҮ

№	ТЭЗҮ	Огноо	Гүйцэтгэсэн байгууллага
1.1	Шинэчлэн тооцогдсон нөөцийг ашиглах ТЭЗҮ-ийг боловсруулах ажил 2017 онд хийгдэж дууссан байна.	2017	Glogex ХХК

Хүснэгт 5 Байгаль орчны үнэлгээ

№	Үнэлгээ	Огноо	Гүйцэтгэсэн байгууллага
1. Ерөнхий үнэлгээ			
2.1	Тавантолгой ХК-ийн MV-000287 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий нүүрсний ордын ил аргаар ашиглах	2018.06.11	БОАЖЯ
2. Нарийвчилсан үнэлгээ			
3.1	Тавантолгой ХК-ийн Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт хэрэгжиж буй MV-000287/А дугаартай ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайд нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах төслийн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ	2018.06.20	“Глобал Энвайрон” ХХК

1.5 Уурхайн 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн нийт зардал

Хамрах хурээ: Тавантолгой уурхайн MV-000287 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайд явагдаж байгаа үндсэн олборлолтын үйл ажиллагаанаас гадна уурхайн лицензийн талбайн гаднах үйл ажиллагаатай холбоотой ажлууд хэрэгжсэн. Уурхайн 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд үндсэн олборлох болон бусад үйл ажиллагааны байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг нэгтгэсэн.

2022 оны Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээ, нөхөн сэргээлтийн ажлын зардалд нийт гурван зуун тавин хоёр сая (352,310,000) гурван зуун арван мянган төгрөг төсөвлөсөн. (Хүснэгт 6)

Хүснэгт 6 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлангийн зардлын задаргаа

№	Зардлын төрөл	Дүн (төгрөг)
1.	Нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний төсөв	-
2.	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төсөв	33.200.000
3.	Нөхөн сэргээх арга хэмжээний төсөв /техникийн/	153.000.000
4.	Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээний төсөв	58.700.000
5.	Осол эрсдлээс сэргийлэх арга хэмжээний төсөв	46.000.000
6.	Нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээний төсөв	-
7.	Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төсөв	-
8.	Хог хаягдлын арга хэмжээний төсөв	23.000.000
9.	Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээний төсөв	15.000.000
	Орчны хяналт шинжилгээний арга хэмжээний төсөв	
	НИЙТ ТӨСӨВ	352,310,000

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ЗОРИЛТ

2022 оны байгаль орчны менежментийн үйл ажиллагааны гол зорилго бол уурхайн нүүрс олборлолтын үйл ажиллагаа, тэдгээртэй холбоотой үйл ажиллагаанд байгаль хамгааллын ажлыг үр дүнтэй зохион байгуулахаар төлөвлөсөн. Энэхүү зорилгын хүрээнд дараах арга хэмжээг хэрэгжүүлж байна.

- Орчны хяналт шинжилгээг тогтмол хэрэгжүүлэх
- Уурхайн тоосжилтыг бууруулах
- Хог хаягдлыг менежментийг хэрэгжүүлэх
- Дүйцүүлэн хамгаалах аргыг оновчтой хэрэгжүүлэх
- Үйл ажиллагааны явцад учирч болох эрсдлийн менежментийг хэрэгжүүлэх

Биелэлтийн тайланг боловсруулахдаа төлөвлөгөөнд тусгасан хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүдийн биелэлтийг нэг бүрчлэн дэлгэрэнгүй орууллаа.

2 ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээнд тусгагдсан нөлөөллийн тодорхойлолтууд:

2.1 Агаарын чанар, тоосжилт

Төсөл хэрэгжих орчны агаарын чанарт нөлөөлөх гол хүчин зүйлүүдэд уурхайн олборлох ажиллагаа болон тээврийн замаас үүсэх тоосжилт, уулын тээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүрийн шаталтын хий, уурын зуухны галлагаа зэрэг эх үүсвэрүүд байна. Эдгээрээс орчны агаарт үүсэх тоосжилт, агаарын чанарт богино нөлөө үзүүлээд сарних сөрөг нөлөөлөл байна.

- Уурхайн хөрс болон нүүрс тээвэрлэлтийн зам, ачилтын талбайгаас үүсэх тоосжилт цаг уурын нөхцөл байдлаас шалтгаалан ордын хэмжээнд 2 – 4 км зайд бүрэн сарниж байна.
- Авто тээврийн болон өөрөө явагч хэрэгсэлийн ажиллагаанаас агаарын чанарыг доройтуулна.

2.2 Газрын эвдрэл

Төслийн талбайг ерөнхийд нь уурхайн карьер, овоолго, гаалийн бүс, Тосгон, автозам, уурхайлалтын холбогдох объектуудын үндсэн зориулалтаар ашигладаг ба байгалийн ландшафтийн оронд үүсмэл ландшафт бүрдэх, газрын нөөц багасах, газрын гадаргын хэв шинжид өөрчлөлт бий болгоно.

- Төслийн талбайн объектууд, зам талбай эдэлбэрт өртсөн.
- Олборлолтын талбайд хотгор, гүдгэрийн эвдрэлүүд үүснэ.
- Хөрс хуулалт хийсэн талбайн ургамлан нөмрөг устсан.

Эдгээрийн нөлөөгөөр газрын гадаргад үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл багаас их байх ба төслийн хэрэгжилтийн хугацаанд газрын ашиглалтын хэмжээ овоолгоор нэмэгдэж, газрын ашиглалтын зориулалтыг өөрчлөхгүй юм.

2.3 Хөрсөн бүрхэвч

Төслийн талбай нь хөрс газарзүйн мужлалтаар хөрс био – уур амьсгалын өргөргийн бүсчлэл бүхий Говийн цайвар бор, Цөлийн бор саарал хөрс бүхий 12 – р тойрогт (Манлайн хөрсний тойрогт) багтана. Хөрсний үржил шимтг давхаргын зузаан бага, хөрс шавранцар бүрэлдэхүүнтэй учир механик болон техноген үйл ажиллагааны нөлөөгөөр элэгдэж эвдрэх нөхцөлтэй. Хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл нь уурхайлалтаас гадна төслийн талбайг төлөвлөлтийн шаардлагад нийцүүлэн ашиглалтын талбайн бэлтгэл ажил хамарна.

- Уурхайн үйл ажиллагаагаар шимт хөрс эвдрэлд орсон.
- Хог хаягдлын хадгалалтын горим зөрчвөл бага зэргийн бохирдол үүснэ.

Хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл багаас дунд зэрэг байх ба ашиглалтын хугацаанд хөрсөн бүрхэвчийг нэмж хөндөхгүй.

2.4 Гадаргын болон гүний ус

Тавантолгойн ил уурхайн талбайд 2017 оны 10 сард хийсэн гидрогеологийн судалгааны дүнд Пермийн нүүрслэг хурдсанд агуулагдах уст үе, давхарга усжилт бага, багц шавхалтаар 1,5л/сек ундрагад усны түвшин төв цооногт 81,8м буурсан.

Уурхайн ашиглалтын жилүүд болон ахилтын түвшинд харгалзан тооцоолсон ус шүүрэх хэмжээ уурхайлалтын гүнээс шууд хамаарч зэргэлдээ орших “Эрдэнэс Тавантолгой” ХК – ийн ил уурхайн орд газрын ус шүүрүүлэлтийн нөлөөлөлөөс болж усны шүүрлийн усны хэмжээ харилцан адилгүй.

2.5 Ургамлын нөмрөг

Ашиглалтын нийт хугацаанд ил уурхай, хөрс, чулуулгийн овоолго хийх, уурхайн барилга байгууламж дор дарагдах зэргээр ургамлан нөмрөг шууд болон шууд бус нөлөөлөлд орж багаас дунд зэрэг гэсэн үнэлгээтэйгээр талхлагдана.

Төслийн хэрэгжилтийн хугацаанд ашиглалтанд өртөх газрыг бэлчээрийн зориулалтаар ашиглах боломжийг тодорхой хугацаанд хязгаарлана.

2.6 Ан амьтан

Уурхайн үйл ажиллагаагаар амьтдын амьдрах орчин, экологид тоног төхөөрөмжийн механик ажил, доргилт, дуу чимээ, техникийн хөдөлгөөн, шатахуун тосны үнэр зэрэг техногений шинжтэй нөлөөллүүдээс амьтад дайжих байдлаар нутгаа өөрчлөх, үүрлэж төллөдөг газраа өөрчлөх, байнгын стресст орох, идэш тэжээлээ хайх зэрэгт өөрчлөлт орох нөлөөтэй. Төсөл хэрэгжих хугацаанд амьтдын шилжин суурьших боломжийг бага зэрэг хязгаарлана.

2.7 Түүх соёлын дурсгалт зүйлс

Уурхай бүс нүүрс тээвэрлэлтийн газруудад судлагдсан түүх, соёлын дурсгалууд байхгүй бөгөөд шууд өртөхгүй бөгөөд шаардлагатай тохиолдолд мэргэжлийн судлаачдын багтай хамтран ажиллаж, заавар, зөвлөгөө авч ажиллана.

3 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

3.1 Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт

Төлөвлөгөөнд тусгагдсан хүрээлэн буй орчны агаарын чанарт нөлөөлж буй аливаа сөрөг нөлөөллийг бууруулахын тулд дараах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлж байна.

Хүснэгт 7 Агаарын чанарын сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжилт /Бүрэн хэрэгжсэн, Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа, Төлөвлөж байгаа/	Хэрэгжилт
1	Ил уурхайн олборлолт, хүнд даацын машин механизмын хөдөлгөөнөөс тоосжилт үүсэх, агаарын бохирдол	Замаас үүсэх тоосжилтыг бууруулж усалгаа тогтмол хийх	Тавантолгойн уурхайн доторх замууд, Тосгон доторх талбайд	Тогтмол хэрэгжүүлж байна	Уурхайн технологийн 17 км замын усалгааг хөрс хуулалтын туслан гүйцэтгэгч компаниудын 15 ширхэг усалгааны машин хуваарийн дагуу замын усалгааг хийж 6950 куб метр усыг ашигласан байна.
2	Ил уурхайн олборлолт, хүнд даацын машин механизмын хөдөлгөөнөөс тоосжилт үүсэх, агаарын бохирдол	Замаас үүсэх тоосжилтыг бууруулж замын засвар, арчилгаа хийх	Тавантолгойн уурхайн доторх замууд, Уурхай – Тосгон хоорондын зам	Тогтмол хэрэгжүүлж байна	Гэрээний дагуу “Говийн Сод Транс” ХХК нь 9 ширхэг техник хэрэгсэл, 22 хүний бүрэлдэхүүнтэй уурхайн технологийн 17 км зам, Тосгоноос уурхай хүртэлх 25 км замд засвар үйлчилгээг хариуцан хийж байна.
3	Ил уурхайн олборлолт, хүнд даацын машин механизмын хөдөлгөөнөөс тоосжилт үүсэх, агаарын бохирдол	Агаарын чанарын хэмжилт, тоосны мониторингийн дүнг үндэслэн хариу арга хэмжээ авах	Уурхай, уурхайн тосгон	Тогтмол хэрэгжүүлж байна.	Уурхайн технологийн замд тээврийн хэрэгслийн нөлөөгөөр үүсэх тоос, тоосонцорыг бууруулах, туршилтыг Лигносульфонат уусмалыг 350 м замд цацсан. Дэлгэрэнгүй тайланг 4.1.1.3 – аас харна уу.

3.1.1 Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний дэлгэрэнгүй

3.1.1.1 Замаас үүсэх тоосжилтыг бууруулж усалгаа хийх

Уурхайн доторх зам, нүүрс тээврийн дотоод замуудыг тоосжилт их үүсэх дулааны улиралд өдөр бүр усалгааг тогтмол хийж гүйцэтгэдэг.

Хүйтний улиралд тухайн өдрийн тоосжилтоос хамаарч усалгааг хийж байна. Замын усалгааг хөрс хуулалтын туслан гүйцэтгэгч компаниудын 15 ширхэг усалгааны машиныг хуварийн дагуу явуулдаг бөгөөд уурхайн нүүрсний давхаргуудаас шүүрлээр гарч байгаа усыг зайлуулж, зам усалгаанд 6950 куб метр усыг 2022 оны 10 дугаар сарын 31-ний өдрийн байдлаар ашигласан байна.



Зураг 4 Уурхайн шүүрлийн уснаас авч сайжруулсан шорооны замд усалгаа хийж буй байдал

3.1.1.2 Замаас үүсэх тоосжилтыг бууруулж замын засвар арчилгаа хийх

Зам арчилгаа, засвар үйлчилгээг уурхайн доторх зам, нүүрс тээврийн дотоод замууд, тосгон хүртэлх замын тоосжилтыг багасгаж бууруулах, тээврийн хэрэгслийн аюулгүй байдлыг хангуулах зорилгоор гэрээт туслан гүйцэтгэгч “Говийн Сод Транс” ХХК нь 9 ширхэг техник хэрэгсэл, 22 хүний бүрэлдэхүүнтэйгээр ажиллаж байна.



Зураг 5 Уурхайн доторх замын арчилгаа, засвар хийж буй байдал

3.1.1.3 Агаарын чанарын хэмжилт, тоосны мониторингийн дүг үндэслэн хариу арга хэмжээ авах

Тоос дарагч бодис нийлүүлэгч “Майнинг Технологи энд Экуйпмент” ХХК (МТЭЭ) – аас Лигносульфонат уусмал 3 тн – ыг худалдан авч уурхайн доторх нүүрс тээвэрлэлтийн хэсгийн 350 метр урттай 20 метрийн өргөнтэй зам дээр зааврын дагуу устай хольж цацаж турших ажлыг хийсэн.

Тоос дарагч бодисыг цацсан аргачлал: 3 тн хэмжээтэй Лигносульфонатын бодис 10 – 15% - ийн уусмал болгохдоо 20 тн – ны ус нөөцийн савтай 2 машинд тоос дарагч бодисоо хувааж хийгээд 15 тн усанд найруулж бэлтгэсэн. Бодис цацах замыг автогрейдрээр нимгэн хусаж хөрсийг сийрүүлж тэгшилж бэлтгээд, усны машинаар тухайн замыг усалж норгосны дараа бэлтгэж найруулсан Лигносульфонатын уусмалаа 1 метр.кв талбайд 4 литр уусмал байхаар тооцож цацсан.



Зураг 6 Тоос дарагч бодис уурхайн зам дээр цацаж туршиж буй байдал

3.2 Усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт

Төлөвлөгөөнд тусгасан гадаргын болон гадаргын доорхи усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, хамгаалах, хянах арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлж бүрэн биелүүлсэн байна.

Хүснэгт 8 Усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжилтийн явц	Хэрэгжилт
1	Газрын доорх усыг ашигласнаар усны нөөц хомсдох, нөөцөд хохирол учирч болзошгүй	Ус ашиглах дүгнэлт, зөвшөөрлийг холбогдох байгууллагаар гаргуулж гэрээ байгуулах усны нөөц ашигласны төлбөр хураамжийг сар бүр орон нутгийн төсөвд төвлөрүүлэх	Тавантолгойн уурхайн хүрээнд	Тогтмол хэрэгжүүлж байна	<ul style="list-style-type: none"> Монгол Улсын Засгийн газрын 2020 оны 04 дүгээр сарын 01-ний өдрийн хуралдааны шийдвэрийн дагуу Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг “Усны газар” байгуулагдсантай холбоотой 2022 оны 03 сарын 14-ны өдөр 28 тоот дугаараар ус ашиглуулах дүгнэлтийг “Усны газар”-аар гаргуулсан. Ус ашигласны төлбөрийн хэмжээг усны эх үүсвэр дээр (худагт) байрлуулсан усны тоолуурын заалтын зөрүүг үндэслэн баталгаажуулж тухайн сарын сүүлийн долоо хоногт Цогтцэций сумын байгаль хамгаалагч, мэргэжлийн хяналтын улсын байцаагч нарт хянуулдаг. 2022 оны 10-р сарын 31 өдрийн байдлаар Тавантолгой ХК-ний уурхайн хэмжээнд ус ашигласны төлбөр нийт 5,120,328 (таван сая нэг зуун хорин мянга гурван зуун хорин найм) төгрөг төлөөд байна.
2	Газрын доорх усыг ашигласнаар усны нөөц хомсдох, нөөцөд хохирол учирч болзошгүй	Шүүрлийн усны зарцуулалтанд хяналтыг сайжруулах, бүртгэл хөтлөлтийг сайжруулах	Тавантолгойн уурхайн нүүрсний карьерын давхаргаас шүүрэх усны хэмжээнд	Тогтмол хэрэгжүүлж байна	
3	Газрын доорх усыг ашигласнаар усны нөөц хомсдох, нөөцөд хохирол учирч болзошгүй	Ундны усны хэрэглээнд хяналттай ажиллаж, усны гэрээ хийсэн ААН-тай сар бүр төлбөр тооцоог тулгах	Тавантолгой ХК-ний ажилчдын цэвэр усны хэрэглээний	Тогтмол хэрэгжүүлж байна.	
4	Ундны усны чанар алдагдах	Ундны усны эх үүсвэрээс тогтмол хугацаанд шинжилгээнд өгч, хянах	Ундны усанд хэрэглэж байгаа эх үүсвэрүүд	Тогтмол хэрэгжүүлж байна.	
5	Худгуудын усны нөөц хомсдох	Малчдын болон тосгоны худгийн түвшинг хянах	Уурхай тосгоны худаг болон ойр орчмын		

3.2.1 Усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний дэлгэрэнгүй

3.2.1.1 Ус ашиглах дүгнэлт, зөвшөөрөл гэрээний дагуу усны нөөц ашиглалт, төлбөр төлөлт

Уурхайн ус ашиглах гэрээнд заасны дагуу жил бүр ус ашиглах дүгнэлтийг “Усны газар”-аар тухайн жилийн ус ашиглах төлөвлөгөөнд үндэслэн зориулалт тус бүрээр тооцоолон гаргуулж байна. 2022 оны 10-р сарын 31 өдрийн байдлаар 140 шоо.метр усыг унд ахуй усан хангамжид зориулан Эрдэнэс Тавантолгой ХК-аас, ногоон байгууламж, модны усалгаанд 150 шоо.метр усыг, замын тоосжилтыг бууруулах зориулалтаар замын усалгаанд 6,950 шоо.метр усыг уурхайн шүүрлийн уснаас тус тус авч нийт 7,240 шоо.м усыг ашигласан.

Хүснэгт 9 Тавантолгой уурхайн унд болон тоос дарах зориулалтаар ашигласан усны мэдээлэл

Сар, өдөр	Уст цэгүүдийн тоолуурын заалт						Усны хэрэглээний зориулалт /м3/			Нийт хэрэглээ /м3/
	Тосгоны 1		ШСБ худаг		Шүүрлийн		Тосгоны 1	ШСБ худаг	Шүүрлийн	
1	552	594	0	0	0	0	42	0	0	42
2	594	619	0	0	0	0	12	0	0	12
3	594	619	0	0	0	0	13	0	0	13
4	619	641	0	0	0	266	22	0	266	288
5	641	664	0	11	266	533	23	11	267	301
6	11	19	0	0	533	782	8	0	249	257
7	19	25	0	85	782	1054	6	84	272	362
8	25	30	85	105	1054	2314	5	20	1260	1285
9	30	36	105	124	2314	3574	6	19	1260	1285
10	36	39	124	140	3574	6950	3	16	3376	3395
11	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
12	-	-	-	-	-	-ы	0	0	0	0
НИЙТ УСНЫ ХЭРЭГЛЭЭ, МЗ							140	150	6950	7240

3.2.1.2 Шүүрлийн усны зарцуулалт, хяналт, бүртгэлийг сайжруулах

Уурхайн карьерын хөрсний давхаргаас шүүрлээр гарч байгаа усыг шавхан зайлуулахдаа замын тоос дарж усалгаанд хэрэглэж байна. Усны хэрэглээг хянахдаа эх үүсвэрт байрлуулсан татах насосны гаралт дээр тоолуур суурьлуулж, тоолуурын заалтаар сар бүрийн сүүлийн 7 хоногт бүртгэж авч сумын Байгаль хамгаалагч, Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагчаар хянуулж, төлбөрийг төлж байна.



Зураг 7 Усны эх үүсвэрүүд дээрх хяналтын усны тоолуур

3.2.1.3 Ундны усны хэрэглээ

Тавантолгой ХК – ны ундны усны худгууд нөөцгүй болсонтой холбоотой Эрдэнэс Тавантолгой (ЭТТ) ХК – ний худгаас ус гэрээгээр авч ундны усны хэрэглээгээ хангаж байгаа бөгөөд 2022 оны 10 сарын 31 – ний өдрийн байдлаар 2120 шоо метр ус хэрэглэж, хэрэглэсэн усны 3,045,592 (гурван сая дөчин таван мянга таван зуун ерэн хоёр) төгрөгний төлбөрөө тус компанид төлсөн.

Хүснэгт 10 ЭТТ ХК - аас ундны усны зориулалтаар хэрэглэсэн усны мэдээлэл

Сар, өдөр	Усны хэрэглээ, куб.метр	Итгэлцлүүр, төгрөг	Төлбөр, төгрөг
1	46	1436,6	66,083.6
2	342	1436,6	491,317.2
3	348	1436,6	499,936.8
4	194	1436,6	278,700.4
5	378	1436,6	543,034.8
6	298	1436,6	428,106.8
7	92	1436,6	132,167.2
8	298	1436,6	428,106.8
9	104	1436,6	149,406.4
10	20	1436,6	28,732
11	-	-	-
12	-	-	-
НИЙТ	2120		3,045,592

3.2.1.4 Ундны усны худгуудын усны чанар

Тавантолгойн тосгонд байрлах 1-р худаг, өргөх, гал тогооны ундны усны хэрэглээний хэсгээс улирал бүр усны дээж авч Өмнөговь аймгийн Мэргэжлийн Хяналтын Газрын (МХГ) лабораторт өгч MNS 0900:2018 стандарт шаардлага хангаж байгааг нь шинжлүүлдэг.



Зураг 8 Усны эх үүсвэр болон гал тогооны хэрэглээний усны хэсгээс дээж авч буй байдал

3.2.1.5 Малчдын болон Тосгоны худгийн түвшингийн хяналт

Тавантолгой ХК-ний тосгоны худаг болон уурхайн бүсэд ойрхон байрлах малчдын худгууд болох Майлын, Нарангийн, Баруун рашаан, Зүүн рашаан худагт усны хэмжилтүүдийг сар бүр тогтмол хийж байна.



Зураг 9 Уурхайн бүс орчмын худгуудын усны түвшингийн хэмжилтийг хийж буй байдал

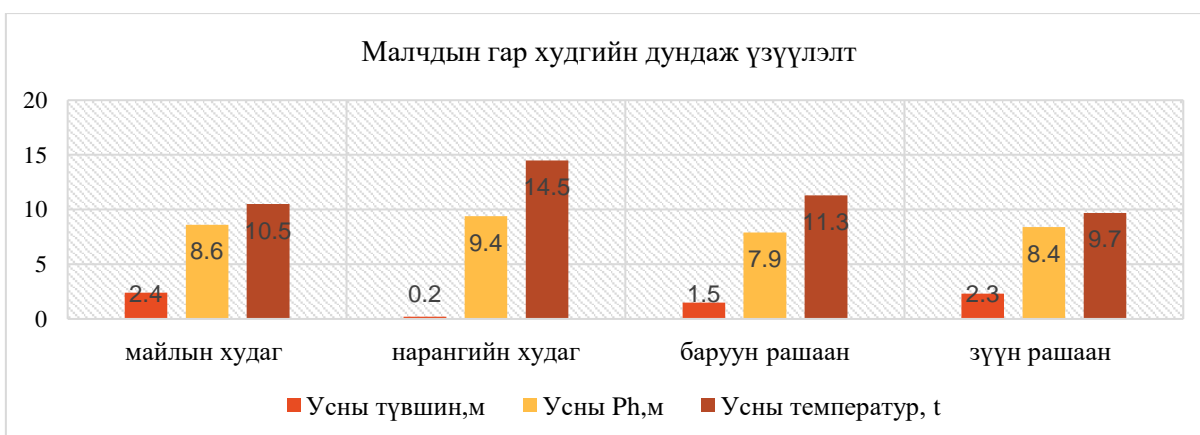


График 1 Малчдын худгуудын усны хэмжилтын үзүүлэлтүүд

Тайлбар: Малчдын гар худгийн хэмжилтийн усны түвшин, усны pH хэмжээ, усны шинжилгээ зэрэг үзүүлэлтийг сар бүр хяналт хийв. Хяналтын гар худгууд байрлалын хувьд 3-10 км зайтай бөгөөд нэг худгаас 3 удаагийн давтамжтай усны шинжилгээ авсан ба чанарын хувьд цэнгэг буюу их эрдэсжилттэй, хатуу ус байна.

3.2.1.6 Усны зохистой ашиглалтын талаар тэмцээн зохиож, мэдлэг олгох сургалт зохион байгуулсан

2022.03.22 – ны “Дэлхийн усны өдөр” – ийг тохиолдуулан Цогтцэций сумын ерөнхий боловсролын сургуулиудын 1 – 12 дугаар ангийн сурагчдын дунд “ГОВИЙН УС – БИДНИЙ ОРОЛЦОО” сэдэвт гар зураг, зохион бичлэгийн уралдаан зарлаж шалгарсан сурагчдыг шагнаж урамшуулж, усаа ариг гамтай зөв хэрэглэх, хамгаалж хайрлах талаар сургалт хийсэн.





Зураг 10 "Дэлхийн усны өдөр"-өөр компаний ажилтнууд болон сурагчдын дунд "Усны хэрэглээ, танин мэдэхүй"-н талаар танилцуулга, сургалт, тэмцээн зохион байгуулсан.

3.2.1.7 Уст цэг, булаг шандны эхийг цэвэрлэх, тэмдэгжүүлэх

Байгаль Орчин Аялал Жуулчлалын Яамны сайдын “Усны сан бүхий газрын бохирдож, хомстохоос хамгаалах арга хэмжээний тухай” 2022.08.31-ний өдрийн 09 дугаартай албан даалгавар, Галба – Өөш – Долоодын Говийн Сав Газрын Захиргааны албан бичгийн хэрэгжилтийг хангаж уурхайн тосгон, уст худгууд болох Тосгоны 1 – р худаг, Майл худаг, Нарангийн задгай, Оргих булаг орчимд нийт 40 га талбайгаас 1 тонн хогийг цэвэрлэж Тосгоны хогийн нэгдсэн цэгт буулгаж, Оргих булагт 2 ширхэг самбар байршуулж тэмдэгжүүлсэн. Хийж гүйцэтгэсэн ажлын тайланг 2022.09.09 – нд Галба – Өөш – Долоодын Говийн Сав Газрын Захиргаанд цахимаар явуулсан.



Зураг 11 Усны эх үүсвэр бүхий газруудын орчны хогийг цэвэрлэж, тэмдэгжүүлсэн

3.2.1.8 Ашиглахгүй болсон худгуудыг орон нутагт хүлээлгэн өгөх

Усны нөөцгүй болоод ашиглахгүй байгаа худгуудыг Цогтцэций сумын Засаг Даргын Тамгын Газарт битүүмжилж хүлээлгэж өгөх хүсэлтийг Цогтцэций сумын Засаг Даргын Тамгын Газарт албан бичгээр хүргүүлсэн бөгөөд хүлээн аваагүй байна.

3.2.1.9 Ус ашиглах гэрээ, дүгнэлт

Монгол Улсын “Усны тухай” хуулийн 17 дугаар зүйлийн 17.1.14 дэх заалт, 28 дугаар зүйлийн 28.6, 28.8 дахь заалт, 29 дүгээр зүйл, Улсын тэмдэгтийн хураамуийн тухай хуулийн 21 дүгээр зүйлийн 21.1.20 дахь заалт Өмнөговь аймгийн ИТХ тэргүүлэгчдийн 2014 оны 101 дүгээр тогтоол, Усны газрын 2022 оны 03 дугаар сарын 14-ний өдрийн 28 дугаар ус ашиглуулах дүгнэлт, Галба – Өөш Долоодын Говийн Сав Газрын (ГӨДГСГ) Захиргааны даргын 2022 оны 03 дугаар сарын 16-ны өдрийн А/10 дугаар тушаалыг тус тус үндэслэн Галба – Өөш Долоодын Говийн Сав Газрын захиргаатай ус ашиглах гэрээг 2022 оны 04 дугаар сарын 14-ний өдрөөс эхлэн жилийн хугацаатай байгуулсан.

Ус ашиглах гэрээнд заасанчлан жил бүр ус ашиглах дүгнэлтийг Монгол Улсын Засгийн газрын 2020 оны 04 дүгээр сарын 01-ний өдрийн хуралдааны шийдвэрийн дагуу Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг “Усны газар” байгуулагдсантай холбоотой 2022 оны ус ашиглуулах дүгнэлтийг 2022 оны 03 сарын 14-ны өдөр “Усны газар”-аар гаргуулсан. тухайн жилийн ус ашиглах төлөвлөгөөн дээр үндэслэн зориулалт тус бүрээр тооцоолон гаргуулж ажиллаж байна.

3.2.1.10 Ус ашигласны төлбөр

“Усны нөөц ашигласны төлбөрийн хувь хэмжээг тогтоох, хөнгөлөх тухай” Монгол Улсын Засгийн Газрын 2013 оны 09 дүгээр сарын 21-ний өдрийн 326 тоот тогтоол, Засгийн газрын 2011 оны 10 дугаар сарын 26-ны өдрийн 302 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралтаар баталсан “Ашиглалтын зориулалтыг тооцох итгэлцүүр”-г өөрчлөлт оруулах тухай 2013 оны 09 дүгээр сарын 21-ны өдрийн 327 дугаар тогтоолуудыг тус тус үндэслэн ус ашиглалтын төлбөрийг тооцон барагдуулж байна.

Ус ашигласны төлбөрт айл өрхийн унд ахуйн хэрэглээ 140 шоо метр, ногоон байгууламжийн усны хэрэглээнд 150 шоо метр, уурхай тоосжилт бууруулах зам усалгаанд 6950 шоо метр, уурхайн ажилчдын унд ахуйн хэрэглээнд 2120 шоо метр нийт 9360 шоо метр ус хэрэглэж түүний төлбөрт 8,068,817 (найман сая жаран найман мянга найман зуун арван долоо) төгрөгийг төлөөд байна.

Хүснэгт 11 Ус ашиглах зориулалт, усны төлбөрийн хувь хэмжээ

Төлбөр ногдох ус		Төлбөрийн хувь хэмжээ (экологи эдийн засгийн үнэлгээний хувиар)	Ашиглалтын зориулалтыг тооцох итгэлцүүр	Ногдох усны төлбөр (м3/₮)
1	Хүн амын унд ахуй*	-	0,25	-
2	Авто зам, засварт ашигласан ус	20	0,25	199,8
3	Мод үржүүлгийн усалгаа	10	0,18	71,928
4	Ил уурхайгаас шавхсан ус	15	1,2	719,28
5	Ахуйн үйлчилгээ, угаалгын газарт ашигласан ус	15	0,16	95,904

3.3 Газрын хэвлийд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт

Төлөвлөгөөнд тусгасан ажлыг хэрэгжүүлэх хугацаанд газрын хэвлий, хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ бүрэн биелсэн (хүснэгт 11)

Хүснэгт 12 Газрын хэвлий хөрсөн бүрхэвчинд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт

	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжилтийн явц	Хэрэгжилт
1		Хяналтгүйгээр газар хөндөхөөс сэргийлж аливаа газар хөндөх үйл ажиллагааг эхлүүлэхийн өмнө Өнгөн хөрстэй ажиллах, хянах журмаар (ӨХАХЖ) зөвшөөрөл авах, бүртгэх	Уурхайн үйл ажиллагааны хүрээнд	Тогтмол хэрэгжүүлж байна	2022 оны 10 сарын 31-ний байдлаар 5 хэсэг газрын байршилд өнгөн хөрс хуулах үйл ажиллагаа хийгдсэн.
2	Газрын гадарга, хэвлий эвдэгдэх, доройтох нөлөөлөлд өртөх	Зөвшөөрөлгүй газар хөндсөн тохиолдолд байгаль орчны зөрчлөөр бүртгэж, зөрчлийг арилгах шаардлагатай арга хэмжээг авах	Уурхайн үйл ажиллагааны хүрээнд	Тогтмол хэрэгжүүлж байна	Зөвшөөрөлгүй газар хөндсөн тохиолдол гараагүй
3		Уулын алба, туслан гүйцэтгэгч компаний ажилтнуудад ӨХАХЖ-тай холбоотой сургалт хийсэн	Уурхайн үйл ажиллагааны хүрээнд	Тогтмол хэрэгжүүлж байна.	Тавантолгойн уурхайн хэмжээнд Өнгөн хөрстэй ажиллах, хянах журамыг шинэчлэн боловсруулж, батлуулсан бөгөөд Уулын алба болон ажилтнууд, өнгөн хөрс хуулах ажлыг гүйцэтгэгч компаний ажилтнуудад сургалт хийсэн.

3.3.1 Газар ашиглалтын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн дэлгэрэнгүй

Газрыг зөв зохистой ашиглахтай холбоотой Монгол Улсын хууль тогтоомжууд үүнтэй уялдсан дүрэм, журам, стандартууд, Тавантолгой ХК-ний Байгаль орчныг хамгаалах бодлого, Өнгөн хөрстэй ажиллах, хянах журмыг удирдлага болгон ажиллаж байна.

Компаний үйл ажиллагаатай холбоотой газар, хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс сэргийлэх, бууруулахын тулд газрын эвдрэлийг хянах, өнгөн хөрсний шимт болон шимэрхэг хөрсийг хамгаалах талаар хэрэгжүүлсэн ажлуудыг тайлагнаж байна

3.3.1.1 Газрын эвдрэлийг хянах, бүртгэх арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилт

Үйл ажиллагааныхаа явцад газар ашиглалтыг үр бүтээлтэй байлгахын тулд уурхайн барилга, дэд бүтцийн бүтээн байгуулалт болон олборлох үйл ажиллагааны нөлөөлөлд өртөх газрын эвдрэлийг хамгийн бага хэмжээнд хязгаарлах, хяналт, бүртгэлийг сайжруулж, хэрэгжүүлэхийн тулд Өнгөн хөрстэй ажиллах, хянах (ӨХАХ) дотоод журмыг 2022 оноос эхлэн хэрэгжүүлж байгаа бөгөөд, 2022 оны 11-р сарын байдлаар нийтдээ 5 талбай ӨХАХЖ дагуу бүртгэсэн байна.

3.3.1.2 Зөвшөөрөлгүй газар хөндсөн тохиолдол, зөрчлийг арилгах арга хэмжээ

2022 онд Тавантолгойн уурхайн хэмжээнд Зөвшөөрөлгүй газар хөндсөн тохиолдол гараагүй байна.

3.3.1.3 Уулын алба, туслан гүйцэтгэгч компаний ажилтнуудад ӨХАХЖ-тай холбоотой сургалт хийсэн

Уурхайн хөрс хуулалт, нүүрс олборлолтын үйл ажиллагааг хариуцан ажилладаг Уулын албаны ажилтнууд, хөрс хуулалтын туслан гүйцэтгэгч компаний ажилтнуудад өнгөн хөрс хуулах шаардлага, ач холбогдол, холбогдох хууль журам, стандартыг таниулж Тавантолгой ХК-ний өнгөн хөрстэй ажиллах, хянах(ӨХАХ) дотоод журмыг мөрдөж ажиллах сургалтыг хийсэн.



Зураг 12 Хөрс хуулалтын туслан гүйцэтгэгч компаний ажилтнуудад сургалт хийж буй байдал

3.4 Хөрсөн бүрхэвчид учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт

я	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжилтийн явц	Хэрэгжилт
1	Өнгөн хөрсний овоолгын чанар алдагдахаас сэргийлэх	1-р /хуучин/ өнгөн хөрсний овоолгын 15 га талбайн хөрсний чанарын шинжилгээг үзүүлж, хяналт тавих,	Уурхайн өнгөн хөрсний овоолго	Тогтмол хэрэгжүүлж байна	Өнгөн хөрсний хуучин овоолгоос улирал бүр хөрсний дээж авч агрохимийн үзүүлэлтийг шинжлүүлж, чанарыг хянаж байна.
2		1-р /хуучин/ өнгөн хөрсний овоолгын 15 га талбайн стандартаас өндөр овоолгыг намсгах	Уурхайн өнгөн хөрсний овоолго	Тогтмол хэрэгжүүлж байна	Өнгөн хөрсний 1-р овоолгын MNS 5916:2008 стандартын шаардлагыг хангахгүй өндөр овоолсон хэсгүүдийг 2,5-4 м – ээр түрж намсгах ажлыг хийсэн.
3		1-р /хуучин/ өнгөн хөрсний овоолгын 15 га талбайд хөрс сайжруулах арга хэмжээ	Уурхайн өнгөн хөрсний овоолго	Тогтмол хэрэгжүүлж байна.	Өнгөн хөрсний 1-р овоолгын дээр 0,5 га талбайд Хонины ноосон бордоогоор бордох, олон наст ургамлын үр тарьж хөрс сайжруулах туршилтын ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.
4	Хөрсөн бүрхэвчийг хуулах, ухах	Аливаа газар хөндөх үйл ажиллагааны өмнө шимт болон шимэрхэг хөрсний гүнийг талбай тус бүрд тогтоож, тогтоосон хэмжээнд хуулж, бүртгэх	Уурхайн өнгөн хөрсний овоолго	Тогтмол хэрэгжүүлж байна.	Уурхайн үйл ажиллагааны улмаас шинээр газар хөндсөн 5 байршилд өнгөн хөрснийг дотоод ӨХАХ журмын дагуу хөрсний гүнийг тогтоож, бүртгэл хийж, хяналт тавьж ажилласан
5	Хуулсан шимт болон шимэрхэг хөрсийг стандартын дагуу зөв хадгалах	Шимт болон шимэрхэг хөрсийг алдагдахаас хамгаалах арга хэмжээг зохион байгуулах, хадгалах талбайг зөв тодорхойлох, овоолгыг зөв үүсгэхэд хяналт тавих (3 метрээс өндөргүй овоолох,)	Уурхайн өнгөн хөрсний овоолго	Тогтмол хэрэгжүүлж байна.	Өнгөн хөрс хадгалах зөвшөөрөлтэй талбай хэмжээ дууссан тул 2022 онд шинээр 30 га талбай авч Өнгөн хөрсний 2-р овоолгыг үүсгэж, түүндээ дотоод стандартын шаардлагыг хангуулж байна.

3.5 Өнгөн хөрснийг хамгаалах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилт

3.5.1 1-р /хуучин/ өнгөн хөрсний овоолгын 15 га талбайн хөрсний чанарын шинжилгээг хийлгэж, хяналт тавих

Хүснэгт 13 Өнгөн хөрсний чанарын үзүүлэлт

Сар	Байршил	Гүн, см	рН	Давс, %	ЦДЧ, dsm	Ялзмаг, %	СО ₂ %	Шингээгдсэн сууриуд, Мг- экв/100гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100гр	
								Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
5	Өнгөн хөрсний овоолго		9.54	0.06	0.125	0.42	0.48	8.5	4.2	2.8	14
8			9.66	0.05	0.118	0.56	0.64	6.8	5.2	2.0	30
10			10.2	0.10	0.242	0.28	1.60	6.2	3.8	1.0	51

Төслийн талбай дээр 3 удаагийн давтамжтай агро химийн 19 дээжийг магадлан итгэмжлэгдсэн лабораториор шинжилгээ хийлгэсэн болно.

Харин урвалын орчин (рН)-ын хэмжээг авч үзвэл 2022 онд хөрсөнд агуулагдах урвалын орчин нь 8.24-10.2 хооронд хэлбэлзэж байгаа нь дунд шүлтлэгээс маш хүчтэй шүлтлэг болж нэмэгдсэн байна. Тавантолгой уурхайн баруун хойд талаас авсан байгалийн фон буюу жишиг хөрсөнд 5-р сард 8.6, 8-р сард 8.97 буюу дунд шүлтлэг урвалын орчинтой, шимт хөрсний овоолго хамгийн их буюу 10.2 маш хүчтэй шүлтлэг урвалын орчинтой байна. Хөрсний урвалын орчин жил ирэх тусам шүлтлэг шинж чанартай болж байна. Хээржүү цөлийн бүсийн тэгшивтэр гадарга бүхий талбайн хөрсний хувьд ууршилт, угаagdлын горимын нөлөөгөөр хөрс нь илүү шүлтлэг шинжтэй болдог бөгөөд энэ нь ургамал ургах нөхцөлд саад болдог байна.

Төсөл хэрэгжиж буй талбай орчмын хөрсний ялзмагийн агууламж нь 0.05-3.71-ийн хооронд хэлбэлзэж байна. Хөрсөн дэх ялзмагийн агууламж 1%- аас бага бол ялзмагийн агууламжийг бага, 2-4-ийн хооронд хэлбэлзэж байвал дунд, түүнээс их агууламжтай байвал их гэж үздэг. Төслийн талбай дахь хээрийн судалгааны хэмжилтээр хөрсний хамгийн бага ялзмагийн агууламжтай хэсэг нь 5-р сард жишиг цэгт 0.10%, 8-р сард хотхонд 0.05%, 10-р сард салхин сэнс орчимд 0.05%, харин ялзмагийн агууламж хамгийн өндөр байгаа цэг нь 5 болон 10-р сард пүү/дотоод/ 2.43-3.71%, 8-р сард пүү /гадаад/ 2.26% байна. Хөрсөнд агуулагдах ялзмагийн агууламж бага байгаа ба ерөнхийдөө салхин сэнс, шимт хөрсний овоолго, байгалийн фон буюу жишиг цэгийн хөрсний дээжүүдэд ялзмагийн агууламж маш байгааг шинжилгээний үр дүнгээр тогтоосон.

Хөрсний фосфорын пентоксидын агууламж <2мг/100гр хэмжээтэй бол бага хангамжтай, 2-4мг/100гр хэмжээтэй бол сайн хангамжтай гэж үнэлдэг. Төслийн талбай орчимд хийсэн судалгааны үр дүнгээс үзэхэд хөрсөн дэх Фосфор (P₂O₅)-ын агууламж 2020-2021 оны хооронд 0.6-3.32мг/100гр буюу багаас дунд түвшинд хэлбэлзэж байсан бол 2022 онд 1-2.2 мг/100гр буюу бага хангамжтай байна. Дээж авсан цэгүүдийг фосфорын хангамжийг харьцуулж харвал пүү /дотоод/ болон шимт хөрсний овоолго орчимд авсан цэгийн фосфорын хангамж илүү өндөр байна.

Калийн ионы агууламжийн хувьд <10мг-экв/100гр бол бага хангамжтай, 10-20мг-экв/100гр бол сайн хангамжтай гэж үнэлдэг (Guideline for soil description. 2006). Калийн ионы агууламжийн (K₂O) -ийг 20-30мг/100гр орчим хангалттай гэж үзэх бөгөөд Лабораторийн задлан шинжилгээний дүнгээс үзэхэд төслийн талбайд хөдөлгөөнт суурийн нийлбэр 5-р сард 6-25мг/100гр, 8-р сард 30-56мг/100гр, 10-р 37-86 мг/100гр орчим хэлбэлзэж байгаа нь улирал, байгаль цаг уурын нөхцөлөөс хамаарч калийн ионы агууламж өссөн байна.

3.5.2 1-р /хуучин/ өнгөн хөрсний овоолгын 15 га талбайн өндөр овоолгыг стандарт шаардлагад нийцүүлэн намсгах

Шимт хөрсний овоолгод авч буй арга хэмжээ: “Тазар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт , хадгалалт” MNS 5916 : 2008-ын шаардлагын дагуу шимт хөрсний овоолгыг овоолж хэлбэржүүлэхээс гадна, өнгөн хэсгийг хамгаалж ургамалжуулах арга хэмжээ авахыг заасан байдаг.

2022 онд өнгөн хөрсний хуучин овоолгод дараах арга хэмжээг авсан. Үүнд:

- 1 – р овоолгын өндрийг түрж намсгах ажлыг хийж гүйцэтгэсэн
- Овоолго дээр 0.5 га талбайд “Монпеллетс” ХХК – ний үйлдвэрлэж байгаа хонины ноосон бордоог хөрсөнд хольж, 2 төрлийн олон наст ургамлын үр тарьж хөрс сайжруулах арга хэмжээг туршсан
- 2 – Овоолгыг ковш техникээр хөрсийг шуулгаж овоолон дээд гадаргууг барзгар байдлаар хийсэн нь аадар бороо ороход урсахгүй шингэж байхаар, мөн ургамлын үр тухайн хонхоруудад байгалийн аясаар ургах нөхцлийг бүрдүүлсэн



Зураг 13 Өнгөн хөрсний овоолгод намсгаж түрэх, хөрс сайжруулах арга хэмжээ

3.5.3 1-р /хуучин/ өнгөн хөрсний овоолгын 15 га талбайд хөрс сайжруулах арга хэмжээ

1-р өнгөн хөрсний овоолгод хөрс сайжруулах арга хэмжээ авсан ажлын тайланг 4.5.2 – т тодорхой хэмжээгээр тусгасантай танилцана уу.

Хөрс сайжруулах арга хэмжээ:

Үрийн норм: Ерхөг, өлөнгө 1:1 харьцаагаар хольж, 0,5 га – д 300 кг үр тарьж.

Бордооны норм: 1 тн хонины ноосон бордоо 1 тн – ыг 0,5 га – д хөрсийг сийрүүлж хольсон.

Тарих арга: Өнгөн хөрсний овоолго дээр 50x100 м тэгш өнцөгт хэлбэртэй талбай бэлтгэж, хонины ноосон бордоог 10 см гүнтэй хөрсөө сийрүүлэн хольж, оон наст ургамлын үрээ 2 – 3 см гүнд булж тарьсан. Усалгааг зөөлөн бороожуулагч систем тавьж, усны машинаар усаа зөөж, насосоор шахаж бороожуулах байдлаар 7 хоногт 2 – 3 удаа усалсан.



Хүснэгт 14 Өнгөн хөрсний овоолго дээр хөрс сайжруулах туршилтын ажлууд хийсэн байдал

3.5.4 Хөрсөн бүрхэвчийг хуулах, ухах

Өнгөн хөрс хуулалт, хадгалалт

Шинээр газар хөндөх үйл ажиллагаа явуулахын өмнө ХАБЭАБО Албанд мэдээлж “Өнгөн хөрстэй ажиллах, хянах” – дотоод журмын дагуу бүртгүүлж, шаардлагын дагуу хөрс хуулж, ачиж тээвэрлэн, өнгөн хөрсний шинэ овоолгод буулгаж байна.

2022 оны уурхайн хаягдлын овоолгын тэлэлт, нүүрс буулгах гаалийн талбай, тээврийн машины зогсоол, тээвэрлэлтийн зам хийхтэй холбоотой хөндөгдөж байгаа газрын шимт өнгөн хөрсийг 25-35 см гүнтэй хуулж, хадгалах талбайд MNS5916:2008 стандартын дагуу 3-3.5 м өндөртэй овоолж хадгалах ажлыг хийж байна. 2022 оны 10 дугаар сарын 31-ний байдлаар шимт хөрсний 1, 2 дугаар овоолгод нийтдээ 54713 м³ хөрсний нөөцтэй байна.



Зураг 14 Уурхайн үйл ажиллагааны нөхцөлөөс хөндөгдөж, өнгөн хөрс хуулсан газрын байршил

Эвдрэлд өртсөн газар: Тайлант оны уулын ажлын төлөвлөгөөний дагуу уурхайн талбайд эвдрэлд орсон газруудыг дараах хүснэгтэд нэгтгэн үзүүлэв.

Хүснэгт 15 2022 оны уурхайн үйл ажиллагаагаар эвдрэлд өртөж, өнгөн хөрс хуулсан газрын бүртгэл

№	Байршил	Талбайн хэмжээ, га	Хөрсний хэмжээ, м3
1	Нүүрс тээврийн зам	3,75	11,250
2	Хаягдлын овоолгын тэлэлтийн талбай	90	119,325
3	Гаалийн талбай	60	184,600
4	Нүүрс тээврийн авто зогсоол	3,3	9,988
5	Хөрс, нүүрс тээврийн зам	5,4	16,312
	Нийт	162,4	341,475

3.5.5 Хуулсан шимт болон шимэрхэг хөрсийг стандартын дагуу зөв хадгалах

Уурхайн өнгөн хөрс хадгалах зөвшөөрөлтэй талбайд шимт хөрс овоолж дүүргэсэн тул 2022 онд сумаас 30 га талбайд өнгөн хөрсний овоолго хийхээр авсан.

Тухайн талбайд өнгөн хөрсний 2 – р овоолгыг үүсгэж байгаа бөгөөд стандарт шаардлагуудыг хангуулж дараах арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлсэн.

- Овоолгын өндрийг 3 метрээс ихгүй овоолох
- Овоолгоын дээгүүр машин техник явуулахгүй байлгах
- Өнгөн хөрсний овоолго руу түр зам гаргуулж тээвэрлүүлсэн



Зураг 15 Өнгөн хөрсний овоолгод шимт хөрс буулгаж, дээш овоолж буй байдал

3.6 Ургамлын аймаг, ургамлын нөмрөгт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт

“Тавантолгой” ХК-ийн үйл ажиллагаанаас хөрс, ургамлан бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулахын тулд газар хөндөлтийн хяналт, түүнийг дагалдах журмыг хэрэгжүүлж байна. 2022 онд хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн ургамлын бүрхэвчийг хамгаалах, нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнүүд бүрэн хэрэгжсэн.

я	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжилтийн явц	Хэрэгжилт
1	Ургамлын нөмрөг доройтох, цөлжих	Шинэ суурьшлын бүсийн ногоон байгууламжийн нөхөн тарилт хийх	Шинэ суурьшлын бүсийн 6 га талбай	Тогтмол хэрэгжүүлж байна.	2022 оны хавар Шинэ суурьшлын бүсийн 6 га талбайд нөхөн тарилтыг хийж 800 ширхэг мод тарьсан.
2	Ургамлын нөмрөг доройтох, цөлжих	Уурхайн тосгон орчмын ногоон байгууламжийн арчилгаа усалгааг хийх	Уурхайн тосгоны хашаа	Тогтмол хэрэгжүүлж байна.	Уурхайн ажилчдын тосгон дотор өмнө онуудад тарьж ургуулсан ойн төгөлүүдэд усалгаа арчилгааны ажлуудыг тогтмол хийсэн.
	Ургамлын нөмрөг доройтох, цөлжих	Шинэ суурьшлын бүсийн ногоон байгууламж бүхий талбайд усалгааны систем суурилуулах	Шинэ суурьшлын бүсийн 6 га талбай	Тогтмол хэрэгжүүлж байна.	Шинэ суурьшлын бүсийн 6 га талбайд 2021 онд хамгаалалтын зурвас байдлаар мод тарьсан талбайд усалгааны систем суурьлуулж угсарсан.
	Ургамлын нөмрөг доройтох, цөлжих	Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөн, Тонн баялаг- Нэг мод тогтолын дагуу мод тарих ажлыг зохин байгуулах	Уурхайн хэмжээнд	Тогтмол хэрэгжүүлж байна.	Тавантолгой ХК нь мод 2022 онд 10,000 ширхэг мод Шинэ суурьшлын бүсийн 6 га талбайдаа тарьж, ойжуулсан.

3.6.1.1 Шинэ суурьшлын бүсийн ногоон байгууламжид нөхөн тарилт хийх

Цогтцэций сумын суурьшлын бүсийн төлөвлөлттэй уялдуулан 2021 онд ойжуулалт хийхээр төлөвлөсөн 6 га талбайд хамгаалалтын зурвас байдлаар мод тарьсан бөгөөд тухайн модны хатаж хорогдсон моднуудын нөхөн тарилтыг хийж 800 ширхэг хайлаас, сухайг тарьсан.



Зураг 16 Хаврын мод тарилтыг нөхөн тарилттай хамт 5000 ширхэг мод тарьсан

3.6.1.2 Уурхайн тосгон орчмын ногоон байгууламжийн арчилгаа усалгааг хийх

Тавантолгойн ХК – ний тосгон болон Шинэ суурьшлын бүсийн ойн төгөл болон тарьсан модны усалгаа арчилгааг 4 сараас эхлэн 10 дуустал хугацаанд хийсэн.

Уурхайн тосгон болон Шинэ суурьшлын бүсэд
тарьсан модны амьдралтын хувь болон өндрийн
өсөлт

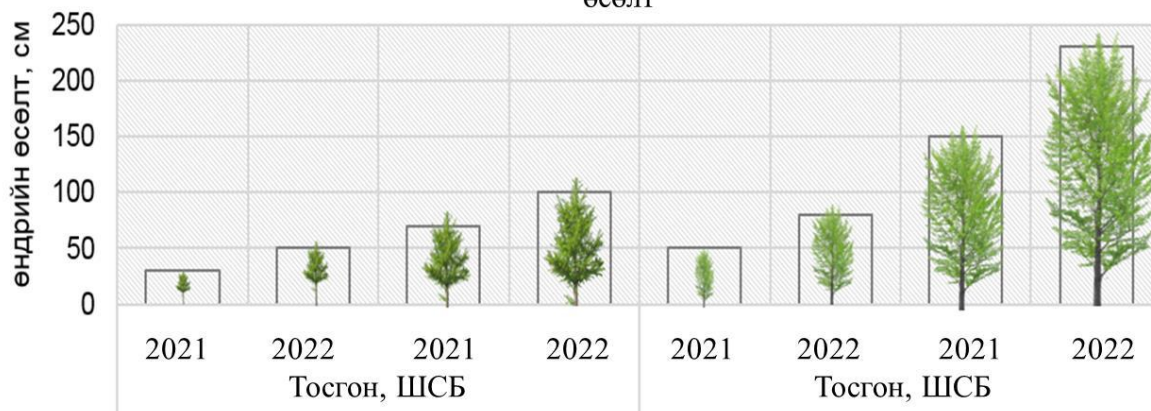


График 2 Модны амьдралт, өсөлтийн мэдээлэл

3.6.1.3 Шинэ суурьшлын бүсийн ногоон байгууламж бүхий талбайд усалгааны систем суурилуулах

Шинэ суурьшлын бүсийн 6 га талбайд 2021 онд хамгаалалтын зурвас үүсгэх байдлаар мод тарьсан талбайд дуслын усалгааны систем тавьж байршуулсан.

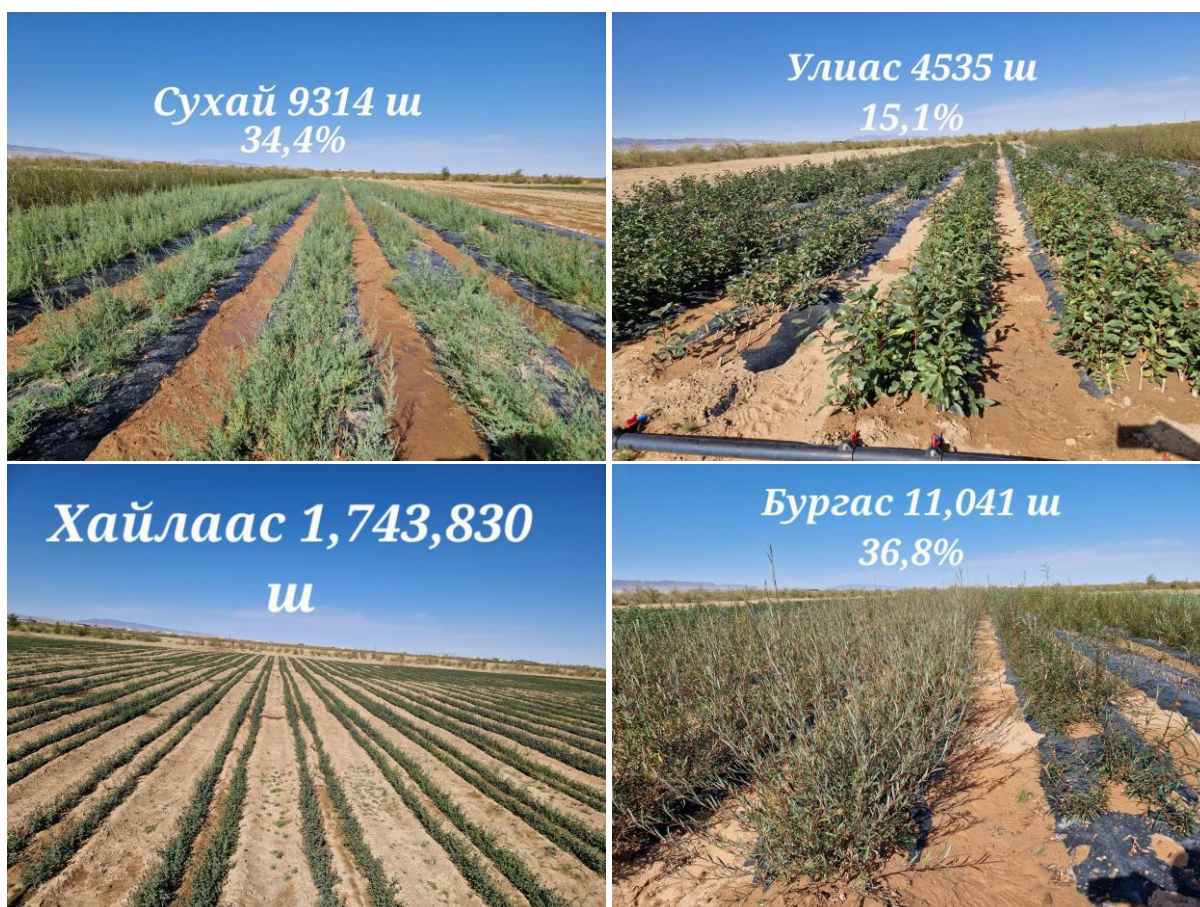


Зураг 17 Усалгааны систем угсарч буй байдал

3.6.1.4 Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөн, Тонн баялаг- Нэг мод тогтолын дагуу мод тарих ажлыг зохин байгуулах

Тавантолгой ХК нь Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөнийг дэмжиж 6 сая мод тарих амлалт авсан бөгөөд аймаг орон нутгийн зүгээс нийгмийн хариуцлагын хүрээнд байгаль орчныг хамгаалахад 1,5 сая мод тарихаар болсон. Энэ мод тарихтай холбоотойгоор Өмнөговь аймгийнхаа хэмжээнд Булган, Номгон, Даланзадгад, Цогтцэций сумдад 1 – 2,5 сая мод тарих төлөвлөгөөг хийж байна.

2022 онд Даланзадгад суманд 3 га талбайд мод үржүүлгийн газар байгуулсан бөгөөд тухайн талбайдаа 6 төрлийн модыг үр болон мөчрөөр үржүүлж 1,7 сая орчим тарьц ургуулаад байна.



Зураг 18 Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд 7,5 сая мод тарих ажлын бэлтгэл тарьц суулгац бэлтгэж буй байдал

4 НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Монгол улсын хууль, стандарт, шаардлагад нийцүүлэн тайлант хугацаанд хийхээр төлөвлөсөн нөхөн сэргээлтийн ажлууд бүрэн хэрэгжсэн.

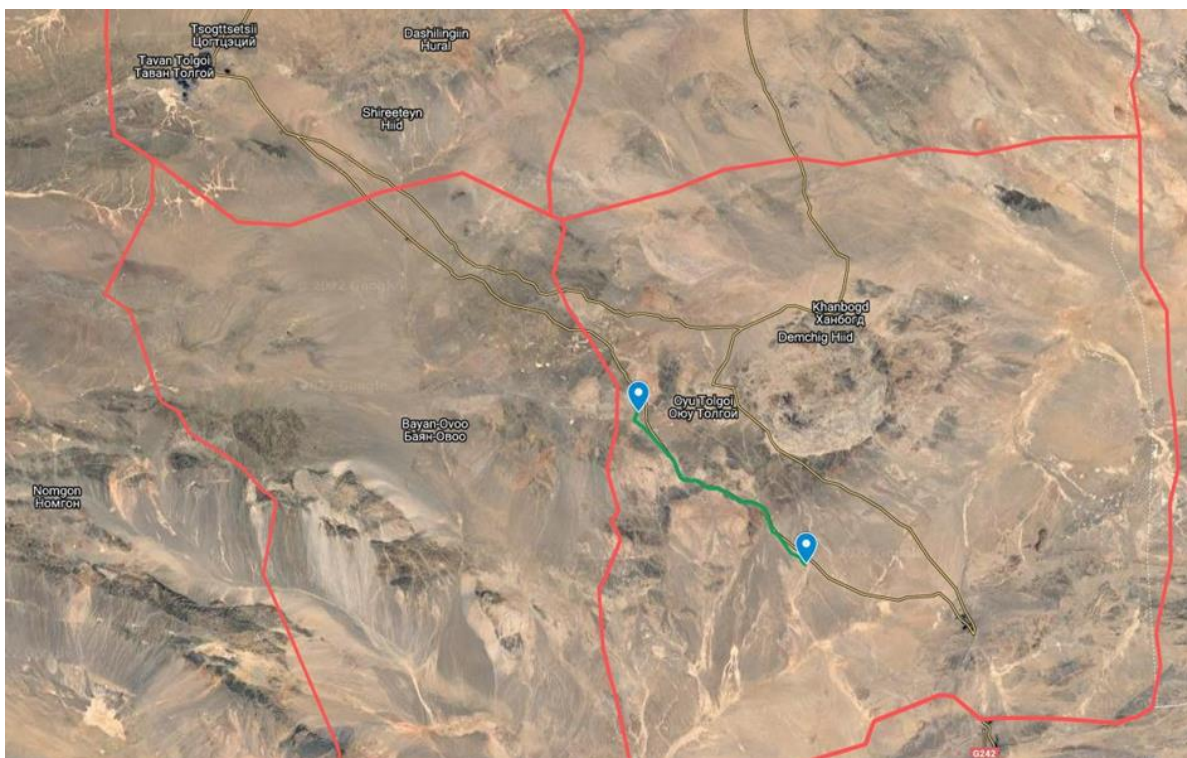
Хүснэгт 16 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт

	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Хэрэгжилт /Бүрэн хэрэгжсэн, Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа, Төлөвлөж байгаа/	Хэрэгжилт
1	Нөхөн сэргээлтийн техникийн шат	Сайжруулсан шороон замын хатуу хөрсийг соёодож сийрүүлэх, бутлаж тэгшлэх	50 км урттай 12 м өргөнтэй зам	53 км * 12 м = 636000 кв.метр буюу 63,6 га	Бүрэн хэрэгжсэн	Улсын Их Хурлын 2020 оны 24 дүгээр тогтоолоор батлагдсан Монгол Улсын Засгийн Газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 5.1.8 заасны дагуу эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх Нөхөн сэргээлт-2024 арга хэмжээний хүрээнд Тавантолгой-Гашуун сухайт чиглэлийн сайжруулсан шороон замын нөхөн сэргээлтийн 53 км замын 63,6 га талбайд хийсэн.
2	Шинэ болон хуучин шимт хөрсний овоолгыг хэлбэржүүлэх	MNS 5916:2008 стандартын шаардлагаас өндөр овоолсонг намсгаж түрэх	м	1 – 4,5	Бүрэн хэрэгжсэн	Тавантолгойн уурхайн өнгөн хөрсний 1 – р овоолгын 6 – 9 м өндөр овоолсон шимт хөрсийг түрж намсгаж 5 м – ийн өндөртэй болгосон

4.1 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт

Улсын Их Хурлын 2020 оны 24 дүгээр тогтоолоор батлагдсан Монгол Улсын Засгийн Газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 5.1.8 заасны дагуу эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх Нөхөн сэргээлт-2024 арга хэмжээний хүрээнд Тавантолгой-Гашуун сухайт чиглэлийн сайжруулсан шороон замд төлөвлөсөн.

Тухайн замыг 2022 оны 06 сарын 16–аас 07 сарын 09 өдөр хүртэлх хугацаанд 53 км урттай зам сийрүүлэн, буталж техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.



Зураг 19 Техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн замын байршлын зураг

www.google.com/maps/d/edit?mid=1UZptfvIrsG4cuovD705AsZtK53OK06E&usp=

Хүснэгт 17 Техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн газрын мэдээлэл

Талбайн нэр	Техникийн нөхөн сэргээлт	
	төлөвлөгөө	гүйцэтгэл
Тавантолгой – Гашуунсухайт сайжруулсан шороон зам	50 км	53 км
Газарзүйн солбилцлын эхлэл, төгсгөлийн цэг	43° 0'16.57"N	42°42'42.15"N
	106°39'53.33"E	107° 6'21.92"E

Нөхөн сэргээлт хийсэн талбайг Өмнөговь аймгийн БОАЖГ-т хүлээлгэн өгч акт гаргуулах албан хүсэлтийг бичгээр 2022 оны 07 сарын 21–ны өдөрт хүргүүлсэн.



Зураг 20 Тавантолгой–Гашуунсухайтын сайжруулсан шороон замд техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн



Зураг 21 Уурхайн 1, 2–р өнгөн хөрсний овоолгын байршил

5 ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Сөрөг нөлөөллөөс үлдэх нөлөөллийг дүйцүүлэн хамгаалах дунд болон урт хугацааны хөтөлбөрүүд хэрэгжүүлэхээр ажиллаж байна. Хөтөлбөр тус бүр тодорхой нөлөөллийг дүйцүүлэн хамгаалж биологийн олон янз байдалд эерэг үр дүн гаргах зорилготой. 2022 онд хэрэгжүүлсэн биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төслүүд бүрэн хэрэгжсэн

Хүснэгт 18 Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний биелэлтийн тайлан

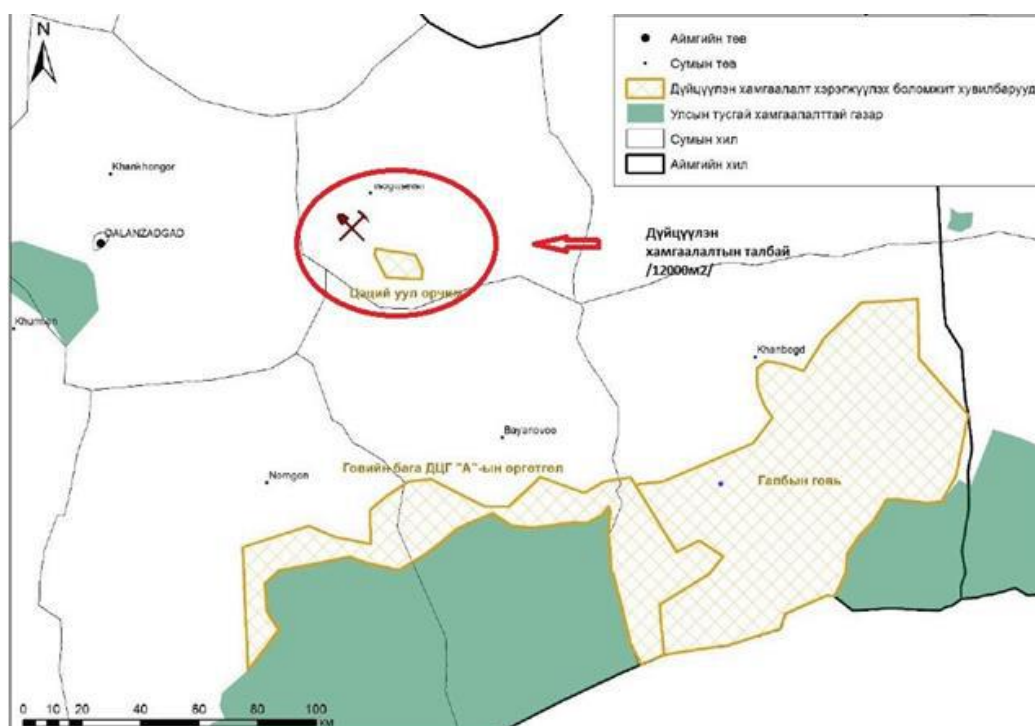
	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Хэрэгжилт /Бүрэн хэрэгжсэн, Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа, Төлөвлөж байгаа/	Хэрэгжилт
1	Биотехникийн арга хэмжээ авах	Зэрлэг амьтдад идэш тэжээлийн хомсдолд орохоос сэргийлж өвс тэжээл тарааж тавих	Цэций уулын бүс	12,349.3 га	Бүрэн хэрэгжсэн	Цэций уулын бүсэд 7 цэгт зэрлэг амьтдад өвс тэжээл тарааж өгсөн.
2	Зэрлэг амьтдын тоо толгой, өсөлт хорогдлыг бүртгэх	Амьтдын тоо толгойг бүртгэх, хянах судалгаа	Цэций уулын бүсэд	12,349.3 га	Бүрэн хэрэгжсэн	Автомат хяналтын камер, автомат өргүүр бүхий худгийн орчмын байршилд зэрлэг амьтдын тоо толгой, хорогдлыг бүртгэсэн.
3	Зэрлэг амьтны тандалтын камер худалдан авч шаардлагатай цэгүүдэд байрлуулах	Зэрлэг амьтдын тоо толгойг автомат камерны тусламжтайгаар хянах судалгаа	Цэций уулын бүсэд	12,349.3 га	Бүрэн хэрэгжсэн	Автомат хяналтын камерийг байршилд байрлуулж, улирал тутам очиж, дата мэдээллийг авч бүртгэл хийсэн
4	Зэрлэг амьтдыг ундаалах	Автомат өргүүр бүхий уст цэг байгуулах	Сэврэй сумын Хоолт баг Баян бор нуруу	28,450 га	Бүрэн хэрэгжсэн	Автомат өргүүр бүхий инженерийн хийцтэй, хяналтын камер бүхий зэрлэг амьтан услах зориулалттай худаг байгуулсан

5.1 Зэрлэг амьтдад идэш тэжээлийн хомсдолд орохоос сэргийлж өвс тэжээл тарааж тавих

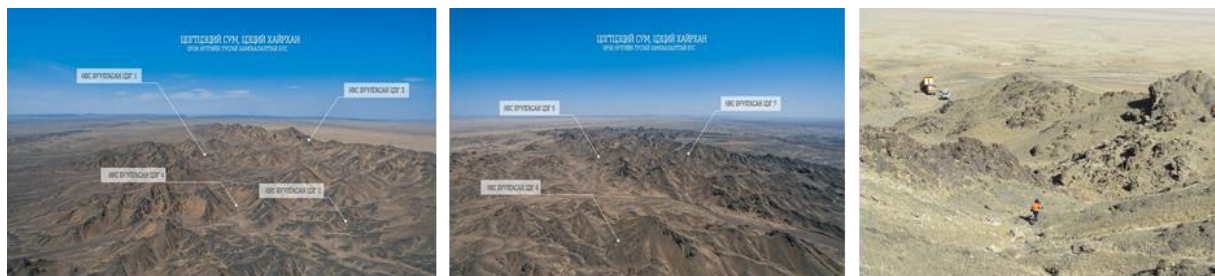
Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах газар нутгаар Цогтцэций сумын орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар болох “Цэций уул”-ыг сонгон ан амьтдын амьдрах орчин нөхцлийг сайжруулах, уст цэг бий болгох, өвс тэжээлийг тавих, хяналт мониторинг хийх ажлыг Хатандалай ХХК-тай хамтран хийж гүйцэтгэсэн.

2021 онд говийн бүс нутгаар ган, өвс тэжээлийн хомсдолтой байсан учир янгир ямаа усгүйтэх, харангадах тохиолдол бүртгэгдсэн

Биотехникийн арга хэмжээ: Цэций уулын баруун хойт хэсэг, зүүн хойт хэсгийн тогтсон цэгүүдэд 100 боодол өвсийг зэрлэг ан амьтад зориулан хад асга, амьтдын хэвтэр, өндөр уулын бүслүүрт тараах ажлыг I,II улирал буюу 2,4 саруудад зохион байгуулсан.



Зураг 22 Дүйцүүлэн хамгаалах газрын байршилзүй

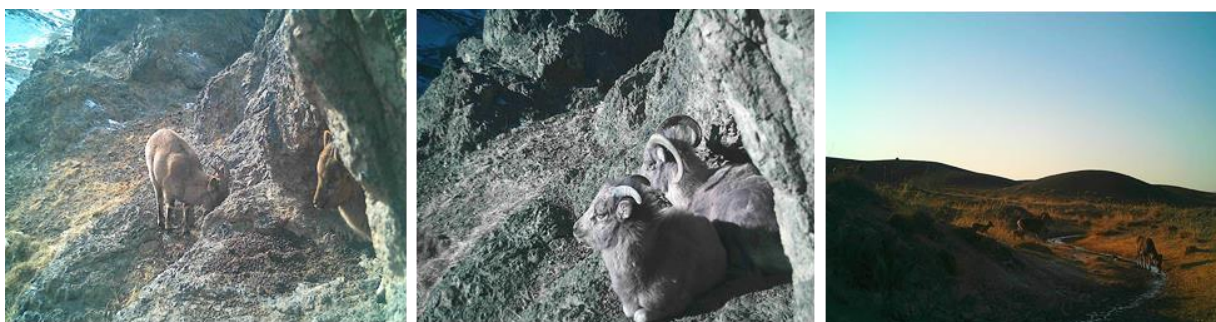


Зураг 23 Зэрлэг амьтдад зориулж Цэций ууланд өвс тараасан байршил

5.2 Зэрлэг амьтдын тоо толгойг автомат камерны тусламжтайгаар хянах судалгаа

Энэ нутагт судалгаагаар 11 багын 21 овгийн 48 төрөлд хамрагдах 66 зүйл шувуу тэмдэглэгдсэн байна. Эдгээрээс Монгол орны “Улаан ном”-д жороо тоодгой, хулан жороо, Засгийн газрын 2001

оны 246-р тогтоолоор батлагдсан “Ховор амьтны жагсаалт”-д орсон амарын шонхор энд тохиолдоно. Эдгээр 66 зүйл шувуудаас 24 зүйл нь суурин, 41 зүйл нь нүүдлийн шувууд байна. Бүргэгдсэн шувуудын 36,4% нь энд үр төлөө гаргах, бойжуулах, өсөж үржих, зэргээр жилийн туршид амьдардаг байна.



Зураг 24 Зэрлэг амьтдын тандалтын камерын дүрс бичлэг

Хүснэгт 19 Цэций уулын шувуудын бүртгэл

№	Зүйлийн нэр	Олон улсын үнэлгээ	Бүс нутгийн үнэлгээ
1	Усны нөмрөг бүргэд	Эмзэг	Устаж болзошгүй
2	Хээрийн сахиа	Ховордож болзошгүй	Мэдээлэл дутмаг
3	Ооч ёл	Анхаарад өртөхөөргүй	Эмзэг
4	Нөмрөг тас	Ховордож болзошгүй	Анхааралд өртөхөөргүй

5.3 Амьтдын тоо толгойг бүртгэх, хянах судалгаа

2022 оны 01 сарын 11-ны өдрөөс 10 сарын 18-ны хооронд 4 удаагийн камерын дүрс бичлэгийг 4 цэгээс мэдээлэл цуглуулсан.

Автомат камерын үр дүн: Эр янгир ямаа 2, эм ямаа 4 бодгаль, ишиг 3 бодгаль, аргалийн хонь 2 бодгаль, Биотехникийн арга хэмжээний хяналтаар Цэций уулын арын хэсгээс угалз 3 бодгаль, аргалийн хонь 3 бодгаль, тахилга хайрханы өвөр, ан амьтдын худгаас зүүн зүгт аргаль 7 бодгаль, тус тус бүртгэгдсэн.



Зураг 25 Цэций уулан дахь аргаль хонь, янгир ямааны төрх байдал

Хүснэгт 20 Камерт зургаар бүртгэгдсэн амьтдын мэдээлэл

Хугацаа, сараар	I,II,VII,X,		I,III,VIII,XI,		Нийт тоо
	Газрын нэр	Хөөврийн задгай камер	Хэвтэрийн камер-1	Хэвтэрийн камер-2	
Зүйлийн нэр					
Аргаль хонь	5	2	2	0	9
Янгир ямаа	5	4	3	0	12

5.4 Автомат өргүүр бүхий уст цэг байгуулсан

Дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд Өмнөговь аймаг Сэврэй сумын Хоолт багийн нутаг “Баян бор нуруу” газарт иж бүрэн инженерийн шийдэл бүхий бүрэн автомат, хяналтын системтэй, цооногийн гүн 52 м, усны түвшин 6 м, ус ашиглалтын ундарга 2,5л/сек, ундратай худгийг “Хишиг-Юниверс” ХХК-иар хийлгэж, Сэврэй сумын ЗДТГ-г хариуцуулж, Байгаль хамгаалагчид нь хүлээлгэн өгсөн.

Зэрлэг амьтдад зориулсан уст цэгийг байгуулж, тухайн уст цэг дээр ирж байгаа амьтдыг бүртгэх хянах зориулалтаар 4 ширхэг камерийг худгийн гадна хэсэгт байрлуулсан.



Зураг 26 Баянбор нуруунд байгуулсан уст цэгийг хүлээн авч буй байдал

6 НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Уурхайн нөлөөллийн бүсэд байгаа малчдын өвөлжөөг нүүлгэн шилжүүлэх ажлыг бүрэн зохион байгуулж, нөхөн олговруудыг бүрэн олгосон бөгөөд энэ оны төлөвлөгөөнд нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээ тусгаагүй боловч уурхайн нөлөөллийн бүсэд нутагладаг нэг малчин өрх буух бууцаа олоогүйтэй холбоотойгоор тухайн малчинд малын зөөврийн хашаа авахад нь мөнгөн дэмжлэг үзүүлсэн.

7 ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

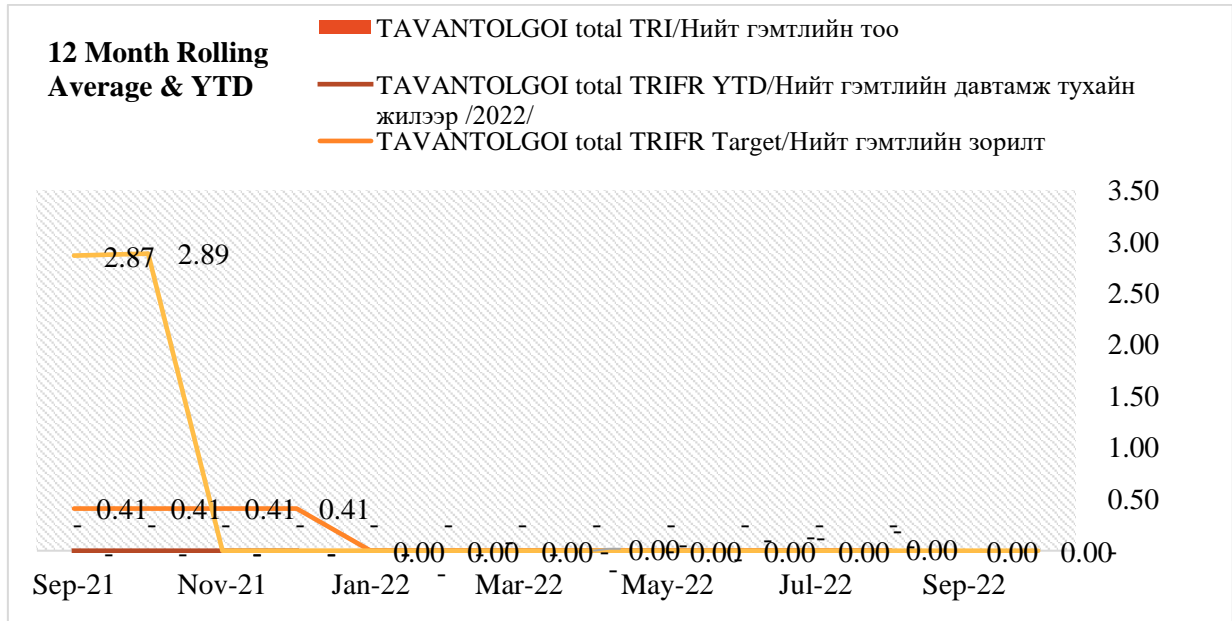
Уурхайн ашиглалтын талбайд түүх соёлын өв бүхий зүйлс байхгүй бөгөөд энэ чиглэлийн арга хэмжээг 2022 оны байгаль орчныг хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөнд ажлууд тусгаагүй болно.

8 ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Тавантолгой ХК-ийн ажилчдын болон уурхайн хэмжээнд үүсч болох осол, эрсдэл тэдгээрт авах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт бүрэн хэрэгжсэн.

	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжилт /Бүрэн хэрэгжсэн, Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа, Төлөвлөж байгаа/	Хэрэгжилт
1	Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин, автын осол, унах, нуралт гулсалт болзошгүй аюул осол аваарууд	Нийт ажилчдын сургалтанд хамруулах	Тавантолгой ХК, туслан гүйцэтгэх компаниуд	Бүрэн хэрэгжсэн	Тавантолгой ХК болон туслан гүйцэтгэгч компаниудын бүх ажилтнуудад сургалт хийсэн
2		Уурхайн болон замын тэмдэг тэмдэглэгээг сайжруулж хийж байршуулах	Уурхай, уурхайн тосгон	Бүрэн хэрэгжсэн	Уурхай зам, уурхайн тосгон дотор замын тэмдэг тэмдэглэгээг сайжруулж, нэмж байршуулсан
3		Компанийн нийт ажилчдад хор саармагжуулах дархлаа дэмжих бүтээгдэхүүн олгох	Тавантолгой ХК	Бүрэн хэрэгжсэн	Тайлангийн дэлгэрэнгүйг харна уу.
4	Урьдчилан сэргийлэх мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний үзлэг	Нийт ажилчдын эрүүл мэндийн үзлэг	Тавантолгой ХК	Бүрэн хэрэгжсэн	Тайлангийн дэлгэрэнгүйг харна уу
5	Шатах тослох материалын асгаралт	Шатах тослох материалын болон хаягдлыг түр хадгалах цэгийг хөрс бохирдохоос хамгаалж бэлтгэх	Төслийн талбайд	Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа	Асгаралт

8.1 Мэргэжлээс шалтгаалах өвчин, автын осол, унах, нуралт, гулсалтын болзошгүй аюул осол аваргиуд



8.2 Нийт ажилчдыг сургалтанд хамруулах

Тавантолгой ХК нь ХАБЭАБО-ны бие даасан нэгжтэй бөгөөд аюулгүй ажиллагааны мэргэжилтэн 4, аюулгүй ажиллаганы сургагч 2, бүрэлдэхүүнтэй ажилладаг ба үндсэн болон гэрээт компани нийт ажилчдын сургалтыг үе шаттайгаар доорх хөтөлбөрийн дагуу зохион байгуулсан

БАТЛАВ: ГҮЙЦЭГТЭХ ЗАХИРАЛ Ж.ДОРЖСҮРЭН		
"ТАВАНТОЛГОЙ" ХК-НИЙ НИЙТ АЖИЛТНЫ СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨР		
2022.01.06		
№	Сэдвийн нэр	Агуулгын багтаамж
1	Хөдөлмөрийн тухай хууль	1 цаг
2	ХАБЭА-н тухай хууль, дүрэм, журам, стандарт	1 цаг
3	Ажлын байрны эрсдэлийн үнэлгээ хийх, хяналт тогтоох, урьдчилсан сэргийлэх арга хэмжээ авах чадвар эзэмших	1 цаг
4	Хөдөлмөрийн эрүүл ахуй, түүнд тавигдах шаардлага	1 цаг
5	Үйлдвэрээс өсөл, мэргэжлээс шалтгаалах өвчин, хурц хорлолын шалтгаан, урьдчилсан сэргийлэх арга зам	1 цаг
6	Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагаа	1 цаг
7	Хөдөлмөрийн сөрөг хүчин зүйлийн нөлөөлөл, ажлын байрны хөдөлмөрийн нөхцөлийг сайжруулах нь	1 цаг
8	Осолд өртөгсөд зориулсан эмнэлгийн анхан шатны тусламж	1 цаг
9	Галын аюулгүй ажиллагаа	1 цаг
10	Онцгой үед аврах арга хэмжээ, гамшигаас урьдчилсан сэргийлэх	1 цаг
11	Эрүүд аюулгүй орчинд ажиллах зан үйлийг төлөвшүүлэх	1 цаг
12	Шалгалт, үнэлгээ	1 цаг
Нийт		12 цаг

Хянасан: ХАБЭАБО-н албаны дарга *Б.Солномирэн* Б.Солномирэн
Хөтөлбөр боловсруулсан: ААСургагч *Н.Буйан-Ундрах* Н.Буйан-Ундрах

БАТЛАВ: ГҮЙЦЭГТЭХ ЗАХИРАЛ Ж.ДОРЖСҮРЭН		
"ТАВАНТОЛГОЙ" ХК-НЫ ШИНЭ АЖИЛТНЫ СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨР		
2022.01.06		
д/д	Хичээлийн сэдэв	Хугацаа
1	Компанийн ерөнхий танилцуулга	30 мин
2	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн ерөнхий ойлголт	30 мин
3	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн үйл ажиллагаанд мөрдөх хууль, дүрэм, журам, техникийн зохицуулалт, стандарт	30 мин
4	ХАБЭА-н удирдлага, зохион байгуулалт, дүрэм, журам	30 мин
5	Хөдөлмөрийн эрүүл ахуй	30 мин
6	Ажлын байранд үзүүлэх эмнэлгийн анхны тусламж	1 цаг
7	Байдал орчны сөрөг нөлөөлөл, үл тохирол	30 мин
8	Замын хөдөлгөөний дүрэм	30 мин
9	Онцгой байдал үед авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	30 мин
10	Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний эрсдэлийг илрүүлэх, үнэлэх арга, урьдчилсан сэргийлэхийн зарчим	30 цаг
11	Аюулгүй ажиллагааны холбогдох журамууд	1цаг
12	Аюулыг танин мэдэх, илрүүлэх, мэдээлэх, арилгах,	30 мин
13	Ажлын байранд дахь эрсдэлийн үнэлгээ	30 мин
14	Шалгалт авах	30 мин
Нийт цаг		8 цаг

Хянасан: ХАБЭАБО-ны албаны дарга *Б.Солномирэн* Б.Солномирэн
Хөтөлбөр боловсруулсан: Аюулгүй ажиллагааны сургагч *Н.Буйан-Ундрах* Н.Буйан-Ундрах

Зураг 27 ХАБЭА сургалтын хөтөлбөр

2022 оны 1 болон 2 дугаар сард компанийн нийт ажилчдын сургалтыг “Арш хур” ХХК-тай гэрээ байгуулан тэнхим хэлбэрээр зохион байгуулсан. ХАБЭАБО-ны нэгжээс Аюулгүй ажиллагааны сургагч Н. Буян-Ундрах 14 ажилтанд шинэ ажилтны сургалтыг зохион байгуулсан.



Зураг 28 Уурхайн нийт ажилтан болон туслан гүйцэтгэгч компаниудын ажилтнуудад сургалт хийж бүрэн хамруулсан

8.3 Уурхайн технологийн замын тэмдэг тэмдэглэгээг сайжруулалт хийх:



Уурхайн технологийн замын тэмдэг тэмдэглэгээ, засвар үйлчилгээг тогтмол хийж ажиллаж байна. Шаардлагатай 83 ширхэг тэмдэгний худалдан авалт хийж, нэмэлтээр шинэ зам, уулзвар, овоолгын талбай зэрэг хэсгүүдэд байрлуулсан. Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор 1000 ширхэг цацруулагч бүхий тэмдэг авч уурхайн бүх технологийн замд байрлуулсан.




Зураг 29: Уурхай технологийн замын тэмдэг тэмдэглэгээ

8.4 Компанийн нийт ажилчдад хор саармагжуулах дархлаа дэмжих бүтээгдэхүүн олголт

Хүснэгт 21 Ажилтнуудад олгодог хор саармагжуулах бүтээгдэхүүнүүд

Бүтээгдэхүүний нэр	Тоо хэмжээ,ш	Олгосон хэмжээ давтамж	Зураг
Хармагны шүүс	214ш /2л/	3л*1 удаа	
Чацаргана /өтгөрүүлсэн шүүс/	856ш /500гр/	2л*2 удаа	

Барагшун	214 /250гр*10ш/ Ш	2,5л *1 удаа	
----------	----------------------	--------------	---

Компанийн нийт ажилчдад хор саармагжуулах бүтээгдэхүүн болох хармагний шүүс, барагшун, коктейл, чацаргана зэрэг бүтээгдэхүүнийг олгосон.

8.5 Мэргэжлээс шалтгаалах өвчний урьдчилан сэргийлэх үзлэг

Урьдчилан сэргийлэх үзлэгээр “Грандмед эмнэлэгт 2022 оны 01 дүгээр сарын 18-ны өдрөөс 2022 оны 04 дүгээр сарын 23-н хүртэл хугацаанд 209 ажилтнуудыг байгууллагын сонгосон багц / Хавсралт 1/-ын дагуу Эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамруулсан.



Зураг 30 Нийт ажилтнуудыг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулсан

“Таван толгой” ХК нь ажилчдаа нарийн хуваарь гарган сайн зохион байгуулж үзлэгт хамруулж байгаа нь ажилчдынхаа эрүүл мэндэд эрсдэл үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх, өвчин эмгэгийг эрт илрүүлж эрүүлжүүлэхэд ихээхэн анхаарч ажиллаж байгаагийн илэрхийлэл гэж үзэж байна.

Урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамрагдсан нийт ажилтнуудын дунд зонхилон тохиолдож буй өвчлөлүүд:

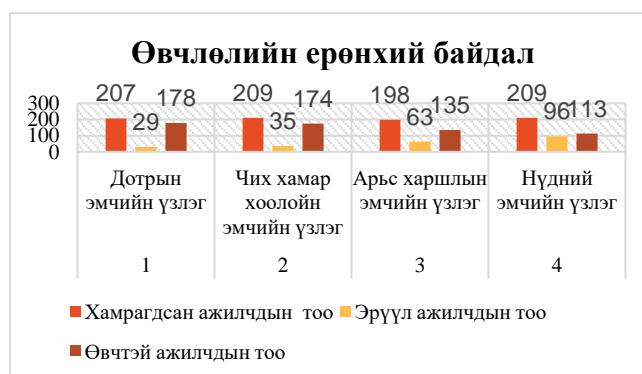
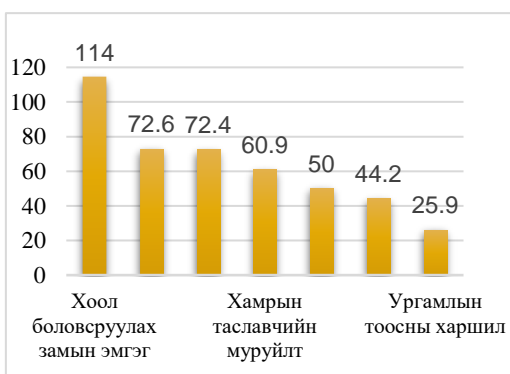


График 3 Ажилтнуудын урьдчилсан үзлэгээр илэрч байгаа зонхилох өвчлөл

9 ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Хүснэгт 22 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжилт /Бүрэн хэрэгжсэн, Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа, Төлөвлөж байгаа/	Хэрэгжилт
1	Ахуйн болон үйлдвэрийн	Хог хаягдлын төрөл тус бүрээр ангилан ялгаж, түр хадгалах цэгийг хашаа хамгаалалтыг засварлах	Тосгон болон уурхайн талбайн хэмжээнд	Бүрэн хэрэгжсэн	Тосгоны айл, албадуудаас хаягдлаар гарч байгаа хог хаягдлыг тосгоны хог хаягдлын нэгдсэн цэгт түр хугацаанд төвлөрүүлж хаядаг ба гэрээний дагуу сумын нэгдсэн хогийн цэгт сар бүр тээвэрлэж буулгадаг.
2	Ахуйн болон үйлдвэрийн	Дахин ашиглагдах хаягдлыг 2 догч түүхий эд авдаг аж ахуйн нэгж байгууллагад нийлүүлэх / хаягдал дугуй хуванцар сав/	Тосгон болон уурхайн талбайн хэмжээнд	Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа	Тайлант онд хаягдал төмөр нэмж гараагүй, хуучин хаягдлын цэгт өмнөх жилүүдэд хуримтлагдсан 20 гаруй тонн хаягдал төмрийг тушаахаар “Бурхант хус” ХХК-тай гэрээ байгуулан нийлүүлэхээр төлөвлөж байна.
3	Ахуйн болон үйлдвэрийн	Сумын төвийн засмал зам дагуу хог хаягдлын ангилан ялгах зориулалт бүхий хогийн савыг байршуулах	Тосгон болон уурхайн талбайн хэмжээнд	Бүрэн хэрэгжсэн	Цогтцэций сумын Ахмадын өргөө, Онцгой байдлын албаны арын цэцэрлэгт хүрээлэнгийн гадна хэсэгт ангилан ялгах хогийн савыг байршуулсан.
4	Ахуйн болон үйлдвэрийн	Гэрээт /тээвэр, хөрс хуулалт гэх мэт/ компаниудын үйл ажиллагаанд хяналт тавих, уурхайн талбайгаас гаднах хог хаягдлыг улирал тутам гэрээт компаниудтай хамтран цэвэрлэх	Тосгон болон уурхайн талбайн хэмжээнд	Бүрэн хэрэгжсэн	Цогтцэций сумын ЗДТГ-аас улирал бүр зохион байгуулдаг НИЙТИЙН ЦЭВЭРЛЭГЭЭ – нд Тавантолгой ХК, Туслан гүйцэтгэгч компаниудын хамт хувиарласан талбайг цэвэрлэж оролсон.
5	Ахуйн болон үйлдвэрийн	Хаягдал дугуй, машин техникийн хаягдал төмөр, сэлбэгийг чөлөөт урсацаас чөлөөлж нэг цэгт төвлөрүүлэх	Тосгон болон уурхайн талбайн хэмжээнд	Бүрэн хэрэгжүүлж байгаа	Тосгоны болон уурхайн хэсэгт аюултай хог хаягдлыг ангилж, цэвэрлэх ажлыг тогтмол хэрэгжүүлж байна.
6	Ахуйн болон үйлдвэрийн	Хог хаягдал нийлүүлэх аж ахуйн нэгж, иргэнтэй гэрээ байгуулах, төлбөр төлөх	Тосгон болон уурхайн талбайн хэмжээнд	Бүрэн хэрэгжүүлж байгаа	Цогтцэций сумын “Тэгш дүүрэн тохижилт” ОНӨААТҮГ – тай хог хаягдлын гэрээ, Цогтцэций сумын сум дундын Нэгдсэн эмнэлэгтэй эм эмнэлэгийн халдварт, аюултай хог хаягдлыг нийлүүлэх гэрээ байгуулан хамтарч ажиллаж байна.
7	Ахуйн болон үйлдвэрийн	Аюултай хог хаягдлын цэгийн талбайг цэвэрлэж засаж, тохижуулах, асгаралт үүсэхээс хамгаалах	Тосгон болон уурхайн талбайн хэмжээнд	Бүрэн хэрэгжүүлж байгаа	Компаний Хог хаягдлын дотоод журмыг боловсруулж байгаа бөгөөд үүнтэй холбоотой бэлтгэл ажлууд хэрэгжээд явж байна

9.1 Хог хаягдлын төрөл тус бүрээр ангилан ялгаж, түр хадгалах цэгийг хашаа хамгаалалтыг засварлах

Хүснэгт 23 Ахуйн хог хаягдлын нэр төрөл, тоо хэмжээ(2022 оны 10 сарын байдлаар)

Ангилал	Хаягдлын нэр	Тоо хэмжээ	Устгалын арга хэмжээ
Хатуу хаягдал	Хуванцар хаягдал (тн)	42	Сумын хогийн цэгт тээвэрлэсэн
Хатуу хаягдал	Цаасан хайрцаг (тн)	30	Сумын хогийн цэгт тээвэрлэсэн
Хатуу хаягдал	Хүнсний хаягдал (тн)	97	Сумын хогийн цэгт тээвэрлэсэн
Хатуу хаягдал	Үнс (тн)	160	Сумын хогийн цэгт тээвэрлэсэн
Хатуу хаягдал	Бусад хаягдал (тн)	288	Сумын хогийн цэгт тээвэрлэсэн
Шингэн хаягдал	Цэвэрлэх байгууламж (тн)	50	Бохир ус задлах, үнэр дарах, ариутгах арга хэмжээ авсан.
НИЙТ		795	

9.2 Дахин ашиглагдах хаягдлыг 2-догч түүхий эд боловсруулдаг аж ахуйн нэгж байгууллагуудад нийлүүлэх / хаягдал дугуй хуванцар сав гэх.мэт/

Үйлдвэрлэлийн хаягдлын талбай нь тосгоны автомашины зогсоолд байрладаг бөгөөд энд ангилан ялгасан хог хаягдлыг хадгалах, хоёрдогч түүхий эд хүлээн авах гэрээт байгууллагуудад нийлүүлэх, дахин ашиглах үйл ажиллагаа явагддаг.

Энэхүү түр хадгалах хогийн цэгийг шинэчлэн байгуулах, сэргээн завсарлах ажил явагдаж байгаа бөгөөд 2022 оны 11 дүгээр сард хийж дуусгахаар ажиллаж байна.

Хаягдал төмөр: Тайлант онд хаягдал төмөр нэмж гараагүй, хуучин хаягдлын цэгт өмнөх онуудад хуримтлагдсан 20 гаруй тонн хаягдал төмрийг нийлүүлэхээр “Бурхант хус” ХХК-тай гэрээ байгуулан ажиллаж байна.

Ашигласан тос: Энд суудлын машин, хүнд даацын машин механизмуудад ашигласан дахин хэрэглэх боломжгүй тоснууд багтана. Уурхай дээрх хүнд даацын тээврийн хэрэгслийн шатах тослох материалыг ихэвчлэн засвар үйлчилгээний компани хийдэг тул тухайн үйлчилгээг хийсэн компани шатах тослох материалыг авдаг. Тосгон орчмын тээврийн хэрэгслийн тосыг тусгай зориулалтын саванд түр хадгалж байгаа бөгөөд гэрээ хийсэн компанид нийлүүлэх болно.

Хаягдал дугуй: Засвар үйлчилгээнээс гарсан дахин ашиглагдахгүй дугуйг тусгай хаягдлын цэгт ялган хадгалж байгаа бөгөөд 10 сарын 31-ний өдрийн байдлаар нийтдээ 100 ш хаягдал дугуйг хаягдлын талбайд хадгалж байна. Эдгээр хаягдлыг энэ ондоо багтааж хоёрдогч түүхий эд боловсруулагч компанид нийлүүлнэ.

Ашигласан аккумулятор: Машин механизмд ашигласан байсан дахин ашиглагдахгүй аккумуляторыг тусгай агуулахад хадгалж, хуримтлагдах үед түүхий эд авах аж ахуйн нэгжид нийлүүлэх ба 10 сарын 31-ний өдрийн байдлаар нийтдээ 55 ш ашигласан аккумулятор гарсан байна.

Принтерийн хорны хаягдал: Оффисын хэрэглээнээс гарах принтерийн хорны хаягдал багтана. Энэ төрлийн хаягдлыг тусгай хаягдлын агуулахад хадгалдаг ба тайлант онд 8 кг орчим принтерийн хорны хаягдлыг түр хадгалж байна.

Хүснэгт 24 Түр хадгалах цэгт байгаа дахин ашиглах хог хаягдлын мэдээ

Ангилал	Хаягдлын нэр	Тоо хэмжээ	Устгалын арга хэмжээ
Хатуу хаягдал	Хаягдал төмөр (мЗ)	20	Хаягдал түр хадгалах цэгт хадгалж байна.
Хатуу хаягдал	Тосны шүүр (ш)	45	Хаягдал түр хадгалах цэгт хадгалж байна.
Хатуу хаягдал	Аккумулятор (ш)	55	Хаягдал түр хадгалах цэгт хадгалж байна.
Хатуу хаягдал	Дугуй (ш)	100	Хаягдал түр хадгалах цэгт хадгалж байна.
Хатуу хаягдал	Принтерийн хорны сав (кг)	8	Нийлүүлэгчид буцаадаг
Шингэн хаягдал	Техникийн ашигласан тос		Хаягдал түр хадгалах цэгт хадгалж байна.

Эм эмнэлэгийн халдварт, аюултай хог хаягдал: Цогтцэций сумын сум дундын нэгдсэн эмнэлэгт халдварт, аюултай хог хаягдлыг тээвэрлэх, халдваргүйжуулах, устгах, аюулгүй болгох гэрээний хүрээнд “Тавантолгой” ХК-ийн яаралтай тусламжийн нэгжээс эмнэлэгийн хог хаягдалыг тоо хэмжээ бүртгэлийн дагуу хүлээлгэн өгч байна.



Эн сар өдөр	Халдварт хог хягдал /кг/	Хурц үзүүртэй иртэй хог хягдал /кг/	Эмгэг хог хягдал /кг/	Эмийн болон эсэд хорттой хог хягдал /кг/	Химийн хог хягдал /кг,л/	Цацрага идэвхтэй хог хягдал /кг/	Хүлээлгэн өгсөн хүний гарын үсэг	Хүлээн авсан хүний гарын үсэг
2022/05	35	1	1	1	1	1	<i>М. Сүхбаатар</i>	<i>М. Сүхбаатар</i>
2022/05	18 кг	1	1	1	1	1	<i>М. Сүхбаатар</i>	<i>М. Сүхбаатар</i>
2022/04	9 кг	1	1	1	1	1	<i>М. Сүхбаатар</i>	<i>М. Сүхбаатар</i>

Зураг 31 Тавантолгой ХК-ийн Эрүүл мэндийн нэгжээс эм эмнэлэгийн халдварт хог хаягдлын бүртгэл хөтөлж, сумын нэгдсэн эмнэлэгээр устгалын ажлыг гүйцэтгүүлдэг

9.3 Сумын төвийн засмал зам дагуу хог хаягдлын ангилан ялгах зориулалт бүхий хогийн савыг байршуулах

Цогтцэций сумын нийтийн эзэмшлийн зам талбайд ангилан ялгах хоёр хос 2 ширхэг хогны савыг 2 газарт байрлуулсан.



Хүснэгт 25 Хог хаягдал ангилан ялгах сав байрлуулсан байдал

9.4 Гэрээт компаниудын үйл ажиллагаанд хяналт тавих, уурхайн талбайгаас гаднах хог хаягдлыг улирал тутам гэрээт компаниудтай хамтран цэвэрлэх

Уурхайн хөрс тээврийн үндсэн гэрээт бүхий компаниудад ажлын байрны үзлэгээр улирал бүр явж байгаль орчны зөрчил дутагдлыг илрүүлж, түүнийг арилгах хариу арга хэмжээ авах албан шаардлагыг компани тус бүр хүргүүлж хяналт тавьж ажилласан.

Гэрээт ханган нийлүүлэгчдийн удирдлагын төлөвлөгөөг ХАБЭАБО албанаас боловсруулж хөрс хуулах болон нүүрс тээвэрлэх бусад хамтран ажиллах компани тус бүр төлөвлөгөөний журмын дагуу хавсралтаар батласан албан шаардлагын материалыг бүрдүүлж сургалтаар хангаж ажлыг эхлүүлдэг дэс дараалалтай болсон билээ.

Зураг 32 Гэрээт ханган нийлүүлэгчийн удирдлагын төлөвлөгөө, бүртгэлийн маяг

Улирал бүр уурхайн карьер, авто зогсоол, гэрээт туслан гүйцэтгэгч компаниудын кемп, түүнээс 50-100м хүртэл газрыг цэвэрлэх нийтийн хог цэвэрлэгээ зарлаж, хүн хүч, тээврийн хэрэгсэл гарган хамтран ажилладаг.



Зураг 33 Уурхайн бүс орчмын нийтийн хог цэвэрлэгээ хийсэн байдал



Зураг 34 Туслан гүйцэтгэгч компаниудад хяналт тавьж, хог цэвэрлэгээнд хамтарч ажиллаж байна

9.5 Хаягдал дугуй, машин техникийн хаягдал төмөр, сэлбэгийг чөлөөт урсацаас чөлөөлж нэг цэгт төвлөрүүлэх

Тавантолгой ХК-ийн уурхайн үйлдвэрлэл үйл ажиллагаанаас гарч буй хог хаягдлын хэмжээ харьцангуй бага ба хаягдал төмөр, дугуй, ашигласан тос, тосны шүүрийг түр хадгалах цэгт хурааж жилийн эцсээр хоёрдогч түүхий эд худалдах, худалдан авах эрх бүхий компанитай гэрээ дагуу нийлүүлэхээр төлөвлөсөн.

Аюултай хог хаягдлын цэгийг сэргээн завсарлах, ялангуяа шатах тослох материалыг хөрснөөс бүрэн хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг техник механикийн албаны хамт олонтой хамтран зохион байгуулсан

9.6 Бусад хог хаягдлын арга хэмжээний ажил

"Тавантолгой" ХК нь нийгмийн хариуцлагын хүрээнд Даланзадгад сумаас хогийн цэг болон нүүрс борлуулах цэг хоорондын 8.1 км замыг сайжруулах ажлыг хийж гүйцэтгэн Захирагчийн ажлын албанд хүлээлгэн өгсөн.

Даланзадгад сумын иргэдийн хоггүй цэвэр орчинд ажиллаж амьдрахад чухал ач холбогдолтой тус замыг Аймгийн Засаг даргын шийдвэрээр "Тавантолгой" ХК, туслан гүйцэтгэгчээр "Говийн Сод Транс" ХХК ажилласан.



Зураг 35 Даланзадгад сумаас нэгдсэн хогийн цэг хүртэлх замыг сайжруулсан шороон зам хийсэн

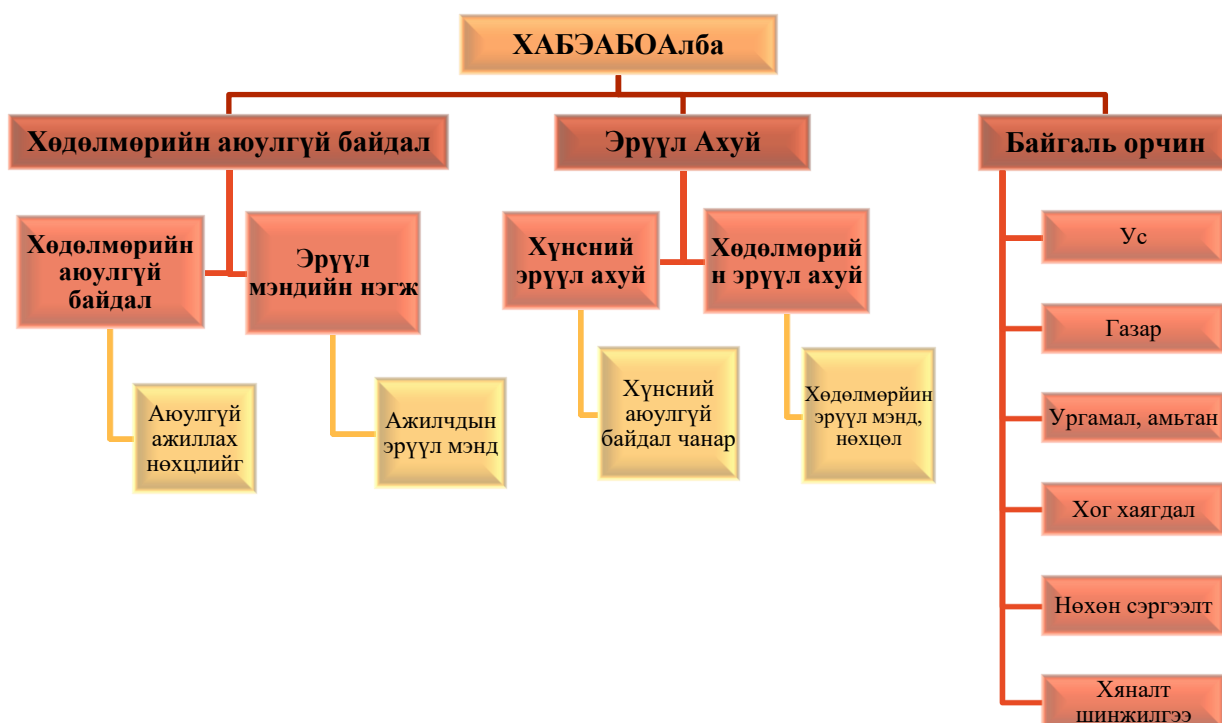
Тус зам нь бартаа саад ихтэй, зундаа намаг шалбааг үүсэх зэргээр хүндрэлтэй асуудал тулгардаг байсан юм. Эдгээр асуудлыг шийдвэрлэж Захирагчийн ажлын албаны ажилчид, иргэдийн хогийн цэг, болон нүүрс борлуулах цэг рүү зорчиход саадгүй болж, хөрсний элэгдэл эвдрэлийг багасгах, машин техникийн эвдрэл гэмтэл багасгах, цаг хугацаа хэмнэх зэрэг олон талын эерэг нөлөөтэй ажил болсон.

10 УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

10.1 Удирдлага, зохио байгуулалтын бүтэц, ажлын үүрэг

“Тавантолгой” ХК-ийн Байгаль орчны хэсэг нь Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, Эрүүл ахуй, Байгаль орчны (ХАБЭАБО) албанд харьяалагддаг бөгөөд 1 багийн нийт 5 ажилтантайгаар үйл ажиллагаагаа явуулж байна. Баг нь байгаль орчныг хамгаалах ажлыг нэгтгэж ажиллах үүрэгтэй. Албаны бүтэц, үндсэн үүргийн талаарх мэдээллийг дараах зургаас харна уу.

Схем 1 ХАБЭАБО албаны бүтэц, ажлын үүрэг



10.2 Удирдлага, зохион байгуулалтын арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Тавантолгой ХК-ийн Хөдөлмөрийн Аюулгүй Байдал, Эрүүл Ахуй, Байгаль Орчны Алба нь нийт 19 хүний бүрэлдэхүүнтэй ба Байгаль орчны хамгааллын ажлуудыг хариуцсан 5 ажилтантай. Байгаль орчны мэргэжилтэн 2, Байгаль орчны ажилтан 1, Туслах ажилтан 2 гэсэн 2022 онд байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг хангах, хяналт шинжилгээг тогтмолжуулах, зааварчлах, мэргэжил арга зүйн зөвлөгөө өгөх, сургалт зохион байгуулах, дотоод хяналтыг бий болгох, мэргэжлийн байгууллагуудын судлаачидтай хамтран ажиллах зэрэг ажлуудыг хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн бүрэн биелүүлсэн.

Хүснэгт 26 Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт

	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Хэрэгжилт /Бүрэн хэрэгжсэн, Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа, Төлөвлөж байгаа/	Хэрэгжилт
1	Байгаль орчны ажилтныг мэргэшүүлэх сургалт хамрагдах, бусад уурхайтай танилцах, туршлага судлах	Бүрэн хэрэгжсэн	КОМIR Mongolia – оос зохион байгуулсан “Тэрбум мод – Уул уурхайд “ Сургалт хэлэлцүүлэгт оролцсон. 2022 оны 10-р сард Орхон аймгийн Эрдэнэт үйлдвэр болон Сэлэнгэ аймгийн Тужийн нарсны байгалийн цогцолборт газрын захиргааны ажлын нөхцөл байдалтай танилцаж, туршлага судалсан.
2	Байгаль орчныг хамгаалах тэмдэглэлт өдрүүдийг сумын ЗДТГ тай хамтран иргэд нөхөрлөл, байгаль хамгаалах клубын үйл ажиллагааг дэмжих байдлаар зохион байгуулах	Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа	2022 онд “Дэлхийн усны өдөр” – ийг уурхай ажилтнууд болон Цогтцэций сумын 1, 2 – дугаар Ерөнхий боловсролын сургуулиудтай хамтарт тэмдэглэж, сургалт хийсэн. Дэлгэрэнгүй тайланг 4.2.1.6 Усны зохистой ашиглалтын талаар тэмцээн зохиож, мэдлэг олгох сургалт зохион байгуулсан – аас харна уу
3	Гэрээт туслан гүйцэтгэгч компаниудын үйл ажиллагаанд хяналт шалгалт тогтмол хийж, илэрсэн зөрчлийг тухай бүрт нь арилгуулах	Бүрэн хэрэгжсэн	10.4 Гэрээт компаниудын үйл ажиллагаанд хяналт тавих, уурхайн талбайгаас гаднах хог хаягдлыг улирал тутам гэрээт компаниудтай хамтран цэвэрлэх – ээс дэлгэрэнгүй тайланг харна уу

Хүснэгт 27 2021 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг газар дээр нь шалгах ажлын хэсгийн зөвлөмжийн дагуу авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний биелэлт

	2022 оны төлөвлөгөөнд тусгах зөвлөмж, чиглэл	Хэрэгжилт	Хэрэгжилт
1	Уурхайн үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосжилтыг бууруулах арга хэмжээг эрчимжүүлж, үр дүнг сайжруулах	Бүрэн хэрэгжсэн	4.1.1 Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний дэлгэрэнгүй – ээс харна уу
2	Шимт хөрсний овоолгыг 3 метрээс өндөргүй, дагтаршуулахгүй хадгалах, олон наст ургамал тарьж ургуулах	Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа	4.5.2 1-р /хуучин/ өнгөн хөрсний овоолгын 15 га талбайн өндөр овоолгыг стандарт шаардлагад нийцүүлэн намсгах
3	Гэрээт компаниудын үйл ажиллагаанд дотоод хяналт шалгалтыг тогтмол хийж, илэрсэн зөрчлийг тухай бүрт нь таслан зогсоож арилгуулах ажлыг удирдлага зохион байгуулалтын хэсэгт төлөвлөн хэрэгжүүлэх. Газар зөвшөөрөлгүй эзэмших, хог хаягдал ихээр төвлөрүүлж хөрс бохирдуулах зөрчил дутагдлыг нэн даруу даруу арилгах	Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа	10.4 Гэрээт компаниудын үйл ажиллагаанд хяналт тавих, уурхайн талбайгаас гаднах хог хаягдлыг улирал тутам гэрээт компаниудтай хамтран цэвэрлэх – ээс харна уу
4	Хаягдал ус зайлуулах гэрээг холбогдох байгууллагуудтай байгуулж, хаягдал усыг зам талбайн тоосжилт дарах, мод услахад ашиглах ажлыг хууль тогтоомжийн дагуу зохион байгуулах	Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа	4.2 Усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт – ээс харна уу
5	Байгаль орчныг хамгаалах тэмдэглэлт өдрүүдийг сумын Засаг даргын Тамгын газартай хамтран иргэд нөхөрлөл, байгаль хамгаалах клубуудын үйл ажиллагааг идэвхижүүлэх зорилгоор зохион байгуулах. /Байгаль хамгаалах хавар, намрын сарын аян, Цөлжилттэй тэмцэх өдөр, Дэлхийн усны өдөр, Дэлхийн нүүдлийн шувуудын өдөр, Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах өдөр/	Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа	4.2.1.6 Усны зохистой ашиглалтын талаар тэмцээн зохиож, мэдлэг олгох сургалт зохион байгуулсан – аас харна уу
6	Цогтцэций сумын нутаг дэвсгэрт хог хаягдлын нэгдсэн төв /хуучин хог хаягдлыг дарж булаах, ландфиллын цэг, ангилан ялгах, дахин боловсруулах /байгуулах ажлыг Энержи ресурс ХХК, Эрдэнэс тавантолгой ХК-уудтай хамтран хэрэгжүүлэх. Энэхүү ажлыг Байгаль орчин, жуулчлалын газар, Цогтцэций сумын Засаг даргын Тамгын газартай хамтран зохион байгуулах.	Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа	10 ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ – ээс харна уу
7	Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн санаачлагаар зохион байгуулагдах “Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөн”, Өмнөговь аймгийн ИТХ-ын Тэргүүлэгчдийн 56 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Тонн баялаг – Нэг мод” тогтоолыг хэрэгжүүлэх	Тогтмол хэрэгжүүлж байгаа	4.5.6.1 Шинэ суурьшлын бүсийн ногоон байгууламжид нөхөн тарилт хийх – ээс харна уу
8	Улсны Их Хурлын 2020 оны 24 дүгээр тогтоолоор батлагдсан Монгол Улсын Засгийн газрын 2020 – 2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 5.1.8 – д заасан 80,0 мянган га талбайд эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх “Нөхөн сэргээлт - 2024” арга хэмжээний хүрээнд шороон замын нөхөн сэргээлтийг Тавантолгой – Гашуун сухайт чиглэлийн сайжруулсан шороон замын нөхөн сэргээлтийг 50 км газарт хийж, орон нутагт актаар хүлээлгэн өгөх	Бүрэн хэрэгжсэн	5.1 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт – ээс харна уу

10.2.1 Байгаль орчны мэргэжилтнүүд мэргэшүүлэх сургалтанд оролцох, туршлага судлах

"Тавантолгой" ХК-ийн ХАБЭАБО албаны мэргэжилтнүүд Сэлэнгэ аймгийн Шаамар, Алтанбулаг сум, Эрдэнэт хотод сургалт судалгаа, туршлага судлах аяллыг зохион байгуулсан. Сэлэнгэ аймаг дахь "Тужийн нарс" Байгалийн цогцолборт газрын хамгаалалтын захиргааны үйл ажиллагаа, нарсан ойг нөхөн сэргээж буй арга технологи, арчилгаа хамгаалалт, хэрэгжүүлж буй ойн менежментийн ажлуудтай танилцаж, санал солилцсон.



Зураг 36 ХАБЭАБО Албаны ажилтнууд Дархан-Уул, Сэлэнгэ, Орхон аймгуудаар туршлага судалсан

Мөн Эрдэнэт үйлдвэрийн дэргэдэх ногоон төслийн нэгжийн Ойн генетик нөөцийн "Эрдэнэт" төвийн үйл ажиллагаатай танилцаж, үрийн нөөц бүрдүүлэлт, хадгалалт, цаашдын үйл ажиллагааны зорилго, төлөвлөгөөтэй танилцсан үр дүнтэй аялал болсон.



Зураг 37 Эрдэнэт хотын Эрдэнэт үйлдвэртэй танилцаж, туршлага судалсан

10.2.2 Гэрээт болон туслан гүйцэтгэгч компаниудын үйл ажиллагаанд хяналт тавих, илэрсэн зөрчлийг арилгах, сумын ЗДТГ-тай хамтран ажиллах

Гэрээт ханган нийлүүлэгч компаниудын жлын байрны үзлэгээр байгаль орчны зөрчлийг илрүүлж тухай бүрт албан шаардлага хүрүүлж хяналт тавьдаг. Хог хаягдал үүсгэх, тээвэрлэх, цэвэрлэх ажлуудыг нэгдсэн байдлаар зохион байгуулсан.

Цогтцэций сумын засаг даргын 2022 оны 01 сарын 18 өдрийн А/15 дугаар захирамжаар 2022 оны 01 сарын 22-ны өдөр Бүх нийтийн хог цэвэрлэгээг зохион байгуулах, сумын засаг даргын 2022 оны 10 дугаар сарын 07-ны өдрийн А/341 захирамжаар 2022 оны 10 сарын 21-ны өдөр сумын нутаг дэвсгэрт бүх нийтийн хог цэвэрлэгээ зохион байгуулах ажилд гэрээт компаниудтай хамтран оролцсон.



Зураг 38 Тавантолгой ХК болон туслан гүйцэтгэгч компаниудтай хамтарч Цогтцэций сум, уурхайн орчмын хогийг улирал бүр цэвэрлэсэн

11 ОЛОН НИЙТЭД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Уурхайн үйл ажиллагааг олон нийтэд мэдээлэх, байгаль орчны үнэн зөв мэдээлэл өгөх, харилцан санал бодлоо солилцох зорилгоор иргэд, олон нийтэд зориулсан дараах арга хэмжээг зохион байгууллаа.

- Байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр хийсэн ажлыг танилцуулсан
- Малчдын бүлэг, хоршоо нөхөрлөлийг дэмжих талаар төрийн болон олон улсын байгууллагуудтай хамтран сургалт хийсэн
- Малчдын төлөөллүүдийг туршлага судлуулсан

Хүснэгт 28 Иргэд, олон нийтэд тайлагнах арга хэмжээний биелэлт

	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжилтийн явц	Хэрэгжилт
1	ОХШХөтөлбөрийн дагуу хийгдэх ажилд орон нутгийн иргэдийг оролцуулах	Нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ авах	Цагаан – Овоо багийн малчид, ард иргэд	Тогтмол хэрэгжүүлж байна	Байгаль орчны хэрэгжилт ажлаа тайлагнах, тулгамдаж буй асуудлаар санал хүсэлт сонсох
2	Байгаль орчны мэдээллийг олон нийтэд мэдээлэх, мэдээллийг иргэдэд хүртээмжтэй хүргэх	Байгаль орчны мэдээллийг зөв оновчтой	Олон нийтэд цахим сүлжээгээр дамжуулах	Тогтмол хэрэгжүүлж байна	Тавантолгой ХК-ийн цахим хуудсаар дамжуулан цаг тухай бүрт мэдээллийг түргэн шуурхай дамжуулдаг.

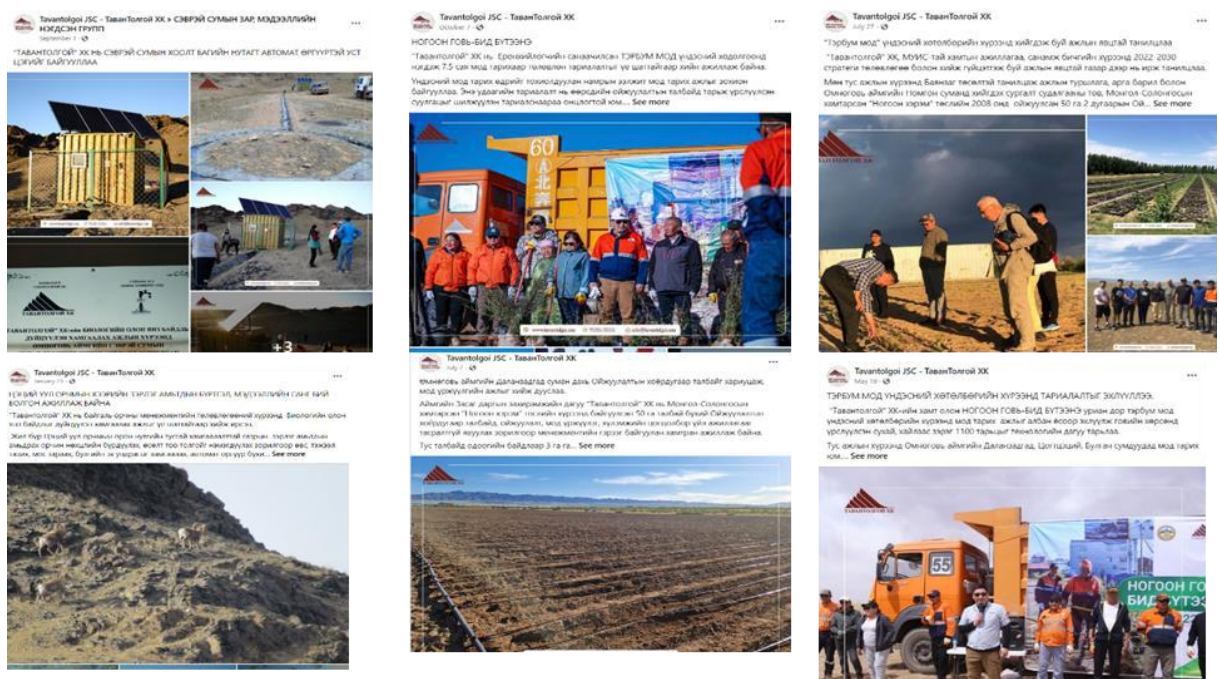
11.1.1 ОХШХөтөлбөрийн дагуу хийгдэх ажилд орон нутгийн иргэдийг оролцуулах

“Health and solution safety” ХХК-тай гэрээ байгуулж нөлөөллийн бүсийн иргэдийн орчны тоосжилтын хяналт шинжилгээ, хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээ хийсэн.

Нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдын “Эрүүл аюулгүй орчинд амьдрах эрх”-ийн дагуу хүний цусан дахь хор хордлогын хэмжээг тогтоох зорилгоор “Шинэ анагаах ухааны их сургуулийн дэргэдэх “Эрдэм шинжилгээний хүрээлэн”-тэй гэрээ байгуулж нарийн мэргэжлийн эмч нар үзлэг, оношилгоо, шинжилгээг /цусны ерөнхий шинжилгээ, зүрхний ЭХО, уушигний зураг/ нөлөөллийн бүсийн нийт иргэдийн 80%-ийг хамруулсан.

11.1.2 Байгаль орчны мэдээллийг олон нийтэд мэдээлэх, мэдээллийг иргэдэд хүртээмжтэй хүргэх

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний ажлуудын олон нийтэд мэдээлэх, олон нийтийн цахим сүлжээнд Тавантолгой ХК-ийн албан ёсны веб хуудасаар дамжуулан байршуулдаг.



Зураг 39 Тавантолгой ХК-ийн цахим сүлжээнд мэдээлэл байршуулсан байдал

11.1.3 Иргэдэд мэдээлэл өгөх, санал солилцох

Тавантолгой ХК нь Цогтцэций сумын малчид, иргэдийг сургалтанд хамруулах, туршлага судлуулах, мэдээлэл өгөх, дэмжлэг үзүүлж, хамтарч ажиллах талаар удаа дараагийн ажлуудыг зохион байгуулж ажилласан.

Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын Цагаан–Овоо, Сийрст,Билгэх багийн малчидтай уулзаж малыг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах, малын тоонд биш чанарт анхаарах, нөхөрлөл хоршоо байгуулан хамтарч ажиллах зэргээр “Чинээлэг малчин” хөтөлбөрийн хүрээнд хийж буй ажлуудын мэдээлэлтэй танилцаж санал солилцох арга хэмжээг компанийн хэмжээнд зохион байгуулсан.

Уулзалт сургалтын үр дүнд малчид маань уул уурхайтайгаа хамтран ажиллах, нөхөрлөл хоршоо байгуулах, эрчимжсэн мал аж ахуйг хөгжүүлэх зэрэг олон талын мэдээллийг өгч хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх, чанаржуулах зорилготой уулзалт зохион байгуулсан.



Зураг 40 Цогтцэций сумын Цагаан - Овоо, Сийрс, Билгэх багийн малчдад сургалт мэдээлэл өгч, туршлага судлах ажлыг зохион байгуулсан

11.1.4 Цагаан – Овоо багийн малчдад өвс тэжээлийн туслалцаа дэмжлэг үзүүлэх

Компанийн нийгмийн хариуцлагын хүрээнд Цогтцэций сумын Цагаан-Овоо багийн 135 малчин өрхөд өвс тэжээл олгох ажлыг зохион байгуулсан.



Зураг 41 Цогтцэций сумын Цагаан - Овоо багийн малчдад өвс тэжээлийн дэмжлэг үзүүлсэн

12 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ

Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний хүрээнд байгаль орчны мэргэжлийн “Хатандалай” ХХК – аар гүйцэтгүүлж, хамтран ажилласан.

Хүснэгт 29 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт

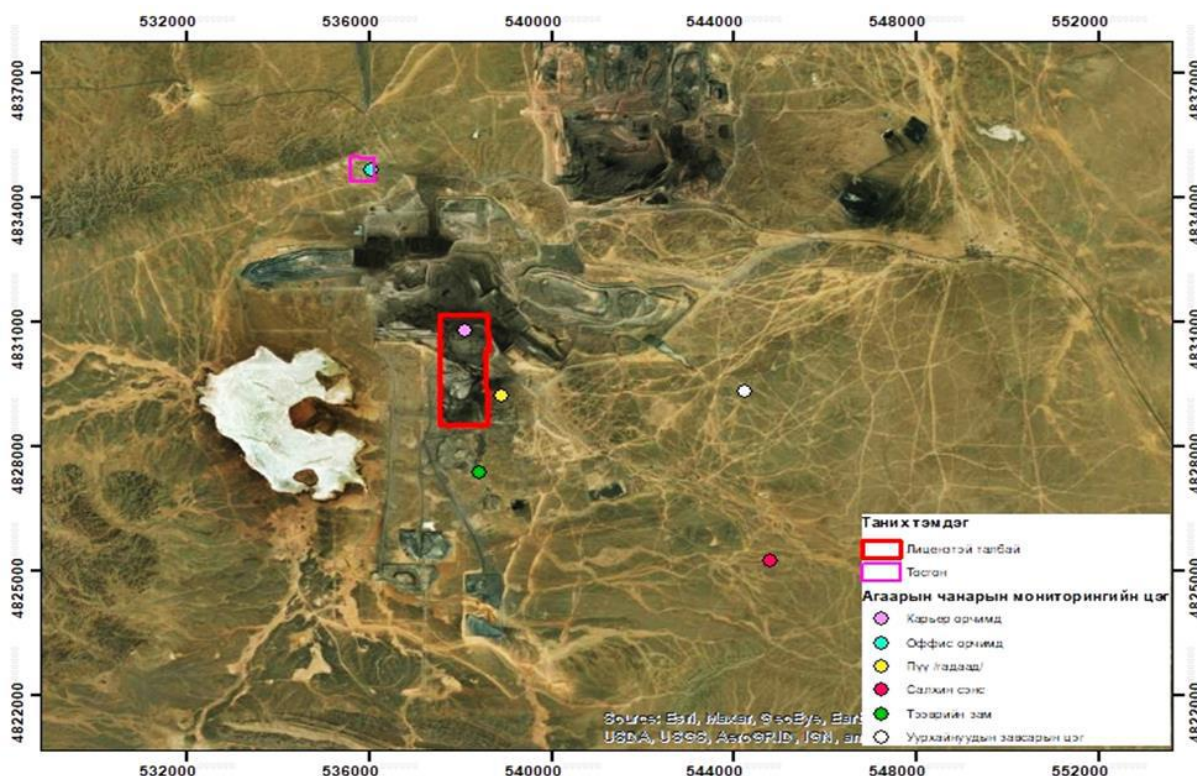
#	Хяналт шинжилгээ хийсэн үзүүлэлт	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Тайлбар	Хэрэгжилт
1	Агаар, агаарын чанар	1. Завсрын цэг 2. Уурхай дотор 3. Тээврийн зам 4. Пүү /Доторх/ 5. Салхин сэнс 6. Тосгон	Улирал тутам	4	Дэлгэрэнгүй тайланг “Хатандалай” ХХК-ийн боловсруулсан “ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЦОГТЦЭЦИЙ СУМЫН НУТАГТ БАЙРЛАХ “ТАВАНТОЛГОЙ” ХК-ИЙН “УУРХАЙ ОРЧМЫН-БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ”-НИЙ 2022 ОНЫ АЖЛЫН ТАЙЛАН” –гаас үзнэ үү Тогтмол хэрэгжүүлж байна	Бүрэн хэрэгжсэн
2	Хөрс, хөрсний чанар	1. Талбайн баруун хойд талд хяналтын цэг 2. Пүүний урд /Гаднах/ 3. Тээврийн зам 4. Пүү /Доторх/ 5. Салхин сэнс 6. Шимт хөрсний овоолго 7. Тосгон	Улирал тутам	4		Бүрэн хэрэгжсэн
3	Ургамлан нөмрөг	1. Пүү гадаад 2. Тээврийн зам 3. Пүү дотоод 4. Салхин сэнс 5. Жишиг цэг	Улирал тутам	4		Бүрэн хэрэгжсэн
4	Усан орчинд	1. Шүүрлийн ус 2. Гал тогоо 3. Өндрийн сан 4. Майлын худаг 5. Хаягдлын сан 6. Ундны шинэ эх үүсвэр	Улирал тутам	4		Бүрэн хэрэгжсэн

12.1 Агаар, агаарын чанар:

Агаарын чанарын судалгааг “Тавантолгой”ХК-ийн нүүрсний уурхайн 4-р ам, Тосгон, Салхин сэнс, нүүрсний уурхайнуудын дундаа ашигладаг автозам гэх мэт нийт 6 цэгт “Хатандалай” ХХК хяналт шинжилгээний байгууллагаар хэмжилт хийлгэж агаарт түгээмэл бохирдуулах бодис хүхэрлэг хий /SO₂/, азотын давхар исэл /NO₂/, дуу чимээ, нийт тоосонцрын агууламжийг тодорхойлсон.

Хүснэгт 30 Агаарын чанарын хяналтын цэгийн мэдээлэл

№	Байршил	Эргэлтийн цэг
1	Завсрын цэг	43°40'31.00"N 105°24'49.00"E
2	Уурхай дотор	43°37'47.00"N 105°28'15.00"
3	Тээврийн зам	43°36'24.83"N 105°27'55.62"E
4	Пүү /Доторх/	43°36'55.90"N 105°28'57.50"E
5	Салхин сэнс	43°34'52.90"N 105°33'22.90"E
6	Тосгон	43°34'52.90"N 105°26'51.02"E



Зураг 42 Агаарын чанарын хяналтын цэгийн байршил

Нийт тоосны агууламж /Total suspended particles/: 2018 онд нийт тоосонцрын хэмжээ нийт мониторингийн цэгүүд дээр 2-10 мкг/м³ буюу харьцангуй бага агууламжтай, 2019 оны 8-р сарын мониторингийн дүнгээр 12-21 мкг/м³ болж 6-16 мкг/м³ –ээр бага зэрэг нэмэгдсэн бол, 2020 онд 5-14 мкг/м³, 2021 онд 0.056-0.415 мкг/ м³ буюу өмнөх жилүүдтэй ойролцоо агууламжтай байна. Энэ нь Монгол улсын MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандартад заасан хүлцэх хэмжээнээс харьцангуй бага байна. 2022 онд хийсэн мониторингийн дүнгээс харахад агаар булингаргүй, тоосжилтгүй, өмнөх оны үр дүнгээс харьцангуй буурсан хандлага ажиглагдаж байна.



Зураг 43 Уурхайн бүсийн тоосжилт хэмжилтийн хийж байгаа байдал

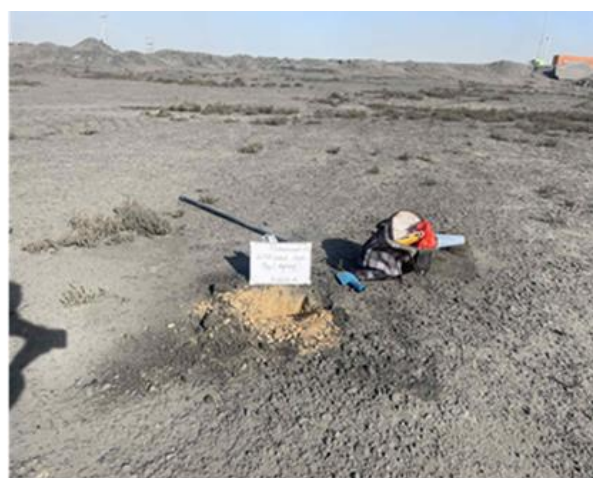
12.2 Хөрс, хөрсний чанар

12.2.1 Хөрсөн бүрхэвчийн судалгааны цэг

Хөрсөн бүрхэвчийн судалгааг “Тавантолгой” ХК-ийн “Нүүрсний уурхайн талбайд 3 удаагийн давтамжтай хээрийн судалгаа хийж, агрохимийн 15, хүнд металлын 15 дээж цуглуулан магадлан итгэмжлэгдсэн лабораторид шинжлүүлсэн. “Уурхай орчмын- байгаль орчны хяналт шинжилгээ”-ний ажлын хүрээнд 3 удаагийн давтамжтай агро химийн 19 дээжийг магадлан итгэмжлэгдсэн лабораториор шинжилгээ хийлгэн үр дүнг ашигласан болно.

Хүснэгт 31 Хөрсний мониторингийн цэгийн координат

№	Байршил	Эргэлтийн цэг
1	Талбайн баруун хойд талд хяналтын цэг	43°40'31.00"N 105°24'49.00"E
2	Пүүний урд /Гаднах/	43°37'03.22"N 105°29'4.01"E
3	Тээврийн зам	43°36'24.83"N 105°27'55.62"E
4	Пүү /Доторх/	43°36'55.90"N 105°28'57.50"E
5	Салхин сэнс	43°34'52.90"N 105°33'22.90"E
6	Шимт хөрсний овоолго	43°33'05.46"N 105°29'43.99"E
7	Тосгон	43°34'52.90"N 105°26'51.02"E



Зураг 44 Хөрсний мониторингийн цэг, дээж авах байдал

Хүснэгт 32 Хөрсний хяналтын цэгийн байршил, үзүүлэлтийн дэлгэрэнгүй

№	Байршлын нэр	Солбилцол	Гүн, см	pH	Давс, %	ЦДЧ.dsm	Ялзмаг, %	CO ₂ %	Шингээгдсэн сууриуд, Мг-экв/100гр		Хэрэгжилт	
									Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
2022 оны 5-р сар												
1	Байгалийн фон буюу жишиг цэг	43°40'31.00"N105°24'49.00"E		8.60	0.04	0.081	0.10	1.44	6.1	3.3	1.0	6
32	Пүү /Гадаад/	43°37'03.22"N 105°29'4.01"E		8.86	0.69	1.46	0.37	0.64	7.6	5.8	1.8	12
43	Тээврийн зам	43°36'24.83"N 105°27'55.62"E		9.29	0.07	0.158	1.22	0.64	11.5	8.7	2.3	20
4	Пүү /Дотоод/	43°36'55.90"N 105°28'57.50"E		8.24	0.26	0.551	3.71	0.80	12.2	4.9	2.8	25
5	Салхин сэнс	43°34'52.90"N 105°33'22.90"E		9.67	0.07	0.152	0.30	2.24	8.5	1.6	1.5	13
6	Шимт хөрсний овоолго	43°33'05.46"N 105°29'43.99"E		9.54	0.06	0.125	0.42	0.48	8.5	4.2	2.8	14
7	Тосгон	43°34'52.90"N 105°26'51.02"E		9.30	0.06	0.122	0.11	0.64	6.6	3.3	1.0	8
2022 оны 8-р сар												
1	Мониторингийн цэг	43°40'31.00"N105°24'49.00"E		8.97	0.03	0.063	0.48	0.32	6.1	6.6	2.6	40
2	Пүү /Гадаад/	43°37'03.22"N 105°29'4.01"E		9.38	0.09	0.185	2.26	0.32	9.5	5.5	2.6	48
3	Тээврийн зам	43°36'24.83"N 105°27'55.62"E		9.78	0.18	0.382	2.10	0.48	8.4	2.0	2.2	36
4	Пүү /Дотоод/	43°36'55.90"N 105°28'57.50"E		8.70	0.60	1.238	0.78	1.44	8.0	4.5	1.8	56
5	Салхин сэнс	43°34'52.90"N 105°33'22.90"E		9.19	1.37	2.820	0.63	1.12	10.6	5.2	2.1	39
6	Тосгон	43°34'52.90"N 105°26'51.02"E		9.66	0.05	0.118	0.56	0.64	6.8	5.2	2.0	30
2022 оны 10-р сар												
1	Пүү /Гадаад/	43°37'03.22"N 105°29'4.01"E		8.66	0.46	0.955	0.49	0.32	8.8	6.8	1.5	37
2	Тээврийн зам	43°36'24.83"N 105°27'55.62"E		9.35	5.37	1.014	2.24	0.64	13.7	10.1	2.2	55
3	Пүү /Дотоод/	43°36'55.90"N 105°28'57.50"E		9.31	0.16	0.366	2.43	1.28	11.7	7.8	2.0	47
4	Салхин сэнс	43°34'52.90"N 105°33'22.90"E		9.76	0.06	0.114	0.43	1.60	9.0	4.5	1.7	86
5	Шимт хөрсний овоолго	43°33'05.46"N 105°29'43.99"E		10.2	0.10	0.242	0.28	1.60	6.2	3.8	1.0	51
6	Тосгон	43°34'52.90"N 105°26'51.02"E		9.48	0.10	0.183	2.12	0.96	6.9	4.2	2.3	67

12.2.2 Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж

Хортой хүнд металл гэдэгт дараах 10 хүнд металл багтана. Үүнд: Хар тугалга (Pb), кадмий (Cd), хүнцэл (As), хром (Cr), цайр (Zn), кобальт (Co), никель (Ni), зэс (Cu), стронций (Sr), ванадий (V) орно (MNS 5850 : 2008). Эдгээрээс As, Cr, Pb нь онцгой хортой, Co, Cu, Ni, Sr, V, Zn нь хортой био-идэвхт хүнд металлууд гэж үздэг. Онцгой хортой хүнд металлууд нь амьд организмд учруулах хор нөлөөлөл ихтэй, амьд организмд их хэмжээгээр орсон тохиолдолд өвчин үүсгэх улмаар үхүүлэх хүртэл аюултай байдаг. Харин хортой био-идэвхт хүнд металлууд нь хоруу чанарын хувьд онцгой хортой хүнд металлуудаас арай бага, тодорхой хэмжээгээр амьд организмд байх ёстой боловч амьд организмд их хэмжээгээр хуримтлагдвал эндемик буюу орогномол өвчин үүсгэдэг аюултай.

12.3 Усан орчны хяналтын цэгүүд

“Тавантолгой” уурхай орчмын “Байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын хүрээнд 3 удаагийн давтамжтайгаар 16 дээжид усны химийн задлан шинжилгээ, 11 дээжид хүнд металл, 3 дээжид бохир усны хими, 1 дээжид микробиологийн шинжилгээг тус тус хийлгэсэн байна.

Хүснэгт 33 Усны шинжилгээний мэдээлэл

№	Байршил	Дээжний төрөл
1	Шүүрлийн ус	Химийн задлан шинжилгээ, Хүнд металл
2	Гал тогоо	Микробиологийн шинжилгээ
3	Өндрийн сан	Химийн задлан шинжилгээ
4	Майлын худаг	Химийн задлан шинжилгээ
5	Хаягдлын сан	Бохир усны химийн шинжилгээ
6	Ундны шинэ эх үүсвэр	Усны дэлгэрэнгүй

Шүүрлийн усны 2022 оны усны чанарын шинжилгээний үр дүнг Усны чанар. Газрын доорх усны бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ буюу MNS 6148:2010 стандарттай харьцуулж хүснэгт үзүүлэв.

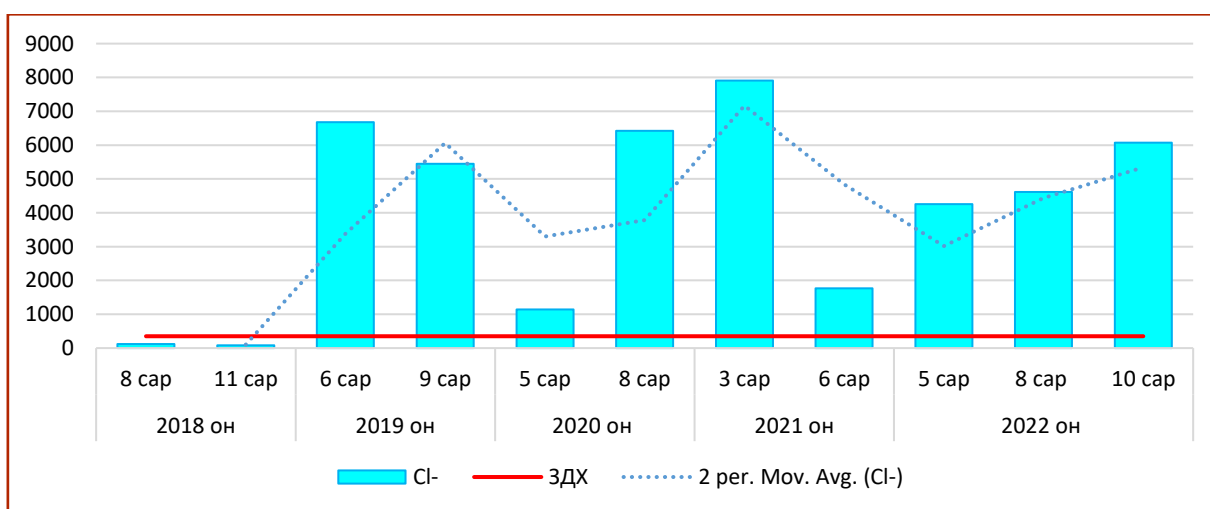


График 4 Шүүрлийн усны чанарын шинжилгээний үр дүн

Тайлбар: Усны ерөнхий хатуулаг 2018 оны 8 болон 11 дугаарын сарын хэмжилтээр 4.9-5.0 мг-экв/л-ийн хооронд хэлбэлзэж стандартын зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байсан бол 2019- оны 6 сараас

2021 оны 3 сарын хооронд 40.05-87.6 мг-экв/л-ийн хооронд буюу зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс 5.72-12.5 дахин их хэмжээтэй, 2021 оны 8 сард харьцангуй багасаж 21.4 мг-экв/л, 2022 оны 5, 8, 10-р сард стандартаас 12.16-17.37 дахин их болсон байна. Усны хатуулаг чанарын хувьд маш хатуу ус байна.

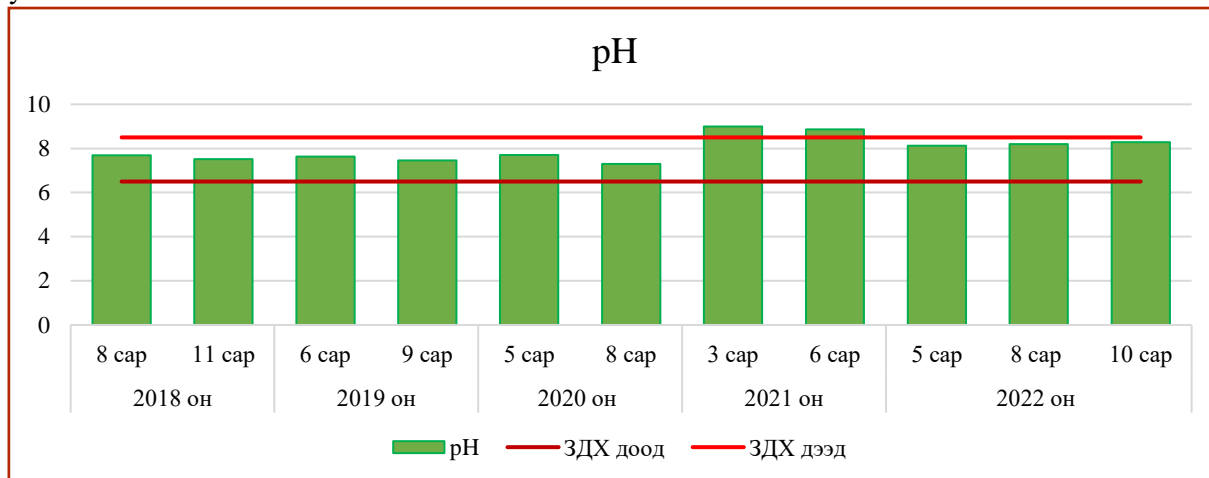


График 5 Шүүрлийн усан орчны үзүүлэлт

Тайлбар: Шүүрлийн усны урвалын орчин нь 2018-2020 онуудад хийсэн шинжилгээний үр дүнгээр 7.29-7.69 саармагаас сул шүлтлэг шинж чанартай байсан бол 2021 оны 3 болон 8 саруудад рН усны урвалын орчин нэмэгдэж 8.87-8.99 дунд шүлтлэг болж өссөн бол 2022 оны 5, 8, 10-р сард 8.13-8.29 сул шүлтлэгээс дунд шүлтлэг шинж чанартай болсон байна. Усны урвалын орчин харьцангуй өндөр үзүүлэлттэй байгаа нь төсөл хэрэгжиж буй бүс нутгийн хөрсний хэв шинжтэй холбоотой.

12.3.1 Хаягдлын сан

Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд гарч буй хаягдал уснаас дээж авч Байгаль орчны хэмжилзүйн төв лабораторид шинжлүүлэн “Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага” MNS 4943:2015 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулж үзүүлэв.



Зураг 45 Хаягдлын усан сан

Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд гарч буй хаягдал уснаас дээж авч Байгаль орчны хэмжилзүйн төв лабораторид шинжлүүлэн “Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага” MNS 4943:2015 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулж үзүүлэв.

Хаягдал усны урвалын орчин (рН) нь Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага” MNS 4943:2015 стандарттай харьцуулж үзэхэд 2016-2021 оны хоорондох сорьц 7.07-8.82, 2022 оны 5-р сард 7.82, 8-р сард 7.61, 10-р сард 8.75 хэлбэлзэж байгаа нь шүлтлэг шинж чанартай байгааг илтгэж байна. Харин стандартын дээд хязгаар буюу 9-өөс даваагүй байна.

Биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн хэмжээ нь 2016 онд 148.9 мг/л-ээр, 2020 онд 518 мг/л-ээр MNS 4943:2015 стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан, 2017-2019 онуудын хаягдал усны БХХ-ийн хэмжээ нь стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнд, харин 2020 онд 26.9 дахин, 2021 онд 12.2, 2022 онд 3-15.0 дахин их үзүүлэлттэй байна.

ХАВСРАЛТУУД:

- 1. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ БҮРЭЛДЭХҮҮН ХЭСГИЙН ЛАБОРАТОРЫН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮНГҮҮД**
- 2. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН АКТ**
- 3. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ ДҮГНЭСЭН АЖЛЫН ХЭСГИЙН ДҮГНЭЛТ**
- 4. НӨӨЦИЙН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ТАЙЛАНГИЙН ХУУЛБАР**
- 5. ХИЛЭЭР ЭКСПОРТЭД ГАРГАСАН БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ТАЛААР ГААЛИЙН АЛБАНААС ГАРГАСАН МЭДЭЭ**

SGS IMME Mongolia LLC

MRN: 5616077

Khatan Dalai LLC

TTD: 5323576

Lab Ref: UB092034

Client Ref: **368338-1**

Project: Geochem

Sample type

Status: Final

Received: 5/31/22

Started: 6/1/22

Reported: 6/4/22

Samples: 7

First Sample: Deej-1

Last Sample: Deej-7

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 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.



UB092034

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092034
 Client Ref **368338-1**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 Status Final
 Page Page 2 of 8

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B	ICP40B
	PPM	%	PPM	PPM	PPM	PPM
Units						
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
Deej-1	<2	6.47	<3	697	1.4	<5
Deej-2	<2	9.78	<3	713	1.6	<5
Deej-3	<2	7.54	<3	723	1.5	26
Deej-4	<2	7.25	5	680	1.8	<5
Deej-5	<2	10.00	13	631	1.4	<5
Deej-6	<2	5.12	<3	595	1.4	<5
Deej-7	<2	7.24	12	695	1.4	<5

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092034

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092034
 Client Ref **368338-1**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 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
Deej-1	2.14	5	9	31	162	2.72
Deej-2	1.76	8	14	45	302	3.57
Deej-3	1.53	6	10	35	203	3.31
Deej-4	1.18	<1	13	48	42.7	3.61
Deej-5	1.24	<1	10	41	41.5	3.72
Deej-6	4.41	<1	10	35	34.9	3.44
Deej-7	1.70	<1	8	27	34.2	2.51

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092034

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092034
 Client Ref **368338-1**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 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
Deej-1	2.11	17.8	25	0.85	957	2
Deej-2	2.18	24.5	29	0.83	776	7
Deej-3	2.26	29.0	26	1.01	1244	12
Deej-4	1.98	21.2	31	1.12	921	<1
Deej-5	2.31	18.3	30	1.08	785	<1
Deej-6	2.01	21.9	26	0.97	749	<1
Deej-7	2.33	14.0	24	0.77	590	1

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092034

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092034
 Client Ref **368338-1**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 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
Deej-1	2.41	15	0.05	6	0.03	<5
Deej-2	1.45	24	0.10	5	0.15	<5
Deej-3	2.27	17	0.09	<2	0.09	6
Deej-4	1.81	30	0.11	16	0.03	<5
Deej-5	2.53	23	0.08	7	0.01	<5
Deej-6	2.04	21	0.07	13	0.01	<5
Deej-7	2.39	15	0.06	11	0.03	<5

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092034

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092034
 Client Ref **368338-1**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 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
Deej-1	11.7	<10	285	0.30	84	2570
Deej-2	14.3	<10	383	0.41	103	752
Deej-3	13.0	<10	300	0.31	76	3957
Deej-4	11.8	<10	266	0.35	92	111
Deej-5	14.2	<10	306	0.36	100	16
Deej-6	9.8	<10	255	0.34	87	77
Deej-7	9.4	<10	312	0.28	78	34

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092034

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092034
Client Ref **368338-1**
Project GEOCHEM
Reported 04/06/22
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
Deej-1	16.3	194	74.8
Deej-2	18.2	320	85.9
Deej-3	18.2	221	103
Deej-4	16.3	84	92.9
Deej-5	17.2	75	93.4
Deej-6	18.9	64	97.4
Deej-7	13.9	55	72.4

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092034

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092034
Client Ref **368338-1**
Project GEOCHEM
Reported 04/06/22
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 *****

SGS IMME Mongolia LLC

MRN: 5616077

Khatan Dalai LLC

TTD: 5323576

Lab Ref: UB095130

Client Ref: **376464_221382-1**

Project: Geochem

Sample type

Status: Final

Received: 10/27/22

Started: 10/28/22

Reported: 10/30/22

Samples: 6

First Sample: Puunii urd /Gadnah/

Last Sample: Hothon /ajilchdiin bair/

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 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.

Lab Ref UB095130
Client Ref **376464_221382-1**
Project GEOCHEM
Reported 30/10/22
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
Puunii urd /Gadnah/	<2	12.54	14	764	1.5	<5
Teevriin zamiin zvvv tald	<2	9.23	12	802	1.6	<5
Puunii urd /Dotorh/	<2	12.74	10	846	1.4	<5
Tavan tolgoi uuliin zvvv tald	<2	10.96	13	780	1.4	<5
Shimt hursnii ovoолго	<2	14.46	16	784	1.4	<5
Hothon /ajilchdiin bair/	<2	13.94	15	759	1.3	<5

Lab Ref UB095130
Client Ref **376464_221382-1**
Project GEOCHEM
Reported 30/10/22
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
Puunii urd /Gadnah/	1.55	<1	10	32	29.6	3.32
Teevriin zamiin zvvn tald	1.40	<1	13	41	30.2	4.10
Puunii urd /Dotorh/	2.25	<1	13	38	35.0	3.36
Tavan tolgoi uuliin zvvn tald	1.53	<1	11	36	31.5	3.57
Shimt hursnii ovoolgo	2.59	<1	11	37	41.4	3.84
Hothon /ajilchdiin bait/	2.17	<1	9	34	35.9	3.16

Lab Ref UB095130
Client Ref **376464_221382-1**
Project GEOCHEM
Reported 30/10/22
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
Puunii urd /Gadnah/	2.48	31.6	28	0.88	725	<1
Teevriin zamiin zvvn tald	2.05	29.1	29	1.21	815	2
Puunii urd /Dotorh/	2.02	29.2	28	0.70	556	3
Tavan tolgoi uuliin zvvn tald	2.32	31.3	30	0.94	786	<1
Shimt hursnii ovoolgo	2.11	36.2	30	1.02	844	<1
Hothon /ajilchdiin bait/	2.24	32.9	29	0.88	672	<1



UB095130

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB095130
 Client Ref **376464_221382-1**
 Project GEOCHEM
 Reported 30/10/22
 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
Puunii urd /Gadnah/	2.29	18	0.05	44	0.07	<5
Teevriin zamiin zvvn tald	2.78	25	0.09	37	0.09	5
Puunii urd /Dotorh/	1.41	21	0.07	42	0.10	<5
Tavan tolgoi uuliin zvvn tald	2.05	21	0.10	40	0.03	<5
Shimt hursnii ovoolgo	2.60	40	0.09	46	0.03	<5
Hothon /ajilchdiin bait/	2.34	16	0.07	48	0.04	6

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB095130

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB095130
Client Ref **376464_221382-1**
Project GEOCHEM
Reported 30/10/22
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
Puunii urd /Gadnah/	14.8	<10	337	0.29	79	<10
Teevriin zamiin zvvn tald	13.3	<10	306	0.31	88	<10
Puunii urd /Dotorh/	18.5	<10	414	0.41	102	<10
Tavan tolgoi uuliin zvvn tald	14.1	<10	290	0.29	81	<10
Shimt hursnii ovoolgo	18.8	<10	422	0.47	105	<10
Hothon /ajilchdiin bait/	15.6	<10	356	0.40	77	<10

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB095130

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB095130
Client Ref **376464_221382-1**
Project GEOCHEM
Reported 30/10/22
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
Puunii urd /Gadnah/	25.9	61	126
Teevriin zamiin zvvn tald	25.3	75	138
Puunii urd /Dotorh/	30.2	63	220
Tavan tolgoi uuliin zvvn tald	22.9	66	115
Shimt hursnii ovoolgo	37.8	66	316
Hothon /ajilchdiin bait/	31.7	67	223

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB095130

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB095130
Client Ref **376464_221382-1**
Project GEOCHEM
Reported 30/10/22
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 IMME Mongolia LLC

MRN: 5616077

Khatan Dalai LLC

TTD: 5323576

Lab Ref: UB092033

Client Ref: **368338**

Project: Geochem

Sample type

Status: Final

Received: 5/31/22

Started: 6/4/22

Reported: 6/4/22

Samples: 3

First Sample: Shuurliin us

Last Sample: Unduriin san

Pages: 12

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 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.



UB092033

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092033
 Client Ref **368338**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 Status Final
 Page Page 2 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T
Units	µG/L	µG/L	MG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	10	10	0.05	10	5	50
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Al	Ba	Ca	Cr	Cu	Fe
Shuurliin us	<10	15	777	<10	<5	<50
Malchnii khudag	<10	<10	65.0	<10	<5	<50
Unduriin san	<10	<10	54.0	<10	<5	<50

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092033

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092033
 Client Ref **368338**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 Status Final
 Page Page 3 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T
Units	MG/L	MG/L	µG/L	MG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.1	0.05	5	0.05	50	1
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	K	Mg	Mn	Na	P	Sr
Shuurliin us	11.4	386	356	2860	<50	23784
Malchnii khudag	0.8	12.9	<5	61.2	<50	851
Unduriin san	1.2	11.2	<5	90.4	<50	687

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092033

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092033
 Client Ref **368338**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 Status Final
 Page Page 4 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP80T	ICP80T	ICP80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	10	10	5	0.1	1	0.06
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Ti	V	Zn	Be	Sc	Co
Shuurliin us	<10	<10	29	<0.1	3	19.2
Malchnii khudag	<10	<10	<5	<0.1	3	0.37
Unduriin san	<10	<10	7	<0.1	4	0.23

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092033

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092033
Client Ref **368338**
Project GEOCHEM
Reported 04/06/22
Status Final
Page Page 5 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.3	0.02	0.1	0.03	0.2	0.01
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Ni	Ga	Mo	As	Se	Rb
Shuurliin us	94.7	0.39	19.4	90.3	61.8	4.51
Malchnii khudag	2.1	<0.02	9.9	7.23	5.0	0.16
Unduriin san	0.9	<0.02	8.6	6.60	5.7	0.37

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092033

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092033
 Client Ref **368338**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 Status Final
 Page Page 6 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.005	0.05	0.005	0.2	0.01	0.001
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Y	Zr	Nb	Ag	Cd	In
Shuurliin us	0.188	0.29	1.12	1.2	0.18	0.001
Malchnii khudag	0.006	<0.05	0.426	<0.2	0.03	<0.001
Unduriin san	0.014	<0.05	0.358	<0.2	0.02	<0.001

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092033

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092033
 Client Ref **368338**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 Status Final
 Page Page 7 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.1	0.2	0.1	0.001	0.01	0.05
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Sn	Sb	Te	Cs	La	Ce
Shuurliin us	<0.1	0.7	0.1	0.202	<0.01	<0.05
Malchnii khudag	<0.1	0.2	<0.1	0.003	<0.01	<0.05
Unduriin san	<0.1	<0.2	<0.1	0.001	<0.01	<0.05

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092033

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092033
 Client Ref **368338**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 Status Final
 Page Page 8 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.006	0.01	0.002	0.001	0.003	0.002
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb
Shuurliin us	<0.006	<0.01	0.002	0.010	<0.003	0.003
Malchnii khudag	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002
Unduriin san	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	0.002

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092033

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092033
 Client Ref **368338**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 Status Final
 Page Page 9 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Shuurliin us	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	<0.002
Malchnii khudag	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002
Unduriin san	0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.002

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092033

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092033
 Client Ref **368338**
 Project GEOCHEM
 Reported 04/06/22
 Status Final
 Page Page 10 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.004	0.001	0.05	0.5	0.007	0.5
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Hf	Ta	W	Hg	Tl	Pb
Shuurliin us	0.176	0.140	51.9	0.9	0.034	<0.5
Malchnii khudag	0.030	0.044	21.0	<0.5	<0.007	<0.5
Unduriin san	0.026	0.041	9.82	<0.5	<0.007	<0.5

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB092033

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092033
Client Ref **368338**
Project GEOCHEM
Reported 04/06/22
Status Final
Page Page 11 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.01	0.002	0.004
Upper Limit	0	0	0
	Bi	Th	U
Shuurliin us	0.02	0.133	32.5
Malchnii khudag	<0.01	0.014	6.99
Unduriin san	<0.01	0.010	8.64



UB092033

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB092033
Client Ref **368338**
Project GEOCHEM
Reported 04/06/22
Status Final
Page Page 12 of 12

Description

ICP80T : Package, PGE's, ICP-OES on solutions
IMS80T : Package, ICP-MS on solutions

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

SGS IMME Mongolia LLC

MRN: 5616077

Khatan Dalai LLC

TTD: 5323576

Lab Ref: UB093658

Client Ref: **376051**

Project: Geochem

Sample type

Status: Final

Received: 8/25/22

Started: 8/30/22

Reported: 8/30/22

Samples: 5

First Sample: Shuurliin us

Last Sample: Mailiin khudag

Pages: 12

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 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.

Lab Ref UB093658
Client Ref **376051**
Project GEOCHEM
Reported 30/08/22
Status Final
Page Page 2 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T
Units	µG/L	µG/L	MG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	10	10	0.05	10	5	50
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Al	Ba	Ca	Cr	Cu	Fe
Shuurliin us	<10	<10	565	<10	<5	<50
Undriin san	<10	<10	54.0	<10	<5	<50
Gal togoo	<10	<10	54.5	<10	<5	<50
1-r khudag	<10	<10	63.4	<10	<5	<50
Mailiin khudag	<10	<10	68.0	<10	<5	<50



UB093658

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB093658
Client Ref **376051**
Project GEOCHEM
Reported 30/08/22
Status Final
Page Page 3 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T
Units	MG/L	MG/L	µG/L	MG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.1	0.05	5	0.05	50	1
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	K	Mg	Mn	Na	P	Sr
Shuurliin us	13.1	150	131	3130	<50	12791
Undriin san	1.3	10.8	<5	83.0	<50	573
Gal togoo	1.1	11.3	<5	83.6	<50	578
1-r khudag	1.1	46.2	<5	234	<50	1812
Mailiin khudag	0.5	13.3	<5	58.5	<50	742

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB093658

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB093658
 Client Ref **376051**
 Project GEOCHEM
 Reported 30/08/22
 Status Final
 Page Page 4 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	ICP80T	ICP80T	ICP80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	10	10	5	0.1	1	0.06
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Ti	V	Zn	Be	Sc	Co
Shuurliin us	<10	<10	<5	<0.1	3	22.0
Undriin san	<10	<10	<5	<0.1	4	0.22
Gal togoo	<10	<10	346	<0.1	5	0.14
1-r khudag	<10	<10	<5	<0.1	3	0.18
Mailiin khudag	<10	<10	<5	<0.1	3	0.20

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB093658

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB093658
 Client Ref **376051**
 Project GEOCHEM
 Reported 30/08/22
 Status Final
 Page Page 5 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.3	0.02	0.1	0.03	0.2	0.01
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Ni	Ga	Mo	As	Se	Rb
Shuurliin us	147	0.06	42.7	41.2	69.9	10.1
Undriin san	2.8	<0.02	9.9	5.55	5.5	0.35
Gal togoo	2.3	<0.02	9.2	4.71	5.6	0.26
1-r khudag	5.5	<0.02	18.4	2.69	10.7	0.41
Mailiin khudag	3.4	<0.02	10.9	3.82	4.6	0.02

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.

Lab Ref UB093658
Client Ref **376051**
Project GEOCHEM
Reported 30/08/22
Status Final
Page Page 6 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.005	0.05	0.005	0.2	0.01	0.001
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Y	Zr	Nb	Ag	Cd	In
Shuurliin us	0.141	0.27	0.269	<0.2	0.07	<0.001
Undriin san	<0.005	<0.05	<0.005	<0.2	0.02	<0.001
Gal togoo	<0.005	<0.05	<0.005	<0.2	0.03	<0.001
1-r khudag	<0.005	<0.05	<0.005	<0.2	0.04	<0.001
Mailiin khudag	<0.005	<0.05	<0.005	<0.2	0.02	<0.001



UB093658

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB093658
Client Ref **376051**
Project GEOCHEM
Reported 30/08/22
Status Final
Page Page 7 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.1	0.2	0.1	0.001	0.01	0.05
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Sn	Sb	Te	Cs	La	Ce
Shuurliin us	<0.1	2.2	<0.1	1.53	<0.01	<0.05
Undriin san	<0.1	<0.2	<0.1	<0.001	<0.01	<0.05
Gal togoo	<0.1	<0.2	<0.1	<0.001	<0.01	<0.05
1-r khudag	<0.1	<0.2	<0.1	0.008	<0.01	<0.05
Mailiin khudag	<0.1	<0.2	<0.1	<0.001	<0.01	<0.05

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB093658

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB093658
Client Ref **376051**
Project GEOCHEM
Reported 30/08/22
Status Final
Page Page 8 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.006	0.01	0.002	0.001	0.003	0.002
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb
Shuurliin us	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002
Undriin san	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002
Gal togoo	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002
1-r khudag	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002
Mailiin khudag	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB093658

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB093658
Client Ref **376051**
Project GEOCHEM
Reported 30/08/22
Status Final
Page Page 9 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Shuurliin us	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002
Undriin san	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002
Gal togoo	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002
1-r khudag	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002
Mailiin khudag	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB093658

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB093658
 Client Ref **376051**
 Project GEOCHEM
 Reported 30/08/22
 Status Final
 Page Page 10 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.004	0.001	0.05	0.5	0.007	0.5
Upper Limit	0	0	0	0	0	0
	Hf	Ta	W	Hg	Tl	Pb
Shuurliin us	0.032	0.058	6.89	<0.5	0.019	<0.5
Undriin san	<0.004	<0.001	2.41	<0.5	<0.007	<0.5
Gal togoo	<0.004	<0.001	1.81	<0.5	<0.007	<0.5
1-r khudag	<0.004	<0.001	2.24	<0.5	<0.007	<0.5
Mailiin khudag	<0.004	<0.001	1.59	<0.5	<0.007	<0.5

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB093658

SGS IMME Mongolia LLC

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

Lab Ref UB093658
Client Ref **376051**
Project GEOCHEM
Reported 30/08/22
Status Final
Page Page 11 of 12

ANALYTICAL REPORT

Scheme	IMS80T	IMS80T	IMS80T
Units	µG/L	µG/L	µG/L
Detection Limit	0.01	0.002	0.004
Upper Limit	0	0	0
	Bi	Th	U
Shuurliin us	<0.01	<0.002	5.96
Undriin san	<0.01	<0.002	9.44
Gal togoo	<0.01	<0.002	8.01
1-r khudag	<0.01	<0.002	14.1
Mailiin khudag	<0.01	<0.002	7.44

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

Results are not intended for commercial settlement purposes.



UB093658

SGS IMME Mongolia LLC

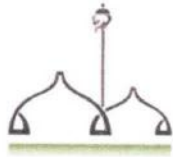
Uildveriin toirop 101 toot
Bayangol Duureg, Ulaanbaatar
20 th khoroo
Ulaanbaatar 36, Mongolia

Lab Ref UB093658
Client Ref **376051**
Project GEOCHEM
Reported 30/08/22
Status Final
Page Page 12 of 12

Description

ICP80T : Package, PGE's, ICP-OES on solutions
IMS80T : Package, ICP-MS on solutions

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



ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



Дугаар: 22/2116

ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК
Утас/Факс 77278899, 77288899
E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дээж авсан огноо: 2022 он 05 сарын 24

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 05 сарын 25-26

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум

Координат -

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "Хатандалай" ХХК

Харилцах утас: 88131417

Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	pH	Давс, %	ЦДЧ, dsm	Ялзмаг, %	CaCO ₂ , %	Шингээгдсэн сууриуд мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/ 100 гр	
									Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
1	22/4533	43°40'31"II 105°24'49"II	-	8.60	0.04	0.081	0.10	1.44	6.1	3.3	1.0	6
2	22/4534	43°36'35"II 105°28'58"II	-	8.24	0.26	0.551	3.71	0.80	12.2	4.9	2.8	25
3	22/4535	43°37'01"II 105°29'00"II	-	8.86	0.69	1.460	0.37	0.64	7.6	5.8	1.8	12
4	22/4536	43°36'16"II 105°27'53"II	-	9.29	0.07	0.158	1.22	0.64	11.5	8.7	2.3	20
5	22/4537	43°33'13"II 105°30'09"II	-	9.54	0.06	0.125	0.42	0.48	8.5	4.2	2.8	14
6	22/4538	43°34'52"II 105°33'22"II	-	9.67	0.07	0.152	0.30	2.24	8.5	1.6	1.5	13
7	22/4539	Дээж-7	-	9.30	0.06	0.122	0.11	0.64	6.6	3.3	1.0	8

Жич: Энэхүү шинжилгээний хариу нь тухайн цэгийн дээжинд хамаарах ба хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.

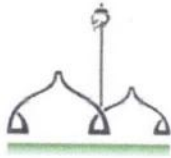
Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:
(MNS 3310:1991, MNS ISO 10390:2001)

Лабораторийн эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

Х.Жаргалмаа



ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Дугаар: 22/3214

Утас/Факс 77278899, 77288899

E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дээж авсан огноо: 2022 он 08 сарын 24

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 08 сарын 25-26

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, “Тавантолгой”ХК-ийн талбай
Пүү (гадаад)

Координат: 105°29'04.01" 43°37'03.22"

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: “Хатандалай” ХХК

Харилцах утас: 88131417

Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	рН	Давс, %	ЦДЧ, dsm	Ялзмаг, %	CaCO ₂ , %	Шингээгдсэн сууриуд мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
									Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
1	22/6395	Хөрс-1	-	9.38	0.09	0.185	2.26	0.32	9.5	5.5	2.6	48

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд %, ширхэгийн хэмжээ, мм						
				1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	22/6395	Хөрс-1	-	9.9	39.0	20.8	7.4	11.0	11.8	30.3

Жич: Энэхүү шинжилгээний хариу нь тухайн цэгийн дээжинд хамаарах ба хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

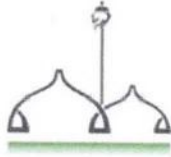
(MNS 3310:1991, MNS ISO 10390:2001, MNS 6824:2020)

Лабораторын эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

Х.Жаргалмаа



ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899
E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/3213

Дээж авсан огноо: 2022 он 08 сарын 24

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 08 сарын 25-26

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, “Тавантолгой”ХК-ийн талбай
Мониторингийн цэг

Координат: 105°24'33.16^{II} 43°40'28.15^{II}

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: “Хатандалай” ХХК

Харилцах утас: 88131417

Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	рН	Давс, %	ЦДЧ, dsm	Ялзмаг, %	CaCO ₂ , %	Шингээгдсэн сууриуд мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
									Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
1	22/6394	Хөрс-1	-	8.97	0.03	0.063	0.48	0.32	6.1	6.6	2.6	40

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд %, ширхэгийн хэмжээ, мм						
				1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	22/6394	Хөрс-1	-	18.4	50.1	13.3	4.5	11.3	2.5	18.3

Жич: Энэхүү шинжилгээний хариу нь тухайн цэгийн дээжинд хамаарах ба хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

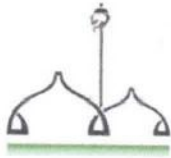
(MNS 3310:1991, MNS ISO 10390:2001, MNS 6824:2020)

Лабораторын эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

Х.Жаргалмаа



ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899

E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/3218

Дээж авсан огноо: 2022 он 08 сарын 24

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 08 сарын 25-26

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, “Тавантолгой”ХК-ийн талбай
Кемп орчим

Координат: 105°26'50.7" 43°39'44.8"

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: “Хатандалай” ХХК

Харилцах утас: 88131417

Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	рН	Давс, %	ЦДЧ, dsm	Ялзмаг, %	СаСО ₂ , %	Шингээгдсэн сууриуд мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
									Са	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
1	22/6399	Хөрс-1	-	9.66	0.05	0.118	0.56	0.64	6.8	5.2	2.0	30

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд %, ширхэгийн хэмжээ, мм						
				1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	22/6399	Хөрс-1	-	20.1	44.2	9.3	9.5	12.9	4.0	26.3

Жич: Энэхүү шинжилгээний харуу нь тухайн цэгийн дээжинд хамаарах ба хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

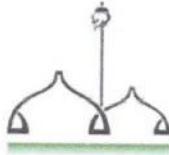
(MNS 3310:1991, MNS ISO 10390:2001, MNS 6824:2020)

Лабораторын эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

Х.Жаргалмаа



ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899
E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/3217

Дээж авсан огноо: 2022 он 08 сарын 24

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 08 сарын 25-26

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, “Тавантолгой”ХК-ийн талбай
Салхин сэнс

Координат: 105°33'34.94^{II} 43°34'44.37^{II}

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: “Хатандалай” ХХК

Харилцах утас: 88131417

Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	рН	Давс, %	ЦДЧ, dsm	Ялзмаг, %	СаСО ₂ , %	Шингээгдсэн сууриуд мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
									Са	Мg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
1	22/6398	Хөрс-1	-	9.19	1.37	2.820	0.63	1.12	10.6	5.2	2.1	39

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд %, ширхэгийн хэмжээ, мм						
				1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	22/6398	Хөрс-1	-	17.4	27.1	15.5	4.6	29.2	6.3	40.1

Жич: Энэхүү шинжилгээний хариу нь тухайн цэгийн дээжинд хамаарах ба хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

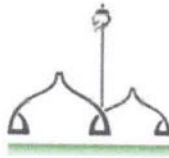
(MNS 3310:1991, MNS ISO 10390:2001, MNS 6824:2020)

Лабораторын эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

Х.Жаргалмаа



ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899
E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/3216

Дээж авсан огноо: 2022 он 08 сарын 24

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 08 сарын 25-26

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, “Тавантолгой”ХК-ийн талбай
Тээврийн зам

Кординат: 105°28'35.25" 43°35'57.57"

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: “Хатандалай” ХХК

Харилцах утас: 88131417

Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	рН	Давс, %	ЦДЧ, dsm	Ялзмаг, %	СаСО ₂ , %	Шингээгдсэн сууриуд мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
									Са	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
1	22/6397	Хөрс-1	-	9.78	0.18	0.382	2.10	0.48	8.4	2.0	2.2	36

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд %, ширхэгийн хэмжээ, мм						
				1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	22/6397	Хөрс-1	-	13.4	46.2	15.0	4.0	15.8	5.6	25.5

Жич: Энэхүү шинжилгээний хариу нь тухайн цэгийн дээжэнд хамаарах ба хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

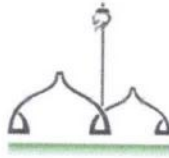
(MNS 3310:1991, MNS ISO 10390:2001, MNS 6824:2020)

Лабораторын эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

Х.Жаргалмаа



ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899
E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/3215

Дээж авсан огноо: 2022 он 08 сарын 24

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 08 сарын 25-26

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, “Тавантолгой”ХК-ийн талбай
Пүү (Дотоод)

Координат: 105°28'57.5" 43°36'55.9"

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: “Хатандалай” ХХК

Харилцах утас: 88131417

Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	рН	Давс, %	ЦДЧ, dsm	Ялзмаг, %	СаСО ₂ , %	Шингээгдсэн сууриуд мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
									Са	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
1	22/6396	Хөрс-1	-	8.70	0.60	1.238	0.75	1.44	8.0	4.5	1.8	56

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд %, ширхэгийн хэмжээ, мм						
				1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	22/6396	Хөрс-1	-	19.6	45.3	12.0	10.9	10.6	1.5	23.0

Жич: Энэхүү шинжилгээний хариу нь тухайн цэгийн дээжэнд хамаарах ба хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

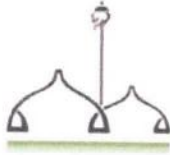
(MNS 3310:1991, MNS ISO 10390:2001, MNS 6824:2020)

Лабораторын эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

Х.Жаргалмаа



**ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ**



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899
E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/3844

Дээж авсан огноо: 2022 он 10 сарын 21

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 10 сарын 23-25

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, “Таван толгой” ХХК уурхайн талбайн

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: “Хатандалай” ХХК

Харилцах утас: 88131417

Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн

№	Лаб №	Дээжний нэр		Гүн, см	pH	Давс, %	ЦДЧ, dsm	Ялзмаг, %	CaCO ₂ , %	Шингээгдсэн сууриуд мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
										Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14
1	22/8505	Пүүний ард (гаднах)	105°29'04.01 ^н 43°37'03.22 ^н	-	8.66	0.46	0.955	0.49	0.32	8.8	6.8	1.5	37
2	22/8506	Тээврийн замын зүүн талд	105°27'37.9 ^н 43°36'4.5 ^н	-	9.35	5.37	1.014	2.24	0.64	13.7	10.1	2.2	55
3	22/8507	Пүүний урд (доторх)	105°28'57.5 ^н 43°36'55.9 ^н	-	9.31	0.16	0.336	2.43	1.28	11.7	7.8	2.0	47
4	22/8508	Таван толгой зүүн талд (салхин сэнс)	105°33'22.9 ^н 43°34'52.9 ^н	-	9.76	0.06	0.114	0.43	1.60	9.0	4.5	1.7	86
5	22/8509	Шимт хөрсний овоолго	105°30'07.7 ^н 43°33'09.1 ^н	-	10.2	0.10	0.242	0.28	1.60	6.2	3.8	1.0	51
6	22/8510	Хотхон (ажилчдын байр)	105°26'50.47 ^н 43°39'47.98 ^н	-	9.48	0.10	0.183	2.12	0.96	6.9	4.2	2.3	67

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн


№	Лаб №	Дээжний нэр		Гүн, см	Механик ширхэгүүд %, ширхэгийн хэмжээ, мм						
					1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	22/8505	Пүүний ард (гаднах)	105°29'04.01 ^н 43°37'03.22 ^н	-	25.0	49.1	12.3	0.7	8.6	4.3	13.6
2	22/8506	Тээврийн замын зүүн талд	105°27'37.9 ^н 43°36'4.5 ^н	-	12.7	38.8	13.6	8.2	18.4	8.2	34.9
3	22/8507	Пүүний урд (доторх)	105°28'57.5 ^н 43°36'55.9 ^н	-	25.3	35.4	12.3	3.9	15.9	7.2	27.0
4	22/8508	Таван толгой зүүн талд (салхин сэнс)	105°33'22.9 ^н 43°34'52.9 ^н	-	17.4	44.7	20.1	3.8	8.9	5.1	17.8
5	22/8509	Шимт хөрсний овоолго	105°30'07.7 ^н 43°33'09.1 ^н	-	30.2	38.3	11.9	4.6	11.3	3.8	19.6
6	22/8510	Хотхон (ажилчдын байр)	105°26'50.47 ^н 43°39'47.98 ^н	-	34.2	40.2	6.5	6.4	8.7	4.0	19.1

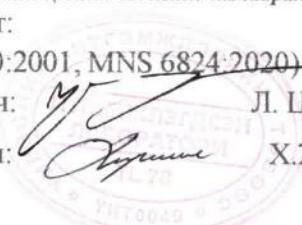
Жич: Энэхүү шинжилгээний хариу нь тухайн цэгийн дээжснд хамаарах ба хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.

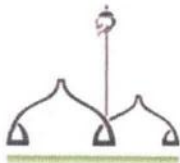
Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

(MNS 3310:1991, MNS ISO 10390:2001, MNS 6824:2020)

Лабораторын эрхлэгч:  Л.Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:  Х.Жаргалмаа





ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899

E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/2124

Дээж авсан огноо: 2022 он 05 сарын 24

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 05 сарын 25-26

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "Хатан далай" ХХК

Харилцах утас: 88131417

Уст цэгийн төрөл ба дугаар: Шүүрлийн ус

Координат: 43°36'33" 105°28'07"

Лаб № 22/4547

Усны химийн задлан шинжилгээний дүн

Анион	мг/л	мг/эқв	%, мг-эқв/л	Катион	мг/л	мг/эқв	%, мг-эқв/л
Cl ⁻	4275.27	120.43	85.46	Na ⁺ +K ⁺	2297.73	99.90	70.89
SO ₄ ²⁻	672.50	14.00	9.94	NH ₄ ⁺	0.00	0.00	0.00
NO ₃ ⁻	5.16	0.08	0.06	Ca ²⁺	751.50	37.50	26.61
NO ₂ ⁻	0.10	0.00	0.00	Mg ²⁺	42.56	3.50	2.48
CO ₃ ²⁻	12.00	0.20	0.14	Fe ²⁺	0.30	0.02	0.01
HCO ₃ ⁻	378.32	6.20	4.40	Fe ³⁺	0.00	0.00	0.00
Дүн	5343.35	140.92	100.00	Дүн	3092.09	140.92	100.00

Анион катионуудын нийлбэр:

8435.44 мг/л

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын нийлбэр:

8246.3 мг/л

Хуурай үлдэгдэл:

12110.0 мг/л

Ерөнхий хатуулаг:

41.0 мг-эқв/л

pH:

8.13

Исэлдэх чанар:

1.28 мг/л

Усны физик шинж. чанар

Шүүгдэсний өнгө: Өнгөгүй

Үнэр: Үгүй

Амт: -

Булингар: Тунгалаг

Тунадас: Үгүй

Усны давсны химийн найрлагын томьёо $M(12110.0 \text{ мг/л}) = \frac{Cl \ 85}{Na+K \ 70 \ Ca \ 26}$

Тайлбар

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ хлорын ангийн, натрийн бүлгийн, 3-р төрлийн, чанарын хувьд их давстай буюу их эрдэсжилттэй, маш хатуу ус байна.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

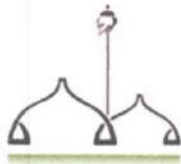
(MNS 1097:1970, MNS 6271:2011, MNS ISO 10523:2001, MNS ISO 9297:2005, MNS ISO 6059:2005)

Лабораторийн эрхлэгч:

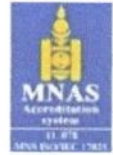
Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

О. Алтанцэцэг /MS.c/



ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899

E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/2122

Дээж авсан огноо: 2022 он 05 сарын 24

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 05 сарын 25-26

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "Хатан далай" ХХК

Харилцах утас: 88131417

Уст цэгийн төрөл ба дугаар: Өндөрийн сан

Координат: -

Лаб № 22/4545

Усны химийн задлан шинжилгээний дүн

Анион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л	Катион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л
Cl ⁻	56.72	1.60	23.11	Na ⁺ +K ⁺	77.25	3.36	48.58
SO ₄ ²⁻	66.70	1.39	20.09	NH ₄ ⁺	0.70	0.04	0.56
NO ₃ ⁻	38.87	0.63	9.07	Ca ²⁺	52.10	2.60	37.61
NO ₂ ⁻	0.01	0.00	0.00	Mg ²⁺	10.94	0.90	13.02
CO ₃ ²⁻	6.00	0.10	1.45	Fe ²⁺	0.30	0.02	0.23
HCO ₃ ⁻	195.26	3.20	46.29	Fe ³⁺	0.00	0.00	0.00
Дүн	363.57	6.91	100.00	Дүн	141.30	6.91	100.00

Анион катионуудын нийлбэр:

504.86 мг/л

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын нийлбэр:

407.2 мг/л

Хуурай үлдэгдэл:

472.0 мг/л

Ерөнхий хатуулаг:

3.50 мг-экв/л

pH:

7.89

Исэлдэх чанар:

0.80 мг/л

Усны физик шинж. чанар

Шүүгдэсний өнгө: Өнгөгүй

Үнэр: Үгүй

Амт: -

Булингар: Тунгалаг

Тунадас: Үгүй

Усны давсны химийн найрлагын томьёо $M(472.0 \text{ мг/л}) = \frac{HCO \ 46 \ Cl \ 23 \ SO \ 20}{Na+K \ 48 \ Ca \ 37}$

Тайлбар

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэг буюу дунд зэргийн эрдэсжилттэй, зөөлөвтөр ус байна.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

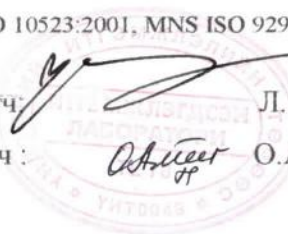
(MNS 1097:1970, MNS 6271:2011, MNS ISO 10523:2001, MNS ISO 9297:2005, MNS ISO 6059:2005)

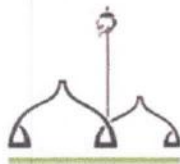
Лабораторийн эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

О. Алтанцэцэг /MS.c/





ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899

E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/2121

Дээж авсан огноо: 2022 он 05 сарын 24

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 05 сарын 25-26

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "Хатан далай" ХХК

Харилцах утас: 88131417

Уст цэгийн төрөл ба дугаар: Гал тогоо ус

Координат: -

Лаб № 22/4544

Усны химийн задлан шинжилгээний дүн

Анион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л	Катион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л
Cl ⁻	56.72	1.60	23.31	Na ⁺ +K ⁺	76.29	3.32	48.39
SO ₄ ²⁻	63.10	1.31	19.16	NH ₄ ⁺	0.40	0.02	0.32
NO ₃ ⁻	39.90	0.64	9.39	Ca ²⁺	52.10	2.60	37.93
NO ₂ ⁻	0.01	0.00	0.00	Mg ²⁺	10.94	0.90	13.13
CO ₃ ²⁻	6.00	0.10	1.46	Fe ²⁺	0.30	0.02	0.23
HCO ₃ ⁻	195.26	3.20	46.68	Fe ³⁺	0.00	0.00	0.00
Дүн	361.00	6.86	100.00	Дүн	140.04	6.86	100.00

Анион катионуудын нийлбэр:

501.04 мг/л

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын нийлбэр:

403.4 мг/л

Хуурай үлдэгдэл:

460.0 мг/л

Ерөнхий хатуулаг:

3.50 мг-экв/л

pH:

7.80

Исэлдэх чанар:

0.80 мг/л

Усны физик шинж. чанар

Шүүгдэсний өнгө: Өнгөгүй

Үнэр: Үгүй

Амт: -

Булингар: Тунгалаг

Тунадас: Үгүй

Усны давсны химийн найрлагын томъёо $M(460.0 \text{ мг/л}) = \frac{HCO \ 46 \ Cl \ 23}{Na+K \ 48 \ Ca \ 37}$

Тайлбар

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэг буюу дунд зэргийн эрдэсжилттэй, зөөлөвтөр ус байна.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

(MNS 1097:1970, MNS 6271:2011, MNS ISO 10523:2001, MNS ISO 9297:2005, MNS ISO 6059:2005)

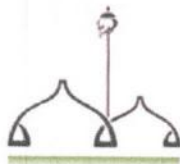
Лабораторийн эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

О.Алтанцэцэг /MS.c/





ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899

E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/3839

Дээж авсан огноо: 2022 он 10 сарын 21

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 10 сарын 23-25

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум

Координат: 43°40'2.49" 105°26'37.85"

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "Хатандалай" ХХК

Харилцах утас-

Уст цэгийн төрөл ба дугаар: Гүний худаг -1-р

Лаб № 22/8496

Усны химийн задлан шинжилгээний дүн

Анион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л	Катион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л
Cl ⁻	212.70	5.99	40.13	Na ⁺ +K ⁺	202.97	8.82	59.11
SO ₄ ²⁻	163.30	3.40	22.77	NH ₄ ⁺	0.10	0.01	0.04
NO ₃ ⁻	21.00	0.34	2.27	Ca ²⁺	68.14	3.40	22.77
NO ₂ ⁻	0.01	0.00	0.00	Mg ²⁺	32.83	2.70	18.08
CO ₃ ²⁻	0.00	0.00	0.00	Fe ²⁺	0.00	0.00	0.00
HCO ₃ ⁻	317.30	5.20	34.83	Fe ³⁺	0.00	0.00	0.00
Дүн	714.31	14.93	100.00	Дүн	304.04	14.93	100.00

Анион катионуудын нийлбэр:

1018.35 мг/л

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын нийлбэр:

860.0 мг/л

Хуурай үлдэгдэл:

990.0 мг/л

Ерөнхий хатуулаг:

6.10 мг-экв/л

pH:

8.73

Исэлдэх чанар:

1.60 мг/л

Усны физик шинж. чанар

Шүүгдэсний өнгө: Өнгөгүй

Үнэр: Үгүй

Амт: -

Булингар: Тунгалаг

Тунадас: Үгүй

Усны давсны химийн найрлагын томьёо $M(990.0 \text{ мг/л}) = \frac{Cl \ 40 \ HCO \ 34 \ SO \ 22}{Na+K \ 59 \ Ca \ 22}$

Тайлбар

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ хлорын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн чанарын хувьд цэнгэгдүү буюу харьцангуй ихэвтэр эрдэсжилттэй, хатуу ус байна.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

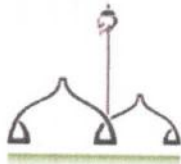
(MNS 1097:1970, MNS 6271:2011, MNS ISO 10523:2001, MNS ISO 9297:2005, MNS ISO 6059:2005)

Лабораторийн эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

О. Алтанцэцэг /MS.c/



ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899

E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/3838

Дээж авсан огноо: 2022 он 10 сарын 21

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 10 сарын 23-25

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, Майлын худаг

Координат: 43°39'50.48" 105°25'26.95"

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "Хатандалай" ХХК

Харилцах утас-

Уст цэгийн төрөл ба дугаар: Гүний худаг

Лаб № 22/8495

Усны химийн задлан шинжилгээний дүн

Анион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л	Катион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л
Cl ⁻	49.63	1.40	8.53	Na ⁺ +K ⁺	241.26	10.49	63.98
SO ₄ ²⁻	175.70	3.66	22.31	NH ₄ ⁺	0.10	0.01	0.03
NO ₃ ⁻	21.00	0.34	2.07	Ca ²⁺	72.14	3.60	21.96
NO ₂ ⁻	0.01	0.00	0.00	Mg ²⁺	27.97	2.30	14.03
CO ₃ ²⁻	0.00	0.00	0.00	Fe ²⁺	0.00	0.00	0.00
HCO ₃ ⁻	671.22	11.00	67.09	Fe ³⁺	0.00	0.00	0.00
Дүн	917.56	16.40	100.00	Дүн	341.47	16.40	100.00

Анион катионуудын нийлбэр:

1259.03 мг/л

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын нийлбэр:

923.0 мг/л

Хуурай үлдэгдэл:

20446.0 мг/л

Ерөнхий хатуулаг:

5.90 мг-экв/л

pH:

8.76

Исэлдэх чанар:

1.44 мг/л

Усны физик шинж. чанар

Шүүгдэсний өнгө: Өнгөгүй

Үнэр: Үгүй

Амт: -

Булингар: Тунгалаг

Тунадас: Үгүй

Усны давсны химийн найрлагын томъёо $M (20446.0 \text{ мг/л}) = \frac{HCO \ 67 \ SO \ 22}{Na+K \ 63 \ Ca \ 21}$

Тайлбар

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн чанарын хувьд их эрдэсжилттэй, хатуу ус байна.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

(MNS 1097:1970, MNS 6271:2011, MNS ISO 10523:2001, MNS ISO 9297:2005, MNS ISO 6059:2005)

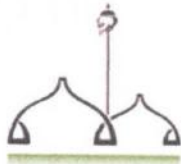
Лабораторийн эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

О.Алтанцэцэг /MS.c/





ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899

E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/3836

Дээж авсан огноо: 2022 он 10 сарын 21

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 10 сарын 23-25

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, “Таван толгой” ХХК шинэ худаг

Координат: 43°45'59.58^{II} 105°31'4.17^{II}

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: “Хатандалай” ХХК

Харилцах утас-

Уст цэгийн төрөл ба дугаар: Гүний худаг *Мамын аурал.*

Лаб № 22/8493

Усны химийн задлан шинжилгээний дүн

Анион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л	Катион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л
Cl ⁻	269.42	7.59	47.80	Na ⁺ +K ⁺	249.66	10.85	68.37
SO ₄ ²⁻	170.40	3.55	22.35	NH ₄ ⁺	0.10	0.01	0.03
NO ₃ ⁻	21.00	0.34	2.13	Ca ²⁺	70.14	3.50	22.05
NO ₂ ⁻	0.03	0.00	0.00	Mg ²⁺	18.24	1.50	9.45
CO ₃ ²⁻	12.00	0.20	1.26	Fe ²⁺	0.30	0.02	0.10
HCO ₃ ⁻	256.28	4.20	26.45	Fe ³⁺	0.00	0.00	0.00
Дүн	729.13	15.88	100.00	Дүн	338.44	15.88	100.00

Анион катионуудын нийлбэр:

1067.58 мг/л

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын нийлбэр:

939.0 мг/л

Хуурай үлдэгдэл:

1000.0 мг/л

Ерөнхий хатуулаг:

5.00 мг-экв/л

pH:

8.90

Исэлдэх чанар:

2.08 мг/л

Усны физик шинж. чанар

Шүүгдэсний өнгө: Өнгөгүй

Үнэр: Үгүй

Амт: -

Булингар: Тунгалаг

Тунадас: Үгүй

$$\text{Усны давсны химийн найрлагын томьёо } M(1000.0 \text{ мг/л}) = \frac{Cl \ 47 \ HCO \ 26 \ SO \ 22}{Na+K \ 68 \ Ca \ 22}$$

Тайлбар

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ хлорын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн чанарын хувьд их эрдэсжилттэй, хатуу ус байна.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

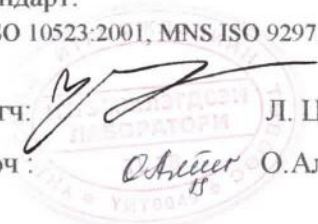
(MNS 1097:1970, MNS 6271:2011, MNS ISO 10523:2001, MNS ISO 9297:2005, MNS ISO 6059:2005)

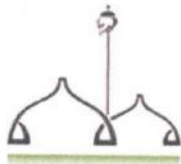
Лабораторийн эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

О.Алтанцэцэг /MS.c/





ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899

E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/3837

Дээж авсан огноо: 2022 он 10 сарын 21

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 10 сарын 23-25

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, “Таван толгой” ХХК
Өндрийн сан (Усан сан)

Координат: 43°40'0.40" 105°26'31.20"

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: “Хатандалай” ХХК

Харилцах утас-

Уст цэгийн төрөл ба дугаар: *Өндрийн сан*

Лаб № 22/8494

Усны химийн задлан шинжилгээний дүн

Анион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л	Катион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л
Cl ⁻	56.72	1.60	23.66	Na ⁺ +K ⁺	51.67	2.25	33.27
SO ₄ ²⁻	82.40	1.72	25.41	NH ₄ ⁺	0.10	0.01	0.08
NO ₃ ⁻	21.00	0.34	5.02	Ca ²⁺	62.12	3.10	45.91
NO ₂ ⁻	0.01	0.00	0.00	Mg ²⁺	17.02	1.40	20.73
CO ₃ ²⁻	6.00	0.10	1.48	Fe ²⁺	0.00	0.00	0.00
HCO ₃ ⁻	183.06	3.00	44.43	Fe ³⁺	0.00	0.00	0.00
Дүн	349.19	6.75	100.00	Дүн	130.92	6.75	100.00

Анион катионуудын нийлбэр:

480.11 мг/л

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын нийлбэр:

389.0 мг/л

Хуурай үлдэгдэл:

436.0 мг/л

Ерөнхий хатуулаг:

4.50 мг-экв/л

pH:

8.36

Исэлдэх чанар:

1.92 мг/л

Усны физик шинж. чанар

Шүүгдэсний өнгө: Өнгөгүй

Үнэр: Үгүй

Амт: -

Булингар: Тунгалаг

Тунадас: Үгүй

$$\text{Усны давсны химийн найрлагын томьёо } M (436.0 \text{ мг/л}) = \frac{HCO \ 44 \ Cl \ 23 \ SO \ 23}{Ca \ 45 \ Na+K \ 33 \ Mg \ 20}$$

Тайлбар

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, кальцийн бүлгийн, 2-р төрлийн чанарын хувьд цэнгэг буюу дунд зэргийн эрдэсжилттэй, зөөлөвтөр ус байна.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

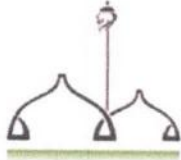
(MNS 1097:1970, MNS 6271:2011, MNS ISO 10523:2001, MNS ISO 9297:2005, MNS ISO 6059:2005)

Лабораторийн эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS./

Задлан шинжээч:

О.Алтанцэцэг /MS./



**ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ**



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК

Утас/Факс 77278899, 77288899

E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/3835

Дээж авсан огноо: 2022 он 10 сарын 21

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 10 сарын 23-25

Дээж авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, “Таван толгой” ХХК

Координат: 43°36'42.86" 105°28'17.33"

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: “Хатандалай” ХХК

Харилцах утас-

Уст цэгийн төрөл ба дугаар: Уурхайн шүүрлийн ус

Лаб № 22/8492

Усны химийн задлан шинжилгээний дүн

Анион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л	Катион	мг/л	мг/экв	%, мг-экв/л
Cl ⁻	6069.04	170.96	93.30	Na ⁺ +K ⁺	1958.32	85.14	46.46
SO ₄ ²⁻	372.06	7.75	4.23	NH ₄ ⁺	0.00	0.00	0.00
NO ₃ ⁻	21.00	0.34	0.18	Ca ²⁺	1074.14	53.60	29.25
NO ₂ ⁻	0.01	0.00	0.00	Mg ²⁺	541.12	44.50	24.28
CO ₃ ²⁻	12.00	0.20	0.11	Fe ²⁺	0.00	0.00	0.00
HCO ₃ ⁻	244.08	4.00	2.18	Fe ³⁺	0.00	0.00	0.00
Дүн	6718.19	183.24	100.00	Дүн	3573.58	183.24	100.00

Анион катионуудын нийлбэр:

10291.77 мг/л

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын нийлбэр:

10170.0 мг/л

Хуурай үлдэгдэл:

20512.0 мг/л

Ерөнхий хатуулаг:

98.1 мг-экв/л

pH:

8.29

Исэлдэх чанар:

4.16 мг/л

Усны физик шинж. чанар

Шүүгдэсний өнгө: Өнгөгүй

Үнэр: Үгүй

Амт: -

Булингар: Тунгалаг

Тунадас: Үгүй

$$\text{Усны давсны химийн найрлагын томьёо } M (20512.0 \text{ мг/л}) = \frac{Cl \ 93}{Na+K \ 46 \ Ca \ 29 \ Mg \ 24}$$

Тайлбар

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ хлорын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн чанарын хувьд их эрдэсжилттэй, маш хатуу ус байна.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:

(MNS 1097:1970, MNS 6271:2011, MNS ISO 10523:2001, MNS ISO 9297:2005, MNS ISO 6059:2005)

Лабораторийн эрхлэгч:

Л. Цагаандархи /MS.c/

Задлан шинжээч:

О.Алтанцэцэг /MS.c/

ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

ЗАХИАЛАГЧИЙН НЭР: ХАТАН ДАЛАЙ ХХК

ДЭЭЖИЙН
ТӨРӨЛ, ТОО

Бохир ус, 1


ЗАХИАЛГА №: 2022/2012

ДЭЭЖИЙН ДУГААР: 1

ЛАБОРАТОРИЙН ДУГААР: Л-21075

№	ЭЛЕМЕНТ	НЭГЖ	ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН	СТАНДАРТ АРГА
1	pH	-	8.75	MNS ISO 10523:2001
2	Аммон, NH_4^+	мг/л	100.0	MNS ISO 7150-1:2006
3	Нитрит (NO_2^-)	мг/л	2.00	MNS 4431:2005
4	Нитрат, (NO_3^-)	мг/л	0.60	MNS ISO 7890-3:2001
5	Умбуур бодис, TSS	мг/л	180.0	MNS ISO 11923:2001
6	Исэлдэх чадвар / KMnO_4 /	мг O_2 /л	73.60	MNS ISO 4889:1999
7	Химийн хэрэгцээт хучилтөрөгч, COD	мг O_2 /л	209.0	MNS ISO 6060:2001
8	Биологийн хэрэгцээт хучилтөрөгч, BOD	мг O_2 /л	72.36	MNS ISO 5815:2001

Чанарын менежер:


Д. Пүрэвжаргал

Сорилгын үр дүн зөвхөн тухайн дээжинд хамаарна.
Дээжлэлтийн талаарх асуудлыг манай лаборатори хариуцахгүй болно.

ХҮЛЭЭН АВСАН ОГНОО: 2022.10.20

ДЭЭЖ БОЛОВСРУУЛАЛТ: хийгдээгүй

ШИНЖИЛСЭН ОГНОО: 2022.11.03

ХУУДАСНЫ ТОО: 1

Хамтран ажилласан таньд талархлаа.

ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

ЗАХИАЛАГЧИЙН НЭР: ХАТАН ДАЛАЙ ХХК

ДЭЭЖИЙН ТӨРӨЛ, ТОО: **Бохир ус, 1**

ЗАХИАЛГА №: 2022/1527-2

ДЭЭЖИЙН ДУГААР: Хатан далай ХХК

ЛАБОРАТОРИЙН ДУГААР: Л-16445

№	ЭЛЕМЕНТ	НЭГЖ	ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН	СТАНДАРТ АРГА
1	pH	-	7.61	MNS ISO 10523:2001
2	Аммоний, NH ₄ ⁺	мг/л	40.00	MNS ISO 7150-1:2006
3	Нитрит (NO ₂ ⁻)	мг/л	<0.05	MNS 4431:2005
4	Нитрат, (NO ₃ ⁻)	мг/л	0.28	MNS ISO 7890-3:2001
5	Исэлдэх чадвар /KMnO ₄ /	мгO ₂ /л	84.80	MNS ISO 4889:1999
6	Умбуур бодис, TSS	мг/л	114.0	
7	Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD	мгO ₂ /л	841.0	MNS ISO 6060:2001
8	Биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, BOD	мгO ₂ /л	301.5	MNS ISO 5815:2001

Чанарын менежер:  Д. Пүрэвжаргал

Сорилтын үр дүн зөвхөн уухайн дээжинд хамаарна.
Дээжлэлтийн талаарх асуудлыг манай лаборатори хариуцахгүй болно.

ХҮЛЭЭН АВСАН ОГНОО: 2022.08.23

ШИНЖИЛСЭН ОГНОО: 2022.09.08

ДЭЭЖ БОЛОВСРУУЛАЛТ: хийгдээгүй

ХУУДАСНЫ ТОО: 1

Хамтран ажилласан таньд талархлаа.

Хуудас 1-1

ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

ЗАХИАЛАГЧИЙН НЭР: ХАТАН ДАЛАЙ ХХК

ДЭЭЖИЙН ТӨРӨЛ,
ТОО

Бохир ус, 1

ЗАХИАЛГА №: 2022/0950

ДЭЭЖИЙН ДУГААР: 1

ЛАБОРАТОРИЙН ДУГААР: Л-9770

№	ЭЛЕМЕНТ	НЭГЖ	ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН	СТАНДАРТ АРГА
1	pH	-	7.82	MNS ISO 10523:2001
2	Аммони, NH_4^+	мг/л	80.00	MNS ISO 7150-1:2006
3	Нитрит (NO_2^-)	мг/л	<0.05	MNS 4431:2005
4	Нитрат, (NO_3^-)	мг/л	<0.01	MNS ISO 7890-3:2001
5	Хуурай үлдэгдэл, TDS	мг/л	1441	MNS 4423:1997
6	Исэлдэх чадвар / KMnO_4 /	мг O_2 /л	62.40	
7	Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD	мг O_2 /л	152.0	MNS ISO 6060:2001
8	Биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, BOD	мг O_2 /л	60.30	MNS ISO 5815:2001

Дэд захирал:

С.Туул, PhD

Сорилтын үр дүн зөвхөн тухайн дээжинд хамаарна.
Дээжлэлтийн талаарх асуудлыг манай лаборатори хариуцахгүй болно.

ХҮЛЭЭН АВСАН ОГНОО: 2022.05.25

ДЭЭЖ БОЛОВСРУУЛАЛТ: хийгдээгүй

ШИНЖИЛСЭН ОГНОО: 2022.06.09

ХУУДАСНЫ ТОО: 1

Хамтран ажилласан таньд талархлаа.

ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

ЗАХИАЛГА №: МБ 2022/216


ДЭЭЖИЙН ТӨРӨЛ,
ТОО:

Ус, 1

ЗАХИАЛАГЧИЙН НЭР: ХАТАНДАЛАЙ ХХК

ДЭЭЖИЙН ДУГААР: Гал тогоо
ЛАБОРАТОРИЙН ДУГААР: Л-684
ДЭЭЖИЙН ХЭМЖЭЭ, мл: 500

№	ҮЗҮҮЛЭЛТ	СТАНДАРТ АРГА	НЭГЖ	ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ДЭЭД ХЭМЖЭЭ MNS 0900:2018	ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН
1	Бактерийн ерөнхий тоо	MNS ISO 6222:1998	1 мл-д	100	5
2	Колиформ гэдэсний бүлгийн нянгийн тоо	MNS ISO 9308-1:1998	100 мл-д	илрэхгүй	илрээгүй
3	Гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгч пян	MNS ISO 19250:2017	25 мл-д	илрэхгүй	илрээгүй
4	Clostridium perfringens	MNS ISO 6461-2:1998	100 мл-д	илрэхгүй	илрээгүй

Чанарын менежер  Д.Пүрэвжаргал

Сорилтын үр дүн зөвхөн тухайн дээжинд хамаарна.
Дээжлэлийн талд асуудлыг манай лаборатори хариуцахгүй болно.

ДЭЭЖИЛСЭН ОГНОО: 2022.08.23

ДЭЭЖ БОЛОВСРУУЛАЛТ: хийгдээгүй

ШИНЖИЛГЭЭ ЭХЭЛСЭН ОГНОО: 2022.08.23

ХУУДАСНЫ ТОО: 1

ШИНЖИЛГЭЭ ДУУССАН ОГНОО: 2022.08.31

Хамтран ажилласан таньд талархлаа.



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-140
Дээжийг ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас : "Хатандалай" ХХК
Дээжийг авсан хүний нэр, албан тушаал : Д.Сувд агаарын хэсэг
Дээжийн тоо, төрөл : 6 агаар, 6 дуу чимээ
Сорьц авсан огноо : 2022.5.23
Дээжийн тодорхойлолт : Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум
"Таван Толгой" ХК
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	Уурхайн баруун хойд талаас	V/23	10:20	0.014	0.028	0.096	68
2	Уурхайн 4-р ам орчим	V/23	10:40	0.016	0.031	0.105	55
3	Пүү орчим	V/23	11:10	0.015	0.029	0.235	56
4	Тээврийн зам	V/23	11:35	0.011	0.040	0.158	60
5	Салхин сэнс орчим	V/23	12:20	0.009	0.023	0.068	42
6	Хотхон дотор	V/23	14:30	0.012	0.030	0.057	42
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

Handwritten signature



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: bohztii@gmail.com



СОРИЛТЫН ДҮН

Дугаар он/№ : 2022/A-286
Дээжийг ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас : "Хатандалай" ХХК
Дээжийг авсан хүний нэр, албан тушаал : Б.Батхишиг агаарын хэсэг
Дээжийн тоо, төрөл : 5 агаар ,5 дуу чимээ
Сорьц авсан огноо : 2022.09.04
Дээжийн тодорхойлолт : Өмнөговь аймаг Цогтцэций сум
Тавантолгой ХХК
Шинжилгээний аргын стандарт : MNS 0017-2-5-12:2021, MNS 0017-2-5-11:2021
САЗ А07-2016
Шинжилсэн огноо : 2022.09.12
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	Уурхайн орчим	IX/04	11:20	0.018	0.024	0.080	65
2	Салхин сэнс орчим	IX/04	11:45	0.017	0.022	0.084	65
3	Тээврийн зам	IX/04	12:20	0.020	0.028	0.099	67
4	Оффис орчим	IX/04	12:45	0.015	0.020	0.087	50
5	Шимт хөрсний овоолго орчим /Г/Ш	IX/04	13:30	0.013	0.022	0.082	50
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016 (20 минутын хэмжилт)				0.450	0.200	0.500	60

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн:
Агаарын хэсгийн инженер

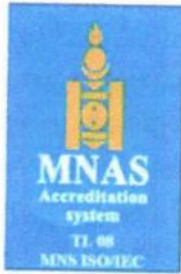
Хянаж баталгаажуулсан:
Агаарын хэсгийн инженер



Э.Оюунтуяа

Д.Түмэндэлгэр

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-326
 Дээжийг ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас : "Хатандалай" ХХК
 Дээжийг авсан хүний нэр, албан тушаал : Б.Батхишиг агаарын хэсэг
 Дээжийн тоо, төрөл : 5 агаар, 5 дуу чимээ
 Сорьц авсан огноо : 2022.10.16
 Дээжийн тодорхойлолт : Өмнөговь аймаг Цогтцэций сум
 Тавантолгой ХХК
 Шинжилгээний аргын стандарт : MNS 0017-2-5-12:2021, MNS 0017-2-5-11:2021
 CA3 A07-2016
 Шинжилсэн огноо : 2022.10.24
 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	Пүү орчим	X/16	10:20	0.019	0.027	0.071	59
2	Уурхайн дотор	X/16	10:45	0.020	0.025	0.075	48
3	Тээврийн замын хажууд	X/16	11:05	0.022	0.024	0.082	62
4	Нүүрс тээврийн замын завсарын бүс	X/16	13:20	0.021	0.020	0.079	59
5	Ажилчдын кемп	X/16	14:15	0.018	0.024	0.077	43
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016 (20 минутын хэмжилт)				0.450	0.200	0.500	60

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн:
Агаарын хэсгийн инженер

Хянаж баталгаажуулсан:
Агаарын хэсгийн инженер



Э.Оюунтуяа

Д.Түмэндэлгэр

Хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.
Сорилтын дүн нь зөвхөн шинжилсэн сорьцонд хүчинтэй



МОНГОЛ УЛС

УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

2006.12.27

/Бүртгэсэн он, сар, өдөр/

1110001005

/Улсын бүртгэлийн дугаар/

2016656

/Регистрийн дугаар/

Тавантолгой

Хувьцаат компани

/Хуулийн этгээдийн нэр, хариуцлагын хэлбэр/

Дүрэм

/Үүсгэн байгуулах баримт бичиг/

Тогтоол

/Шийдвэрийн нэр/

01

/Бүсээр/

1996.09.03

он, сар, өдөр

231000

/код/

Кокс үйлдвэрлэл

/Үндсэн эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл/

622000

Тээвэр

519000

Гадаад дотоод худалдаа

552000

Зоогийн газар

551000

Зочид буудал

012100

Мал аж ахуй

/код/

/Туслах эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл/

Хугацаагүй

хугацаа

153

/Гишүүдийн тоо/

94,480.0

/Өөрийн хөрөнгийн хэмжээ, мтнган төгрөгөөр/

Өмнөговь, Цогтэций, Цагаан-овоо баг, Багийн төв - 0, утас1:26519, утас2:99085995, факс:

/хуулийн этгээдийн ялбан ёсны хаяг/



Өмнөговь аймгийн татварын хэлтэс

/бүртгэсэн байгууллагын нэр/



АШИГТ МАЛТМАЛЫН ГАЗАР

АШИГТ МАЛТМАЛ АШИГЛААЛТЫН ТУСГАЙ
ЗӨВШӨӨРӨЛ

Дугаар *MV-000287*

Ашигт малтмалын тухай Монгол Улсын хуулийн 26 дугаар зүйлийг үндэслэн

Өмнөговь аймаг /хот/-ийн

Цогтцэций сум /дүүрэг/-ын

Таван толгой нэртэй газарт орших

168.88 гектар талбай бүхий уурхайн талбайд

хуульд заасан нөхцөл, шаардлагын дагуу ашигт малтмал ашиглахыг

зөвшөөрч улсын бүртгэлийн 1110001005 тоот гэрчилгээтэй

“Таван толгой” ХК -д

энэхүү тусгай зөвшөөрлийг 2025.09.08 дуустал

хугацаагаар олгов.

Тусгай зөвшөөрөл хавсралтгүй бол хүчингүй.

КАДАСТРЫН
ХЭЛТСИЙН ДАРГА



Н.Чинбаатар

Н.ЧИНБААТАР

2014 оны 4 сарын 18 өдөр

Улаанбаатар хот



АШИГТ МАЛТМАЛ, ГАЗРЫН ТОСНЫ
ГАЗРЫН ДАРГЫН
ТУШААЛ

2017 оны 11 сарын 24 өдөр

Дугаар Т/113

Улаанбаатар

Техник-эдийн засгийн үндэслэл
хүлээн авах тухай

Засгийн газрын Агентлагийн эрх зүйн байдлын тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.4 дэх хэсэг, "Ашигт малтмалын тухай хууль"-ийн 48 дугаар зүйлийн 48.4 дэх хэсэг Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2017 оны 10 дугаар сарын 17-ны өдрийн хуралдааны т/СТР17-01-03 тоот дүгнэлтийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт орших "Тавантолгой" ХК-ийн MV-000287 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй Тавантолгойн нүүрсний ордын Цанхийн хэсгийг ил аргаар ашиглах техник-эдийн засгийн үндэслэлийг хүлээн авсанд тооцсугай.

2. Хүлээн авсан техник-эдийн засгийн үндэслэлийн үйлдвэрлэлийн нөөцийг бүртгэж, нөөцийн хөдөлгөөн хийхийг Нүүрсний судалгааны хэлтэс (М.Мэндбаяр)- зөвшөөрсүгэй.

3. Техник-эдийн засгийн үндэслэлийн дагуу уулын ажил явуулах зөвшөөрөл олгох, хяналт тавьж ажиллахыг Нүүрсний судалгааны хэлтэс (М.Мэндбаяр)- даалгасугай.

4. Техник-эдийн засгийн үндэслэлд тусгасан үйлдвэрийн хүчин чадал, техникийн тоног төхөөрөмж, технологи, эдийн засгийн тооцоог өөрчлөх тохиолдолд уг техник-эдийн засгийн үндэслэлд тодотгол хийлгэж байхыг Нүүрсний судалгааны хэлтэс (М.Мэндбаяр)-т даалгасугай.

5. Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт орших MV-000287 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй Тавантолгойн нүүрсний ордын Цанхийн хэсгийг ил аргаар ашиглах техник-эдийн засгийн үндэслэлийг диск, ЭБМЗ-ийн дүгнэлтийн хамт энэхүү тушааль хүлээн авсан өдрөөс хойш ажлын 5 өдөрт багтаан Эрдэс баялгийн мэдээллийн технологийн төвийн архивт хүлээлгэн өгөхийг "Тавантолгой" ХК (Р.Сэддорж)- даалгасугай.

ДАРГА


Б.БААТАРЦОГ



АШИГТ МАЛТМАЛЫН ГАЗРЫН
ДАРГЫН ТУШААЛ

2015 оны 06 сарын 05 өдөр

Дугаар Н/52

Улаанбаатар хот

Нөөц бүртгэх тухай

Засгийн газрын агентлагийн эрх зүйн байдлын тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.4 дэх хэсэг, "Ашигт малтмалын тухай хууль"-ийн 48 дугаар зүйлийн 48.4 дэх хэсэг, Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2015 оны 04 дүгээр сарын 14-ний өдрийн хуралдааны СТР-02/15 дугаар дүгнэлтийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

Нэг. Хуралдааны дүгнэлтийн дагуу хүлээн авсан Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт орших Тавантолгойн нүүрсний ордын Цанхийн хэсгийн Тавантолгой нэртэй MV-000287 дугаартай тусгай зөвшөөрлийн талбайд хамаарагдах нөөцийг ашигт малтмалын нөөцийн улсын нэгдсэн бүртгэлд бүртгэхийг Геологийн алба (Д.Болд)-нд зөвшөөрсүгэй.

Хоёр. Дээрхи нөөцийг хүлээн авсантай холбогдуулж ЭБМЗ-ийн дүгнэлтийн шийдвэрийн 3 дахь хэсэгт зааснаар ашигт малтмалын нөөцийн улсын нэгдсэн бүртгэлд нөөцийн хөдөлгөөн хийхийг Геологийн алба (Д.Болд)-нд зөвшөөрсүгэй.

ДАРГЫН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН
ГҮЙЦЭТГЭГЧ

Д. ҮҮРИЙНТУЯА



**УУЛ УУРХАЙ, ХҮНД ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ
АШИГТ МАЛТМАЛ, ГАЗАР ТОСНЫ ГАЗАР
ЭРДЭС БАЯЛГИЙН МЭРГЭЖЛИЙН ЗӨВЛӨЛИЙН ДҮГНЭЛТ**

2017 оны 10 дугаар
сарын 17-ны өдөр

Дугаар т/СТР17-01-03

Улаанбаатар хот

*Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын
нутагт орших MV-000287 тоот
ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй
Тавантолгойн нүүрсний ордын Цанхийн
хэсгийг ил аргаар ашиглах техник-эдийн
засгийн үндэслэлийг хэлэлцсэн тухай*

“Тавантолгой” ХК-ийн захиалгаар уул уурхайн зураг төслийн “Абсолютмайнинг” ХХК боловсруулсан Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт орших MV-000287 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй Тавантолгойн нүүрсний ордын Цанхийн хэсгийг ил аргаар ашиглах техник-эдийн засгийн үндэслэлд шинжээчийн хэсгийн ахлагчаар Монгол Улсын зөвлөх инженер Д.Дамба, шинжээчийн багийн гишүүн мэргэшсэн инженер Б.Уужим-Ухаан, Монгол Улсын зөвлөх инженер М.Мэндбаяр, Монгол Улсын зөвлөх инженер Х.Жаргалсайхан, шинжээчийн багийн н.б.д Б.Солонго нар дүгнэлт гаргасан байна. Техник-эдийн засгийн үндэслэлийг Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн өргөтгөсөн хуралдаанаар авч хэлэлцэж, дараах ДҮГНЭЛТ-ийг гаргаж байна.

1. Тавантолгойн чулуун нүүрсний ордын Цанхийн хэсгийг ил аргаар ашиглах техник-эдийн засгийн үндэслэл нь Төслийн техник-эдийн засгийн үндэслэлийн хураангуй, тусгай зөвшөөрлийн талбайн мэдээлэл, зах зээл, геологи, уулын ажил, баяжуулах үйлдвэр, дэд бүтэц, усны менежмент, хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагаа, байгаль орчин, нөхөн сэргээлт, хүний нөөц-нийгмийн хариуцлага, төслийн эдийн засгийн үнэлгээ дүгнэлт гэсэн нийт 388 хуудас тайлбар бичиг бүхий 12 бүлэг нийт 202 ширхэг хүснэгт, 37 ш зураг, 46 ширхэг график, 18 ширхэг хавсралт хүснэгт, 28 ширхэг хавсралт зургууд болон бусад холбогдох материалуудаас бүрдсэн байна.

2. Тавантолгойн нүүрсний ордын Цанхийн хэсгийн MV-000287 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбайд хамаарах нөөцийг Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2015 оны 04 дүгээр сарын 14-ний өдрийн хурлын СТР-02/15 тоот дүгнэлтийг үндэслэн гаргасан АМГ-ын даргын 2015 оны 06 дугаар сарын 05-ны өдрийн н/58 дугаар тушаалаар ордын нөөц нь баттай бодитой болон боломжтой (А+В+С) зэргийн цэвэр нүүрсний нөөцийг (2014 оны 07-р сарын 17-ны байдлаар) 192.29 сая.тн, чулууны үетэй нүүрсний нөөцийг 218.79 сая.тн-оор нөөцийг ашигт малтмалын нөөцийн улсын нэгдсэн тоо бүртгэлд бүртгүүлсэн байна. Төсөл хэрэгжүүлэгч компани нь шинжээчийн шүүмжийн дагуу 2014 оны 07-р сарын 17-ны өдрөөс хойш 2016 оныг дуустал ашигласан нүүрсний нөөцийн хөдөлгөөнийг хийж АМГТГ-ын Нүүрсний судалгааны хэлтсийн холбогдох мэргэжилтнээр хянуулан тус талбайд 2016 оны 12-р сарын 31-ний өдрийн байдлаар үлдэгдэл нөөц баттай, бодитой болон боломжтой (А+В+С) зэргийн цэвэр нүүрс 187.39 сая.тн, чулууны үетэй нүүрс 213.39 сая.тн нүүрс байна. Ил уурхайд өртөгдөх нөөц нь баттай, бодитой болон боломжтой (А+В+С) зэргийн цэвэр нүүрс 150.75 сая.тн, чулууны үетэй нүүрс 171.82 сая.тн нүүрс ашиглахаар ТЭЗҮ боловсруулсан байна.

3. Төсөлд үйлдвэрлэлийн нөөцийг бодохдоо ашиглалтын үеийн хаягдал 2.85% (4.90 сая.тн), бохирдлыг 5.00%-иар (8.60 сая.тн) авч тооцсон ба ордыг 14 жилийн хугацаанд ашиглах бөгөөд энэ хугацаанд 679.8 сая.м³ хөрс хуулж, магадласан (A+B) үйлдвэрлэлийн нөөцөд шилжүүлэн 175.8 сая.тн нүүрс олборлохоор төлөвлөсөн байна. Жилийн хүчин чадал 15000.0 мян.тн бөгөөд хөрс хуулалтын итгэлцүүр 3.87 м³/тн байна
4. Тавантолгойн нүүрсний ордын эдийн засгийн үр ашигтай нөөцөд тулгуурлан төсөлд олборлосон 175.767.1 мян.тн нүүрсний зарим хэсгийг угаан баяжуулах, кокс үйлдвэрлэж гадаад болон дотоодод шууд борлуулах, коксжих болон эрчим хүчний нүүрс, кокс, угаасан коксжих нүүрс, эрчим хүчний нүүрс, өгөршсөн нүүрс зэргийг борлуулахаар тусгажээ. Дотоодын хэрэглээнд эрчим хүчний нүүрсийг (1.170.0 мян.тн) 16.500.0 төгрөгөөр, өгөршсөн нүүрсийг (253.3 мян.тн) 6,000.0 төгрөгөөр борлуулахаар, экспортод шууд борлуулах нүүрсийг (85,812.7 мян.тн) 42 ам.доллараар, угаасан коксжих нүүрсийг (52,219.2 мян.тн) 83 ам.доллараар, эрчим хүчний нүүрсийг (6,669.3 мян.тн) 15 ам.доллараар, коксыг (7,200.0 мян.тн) 120 ам.доллараар тус тус борлуулахаар ТЭЗҮ-д тусгасан байна.
5. Уурхайн ашиглалтын системийн сонголтыг хийхдээ ордын нөөцийн тогтоц болон байршил, хөрсний зузаан, хөрсний чулуулгийн шинж чанар, зэргийг харгалзан үзэж Тавантолгойн нүүрсний ордыг авто тээвэртэй ашиглалтын системээр ашиглах нь зөв гэж үзжээ. Жилийн хүчин чадал нь 15000.0 мян.тн.
6. Тус уурхайд Катерпиллар фирмийн D9 маркийн бульдозер 6ш, Коматцу D-65E маркийн бульдозер 1ш, Катерпиллар фирмийн CAT6060 маркийн экскаватор 9ш, CAT6015 маркийн экскаватор 7ш, 363 тн даацтай CAT797F автосамосвал 60ш, 91 тн даацтай CAT777G автосамосвал 30ш, 3 м³ утгуурын багтаамжтай Liugong 952 дугуйт ачигч 8 ш, 5.5 м³ утгуурын багтаамжтай CAT 980 дугуйт ачигч 6ш, HC-25 өрмийн машин 1ш, Катерпиллар фирмийн MD6240 өрмийн машин 15ш, гүний цооногоор ус зайлуулах Wilo-NK 62-13 насос 11 ширхэг, уурхайд хуримтлагдах усыг EWU K104-7, K126.1-9 усны насосыг тус бүр 1ш зэрэг үндсэн тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглахаар тусгажээ
7. Тавантолгойн нүүрсний ордын нүүрсний дээжид угаах, коксжуулах технологийн туршилтыг "Ашигт малтмал, газрын тосны газар"-ын "Газрын тос, шатах ашигт малтмалын шинжилгээ, туршилтын лаборатори"-т туршилт судалгааны ажил хийгдсэн байна.
8. Туршилтын үр дүнгээр нүүрсний жингийн 90%-г гравитацийн аргаар баяжуулах боломжтой бөгөөд хүнд орчны нягтыг 1400-1500 г/см³ хооронд авсан тохиолдолд 10%-с доош үнслэгтэй баяжуулалтын гарц нь 68.5-77.9% хооронд байж болохыг тогтоосон байна. Флотацын аргаар баяжуулах шаардлагатай нарийн нунтаг нүүрсний хэмжээ нь нийт нүүрсний жингийн 10% байгаа бөгөөд хэрэв баяжмалын үнслэг <10% байна гэж үзвэл, гарц нь дунджаар 32% болохоор байгааг тогтоосон байна
9. Олборлолтын явцад техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлуудыг MNS5915:2008, MNS5916:2008, MNS5918:2008, MNS5850:2008 зэрэг Монгол Улсын стандарт зааварчилгааны дагуу гүйцэтгэж, уулын ажлын үр дүнд үүссэн ухашийг нөхөн дүүргэж тэгшлэх, тухайн бүсийн уур амьсгалын нөхцөл байдалд тохирсон мод, бутлаг ургамлаар биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлуудыг хийж гүйцэтгэхээр зардлыг төсөлд тусгасан байна

10. Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлт ба хаалтын зардалд нийт 90.54 тэрбум төгрөг зарцуулахаар тооцсон байна. Үүнээс байгаль орчин хамгаалах зардалд 4.96 тэрбум төгрөг, техникийн нөхөн сэргээлтийн зардалд 82.19 тэрбум төгрөг, биологийн нөхөн сэргээлтийн зардалд 1.78 тэрбум төгрөг, төслийн хаалтын зардалд 1.6 тэрбум төгрөг зарцуулахаар тусгажээ.
11. Уурхайн нийт хөрөнгө оруулалтын хэмжээ 802.4 тэрбум төгрөг ба төслийн нийт хугацаанд 21,386.5 тэрбум төгрөгийн борлуулалтын орлого олж, 12,486.6 тэрбум төгрөгийн зардал гарган, 6,680.7 тэрбум төгрөгийн цэвэр ашиг олж, хөрөнгө оруулалтаа ашиглалтын 4.9 жилийн хугацаанд нөхөхөөр тооцжээ.
12. Хорогдуулалтын норм 10% байхаар тооцсон өнөөгийн цэвэр үнэ цэнэ 2,468.9 тэрбум төгрөг, өгөөжийн дотоод норм 47% гарсан нь төсөл эдийн засгийн хувьд үр ашигтайгаар хэрэгжих боломжтой гэж үзжээ.
13. Тавантолгойн нүүрсний ордын төсөл хэрэгжсэнээр улс, орон нутгийн төсөвт 14 жилийн хугацаанд 4,269.3 тэрбум төгрөгийг татвар төлбөр хэлбэрээр төвлөрүүлэх ба шууд ажлын байрны тоо 250 байснаас 700 болж нэмэгдэх, туслан гүйцэтгэгч компаниудын шууд ажлын байрны тоо 330-400 хүн байх бай дундаж цалин 1,193 сая.төгрөг байхаар төсөлд тусгажээ.
14. Төсөлд шаардлагатай мэргэжлээр Монгол Улсын иргэдийг бэлтгэх, тэдгээрийг ажлын байраар хангах, нийгмийн асуудлыг шийдвэрлэх, нийгмийн өмнө хүлээсэн үүргээ биелүүлж байгаль орчныг нөхөн сэргээх, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн талаар холбогдох байгууллагуудтай хамтран ажиллаж байхыг ЭБМЗ-өөс даалгаж байна.
15. Техник-эдийн засгийн үндэслэл нь уншихад ойлгомжтой, цэгц дараалал сайтай, мэргэжлийн төвшинд чанартай сайн боловсруулсан, уурхайг эхлэн байгуулж үйлдвэрлэл явуулах бүхий л шат дамжлага буюу үйл ажиллагааг хамарсан, уулын ажлын төлөвлөгөө боловсруулах зэрэгт үндсэн баримт бичиг болжээ.
16. Энэхүү техник-эдийн засгийн үндэслэл нь ЭБЭХ-ийн Сайдын 2012 оны 04 дүгээр сарын 17-ны өдрийн 74-р тушаалаар баталсан "Ашигт малтмалын баялгийн урьдчилсан үнэлгээ, ашигт малтмалын ордын нөөцийг ашиглах боломжийн урьдчилсан үнэлгээ, уул уурхайн төслийн техник-эдийн засгийн үндэслэлд тавигдах үндсэн шаардлагууд ба техник-эдийн засгийн үндэслэл хүлээн авах журам"-ын дагуу гүйцэтгэгдсэн байна гэж үзлээ.

Техник-эдийн засгийн үндэслэлд хийсэн шинжээчдийн багийн дүгнэлт, зөвлөлийн гишүүдийн саналыг үндэслэн Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлөөс дараах дүгнэлтийг гаргаж байна.

1. Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт орших MV-000287 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй Тавантолгойн нүүрсний ордын Цанхийн хэсгийг ил аргаар ашиглах техник-эдийн засгийн үндэслэлийг хүлээн авах.
2. Ашигт малтмалын тухай хуулийн 35 дугаар зүйлийн 4 дэх хэсэгт заасны дагуу Геологи, уул уурхайн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас томилсон комисс уурхайг хүлээн авсны дараа уг уурхайг энэхүү техник-эдийн засгийн үндэслэлийн дагуу ажиллуулж эхлэхийг "Тавантолгой" ХК (гүйцэтгэх захирал Р.Сэддорж)-д анхааруулах.

3. Техник-эдийн засгийн үндэслэлийн дагуу жил бүр уулын ажлын төлөвлөгөөг боловсруулж, зохих газраар хянуулах, холбогдох бусад зөвшөөрлийг эрх бүхий бусад хуулийн этгээдээс авахыг "Тавантолгой" ХК (гүйцэтгэх захирал Р.Сэддорж)-д даалгах, уулын ажлын төлөвлөгөөний дагуу уулын ажил явуулах зөвшөөрөл олгохыг Нүүрсний судалгааны хэлтэс (М.Мэндбаяр)-т зөвшөөрөх.
4. ЭБМЗ-ийн 2017 оны 10 дугаар сарын 17-ны өдрийн энэхүү хуралдааны т/СТР17-01-03 дугаар дүгнэлтийн 10.14-т заасныг хэрэгжүүлж ажиллахыг "Тавантолгой" ХК (гүйцэтгэх захирал Р.Сэддорж)-д анхааруулж, төлөвлөгөөний хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Нүүрсний судалгааны хэлтэс (М.Мэндбаяр)-т даалгах.
5. ЭБМЗ-ийн дүгнэлт, АМГТГ-ын даргын тушаалыг хүлээн авсан өдрөөс хойш ажлын 5 хоногт багтаан техник-эдийн засгийн үндэслэлийн бичвэрийг цаасаар болон, дискээр Эрдэс баялгийн мэдээллийн технологийн төвийн архивд хүлээлгэн өгөхийг "Тавантолгой" ХК (гүйцэтгэх захирал Р.Сэддорж)-д даалгах.
6. Шийдвэрийн 5-т заасан үүргийг хэрэгжүүлээгүй тохиолдолд үйл ажиллагааг нь түдгэлзүүлэх хүртэл арга хэмжээ авахыг "Тавантолгой" ХК (гүйцэтгэх захирал Р.Сэддорж)-д анхааруулах.
7. Техник-эдийн засгийн үндэслэлд тусгасан ил уурхайн хүчин чадал, технологийн шат, дамжлагыг өөрчлөх тохиолдолд уг техник-эдийн засгийн үндэслэлд тодотгол хийлгэж байхыг Нүүрсний судалгааны хэлтэс (М.Мэндбаяр)-т, тодотгон хэлэлцүүлэхийг "Тавантолгой" ХК (гүйцэтгэх захирал Р.Сэддорж)-д тус тус даалгах.
8. "Тавантолгой" ХК-ийн захиалгаар Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт орших Тавантолгой нүүрсний ордын Цанхийн хэсгийг ил аргаар ашиглах техник-эдийн засгийн үндэслэлд тусгагдсан техник, технологийн сонголт, уулын ажлын төлөвлөлт, цахилгаан болон усан хангамж, дэд бүтэц, байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлт, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй, төслийн эдийн засгийн үнэлгээг боловсруулсан уул уурхайн зураг төслийн "Абсолютмайнинг" ХХК хариуцах, түүний үнэн бодит байдал, чанарт гаргасан дүгнэлтийг шинжээч Монгол Улсын зөвлөх инженер Д.Дамба, мэргэшсэн инженер Б.Уужим-Ухаан, Монгол Улсын зөвлөх инженер М.Мэндбаяр, Монгол Улсын зөвлөх инженер Х.Жаргалсайхан, Б.Солонго (шинжээчдийн хэсгийн н.б.д) нар хариуцна.

ХУРАЛДААНЫГ УДИРДСАН:

ЭРДЭС БАЯЛГИЙН МЭРГЭЖЛИЙН
ЗӨВЛӨЛИЙН ДАРГА

Б.БААТАРЦОГТ

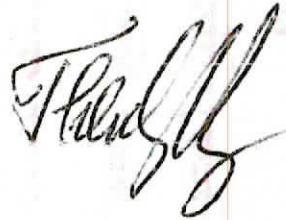
БОЛОВСРУУЛСАН:

ЭРДЭС БАЯЛГИЙН МЭРГЭЖЛИЙН
ЗӨВЛӨЛИЙН САЛБАР ХУРАЛДААНЫ
НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГА

Д.МААСҮРЭН

БАТЛАВ.

БОАЖЯ-НЫ ЕРӨНХИЙ ШИНЖЭЭЧ:



Г.НЯМДАВАА

ШҮҮМЖ ХИЙСЭН

БОАЖЯ-НЫ ШИНЖЭЭЧ:



**“ТАВАНТОЛГОЙ” ХК-Н ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЦОГТЦЭЦИЙ СУМЫН
НУТАГТ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ МУ-000287/А ДУГААРТАЙ АШИГЛАЛТЫН
ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ БҮХИЙ ТАЛБАЙД “НҮҮРСНИЙ ОРДЫГ ИЛ
УУРХАЙН АРГААР АШИГЛАХ” ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН**

ГҮЙЦЭТГЭСЭН МЭРГЭЖЛИЙН БАЙГУУЛЛАГА:

“ГЛОБАЛ ЭНВАЙРОН” ХХК, ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ:



Ч.ДАВААСҮРЭН

ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ:

“ТАВАНТОЛГОЙ” ХК, ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ:



Р.СЭДДОРЖ



Батлав: Гүйцэтгэх захирал



Ж. Доржсүрэн

**ГЭРЭЭТ ГҮЙЦЭТГЭГЧИД, ХАНГАН НИЙЛҮҮЛЭГЧДИЙН
УДИРДЛАГЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

	Албан тушаал	Гарын үсэг	Нэр
Боловсруулсан:	ХАБЭАБО-ны албаны дарга		Б. Содномжирэн
Хянасан:	Үйлдвэрлэл хариуцсан дэд захирал бөгөөд ерөнхий инженер		И. Мунхтуул
Танилцсан:	Санхүү хангамж хариуцсан дэд захирал		Ө. Мунхтайван
Танилцсан:	Ахлах эдийн засагч		Ч.Төрмөндөх

2022 он

**ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛИЙГ ДҮГНЭХ ХУУДАС**

1. Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгжийн нэр: “Таван толгой” ХК
2. Төслийн байршил: Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сум, Цагаан овоо багийн нутаг дэвсгэрт байрлах “Таван толгой” ХК-ий нүүрсний ил уурхай
3. Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: MV-000287
4. Огноо: 2022.11.16

№	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний бүрэлдэхүүн хэсгүүд	Авсан байвал зохих оноо	Гишүүдийн үнэлсэн онооны энгийн арифметик дундаж	Үндэслэл, тайлбар
	1	2	10	11
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	25	23	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, хамгаалах арга хэмжээний хүрээнд нийт 19 ажил төлөвлөж, агаар 82.5%, хөрс хамгаалал 88%, усан орчин хамгаалах 100%, газрын хэвлий хамгаалал 100%, амьтан хамгаалал 100%, ургамал хамгаалал 100% - тай хэрэгжүүлсэн байна. /Хэрэгжилт 95 хувь/
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт /техникийн нөхөн сэргээлт, биологийн нөхөн сэргээлт, татан буулгах, хаалтад бэлтгэх/	30	26.25	Техникийн нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд 2 ажил төлөвлөж, техникийн нөхөн сэргээлт 100%, шинэ болон хуучин шимт хөрсний овоолгын үржил шимийг алдагдуулахгүй байх, олон наст ургамал тарималжуулах 75% хэрэгжилттэй байна. Шимт хөрсний хэлбэржүүлэлт муу байна. /Хэрэгжилт 87.5 хувь/
3	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	10	10	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөнд 4 ажил хийж хэрэгжүүлсэн байна. /Хэрэгжилт 100 хувь/
4	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний биелэлт	-	-	Төлөвлөөгүй, Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнд харгалзах оноог шилжүүлсэн.
5	Түүх, соёлыг өвийг хамгаалах арга хэмжээний биелэлт	-	-	Төлөвлөөгүй, Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд харгалзах оноог шилжүүлсэн.
6	Осол, эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	10	10	Нийт 4 ажил төлөвлөж 100 хувь хэрэгжүүлсэн байна. /Хэрэгжилт 100 хувь/
7	Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	10	8.7	Нийт 8 ажил төлөвлөж, 7 ажлыг бүрэн хэрэгжүүлсэн, хог хаягдлын нэгдсэн төв байгуулах судалгаа, зураг төсөв гаргаагүй байна. /Хэрэгжилт 87.5 хувь/
8	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт	5	3.5	Нийт 5 ажил төлөвлөж төлөвлөгөөний дагуу хийсэн байна. Агаарын чанар тоосны мониторинг Dust track багаж 5

				хэмжилт хийх багаж эвдрэлийг засуулахаар холбогдох байгууллагад хүргүүлсэн. /Хэрэгжилт 70 хувь/
9	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт	5	4.5	Нийт 3 ажил төлөвлөн хэрэгжүүлсэн байна. Гэрээт туслан гүйцэтгэгч компаниудад хяналт шалгалт дутмаг байв. /Хэрэгжилт 90 хувь/
10	Аймаг, сумын орон нутгийн төр захиргааны байгууллагын шаардлагаар хийсэн ажил болон нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний биелэлт	5	5	Төлөвлөгөөнд тусгагдсан 2 ажлыг бүрэн хэрэгжүүлсэн. /Хэрэгжилт 100 хувь/
НИЙТ ОНОО		100	90.95	Хангалттай

Комиссын дарга:



Х. Отгонмөнх
/БОАЖГ-ын дарга/

Нарийн бичгийн дарга:



Б. Оргилмаа
/БОАЖ-ын газрын газар, газрын хэвлий түүний баялгийн ашиглалт, нөхөн сэргээлт, байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хариуцсан

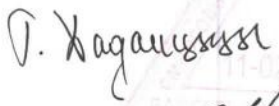
Гишүүд:



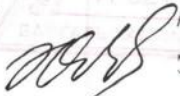
мэргэжилтэн/
Д. Ичинноров
/МХГ-ын БОХУ-ын байцаагч/



Б.Эрхэмбаяр
/Аймгийн ЗДТГ-ын ХБТХОХ-ийн мэргэжилтэн/



Т.Бадамцэцэг
/Цогтцэций сумын Байгаль хамгаалагч/



Э.Отгонжаргал
/Цогтцэций сумын БОХУБ/



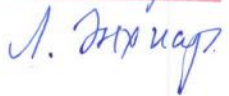
Л.Энхцэцэг
/Сийрст багийн Засаг дарга/



Б.Энхбаатар
/Цагаан овоо багийн Засаг дарга/



Д.Бямбажаргал
/Өгөөмөр багийн Засаг дарга/



Л.Энхнар
/Сийрст багийн Иргэний төлөөлөл/

Бурмаа

Б.Бурмаа

/Цагаан овоо багийн Иргэний төлөөлөл/

Д.Ургамалцэцэг

Д.Ургамалцэцэг

/Цагаан овоо багийн Иргэний төлөөлөл/

Хүлээн зөвшөөрсөн:



Ж.Доржсүрэн

Таван толгой ХК-ний гүйцэтгэх захирал

Харилцагчийн авлагын дэлгэрэнгүй гүйлгээ

Тайланг үе: 2022/01/01 - 2022/12/31

No	Огноо	Гүйлгээний утга	Дебет	Кредит	Үлдэгдэл
Харилцагч: 100097 Байгаль Орчны Яам				Эхний үлдэгдэл:	173,465,000.00
					0.00
Данс: 1801-00-00-01 Урьдчилж төлсөн тооцоо				Эхний үлдэгдэл:	173,465,000.00
1	2022/02/11	БО барьцаа байршуулав	2,690,000.00	0.00	176,155,000.00
2	2022/03/07	БО барьцаа	173,465,000.00	0.00	349,620,000.00
Дансны дүн:			176,155,000.00	0.00	
				Эцсийн үлдэгдэл:	349,620,000.00
Харилцагчийн дүн:			176,155,000.00	0.00	349,620,000.00
НИЙТ ДҮН:			173,465,000.00	176,155,000.00	0.00
					349,620,000.00



Тайлан гаргасан:

Г.Шүрэнхишиг



Тавантолгой ХК 2022 оны нүүрс борлуулалтын мэдээ

2022.12.01

д/д	Сар	Хэмжээ	Тайлбар
1	1-р сар	14414.85	
2	2-р сар	56995.55	
3	3-р сар	225141.1	
4	4-р сар	244402.3	
5	5-р сар	122250.5	
6	6-р сар	268525.6	
7	7-р сар	208829.4	
8	8-р сар	308235.85	
9	9-р сар	315134.25	
10	10-р сар	154996.45	
11	11-р сар	165,228.15	
12	12-р сар		
	Нийт	2084154.00	

Үндэсний статистикийн хорооны даргын 2019 оны А/134 дүгээр тушаалаар зөвшөөрснөөр, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 09 сарын 19-ны өдрийн А/527 дугаар тушаалаар батлав.

З-БОХ-1.3

**УУЛ УУРХАЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ УЛМААС ЭВДЭРСЭН ГАЗРЫН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН
2022 ОНЫ ЖИЛИЙН МЭДЭЭ**

1. АЖ АХУЙН НЭГЖ, БАЙГУУЛЛАГЫН ХАЯГИЙН ХЭСЭГ

Регистрийн дугаар	2	0	1	6	6	5	6
Аж ахуйн нэгж, байгууллагын нэр	Тавантолгой ХК						
Байршил	Нэр			Код			
Аймаг, нийслэл	Өмнөговь						
Сум, дүүрэг	Цогтцэций						

1. Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаа эрхэлж буй аж ахуйн нэгж, байгууллага дараа оны 1 дүгээр сарын 15-ны дотор сум, дүүргийн Засаг даргын тамгын газарт маягтаар ирүүлнэ.

2. Сум, дүүргийн Засаг даргын тамгын газар нь мэдээг хянаж, нэгтгээд 2 дугаар сарын 01-ний дотор аймаг, нийслэлийн Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн газарт цахим хэлбэрээр ирүүлнэ.

2. Аймаг, нийслэлийн байгаль орчны асуудал эрхэлсэн газар нь мэдээг хянаж, нэгтгээд 2 дугаар сарын 15-ны дотор Байгаль орчны мэдээллийн төвд цахим хэлбэрээр ирүүлнэ.

3. Байгаль орчны мэдээллийн төв нь мэдээг хянаад 2 дугаар сарын 25-ны дотор байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын нөхөн сэргээлтийн асуудал хариуцсан нэгжид цахим хэлбэрээр ирүүлнэ.

5. Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын нөхөн сэргээлтийн асуудал хариуцсан нэгж нь мэдээг хянаж, нэгтгээд 3 дугаар сарын 10-ны дотор статистик хариуцсан нэгжид цахимаар болон маягтаар ирүүлнэ.

6. Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын статистик хариуцсан нэгж нь мэдээг хянаж, 3 дугаар сарын 20-ны дотор Үндэсний статистикийн хороонд цахимаар болон маягтаар ирүүлнэ.

2. ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар	М	У	0	0	0	2	8	7
Тусгай зөвшөөрлийн талбай, га	276.9							
Ашиглалт эхэлсэн он, сар, өдөр	1	9	6	6	0	4		
Ашигт малтмалын төрөл	Чулуун нүүрс							
Ашиглалтын төрөл	авто тээвэртэй, гадаад овоолготой							

3. УУЛ УУРХАЙН АШИГЛАЛТ

Үзүүлэлт	МД	Хэмжих нэгж	Нийт	Тайланд онд (ашиглалт хийсэн)	
				Б	В
А	Б	В	1	2	
Олборлолтод өртсөн нийт талбай	1	-	х	х	
Ашигласан талбай	2	га	276.9		
	3	мян.м ³	175.000	21.000	
Хаягдал чулуулгийн овоолго	4	га			
	5	мян.м ³			
Хөрсний овоолго	6	га	150	30	
	7	мян.м ³	45	18	
Уул уурхайн дагалдах дэд бүтцийн нөлөөнд эвдэрсэн газар	8	га	0	0	
Бусад	9	га	60		

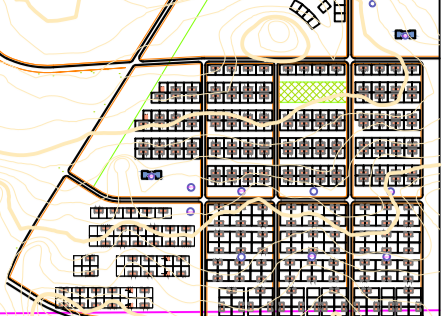
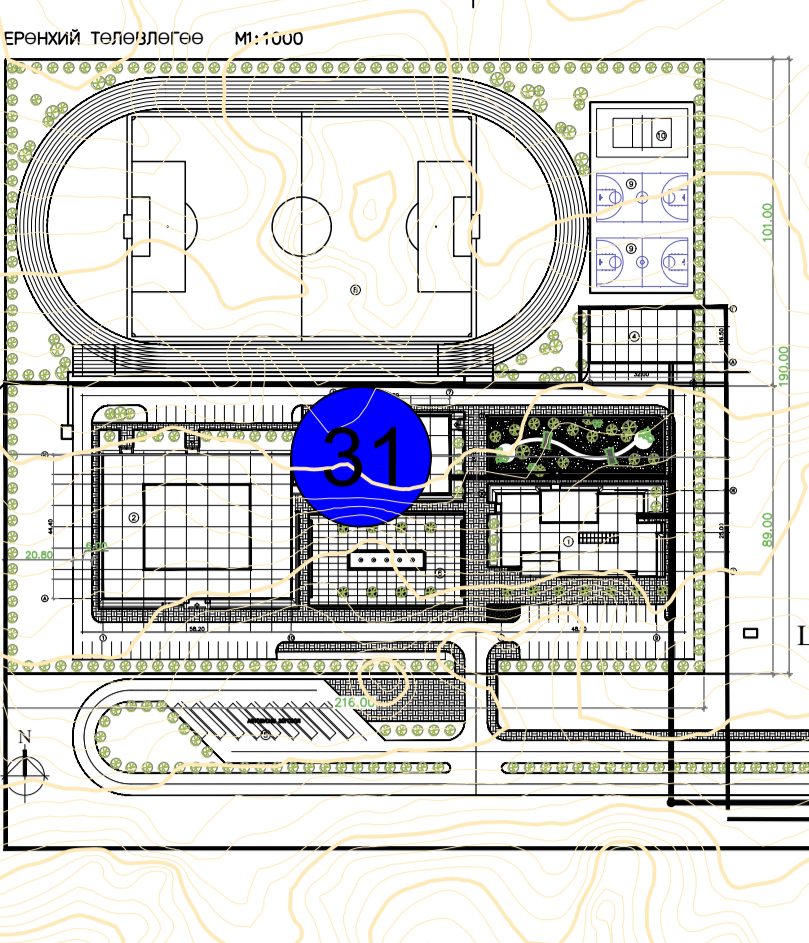
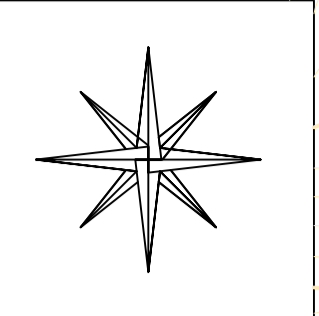
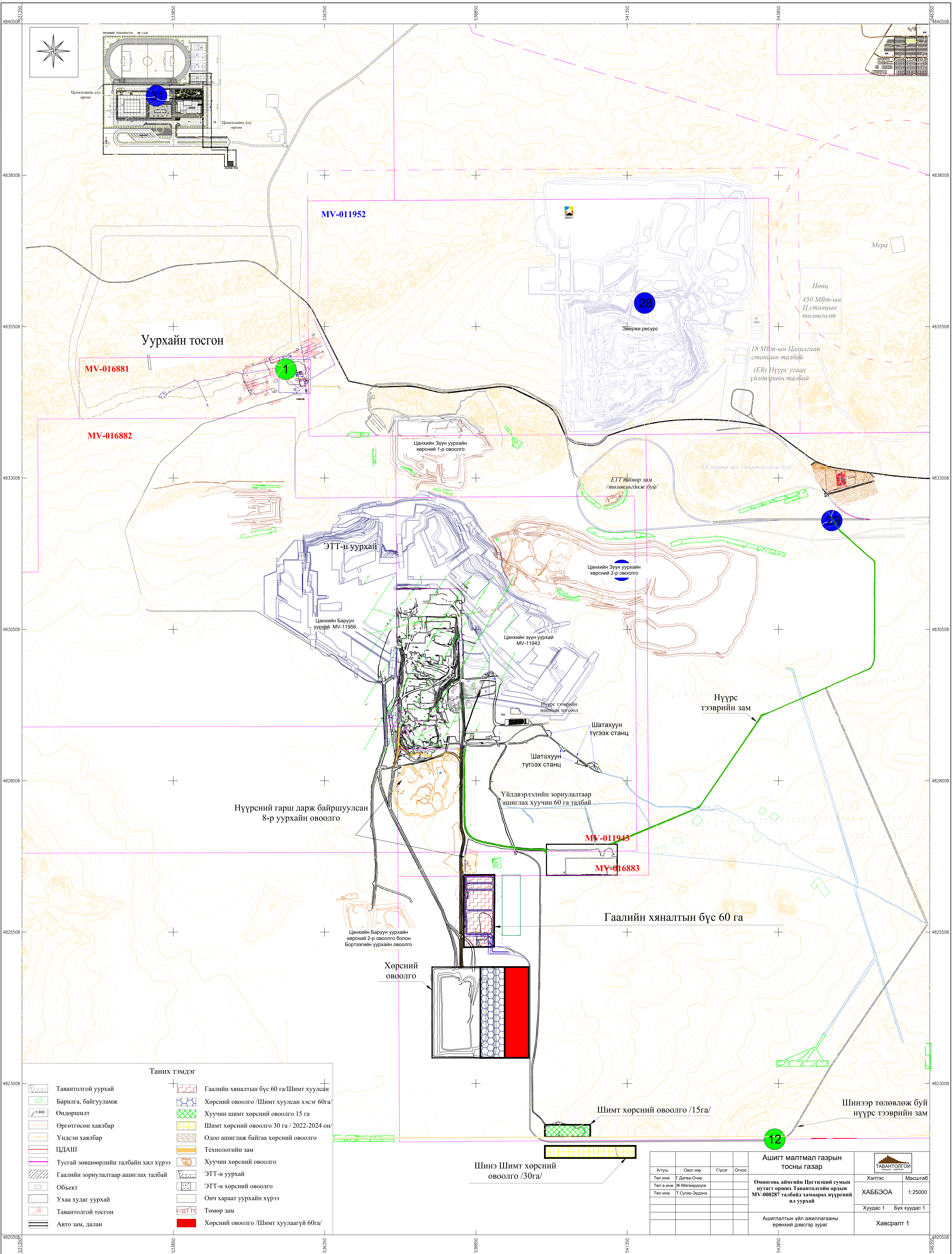
4. УУЛ УУРХАЙН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

Үзүүлэлт	МД	Хэмжих нэгж	Нийт	Техникийн		Биологийн	
				1	2	3	4
А	Б	В	1	2		3	
Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээнд заасан нөхөн сэргээлт хийх нийт талбайн хэмжээ	10	га	2146.65	1.374.1	772.55		
	11	мян.м ³	83978.80	82.199.8	1.779		
Тайланд онд нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн талбай	12	га	60.5	60	0.5		
	13	мян.м ³	605	600	50000		
Нөхөн сэргээлт нийт хийсэн талбай, мөр14 ≥ мөр16, мөр15 ≥ мөр17	14	га	78.5	78	0.5		
	15	мян.м ³	785000	780000	50000		
Тайланд онд нөхөн сэргээлт хийсэн талбай	16	га	64.1	63.6	0.5		
	17	мян.м ³	641000	636000	50000		
Нөхөн сэргээлт хийхэд зарцуулсан нийт зардал, мөр18 ≥ мөр19	18	мян.төг	204,749.5	204,749.5	37,485.0		
Тайланд онд нөхөн сэргээлт хийхэд зарцуулсан зардал	19	мян.төг	167,712.5	167,712.5			
	20	мян.төг	349620.0	х	х		
Тайланд онд байршуулсан нөхөн сэргээлтийн баталгааны мөнгөн хөрөнгө, мөр20 ≥ мөр21	21	мян.төг	0	х	х		
Байгаль хамгаалахад зарцуулсан нийт зардал, мөр22 ≥ мөр23	22	мян.төг	352.310	х	х		
	23	мян.төг	319.900	х	х		

ТАМГА

Үйлдвэрлэл эрхэлсэн дэд захирал бөгөөд Ерөнхий инженер П. Мөнхтүүл /...../

Байгаль орчны мэргэжилтэн: Т.Нацаг /...../



Уурхайн тосгон

MV-016881

MV-016882

MV-011952

28

Ноёд
450 МВт-ын
Ц.станцын
төлөвлөлт

18 МВт-ын Цахилгаан
станцын талбай
(ER) Нүүрс угаах
үйлдвэрийн талбай

Цанхийн Эүүн уурхайн
хөрсний 1-р овоолго

ETT төмөр зам
/төлөвлөгдөж буй/

ЭТТ-н уурхай

Цанхийн Эүүн уурхайн
хөрсний 2-р овоолго

Цанхийн Баруун
уурхай MV-11956

Цанхийн эүүн уурхай
MV-11943

Нүүрс тээврийн
малтны зогсоол

Шатахуун
түгээх станц

Шатахуун
түгээх станц

Нүүрс
тээврийн зам

Нүүрсний гарш дарж байршуулсан
8-р уурхайн овоолго

Үйлдвэрлэлийн зориулалтаар
ашиглах хуучин 60 га талбай

MV-011943

MV-016883

Гаалийн хяналтын бүс 60 га

Цанхийн Баруун уурхайн
хөрсний 2-р овоолго болон
Бортзэгийн уурхайн овоолго

Хөрсний
овоолго

Шимт хөрсний овоолго /15га/

Шинэ Шимт хөрсний
овоолго /30га/

Шинээр төлөвлөж буй
нүүрс тээврийн зам

Таних тэмдэг

- Тавантолгой уурхай
- Барилга, байгууламж
- Өндөршилт
- Өргөгдсөн хялбар
- Үндсэн хаялбар
- ЦДАШ
- Тусгай зөвшөөрлийн талбайн хил хүрээ
- Гаалийн зориулалтаар ашиглах талбай
- Объект
- Ухаа худга уурхай
- Тавантолгой тосгон
- Авто зам, далан
- Гаалийн хяналтын бүс 60 га/Шимт хуулсан
- Хөрсний овоолго /Шимт хуулсан хэсэг 60га/
- Хуучин шимт хөрсний овоолго 15 га
- Шимт хөрсний овоолго 30 га / 2022-2024 он/
- Одоо ашиглаж байгаа хөрсний овоолго
- Технологийн зам
- Хуучин хөрсний овоолго
- ЭТТ-н уурхай
- ЭТТ-н хөрсний овоолго
- Онч хараат уурхайн хүрээ
- Төмөр зам
- Хөрсний овоолго /Шимт хуулаагүй 60га/

Алгуш	Овог нэр	Гусар	Огноо
Төл.инж.	Г.Дагва-Очир		
Төл.инж.	Ж.Мягмардорж		
Төл.инж.	Т.Сүлжир-Эрдэнэ		

АШИГТ МАЛТМАЛ ГАЗРЫН
ТОСНЫ ГАЗАР

Омноговь аймгийн Цогтцэций сумын
нутагт орших Тавантолгой ордны
MV-000287 талбайд хамарах нүүрсний
ил уурхай

Ашиглалтын үйл ажиллагааны
ерөнхий дэвсгэр зураг

ТАВАНТОЛГОЙ	
Халтас	Масштаб
ХАБЭЗОА	1:25000
Хуудас 1	Бүх хуудас 1
Хавсралт 1	

БАЙГАЛЬ ОРЧИН,
АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ

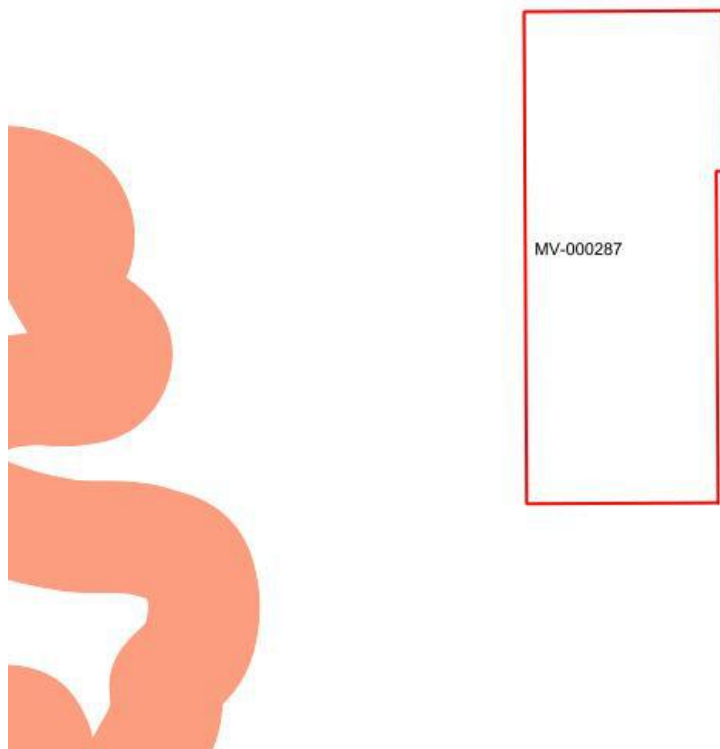
ОЙ, УС, ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТАЙ ГАЗРЫН КАДАСТРЫН ЛАВЛАГААНЫ МЭДЭЭЛЛИЙН САН

Кадастрын лавлагаа

Лавлагааны мэдээлэл

Таны лавлагаа авах хүсэлт мэдээллийн санд бүртгэгдлээ. Хүсэлтийг хянан Ашиг малтмал, газрын тосны газарт цахим байдлаар хүргэгдэнэ.

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар	MV-000287
Талбайн нэр	Таван толгой
Тусгай зөвшөөрлийн талбайн хэмжээ, га	276.91
Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн нэр	Таван толгой
Аймаг, сум, сав газрын нэр	Өмнөговь аймаг Цогтцэций сум, Галба - Өөш - Долоодын говь голын сав газар
Хуулиар хориглосон бүстэй давхцалтай эсэх	давхцалгүй
Давхацсан талаарх мэдээлэл	



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөл

- Ашиглалтын
- Хайгуулын

Засаг захиргааны хил

- Улсын хил
- Аймгийн хил
- Сумын хил
- Аймгийн төв
- Сумын төв

Тусгай хамгаалалттай газар нутаг

- Дархан цаазат газар
- Байгалийн цогцолборт газар
- Байгалийн нөөц газар
- Дурсгалт газар

Хамгаалалтын бүсүүд

- Гол мөрний урсац бүрэлдэх эх
- Ойн сан бүхий газар

Усны сан бүхий газрын хамгаалалтын бүс

- Онцгой хамгаалалтын бүс
- Энгийн хамгаалалтын бүс

Ус хангамжийн эх үүсвэр

- Эрүүл ахуйн хориглолтын бүс
- Эрүүл ахуйн хязгаарлалтын бүс
- Тэжээгдлийн муж

Орон нутгийн усны хамгаалалтын бүс

- Орон нутгийн усны хамгаалалтын бүс

Масштаб 1:23551.0

