

Биелэлт гаргасан:

“ХАЙ БИ ОЙЛ” ХК-ний

ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ:

Ш.АМАР-ОТГОН

**УЛААНБААТАР ХОТЫН СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГТ БАЙРШИЛТАЙ
“ХАЙ БИ ОЙЛ” ХК-ИЙН “ТЕХНИКИЙН АШИГЛАСАН ХАЯГДАЛ ТОС ДАХИН
БОЛОВСРУУЛАХ” ҮЙЛДВЭРИЙН ТӨСЛИЙН 2021 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**

/АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР: 2615134/

Хянасан:

НБОГ-ын ХБОБНХ-ийн МЭРГЭЖИЛТЭН

Ж.БАТЗОЛБОО

Улаанбаатар хот

2022 он

Агуулга.

Нэг. Төслийн товч танилцуулга

1.1.Төслийн товч танилцуулга	3-4
1.2. Үйлдвэрийн бүтэц, зохион байгуулалт, барилга байгууламж	4-5
1.3.Үйлдвэрийн технологи, хүчин чадал	5-9
1.4. Түүхий эд, эцсийн бүтээгдэхүүн	9-12
1.5. Хог хаягдал	12-14
1.6. Байгаль орчны төлөв байдал	14-18

Хоёр. 2021 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

2. 2022 оны БОМТ-ний биелэлт	18-31
• Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	
• Нөхөн сэргээлтийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	
• Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	
• Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	
• Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт	
2.1 2022 оны БОМТ-ний биелэлтийн дүн	32

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 Төслийн товч танилцуулга

Төслийн нэр	“Техникийн хаягдал тос дахин боловсруулах үйлдвэр”-ийн төсөл
Төсөл хэрэгжүүлэгчийн нэр	“Хай Би Ойл” ХК
Улсын бүртгэлийн дугаар	9010001063
Регистрийн дугаар	2615134
“Аюултай хог хаягдал” цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах үйл ажиллагаа эрхлэгчийн бүртгэлийн дугаар	0000009
Төслийн байршил	Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 20-р хороо, Сонсголон /18135/, 110 тоот
Талбайн хэмжээ	8865м ²
Утас	88119740, 99904034,
Төслийн зорилго, ач холбогдол	Үйлдвэрлэл, техникийн зориулалтаар ашиглагдаж хэрэглээний шинж чанараа алдсан нефтийн гаралтай тос, тослох материал болох техникийн хаягдал тос болон гидрийн шингэнийг орчин үеийн технологийн VSEP мембранан шүүлтүүрийн аргаар цэвэршүүлж, шаардлага хангасан M-100 маркийн мазут бэлтгэх зорилготой мөн техникийн хаягдал ажилласан маслыг цэвэршүүлэн, байгаль орчин болоод хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх сөрөг нөлөөллийг багасгах, аюултай хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, эдийн засгийн эргэлтэнд оруулах зорилготой.
Ажиллах хоног	240 хоног
Цахилгаан, ус хангамж	Цахилгаан нь МЗХННУлаанбаатар Төмөр Замын шугам сүлжээнд холбогдсон. Үйлдвэрийн хэрэглээний болон ажилчдын ундны усыг өөрийн эзэмшлийн худгаас хангадаг.



Зураг 1. Төслийн талбайн байршил (Google Earth)

1.2 Үйлдвэрийн бүтэц, зохион байгуулалт, барилга байгууламж:

Улаанбаатар хот Сонгинохайрхан дүүрэг, 20-р хорооны нутаг дэвсгэрт 8865 метр квадрат талбайг эзлэн үйлдвэр нь байрлана.



Зураг 2. Үйлдвэрийн барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөлт

Хүснэгт 1. Үйлдвэрийн барилгын талбайн хэмжээ

№	Нэр	Хэмжээ, м2	Тоо хэмжээ
1	Агуулах	171	1
2	Үйлдвэр	301	1
3	Ногоон байгууламж	124	1
4	Оффисын байр	65	1
5	Түүхий эд хураасан газар	389	1
6	Түүхий эд хураасан сав	494	1
7	Хогийн цэг	46	1
8	Худаг	23	1
9	Сул талбай	7177	-
Нийт		8,865	-

1.3 Үйлдвэрийн технологи, хүчин чадал

“Хай Би Ойл” ХК нь 2008 оноос хойш Хонг Конгийн Данвелль компанийн үйлдвэрлэсэн VMAT I-36 системийн техникийн хаягдал тос дахин боловсруулах үйлдвэрийг ажиллуулан өөрийн орны уул уурхай болон бусад салбарын техник, тоног төхөөрөмжөөс гарч хаягдаж буй ажилласан маслыг дахин боловсруулан эдийн засгийн эргэлтэнд оруулж байна.

Хүснэгт 2. Үйлдвэрийн хүчин чадал, үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Тоон утга
1	Үйлдвэрийн хүчин чадал, тн	2400
2	Төслийн хугацаа, жил	10
3	Төслийн хугацаанд цэвэршүүлэх тос, тн	14000
4	Жилд цэвэршүүлэх ажилласан тос.тн	1400
5	Сард цэвэршүүлэх ажилласан тос.тн	200
6	Жилд сул зогсох сар	5
7	Жилд ажиллах сар	7
8	Жилд ажиллах хоног	140
9	Жилд ажиллах цаг	1260
10	Цаг ашиглалт	0.88
11	Хоногт ажиллах цаг	9.0
12	Хоногт ажиллах бүтээлтэй цаг	8.0
13	Цагийн бүтээл, тн	1.3
14	Хоногийн бүтээл, тн	10.0

Энэхүү дахин боловсруулах үйлдвэр нь бүрэн хүчин чадлаараа ажиллах үед жилд 2400тн техникийн хаягдал тос дахин боловсруулах хүчин чадалтай юм. Үйлдвэрийн үйл ажиллагаа дулаан улиралд буюу 4-10 дугаар саруудад нийт 7 сар ажиллана. Энэ үед жилд 1400 тн, 10 жилд 14000 тн ажилласан тос боловсруулна.

Үйлдвэр нь ажилласан тосыг центрифуг, нарийн шүүлтүүр, ууршуулагч болон VSEP мембранан шүүлтүүрийн аргаар цэвэрлэдэг автомат удирдлагын системтэй орчин үеийн тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон бөгөөд дараах зарчмаар ажиллана.

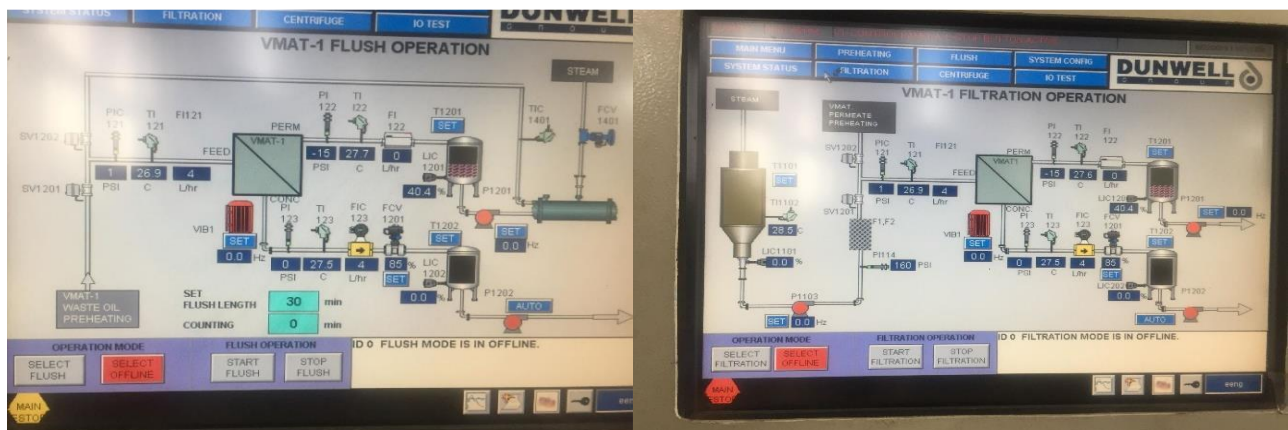
Түүхий эд (техникийн хаягдал тос)-ыг үйлдвэр доторхи 25 м³ –ийн савнаас насосоор шахаж 10м³ багтаамжтай тунгаагуур саванд өгнө. Тунгаагуурт ажилласан тосны найрлаганд байх ус, элс, том хэмжээтэй хатуу хольцуудыг тунгаан механик цэвэрлэгээ хийж, найрлагыг нь жигдрүүлэх процесс явагдана. Тунгаагуурын дээд хэсгээс хаягдал тос 2.0м³-ийн багтаамжтай завсрын саванд өөрийн урсгалаар юүлэгдэн орно. Хаягдал ажилласан тосыг завсрын савнаас насосоор соруулан авч центрифугт шахах ба энд төвөөс зугатах хүчний үйлчлэлээр суспенз болон дунд зэргийн хэмжээ, масстай механик хольц нь цэвэрлэгдэнэ. Центрифугээр дамжин 2 дахь цэвэрлэгээ хийгдсэн тос нь дулаан солилцуулагч болон нэрэгчинд тодорхой даралттайгаар өгөгдөнө. Энд хаягдал ажилласан тосны температурыг дээд тал нь 100°C хүртэл нэмэгдүүлж түүний найрлагад байгаа ус, чийгийг ууршуулан конденсацид оруулах процесс явагдана.

Дулаан солилцуулагчаар дамжин халсан тос нь дахин 20 меш буюу 0,8мм хэмжээтэй шүүлтүүрээр шүүгдэн эндээс 3.0м диаметртай 20м³ багтаамж бүхий конус хэлбэрийн ёроолтой дамжуулах сав гэж нэрлэгдэх тэжээлийн саванд өгөгдөнө. Техникийн хаягдал тосыг халаах үед өндөр температурын үйлчлэлээр хэсэг хугацааны дараа түүнээс ус чийг нь ууршина. Техникийн хаягдал тосыг механик хольцууд болон уснаас салгаснаар өтгөрсөн тос буюу мазутыг үйлдвэрлэнэ.



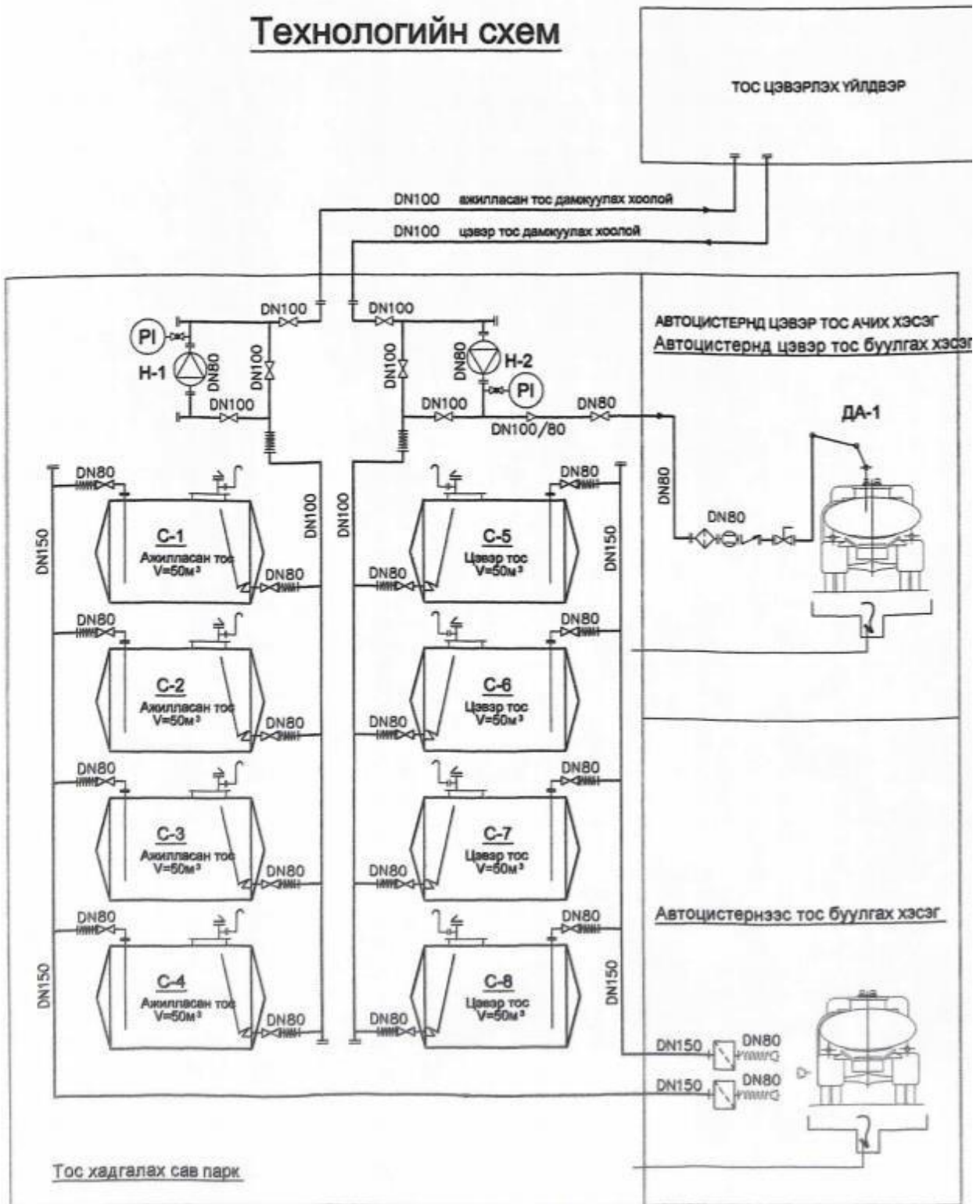


Зураг 3. VMAT I-36 зургаан багц тоног төхөөрөмж

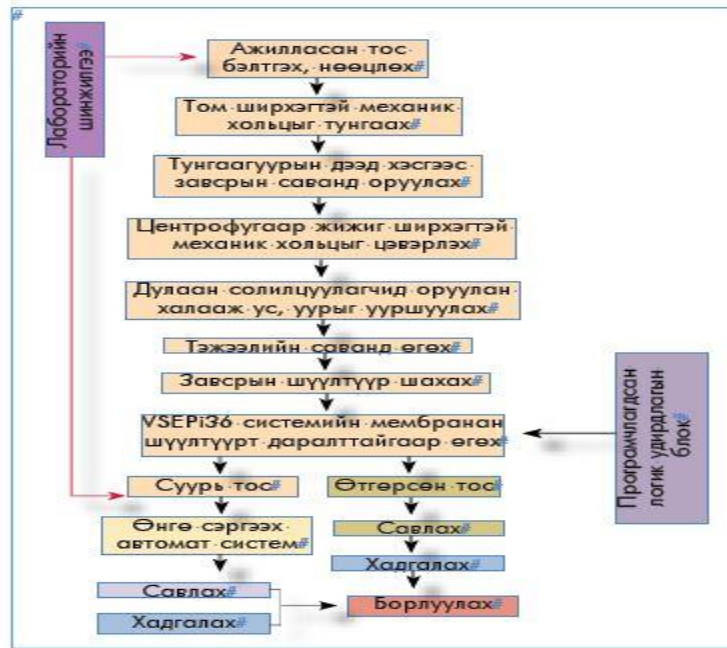


Зураг 4. VMAT I-36 төхөөрөмжийн технологийн хяналтын самбар

Технологийн схем



Зураг 5. Түүхий эд болон бүтээгдэхүүн хадгалах, дамжуулах технологийн схем



Зураг 6. Дахин боловсруулах үйлдвэрийн технологийн дараалал

Үйлдвэрийн технологи: “Хай Би Ойл” ХК нь ажилласан тосыг VSEP мембранан шүүлтүүрийн аргаар хөндлөн урсгалт төхөөрөмжийн тусламжтайгаар ажилласан тосыг мембранан шүүлтүүрийн хөндлөн огтлолын дагуу шахаж өгөх арга дээр үндэслэнэ. Энэ нь хатуу хольц хөндлөн урсгалын үйлчлэлээр ийнхүү түрэгдэн зайлах боловч урсгалын хуйралтаар эргээд шүүлтүүрийн гадаргуу дээр цуглардаг. Хөндлөн урсгалт шүүлтүүрт тосыг маш өндөр даралтаар шахаж өгдөг. Шүүх процессийн явцад мембранан шүүлтүүрийн гадаргуу дээр хатуу хольцоос тогтсон давхарга үүсч шүүгдэж буй тосны урсгалыг саатуулж улмаар мембранан шүүлтүүрийн бүтээмжийг их хэмжээгээр бууруулдаг. Өөрөөр хэлбэл хатуу хольц мембранан шүүлтүүрийн гадаргуу дээр хоёрдогч мембранан гадаргууг бий болгодог. Иймээс мембранан шүүлтүүрт ажилласан тосыг нам даралттай урсгалаар өгөх нөхцөл хязгаарлагдмал байдаг.

1.4 Түүхий эд, эцсийн бүтээгдэхүүн

Түүхий эд: Үндсэн түүхий эд нь машин, тоног төхөөрөмжийн (трактор, автомашин, уул уурхайн хүнд машин механизм, комбайн, зам, барилгын ба мод бэлтгэлийн техник, хөдөө аж ахуйн, суурь машин болон бусад) узел ба агрегатуудад ашиглагдаж байсан хаягдал тос, гидрийн шингэн юм. Монголд улсад ажилласан масло буюу техникийн хаягдал тосны чанарт тавих стандарт гэж одоогоор байхгүй байна. Харин ОХУ-д мөрддөг ГОСТ 21046-86 “Нефтепродукты отработанные. Общие технические условия” стандартын шаардлага ёсоор үйлдвэрийн аргаар сэргээлт хийх ажилласан тосыг дараах нормчлогдсон үзүүлэлтүүд бүхий 2 бүлэг (ММО ба МИО) болгон ангилдаг.

Тус үйлдвэр нь “Аюултай хог хаягдал” болох техникийн ажилласан маслаг нийслэлийн авто засварын газрууд болон уул уурхайн компаниудаас гэрээний дагуу цуглуулан авч байгаль орчинд ээлтэйгээр дахин боловсруулдаг.



Зураг 7. Байгаль орчинд хаягдаж болзошгүй аюултай хог хаягдал болох техникийн ажилласан тос

Хүснэгт 3. Цуглуулсан техникийн хаягдал тос болон боловсруулалтанд орсон тос

Түүхий эд	Нэгж	2021 оны үлдэгдэл тос	2022 онд цуглуулсан тос	Боловсруулалтанд орсон тосны хэмжээ
Техникийн хаягдал тос	литр	711,000	589,855	1,179,870

Хүснэгт 4. Техникийн хаягдал тос цуглуулсан гэрээт газрууд

Харилцагч компани	Хаягдал тос өгсөн литр
Оюутолгой ХХК	313,905
МСМ групп ХХК	16,300
Богд моторс ХХК	15,600
Автоланд ХХК	2,900
Делта авто сервис ХХК	4,600
Петронано ХХК /Люки молл/	37,200
Шунхлай ХХК	4,000
Засгийн газрын авто бааз	2,000
Монгол Хьундай авто сервис	9,300
Сэбоцэ ХХК	2,000
Хэт моторс ХХК	7,800
Хьундай моторс авто сервис	2,400

Хэра экуйпмент ХХК	11,800
Мак ХХК	1,800
Шарын гол ХК	7,200
Ач буян ХХК	2,000
Таванбогд ХХК	46,900
Монниос моторс ХХК	5,400
Вестерн ресурс ХХК	7,600
Уулс ноён ХХК	3,600
Грийн го ми ХХК	3,800
Бор өндөр УБҮ	18,100
Авто Хаб ХХК	4,200
Паблик сервис ХХК	56,450
Акума ХХК	3,000
Lexus авто сервис	800
Нийт	589,855

Хүснэгт 5. Боловсруулалт хийгдэх ажилласан тосны нормчлогдсон үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлтийн нэр	Нормчлогдсон үзүүлэлтүүд		Шинжлэх арга
20°C ба 50°C үеийн кинематик зууралдлага (Cст)	40<35	13-40 5-35	ГОСТ 26378.3-84 ГОСТ 33-82
Задгай тиглед тодорхойлсон асах температур, °C, доошгүй	100	120	ГОСТ 26378.4-84
Механик хольцын массын даль, %, ихгүй	1	1	ГОСТ 26378.2-84
Усны масс доль, %, ихгүй	2	2	ГОСТ 26378.1-84
Бохирдлын агуулга	Байх ёсгүй		ГОСТ 26378.2-84

*)- бензинд уусдаггүй, 100мкм хүртэл размертэй,


**) –тосыг юулж авсны дараа түүнд агуулагдах бодис ба материалууд (элс, чулуу, резин, төмрийн үртэс, цаас гэх мэт), 100мкм-ээс ихгүй хэмжээтэй

1.4.2 Эцсийн бүтээгдэхүүн

Тус үйлдвэрийн технологиор автомашины хөдөлгүүрийн хаягдал тос болон гидрийн шингэнийг цэвэршүүлэн М-100 маркийн мазут үйлдвэрлэдэг байна. Дахин боловсруулсан тос буюу мазутыг уурын зуух болон цахилгаан станц, асфальт бетон зуурмагийн үйлдвэр, халаагуур эсвэл хайлуулах зуух, цементийн зуух гэх мэт үйлдвэрлэлд галалгааны түлш хэлбэрээр хэрэглэдэг.

Тус үйлдвэр 2022 онд 1.216.929 литр техникийн ажилласан тосыг дахин боловсруулж 98.%-ийн гарцтай 1.179.870 литр мазут үйлдвэрлэлээ.


Эцсийн бүтээгдэхүүн болох М-100 маркийн мазутыг Газрын тос, Газрын тосны бүтээгдэхүүний шинжилгээний MNS ISO/IEC17025 стандартаар итгэмжлэгдсэн лаборатори болох Амбер ХХК-иар шинжлүүлж баталгаажуулсан байна.



МНС
Association
MNS ISO/IEC 17025

АМБЕР ХХК

Газрын тос, Газрын тосны бүтээгдэхүүний шинжилгээний
MNS ISO/IEC17025 стандартаар итгэмжлэгдсэн лаборатори



AMBER LLC


СОРИЛТЫН ҮР ДҮНГИЙН ТАЙЛАН №01995/22

ДЭЭЖНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Дээж ирүүлсэн байгууллагын нэр	Хай Би Ойл ХК	
Дээжигт авсан газар	Улаанбаатар, Монгол	
Дээжний төрөл	Мазут	
Дээж авсан объект	Сав	
Дээж авсан ажилтан (Эр, эвч, хувиар)	Хай Би Ойл ХК-ийн ажилтан	
Дээжний хэмжээ	4.0 литр	
Дээжний лавны дугаар	-	
Дээжний нэмэлт тайлбар	-	
Дээж авсан огноо:2022.05.11	Хулээн авсан огноо:2022.05.11	Шинжилсэн огноо:2022.05.12

СОРИЛТЫН ҮР ДҮН				
Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Сорилт гүйцэтгэсэн стандарт	Норм MNS 3828:2008 /M100/	Үр дүн
1 15°C даяа зуунын жин	г/см ³	MNS 0481	-	0.8753
2 Кинематик зууралдагч 50 °C-г 100 °C-г	мм ² /с	MNS 0480	-	81.95
3 Механик хольцын хэмжээ	%	MNS 0322	50.0 ихгүй	7.865
4 Хайн хэмжээ	%	MNS 0322	1.5 ихгүй	байнгуй
5 Зөлийг тигчдэл дөл үүсгэх хэм	%	MNS 0328	1.0 ихгүй	1.48
6 Царцак хэм	°C	MNS 3192	110.0 багагүй	117.0 дээш
7 Огноо	-	MNS ISO 2040	75.0 ихгүй	73.5/с
				сар

Шинжилгээ хийсэн химич

Баталгаажуулсан лабораторийн эрхлэгч



З.Маяг

Б.Мандахваран

Б.Адьва

НАРНЫ ЗАМ 11, СБД 2, УЛААНБААТАР ХОТ, МОНГОЛ УЛС 14251

Энэхүү тайлан нь тухайн дээжний хувьд хүчинтэй.
Хуулбарлан хэвлэхийг хориглоно.

0125368

Зураг 8. Мазутын шинжилгээ

1.5 Хог хаягдал

Ахуйн хог хаягдлыг ангилан ялгаж дүүргийн ТҮК-тэй гэрээ байгуулан ажиллаж байна. Ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс гарах (хоолны үлдэгдэл, цаас хайрцаг сав баглаа боодол) хүмүүсийн хэрэглэж байсан зүйлс багтана. Нийт 8 хүн ажиллах бөгөөд жилд 140 хоног ажиллана гэж тооцвол өдөрт 4 кг, сард 120кг (8 хүн хоног 0,5кг хатуу хог хаягдал/хоногт*30 хоног), жилд 840кг хог хаягдал гарахаар байна. Харин үйлдвэрээс гарах саарал усыг 3 дамжлагат тунгаах саванд хийсний дараа хөргөлтийн системд дахин ашиглах байна.



Зураг 9. Хог хаягдлын тээвэр, ангилалт

1.5.2 Унд ахуйн хэрэглээний ус: Үйлдвэрт нийт 8 хүн ажиллана. Иймд ундны усыг байгаль орчны Сайдын 2015 оны А/301 дугаар тушаалын хавсралтын дагуу тооцоо хийдэг.

Хүснэгт 6. Усны хэрэглээний хоногийн дундаж норм

№	Усны хэрэглээний нэр, төрөл	Ус хэрэглээний хоногийн дундаж норм, л/хон
1	Худаг, булаг зэрэг уснаас зөврөөр хангагддаг гэр хороолол	20

8*20-160л/хоног буюу 0,16м³/хон болж байна.

Жилд нийтдээ 140 хоног ажиллана гэж тооцохоор нийт 22.4м³ ус хэрэглээнд ашиглана.

Хүснэгт 7. Хог хаягдлын дахин ашиглалт

Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын төрөл		Дахин ашиглалт	Устгал	Дахин боловсруулах, ашиглах	Зайлуулах арга хэмжээ	
Ахуйн	20 03 01 20 01 03	Гал тогооны хаягдал	+	-	Хоолны үлдэгдлийг ажилчид нохойны хоол болгодог	Дахин ашигладаг иргэн, аж ахуйн нэгжид нийлүүлэх
	19 12 01	Цаас хайрцаг	+	+	Дахин ашигладаг иргэн, аж ахуйн нэгжид нийлүүлэх	
Үйлдвэрээс	05 01 04	Асгарсан тос	-	+	-	Тусгай зөвшөөрөлтэй компаниар
	05 01 08	Тосны лаг	-	+	-	
	05 01 99	Төмрийн үлдэгдэл, үргэс	-	+	-	

	16 07 99	Саарал ус	+	-	Үйлдвэрийн хөргөлтийн усандаа ашигладаг	
Шингэн		Унд ахуйн ус	+	-		Тусгай зөвшөөрөлтэй компаниар

Байгаль орчны төлөв байдал

1.6.1 Физик газарзүй, уур амьсгалын үзүүлэлт

Улаанбаатар хот нь Монгол орны физик-газарзүйн мужлалаар Хангай Хэнтийн уулархаг (III) их мужид хамаарах бөгөөд ойт хээр, умардын хуурай хээр, тайгын бүсэд, ландшафтын мужлалаар Хангай-Хэнтийн уулархаг (III) их мужийн, III2 - Орхон-Сэлэнгэ мөрний сав газрын дундаж ба нам уулын муж, (III3) - Хэнтийн хөмбөн уулт өндөрлөгийн мужид, газар хөдлөлийн 7-8 баллын бүсэд оршиж байна.

Улаанбаатар хот нь уур амьсгалын хувьд нэн хүйтэн бүсийн дэд мужид хамаардаг. Агаарын чийг, хур тунадас ихэнхдээ дутмаг уур амьсгалын өвөрмөц нөхцөлтэй бүс нутаг. Агаарын температурын олон жилийн дундаж -1.30°C . Хамгийн хүйтэн XII-I сарын дундаж температур -250°C ~ (-300°C) үнэмлэхүй бага температур -40.50°C байна. Хамгийн дулаан VI, VII, VIII сарын дундаж температур $15\sim 20^{\circ}\text{C}$, үнэмлэхүй их хэм $+38.20^{\circ}\text{C}$ хүрнэ. Агаарын харьцангуй чийгшил чийг жилд дунджаар 62% байх ба 12, 1-р сард 70-74%, 7-р сард 48% болдог. Хур тунадасны олон жилийн дундаж 258.5мм бөгөөд нийт хур тунадасны 90% нь дулааны улиралд (IV-X саруудад), 10% нь хүйтний улиралд (XI-III саруудад) унадаг. Сарын нийлбэр хур тунадас VII сард хамгийн их буюу олон жилийн дунджаар 75.8мм байна. Цасан бүрхүүлийн зузаан 2~7см, дундаж хамгийн зузаан нь 13~20см, нягт нь 0.12-0.21г/м³-ын хооронд хэлбэлзэнэ. Улаанбаатар орчимд жил дунджаар 2791.5 цаг нар гийгүүлдэг. Жилийн дунджаар нэг өдөрт 7-9 цаг нар гийгүүлэхдээ үүлшлээс хамаарч хэлбэлзэх боловч зуны саруудад 8.5-9.5 цаг, өвлийн саруудад богиносч 5-6.5 цаг нартай байдаг. Нарны цацраг, нарны гийгүүлэл, үүлшил зэрэгтэй холбоотой нарны өндрөөс ихээхэн хамааран жилдээ нийлбэр цацраг 4390мДж/м², шулуун цацраг 2676мДж/м² тус тус ирдэг. Салхины жилийн дундаж хурд 2.3м/сек бөгөөд гол төлөв баруун хойд-хойд зүгийн салхи зонхилно. Жилийн салхины 53.6% нь 0~2м/сек, 12.5% нь 6~10м/сек, 1.3% нь 11~15м/сек, 0.4% нь 15м/сек-ээс дээш хурдтай байдаг.

1.6.2. Орчны төлөв байдал, хяналт шинжилгээ

Хөрсний чанар

Байгаль орчны төлөв байдлын судалгааны ажлын хүрээнд төслийн талбайгаас хөрсний бохирдлын түвшинг тодорхойлох зорилгоор дээж авч “Грийн лаб”ХХК-ийн хөрс судлалын лабораторид шинжлүүлэв.

Хүснэгт 8. Хөрсний сорьц авсан тэмдэглэл

№	Дээж №1	Дээж №2	Дээж №3	Дээж №4
Хөрсний сорьц авсан гүн	Өнгөн	Өнгөн	0-10см	Өнгөн
Хөрсний сорьцын өнгө	Хар хүрэн	Хар хүрэн	Хар хүрэн	Хар хүрэн
Сорьц авсан цэг	Хашааны баруун урд хогын цэгээс		Үйлдвэрийн урд хэсэг	Ажилчдын байр

Хүснэгт 9. Хөрс судлалын лаборатори

Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн

№	Лаб.№	Дээжний нэр	Гүн см	рН	Давс, %	НДЧ	СО ₂ , %	Ялзмаг %	Шингээгдсэн сууриуд, мг-экв/100 гр			Шим тэжээлийн элементүүд мг/ 100 гр	
									Са+Ме	Са	М §	Р2О5	К2О
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	22/57	Зүсэлт-1	0-15	7.72	0.19	0.383	0.33	2.51	18.	16.2	2	1.9	24
2	22/57	Зүсэлт-2	0-15	7.72	0.15	0.301	0.00	1.94	18.	16.0	2	2	22

Хөрсний механик бүрддэхүүн

№	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	22/5703	Зүсэлт-1	0-15	17.2	59.3	4.5	4.1	11.5	3.5	19.0	
2	22/5704	Зүсэлт-2	0-15	26.5	45.4	11.6	5.8	10.5	0.2	16.5	

Хүснэгт 10. Дээж 1 хогын

цэг

Хөрсний хүнд металл

№	Лаб.№	Дээжний нэр	Гүн, см	Хүнд металл мг/кг					
				NI /Никель/	С<1 /Кадмн/	РЬ /Хар тугалга/	Си /Зэс/	Еп /Цайр/	Сг /Хром/
1	22/5705	Дээж-1	0-5	13.7	-	17.8	12.4	50.1	29.4
Шавранцар хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ				100.0	1.5	70.0	80.0	150.0	100.0
Элсэнцэр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ				60.0	1.0	50.0	60.0	100.0	60.0
Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандарт				/М^8 5850:2019/					

Хөрсний эруул ахуй

№	Лаб №	Дээжний нэр	Нянгийн тоо ММ8 63416:2012	Гэдэсний савханцарын титр (Е.СоН) М ⁸ 5367:2004			Анаэробын (С1.рег&ш§енS) МПЧ8 6341:2012	
			Шинжилгээний хариу	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	
1	22/5705	Дээж-1	4.0* 10 ⁴	1.0	Цэвэр	0.1<	Цэвэр	

Жнч: Шинжилгээний хариу нь зөвхөн тухайн цэгийн дээжид хамаарах ба хувиан олшруулахыг хөрг.тоно.

Хүснэгт 11. Дээж 2

Хөрсний хүнд металл

№	Лаб№	Дээжний нэр	Гүн, см	Хүнд металл мг/кг					
				N1 /Никель/	Сд /Кадми/	РЬ /Хар тугалга/	Си /Зэс/	2п /Цайр/	Сг /Хром/
1	22/5706	Дээж-1	0-5	19.3	-	10.4	10.1	49.3	28.4
Шавранцар хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ				100.0	1.5	70.0	80.0	150.0	100.0
Элсэнцэр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ				60.0	1.0	50.0	60.0	100.0	60.0
Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандарт				/М ⁸ 5850:2019/					

Хөрсний эруул ахуй

№	Лаб№	Дээжний нэр	Нянгийн тоо МЗЧ8 63416:2012	Гэдэсний савханцарын титр (Е.СоН) МЫ8 5367:2004			Анаэробын (С1регйчп§ен5) МК8 6341:2012	
			Шинжилгээний хариу	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	
1	22/5706	Дээж-1	2.0* 10 ⁴	1.0	Цэвэр	0.1<	Цэвэр	

Хүснэгт 12. Дээж 3 Үйлдвэрийн урд

Хөрсний хүнд металл

№	ЛабХе	Дээжний нэр	Гүн, см	Хүнд металл мг/кг					
				N1 /Никель/	Сд /Кадми/	РЬ /Хар тугалга/	Си /Зэс/	Хп /Цайр/	Сг /Хром/
1	22/5707	Дээж-1	0-5	23.4	-	9.3	9.1	42.5	36.9
Шавранцар хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ				100.0	1.5	70.0	80.0	150.0	100.0
Элсэнцэр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ				60.0	1.0	50.0	60.0	100.0	60.0
Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандарт				/М ⁸ 5850:2019/					

Хүснэгт 13. Дээж 4 Ажилчдын байр


Хөрсний хүнд металл

№	ЛабКв	Дээжний нэр	Гүн, см	Хүнд металл мг/кг					
				N1 /Никель/	Сд /Кадми/	РЬ /Хар тугалга/	Си /Зэс/	2п /Цайр/	Сг /Хром/
1	22/5708	Дээж-1	0-5	17.8	-	20.4	11.4	57.7	20.4
Шавранцар хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ				100.0	1.5	70.0	80.0	150.0	100.0

Элснээр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ	60.0	1.0	50.0	60.0	100.0	60.0
Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандарт	/M^8 5850:2019/					

1.6.3. Усны чанарын шинжилгээ

Байгаль орчны төлөв байдлын судалгааны ажлын хүрээнд 2022.10.24 нд төсөл хэрэгжиж буй газрын худгийн усны чанарыг тодорхойлохоор дээж авч Шинжлэх Ухааны академи газарзүй Геоэкологийн хүрээлэн Усны шинжилгээний лабораторид шинжлүүлэв. Дүгнэлт: Химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, кальцийн бүлгийн, 3-р төрлийн чанарын хувьд цэнгэг, хатуувтар, шим бохирдол ихтэй ус байна. Шинэжилсэн химийн үндсэн үзүүлэлтүүдээс аммонийн азотын ион нь “Ундны ус, эрүүл ахуйн шаардлага, чанар аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018”-д заасан хэмжээнээс их байгаа тул хүний унданд цэвэршүүлж хэрэглэх шаардлагатай.



ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ - ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН УСНЫ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ

Усны химийн шинжилгээний тодорхойлолт

Сорьц авсан: 2022 оны 10 сарын 18 өдөр
Шинжилгээ хийсэн: 2022 оны 10 сарын 24 өдөр
Сорьц авсан газрын нэр: Сонгинохайрхан дүүрэг, 20-р хороо
"Хай Би Ойл" ХХК, жудат
Сорьц шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "Эм И Си Эс Зээт Би" ХХК

Солбицол: X= Гүн: м
Y= Ундарга: л/с
Уст цэгийн төрөл ба дугаар: жудат

Анион	1 дм ³ -д байгаа			Катион	1 дм ³ -д байгаа		
	мг	мг-экв	мг-экв%		мг	мг-экв	мг-экв%
Cl ⁻	18.8	0.83	8.5	Na ⁺ +K ⁺	13.2	0.57	9.2
SO ₄ ²⁻	100.0	2.08	33.4	Ca ²⁺	85.0	4.24	68.0
NO ₂ ⁻	0.03	0.00	0.0	Mg ²⁺	15.9	1.31	21.0
NO ₃ ⁻	45.0	0.73	11.6	NH ₄ ⁺	2.1	0.12	1.9
CO ₃ ²⁻	0.0	0.00	0.0	Fe ²⁺	0.0	0.00	0.0
HCO ₃ ⁻	176.9	2.90	46.5	Fe ³⁺	0.0	0.00	0.0
Дүн	340.7	6.24	100.0	Дүн	116.2	6.24	100.0

Тодорхойлсон нь:

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын нийлбэр: 368.5 мг/дм³ Анион катионуудын нийлбэр: 456.9 мг/дм³

Ерөнхий хатуулаг: 5.55 мг-экв/дм³ EC: 656 µS/cm
pH: 7.09 ТDS: 360 ppm
Исэлдэх чанар: 0.80 мг/дм³

Физик шинж чанар


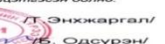
Тунгалаг: 30 см Тундаг: үгүй
Өнгө: үгүй Амт: үгүй Булинггар: 0.56 NTU

Усны найрлагын томъёо: M_{0.46} HCO₃ 47 SO₄ 2 33 NO₃ 12
Ca²⁺ 68 Mg²⁺ 21

Дүгнэлт

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, кальцийн бүлгийн, 3-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэг, хатуувтар, шим бохирдол ихтэй ус байна. Шинжлсэн химийн үндсэн үзүүлэлтүүдээс аммонийн азотын ион нь "Ундны ус, эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдал" үнэлгээ MNS 0900:2018"-д заасан хэмжээнээс их байгаа тул хүний унданд цэвэршүүлж хэрэглэх шаардлагатай.

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

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

Зураг 10. Усны шинжилгээ

1.6.4 Агаарын чанарын шинжилгээ

Байгаль орчны төлөв байдлын судалгааны ажлын хүрээнд төсөл хэрэгжиж буй агаарын чанарын стандарт, дуу чимээ шуугианы норм аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлагыг тодорхойлохоор дээж авч Цаг уур орчны шинжилгээний газар Байгаль орчин хэмжил зүйн төв лабораторид шинэжлүүлэв.

№	Сорьц авсан цэг	Сорьц авсан өдөр	Сорьц авсан цаг	Хүхэрлэг хий мг/м ³	Азотын давхар исэл мг/м ³	Нийт Тоос /Т8Р/ мг/м ³	Дуу чимээ /ДБА/
1	Тосны агуулах орчим	X/18	13:40	0.030	0.034	0.566	56
Агаарын чанарын стандарт МЫЗ 4585:2016 (20 минутын хэмжилт)				0.450	0.200	0.500	60
2	Үйлдвэр дотор	X/18	14:20	0.032	0.028	0.430	48
Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал,эрүүл мэнд.Ажлын байрны орчин.Эрүүл ахуйн шаардлага М.№ 4990:2015				2	2	2	-
Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал,эрүүл мэнд.Шуугианы норм.Аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага М.№ 5002:2000							85

2022 оны Байгаль Орчны Менежментийн Төлөвлөгөөний биелэлт

1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

- ✓ Газар доор байрладаг агуулахын ажил

Газар доор байрладаг тос хадгалах 50тн-ын тос буулгах хэсгийг бетондож, хөрсний бохирдсон хэсгийн хорыг саармагжуулах ажил хийгдсэн.



Зураг 11. Газар доорхи агуулахын хэсэг

Агаарт үүсэх тоосжилтоос сэргийлэх мөн хөрсийг хамгаалах чиглэлийн дагуу хашааны доторхи талбайн урд хэсэг, ажилчдын байрны урд талбайг хатуу хучилттай болгож бетондсон.



Зураг 12. Бетондсон хэсгүүд

✓ Үйлдвэрийн хашаанд блокон байшин, сэндвичин барилгийг шилжүүлэн барьж агуулахын байр болгон ашиглаж байгаа болно.



Зураг 13. Сэндвичин барилга

✓ Аюулгүй байдлыг хангах чиглэлээр

Компаний Үйлдвэрийн дотор болон хашаан доторхи хүчин чадал болон шаардлага хангах гэрэлтүүлэгээр сольж шинэчилж суурилуулсан.



Зураг 14. Үйлдвэр болон хашаан доторхи гэрэлтүүлэг

Тайлант хугацаанд ажилчдын унаа машин (Prado, Starex) болон тосны цистернүүдэд (Kia Rhino) ээлжит урсгал засвар үйлчилгээ, сэлбэг хэрэгсэл, ЕС зөвшөөрөл, хот дотор явах түр зөвшөөрөл (бүтэн жилээр буюу 2022.12.31-г дуустал), тээврийн хэрэгслийн татвар, улсын үзлэг, оношилгоо, даатгалд зэрэгт хамруулсан.



Зураг 15. Тээврийн хэрэгслийн засвар үйлчилгээ

✓ Үйлдвэрийн тос халаагч тогооны гадаргууд нь гэмтэл гарч шинээр солих шаардлагатай болсон тул иргэн Г.Бямбадоотой гэрээ хийж халаагч тогооны гадна их биеийг нь шинээр хийлгэж суурилуулан, үйлдвэрийн үйл ажиллагааг тасралтгүй жигд явуулахад бэлэн болгож хүлээн авсан болно.



Зураг 16. Халаагч тогооны их бие

✓ Цахилгаан тоног төхөөрөмж цахилгаан эрчим хүчний хэмжих хэрэгслийн ажиллагааны байдал үзлэг, шалгалт хийгдэн газардуулгын ажил болон тоолуурын заалтыг батлуулан шинээр байрлуулсан болно.



Зураг 17. Газардуулга болон тоолуурын ажил

✓ Техникийн хаягдал тос дахин боловсруулахад өдөрт 2тн усыг хөргөлтийн журмаар ашигладаг бөгөөд энэ усаа тусад нь саванд хийж хөргөн дахин ашигладаг байсныг үйлдвэр дотороо нэмж байрлуулан байнгын сэлгэн хөргөдөг болгож өөрчлөв.



Зураг 18. Ус хөргөлтийн систем

2. Нөхөн сэргээлтийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

✓ Нэг байгууллага нэг ой төсөл

“Хай Би Ойл” ХК нь Нэг байгууллага нэг ой” төслийн хүрээнд төсөл хэрэгжүүлэгч Ногоон хишигтэн ТББ-тай 2022 оны 5-р сарын 5-ны өдөр “Ойжуулалтын гэрээ”-г байгуулсан.

“Ногоон хишигтэн” ТББ нь нэг га газарт нарс, шинэс хуш модны суулгацыг технологийн дагуу ургуулан бэлдэж, суулгацыг стандартын дагуу суулгах, услах бордох үүргийг хүлээж манай компнь ажлын хөлсөнд 5,000,000 төгрөгөөр харилцан тохиролцсон бөгөөд бид яамны санал болгосон байгууллага тул ажлын хөлсийг гэрээнд заасан хугацаанд бүрэн төлсөн.

Гэвч 2022 оны 9-р сарын 3-ны өдөр “Ногоон Хишигтэн” ТББ-аас модны суулгацаа хүлээн авч, модоо авч суулгахаар Баянзүрх дүүргийн Хонхорт байрлах /Бумбатын ам/ гэх газарт

очиход, манай компанид хүлээлгэн өгөх модны суулгацууд услагаагүйн улмаас хатаж шарласан байдалтай, чанар стандартын ямарч шаардлага хангахгүй, хөрсөнд суулган ургуулах боломжгүй байсан. Энэ талаар тус байгууллагад мэдэгдсэн боловч “Ногоон хишигтэн” ТББ нь манай шаардлагыг биелүүлээгүй.

“Ногоон хишигтэн” ТББ-ын гэрээний үүргээ ноцтой зөрчсөн хариуцлагагүйн үйлдлээс шалтгаалж, манай компанийн төлөвлөсөн энэ жилийн мод тарилтын ажил хийгдэх боломжгүй болж бид цаг хугацаа, санхүүгийн хувьд хохирол амссан болно. “Ногоон хишигтэн” ТББ суулгацын зургийг хавсаргав.



Зураг19. “Ногоон хишигтэн” ТББ-ын суулгацын зураг

3. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Ахуйн хог хаягдлыг ангилан ялгаж дүүргийн ТҮК-тэй гэрээ байгуулан ажиллаж байна. Ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс гарах (хоолны үлдэгдэл, цаас хайрцаг сав баглаа боодол) хүмүүсийн хэрэглэж байсан зүйлс багтана. Харин үйлдвэрээс гарах саарал усыг 3 дамжлагат тунгаах саванд хийж ялгаж дараа хөргөлтийн системд дахин ашиглах байна.



Зураг 20. Хог хаягдал, ангилалт

4. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Болзошгүй аюул, осол, галын аюулгүй байдал тэдгээрээс урьдчилан сэргийлэх, осол аюулын үед авч хэрэгжүүлэх үүднээс эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний дагуу ажиллаж,

тохиолдож болзошгүй эрсдлийн үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний зардалд зориулж “Эрсдэлийн сан” үүсгэн байнгын бэлэн байдал ханган ажиллаж байна.

Техникийн хаягдал тос дахин боловсруулах үйлдвэрийн галын аюулгүй байдлын дүгнэлтийн хугацаа дууссан тул үйлдвэрийн галын аюулгүй байдлыг хангах үүднээс шаардлагатай зүйлүүдийг нэмж хийн дүгнэлтийн хугацааг 2 жилээр сунгалт хийлгэв.

✓ Хөдөлмөр аюулгүй ажиллагааны талаар

Хөдөлмөр Хамгаалал аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн ажлыг зохион байгуулах журамын дагуу ажилчдыг ажилд гарахаас өмнө нь Хөдөлмөр аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг тогтмол өгч хэвшүүлээ. ХАБЭА-н сургалтын хөтөлбөр гаргаж бүх ажилчдыг сургалтанд хамруулсан. Мөн хоёр ажилтныг “Хөдөлмөрийн Аюулгүй Байдал Эрүүл Ахуйн Асуудал Хариуцсан ажилтан”-ны мэргэшүүлэх сургалтанд хамруулж үйлдвэрийн эрүүл ахуй болон аюулгүй ажиллагаанд хяналт тавих, зааварчилгаа өгөх зэрэг ажлуудыг хариуцан ажиллуулдаг болсон.

✓ Ажлын байрны хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээ

Техникийн ашигласан тос дахин боловсруулах үйлдвэрийн байранд Ажлын байрны хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээ хийлгэж , ажлын байранд нийт тоос, шуугиан, угаарын хий, хүхрийн давхар исэл, азотын давхар исэл, дэгдэмхий органик нэгдэл, агаарын температур, харьцангуй чийглэг, гэрэлтүүлэг гэсэн MNS 6656:2017, MNS 6767:2019, MNS 6766:2019, MNS 5387:2000, MNS 6767:2019, MNS 4991: 2000 стандартын шаардлагын дагуу хэмжиж үнэлгээ хийлгэв. MNS 5080:2001 стандартын ангиллын дагуу үнэлгээнд хамрагдсан ажлын байр хэвийн нөхцөлтэй байна гэж тодорхойлогдсон ба 3 жилд 1 удаа хийлгэх боломжтой гэж үзсэн болно.

✓ Ажилчдын эрүүл мэндийн үзлэг

Манай компани нь УБ Сонгдо эмнэлэгтэй эрүүл мэндийн үзлэг болон багц шинжилгээ хийлгэх гэрээ байгуулж нийт ажилчдаа 2022 оны 11-р сарын эхний долоо хоногт эрүүл мэндийн үзлэг шинжилгээнд хамруулахаар болсон.

"Хай Би Ойл" ХК болон УБ Сонгодо, Эмэлчин хооронд 2022 оны 08 дугаар сарын 16-ны өдөр байгуулагдсан "УБ Сонгодо эмнэлгийн багц шинжилгээ хийлгэх гэрээ"-ний Хавсралт №1

Эмнэлгийн багц шинжилгээний төрөл
Basic B -Эмнэлгийн шинжилгээгээ Б
DATE : 2022

TO :
UBSD Hospital Medical Screening Center

No	Code	Item	Translation	Price
1	L.ABCBC01	СЛСР БООРИН	Цусны ерөнхий шинжилгээ	✓
2	C-2490	Fe (СЭЭ)	Төмөр	✓
3	B32611	Amylase (СЭЭ)	Насны амиласын фермент	✓
4	B32570	AST (СЭЭ)	Асп	✓
5	B32580	ALT (СЭЭ)	Алп	✓
6	C-2200	T. Protein	Насны эсэргэц	✓
7	C-2210	A Protein	Алибумин	✓
8	C-3720	C. Myoglobin	Насны Миоглобин	✓
9	C-3721	I2. Myoglobin	Насны Миоглобин	✓
10	B32710	Creatinine (СЭЭ)	Креатин	✓
11	B32602	ALP	Насны Алп	✓
12	C-4802	HbA1c	Насны Гликолиз	✓
13	C-4812	HbA1c Hba	Насны Гликолиз	✓
14	C-4822	EMEDCV	Насны С. Вирус	✓
15	C-3730A	UA/N	Урагны дээд давт	✓
16	C-3720A	Cr/creatinine	Креатинин	✓
17	C-2411	T. Cholesterol	Насны Холестерол	✓
18	C-2430	T. TG - Cholesterol	Насны Триглицерид	✓
19	C-2443	Triglyceride	Насны Триглицерид	✓
20	C-3711	Glucose	Насны Давт	✓
21	L.ubaa02	Urea (СЭЭ)	Насны Уреа	✓
22	B3156	Насны Бактерийн шинжилгээ	Насны Бактерийн шинжилгээ	✓
23	B37611	Салмоны Бактерийн шинжилгээ	Салмоны Бактерийн шинжилгээ	✓
24	N8019	Sono (СЭЭ)	Ультрасоно	✓
25	NG21A	СЭЭ	Рентген зураг	✓
26	H6841	ЕКС	Аппаратын шинжилгээ	✓
27	M-407	ЕКС	Аппаратын шинжилгээ	✓
28	H6841	ЕКС	Аппаратын шинжилгээ	✓
29	AA155	ЕКС	Аппаратын шинжилгээ	✓
				838,100₮
				Discount 35%
				544,715₮
				544,715₮

5

Зураг 21. Эрүүл мэндийн үзлэг

5. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт

Хүснэгт 14. Орчны хяналт шинжилгээний биелэлт

№	БОМТ, БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Биелэлт
1	Үйлдвэрийн гадна ба дотоод орчинд Хорт хий -Тоосжилтны хэмжилт хийх	Үйлдвэрийн дотор, ганда агаарын чанарыг “Байгаль” ХХК байгаль орчны шинжилгээний лабораториар, Үйлдвэрийн гадна тоосжилтын шинжилгээг шинжлүүлсэн.
2	Дэгдэмхий органик нэгдлийн чанарын хяналт	MNS 5885:2008 Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ, ² MNS4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага
3	Төслийн талбай дотроос Хөрсний шинжилгээг жилд нэг удаа хийлгэх	Бохирдолтой хөрснөөс дээж авч “Инженер геодези” ХХК хөрсний итгэмжлэгдсэн лаборит шинжлүүлсэн

4	Хэрэглээний усны шинжилгээ жилд 2 удаа хийлгэх	Худгийн усны чанарыг тодорхойлохоор дээж авч “Эрдэм”ХХК-нд, “Байгаль орчны хэмжил зүйн төв лаборатори” ХХК -нд усны шинжилгээний лабораториудаар тус тус шинжүүлсэн
6	Бохир ус	Үйлдвэрлэлээс гарч байгаа бохир усны шинжилгээг Байгаль орчин, хэмжил зүйн төв лабораторит шинжлүүлсэн.
7	Бэлэн бүтээгдэхүүн буюу Мазутны шинжилгээ	Газрын тос, Газрын тосны бүтээгдэхүүний шинжилгээний MNS ISO/IEC17025 стандартаар итгэмжлэгдсэн лаборатори “Амбер” ХХК-иар шинжлүүлсэн.

✓ Агаарын чанарын шинэжилгээ

Байгаль орчны төлөв байдлын судалгааны ажлын хүрээнд төсөл хэрэгжиж буй агаарын чанарын стандарт, дуу чимээ шуугианы норм аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлагыг тодорхойлохоор дээж авч Цаг уур орчны шинжилгээний газар Байгаль орчин хэмжил зүйн төв лабораторид шинэжлүүлэв.



**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: baygal@mail.com



СОРИЛТЫН ДҮН

Дугаар, өмN:	: 2022/A-305
Дэжнийг ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас	: "Эм И Си Эс Зэ" ХХК
Дэжнийг авсан хүний нэр, албан тушаал	: Д.Оюун-Агаарын хэсэг
Дэжний тоо, төрөл	: 2 агаар, 2 дуу чимээ
Сорьц, авсан өгнөө	: 2022.10.18
Дэжнийг тодорхойлолт	: СХД, 20-р хороо Хэв БИ Ойн ХХК
Шинжилгээний аргын стандарт	: MNS 0017-2-8-12-2021, MNS 0017-2-6-11-2021
Шинжилгээний өнцөг	: CAS A07-2019
Хуудасны тоо	: 2022.10.21
Үр дүн	: 1/1

№	Сорьц, авсан өгн	Сорьц авсан өлөр	Сорьц авсан цаг	Хүжээлэг хийн өлөр	Азотын давхар өлөр	Гний Тоос	Дуу чимээ
1	Тосны агуулах орчим	X/8	13:40	0.030	0.034	0.500	55
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016 (20 минутын хэмжилт)				0.450	0.200	0.500	60
2	Үйлдвэр дотор	X/8	14:20	0.032	0.028	0.430	48
Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл мэнд, Ажлын байрны орчин, Эрүүл ахуйн шаардлага MNS 4590:2015				2	2	2	-
Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл мэнд, Шуугианы норм, Аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага MNS 5002:2000							85

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн: **И.Оюун-Агаарын хэсгийн иргэн**

Хянгыг баталгаажуулсан: **И.Оюун-Агаарын хэсгийн иргэн**

Э.Оюунтуяа


Д.Түмэндэлгэр

Хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.
Сорилтын дүн нь дөвхөн шинжилсэн сорьцонд хүчинтэй

Зураг 22. Агаарын шинжилгээ

✓ Усны чанарын шинжилгээ

Байгаль орчны төлөв байдлын судалгааны ажлын хүрээнд 2022.10.24 нд төсөл хэрэгжиж буй газрын хурдгийн усны чанарыг тодорхойлохоор дээж авч Шинжлэх Ухааны академи газарзүй Геоэкологийн хүрээлэн Усны шинжилгээний лабораторид шинжлүүлэв. Дүгнэлт: Химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, кальцийн бүлгийн, 3-р төрлийн чанарын хувьд цэнгэг, хатуувтар, шим бохирдол ихтэй ус байна. Шинэжилсэн химийн үндсэн үзүүлэлтүүдээс аммонийн азотын ион нь “Ундны ус, эрүүл ахуйн шаардлага, чанар аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018”-д заасан хэмжээнээс их байгаа тул хүний унданд цэвэршүүлж хэрэглэх шаардлагатай.



ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ - ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН УСНЫ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ

Усны химийн шинжилгээний тодорхойлолт

Сорьц авсан: 2022 оны 10 сарын 18 өдөр
Шинжилгээ хийсэн: 2022 оны 10 сарын 24 өдөр
Сорьц авсан газрын нэр: Сонгинсхайрхан дүүрэг, 20-р хороо
"Хай Би Ойл" ХХК, худал
Сорьц шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "Эм И Си Эс Зэт Би" ХХК

Солбицол X= Гүн: м
Y= Ундарга: л/с
Уст цэгийн төрөл ба дугаар: худал

Тодорхойлсон нь:

Анион	1 дм ³ -д байгаа			Катион	1 дм ³ -д байгаа		
	мг	мг-экв	мг-экв%		мг	мг-экв	мг-экв%
Cl ⁻	18.8	0.53	8.5	Na ⁺ +K ⁺	13.2	0.57	9.2
SO ₄ ²⁻	100.0	2.08	33.4	Ca ²⁺	85.0	4.24	68.0
NO ₂ ⁻	0.03	0.00	0.0	Mg ²⁺	15.9	1.31	21.0
NO ₃ ⁻	45.0	0.73	11.6	NH ₄ ⁺	2.1	0.12	1.9
CO ₃ ²⁻	0.0	0.00	0.0	Fe ²⁺	0.0	0.00	0.0
HCO ₃ ⁻	176.9	2.90	46.5	Fe ³⁺	0.0	0.00	0.0
Дүн	340.7	6.24	100.0	Дүн	116.2	6.24	100.0

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын нийлбэр: 368.5 мг/ дм³ Анион катионуудын нийлбэр: 456.9 мг/ дм³

Ерөнхий хатуулаг: 5.55 мг-экв/ дм³ EC: 656 µS/cm
pH: 7.09 TDS: 360 ppm
Исэлдэх чанар: 0.80 мг/ дм³

Физик шинж чанар

Тунгалаг: 30 см Үнэр: үгүй Тундаас: үгүй
Өнгө: үгүй Амт: *** Булинггар: 0.56 NTU

Усны найрлагын томъёо: M_{0.46} HCO₃⁻47 SO₄²⁻33 NO₃⁻12
Ca²⁺68 Mg²⁺21

Дүгнэлт

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, кальцийн бүлгийн, 3-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэг, хатуувтар, шим бохирдол ихтэй ус байна. Шинэжилсэн химийн үндсэн үзүүлэлтүүдээс аммонийн азотын ион нь "Ундны ус, эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018"-д заасан хэмжээнээс их байгаа тул хүний унданд цэвэршүүлж хэрэглэх шаардлагатай.

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

Хийсэн: Химич, Магистр (M.Sc) _____
Шинжилгээг _____
Хянасан: УШЛабораторийн эрхлэгч: Доктор (Ph.D) _____

Зураг 23. Усны шинжилгээ

✓ Мазут шинжилгээ

Эцсийн бүтээгдэхүүн болох М-100 маркийн мазутыг Газрын тос, Газрын тосны бүтээгдэхүүний шинжилгээний MNS ISO/IEC17025 стандартаар итгэмжлэгдсэн лаборатори болох Амбер ХХК-иар шинжлүүлж баталгаажуулсан байна.



АМБЕР ХХК

ЛАБ. ИЦЕСЭКИН
Газрын тос, Газрын тосны бүтээгдэхүүний шинжилгээний
MNS ISO/IEC 17025 стандартаар итгэмжлэгдсэн лаборатори



СОРИЛТЫН ҮР ДҮНГИЙН ТАЙЛАН №01995/22

ДЭЭЖНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Дээж ирүүлсэн байгууллагын нэр	Хай Би Ойл ХК	
Дээжийг авсан газар	Улаанбаатар, Монгол	
Дээжний төрөл	Мазут	
Дээж авсан объект	Сав	
Дээж авсан ажилтан /Нэр, албын тунхаг/	Хай Би Ойл ХК-ийн ажилтан	
Дээжний хэмжээ	4.0 литр	
Дээжний лацны дугаар	-	
Дээжний нэмэлт тайлбар	-	
Дээж авсан огноо:2022.05.11	Хүлээн авсан огноо:2022.05.11	Шинжилсэн огноо:2022.05.12

СОРИЛТЫН ҮР ДҮН				
Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Сорилт гүйцэтгэсэн стандарт	Норм MNS 3828:2008 /M100/	Үр дүн
1 15 ^o C дахь хувийн жин	г/см ³	MNS 0481	-	0.8753
2 Кинематик зууралдлага 50 ^o C-г 100 ^o C-г	мм ² /с	MNS 0480	-	51.95
			50.0 ихгүй	7.865
3 Механик хольцын хэмжээ	%	MNS 0322	1.5 ихгүй	байхгүй
4 Усны хэмжээ	%	MNS 0332	1.0 ихгүй	1.485
5 Зөлийг тигсгэд дөл үүсгэх хэм	^o C	MNS 0328	110.0 багагүй	117.0 дээш
6 Царцах хэм	^o C	MNS 3192	/25.0/ ихгүй	/-35.0/
7 Өнгө	-	MNS ISO 2049	-	хар

Шинжилгээ хийсэн химич

Баталгаажуулсан лабораторийн эрхлэгч



З.Мааг

Б.Мандахваран

Б. Адьяа

НАРНЫ ЗАМ 11, СБД 2, УЛААНБААТАР ХОТ, МОНГОЛ УЛС 14251

Энэхүү тайлан нь тухайн дээжний хувьд хүчинтэй.
Хуулбарлан хэвлэхийг хориглоно.

0125368

Зураг 24. Мазутын шинжилгээ

✓ Хөрсний чанарын шинжилгээ

Байгаль орчны төлөв байдлын судалгааны ажлын хүрээнд төслийн талбайгаас хөрсний бохирдлын түвшинг тодорхойлох зорилгоор дээж авч “Грийн лаб”ХХК-ийн хөрс судлалын лабораторид шинжлүүлэв.



Монгол улс, Улаанбаатар, Чингэлтэн дүүрэг
6-р хороо, Нэг Кавитал байр 10 давхар 02 тоот
Утас/Факс: 77802020, 98807313
E-mail: landownermonolia@gmail.com

“GREEN LAB” LLC
ХӨРС СУДЛАЛЫН ЛАБОРАТОРИ



№ 22/4801

Дээж ирсэн огноо: 2022.10.19-21

Шинжилгээ хийлгэж буй байгууллага, хувь хүн: “Эм И Си Эс Зэт Би” ХХК

Холбоо барих дугаар: 91113625

Дээж авсан газар: Улаанбаатар хот СХД-ийн 20-р хороо “Хай би Ойл” ХХК үйлдвэрийн урд

Хөрсний хүнд металл

№	Лаб №	Дээжийн нэр	Гүн, см	Хүнд металл мг/кг					
				Ni /Никель/	Cd /Кадми/	Pb /Хар тугалга/	Cu /Зэс/	Zn /Цайр/	Cr /Хром/
1	22/5707	Дээж-1	0-5	23.4	-	9.3	9.1	42.5	36.9
Шавранцар хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ				100.0	1.5	70.0	80.0	150.0	100.0
Элсэнцэр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ				60.0	1.0	50.0	60.0	100.0	60.0
Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандарт				/MNS 5850:2019/					

Жич: Шинжилгээний хариу нь зөвхөн тухайн цэгийн дээжинд хамаарах ба хувиалан олшруулахыг хориглоно.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:
(MNS ISO 11466:2007)

ШИНЖИЛГЭЭ ГҮЙЦЭТГЭСЭН: Шинжээч:
Шинжээч:
Шинжээч:

Т. Гэрэлтуяа
С. Мягмардаш
М.Энхзаяа

ХЯНАСАН: Лабораторийн эрхлэгч

Г.Ганчимэг /MS.с/



Монгол улс, Улаанбаатар, Чингэлтэй дүүрэг
6-р хороо, Нэг Катанга Дайр 10 дугаар 02 тоот
Утас/Факс: 7802020, 98867813
E-mail: landowner@mongoliasoil.com

"GREEN LAB" LLC
ХӨРС СУДЛАЛЫН ЛАБОРАТОРИ



№ 22/4798

Дээж ирсэн огноо: 2022.10.19-21

Шинжилгээ хийгдэж буй байгууллага, хувь хүн: "Эм И Си Эс Зэт Би" ХХК

Холбоо барих дугаар: 91113625

Дээж авсан газар: Улаанбаатар хот СХД-ийн 20-р хороо "Хай би Ойл" ХХК

Хөрсний химийн тэдгээрийн шинжилгээний дүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн см	pH	Давс, %	ЦДЧ	CO ₂ , %	Ялзмаг %	Шингээгдсэн суурь, мг-экв/100 гр			Шингээгдсэн элементүүд мг/100 гр	
									Ca+Mg	Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	22/5703	Зүсэлт-1	0-15	7.72	0.19	0.383	0.33	2.51	18.2	16.2	2.0	1.9	24
2	22/5704	Зүсэлт-2	0-15	7.72	0.15	0.301	0.00	1.91	18.9	16.0	2.9	2	22

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	
1	22/5703	Зүсэлт-1	0-15	17.2	59.3	4.5	4.1	11.5	3.5	19.0
2	22/5704	Зүсэлт-2	0-15	26.5	45.4	11.6	5.8	10.5	0.2	16.5

Жич: Шинжилгээний харну нь зөвхөн тухайн нэгдлийн дээжинд хамарах ба хувилган олшруулахыг хориглоно.

Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:
(MNS3310:1991, MNS 6824:2020)

ШИНЖИЛГЭЭ ГҮЙЦЭТГЭСЭН: Шинжээч:
Шинжээч:
Шинжээч:



Т. Гэрэлтуяа
С. Мянгардаш
М. Энхзаяа

ХЯНАСАН: Лабораторийн эрхлэгч

Г.Ганчимэг /MS c/

Зураг 25. Хөрсний шинжилгээ

2022оны БОМТ-ний биелэлтийн дүн

Хүснэгт 27. 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн нийт дүн

Бүрэлдэхүүн хэсгүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээний биелэлт	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт	Олон нийтэд тайлагнах хуваарь, төлөвлөгөөний биелэлт	Орчны хяналт шинжилгээний хөгтөлбөрийн биелэлт
Төлөвлөсөн ажил	6	2	4	2	4	3	7
Биелэсэн ажлын тоо	5,5	2	4	-	4	3	7
Хувь	99.6	100%	100%	-	100%	100%	100%
Нийт дүн	85,6%						

