



ЯН САРЬДАГ ОРГИЛ ХХК



2025

НУУРС БАЯЖУУЛАХ БОЛОН МЕТАЛЛУРГИЙН КОКСЫН ҮЙЛДВЭР

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ
БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН



АГУУЛГА

АГУУЛГА	2
ОРШИЛ.....	6
БҮЛЭГ 1 ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА.....	7
1.1 ТӨСЛИЙН ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ	7
1.2 ТӨСЛИЙН ЗОРИЛГО.....	7
1.3 ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ.....	7
1.3.1 Төслийн байршил.....	7
1.3.2 Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд.....	8
1.3.3 Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэр.....	9
1.3.4 Metallургийн коксын үйлдвэр.....	12
1.3.5 Коксжуулах технологи.....	12
1.4 ДЭД БҮТЭЦ.....	20
1.4.1 Барилга байгууламж.....	20
1.4.2 Цахилгаан хангамж.....	21
1.4.3 Усан хангамж.....	21
1.4.4 Зам тээврийн сүлжээ.....	21
1.5 ТӨСЛИЙН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖУУД.....	22
1.6 ТӨСЛИЙН 2025 ОНЫ АЖЛЫН ГҮЙЦЭТГЭЛ	23
БҮЛЭГ 2 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	24
2.1 АГААРЫН ЧАНАРТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ	24
2.1.1 Тоосжилтийг бууруулах үйл ажиллагаа.....	25
2.1.2 Зам талбайн ашиглалт, маршрут.....	25
2.1.3 Тээврийн хэрэгслүүд үзлэг.....	26
2.1.4 Агаарын чанарын хяналт, шинжилгээ.....	26
2.2 ХӨРСӨН БҮРХЭВЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ	28
2.2.1 Газарт хөндөлт, шимт хөрсний хуулалт.....	30
2.2.2 Хог хаягдлын менежмент.....	30
2.2.3 Шатах тослох материалын хяналт.....	30
2.2.4 Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт, шинжилгээ.....	33
2.3 УСАН ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ	34
2.3.1 Ус ашиглалт.....	35
2.3.2 Бохир ус.....	37
2.4 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДАЛД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ.....	39
2.4.1 Ургамлан нөмрөгийн хяналт.....	40



2.4.2	Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөн.....	40
2.4.3	Төслийн талбайн аюулгүй байдал	41
БҮЛЭГ 3	ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	42
БҮЛЭГ 4	ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ.....	45
4.1.1	Байгалийн гамшигт үзэгдлээс урьдчилан сэргийлэх	47
4.1.2	Гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх	47
4.1.3	Үйл ажиллагааны осол гэмтлээс урьдчилан сэргийлэх.....	47
БҮЛЭГ 5	ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	48
5.1	ЭНГИЙН ХОГ ХАЯГДАЛ.....	48
5.2	АЮУЛТАЙ ХОГ ХАЯГДАЛ.....	50
БҮЛЭГ 6	ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ	51
6.1	ДУУ ЧИМЭЭНИЙ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ	51
6.2	АГААРЫН ЧАНАРЫН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ.....	52
6.3	ХӨРСӨН БҮРХЭВЧИЙН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ	54
6.4	УСАН ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ.....	57
6.5	УРГАМЛАН НӨМРӨГИЙН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ	57
БҮЛЭГ 7	УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	62

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1-1.	Төслийн талбайн солбилцлын цэгүүд.....	7
Хүснэгт 1-2.	Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд	8
Хүснэгт 1-3.	Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэрийн технологийн бүрдэл.....	9
Хүснэгт 1-4.	Бутлах цехийн хүчин чадал, ажлын горим	10
Хүснэгт 1-5.	тн нүүрс баяжуулахад зарцуулагдах урвалж, бодисуудын хэрэглээ.....	10
Хүснэгт 1-6.	Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт.....	11
Хүснэгт 1-7.	Хаягдал гаргалтын хэмжээ.....	11
Хүснэгт 1-8.	Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт.....	12
Хүснэгт 1-9.	Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт.....	14
Хүснэгт 1-10.	Хуурай аргаар кокс хөргөх хэсгийн урвалын идэвхгүй хийн агууламж.....	16
Хүснэгт 1-11.	Босоо зуухны үндсэн технологийн үзүүлэлт (1,000,000 тн)	17
Хүснэгт 1-12.	Барилга байгууламжийн мэдээлэл.....	20
Хүснэгт 1-13.	Барилгын ажлын явц.....	22
Хүснэгт 2-1.	Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт	24
Хүснэгт 2-2.	Төслийн агаарын чанарын хяналтын цэгүүд.....	27
Хүснэгт 2-3.	Хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт	28
Хүснэгт 2-4.	Төслийн хөрсөн бүрхэвчийн хяналтын цэгүүд	33
Хүснэгт 2-5.	Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт.....	34
Хүснэгт 2-6.	Биологийн олон янз байдалд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт	39
Хүснэгт 2-7.	Төслийн ургамлан бүрхэвчийн хяналтын цэгүүд	40
Хүснэгт 4-1.	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт.....	45
Хүснэгт 5-1.	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	48



Хүснэгт 6-1. Төслийн дуу шуугианы хяналт мониторингийн цэгүүд.....	52
Хүснэгт 6-2. Дуу чимээний хяналт шинжилгээний үр дүн.....	52
Хүснэгт 6-3. Төслийн агаарын чанарын хяналт мониторингийн цэгүүд.....	53
Хүснэгт 6-4. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний үр дүн.....	53
Хүснэгт 6-5. Төслийн хөрсөн бүрхэвчийн хяналт мониторингийн цэгүүд	54
Хүснэгт 6-6. Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт шинжилгээний үр дүн	56
Хүснэгт 6-7. Төслийн усны хяналт мониторингийн цэгүүд	57
Хүснэгт 6-8. Усан орчны хяналт шинжилгээний үр дүн-1	57
Хүснэгт 6-9. Усан орчны хяналт шинжилгээний үр дүн-2.....	57
Хүснэгт 6-10. Ургамлын бичиглэл хийсэн цэгүүд	58
Хүснэгт 6-11. Бичиглэл хийсэн цэгүүдийн бүрхцийн байдал.....	58
Хүснэгт 6-12. Төслийн талбайн ургамлын зүйлийн жагсаалт	59
Хүснэгт 7-1. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	62

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1-1. Төслийн талбайн байршлын зураг	8
Зураг 1-2. Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схем.....	10
Зураг 1-3. Коксын үйлдвэрийн технологийн бүдүүвч	13
Зураг 1-4. Коксын үйлдвэрийн технологийн схем	13
Зураг 1-5. Дулаан давхар ашиглах коксын хэвтээ зуух.....	14
Зураг 1-6. Хэвтээ зууханд нүүрс коксжих процесс	15
Зураг 1-7. Хуурай аргаар кокс унтраах үйл явц.....	15
Зураг 1-8. . Кокс хөргөх тавцан.....	16
Зураг 1-9. Дулаан давхар ашиглах коксын босоо зуух.....	17
Зураг 1-10. Төслийн ерөнхий төлөвлөлт.....	21
Зураг 1-11. Төслийн ерөнхий төлөвлөлт.....	23
Зураг 2-1. Барилгын талбайн усалгаа.....	25
Зураг 2-2. Батлагдсан авто замын төлөвлөлт	26
Зураг 2-3. Агаарын хяналт шинжилгээний явц.....	27
Зураг 2-4. Хог хаягдлыг ангиллын дагуу тээвэрлүүлж буй үйл явц.....	30
Зураг 2-5. Ян Сарьдаг Оргил ХХК-ийн Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах журам	31
Зураг 2-6. Асгаралт мэдээлэх хуудас	32
Зураг 2-7. Асгаралтын үед хариу арга хэмжээ авах мэдээллийн самбар	32
Зураг 2-8. Төслийн талбайд байрлуулсан асгаралтын иж бүрдэл	33
Зураг 2-9. Хөрсний хяналт шинжилгээний явц.....	33
Зураг 2-10. Усны эх үүсвэрийн худгуудын байршил.....	35
Зураг 2-11. Худаг гаргах зөвшөөрлүүд.....	35
Зураг 2-12. Ус ашиглуулах дүгнэлт.....	36
Зураг 2-13. Усны тоолуурын бүртгэл хийж буй үйл явц.....	36
Зураг 2-14. Усны ариг гамтай хэрэглээг идэвхжүүлэх ажлын явц	37
Зураг 2-15. Хаягдал усны дүгнэлт	38
Зураг 2-16. Ургамлын хяналт мониторингийн үйл явц	40
Зураг 2-17. Бүх нийтээр мод тарих өдрийн үйл ажиллагаа.....	40
Зураг 2-18. Төслийн талбайн харуул хамгаалалт, хашаа	41
Зураг 3-1. Компанийн 2025 оны ногоон байгууламжийн нарийвчилсан төлөвлөгөө	43
Зураг 3-2. Мод тарих үйл явц.....	44
Зураг 5-1. Хог хаягдлын гэрээ - 2025 он	49
Зураг 5-2. Ангилан ялгасан хогийг тээвэрлүүлж буй үйл ажиллагаа	50
Зураг 6-1. Орчны хяналт шинжилгээний цэгүүд	51



Зураг 6-2. Дуу чимээний хэмжилт хийх үеийн зураг	52
Зураг 6-3. Агаарын чанарын хэмжилт хийх үеийн зураг	53
Зураг 6-4. Хөрсний дээжлэлт хийх үеийн зураг	55
Зураг 6-5. Усны дээжлэлт хийх үеийн зураг	57
Зураг 6-6. Бичиглэл хийж байх үеийн байдал	59

ОРШИЛ

Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь БНХАУ-ын Фэн Ян группийн 100%-ийн хөрөнгө оруулалттай компани бөгөөд Улаанбаатар хотын Багахангай дүүрэгт 40 га талбайд Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэрийг байгуулан ажиллаж байна.

Монгол Улсын Их Хурлын 2003 оны 54 дүгээр тогтоолоор Багахангай дүүрэгт “Үйлдвэрлэл технологийн парк” байгуулах зорилго, хэлбэрийг тодорхойлсон бөгөөд үүний ач холбогдол нь аж үйлдвэрийн төвлөрлийг бий болгож тэдгээрийн сүлжээг оновчтой хөгжүүлж өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлэх юм. Нүүрсийг иж бүрэн боловсруулах энэхүү төсөл нь Монгол Улсын нүүрсний салбарыг хөгжүүлэх төрийн бодлоготой нийцэж байгаа бөгөөд нүүрсний боловсруулалтыг дэмжих, нүүрсний үнэ цэнийг нэмэгдүүлэх хөгжлийн зам юм.

Тус үйлдвэр нь жилд 3.12 сая.тн нүүрс баяжуулан, 2.51 сая.тн цэвэр коксжих нүүрс үйлдвэрлэн, 1.9 сая.тн металлургийн кокс үйлдвэрлэх хүчин чадал бүхий Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэр, цэвэр эрчим хүчний үйлдвэрийн цогцолбор төслийг хоёр үе шаттайгаар хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж байна. Тухайлбал эхний үе шатанд галд тэсвэртэй тоосгон зуух 5ш, 1.56 сая.тн нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэр болон жилд 950 мян.тн кокс үйлдвэрлэх (босоо коксын зуух 500 мян.тн, хэвтээ коксын зуух 450 мян.тн), эрчим хүч үйлдвэрлэх байгууламжийг барих, хоёрдох үе шатанд 1.56 сая.тн нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэр, коксын үйлдвэрийн өргөтгөл болох жилд 950 мян.тн кокс үйлдвэрлэх (босоо коксын зуух 500 мян.тн, хэвтээ коксын зуух 450 мян.тн), эрчим нэмэлтээр үйлдвэрлэх өргөтгөл барьж ашиглалтад оруулна.

Багахангай үйлдвэр технологийн паркийн хэтийн төлөв нь бүс нутгийн эрчим хүчний хангамж болоод Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын асуудлыг шийдвэрлэхэд хувь нэмрээ оруулах, түүхий нүүрсний хэрэглээг хязгаарлах, бохирдол багатай сайжруулсан нүүрсний түлшийг нэвтрүүлэхэд оршино.

Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэрийн ТЭЗҮ-ийг Геологи, Уул уурхайн зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээний Гоулдмэн Прожект ХХК 2022 онд боловсруулан 2023 оны 01 сарын 25ны өдрийн Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн хурлаар хэлэлцүүлэн Ашигт малтмал, газрын тосны газрын даргын 2023 оны 03 дугаар сарын 06-ны өдрийн тушаалаар батлуулсан байна.

Нүүрс баяжуулах болон Металлургийн коксын үйлдвэр байгуулах төслийн үйл ажиллагаанд БОАЖЯ-ны 2023.04.13-ны өдрийн 12/1954 тоот ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтийг үндэслэн Байгаль Орчны Нөлөөллийн Нарийвчилсан Үнэлгээ (БОННУ)-г 2023 онд мэргэжлийн эрх бүхий байгууллага Баялаг Эко боловсруулан батлуулсан.

Энэхүү БОННУ-ний дагуу БОАЖС-ын 2019.10.29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалын Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмын дагуу 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулсан билээ.

БҮЛЭГ 1 ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 ТӨСЛИЙН ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

Төслийн нэр:	Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэр
Аж ахуйн нэгж байгууллага:	Ян Сарьдаг Оргил ХХК
Улсын бүртгэлийн дугаар:	9019097341
Регистрийн дугаар:	6798233
Хаяг:	Улаанбаатар хот, Багахангай дүүрэг, 1-р баг
Утас:	+976 91991922
Цахим шуудан:	yansaridagorgil@gmail.com

1.2 ТӨСЛИЙН ЗОРИЛГО

Нүүрс баяжуулах болон Металлургийн коксын үйлдвэр байгуулах төслийн гол зорилго нь Монгол улсын нүүрсний салбарын хөгжилд хувь нэмэр оруулах, улмаар нүүрсний боловсруулалтыг дэмжих, нүүрсний үнэ цэнийг нэмэгдүүлэхэд оршино. Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь байгаль орчинд ээлтэйгээр улс болон орон нутгийн төсвийн эх үүсвэрийн өсөлтөд бодитой хувь нэмэр оруулах, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн дүрэм журмыг баримтлан аюулгүй ажиллагааг ханган, орон нутгийн ард иргэдийн оролцоот ажлын байрыг бий болгож, нийгмийн хариуцлагыг биелүүлэн ажиллах зорилгоор энэхүү төслийг хэрэгжүүлж байна.

Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь жилд 3,125,000 тн нүүрс баяжуулан, 2,510,000 тн цэвэр коксжих нүүрс, 1,900,000 тн металлургийн кокс үйлдвэрлэх хүчин чадал бүхий Нүүрс баяжуулах болон Металлургийн коксын үйлдвэрийн төслийг 2 үе шаттайгаар хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж байна. Төслийн ашиглалтын нийт 10 жилийн хугацаанд нийт 18,000,000 тн кокс үйлдвэрлэж БНХАУ-руу экспортолно.

1.3 ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

1.3.1 Төслийн байршил

Монгол Улсын Их Хурлын 2003 оны 54 дүгээр тогтоолоор Багахангайд “Үйлдвэрлэл технологийн парк” байгуулах зорилго тогтоосны дагуу Нийслэлийн засаг даргын 2016 оны 6 дугаар сарын 2-ны өдрийн А/447 дугаар захирамжийн дагуу тус паркийн хүрээнд 403.3 га газрыг ашиглахаар шийдвэрлэсэн.

БНХАУ-ын Фэн Ян группийн 100% - ийн хөрөнгө оруулалттай Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь Улаанбаатар хотоос зүүн урагш 90 км-т Багахангай дүүргийн 1 дүгээр хороонд Багахангай үйлдвэр технологийн паркийн 40 га талбайд “Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэр” - ээ байгуулахаар төлөвлөсөн. Төслийн талбайн булангийн солбицлын цэгүүдийг Хүснэгт 1-1- т, байршлын зургийг Зураг 1-1- т тус тус тусгав.

Хүснэгт 1-1. Төслийн талбайн солбицлын цэгүүд

№	X	Y
1.	687480.22	5245551.01
2.	687750.89	5245136.45
3.	687822.71	5244989.34
4.	688330.16	5245228.55
5.	688096.28	5245803.50
6.	687865.13	5245708.73
7.	687837.13	5245774.08
8.	687714.42	5245698.22



Зураг 1-1. Төслийн талбайн байршлын зураг

Төслийн талбай нь Улаанбаатар-Замын-Үүд, Улаанбаатар-Баяннуур чиглэлийн төмөр замаас 0.1 км, Улаанбаатар-Замын-Үүд чиглэлийн хатуу хучилттай замаас 1.3 км-т байрлаж байна.

1.3.2 Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд

Нүүрс баяжуулах болон Металлургийн коксын үйлдвэрийн хөрөнгө оруулалт 398.23 тэрбум төгрөг бөгөөд жилд 4 төрлийн 1,900,000 тн металлургийн кокс баяжуулах хүчин чадалтай. Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүдийг Хүснэгт 1-2 – т тусгав.

Хүснэгт 1-2. Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга	
Ерөнхий мэдээлэл				
1.	Үйл ажиллагааны төрөл	Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэр		
2.	Үйлдвэрийн байршил	Улаанбаатар хот, Багахангай дүүрэг		
3.	Ашиглалтын хугацаа	10 жил		
Технологийн хэсэг				
4.	Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал	мян.тн	3,12	
5.	Коксын үйлдвэрлэх хүчин чадал	мян.тн	1,900	
6.	Цахилгааны үйлдвэрийн хүчин чадал	квт.цаг/жил	2x30 мВт	
7.	Коксын зуухны төрөл	Босоо болон хэвтээ		
8.	Коксын зуух	ш	4 (нөөц 1)	
9.	Коксжуулах хугацаа	цаг	24-48	
10.	Коксын гарц	%	76	
11.	Металлургийн кокс	Нийт	мян.тн/жил	1,900
		> 40 мм	мян.тн/жил	1,634
		-40 + 25 мм	мян.тн/жил	171
		мм		



№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга	
		-25 + 10 мм	мян.тн/жил	57
		< 10 мм	мян.тн/жил	38
Дэд бүтэц				
12.	Цахилгааны эх үүсвэр	Төвийн шугам болон үйлдвэрлэх цахилгаан эрчим хүч		
13.	Нийт цахилгаан хэрэглээ	квт.цаг	34,335.40	
14.	Усны эх үүсвэр	Гүний ус		
15.	Усны нийт хэрэглээ (жилд)	мян.м ³	1,614.86	
16.	Гадаад тээврийн зай	км	570	
Эдийн засаг				
17.	Төслийн нийт хөрөнгө оруулалт	тэрбум.төг	398.23	
18.	Цалингийн зардал (жилд)	тэрбум.төг	5.34	
19.	Баяжуулалтын зардал (жилд)	тэрбум.төг	7.84	
20.	Коксжуулалтын зардал (жилд)	тэрбум.төг	26.91	
21.	Татвар төлбөр (жилд)	тэрбум.төг	95.16	
22.	Жилийн дундаж зардал	тэрбум.төг	913.33	
23.	Жилийн дундаж орлого	тэрбум.төг	987.47	
24.	Кокс борлуулах үнэ	тн/\$	346.5	
25.	Татварын дараах ашиг жилд дунджаар	тэрбум.төг	56.50	
26.	Төслийн ирээдүйн мөнгөний одоогийн үнэ цэнэ NPV=10 %	тэрбум.төг	432.6	
27.	Хөрөнгө оруулалт нөхөх хугацаа	жил	3.18	

1.3.3 Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэр

Нүүрс баяжуулах үйлдвэр нь 2 үе шаттайгаар ашиглалтад орох бөгөөд эхний жилд 1,562,500 тн хүчин чадалтай үйлдвэр, 2 дахь жилд 1,562,500 тн-оор өргөтгөл хийж нийт жилд 3,125,000 тн нүүрс баяжуулах хүчин чадалтай үйлдвэр барихаар төлөвлөж байна. Үйлдвэрийн тасралтгүй ажиллагааг хангах үүднээс 30 өдөр хэрэглэх нөөц бүхий 260 мян.тн коксжих нүүрсийг Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт байрлах Тавантолгойн нүүрсний ордоос тогтмол тээвэрлэн нийлүүлэхээр тооцоолсон. Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэрийн технологийг Хүснэгт 1-3– д тусгав.

Хүснэгт 1-3. Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэрийн технологийн бүрдэл

№	Технологи	Тайлбар
1.	Нүүрс бэлтгэх хэсэг	Нүүрс бэлтгэх цех нь уурхайгаас төмөр замаар тээвэрлэгдэн ирсэн нүүрсийг 1 шатны бутлалтаар -50+0 мм хүртэл бутлан гравитацийн баяжуулалтын хэсэг рүү тэжээнэ
2.	Гравитацийн баяжуулах хэсэг	Бутлагдсан нүүрсийг шламгүйжүүлэх шигшүүрээр ангилна. Шигшүүрийн дээд бүтээгдэхүүн болох -50+1.2 мм хэмжээтэй нүүрсийг тунаах машинаар баяжуулна
3.	Хөвүүлэн баяжуулах хэсэг	Шигшүүрийн доод бүтээгдэхүүн болон -1.2+0 мм нарийн ширхэглэлтэй нүүрсийг флотациар баяжуулан цэвэр нүүрсийг ялгаж авна
4.	Бүтээгдэхүүн гаргал	Баяжуулах үйлдвэрээс дамжин 10%-ийн үнслэгтэй хатуу болон зөөлөн коксжих нүүрс гаргана. Баяжуулан коксжих нүүрсний агуулахад хадгална

1.3.3.1 Нүүрс угаан баяжуулах технологийн тооцоо

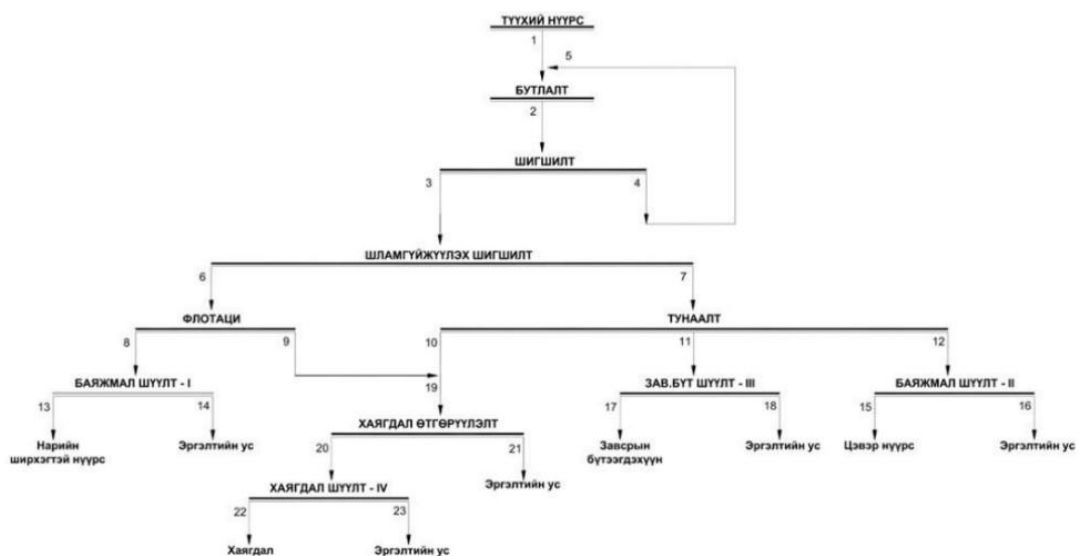
Баяжуулах үйлдвэрийг нүүрсээр тасралтгүй хангаж байх үүднээс бутлах цехийн хүчин чадлыг хангалттай байхаар тооцож, бутлах цехийн хүчин чадал, ажлын горимыг цаг ашиглалтын коэффициент бутлах цехийн их засвар, урсгал засвар, тоног төхөөрөмжийн найдвартай ажиллагаанаас хамааруулан тооцсон. Бутлах цехийн хүчин чадал, ажлын горимыг Хүснэгт 1-4 – т тусгав.



Хүснэгт 1-4. Бутлах цехийн хүчин чадал, ажлын горим

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоо
1.	Жилийн хуанлийн өдрийн тоо	хоног	365
2.	Жилийн хуанлийн сар	ш	12
3.	Жилийн хуанлийн цаг	цаг	8,760
4.	Хоногийн хуанлийн цаг	цаг	24
5.	Төлөвлөгөөт засвар, урсгал засвар, баяр ёслол, цаг агаар, сул зогсолт	хоног	15
6.	Жилд ажиллах бодит хоног	хоног	350
7.	Жилд ажиллах бодит цаг	цаг	8,400
8.	Цаг ашиглалтын коэффициент	%	85
9.	Сард ажиллах бодит цаг	цаг	640
10.	Цехийн цагийн хүчин чадал	тн/цаг	372
11.		тн/хоног	8,929
12.	Цехийн хүчин чадал	тн/сар	260,417
13.		тн/жил	3,125,000

Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схемийг Зураг 2-3-т тусгав.



Зураг 1-2. Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схем

1.3.3.2 Баяжуулах технологийн ус шламын тооцоо

Нүүрс баяжуулах технологийн ус-шламын тооцоогоор технологид цагт 343.57 м³ ус хэрэглэх бөгөөд үүний 84% - ийг эргүүлэн ашиглана. Үлдсэн 16%-ийг буюу 54.15 м³/цаг усыг Багахангай дүүргийн төвийн усан хангамжаас хангах урьдчилсан тооцоолол гарсан. Жилийн хугацаанд нүүрс баяжуулах үйлдвэрт 461.7 мян.м³ цэвэр ус ашиглана.

1.3.3.3 Баяжуулах үйлдвэрийн урвалжийн зарцуулалтын тооцоо

Нарийн ширхэгтэй нүүрсийг хөвүүлэн баяжуулахад шаардагдах хөөсрүүлэгч, цуглуулагч, хаягдлын өтгөрүүлэгчид хаягдлын өтгөрөх хурдыг нэмэгдүүлэх зориулалттай флокулянт зэрэг урвалж химийн бодисуудыг хэрэглэхээр байна.

Хүснэгт 1-5. тн нүүрс баяжуулахад зарцуулагдах урвалж, бодисуудын хэрэглээ

№	Хэрэглэгдэх төрөл	Химийн томьёо	Бодисын нэр	Хэмжих нэгж	1 тн нүүрсэнд зарцуулах хэмжээ	Жилийн хэрэглээ
Флоацийн баяжуулалт						
1.	Цуглуулагч	C ₅ H ₁₂ – C ₁₈ H ₃₈	Дизелийн түлш	л/тн	0.5	1.5 сая.л



2.	Хөөсрүүлэгч	C ₆ H ₁₃ OH	Метилизобутилкарбонил	кг/тн	0.1	312.5 тн
Бусад						
3.	Флокулянт	$[-CH_2CH(CONH_2)-]_n$	Полиакриламид (ПАА)	кг/тн	0.01	31.2 тн

1.3.3.4 Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж

Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн үндсэн тоног төхөөрөмжүүд нь тэжээгч бункер, туузан конвейерүүд, булт бутлуур, тунаах машин, флот машин, шламгүйжүүлэх шигшүүр, хаягдлын өтгөрүүлэгч, даралтад шүүлтүүр зэрэг байна.

Хүснэгт 1-6. Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

№	Төхөөрөмжийн нэр	Тоо	Марк	Нэгж цахилгаан чадал, кВт
1.	Нүүрс хүлээн авах бункер	2	Лист – 12 мм	-
2.	Чичиргээт тэжээгүүр	2	ZSW – 600 * 130	22.0
3.	Эргэлтэд булт бутлуур	4	2PG 1600 x 1600	120.0
4.	Туузан дамжуурга	12	B1000	7.5
5.	Шигшүүр	4	YA – 1548	11.0
6.	Шламгүйжүүлэх шигшүүр	2	2 YK- 1860	18.5
7.	Флот машин	14	SF-2.8	11.0
8.	Тунаах машин	2	MG – CWP – 0007	30.0
9.	Хаягдал өтгөрүүлэгч	3	NZSG-5	5.5
10.	Шүүлтүүр	3	XM/AZ 50/800 U	2.2
11.	Дүүжин кран	1	-	6.0
12.	Дүүжин кран	1	-	37.5
Нийт		50		271.2

1.3.3.5 Бүтээгдэхүүн гаргалт

Манай компанийн Стар Мондата ХХК-тай нүүрс худалдан авах гэрээ байгуулж, <10% чийгтэй, ≤13% үнслэгтэй, ≥18% дэгдэмхийтэй, >5200 ккал илчлэгтэй, <0.8% хүхэртэй нүүрсийг худалдан авагч талд худалдаална. Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэрт эхний жилд 1.56 сая.тн нүүрс баяжуулна. Хоёр дахь жилээс өргөтгөл хийгдэж бүрэн хүчин чадлаараа буюу 3.12 сая.тн нүүрсийг баяжуулж нийтдээ 80.38% ийн гарцтай 10.38%-ийн үнслэгтэй хуурайгаар 2.51 сая.тн, чийг тооцсоноор 2.88 сая.тн нүүрс үйлдвэрлэхээр ТЭЗҮ-д тооцсон байна.

1.3.3.6 Хаягдал гаргалт

Нүүрс баяжуулах үйлдвэр нь жилд 3.12 тн нүүрсийг угаан баяжуулж 85 хувийн хатуулагтай 466,667 тн хаягдал гаргана. Хаягдал кекийг авто тээврийн системээр тээвэрлэн хаягдлын овоолгын талбайд хадгална (Хүснэгт 1-7).

Хүснэгт 1-7. Хаягдал гаргалтын хэмжээ

Жил	Баяжуулалтад орох нүүрс	Хаягдлын гарц	Хаягдлын хэмжээ	Чийгтэй хаягдал	Хаягдалд дахь ус	Хаягдлын овоолго
	тн	%	тн	тн	м ³	м ³
1.	1,562,000	14.93	233,333	268,333	9.80	268,324
2.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
3.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
4.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
5.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
6.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
7.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
8.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
9.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
10.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657



Жил	Баяжуулалтад орох нүүрс	Хаягдлын гарц	Хаягдлын хэмжээ	Чийгтэй хаягдал	Хаягдалд дахь ус	Хаягдлын овоолго
	тн	%	тн	тн	м3	м ³
Нийт	29,687,500	14.93	4,433,333	5,098,235	9.80	5,098,235

Үйлдвэр технологийн паркийн хүрээнд жилийн 500 мян.тн цемент үйлдвэрлэх хүчин чадалтай үйлдвэр баригдах бөгөөд угаах үйлдвэрээс гарсан хаягдал нь тус үйлдвэрийн түүхий эд болно.

1.3.4 Металлургийн коксын үйлдвэр

Металлургийн коксын үйлдвэрийг баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадалтай уялдуулан хоёр үе шаттайгаар ашиглалтад оруулахаар төлөвлөсөн. Үүнд:

1-р үе шат: Галд тэсвэртэй тоосгон зуух 5ш, жилд 950 мян.тн кокс үйлдвэрлэх (босоо коксын зуух 500 мян.тн, хэвтээ коксын зуух 450 мян.тн), эрчим хүч үйлдвэрлэх байгууламжийг барих

2-р үе шат: Коксын үйлдвэрийн өргөтгөл болох жилд 950 мян.тн кокс үйлдвэрлэх (босоо коксын зуух 500 мян.тн, хэвтээ коксын зуух 450 мян.тн), эрчим нэмэлтээр үйлдвэрлэх өргөтгөл барьж ашиглалтад оруулах

1.3.5 Коксжуулах технологи

Төслийн хүрээнд дулааныг давхар ашиглах аргыг ашиглахаар сонгосон ба үзүүлэлтийг доор хүснэгтэд тусгав.

Хүснэгт 1-8. Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

№	Үзүүлэлтүүд	Дулааныг давхар ашиглах коксын үйлдвэр
1.	Барилга байгууламж	энгийн хийцтэй
2.	Хэлбэр хэмжээ	тасалгааны өргөн нь өндрөөсөө их
3.	Тоосгоны өрлөг	нарийн хийц шаардана
4.	Хийн даралт	даралт багатай
5.	Дулаан үүсгүүр	зууханд үүссэн хийн холимог хэсэгчилсэн дотоод шаталттай
6.	Дулаан дамжуулах чиглэл ба горим	дээрээс үүсэх конвекци, доод ба бусад дэд хэсгээс үүсэх шууд бус горимтой
7.	Хананд өгөх даралт	шаардлагагүй



Уламжлалт босоо хэлбэрийн коксжуулах зуух нь зууханд хийн ачаалал үүсгэх нэмэх даралттай, нүүрсийг 2 хажуу талаас нь халааж коксжуулдаг бол дулааныг давхар ашиглах хэвтээ хэлбэрийн коксын зуух нь зууханд хийн ачаалал үүсгэхгүй сөрөг даралттай бөгөөд нүүрсийг дээрээс болон доороос жигд халааж коксжуулдагаараа ялгаатай байна.

1.3.5.1 Коксжуулах технологийн шийдэл

Коксжуулах технологи нь дараах 4 хэсгээс бүрдэнэ.

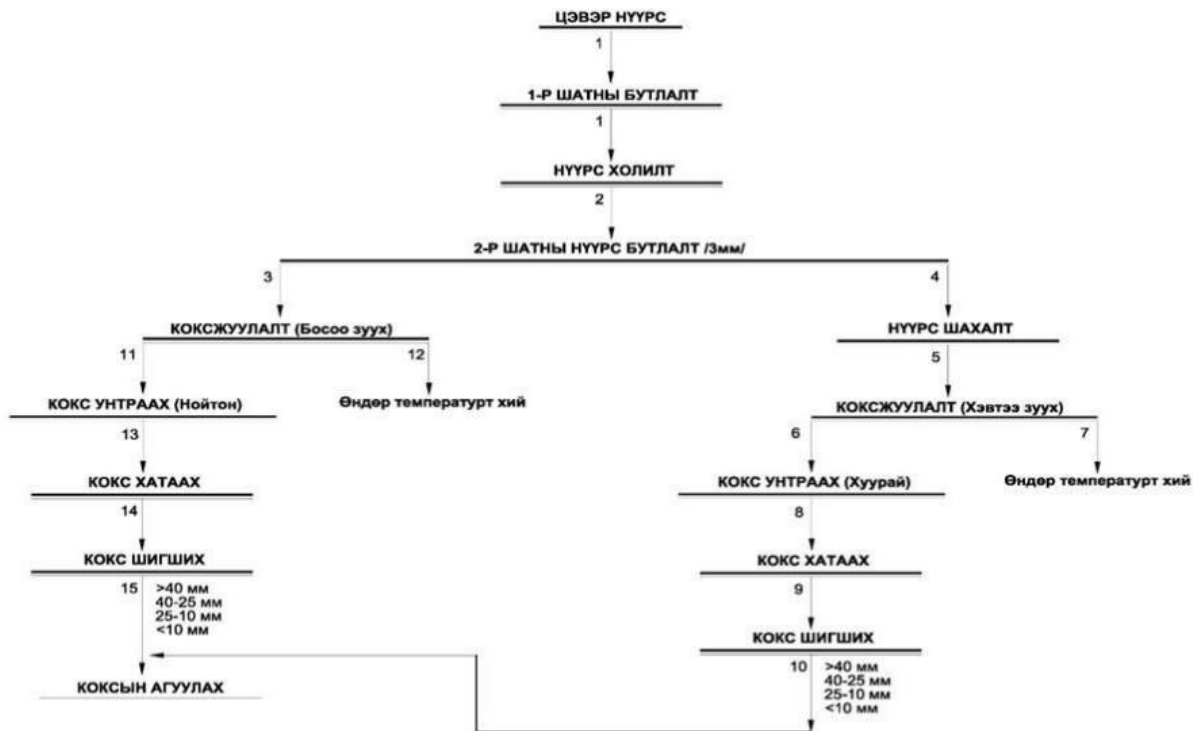
- Бэлтгэх хэсэг – Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэрээс гарсан 2.5 сая.тн коксжих нүүрс нь коксын үйлдвэрийн тэжээл болно. Коксын бэлдцэд орох цэвэр нүүрснүүдийг хольж бэлтгэн (нүүрс холих харьцааг автоматаар тохируулна) бутлуураар -3 мм хүртэл бутална. Бутлагдсан нүүрс шахах цамхаг руу хүргэгдэнэ.
- Коксжуулах хэсэг – Тэжээлийн нүүрсний цамхагас ирсэн нүүрсний бэлдцийг босоо болон хэвтээ хэлбэрийн коксын зуухаар боловсруулна. Кокс үйлдвэрлэх хэсэгт 2x2x35 хэмжээтэй нүхтэй босоо хэлбэрийн кокс зуух, 4x48 хэмжээтэй хэвтээ хэлбэрийн кокс зуух, илүүдэл дулаанаар эрчим хүч үйлдвэрлэх 2x25 мВт генератор ашиглана.
- Кокс унтраах, хатаах, шигших хэсэг – Коксын зуухнаас гарсан халуун коксыг шинэ нойтон болон хуурай аргаар унтраана. Коксыг унтарсны дараа хатааж, усыг зайлуулж, чийгийг ууршуулна. Бэлэн болсон коксыг шигших цех рүү тээвэрлэж нэг давхар



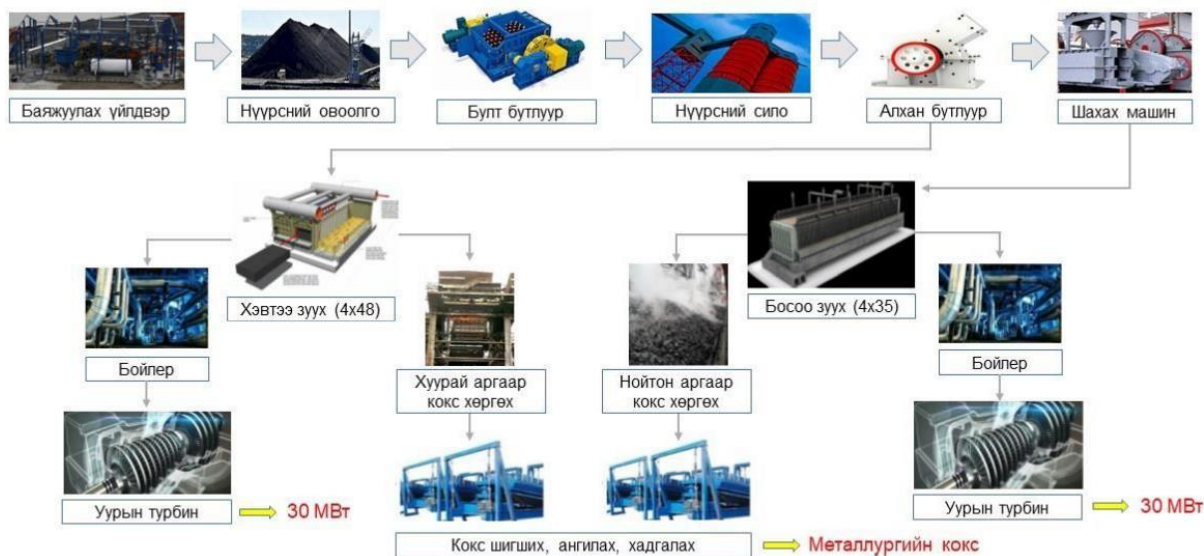
чичиргээт шигшүүр болон хоёр давхар чичиргээт шигшүүрээр дамжуулан коксыг >40мм, 40-25мм, 25-10мм, <10мм гэсэн дөрвөн ангиллаар ялгаж тус тусын кокс хадгалах сав руу хийнэ.

- Бүтээгдэхүүн гаргалт – Коксын үйлдвэр жилд 1.9 сая.тн сайн чанарын металлургийн кокс үйлдвэрлэх бөгөөд хаягдал халуун хийг ашиглаж эрчим хүчний нөөцийг цогцоор ашиглана.

Коксын үйлдвэрийн технологийн бүдүүвчийг Зураг 1-2-т, Коксын үйлдвэрийн технологийн схемийг Зураг 1-3– т тус тус тусгав.



Зураг 1-3. Коксын үйлдвэрийн технологийн бүдүүвч



Зураг 1-4. Коксын үйлдвэрийн технологийн схем

Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэрээс гарсан 2.5 сая.тн коксжих нүүрс нь коксын үйлдвэрийн тэжээл болно. Бэлтгэх хэсэгт коксын бэлдцэд орох цэвэр нүүрснүүдийг хольж бэлтгэн бутлуураар -3 мм хүртэл бутална. Бутлагдсан нүүрс шахах цамхаг руу хүргэгдэнэ.

Тэжээлийн нүүрсний цамхгаас ирсэн нүүрсний бэлдцийг босоо болон хэвтээ хэлбэрийн коксын зуухаар боловсруулж, 2 x 2 x 35 хэмжээтэй нүхтэй босоо хэлбэрийн кокс зуух, 4 x 48 хэмжээтэй хэвтээ хэлбэрийн кокс зуух, илүүдэл дулаанаар эрчим хүч үйлдвэрлэх 2 x 25 мВт генератор ашиглан коксжуулна.

Кокс унтраах, хатаах, шигших хэсэгт коксын зуухнаас гарсан халуун коксыг шинэ нойтон болон хуурай аргаар унтраах бөгөөд коксыг унтарсны дараа хатааж, усыг зайлуулж, чийгийг ууршуулна.

Бэлэн болсон коксыг шигших цех рүү тээвэрлэж нэг давхар чичиргээт шигшүүр болон хоёр давхар чичиргээт шигшүүрээр дамжуулан коксыг > 40мм, 40-25мм, 25-10мм, < 10мм гэсэн дөрвөн ангиллаар ялгаж тус тусын кокс хадгалах сав руу хийнэ.

Коксын үйлдвэр жилд 1.9 сая.тн сайн чанарын металлургийн кокс үйлдвэрлэх бөгөөд хаягдал халуун хийг ашиглаж эрчим хүчний нөөцийг цогцоор ашиглана.

1.3.5.2 Хэвтээ коксын зуухны технологи

Коксын үйлдвэрийн хүрээнд жилд 950,000 кокс үйлдвэрлэх бөгөөд үүний 500,000 тн босоо зуух, 450,000 тн хэвтээ зуухаар тус тус үйлдвэрлэх бөгөөд босоо болон хэвтээ коксын зуухыг аль алиныг нь хэрэглэхээр байна. Хэвтээ коксын зуухны үндсэн технологийн үзүүлэлтийг Хүснэгт 2-11-д тусгав.

Хүснэгт 1-9. Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

№	Агуулга	Үзүүлэлт
1.	Коксын зуух	4 x 48 тасалгаа
2.	Коксжуулах хугацаа	24 цаг
3.	Кокс хуурай унтраах	4 x 16
4.	Коксжих зуухны жилд ажиллах хоногийн тоо	350
5.	Зуух руу орох чигжсэн нүүрсний нягт /хуурай/	1.4-1.6 тн/м ³
6.	Зуухан дахь нүүрсний чийг	6 %
7.	Хамгийн өндөр температур	950оС

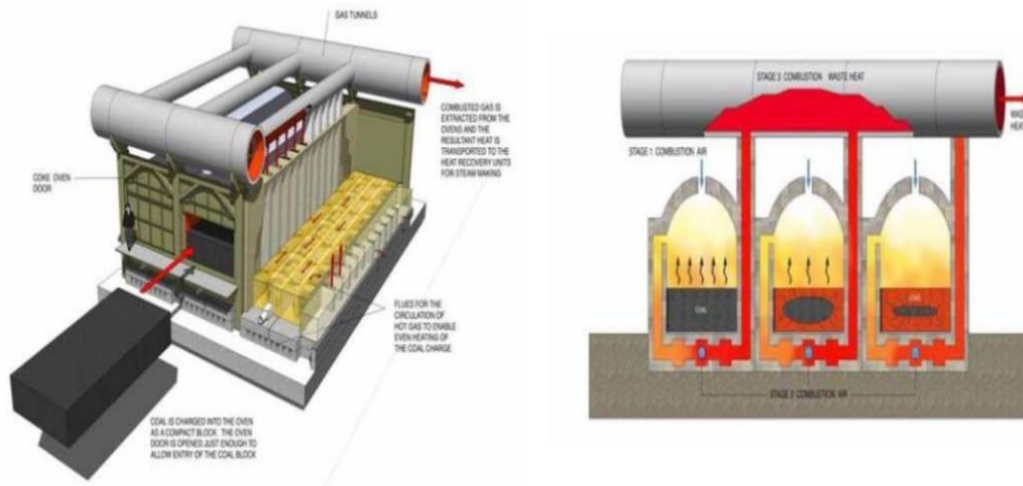
Хэвтээ коксын зууханд шахмалын машин, ухаалаг тавиуртай гар, кокс зөөх машин тус тус 8 багц бүхий туслах тоног төхөөрөмжүүдтэй байна. Дулаан давхар ашиглах коксын хэвтээ зуухыг Зураг 1-5 -т тусгав.



Зураг 1-5. Дулаан давхар ашиглах коксын хэвтээ зуух



Коксын зуухны анхны халаалтыг эхлүүлэхдээ тасалгаа бүрд нүүрс болон модны хольцыг хийж шатаах болон газар коксын зуухныг урьдчилан халаагаад нүүрсний бэлдцийг хийнэ. Халуун тасалгаанд орсон нүүрс бэгнэгдэж эхлэн шатамхай хий ялгаруулан, карбонжуулах тасалгаанд шатаж коксжуулах процесст шаардлагатай дулааныг үүсгэнэ. Хэвтээ зууханд нүүрсийг -т тусгасны дагуу коксжуулна.

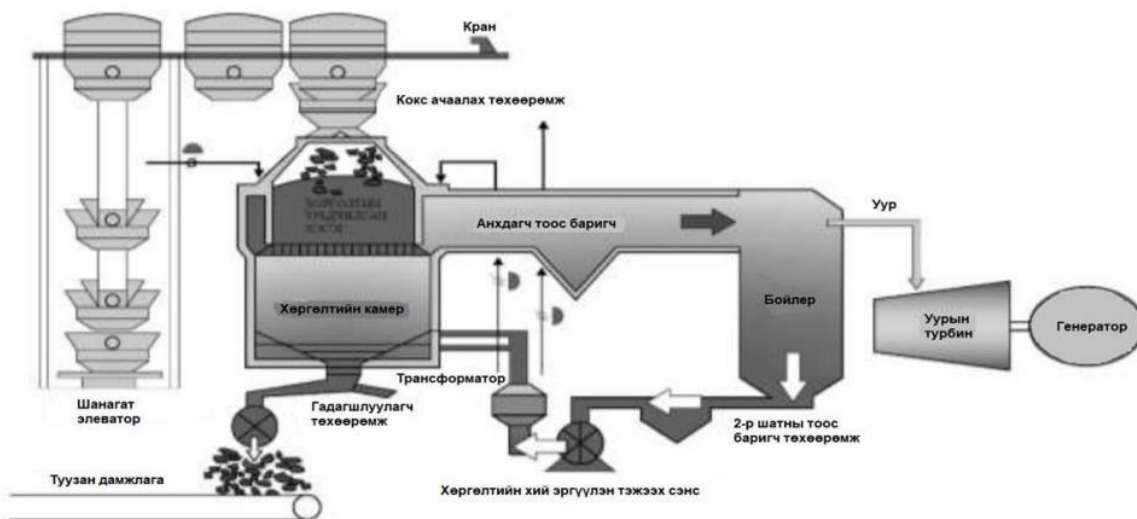


Зураг 1-6. Хэвтээ зууханд нүүрс коксжих процесс

Дэгдэмхий агууламж бүрэн шатсаны дараа шатаалтын хаягдал хий нь (900-1100°C) хаягдал хий гадагшлах хэсгээр коксын зуухнаас гадагшлан эрчим хүч үйлдвэрлэх зорилгоор бойлерт эсвэл гэнэтийн буюу осол аваарын нөхцөлд шууд яндангаар агаар мандалд тэжээгдэнэ.

1.3.5.3 Хэвтээ хэлбэрийн коксын зуухны хуурай аргаар кокс унтраах систем

Коксын зуухнаас улайссан коксыг хуурай аргаар хөргөх CDQ зуухны дээд хэсэгт тээвэрлэн хүргэнэ. CDQ зууханд орох улайссан коксын температур ойролцоогоор 1050°C байх ба хөргөсний дараа 200°C хүрнэ. Коксыг унтраах хугацаа 2 цаг байна. Хуурай аргаар кокс унтраах технологийг Зураг 2-9-т тусгав.



Зураг 1-7. Хуурай аргаар кокс унтраах үйл явц

Хуурай аргаар кокс хөргөх технологийн дамжлага нь битүүмжлэл бүхий хөргөлтийн камерын доод хэсгээс урвалын идэвхгүй хийг тэжээх ба энэ үед улайссан кокс нь хөргөлтийн камерын дээд хэсгээс тэжээгдэн хөргөлтийн процесс явагдана. Хөрсөн кокс нь хөргөлтийн камерын доод хэсгээр гадагшлах бол дулаан шингээсэн хөргөлтийн урвалын идэвхгүй хий нь (700-800°C)

хөргөлтийн камерын дээд хэсгээр гарна. Хуурай унтарсан коксны савнаас гарах халуун урвалын идэвхгүй хийн температур нь зууханд орж буй коксын температураас хамаарч өөр өөр байдаг. Халуун урвалын идэвхгүй хийг цааш бойлерт тэжээн дулаан солилцох процесс явагдан хөргөлтийн урвалын идэвхгүй хий нь 130°C хүртэл хөрөн дахин хөргөлтийн камерт тэжээгдэнэ.

Хөргөлтийн камераас хөрсөн кокс нь камерын доод хэсгээр битүүмжлэл бүхий гадагшлуулагч төхөөрөмжөөр гадагшлах ба өндөр температурын халуун хөргөлтийн хий нь (700-800°C) хөргөлтийн камерын дээд хэсгээр гарч анхдагч тоос баригчаар дамжин бойлерт тэжээгдэнэ. Бойлерт тэжээсэн бойлерын тэжээлийн усыг өндөр температур бүхий инерт хий нь халааж уур үйлдвэрлэх ба үйлдвэрлэсэн уурыг уурын турбинд тэжээж эрчим хүч үйлдвэрлэнэ.

Хуурай аргаар хөргөх урвалын идэвхгүй хийн агууламжийн хувь хэмжээг ижил төрлийн тэжээл болон хэвтээ хэлбэрийн коксын зуух ашигладаг хятад улсад үйл ажиллагаа явуулдаг коксын үйлдвэрээс гарах хаягдал хийн агууламжаар авсан. Тус хэсэгт ашиглагдах хөргөлтийн хийн агууламжийг доорх хүснэгтэд харуулав. Үүнд:

Хүснэгт 1-10. Хуурай аргаар кокс хөргөх хэсгийн урвалын идэвхгүй хийн агууламж

CO_2	CO	H_2	N_2
10-15%	8-10%	2-5%	70-80%

Кокс хатаах тавцан нь коксыг унтарсны дараа хатааж, усыг зайлуулж, чийгийг ууршуулж, 30 минутын хугацаанд коксыг хатаана.



Зураг 1-8. Кокс хөргөх тавцан

Кокс хатаах тавцангаас ирсэн коксыг туузан дамжуулагчаар дамжуулан кокс шигших цех рүү тээвэрлэж нэг болон хоёр давхар чичиргээт шигшүүрээр дамжуулан коксыг дөрвөн хэсэгт ангилна. Нэг блок коксын хэвтээ зуухнаас жилд 450,000 тн кокс үйлдвэрлэнэ. Үүнд:

- >40 мм-ийн хэмжээтэй металлургийн кокс 86 %
- 40-25 мм-ийн хэмжээтэй кокс 9 %
- 25-10 мм-ийн хэмжээтэй кокс самар 3 %,
- <10 мм-ийн хэмжээтэй коксын нунтаг 2% тус тус байна.

Ангилсан коксыг тус бүрийн хадгалах сав руу хийнэ.

1.3.5.4 Босоо хэлбэрийн коксын зуухны технологи

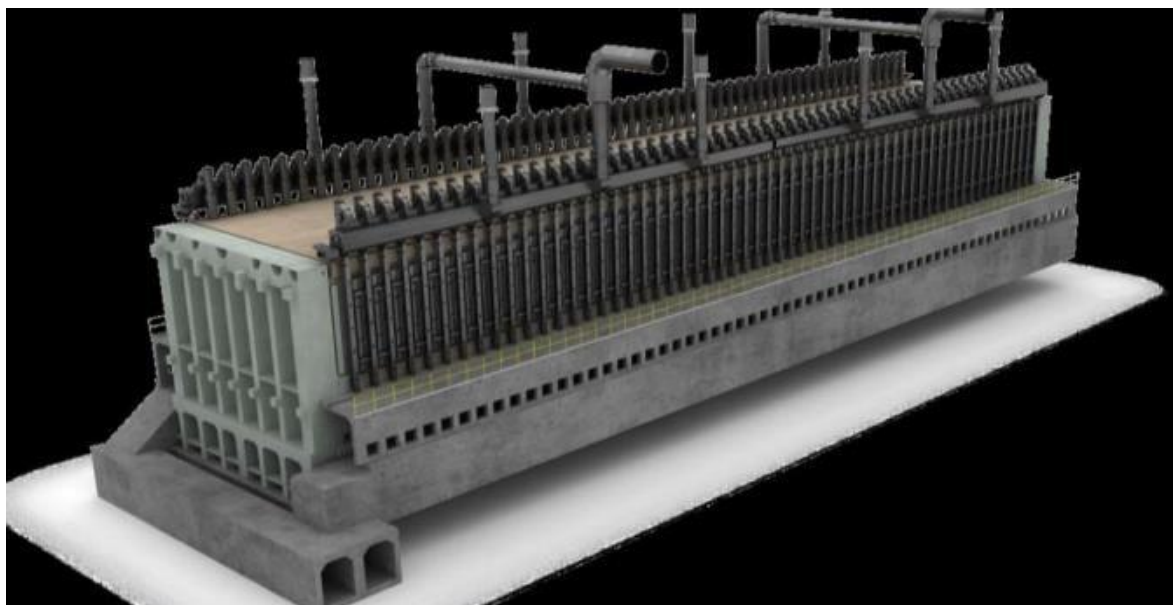
Босоо хэлбэрийн дулааныг нөхөн сэргээх коксын зуух нь шинэлэг цэвэр коксын зуух бөгөөд кокс болон эрчим хүч үйлдвэрлэхэд тохиромжтой байна. Үйлдвэрлэлийн технологи нь буталсан

нүүрсийг шахаж чигжилгүйгээр ашигладаг бөгөөд коксжих өрөө нь хасах даралтын дор байдаг тул үйлдвэрлэлийн явцад утаа, тоос алдагдахгүй. Химийн бүтээгдэхүүн гаргаж авах байгууламж байхгүй учир бохир ус гаргадаггүй байна. Босоо коксын зуухны үндсэн технологийн үзүүлэлтийг доорх хүснэгтэд тусгав.

Хүснэгт 1-11. Босоо зуухны үндсэн технологийн үзүүлэлт (1,000,000 тн)

№	Үзүүлэлт	Утга
1	Коксын зуух	2 x 2 x 35 тасалгаа
2	Коксжуулах хугацаа	48 цаг
3	Коксжих зуухны жилд ажиллах хоногийн тоо	350 хоног
4	Зуух руу орох чигжсэн нүүрсний нягт (хуурай)	0.95-1.1 тн/м ³
5	Зуухан дахь нүүрсний чийг	10 %
6	Хамгийн өндөр температур	1350°C
7	Хийн хоолойноос тогоо руу орох утааны температур	1100±50 °C
8	Зууханд орох хуурай нүүрсний хэмжээ	24.8 тн
9	Босоо коксын зуухны хэмжээ	4.2 x 0.56 x 1.1 м; нийт урт 12.6 м
10	Коксын гарц	76 %
11	Жилийн хүчин чадал	1.0 сая тн

Дулаан давхар ашиглах коксын зуухыг -т тусгав.



Зураг 1-9. Дулаан давхар ашиглах коксын босоо зуух

Босоо хэлбэрийн коксын зуухны шинэ ойтон аргаар кокс унтраах систем Нойтон аргаар кокс унтраах технологи нь дараах хэсгээс бүрдэнэ.

- Насосын өрөө
- Хөргөх цамхаг
- Коксын тоос барих систем
- Нунтаг кокс барих систем
- Цэвэр усны танк
- Нунтаг кокс усгүйжүүлэх тавцан
- Цахилгаан утгуурт краны систем байна.



Хөргөх цамхгийн доод хэсэг нь хөргөлтийн ус цацах шугам хоолой, дээд хэсэг нь кокс хөргөх явцад ялгарсан аливаа тоос болон тоосонцрын агууламжийг барих системээр тус тус тоноглогдсон байна. Уг тоос баригч систем нь нийт үүссэн тоос болон усны дуслыг 60%-ийн бүтээмжтэйгээр барих боломжтой.

Шинэ нойтон аргаар коксыг унтраахдаа эхлээд бага хэмжээний усны урсгалаар дээд давхрын улаан коксыг унтраах бөгөөд коксын давхаргын гадаргууг тогтворжуулсны дараа нь их хэмжээний усаар шүршдэг байна. Ус, кокстой хүрэлцэхэд үүссэн уур нь кокс унтраах машины доод, дунд, дээд хэсгийн коксыг доороос дээш хүртэл унтраана.

Шинэ төрлийн нойтон аргаар унтраасан коксын чийг уламжлалт аргатай харьцуулахад кокс дахь чийгийн агууламж бага ба ерөнхийдөө 3-4% байна, хөрөнгө оруулалт мөн бага байна. 1 тонн кокс унтраахад ойролцоогоор 0.6 м³ ус шаардагддаг.

Кокс хатаах тавцан нь коксыг унтарсны дараа хатааж, усыг зайлуулж, чийгийг ууршуулж, 30 минутын хугацаанд коксыг хатаана.

Кокс шигших хэсэг нь жилийн 350 хоног, гурван ээлжээр ажиллана. Кокс хатаах тавцангаас ирсэн коксыг туузан дамжуулагчаар дамжуулан кокс шигших цех рүү тээвэрлэж нэг болон хоёр давхар чичиргээт шигшүүрээр дамжуулан коксыг 4 хэсэгт ангилж, тус бүрийн кокс хадгалах сав руу хийнэ.

Коксын агуулах: Коксын агуулах нь 15,000 м² талбайтай, битүү байх бөгөөд 40,000 тонн орчим кокс хадгална.

1.3.5.5 Коксын үйлдвэрийн бүтээгдэхүүн гаргалт

Баяжуулах үйлдвэрээс гарсан цэвэр нүүрсийг босоо болон хэвтээ хэлбэрийн коксын зууханд боловсруулах бөгөөд ашиглалтын 10 жилийн хугацаанд 23,864,000 тн коксжих нүүрс гарах бөгөөд 38,000 тн цэвэр нүүрсийг үйлдвэрлэж, 76 хувийн коксын гарцтай 4 төрлийн хэмжээтэй коксыг үйлдвэрлэхээр байна.

1.3.5.6 Автомат удирдлага болон хяналтын систем

Үйлдвэрийн удирдлага болон хяналтын дараах системүүд төлөвлөсөн байна. Үүнд:

- Үйлдвэрийн дотоод харилцаа холбоо
- Үйлдвэрийн автоматжуулсан удирдлагын систем
- Хэмжүүр ба ухаалаг хяналтын систем
- Операторын хяналтын систем
- Хяналтын сүлжээний холболт
- Удирдлагын сүлжээ
- Мэдээллийн сүлжээ

1.3.5.7 Үйлдвэрийн нүүрс, коксын шинжилгээний лаборатори

Тус лабораторид коксын төрөл бүрийн үзүүлэлт, шинж чанарыг тодорхойлох шинжилгээг өдөр тутамд хийх бөгөөд коксжих нүүрсний үндсэн үзүүлэлт болон үнслэг, чийглэг болон хөөлтийн зэрэг гэх мэт шинжилгээнүүдийг өөрийн лаборатори хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөсөн.

Шүүрдэн сорьцлогч төхөөрөмжийг ашиглан нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн конвейеруудаас дээжийг авах бөгөөд дээжийг саванд цуглуулахаар байна.

1.3.5.8 Хаягдал хий боловсруулах байгууламж

Коксжих зуухнуудаас гарсан хаягдал халуун хийн дулааныг ашиглах нь үйлдвэрийн эдийн засгийн үр ашгийг нэмэгдүүлэх чухал ач холбогдолтой тул хаягдал халуун хийн дулаанаар уур үйлдвэрлэх дулаан солилцуурын тоног төхөөрөмжийг барих шаардлагатай бөгөөд энэ нь эрчим



хүч үйлдвэрлэх, хаягдал дулааныг иж бүрэн ашиглахаас гадна байгаль орчныг хамгаалах чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Иймд төсөл хэрэгжүүлэгч Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь Нүүрс баяжуулах болон Металлургийн коксын үйлдвэрийн дэргэд Хаягдал утааны хийгээр ажиллах 2x15 МВт + 5x6 МВтын суурилагдсан хүчин чадалтай Дулаан солилцуурын цахилгаан станц барьж, цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэнэ. Тухайлбал, дулаан солилцуурын цахилгаан станцад өндөр температуртай хаягдал утааны хийн дулааныг ашиглах уур үйлдвэрлэх зуух нь коксын зуухнаас хаягдаж байгаа утааны хийн дулааныг ашиглан уур үйлдвэрлэн турбин-генераторыг эргүүлэн цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэх зарчмаар ажиллана.

Коксын бэлдэц дэх дэгдэмхий агууламж ойролцоогоор 26% байх бөгөөд уг агууламж нь эцсийн бүтээгдэхүүн болох металлургийн кокст 1.8% хүртэл буурна. 26%-н дэгдэмхий агууламж бүхий тэжээлийн нүүрсний холимгийг коксжуулах зууханд тэжээхэд ойролцоогоор 450-480м³/тонн шатамхай хий үүснэ.

Босоо хэлбэрийн коксын зуух:

- Босоо зуух нь 2856 тн нүүрсийг 48 цаг боловсруулдаг.
- Босоо коксын зууханд өдөрт тэжээх нүүрсний хэмжээ – 1428 тн
- Тэжээсэн нүүрсний тонн тутмаас үүсэх шатамхай хий – 480 м³/тн
- Өдөрт үйлдвэрлэх шатамхай хийн хэмжээ – 685,440 м³/өдөр

Хэвтээ хэлбэрийн коксын зуух:

- Хэвтээ коксын зууханд өдөрт тэжээх нүүрсний хэмжээ – 1285 тн
- Тэжээсэн нүүрсний тонн тутмаас үүсэх шатамхай хий – 480 м³/тн
- Өдөрт үйлдвэрлэх шатамхай хийн хэмжээ – 616,800м³/өдөр

Дээрх хэмжээний шатамхай хий нь шатаж хаягдал халуун агаар байдлаар коксын зуухнаас гадагшлах бөгөөд нийт шатамхай хий нь бүрэн шатаж, бүрэн шатаалтыг баталгаажуулах журмаар илүү агаарын коэффициент нь 1.3 байхад нийт шатамхай хийн эзлэхүүн нь 6-7 дахин нэмэгдэж хаягдал халуун агаар/хий болж коксын зуухнаас гадагшлах ба цаашид бойлерт тэжээн эрчим хүч үйлдвэрлэхэд ашиглана. Зуух тус бүрийн тооцооллыг доорх байдлаар ТЭЗҮ-д тусгасан байна.

Босоо хэлбэрийн коксын зуух

- Өдөрт үйлдвэрлэгдэх нийт хаягдал халуун хийн хэмжээ – 685,440*6.5=4,455,360 м³
- Хаягдал халуун хийн температур – 1100 ± 50[□]С Хэвтээ хэлбэрийн коксын зуух
- Өдөрт үйлдвэрлэгдэх нийт хаягдал халуун хийн хэмжээ – 616,800*6.5=4,009,200 м³
- Хаягдал халуун хийн температур - 1100 ± 50[□]С

Хүснэгт 2-16: Хаягдал халуун хийн агууламж

Нэр	Найрлага (%)								Хийн цуулалт м ³ /цаг
	CO ₂	N ₂	O ₂	SO ₂	CO	H ₂ O	t [□] С	P	
Хаягдал утааны хий	12.6	70.8	6.6	400 мг/нм ³	50 ppm	10.0	950±50	90240 Па	352,690x8

Хаягдал халуун хийг цэвэршүүлэх

Коксын зуухнаас гарах өндөр температурын хаягдал хийгээр эрчим хүч үйлдвэрлэсний дараа тоос баригч болон хүхэргүйжүүлэх хэсгээр дамжуулан үйлдвэрийн яндангаар агаар мандалд гадагшлуулна. Улмаар үйлдвэрээс агаар мандалд гаргах хаягдал агаар дэх тоос болон хүхэрлэг хийн агууламж нь холбогдох байгаль орчны шаардлагыг хангана.

Хүхэргүйжүүлэх болон тоос баригч систем – Төслийн хүрээнд 2 дамжлагат шүлтлэг-хүхэргүйжүүлэх процессыг тооцон үзсэн ба уг технологиор шатаалтын хаягдал хийг дамжуулснаар хүхэрлэг хийн агууламжийг 50-80мг/м³ хүртэл бууруулах боломжтой. Хүхэрлэг хийн агууламж нь буурсан шатаалтын агаарыг дараагийн шатны хүхэргүйжүүлэх болон тоос баригч систем тэжээн цэвэршүүлснээр хүхэрлэг хийн агууламж нь 15-25 мг/м³ хүртэл буурна. Уг 2 дамжлагат шүлтлэг хүхэргүйжүүлэх процесс нь натрид суурилсан хүхэргүйжүүлэх процесс ба үйлдвэрийн хүхэргүйжүүлэх цамхагт процесс явагдана. Дараагийн шат буюу сэргээх хэсэгт тэжээгдэх ба уг хэсэгт кальцийн гидро

1.4 ДЭД БҮТЭЦ

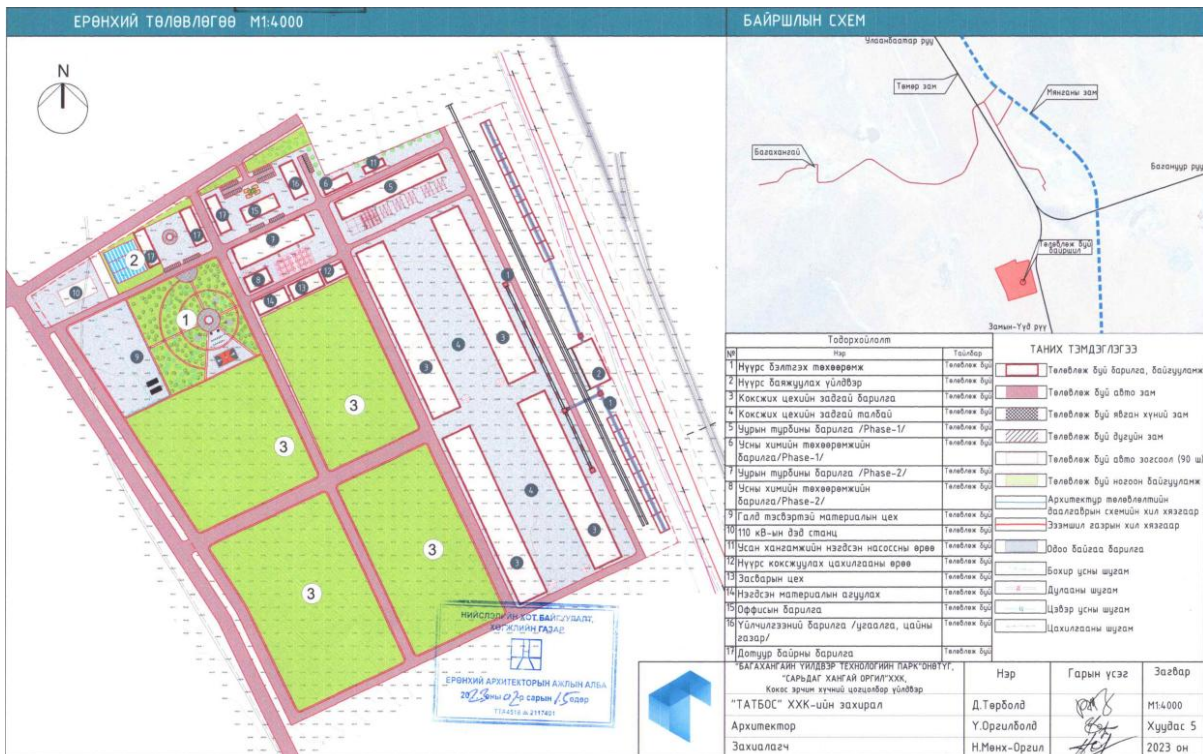
1.4.1 Барилга байгууламж

Манай компани нь “Нүүрс баяжуулах болон Metallургийн коксын үйлдвэр болон хаягдал хийгээр ажиллах Дулаан солилцуурын цахилгаан станц” барих цогцолбор төслийн хүрээнд төслийн талбайд Коксын болон баяжуулах үйлдвэр, мөн хүчний үйлдвэрийг хэд хэдэн туслах байгууламжийн хамт барихаар төлөвлөсөн. Иймд баригдах барилга байгууламжийн мэдээллийг Хүснэгт 1-12-д тусгав.

Хүснэгт 1-12. Барилга байгууламжийн мэдээлэл

№	Барилга, байгууламжийн нэр	Тоо хэмжээ, (м ²)	Тайлбар
1.	Түүхий эд хүлээн авах талбай	10,000	
2.	Нүүрс баяжуулах үйлдвэр	600	
3.	Баяжуулсан коксжих нүүрсний агуулах	20,000	Битүү, 15 хоногийн нөөц болох 80 мян.тн нүүрс агуулах багтаамжтай
4.	Нүүрс холих хэсэг	500	
5.	Бутлуурын хэсэг	400	Битүү тоос барих системтэй 0-3 мм ширхэглэгтэй нүүрс
6.	Нүүрсний цамхаг	300	
7.	Коксын батарей	9,500	2 x 2 x 35 хэмжээтэй босоо хэлбэрийн кокс зуух 4 x 48 хэмжээтэй хэвтээ хэлбэрийн кокс зуух
8.	Нүүрс ачаалах зам талбай	500	
9.	Кокс хүлээн авах зам талбай	500	
10.	Коксын хөргөлтийн цамхаг	300	
11.	Кокс шигших байгууламж	750	
12.	Коксын агуулах	15,000	Битүү, 40 мян.тн кокс хадгалах багтаамжтай
13.	Эрчим хүч үйлдвэрлэх хэсэг	4,500	
14.	Ус цэвэршүүлэх байгууламж	5,000	
15.	Усан сан	5,000	
16.	Дэд станцын барилга	700	
17.	Лаборатори, техник, удирдлагын өрөө	600	
18.	Хаягдал усны аж ахуй	500	
19.	Гал тогоо, ажилчдын сууц	11,350	
20.	Засвар үйлчилгээний хэсэг	2,000	
Нийт		88,000	

Нийт 40 га талбайн 8.8 га талбайд барилга байгууламж барихаар төлөвлөсөн ба цогцолборын ерөнхий төлөвлөлтийг – д тусгав.



Зураг 1-10. Төслийн ерөнхий төлөвлөлт

1.4.2 Цахилгаан хангамж

Барилга угсралтын ажлын үед одоо ашиглагдаж байгаа дэд станцаас 1 км-ын зайд баригдах тул барилга угсралтын явцад ашиглах цахилгаан эрчим хүчний тэжээлийг тус дэд станцаас түр шугам татан ашиглана. Барилга угсралтын талбайд түр ашиглах 35/10кВ, 10/0.4кВ-ын ил болон хаалттай дэд станцуудыг барьж 220/380В-ын хүчдэлтэй түр хэрэглэгчдийн цахилгаан хангамжийн асуудлыг шийднэ. Барилга угсралтын талбайн цахилгаан хангамжийг 10 кВ-ын шугамаар, 35кВ-ын шугамаас бууруулан дамжуулан хэлхээ тус бүрийг ойролцоогоор 1500 кВт чадал дамжуулах боломжтой хос хэлхээт шугам байна. Түр тэжээлийн кабель шугамыг газар доогуур эвдэрч гэмтэхээс сэргийлж булах ба кабель дээр тусгайлсан тэмдэг байрлуулна.

1.4.3 Усан хангамж

Барилгын явцад усны хэрэглээ нь оргил үед 200т/цаг орчим байх ба үүний 150т/ц үйлдвэрлэлийн хэрэглээний ус, 50т/ц ахуйн усны хэрэглээ байна. Барилга угсралтын ажлын үед хэрэглэх усны хэрэгцээг багахангай дүүргийн ус хангамжийн усны нөөцийн усан сангаас авч ашиглана. Төслийн талбайд ус хангамжийн нэгдсэн нөөцийн савыг байгуулж, нөөцийн савнаас гал унтраах системийн усны хоолой болон бусад хэрэгцээний ус дамжуулах хоолойнуудыг татан ашиглана.

1.4.4 Зам тээврийн сүлжээ

Авто зам: Багахангай дүүргийг Улаанбаатар-Замын-Үүд чиглэлийн авто зам дайран өнгөрдөг.

Төмөр зам: Багахангай дүүргийг Улаанбаатар-Замын-Үүд, Улаанбаатар-Баяннуур чиглэлийн төмөр зам болон ОХУ, Монгол, БНХАУ-ыг холбосон төмөр зам дайран өнгөрдөг.

Түүхий эд бүтээгдэхүүн тээвэрлэлт: Төсөлд хэрэглэгдэх нүүрсийг Тавантолгойн уурхайгаас төслийн талбай хүртэлх 730 км зайд төмөр замаар тээвэрлэнэ. Тухайлбал, Зүүнбаян-Тавантолгой чиглэлийн төмөр замаар Сайншанд өртөөгөөр дайран Багахангай өртөө рүү тээвэрлэнэ. Багахангай өртөө рүү ирсэн нүүрсийг төслийн талбай руу 1 км зайд салбар төмөр зам татаж, үйлдвэр рүү оруулахаар төлөвлөсөн.

Эцсийн бүтээгдэхүүн тээвэрлэлт: Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэрээс гарах гол эцсийн бүтээгдэхүүн болох коксыг Багахангай дүүргээс ОХУ, Монгол, БНХАУ-г холбосон төмөр зам дайран өнгөрдөг төмөр замаар Замын-Үүд хүртэл 570 км тээвэрлэж экспортлохоор тооцно.

1.5 ТӨСЛИЙН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖУУД

Төслийн барилга байгууламжуудыг доорх хүснэгтэд тусгав.

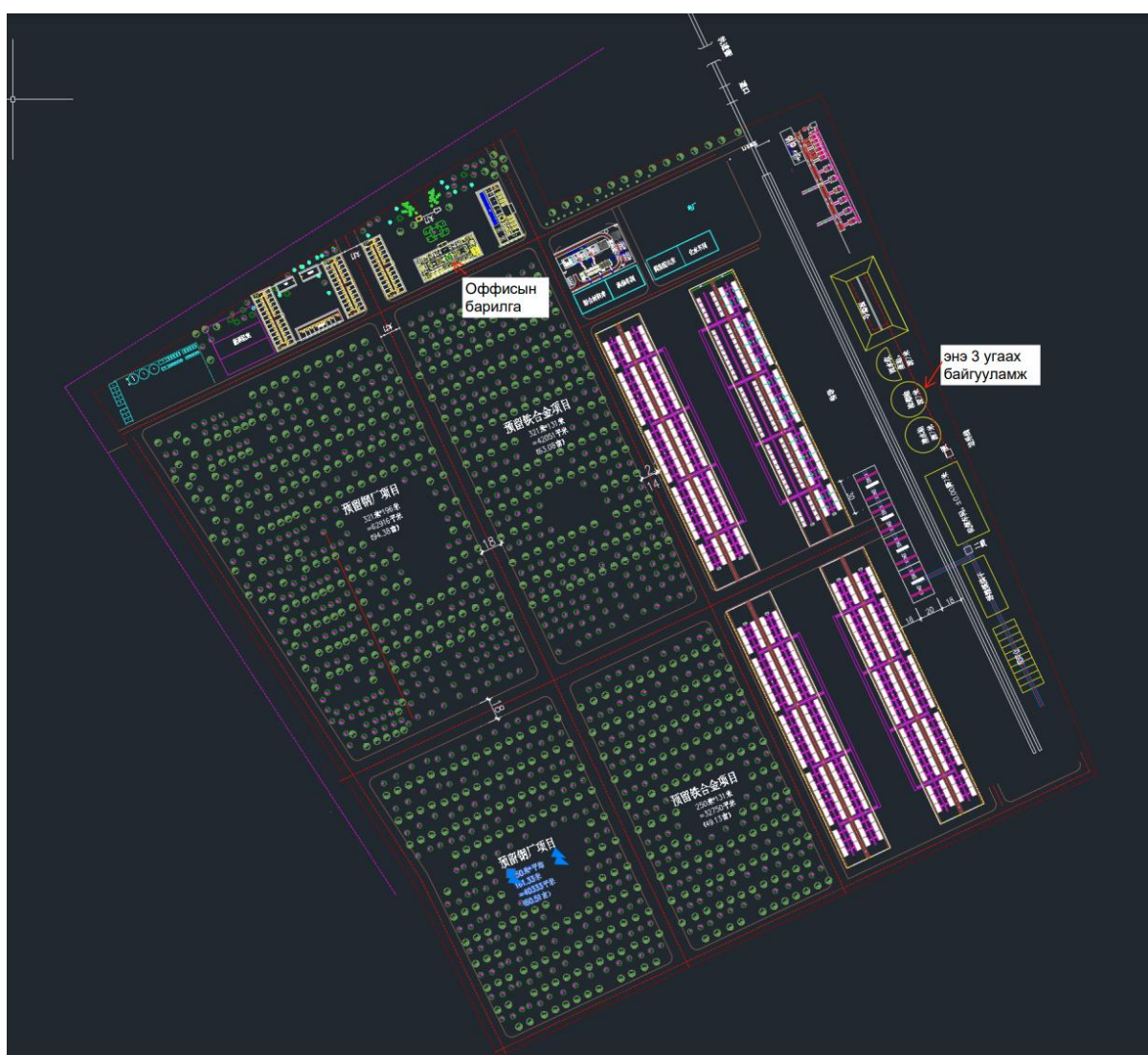
Хүснэгт 1-13. Барилгын ажлын явц

<p>Оффисын барилга</p> 	<p>Хоолны газар</p> 
<p>Ажилчдын байр</p> 	<p>Агуулах дулаан гтаж</p> 
<p>Галд тэсвэртэй материалын үйлдвэр</p> 	<p>Нүүрс угаах баяжуулах үйлдвэр</p> 
<p>Бүтээгдэхүүн боловсруулах буюу нүүрс шахах хэлбэржүүлжх цех</p>	



1.6 ТӨСЛИЙН 2025 ОНЫ АЖЛЫН ГҮЙЦЭТГЭЛ

2025 онд төслийн барилга угсралтын ажил төлөвлөгөөний дагуу үргэлжлэнэ.



Зураг 1-11. Төслийн ерөнхий төлөвлөлт



БҮЛЭГ 2 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

2.1 АГААРЫН ЧАНАРТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ

Нүүрс баяжуулах болон металлургын коксын үйлдвэрийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хүрээнд төслийн үйл ажиллагаанаас орчны агаарын чанарт сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй 2 сөрөг нөлөөллийг бууруулах 4 арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж бүрэн хэрэгжүүллээ.

Хүснэгт 2-1. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
	1	2	3
1	Цахилгаан станцын барилга байгууламжийг барьж байгуулах үед тоос үүсэх	Барилгын газар шорооны ажлаас тоос үүсэхэд усалгаа хийж, тоос дарах	Газар шорооны ажлын үед тоосжилтыг бууруулах зорилгоор барилгын ажлын төлөвлөлттэй уялдуулан салхи, шороо ихтэй үеүдэд 7 хоногт 1-2 удаа усалгааг хийсэн. (Дэлгэрэнгүйг 2.1.1-с үзнэ үү.)
2		Барилгын ажлын үед ашиглах түр замын тогтсон маршрутыг төлөвлөж, шаардлагагүй олон салаа зам гаргахгүй байх	Барилгын ажлын үед ашиглах түр шороон замын маршрутыг гарган, тогтмон замын дагуу машин техникийг зорчуулсан бөгөөд талбайн ихэнх хэсгүүд, зогсоолын талбайг хатуу хучилттай болгоод байна. (Дэлгэрэнгүйг 2.1.2-с үзнэ үү.)
3	Цахилгаан станцын барилгын ажилд ашиглагдах хүнд даацын машин, тээврийн хэрэгслээс хорт хий ялгарах	Барилгын ажилд ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгслүүдийн орчны агаарт бий болгох бохирдлыг багасгах үүднээс улсын жил тутмын үзлэгт бүрэн хамрагдах, ашиглалтын хугацаа дууссан, утаа ихээр ялгаруулдаг машин техникийг үйл ажиллагаанд ашиглахгүй байх.	Бүх төрлийн тээврийн хэрэгсэл болон хөдөлгүүрт төхөөрөмжүүдийг засвар үйлчилгээг тогтмол завсарын төвүүдэд хийж гүйцэтгүүлдэг бөгөөд улирлын болон улсын жил тутмын үзлэг зэргийг тогтмол хийж гүйцэтгүүлж байна. (Дэлгэрэнгүйг 2.1.3-с үзнэ үү.)
4		Барилгын ажлын талбай, түр зам зэрэг газруудад агаарын тоосжилтын хэмжилтийг тогтсон хуваарийн дагуу хийх, хэмжилтийн үр дүнг хянаж, зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд тоос бууруулах арга хэмжээг авах	Төслийн орчны хяналт шинжилгээний хүрээнд агаарын чанарын хяналт шинжилгээний ажлыг 3 цэгт орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу агаар дах тоос тоосонцор (TSP, PM10, PM2.5), хүхэрлэг хий (SO2), азотын давхар ислийн (NO2) агууламжийг жилийн турш төлөвлөгөөнд тусгагдсан хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэлээ. (Дэлгэрэнгүйг 2.1.4-үзнэ үү)



2.1.1 Тоосжилтийг бууруулах үйл ажиллагаа

Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн нь тоосжилтын хамгийн гол эх үүсвэр бөгөөд барилгын үйл ажиллагаанаас үүсэж буй нийт тоос тоосонцрын ихэнх хувийг үүсгэдэг. Төслийн талбайд барилгын газар шорооны ажлын үед тоосжилтыг бууруулах зорилгоор усны машинаар 7 хоногт 1-2 удаагийн давтамжтайгаар усалгаа хийгдэж байна.



Зураг 2-1. Барилгын талбайн усалгаа

2.1.2 Зам талбайн ашиглалт, маршрут

Агаарын чанарт шороон замаас үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулахын тулд төслийн талбайн барилгын үйл ажиллагааны үед ашиглах түр шороон замын маршрутыг гарган батлуулж, тогтмол хянаж, байгалийн болон техник хэрэгслийн ашиглалтын явцад үүссэн эвдрэлийг засаж сайжруулж ажиллалаа. Түүнчлэн барилгын ажлын төлөвлөлтийн дагуу талбайн ихэнх хэсэг болон машины зогсоолыг хатуу хучилттай болгосон.



Зураг 2-2. Батлагдсан авто замын төлөвлөлт

2.1.3 Тээврийн хэрэгслүүд үзлэг

Бүх төрлийн тээврийн хэрэгсэл болон хөдөлгүүрт төхөөрөмжүүдийг засвар үйлчилгээг тогтмол завсарын төвүүдэд хийж гүйцэтгүүлдэг бөгөөд улирлын болон улсын жил тутмын үзлэг зэргийг тогтмол хийж гүйцэтгүүлж байна.

2.1.4 Агаарын чанарын хяналт, шинжилгээ

Төслийн орчны хяналт шинжилгээний хүрээнд агаарын чанарын хяналт шинжилгээний ажлыг 3 цэгт орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу агаар дах тоос тоосонцор (TSP, PM10, PM2.5), хүхэрлэг хий (SO₂), азотын давхар ислийн (NO₂) агууламжийг жилийн турш төлөвлөгөөнд тусгагдсан хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэлээ. (Дэлгэрэнгүйг ОХШХ-ийн биелэлт бүлгээс үзнэ үү.)



Хүснэгт 2-2. Төслийн агаарын чанарын хяналтын цэгүүд

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Дээж авсан цэгийн тодорхойлолт
Агаарын чанар <ul style="list-style-type: none">Орчны тоосжилт (PM_{10}, $PM_{2.5}$, TSP)Хүхэрлэг хийАзотын давхар исэл	<ul style="list-style-type: none">YAN_B_A_1YAN_B_A_2YAN_B_A_2	Төслийн үйл ажиллагаанаас агаарын орчинд үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, тоосжилт бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилттэй харьцуулах, дата мэдээлэл үүсгэх.



Зураг 2-3. Агаарын хяналт шинжилгээний явц



2.2 ХӨРСӨН БҮРХЭВЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ

Нүүрс баяжуулах болон металлургын коксын үйлдвэрийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хүрээнд төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөн бүрхэвчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй 3 сөрөг нөлөөллийг бууруулах 6 арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж бүрэн хэрэгжүүллээ.

Хүснэгт 2-3. Хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
	1	2	3
1	Цахилгаан станцын барилгын ажлын явцад нийт 0.45 га талбайн хөрсөн бүрхэвч эвдрэлд өртөх	Хяналтгүйгээр газар хөндөгдөхөөс сэргийлж, газар хөндөлтийн бүртгэлийг газарзүйн мэдээллийн систем дээр бүртгэх	Нүүрс баяжуулах болон металлургын коксын үйлдвэрийн барилгын ажлыг батлагдсан төлөвлөлтийн дагуу гүйцэтгэн ажиллаж байгаа бөгөөд, хяналтгүйгээр газар хөндөхөөс сэргийлэн газар хөндөлт бүрийн өмнө бүртгэлийг үүсгэн, баталгаажуулж байна. (Дэлгэрэнгүйг 2.2.1-с үзнэ үү.)
2		Шинээр хөндөгдөх талбайн үржил шимт хөрсийг стандартын дагуу хуулж, тусад нь хадгалах	Барилгын үйл ажиллагааны хүрээнд хөндөгдсөн талбайн шимт хөрсийг MNS 5916:2008. Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт стандартын дагуу байгаль орчны мэргэжилтний хяналт дор 15-20см зузаантай хуулж стандартын дагуу шимт хөрсний овоолгод хадгалсан бөгөөд шимт хөрсийг ногоон байгууламжийн төлөвлөгөөний хүрээнд буаан ашигласан. (Дэлгэрэнгүйг 2.2.1-с үзнэ үү.)
3	Барилгы ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс үүсэх хатуу, шингэн хаягдал болон барилгын хог хаягдлыг ил задгай хаясан тохиолдолд хөрсөн бүрхэвч бохирдож болзошгүй.	Хог хаягдлыг журмын дагуу хадгалж гэрээний дагуу тогтоосон хугацаанд тээвэрлэх	Манай компани нь Хог хаягдлын тухай хуулийн 10.2 дугаар зүйлийн 10.2.1, 10.2.2 дэх заалт болон Улаанбаатар хотын “Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах” журам болон Багахангай дүүргийн хог хаягдлын үйлчилгээний шаардлагын дагуу гэрээ байгуулан, тогтмол хугацаанд талбайгаас тээвэрлүүлж байна. (Дэлгэрэнгүйг 2.2.2-с үзнэ үү.)
4	Барилгын ажлын үед санамсар болгоомжгүй хүний буруутай үйл ажиллагаа болон машин техникийн эвдрэл гэмтэл зэргээс шатах тослох материал асгарсан тохиолдолд орчны хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулж болзошгүй.	ШТМ-ын асгаралт болсон тохиолдолд авах арга хэмжээний дотоод журмыг боловсруулах	Компанийн дотоод “Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах, тайлагнах” журмыг энэ онд батлуулан, журмын хэрэгжилтийг ханган ажиллаж байна. Энэхүү журмын гол зорилго нь төслийн талбайн хэмжээнд байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл, аюул үүсгэж болзошгүй аливаа асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, асгаралтын үед авах хариу арга хэмжээ болон хариуцах ажилчдыг тодорхой болгоход чиглэсэн. (Дэлгэрэнгүйг 2.2.3-с үзнэ үү.)



№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
5		Асгаралтын үед шуурхай арга хэмжээ авах, асгаралтын иж бүрдлийг төслийн талбайн бүсэд асгаралт гарч болзошгүй газруудад байрлуулах	Асгаралтаас сэргийлэх дотоод журмын дагуу асгаралт үүсэж болзошгүй талбайнуудын ойролцоо буюу барилгын талбай, үйлдвэрийн бүсийн цэгүүдэд асгаралтын үед ашиглах зорилготой асгаралтын иж бүрдлийг байрлуулсан бөгөөд ашиглах заавар, асгаралт мэдэгдэх зааврын самбаруудыг байрлуулан ажиллаж байна. (Дэлгэрэнгүйг 2.2.3-с үзнэ үү.)
6		Төслийн талбайн бохирдол үүсэж болзошгүй цэгүүдэд хөрсний хяналт шинжилгээг тогтсон хуваарийн дагуу хийх, хэмжилтийн үр дүнг хянаж, зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд арга хэмжээг тухай бүр авах	Төслийн орчны хяналт шинжилгээний хүрээнд хөрсөн бүрхэвчийн хяналт шинжилгээний ажлыг 3 цэгт орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу хөрсний ялзмаг, механик бүрэлдэхүүн, хүнд металлуудын агууламж зэргийг жилийн турш төлөвлөгөөнд тусгагдсан хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэлээ. (Дэлгэрэнгүйг 2.2.4-үзнэ үү)

2.2.1 Газарт хөндөлт, шимт хөрсний хуулалт

“Ян Сарьдаг Оргил” ХХК нь газар ашиглалтыг үр бүтээлтэй байлгахын тулд барилга, дэд бүтцийн бүтээн байгуулалтын үйл ажиллагааны нөлөөлөлд өртөх газрын эвдрэлийг хамгийн бага хэмжээнд хязгаарлах, хянах, бүртгэх зорилгоор газар хөндөлтийг хянан, шимт хөрсний хамгаалалтыг стандарт шаардлагын дагуу хийж гүйцэтгэсэн.

2.2.2 Хог хаягдлын менежмент

Манай компани нь Хог хаягдлын тухай хуулийн 10.2 дугаар зүйлийн 10.2.1, 10.2.2 дэх заалт болон Улаанбаатар хотын “Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах” журам болон Багахангай дүүргийн хог хаягдлын үйлчилгээний шаардлагын дагуу төслийн талбайд 3 төрлийн ангилан ялгалттай хогийн савыг байрлуулж, тогтмол ангилан ялгаж байна. Түүнчлэн 2025 оны 1-р сарын 2-ны өдөр Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-тай хог тээврийн гэрээг байгуулж ангиллын дагуу тогтсон хугацаанд тээвэрлүүлж байна.



Зураг 2-4. Хог хаягдлыг ангиллын дагуу тээвэрлүүлж буй үйл явц

2.2.3 Шатах тослох материалын хяналт

Нүүрс баяжуулах металлургын коксын үйлдвэрийн үйл ажиллагааны явцад шатах тослох материалаар хөрсөн бүрхэвч бохирдохоос сэргийлэн “Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах, тайлагнах” журмыг энэ онд батлуулан, журмын хэрэгжилтийг ханган ажиллаж байна. Энэхүү журмын гол зорилго нь төслийн талбайн хэмжээнд байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл, аюул үүсгэж болзошгүй аливаа асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, асгаралтын үед авах хариу арга хэмжээ болон хариуцах ажилчдыг тодорхой болгоход чиглэсэн.



ХАВСРАЛТ 2. АСГАРАЛТ МЭДЭЭЛЛЭХ ХУУДАС

Асгаралт тохиолдсон огноо, цаг хугацаа / /	Мэдээлсэн огноо, цаг хугацаа / /
Хариуцах хэсэг, нэгж	Асгарсан материал
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Дизель түлш
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Трансмисын шингэн
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Бензин
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Хөдөлгүүрийн тос
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Гидрийн тос
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Хөргөлтийн шингэн
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Трансматорын шингэн
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Компрессорын тос
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Товуд-өтгөн тос
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Бохир ус
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Бусад (бичнэ үү)
Хэмжээ	
Асгарсан хэмжээ _____ литр	
Бохирдсон талбай _____ м ²	
Асгаралтын байршил	Тоног төхөөрөмжийн нэр
Асгаралтын шалтгаан:	
Хүний хүчин зүйл:	Тоног төхөөрөмжийн хүчин зүйл:
<input type="checkbox"/> Хальсан	<input type="checkbox"/> Хязгаарлах хэсэг гэмтсэн
<input type="checkbox"/> Буруу багаж төхөөрөмж ашигласан	<input type="checkbox"/> Түгжээ эвдэрсэн
<input type="checkbox"/> Багаж төхөөрөмж буруу ашигласан	<input type="checkbox"/> Ган хоолой, цуурсан
<input type="checkbox"/> Сургалт муугаас	<input type="checkbox"/> Хоолой тасарсан, цоорсон
<input type="checkbox"/> Бусад	<input type="checkbox"/> Бусад
..... (бичнэ үү) (бичнэ үү)
Асгаралт болох хүргэх үйл явдлыг тоочно	
Асгаралтыг хязгаарласан, цэвэрлэсэн арга	
Санал зөвлөмж	

Хүлээж авсан: /...../

Мэдээлсэн: /...../

Зураг 2-6. Асгаралт мэдээлэх хуудас

АСГАРАЛТЫН ХЯНАЛТЫН БУЛАН

**ЯН САРЬДАГ
ОРГИЛ
ХХК**

АСГАРЛТААС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, ХАРИУ АРГА ХЭМЖЭЭ АВАХ, ТАЙЛАГНАХ ЖУРАМТАЙ ТАНИЛЦАХ:



АСГАРАЛТ МЭДЭЭЛЛЭХ:



АСГАРЛТААС ҮҮДЭН ОНЦ БАЙДАЛ ҮҮСЭН ТОХИОЛДОЛД ГОЛОМТЫГ НЭН ДАРУЙ ОРХИН ХАВЗА-Н ХЭСЭГ БОЛОН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЭСЭГТ ДОТООД ХОЛБООГООР ЯАРАЛТАЙ МЭДЭГДЭНЭ ҮҮ.

АСГАРАЛТ МЭДЭЭЛЛЭХ ХУУДАС

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЭСЭГ
ХАВЗА-Н ХЭСЭГ

1



ХАМГААЛ

Асгаралт үүссэн газраас хүмүүсийг холдуулан, нэг бүрийн хамгаалах хэрэгслийг бүрэн өмсөнө.

2



ТУСГААРЛА

Асгарсан шингэнийг тойруулан хөвөө тавьж тусгаарлана. Хөвөөний үзүүрийг даган хальж урсах эрсдэлтэй тул үзүүрүүдийг зөрүүлж байрлуулна.

3



АРЧ

Шингээгч алчуур, үртэс болон дэр ашиглан асгарсан шингэнийг шингээн, арчиж авна. Арчихдаа гаднаас дотогш чиглэлээр хумиж авах хэрэгтэй.

4



ХАЯ

Хэрэглэгдсэн алчуур, дэр, үртэс хөвөөнүүдийг хаягдлын ууганд хийж хаяна. Цэвэрлэсэн газарт эрсдэл үлдсэн эсэхийг шалгана.

АСГАРАЛТЫН ИЖ БҮРДЭЛ:

ЕРӨНХИЙ ЗОРИУЛАЛТЫН АСГАРАЛТЫН ИЖ БҮРДЭЛ

ТОС ТОСОЛГООНЫ МАТЕРИАЛЫН АСГАРАЛТЫН ИЖ БҮРДЭЛ

ХИМИЙН БОДИСЫН АСГАРАЛТЫН ИЖ БҮРДЭЛ

Зураг 2-7. Асгаралтын үед хариу арга хэмжээ авах мэдээллийн самбар

32



Зураг 2-8. Төслийн талбайд байрлуулсан асгаралтын иж бүрдэл

2.2.4 Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт, шинжилгээ

Төслийн орчны хяналт шинжилгээний хүрээнд хөрсөн бүрхэвчийн хяналт шинжилгээний ажлыг 3 цэгт орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу хөрсний ялзмаг, механик бүрэлдэхүүн, хүнд металлуудын агууламж зэргийг жилийн турш төлөвлөгөөнд тусгагдсан хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэлээ. (Дэлгэрэнгүйг ОХШХ-ийн биелэлт бүлгээс үзнэ үү.)

Хүснэгт 2-4. Төслийн хөрсөн бүрхэвчийн хяналтын цэгүүд

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Дээж авсан цэгийн тодорхойлолт
Хөрс <ul style="list-style-type: none"> • рН • Ялзмаг • Механик бүрэлдэхүүн • Аммонийн азот, нитратын азот, фосфор, сульфат • Хүнд металлууд • Нефтийн бүтээгдэхүүн 	<ul style="list-style-type: none"> • YAN_B_S_1 • YAN_B_S_2 • YAN_B_S_3 	Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөн орчинд үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилттэй харьцуулах, дата мэдээлэл үүсгэх.



Зураг 2-9. Хөрсний хяналт шинжилгээний явц



2.3 УСАН ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ

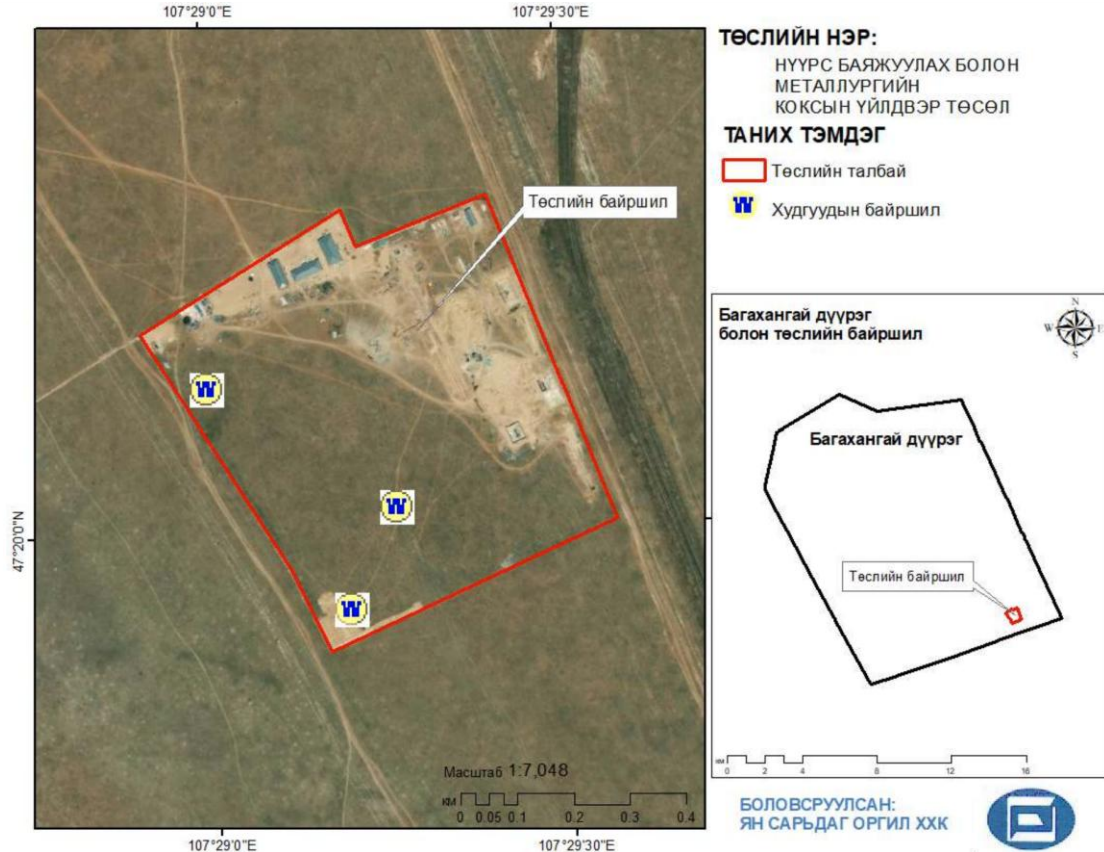
Нүүрс баяжуулах болон металлургын коксын үйлдвэрийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хүрээнд төслийн үйл ажиллагаанаас усан орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй 2 сөрөг нөлөөллийг бууруулах 5 арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж бүрэн хэрэгжүүллээ.

Хүснэгт 2-5. Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд 1	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ 2	Хэрэгжилт 3
1	Ажилдчын ун ахуй, барилгын ажилд ус ашиглах	Ус ашиглах гэрээ, боломжит нөөцийн дүгнэлтэд заасан хэмжээнээс хэтрүүлэн ашиглахгүй байх, байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийг орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлэх.	<ul style="list-style-type: none"> Усны тухай хуулийн 28 дугаар зүйлийн 28.4-т заасны дагуу 2024 оны 11-р сарын 21-ны өдөр 323 тоот ус ашиглуулах дүгнэлтийг Умард Говийн Гүвээт-Халхын дундад талын сав газрын захиргаагаар гаргуулсан. 2025 оны 6-р сарын эцсийн байдлаар хүйтэн усны тоолуурын заалт 1479м³ тоолуурын заалттай байсан бөгөөд ус ашиглах гэрээнд заасан хэмжээнээс хэтрүүлэн ашиглаагүй байна. (Дэлгэрэнгүйг 2.3.1-с үзнэ үү.)
2		Усыг үр ашигтай, хэмнэлттэй байдлаар ашиглах талаар ухуулга самбар байрлуулах.	Усыг үр ашигтай, хэмнэлттэй байдлаар ашиглах талаар угаалгын өрөө, гал тогоо зэрэгт ухуулга самбар, зурагт хуудас зэргийг байрлуулан ажилласан. (Дэлгэрэнгүйг 2.3.1-с үзнэ үү.)
3		Усны хэрэглээг бууруулах, ариг гамтай ашиглах талаар нийт ажилчдад жилд 1 удаа сургалт зохион байгуулах	Төслийн нийт ажилчдад усыг ариг гамтай ашиглах талаарх сургалтыг жилийн турш зохион байгуулсан. 2025 онд Ян Сарьдаг Оргил ХХК-ийн 30 гаруй ажилтан сургалтад хамрагдсан байна. (Дэлгэрэнгүйг 2.3.1-с үзнэ үү.)
4	Ахуйн бохир усыг ил задгай хаясан тохиолдолд хөрсний бохирдол үүсэх, усны чанарт нөлөөлөх	Ахуйн бохир усыг ил задгай хаяхгүй байх, эрх бүхий байгууллагаар соруулан хаях.	Төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэж буй бохир усаар хөрс бохирдохоос сэргийлэн гал тогоо, ажилчдын кемпийн хажууд байрлуулсан 2 ширхэг битүү танканд цуглуулан, тогтсон хугацаанд бохир ус соруулах машинаар соруулуулан цэвэрлэх байгууламж руу хүргүүлж байна. (Дэлгэрэнгүйг 2.3.2-с үзнэ үү.)
5		Хаягдал усны дүгнэлтийг гаргуулж, ус бохирдуулсны гэрээ байгуулж, ус бохирдуулсны төлбөр төлөх.	2024 оны 11-р сарын 21-ны өдөр Умард Говийн Гүвээт-Халхын Дундад Талын сав газрын захиргаагаар 324 дугаар тоот Хаягдал усны дүгнэлтийг гаргуулж, дүгнэлтийн дагуу ус бохирдуулсны төлбөрийг төлөөд байна. (Дэлгэрэнгүйг 2.3.2-с үзнэ үү.)

2.3.1 Ус ашиглалт

Манай компани нь нүүрс баяжуулах металлургын коксын үйлдвэрийн төслийн хүрээнд талбайд нийт 3 худгыг Нийслэлийн байгаль орчны газрын 135, 675, 665 дугаар Худаг гаргах зөвшөөрлийн дагуу гарган, стандарт шаардлагын дагуу тоолуур суулган, усны хэрэглээг хянан, хуулийн дагуу төлбөрийг төлөн ажиллаж байна.



Зураг 2-10. Усны эх үүсвэрийн худгуудын байршил

ХУДАГ ГАРГАХ ЗӨВШӨӨРӨЛ	ХУДАГ ГАРГАХ ЗӨВШӨӨРӨЛ	ХУДАГ ГАРГАХ ЗӨВШӨӨРӨЛ
2022 оны 03-р сарын 28-ны өдөр	2024 оны 03-р сарын 28-ны өдөр	2024 оны 03-р сарын 28-ны өдөр
Дураар 873	Дураар 873	Дураар 868
<p>1. ЗАХИАЛГАЧ АЖ АХУЙН НЭГЖ, БАЙГУУЛАГА, ИРГЭНИЙ НЭР: Баянхонгор уйлдвэрлэл төслийн төслийн нэр "Төлийн" ХХК</p> <p>2. ХАРИУЦАН ГҮЙЦЭГТЭГЧ: "Тол Оршлын" ХХК</p> <p>3. ҮЙЛ АЖИЛАГАА ИВЭУЛГЭХ ГАЗРЫН БАЙРШИЛ: Баянхонгор дүүргийн 1 хороо Уйлдвэрийн бүсийн түүн урд, 47°29'13.27"N, 107°29'15.81"E</p> <p>4. БАЙГАЛЬТАЙ ХАРЦАХ ХЭЛБЭР: Цэцэнэ өрөөндөг</p> <p>5. ӨРӨМДӨХ МАШИН, ТЕХНИК ХЭРЭГЭЭСЭЛ: Понар-6000 маркийн өрөө</p> <p>6. ХЭРЭГЭЖИЛЭХ БОЛЗОЛ НӨНЦӨЛ: а) Өрөөндөгөөс төлөх агуулуу байдал хангагч; б) Худын усанд хими-биотермолизацийн шийтгэл хийгээг; в) Худын усанд хими-биотермолизацийн шийтгэл хийгээг; г) Худын усанд хими-биотермолизацийн шийтгэл хийгээг; д) Усны нийл өгч зориулалтар ашиглах тохиолдолд ус ашиглах бүрэлдэхүүн, эрлийс болон эвчлөөрөө ага, ус ашиглах хэрэг байгуулах, усны нийл эвчлөөрөө төлбөр хэрэглээг бүрэн гүйцэтгэхэд нь талыг байг;</p> <p>7. ТАВИГДАХ ШААРДАГА: а) Худыг өрөөндөг байгаа газарт цэвэр илбэлт, халбар тархан болон хийнх өрөөндөг байдал хангагч байдал, усны нийл, биотермолизацийн шийтгэл хийгээг, уйлдвэрийн болон агуу болор ус хянагч орчин байгууламж хийгээг; б) Эвчлөөрөө эвчлээг өөр газарт шилжүүлэн өсөөг урвал хийгээг; в) Эвчлөөрөө эвчлээг 13 хэсэг дээр нь ной талыг урвал хийгээг ажил хэргийн байгуулах; г) Нүүх ирлэл, усандалыг нүү Төлийн шаардлага MNS 5924-2015 стандартын 4.8 бэх заалтын дагуу нүүх ирлэл усандалыг нүүх ирлэлээс өөрөөр биотермолизацийн шийтгэл хийгээг, биотермолизацийн шийтгэл хийгээг ашиглах шаардлага хангагч хийг бүрэн байгууламж хийг гүйцэтгээг; д) Худын цэцэнэ өрөөндөг ашиглах тохиолдолд биотермолизацийн шийтгэл хийгээг өрөөндөг ажил хэргийн байгууламж хийг гүйцэтгээг өөрөөр; е) Худын цэцэнэ өрөөндөг ашиглах тохиолдолд худын эвчлөөрөө хүчтэй болон биотермолизацийн болно.</p> <p>ЦЭЦЭНЭГ ГАРГАХ ГҮН: ТЭМДЭГТГИЙН ХУРААМЖ: 80 М 150 000 м²ээр</p> <p>НИСЛЭЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ГАЗРЫН ОЙН ХЭЛТГИЙН ДАГА: 0.12 МҮМҮХИЙН</p>	<p>1. ЗАХИАЛГАЧ АЖ АХУЙН НЭГЖ, БАЙГУУЛАГА, ИРГЭНИЙ НЭР: Баянхонгор уйлдвэрлэл төслийн төслийн нэр "Төлийн" ХХК</p> <p>2. ХАРИУЦАН ГҮЙЦЭГТЭГЧ: "Тол Оршлын" ХХК</p> <p>3. ҮЙЛ АЖИЛАГАА ИВЭУЛГЭХ ГАЗРЫН БАЙРШИЛ: Баянхонгор дүүргийн 1 хороо Уйлдвэрийн бүсийн түүн урд, 47°29'13.27"N, 107°29'15.81"E</p> <p>4. БАЙГАЛЬТАЙ ХАРЦАХ ХЭЛБЭР: Цэцэнэ өрөөндөг</p> <p>5. ӨРӨМДӨХ МАШИН, ТЕХНИК ХЭРЭГЭЭСЭЛ: Понар-6000 маркийн өрөө</p> <p>6. ХЭРЭГЭЖИЛЭХ БОЛЗОЛ НӨНЦӨЛ: а) Өрөөндөгөөс төлөх агуулуу байдал хангагч; б) Худын усанд хими-биотермолизацийн шийтгэл хийгээг; в) Худын усанд хими-биотермолизацийн шийтгэл хийгээг; г) Худын усанд хими-биотермолизацийн шийтгэл хийгээг; д) Усны нийл өгч зориулалтар ашиглах тохиолдолд ус ашиглах бүрэлдэхүүн, эрлийс болон эвчлөөрөө ага, ус ашиглах хэрэг байгуулах, усны нийл эвчлөөрөө төлбөр хэрэглээг бүрэн гүйцэтгэхэд нь талыг байг;</p> <p>7. ТАВИГДАХ ШААРДАГА: а) Худыг өрөөндөг байгаа газарт цэвэр илбэлт, халбар тархан болон хийнх өрөөндөг байдал хангагч байдал, усны нийл, биотермолизацийн шийтгэл хийгээг, уйлдвэрийн болон агуу болор ус хянагч орчин байгууламж хийгээг; б) Эвчлөөрөө эвчлээг өөр газарт шилжүүлэн өсөөг урвал хийгээг; в) Эвчлөөрөө эвчлээг 13 хэсэг дээр нь ной талыг урвал хийгээг ажил хэргийн байгуулах; г) Нүүх ирлэл, усандалыг нүү Төлийн шаардлага MNS 5924-2015 стандартын 4.8 бэх заалтын дагуу нүүх ирлэл усандалыг нүүх ирлэлээс өөрөөр биотермолизацийн шийтгэл хийгээг, биотермолизацийн шийтгэл хийгээг ашиглах шаардлага хангагч хийг бүрэн байгууламж хийг гүйцэтгээг; д) Худын цэцэнэ өрөөндөг ашиглах тохиолдолд биотермолизацийн шийтгэл хийгээг өрөөндөг ажил хэргийн байгууламж хийг гүйцэтгээг өөрөөр; е) Худын цэцэнэ өрөөндөг ашиглах тохиолдолд худын эвчлөөрөө хүчтэй болон биотермолизацийн болно.</p> <p>ЦЭЦЭНЭГ ГАРГАХ ГҮН: ТЭМДЭГТГИЙН ХУРААМЖ: 80 М 150 000 м²ээр</p> <p>НИСЛЭЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ГАЗРЫН ОЙН ХЭЛТГИЙН ДАГА: 0.12 МҮМҮХИЙН</p>	<p>1. ЗАХИАЛГАЧ АЖ АХУЙН НЭГЖ, БАЙГУУЛАГА, ИРГЭНИЙ НЭР: Баянхонгор уйлдвэрлэл төслийн төслийн нэр "Төлийн" ХХК</p> <p>2. ХАРИУЦАН ГҮЙЦЭГТЭГЧ: "Тол Оршлын" ХХК</p> <p>3. ҮЙЛ АЖИЛАГАА ИВЭУЛГЭХ ГАЗРЫН БАЙРШИЛ: Баянхонгор дүүргийн 1 хороо Уйлдвэрийн бүсийн түүн урд, 47°29'13.27"N, 107°29'15.81"E</p> <p>4. БАЙГАЛЬТАЙ ХАРЦАХ ХЭЛБЭР: Цэцэнэ өрөөндөг</p> <p>5. ӨРӨМДӨХ МАШИН, ТЕХНИК ХЭРЭГЭЭСЭЛ: Понар-6000 маркийн өрөө</p> <p>6. ХЭРЭГЭЖИЛЭХ БОЛЗОЛ НӨНЦӨЛ: а) Өрөөндөгөөс төлөх агуулуу байдал хангагч; б) Худын усанд хими-биотермолизацийн шийтгэл хийгээг; в) Худын усанд хими-биотермолизацийн шийтгэл хийгээг; г) Худын усанд хими-биотермолизацийн шийтгэл хийгээг; д) Усны нийл өгч зориулалтар ашиглах тохиолдолд ус ашиглах бүрэлдэхүүн, эрлийс болон эвчлөөрөө ага, ус ашиглах хэрэг байгуулах, усны нийл эвчлөөрөө төлбөр хэрэглээг бүрэн гүйцэтгэхэд нь талыг байг;</p> <p>7. ТАВИГДАХ ШААРДАГА: а) Худыг өрөөндөг байгаа газарт цэвэр илбэлт, халбар тархан болон хийнх өрөөндөг байдал хангагч байдал, усны нийл, биотермолизацийн шийтгэл хийгээг, уйлдвэрийн болон агуу болор ус хянагч орчин байгууламж хийгээг; б) Эвчлөөрөө эвчлээг өөр газарт шилжүүлэн өсөөг урвал хийгээг; в) Эвчлөөрөө эвчлээг 13 хэсэг дээр нь ной талыг урвал хийгээг ажил хэргийн байгуулах; г) Нүүх ирлэл, усандалыг нүү Төлийн шаардлага MNS 5924-2015 стандартын 4.8 бэх заалтын дагуу нүүх ирлэл усандалыг нүүх ирлэлээс өөрөөр биотермолизацийн шийтгэл хийгээг, биотермолизацийн шийтгэл хийгээг ашиглах шаардлага хангагч хийг бүрэн байгууламж хийг гүйцэтгээг; д) Худын цэцэнэ өрөөндөг ашиглах тохиолдолд биотермолизацийн шийтгэл хийгээг өрөөндөг ажил хэргийн байгууламж хийг гүйцэтгээг өөрөөр; е) Худын цэцэнэ өрөөндөг ашиглах тохиолдолд худын эвчлөөрөө хүчтэй болон биотермолизацийн болно.</p> <p>ЦЭЦЭНЭГ ГАРГАХ ГҮН: ТЭМДЭГТГИЙН ХУРААМЖ: 80 М 150 000 м²ээр</p> <p>НИСЛЭЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ГАЗРЫН ОЙН ХЭЛТГИЙН ДАГА: 0.12 МҮМҮХИЙН</p>


Зураг 2-11. Худаг гаргах зөвшөөрлүүд






Усны тухай хуулийн 28 дугаар зүйлийн 28.4-г заасны дагуу 2024 оны 11-р сарын 21-ны өдөр 323 тоот ус ашиглуулах дүгнэлтийг Умард Говийн Гүвээт-Халхын дундад талын сав газрын захиргаагаар гаргуулсан. 2025 оны 6-р сарын эцсийн байдлаар хүйтэн усны тоолуурын заалт 1479м³ тоолуурын заалттай байсан бөгөөд ус ашиглах гэрээнд заасан хэмжээнээс хэтрүүлэн ашиглаагүй байна.






Түүнчлэн усыг үр ашигтай, ариг гамтай байдлаар ашиглах зорилгоор угаалгын өрөө, гал тогоо зэрэгт ухуулга самбар, зурагт хуудас байрлуулан, нийт ажилчдад жилийн турш усыг хайрлан хамгаалах талаар тогтмол сургалт орон ажиллаж байна.

Усаа хэмнэе



 Секунд тутам ганц дусах	Өдөрт Сард	4.3 литр 130 литр
 Секунд тутам хоёр дусах	Өдөрт Сард	14 литр 380 литр
 Тасалдаж гоожих	Өдөрт Сард	91 литр 2640 литр
 1.6 мм өргөнтэй гоожих	Өдөрт Сард	320 литр 9460 литр
 2 мм өргөнтэй гоожих	Өдөрт Сард	980 литр 29520 литр

Ус хэмнэх хялбар аргууд

-  Шүдээ угааж байхдаа усаа хаах
25 литр ус хэмнэнэ.
-  Шүршүүрт орж байхдаа усаа хаах
27 литр ус хэмнэнэ.
-  Гоожилт, асгаралт байгаа эсэхийг шалгах
91 литр ус хэмнэнэ.



Зураг 2-14. Усны ариг гамтай хэрэглээг идэвхжүүлэх ажлын явц

2.3.2 Бохир ус

Төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэж буй бохир усаар хөрс бохирдохоос сэргийлэн гал тогоо, ажилчдын кемпийн хажууд байрлуулсан 2 ширхэг битүү танканд цуглуулан, тогтсон хугацаанд бохир ус соруулах машинаар соруулуулан цэвэрлэх байгууламж руу хүргүүлж байна. 2024 оны 11-р сарын 21-ны өдөр Умард Говийн Гүвээт-Халхын Дундад Талын сав газрын захиргаагаар 324 дугаар тоот Хаягдал усны дүгнэлтийг гаргуулж, дүгнэлтийн дагуу ус бохирдуулсны төлбөрийг төлөөд байна.

УМАРД ГОВИЙН ГҮВЭЭТ-ХАЛХЫН ДУНДАД ТАЛЫН САВ ГАЗРЫН ЗАХИРГАА
ХАЯГДАЛ УСНЫ ДҮГНЭЛТ

2024 оны 11 дүгээр сарын 21 - ны өдөр
Дугаар:44
Говьсүмбэр Сүмбэр

- 1. Иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллага, захирлын нэр, утас, утасны бүртгэлийн болон регистрийн дугаар, цахим хаяг:**
"Сардаг хангайн оргил" ХХК нь Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 15-р хороо, Үйлдвэр 2 зайсан, 416 тоот, утасны бүртгэлийн дугаар 9011838423, регистрийн дугаар 6852092, Утас: 8807-7277, 9199-1922, Захирал: Рен Зенгуй
- 2. Төслийн нэр, байршил:**
Нүүрс баяжуулах болон металлуургийн хөвсгөл үйлдвэр, Улаанбаатар хотын Багахангай дүүргийн нутагт орших Улаанбаатар хотоос зүүн урагш 90 км-т Багахангай дүүргийн 1 дүгээр хороонд Багахангай үйлдвэр технологийн паркын 40 га талбайд байрлах бөгөөд Умард говийн гүвээт-Халхын дундад талын сав газарт оршино.
- 3. Хаягдал ус хаях цэгийн байршил, координат:**
Үйлдвэрийн орчинд оршино
- 4. Цэвэрлэгээний арга, түвшин:**
Унд, ахуйн хаягдал усныг үйлдвэрийн орчинд хөрөөнд нөвчүүлэн зайлуулах.
- 5. Хаягдал усны хэмжээ:**
Тус компанийн хаягдал усны хэмжээг Умард говийн гүвээт-Халхын дундад талын сав газрын захиргааны 2024 оны 11 дүгээр сарын 21-ны өдрийн №24 дугаартай ус ангилуулах дүгнэлтээр гаргасан унд, ахуйн хэрэгсэлд ашиглах 4'171.5 м³/ажил - ийг үндэслэн тооцож.
- 6. Хаягдал усан дахь бохирдуулах бодисын хэмжээ, төрөл:**
Хаягдал усны шинжилгээ зийлгүүлээгүй тус Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайд, Барилга хот байгуулалтын сайдын хамтарсан 2019 оны 12 дугаар сарын 27-ны өдрийн "Хаягдал усанд агуулагдах бохирдуулах бодисын жинг хэмжээг тогтоох тухай" А/816/218 тушаалаар батлагдсан хэмжээг үндэслэн ахуйн ажигчдын тоогон 1.5кг/м³-ээр тооцож.
- 7. Ус бохирдуулсны төлбөр, тооцоо:**
Органик бодис /XXX/ 1.5кг/м³ х 4'171.5 м³/ажил х 50төгрөг = 312'862.5 төгрөг
/гурван зуун арван хоёр мянга найман зуун жаран хоёр төгрөг таван мөнгө/
- 8. Хууль тогтоомж, дүрэм, журам, норм стандартын талаар зөвлөмж:**
- Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн Сайдын 2013 оны А/156 дугаар тушаалаар баталсан "Ус ангилагд, хэрэглээг тоолууруулах журам"-ын 2.1.4, 3.6.1 дэх заалтын дагуу хаягдал усны цутгам дээр тоолуур суурилуулах
- "Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага MNS 4943:2015" стандартыг давсан бол "Усны тухай" хуулийн 25 дугаар зүйлийн 25.2, БОАЖ-ын Сайдын 2019 оны А/635 дугаар тушаалаар баталсан "Ус бохирдуулсны нөхөн төлбөрийг шатлан өсгөх хэлбэрээр ногдуулах журам"-ын дагуу нөхөн төлбөр ногдуулахыг ахиархал.
- 9. Тавигдах шаардлага, шавшид авах арга хэмжээ:**
- "Усны тухай" хуулийн 17 дугаар зүйлийн 17.1.13 дэх заалтад заасны дагуу Улаанбаатар хотын Багахангай дүүргийн Засаг даргатай байгуулсан "Ус бохирдуулсны төлбөрийн гэрээ"-г

дүгнүүлж, сунгуулах
- "Усны тухай" хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 24.2 дэх заалтад заасны дагуу Улаанбаатар хотын Багахангай дүүргийн олгосон "Хаягдал ус хаях, зайлуулах энваторийн биен"-ийг сунгуулах,
- Хаягдал усны дүгнэлтийг дараа оны эхний улиралд багтан гаргуулах бөгөөд улирал бүр хоёроос доошгүй хаягдал усны сорьц авч, итгэмжлэгдсэн лабораторид шинжлүүлэн, сүүлийн сарын 15-ны дотор ирүүлэх;
- Хаягдал ус хаях цэгийн байршил, тогтоолгож Улаанбаатар хотын Багахангай дүүргийн ЗДПТ-аас зөвшөөрөл авах
- Ус бохирдуулсны төлбөрийг дараа улирлын эхний сарын 20-ны өдрийн дотор харивлах татварын албанд төлөх ба хугацаанд нь төлөөгүй тохиолдолд "Эрчийн тухай" хуулиар хариуцлага хүлээх нөхцөл үүсэхийг анхаарах;
- Усны тухай хуулийн 7 дугаар зүйлийн 7.5-д заасны дагуу усны мөхөөллийн сан буруудалд шаварлагатай ус бохирдуулсны төлбөрийн гэрээг дүгнэсэн акт, хаягдал усны шинжилгээний дүгнэлтүүд, төлбөр төлсөн баримтыг Умард говийн гүвээт-Халхын дундад талын сав газрын захиргааны Umardgobi14@gmail.com шахим хаягаар 2024 оны 12 дугаар сарын 30-ны өдрийн дотор ирүүлнэ үү.

ХЯНАСАН:
УТГ - ХДТГЗАХИРГААНЫ ДАРГА  Б.ОТГОНСҮРЭН
БОЛОВСРУУЛСАН:
УТГ - ХДТГЗАХИРГААНЫ АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН  Б.САРАНТУЯА

Зураг 2-15. Хаягдал усны дүгнэлт



2.4 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДАЛД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ

Нүүрс баяжуулах болон металлургын коксын үйлдвэрийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хүрээнд төслийн үйл ажиллагаанаас биологийн олон янз байдалд сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй 2 сөрөг нөлөөллийг бууруулах 3 арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж бүрэн хэрэгжүүлээ.

Хүснэгт 2-6. Биологийн олон янз байдалд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ
	1	2	3
1	Барилга угсралтын ажлын үед ургамлан нөмрөг устах	Төслийн талбайн ойр орчмын ургамлан нөмрөгийн хяналт мониторингийг хуваарийн дагуу хийж, ойр орчмын ургамлын төрөл зүйлийн бүртгэл үүсгэх	Төслийн талбайн ойр орчмын ургамлан нөмрөгийн хяналт шинжилгээг Орчны Хяналт Шинжилгээний Хөтөлбөрт тусгасан хуваарийн дагуу нийт 3 цэгт ургамлын зүйлийн бүрдэл_ургамлын нөмрөгийн бүрхэц зэргийг бүртгэн судалж ажиллаж байна. (Дэлгэрэнгүйг 2.4.1-с үзнэ үү.)
2		Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд дүүрэгтэй хамтран ажиллах	Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Хаврын мод тарих бүх нийтийн өдрийг тохиолдуулан Багахангай дүүргийн иргэдийг оролцуулан төслийн талбайд 2025 оны 5-р сарын 10-ны өдөр мод тарих арга хэмжээг зохион байгуулж, мод тарьсан. (Дэлгэрэнгүйг 2.4.2-с үзнэ үү.)
3	Үйлдвэрийн хашаа руу мал амьтан орж эрсдэх	Цахилгаан станцын барилга байгууламж бүхий талбайд мал амьтан орохоос сэргийлж хашаа барих	Төслийн талбайн зураг төсөл, төлөвлөлтийн дагуу бүрэн хашаажуулсан бөгөөд 24 цагийн харуул хамгаалалт, хяналтын системийг суурилуулан аюулгүй ажиллагааг ханган ажиллаж байна. (Дэлгэрэнгүйг 2.4.3-с үзнэ үү.)

2.4.1 Ургамлан нөмрөгийн хяналт

Төслийн талбайн ойр орчмын ургамлан нөмрөгийн хяналт шинжилгээг Орчны Хяналт Шинжилгээний Хөтөлбөрт тусгасан хуваарийн дагуу нийт 3 цэгт ургамлын зүйлийн бүрдэл, ургамлын нөмрөгийн бүрхэц зэргийг ургамлын вегетацийн үед буюу 8-р сар хээрийн судалгаагаар бүртгэн судалж ажиллаж байна. (Дэлгэрэнгүйг ОХШХ биелэлт бүлгээс үзнэ үү.)

Хүснэгт 2-7. Төслийн ургамлан бүрхэвчийн хяналтын цэгүүд

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Дээж авсан цэгийн тодорхойлолт
<p>Ургамлан нөмрөг</p> <ul style="list-style-type: none"> Ургамлын зүйлийн бүрдэл Ургамлын нөмрөгийн бүрхэц 	<ul style="list-style-type: none"> YAN_B_F_1 YAN_B_F_2 YAN_B_F_3 	<p>Төслийн үйл ажиллагаанаас ургамлан нөмрөгт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилттэй харьцуулах, дата мэдээлэл үүсгэх.</p>



Зураг 2-16. Ургамлын хяналт мониторингийн үйл явц

2.4.2 Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөн

Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Хаврын мод тарих бүх нийтийн өдрийг тохиолдуулан Багахангай дүүргийн иргэдийг оролцуулан төслийн талбайд 2025 оны 5-р сарын 10-ны өдөр мод тарих арга хэмжээг зохион байгуулж, мод тарьсан. (Дэлгэрэнгүйг Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөөний биелэлт бүлгээс үзнэ үү.)

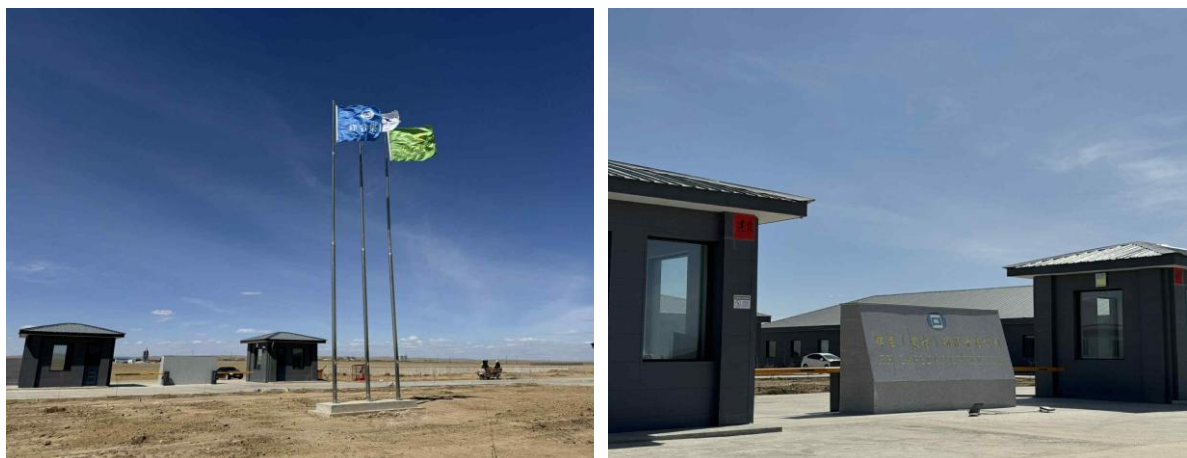


Зураг 2-17. Бүх нийтээр мод тарих өдрийн үйл ажиллагаа



2.4.3 Төслийн талбайн аюулгүй байдал

Төслийн талбайн зураг төсөл, төлөвлөлтийн дагуу бүрэн хашаажуулсан бөгөөд 24 цагийн харуул хамгаалалт, хяналтын системийг суурилуулан аюулгүй ажиллагааг ханган ажиллаж байна.



Зураг 2-18. Төслийн талбайн харуул хамгаалалт, хашаа

БҮЛЭГ 3 ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Газрын тухай хуулийн 56.6-д “Хот, тосгоны өнгө үзэмж, эрүүл ахуйн нөхцөлийг сайжруулах, газрыг хамгаалах, нөхөн сэргээх шаардлагын дагуу газар эзэмшигч нь эзэмшилд авсан газрын 10-аас доошгүй хувийг ногоон байгууламжтай байлгана” мөн Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7.2.4-т “Аж ахуйн нэгж, байгууллага эзэмшлийн болон өмчлөлийн газрын 10 хувиас доошгүй талбайд зохих журмын дагуу мод тарьж, зүлэгжүүлэх” гэж тусгасан байдаг. Түүнчлэн Монгол орон даяар Монгол улсын ерөнхийлөгчийн 2021 оны 10 дугаар сарын 04-ний өдрийн 58 дугаар зарлигаар Эх дэлхий, байгаль орчноо хайрлан зохицон амьдрах Монгол уламжлал, зан заншлаа эрхэмлэн, дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг бууруулах, ой, усны нөөцийг хамгаалж, нэмэгдүүлэх экологийн тэнцвэрт байдлыг хангах зорилгоор “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөнийг санаачлан өрнүүлж байгаа билээ.

Иймд 2025 оны БОМТ-ны хүрээнд үйлдвэрийн талбайн оффис, гал тогоо, ажилчдын кемп зэргийн ойр орчимд Хаврын бүх нийтээр мод тарих өдрийг тохиолдуулан 2025 оны 5-р сарын 10-ны өдөр ажилдчдын гэр бүл, Багахангай дүүргийн иргэдийг оролцуулан мод тарих арга хэмжээг зохион байгуулж, 300 гаруй хайлаас, голт бор, шинэс зэрэг модыг тарин байнгын усалгаа арчилгааг хийн ажиллаж байна.

Мод тарих өдрийг зохион байгуулахаас өмнө нарийн мод тарих төлөвлөгөөг гарган зааварчилгааны хамт ажилчдад хүргүүлсэн бөгөө үүний дагуу модны захиалгуудыг хийн ажиллаа.

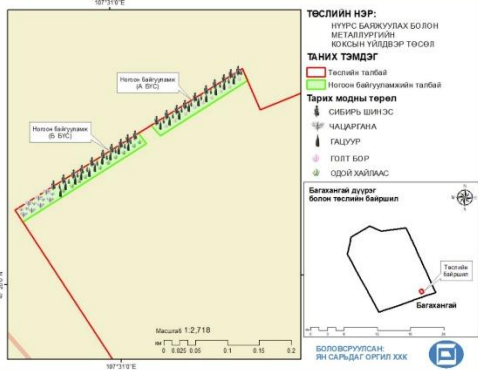


Ян Сарьдаг Оргил

НОГООН БАЙГУУЛАМЖИЙН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Үйлдвэрийн талбайн ногоон байгууламжийн 2025 оны төлөвлөгөөний хүрээнд 300ш мод тарина.

1. БАЙРШИЛ



2

2. МОДНЫ ТӨРӨЛ, ТАРИХ ТОО ХЭМЖЭЭ

2025 оны ногоон байгууламжийн хүрээнд дараах 3 төрлийн моднуудыг тарихаар төлөвлөж байна.



ОДОЙ ХАЙЛААС (ULMUS PUMILA)



СИБИРЬ ШИНЭС (LARIX SIBIRICA)



ГАЦУУР (ABIES SIBIRICA)



ЧАЦАРГАНЫ МОД (PIPERNAE RHAMNOIDES)



ГОЛТ БОР (SYRINGA VULGARIS)

- Таних шинж:** 5-10 м хүртэл өндөр ургац, нарийхан нуган найзууртай, шаргаан саарал хөлтөстэй. Залуу мочир, найзуур нь шар хөлтөстэй, навчны нахи мохоо өндөрхүү. Далавчт үр жимс нь зуван юм уу дугуй, гөдөөрөө 0,5-1 см, үр нь түнийхээ гол дунд говойж байрладаг.
- Ургах орчин:** Уулын хад, чулуурхаг хажуу, ам хөндий, сайрын зах, оёор, горхи, булгийн зах, голын хөндийн элс, чулуурхаг хажуу, элсэрхэг сайраг нарсан ойд.
- Таних шинж:** 30-40 м өндөр ургадаг. Нас гүйцсэн модны хөлтос гүн цуурсан гадгуураа хар саарал, дотроо улаан хүрэн өнгөтэй байна. Шилүүс нь зөөлөн, дайвар ногоон өнгөтэй, намар шарлаж унадаг. Боргоцой нь 2-3 см урт, өндгөн буюу гонгойдугу зузан хэлбэртэй байна. Урьин нэг хайрсанд 2-5 мм урттай далавч бүхий үр байрлана.
- Ургах орчин:** Уулын ойн зонхилох мод, хааяа голын хөндий, уулын доод бүсэд ургадаг.
- Таних шинж:** 30-35 м өндөртэй, шулуун их биетэй, бор саарал өнгөтэй, хөвсгөр хальчирхаг хөлтос бүхий шулуун илгэй, шилүүс нь зөөлөн халтгай, хар ногоон өнгөтэй шилүүс нь мөчрийн дагуу эсрэг байрлалтай ба 5-6 сара тоос хүргэж үр боловсруулдаг. Боргоцой нь 5-9 см урттай, 9-10 сард боловсроно.
- Ургах орчин:** сүүдэрт тэсвэртэй мод боловч залуу үедээ бага зэрэг нар шаардаг. Хөрсний чийг ихтэй, шим тэжээл ихтэй хөрсөнд ургана.
- Таних шинж:** 1,5-6 м өндөр ургадаг. Навч нь нарийхан, мангалаг ногоон өнгөтэй зүүрхүү хэлбэртэй. Ил, мочир нь хатуу бөгөөд хурц өргөстэй. Цэцэг нь жижиг шардуу өнгөтэй бөгөөд 4-5 сард дэлгэрдэг бол Жимс нь улаар шар өнгөтэй, 6-9 мм орчим хэмжээтэй, 8-9 сард бүрэн боловсруулдаг.
- Ургах орчин:** Хүйтэн сэрүүнд тэсвэртэй, алсэрхэг, хайрхаттай, сайн ус шингээдэг, шүтлэг болон бага зэргийн хүчиллэг хөрсөнд ургалт өндөр байдаг.
- Таних шинж:** 50-150 см өндөртэй, олон наст өвслөг ургамал бөгөөд салаалсан үндэслэг иштэй, хурц үнэртэй ба навч нь өргөстэй, гүн зүслэгтэй, эсрэг байрлалтай. Цэцэг нь жижиг, цагаан эсвэл, ялаавтар өнгөтэй, 6-7 сард батцалж ургадаг. Үр жимс нь жижиг нэг үртэй ба 8 сард бүрэн боловсруулдаг.
- Ургах орчин:** Чийглэг, шим тэжээл ихтэй, сийрэгжсэн хөрсөнд сайн ургах ба хагас сүүдэрлэг газар ургууламал зохимжтой.

3

3. ТАРИАЛАЛТ ХИЙХ АРГАЧЛАЛ

Суулгац сонгох: Тарих модны суулгацын өндөр 1,5м-с доошгүй, 2-3 буюу гүүнээс дээш салаа мөчиртэй, жимс, жимсгэнэний суулгац 50см-ээс намгүй, 2-3 салаа мөчиртэй байх бөгөөд суулгацын үндэс гэмтээгүй хэвийн сайн, хөгжилтэй байна.

Нүхийг бэлтгэх: 70-80см голчтой, 50-60см гүн нүхэнд суулгацыг суулгана.



Суулгацыг нүхэнд суулгах: Нүхэнд хийх шороог урьдчилан бууц, элстэй хольж бэлтгэнэ. Үүнд:

- Хар шороо - 50%
- Элс - 30%
- Бууц - 20%

Суулгацыг суулгахын өмнө нүхний талд хүртэл хольсон хар шороо хийгээд усална. Энэ усыг шингэхээр нүхний шолд суулгацыг босгон барьж үндсийг нь жигд тараан байрлуулаад шорооны холимгийг дахин хийж усална. Усалгааны ус шингэмэгц хуурай шороо хийж сайтар гишгэж чигжинэ.



Усалгаа: Усалгааг системийг холбож дараах давтамжтай усалгааг хийнэ.

05/01-06/01: 7 хоногт 1 удаа

06/15-08/15: 7 хоногт 1 удаа

08/15-09/15: 7 хоногт 1 удаа

Газар хөлдөөхөс 2-3 долоо хоногийн өмнө: 7 хоногт 1 удаа



Суулгасны дараагаар нарсайг сайтар илтрүүлж шигээх өгөх, нэг модыг 60-80 л усалж усална.

4

4. ТӨСӨВ

МОД ТАРИЛТЫН ТӨСӨВ

ОГНОО

5/10-6/16

МОДНЫ ТӨРӨЛ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГЖ МОДНЫ ӨРТӨГ, ТӨГ Ш	НИЙТ ӨРТӨГ, ТӨГ
ОДОЙ ХАЙЛААС	120ш	5,000	600,000
СИБИРЬ ШИНЭС	50ш	20,000	1,000,000
ГАЦУУР	30ш	35,000	1,050,000
ЧАЦАРГАНЫ МОД	50ш	10,000	500,000
ГОЛТ БОР	50ш	15,000	750,000
ХАР ШОРОО	8м3	-	300,000
ЭЛС	4м3	талбайд бэлэн байгаа.	
БУУЦ	3м3	-	150,000
БОРДОО	3 кг	30,000	90,000
ШУВУУНЫ САНГАС	100 кг	-	150,000
НИЙТ	300	-	4,590,000

5. ТОХИЖИЛТ

Үйлдвэрийн мод тарих талбайг дараах байдлаар тохижуулах боломжтой.

- **Явган хүний зам:** Явган хүний замыг цемент, хайрга зэргээр барилгын ажилтай давхцуулан хийх боломжтой байна.



- **Тохижилтын бусад хэсгүүд:** Мод тарисан талбайн урд хэсгээр ажилчид суух боломжтой сандалуудыг байршуулна. Хэмжээ, загвар суурилан захиалгаар аван суурилуулна.



- **Цэцгийн мандал:** Цэцэрлэгжүүлэлт, тохижилтын ажилд түгээмэл ашигладаг цэцгийн үрээ цэцгийн мандал хийхээр боломжтой:



КОСМОС

АЛАГ НҮДЭН ВЮДА

ХИЛЭН ЦЭНЭГ

НАРАН ЦЭНЭГ

5

Зураг 3-1. Компанийн 2025 оны ногоон байгууламжийн нарийвчилсан төлөвлөгөө



Зураг 3-2. Мод тарих үйл явц



БҮЛЭГ 4 ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь эрсдэлийн үнэлгээгээр тогтоогдсон аюул ослоос урьдчилан сэргийлж, эрсдэлийг бууруулах, арилгах талаарх хууль, дүрэм, журмын дагуу ажлын байрны эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны журмыг 2025 оны БОМТ-д тусгасны дагуу бүрэн хэрэгжүүлэн ажиллаа.

Хүснэгт 4-1. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
1	2	3	
1		Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө баталж хэрэгжүүлэх	Компанийн гамшгаас хамгаалах эрсдэлийн үнэлгээг хийлгэж үйл ажиллагаадаа тусган ажиллаж байна. (Дэлгэрэнгүйг 4.1.1-с үзнэ үү.)
2	Байгалийн гамшигт үзэгдлүүд	ОБЕГ-ын мэдээ болон цаг агаарын станцын мэдээг тогтмол хянаж үйл ажиллагаанд харгалзан үзэж болзошгүй аюулаас урьдчилан сэргийлэх сэрэмжлүүлэг мэдээ, дохиог ажилчдад дамжуулан анхааруулга өгч байх	Багахангай дүүргийн цаг уурын мэдээллийг Нийслэлийн цаг уур орчны шинжилгээний төвөөс авч ажилчдад мэдээллэн, цаг агаарын нөхцөлд тохируулан ажиллахыг мөрдлөг болгон ажиллаж байна. (Дэлгэрэнгүйг 4.1.1-с үзнэ үү.)
3		Гал унтраах багаж хэрэгслийн иж бүрдлийг бүрдүүлж, төслийн талбайд байршуулах	Үйлдвэрийн объект бүрт стандарт журмын дагуу галын хор байршуулан үзлэг шалгалтыг тогтмол хэрэгжүүлэн ажиллаж байна. (Дэлгэрэнгүйг 4.1.2-с үзнэ үү.)
4		Гал унтраах хэрэгслийн хэвийн үйл ажиллагаанд үзлэг шалгалт тогтмол хийх	Амрах байр, оффис, хоолны заал, үйлдвэрийн талбай зэрэг объектуудад байршуулсан галын хорыг тогтмол шалган тэмдэглэгээ хийн ажиллаж байна. (Дэлгэрэнгүйг 4.1.2-с үзнэ үү.)
5	Гал түймэр	Галын аюулын талаар анхааруулга самбар, аваарын гарц, барилгын зохион байгуулалт зэргийг эзэмшлийн объект бүрд онцлогийг тусган тавих	Амрах байр, оффис, хоолны заал, үйлдвэрийн талбай зэрэг объектод анхааруулах самбар, гарц чиг заасан тэмдэгийг байршуулсан. (Дэлгэрэнгүйг 4.1.2-с үзнэ үү.)
6		Гал түймрийн аюулын үед авах арга хэмжээний талаар ажиллагсадад сургалт зохион байгуулах	Гал түймрийн талаар сургалтыг давтан зааварчилгаа хэлбэрээр зохион байгуулаж ирц бүртгэл хийн, аюулын талаар бүх ажилчдад мэдлэг мэдээлэлээр хангахаар зорин ажиллаж байна. Мөн сайтад галын унтраагууртай харьцах, үзлэг хийх зэрэг сургалтыг ХАБЭА-н мэргэжилтэн тогтмол зохион байгуулж байна. (Дэлгэрэнгүйг 4.1.2-с үзнэ үү.)
7	Үйл ажиллагааны осол гэмтэл	Ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр хангах	Үйлдвэрийн талбайд ажиллах ажилчдад тухайн ажлын байр онцлогод нь тохирсон нэг бүрийн хамгаалах хэрэгслээр бүрэн ханган ажиллаж байна. (Дэлгэрэнгүйг 4.1.3-с үзнэ үү.)



№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
1		2	3
8		Бүх ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг тогтмол өгөх	ХАБЭА-н тухайн хуульд заасны дагуу 3 хэлбэрээр зааварчилгааг өгөх тогтолцоог нэвтрүүлж өглөө бүр зааварчилгаа өгч ХАБ-н ажилтан хяналт тавьж дэмжлэг үзүүлэн ажиллаж байна. (Дэлгэрэнгүйг 4.1.3-с үзнэ үү.)



4.1.1 Байгалийн гамшигт үзэгдлээс урьдчилан сэргийлэх

Компанийн гамшгаас хамгаалах эрсдэлийн үнэлгээг хийлгэж үйл ажиллагаандаа тусган ажиллаж байгаа бөгөөд байгалийн гамшигт үзэгдлээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор Багахангай дүүргийн цаг уурын мэдээллийг Нийслэлийн цаг уур орчны шинжилгээний төвөөс авч ажилчдад мэдээллэн, цаг агаарын нөхцөлд тохируулан ажиллахыг мөрдлөг болгон ажиллаж байна.

4.1.2 Гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх

Үйлдвэрийн объект бүрт стандарт журмын дагуу галын хор байршуулан үзлэг шалгалтыг тогтмол хэрэгжүүлэн ажиллаж байна. Амрах байр, оффис, хоолны заал, үйлдвэрийн талбай зэрэг объектуудад байршуулсан галын хорыг тогтмол шалган тэмдэглэгээ хийн ажиллаж байна.

Гал түймрийн талаар сургалтыг давтан зааварчилгаа хэлбэрээр зохион байгуулаж ирц бүртгэл хийн галын аюулын талаар бүх ажилчдаа мэдлэг мэдээлэлээр хангахаар зорин ажиллаж байна. Мөн сайтад галын унтараагууртай харьцах, үзлэг хийх зэрэг сургалтыг ХАБЭА-н мэргэжилтэн тогтмол зохион байгуулж байна.

4.1.3 Үйл ажиллагааны осол гэмтлээс урьдчилан сэргийлэх

Үйлдвэрийн талбайд ажиллах ажилчдад тухайн ажлын байр онцлогод нь тохирсон нэг бүрийн хамгаалах хэрэгсэлээр бүрэн ханган ажиллаж байгаа бөгөөд ХАБЭА-н тухайн хуульд заасны дагуу 3 хэлбэрээр зааварчилгааг өгөх тогтолцоог нэвтрүүлж өглөө бүр зааварчилгаа өгч ХАБ-н ажилтан хяналт тавьж дэмжлэг үзүүлэн ажиллаж байна.

БҮЛЭГ 5 ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Манай компани нь барилгын үйл ажиллагаанаас бий болж буй хог хаягдлын хэмжээг багасгах, аль болох бага хог хаягдал үүсгэх, түүнийг дахин ашиглах болон дахин боловсруулах замаар гарсан хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, үлдсэн хог хаягдлыг хүрээлэн буй орчинд аюулгүй байдлаар устгах 3R зарчмыг баримтлан ажиллаж байна.

Хүснэгт 5-1. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
1	2	3	3
1		Ахуйн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж цуглуулах зориулалтын тэмдэг тэмдэглэгээтэй хогийн савыг төслийн талбайд байршуулах	Энгийн хог хаягдлыг Багахангай дүүргийн хог хаягдлын үйлчилгээний шаардлагын эх үүсвэр дээр нь дахин ашиглах (мод, төмөр), дахин боловсруулах (хуванцар, цаас, хүнсний хаягдал), бусад дахин ашиглагдахгүй хог хаягдал гэж 3 төрлөөр ангилан ялгадаг. (Дэлгэрэнгүйг 5.1-с үзнэ үү.)
2		Энгийн хог хаягдлын ангилан ялгалттай цэг байгуулах	Төслийн талбайд Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-н шаардлагын дагуу ачих тээвэрлэх үйлчилгээг хөнгөвчлөх, ангилан ялгалттыг үр дүнтэй хийх зорилготой цэгийг байгуулан ажиллаж байна. (Дэлгэрэнгүйг 5.1-с үзнэ үү.)
3	Энгийн хог хаягдал	Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг хог хаягдал дахин боловсруулах үйлдвэр, төсөл хөтөлбөрт нийлүүлэх	Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ нь ангилан ялгалттай бүхий л хогийг авдаг тул Манай компани нь Хог хаягдлын тухай хуулийн 10.2 дугаар зүйлийн 10.2.1, 10.2.2 дэх заалт болон Улаанбаатар хотын “Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах” журам болон Багахангай дүүргийн хог хаягдлын үйлчилгээний шаардлагын дагуу 2025 оны 1-р сарын 2-ны өдөр Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-тай хог тээврийн гэрээг байгуулж ангиллын дагуу тогтсон хугацаанд тээвэрлүүлж байна. (Дэлгэрэнгүйг 5.1-с үзнэ үү.)
4		Бусад хог хаягдлыг ангилан ялгаж, гэрээт ААН-ээр төслийн талбайгаас тогтмол зөвөрлүүлэх	2025 оны 1-р сарын 2-ны өдөр Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-тай хог тээврийн гэрээг байгуулж ангиллын дагуу тогтсон хугацаанд тээвэрлүүлж байна. (Дэлгэрэнгүйг 5.1-с үзнэ үү.)
5		Төслийн талбай орчмын эргэн тойронд 50 м зайд цэвэрлэгээ хийх	Үйлдвэрийн үйл ажиллагааны үед төслийн талбай болон түүний ойр орчмын талбайн хог хаягдлыг цэвэрлэн ажиллаж байна. (Дэлгэрэнгүйг 5.1-с үзнэ үү.)
6	Аюултай хог хаягдал	Аюултай хог хаягдлыг ангилан ялгаж эх үүсвэр дээр түр хадгалах зориулалтын савыг байрлуулан, тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах	2025 оны байдлаар манай компанийн үйл ажиллагаанаас аюултай хог хаягдлын кодчилсон жагсаалтын дагуу ангилж үзэхэд аюултай, хортой ангилалд хамаарах хог хаягдал үүсэхгүй байна. Манай компанийн тээврийн хэрэгслүүд жил бүр тогтмол үзлэг оношилгоонд ордог ба засвар үйлчилгээг Улаанбаатар хотын засварын төвүүдэд хийлдэг тл талбайд аюултай хог хаягдал үүсдэггүй. Гэсэн хэдий ч санамсар болгоомжгүй үйлдэл, осол эрсдэлийн үед аюултай хог хаягдал үүсэж болзошгүй тул эрх бүхий байгууллага болох Түмэн Эгшиг ХХК-тай аюултай хог хаягдлын гэрээг байгуулсан бөгөөд гэнэтийн үед аюултай хог хаягдлыг тогтмол тээвэрлүүлнэ. (Дэлгэрэнгүйг 5.2-с үзнэ үү.)

5.1 ЭНГИЙН ХОГ ХАЯГДАЛ

Манай компани нь Хог хаягдлын тухай хуулийн 10.2 дугаар зүйлийн 10.2.1, 10.2.2 дэх заалт болон Улаанбаатар хотын “Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах” журам болон Багахангай дүүргийн хог хаягдлын үйлчилгээний шаардлагын дагуу төслийн талбайд 3 төрлийн ангилан ялгалттай хогийн савыг байрлуулж, тогтмол ангилан ялгаж байна. Түүнчлэн 2025 оны 1-р сарын 2-ны өдөр

Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-тай хог тээврийн гэрээг байгуулж ангиллын дагуу тогтсон хугацаанд тээвэрлүүлж байна.



2025 оны 01-р сарын 02-ний өдөр
ХОГ ТЭЭВРИЙН ГЭРЭЭ №2025/30

Нэг, Нийтлэг үндэслэл

Монгол Улсын "Хог хаягдлын тухай" хууль, Нийслэлийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын Тэргүүлэгчдийн 2013 оны 02 дугаар сарын 21-ний өдрийн 14-р тогтоолоор баталсан "Хог тээвэрлэгчийг сонгон шалгаруулах, санхүүжүүлэх, үйлчилгээний хураамжийг төлөврүүлэхэд мөрдөх журмыг", Нийслэлийн иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын тэргүүлэгчдийн 2020 оны 03-р тогтоолоор баталсан "Хог тохижилт, ариун цэврийг сайжруулах талаар байгууллага, аж ахуй нэгж, иргэдээс дагаж мөрдөх журмыг" Багахангай дүүргийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын Тэргүүлэгчдийн 2023 оны 04 дүгээр сарын 19-ний А/15 дугаар тогтоолыг Захиргааны ерөнхий хуулийн дагуу хянан үзээд Захиргааны хэм хэмжээний актын үйлчилгээний 6248 дугаараар Бүртгэснийг хэрэгжүүлэх зорилгоор Нэг талас Багахангай дүүргийн №102155 тоот регистрийн дугаартай Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-г цаашид Гүйцэтгэгч, Нөгөө талас 6852092 тоот регистрийн дугаартай Багахангай дүүргийн 2-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлах Цаашид захиралч гэхг нар доорхи нөхцөлөөр харилцан тохиролцож энэхүү гэрээг байгуулав.

Хоёр, Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-ын эрх, үүрэг

- 1 Монгол Улсын "Хог хаягдлын тухай" хуулийн 41.1 дэх заалтыг үндэслэн аж ахуй нэгж байгууллага, иргэдээс хог хаягдал гаргасны төлбөрийг нэхэмжлэх эрхтэй.
- 2 Дүүргийн Татварын хэлтэстэй хамтран хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн төлөлийн байдалд тухай бүр хяналт тавьж, төлбөр төлөвөгч болон гэрээ хийгээгүй аж ахуй нэгж, байгууллагад хууль тогтоомжийн дагуу хариуцаага хүлээлэх.
- 3 ААН, Байгууллагуудад хог хаягдлын талаарх тогтоомжуудыг сурталчлах, таниулах ажлыг зохион байгуулах.
- 4 Хог хаягдлыг захиралын дагуу хугацаанд нь тээвэрлэх ажлыг зохион байгуулах. Аж ахуй нэгж, байгууллага хог хаягдал гаргасны төлбөрийг цаг хугацаанд нь бүрэн төлөвөгч бол "Хог хаягдлын тухай" хууль тогтоомжид зааснаар Татварын улсын байцаагч, дүүргийн 1, 2-р хорооны Засаг дарга нар, Мэргэжлийн хяналтын байцаагч нартай хамтран холбогдох хуулийн дагуу торгуулийн арга хэмжээ авах, санхүүгийн тайлан хүлээн авахгүй байх, мөн үйлдвэрлэл үйлчилгээ эрхлэх гэрээг байгуулахгүй байх хуульд заасан бусад арга хэмжээг авна.
- 5 Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-ыг төлөвлөж хог хаягдал, орлогын байцаагч буюу хяналтын ажилтан гэрээ байгуулан, 2% үйлдэж 1%-г гэрээ байгуулсан байгууллагт хүлээлгэн өгнө.

Гурав, Аж ахуй нэгж байгууллагын эрх, үүрэг

- 4 Тухайн үеийн үнийн өсөлтөөс хамааралтайгаар үйл ажиллагааны зардал өссөн тохиолдолд талууд тохиролцооноор хог хаягдал гаргасны болон тээвэрлэлтийн төлбөрт өөрчлөлт оруулан тооцно.
- 4.3 Хог хаягдлыг ажиж тээвэрлэх төлбөрийн үнийн дүнд НӨАТ тооцогдсоогч болно.
- 4.4 Гэрээг 2025 оны 01 сарын 02-ний өдрөөс 2025 оны 12 сарын 31-ны өдөр хүртэл хугацаатайгаар байгуулав.
- 4.5 Холбогдох байгууллагад үйл ажиллагаагаа бүр мөсөн зогсоох тохиолдолд үг гэрээг дуусгавар болсонд тооцно.
- 4.6 Ямар нэг шалтгаанаар үйл ажиллагаагаа зогссон болон түр зогсож байгаа дохиолдолд заввал байцаагчид мэдэгдэх.
- 4.7 Сар бүр төлбөр тооцоо хийхдээ Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-ын нэхэмжлэх үүсгэнээс эхлэн 3 хоногт багтаан төлбөрөө төлнө.

Тав, Гэрээний үргэлжлэх хугацаа, гэрээг дүгнэх, цуцлах нөхцөл

- 5.1 Талууд хагас бүтэн жилээр гэрээний биелэлтийг дүгнэж, цаашид илүү үр дүнтэй хамтран ажиллах боломжийг тодорхойлно.
- 5.2 Гэрээний хавсралт №1-ийн үнэлгээгээс хамааран гэрээ сунгах эсэхийг шийдвэрлэнэ.
- Зургаа, Давагдаагүй хүчин зүйл
- 6.1 Энэхүү гэрээг гүйцэтгэхэд нөлөөлж давагдаагүй хүчин зүйлийн нөхцөлд цас зуд, үер ус, газар нөдөлөлт, гал түймэр, нийтийг хамарсан үймээн самуун гэх мэт онц байдлын нөхцөлд үүссэн тохиолдолд талууд гэрээний үүргээсээ татгалзах эрхтэй. 6в гэрээний талууд учирсан хохирлыг төлөхийг шавардах эрхгүй.
- 6.2 Талууд гэрээнд нэмэлт өөрчлөлт оруулж болох бөгөөд зөвхөн харилцан тохиролцож эрх тэгш байдал болон гэрээний чөлөөт байдлын зарчим дээр үндэслэнэ.
- 6.3 Энэхүү гэрээтэй холбоотой аливаа маргааныг талууд зөвшилцлийн замаар шийдвэрлэх бөгөөд шийдвэрлэх боломжгүй тохиолдолд шүүхээр шийдвэрлүүлнэ.

ГЭРЭЭ БАЙГУУЛСАН.

БАГАХАНГАЙ ТОХИЖИЛТ
ОНӨААТҮГ-ЫН
ХОГ ХАЯГДАЛ, ОРЛОГЫН БАЙЦААГЧ
Халт: Багахангай 1-р хороо
Утас: 70491064, 89147703

САРЬДАГ ХАНГАЙ ОРГИЛ ХХК
KHOV D-14-KONG XIANG QUANG/
Халт: БХД 2-Р ХОРОО
Утас: 77666788

- 3.1 Монгол Улсын "Хог хаягдлын тухай" хуулийн 41-р зүйлийн 1 дэх заалтыг үндэслэн хог хаягдлыг гаргасны төлбөр 84600 төгрөгийг сар бүрийн 25-ний дотор Багахангай Дүүргийн Татварын хэлтсийн Төрийн сан дахь БХД Хог хаягдлын хураамж нэртэй 10020800947 тоот дансанд төлнө.
- 3.2 Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдлыг графикийн дагуу тогтсон хугацаанд тээвэрлэж байгаа эсэхэд хяналт тавьж, шаардлага тавих.
- 3.3 Явуулж байгаа үйлдвэрлэл үйлчилгээний төрлөөс хамаарч хог хаягдлыг төрөлжүүлж, хог хаягдал хадгалах түр цэгт ангилан хаях, үйлдвэрлэлийн хог хаягдлын талаарх мэдээллийг Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-т үнэн зөв мэдээлж байх.
- 3.4 Хог хаягдлын талаар мэргэжлийн байгууллагаас арга зүйн туслалцаа, зөвлөгөө аван ангилан хаях талаар зохих мэдээллийг ажилчдадаа эзэмжүүлэх аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг ханган ажиллах.
- 3.5 Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-тай гэрээ байгуулахдаа байгууллагын улсын бүртгэлийн гэрчилгээний хуулбар авч ирэх.
- 3.6 Иргэн, аж ахуй нэгж байгууллага орчноосоо хог хаягдлыг цэвэрлэх болон зайлуулах, олон нийтийг хамарсан ажилд идэвхитэй оролцох үүрэгтэй.
- 3.7 Иргэн, аж ахуй нэгж байгууллага нь өөрийн эзэмшил, өмчлөлийн барилга барих, буулгах, засварлах тохиолдолд гарах хог хаягдлыг хаях талаар урьдчилан Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-т мэдэгдэж гэрээ байгуулан зохих төлбөрийг төлсний үндсэн дээр Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-аар тээвэрлүүлнэ.
- 3.8 Хог тээвэрлэлтийн гэрээ байгуулаагүй иргэн, аж ахуй нэгж байгууллагыг үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно.
- 3.9 Иргэн, аж ахуй нэгж байгууллага өмчилж байгаа орчноо зулзлэгч, ногоон байгууламжийг бий болгох, хог хаягдлыг ангилан ялгах талаар санал оруулах тухайн мэдээ гаргаж Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-ын орлогын байцаагчид мэдээлэх зэргээр хамтарч ажиллана.
- 3.10 Хог хаягдлыг ажиж тээвэрлэхэд саад болохооргүй газарт агуулсан байна. Хөлдүү хогийг захиалч өөрөө хариуцаж хогийн сав болон орчноос бүрэн суллаж, ачиад бэлтгэсэн байна.
- 3.11 Хог хаягдлын хууль тогтоомж зөрчөөл захиргааны болон эрүүгийн арга хэмжээ авна.
- 3.12 Зөрчлийн тухай хуулийн 6 дугаар зүйлийн 13-р заалтын дагуу зөвшөөрөлгүй, ил задгай хог хаасан иргэнийг 50 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний, аж ахуй нэгж байгууллагыг 500 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний мөнгөөр торгож, хохирлыг арилгуулах хуулийн заалтыг дагаж мөрдөх.
- 3.13 Үүссэн аюултай хог хаягдал эрх бүхий холбогдох дээд шатны байгууллага болон Багахангай тохижилт ОНӨААТҮГ-т мэдэгдэж тогтоосон тусгай цэгт хүлээлгэн өгөх, дарж устган тэмдэг тэмдэглэгээ байрлуулсан байх.
- 3.14 Хог хаягдлын тухай хуулийн 9.4.12-г заасны дагуу нутаг дэвсгэрийн аж ахуй нэгж, байгууллагын хог хаягдал, цас, мөсийг хариуцаж цэвэрлэх 50 метр хүртэлх нийтийн эдлэлбэр газрыг цэвэрлэх.
- 3.15 Хог хаягдлын тухай хуулийн 10.2.6 нийтийг хамарсан цэвэрлэгээ, иргэдийн бүлгээс зохион байгуулсан үйл ажиллагаанд оролцох.

Дөрөв, Төлбөр тооцоо

- 4.1 Гэрээнд 3.1-д заасан хугацаанд төлбөрөө төлөвөгч нөхцөлд хугацаа хэтэрсэн хонгог тутам 0.5%-ийн алданги тооцно.

ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ХӨЛС ТӨЛӨЛТ 2025

Сар	Өдөр	Төлбөрийн дүн	Тушаасан хүний гарын үсэг	Хураасан байцаагчийн гарын үсэг
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
Нийт дүн				

ХЯНАСАН БАГАХАНГАЙ ТОХИЖИЛТ
ОНӨААТҮГ-ЫН ЕРӨНХИЙ
НЯГТЛАН БОДОГЧ
Б.БЯМБАСҮРЭН

Зураг 5-1. Хог хаягдлын гэрээ - 2025 он



Энгийн хог хаягдлыг Багахангай дүүргийн хог хаягдлын үйлчилгээний шаардлагын дагуу эх үүсвэр дээр нь дахин ашиглах (мод, төмөр), дахин боловсруулах (хуванцар, цаас, хүнсний хаягдал), бусад дахин ашиглагдахгүй хог хаягдал гэж 3 төрлөөр ангилан ялгадаг.



Зураг 5-2. Ангилан ялгасан хогийг тээвэрлүүлж буй үйл ажилгаа

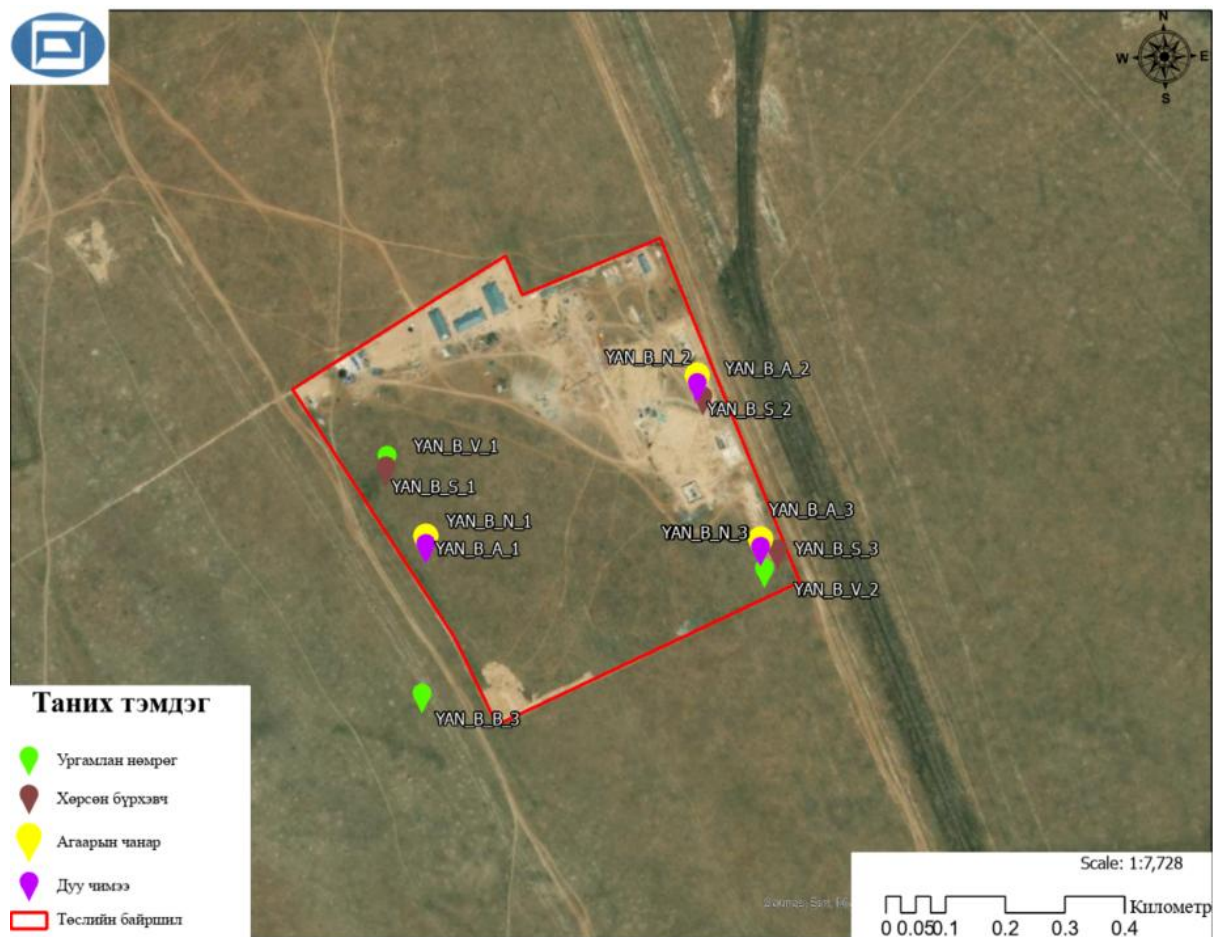
5.2 АЮУЛТАЙ ХОГ ХАЯГДАЛ

2025 оны байдлаар манай компанийн үйл ажиллагаанаас аюултай хог хаягдлын кодчилсон жагсаалтын дагуу ангилж үзэхэд аюултай, хортой ангилалд хамаарах хог хаягдал үүсэхгүй байна. Манай компанийн тээврийн хэрэгслүүд жил бүр тогтмол үзлэг оношилгоонд ордог ба засвар үйлчилгээг Улаанбаатар хотын засварын төвүүдэд хийлдэг тл талбайд аюултай хог хаягдал үүсдэггүй. Гэсэн хэдий ч санамсар болгоомжгүй үйлдэл, осол эрсдэлийн үед аюултай хог хаягдал үүсэж болзошгүй тул эрх бүхий байгууллага болох Түмэн Эгшиг ХХК-тай аюултай хог хаягдлын гэрээг байгуулсан бөгөөд гэнэтийн үед аюултай хог хаягдлыг тогтмол тээвэрлүүлнэ.

БҮЛЭГ 6 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ

Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэрийн төслийг хэрэгжүүлэхдээ тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх зорилгоор байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулж хэрэгжилтийг хангаж ажиллана. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэх бөгөөд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тодорхойлон тусгахаар хуульчлагдсан байна.

Хуулийн дээрх заалтыг удирдлага болгон төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгалийн бүрдэл тус бүрээр орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн (ОХШХ) дагуу хяналт шинжилгээг хийж гүйцэтгэсэн.



Зураг 6-1. Орчны хяналт шинжилгээний цэгүүд

6.1 ДУУ ЧИМЭЭНИЙ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

Хүрээлэн буй орчинд үүсэж буй дуу шуугианы түвшин тодорхой стандарт хэмжээнээс давсан тохиолдолд хүний эрүүл мэндэд болон зэрлэг амьтдад сөргөөр нөлөөлж болзошгүй байдаг тул төслийн талбай болон түүний ойр орчимд 3 цэгт 2025 оны 08 сарын 28-ний өдөр хяналт шинжилгээг явуулан ажиллаж байна.

Хүснэгт 6-1. Төслийн дуу шуугианы хяналт мониторингийн цэгүүд

№	Цэгийн дугаар	Координат	Хяналт мониторингийн ач холбогдол, давтамж
1	YAN B N 1	N 48° 18' 09.0" E 107° 12' 30.6"	Дуу чимээнээс үүсэж буй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, арга хэмжээ төлөвлөх, дата мэдээлэл үүсгэх зорилгоор жилд 1 удаа
2	YAN B N 2	N 47° 33' 78.3" E 107° 48' 66.5"	
3	YAN B N 3	N 47° 43' 64.0" E 107° 48' 96.4"	



Зураг 6-2. Дуу чимээний хэмжилт хийх үеийн зураг

Дуу чимээний хэмжилтийг Байгаль орчны төв лаборатороор 5 цэгт хийлгэхэд стандартаас давсан үзүүлэлт илрээгүй.

Хүснэгт 6-2. Дуу чимээний хяналт шинжилгээний үр дүн

№	Цэгийн дугаар	Дуу чимээ	Хэмжилтийн үр дүн
		дВ	
1	YAN B N 1	42	<p>Дуу чимээний хэмжилтийн үр дүн, дБА</p> <p>Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2025 (20 минутын хэмжилт) 60</p> <p>— Дуу чимээний утга — MNS 4585:2025</p>
2	YAN B N 2	50	
3	YAN B N 3	56	

6.2 АГААРЫН ЧАНАРЫН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

Төслийн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний ажлыг сөрөг нөлөөлөл үүсгэж болохуйц ажлын талбаруудаас хамаарч агаарын чанарын нийт 3 цэгт 2025 оны 08 сарын 28-нд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу агаар дах тоос тоосонцор (TSP, PM₁₀, PM_{2.5}), хүхэрлэг хий (SO₂), азотын давхар ислийн (NO₂) агууламжыг жилийн турш төлөвлөгөөнд тусгагдсан хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэлээ.

Хүснэгт 6-3. Төслийн агаарын чанарын хяналт мониторингийн цэгүүд

№	Цэгийн дугаар	Координат	Сорьц авсан цаг	Хяналт мониторингийн ач холбогдол, давтамж
1	YAN_B_A_1	N 48° 18' 09.0" E 107° 12' 30.6"	10:00	Дээж авсан цэгийн тодорхойлолт Төслийн үйл ажиллагаанаас агаарын орчинд үүсэж буй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, тоосжилт бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилттэй харьцуулах, дата мэдээлэл үүсгэх
2	YAN_B_A_2	N 47° 33' 78.3" E 107° 48' 66.5"	10:30	
3	YAN_B_A_3	N 47° 43' 64.0" E 107° 48' 96.4"	11:10	



Зураг 6-3. Агаарын чанарын хэмжилт хийх үеийн зураг

Агаарын чанарын үзүүлэлтүүд буюу хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл, нийт тоосны агууламжийг Байгаль орчны төв лаборатороор 3 цэгт хийлгэхэд MNS4585:2016 стандартаас давсан үзүүлэлт илрээгүй.

Хүснэгт 6-4. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний үр дүн

№	Цэгийн дугаар	Хүхэрлэг хий (SO ₂)	Азотын давхар исэл (NO ₂)	Нийт тоосны агууламж (TSP)
		мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³
1	YAN_B_N_1	12	33	170
2	YAN_B_N_2	10	43	196
3	YAN_B_N_3	11	28	219
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2025 (20 минутын хэмжилт)		450	200	500

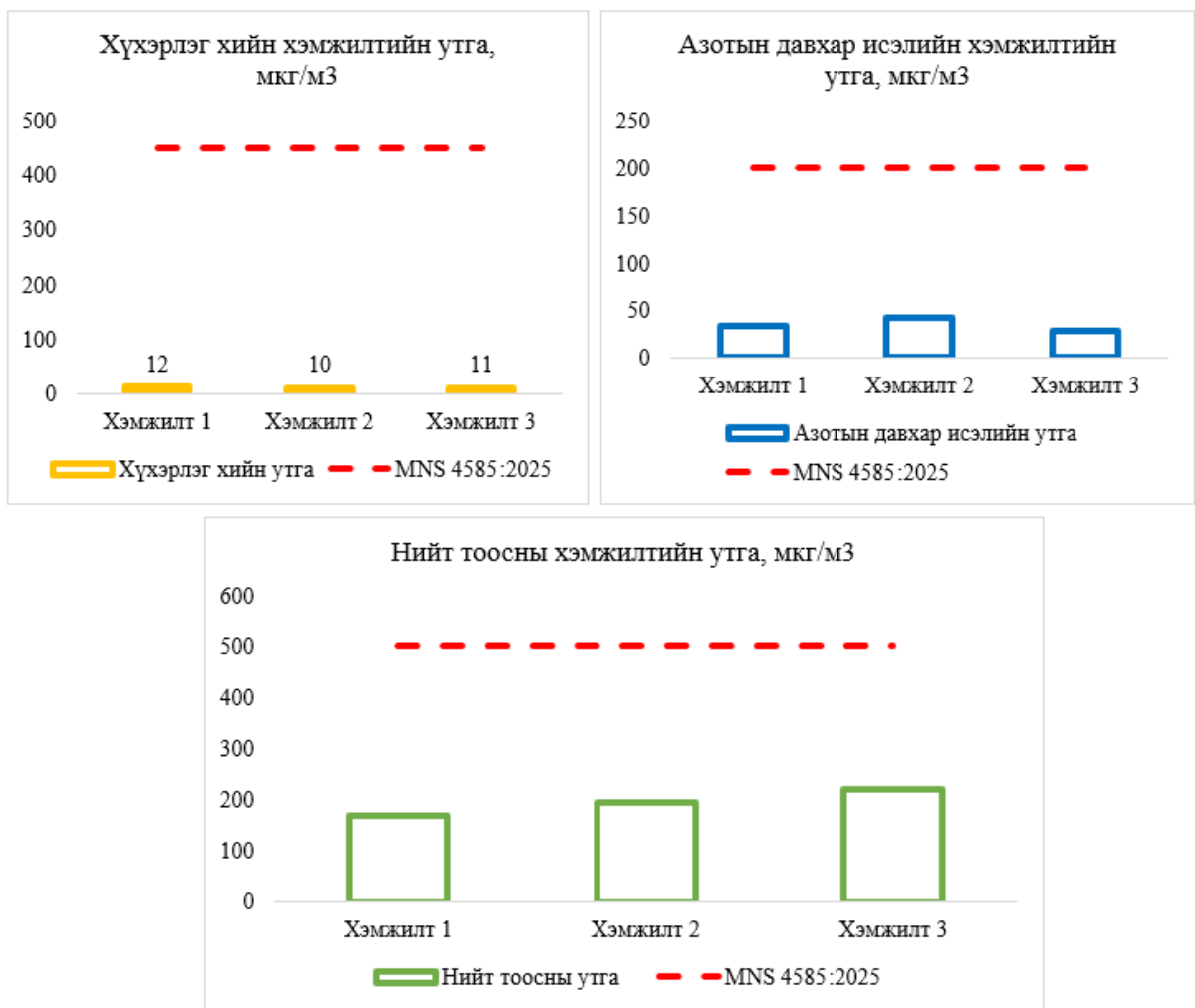


График 6-1. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний үр дүн

6.3 ХӨРСӨН БҮРХЭВЧИЙН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

Төслийн үйл ажиллагааны үед хөрсний хими, физикийн шинж чанар, хүнд металлын агууламжид гарч болзошгүй өөрчлөлт, холбогдох стандартыг хангаж буй эсэхийг хянах зорилгоор төлөвлөгөөнд тусгасан цэгүүдэд хуваарийн дагуу хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүллээ.

Хүснэгт 6-5. Төслийн хөрсөн бүрхэвчийн хяналт мониторингийн цэгүүд

№	Цэгийн дугаар	Координат	Хяналт мониторингийн ач холбогдол, давтамж
1	YAN_B_S_1	N 48° 18' 09.0" E 107° 12' 30.6"	Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөн орчинд үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилттэй харьцуулах, дата мэдээлэл үүсгэх.
2	YAN_B_S_2	N 47° 33' 78.3" E 107° 48' 66.5"	
3	YAN_B_S_3	N 47° 43' 64.0" E 107° 48' 96.4"	



Зураг 6-4. Хөрсний дээжлэлт хийх үеийн зураг

Хүснэгт 6-6. Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт шинжилгээний үр дүн

№	Цэгийн дугаар	рН	Нитратын азот (NO ₃)	Сульфат (SO ₄)	Фосфор	Аммоний азот	Ялзмаг	Кадьми	Хар тунгалаг	Мөнгөн ус	Хром	Цайр	Зэс	Стронци
1	ҮАН В S 1	7.25	3	14	7	16	1.7	1.4	17	<0.005	<0.5	28	30	470
2	ҮАН В S 2	8.43	20	347	9	13	0.7	1.1	32			278	27	726
3	ҮАН В S 3	8.45	62	73	26	24	0.2	<0.05	22			<0.5	27	380

6.4 УСАН ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглаж буй усны эх үүсвэрүүдээс дээж авч, ерөнхий хими физикийн шинжилгээг хуваарийн дагуу байгаль орчны төв лаборатороор хийлгэлээ.

Хүснэгт 6-7. Төслийн усны хяналт мониторингийн цэгүүд

№	Цэгийн дугаар	Хяналт мониторингийн ач холбогдол, давтамж
1	YAN B S 1	Төслийн талбайд ажиллаж буй ажилчдын унд ахуйн усан хангамжийн цэгүүд бөгөөд усны чанарыг үнэлэх, дата мэдээлэл үүсгэхэд ач холбогдолтой.
2	YAN B S 2	
3	YAN B S 3	



Зураг 6-5. Усны дээжлэлт хийх үеийн зураг

Усны хими, физикийн шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд MNS 0900:2018. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан үзүүлэлт илрээгүй байна.

Хүснэгт 6-8. Усан орчны хяналт шинжилгээний үр дүн-1

№	Цэгийн дугаар	Усны орчин (pH)	ЕС	Ca	Mg	NaK	SO ₄	Cl	HCO ₃	Эрд	Хат
1	YAN W S 1	8.25	792	77	31.1	8.3	99.6	17.7	254	488	6.4
2	YAN W S 2	8.16	799	77	33.6	10.5	120	22.7	237	501	6.6
3	YAN W S 3	8.49	1840	181	68.8	10.3	236	188	299	983	17.7
MNS 0900:2018		6.5-8.5	1000	100	30	-	500	350	-	-	7

Тайлбар: ЕС-цахилгаан дамжуулах чанар, Хат-Хатуулаг, Эрд-Эрдэжилт

Хүснэгт 6-9. Усан орчны хяналт шинжилгээний үр дүн-2

№	Цэгийн дугаар	Ж/б	ПИЧ	NH	NO ₂	NO ₃	PO ₄	Fe	F
1	YAN W S 1	<0.1	0.2	0.04	0.006	7.8	0.051	0.11	1.24
2	YAN W S 2		0.3	0.03	0.003	10.32	0.053	0.16	1.24
3	YAN W S 3		0.9	0.03	0.014	15.68	0.007	0.02	0.89
MNS 0900:2018		-	-	1.5	1.0	50	3.5	0.3	0.7-1.5

Тайлбар: Ж/б-Жинлэгдэгч бодис, ПИЧ-Перманганатын Исэлдэх Чанар

6.5 УРГАМЛАН НӨМРӨГИЙН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

Төсөл хэрэгжих газар нь байгалийн бүс бүслүүрийн хувьд хээрийн бүсэд, Монгол орны ургамал газар зүйн тойргоор Дундад Халхын хээрийн тойрогт хамаарна.

Ургамлын аймаг, ургамалжилтын судалгааг 2025 оны 08-р сарын 28-ны өдөр төслийн талбай болон түүний ойр орчмын нутаг дэвсгэрт хийж гүйцэтгэсэн. Цаг хугацааны хувьд ургамлын



вегетацийн хугацаа явагдаж буй цагаар авсан ба төслийн талбай орчмын нийт 4 цэгт ургамалжилтын бичиглэл хийсэн.

Хүснэгт 6-10. Ургамлын бичиглэл хийсэн цэгүүд

№	Цэгийн дугаар	Байршил		Өндөршил
		Өргөрөг	Уртраг	
1	YSO-1	47° 20' 12.84"	107° 28' 56.75"	1450 м
2	YSO-2	47° 20' 10.32"	107° 28' 53.80"	1451 м
3	YSO-3	47° 20' 0.51"	107° 29' 6.16"	1453 м
4	YSO-4	47° 20' 1.87"	107° 29' 8.42"	1449 м

Ургамалжилтын бичиглэл нь тухайн судалгааны бүс нутгийн ургамлан нөмрөгийн талаар тодорхой мэдээлэл олж авах гол арга юм. Газрын гадарга дээрх ургамлан нөмрөгийн бүрхэц, халцгай газар, хайрга чулуу, хагдны хэмжээг тодорхойлохдоо: Л.Г. Раменскийн 1м²-ийн трансектийн тороор ургамлан нөмрөгийн бүрхэц тодорхойлох уламжлалт аргыг хэрэглэсэн. Энэхүү арга нь ажиглалтын талбай дотор дурын цэгийг сонгон трансектийн торыг ашиглан тодорхойлдог. Торны 10 см² нь торны 1%-тай тэнцэнэ. Тус аргаар тооцоолохдоо торыг эгц дээрээс нь харж, зогсоо байдлаас хөрсний гадаргын бүрхцийг 10 см² болгоноор тоолон ургамлын бүрхэц, халцгай газрын хэмжээ, хад чулууны хэмжээ, хагдны бүрхцийг хувилж нүдэн баримжаагаар гаргадаг.

Хүснэгт 6-11. Бичиглэл хийсэн цэгүүдийн бүрхцийн байдал

№	Цэгийн дугаар	Ургамлын тав, %	Халцгай газар, %	Хагд, %	Хад чулуу, %	Бүрхэц үнэлэх, %
1	YSO-1	8%	30%	20%	20%	30%
2	YSO-2	5%	10%	3%	10%	77%
3	YSO-3	5%	5%	10%	10%	75%
4	YSO-4	0%	30%	10%	20%	40%





Зураг 6-6. Бичиглэл хийж байх үеийн байдал

Дундад Халхын хээрийн хээрийн тойрогт нийт 793 гаруй зүйлийн ургамал бүртгэгдсэнээс бид төслийн талбай байрлах хэв шинжид түгээмэл тохиолдох зүйлүүдийг сонгон, мөн хээрийн судалгааны явцад бүртгэгдсэн ургамлаар зүйлийн жагсаалтыг гаргав.

Төслийн талбайд тааралдсан болон, тааралдах боломжтой ургамлын жагсаалтыг доорх хүснэгтэд тусгав.

Хүснэгт 6-12. Төслийн талбайн ургамлын зүйлийн жагсаалт

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол нэр	Амьдралын хэлбэр	Аж ахуйн бүлэг
Asteraceae - Нийлмэл цэцэгтний овог				
1.	<i>Artemisia adamsii</i> Besser	Адамсын шарилж	заримдаг сөөгөнцөр	шарилж
2.	<i>Artemisia frigida</i> Willd.	Өлчир шарилж (агь)	заримдаг сөөгөнцөр	шарилж
3.	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. & Kitam.	Шүүрэн шарилж	нэг наст өвслөг	шарилж
4.	<i>Crepis crocea</i>	Гүрмэн гар банга	олон наст өвслөг	алаг өвс
5.	<i>Heteropappus hispidus</i>	Согсоолж	олон наст өвслөг	алаг өвс
6.	<i>Neopallasia pectinata</i> (Pall.) Poljakov	Үхэр шүлхэй	нэг наст өвслөг	алаг өвс
7.	<i>Saussurea amara</i> (L.) DC.	Гашуун банздоо	олон наст өвслөг	алаг өвс
Fabaceae - Буурцагтны овог				
8.	<i>Caragana pygmaea</i> (L.) DC.	Одой харгана	сөөг	Буурцагтан
9.	<i>Thermopsis dahurica</i> Czefr.	Дагуур тарваганшийр	олон наст өвслөг	Буурцагтан
Poaceae - Үетний овог				
10.	<i>Cleistogenes songorica</i> (Roshev.)	Зүүнгарын хазааргана	олон наст өвслөг	Үетэн
11.	<i>Leymus chinensis</i> (Trin.) Tzvelev	Нангиад түнгэ	олон наст өвслөг	Үетэн
12.	<i>Stipa krylovii</i> Roshev	Хялгана	олон наст өвслөг	Үетэн
Lamiaceae – Мажтаны овог				
13.	<i>Panzeria lanata</i> (L.) Sojak	Үсхий нохойнхэл	олон наст өвслөг	алаг өвс

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол нэр	Амьдралын хэлбэр	Аж ахуйн бүлэг
Polygonaceae – Тарнаганы овог				
14.	<i>Rheum rhabarbarum L.</i>	Долгионт гишүүнэ	олон наст өвслөг	алаг өвс
Gentianaceae – Дэгдийн овог				
15.	<i>Gentiana decumbens L. f.</i>	Хэвтээ дэгд	олон наст өвслөг	алаг өвс

Төслийн талбайд нийт 6 овгийн 15 зүйлийн ургамал ургах бүртгэгдсэн байна.

Ургамлын зүйлийн амьдралын хэлбэр. Нийт бүртгэгдсэн 15 ургамлын 10 зүйл нь олон наст өвслөг, 2 зүйл нь нэг наст өвслөг, 2 зүйл нь заримдаг сөөгөнцөр, 1 зүйл нь сөөг ургамал бүртгэгдсэн байна. Ургамлын амьдралын хэлбэрийн хувьд олон наст өвслөг ургамлууд давамгайлж байна.

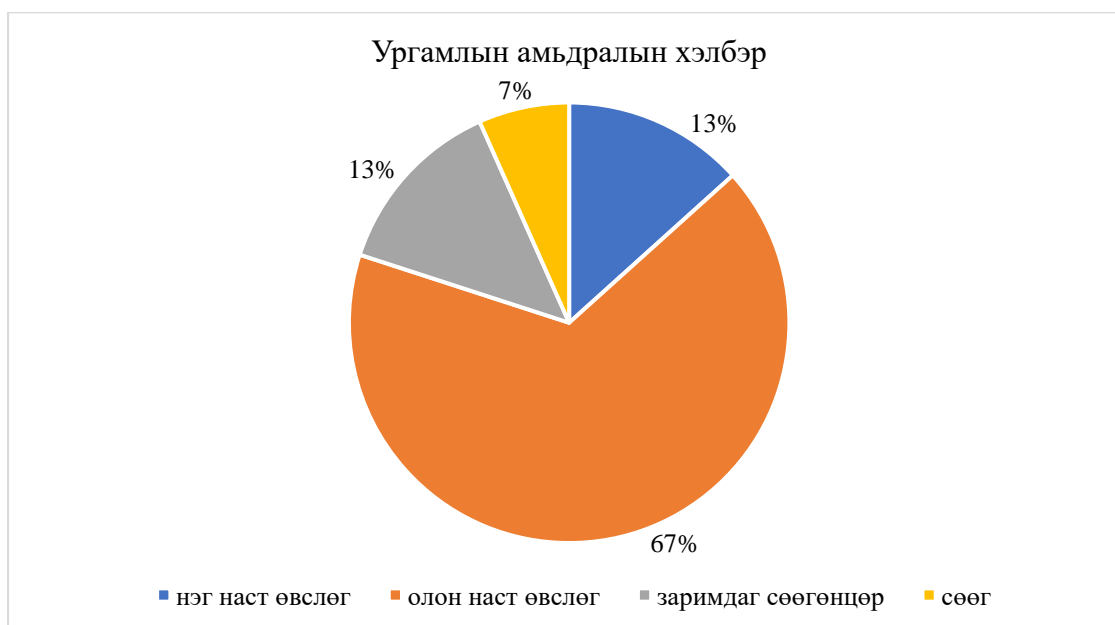


График 6-2. Төслийн талбай дах ургамлын амьдралын хэлбэр

Энэхүү график дээр төслийн талбай орчим бүртгэгдсэн нийт ургамлын 67% нь олон наст өвслөг, 13% нь нэг наст өвслөг, 13% заримдаг сөөг, 7% сөөг ургамал тус тус эзэлж байна.

Ургамлын зүйлийн аж ахуйн бүлэг. Төслийн талбайд бүртгэгдсэн нийт ургамлыг аж ахуйн бүлгээр ангилахад 7 зүйлийн алаг өвс, 3 зүйл нь үетэн, 2 зүйл нь буурцагтан, 3 зүйл шарилжийн ургамал бүртгэгдсэн байна. Аж ахуйн бүлгийн хувьд алаг өвсний төрлийн ургамлууд зонхилж байгааг харж болно.



График 6-3. Төслийн талбай дах ургамлын аж ахуйн бүлэг

Энэхүү график дээр төслийн талбай орчим бүртгэгдсэн нийт ургамлын 47% нь алаг өвс, 20% нь үетэн, 13% нь буурцагтан, 20% нь шарилжийн ургамлууд тус тус эзэлж байна.

Төслийн талбай болон түүний ойр орчмын нутаг дэвсгэрийн ургамлын аймаг болон ургамалжилтын судалгаа нь 2022 оны 08-р сарын 04-ний өдөр хийж гүйцэтгэсэн. Тухайн үед ургамлын вегетацийн үе явагдаж байсан тул зүйлийн бүрдлийг тодорхойлоход хялбар байлаа. Учир нь 8-р сар нь ургамлын судалгаа хийхэд хамгийн бодит үр дүн гарах боломжтой үе юм.

Хээрийн судалгаа хийсэн талбайд нийт 15 зүйлийн ургамал бүртгэгдсэн ба үүний 10 зүйл буюу 67% нь олон наст өвслөг, 2 зүйл буюу 13% нь нэг наст өвслөг, 2 буюу 13% заримдаг сөөг, 1 буюу 7% сөөг ургамал бүртгэгдсэн байна. Ургамлын амьдралын хэлбэрийн хувьд олон наст өвслөг ургамлууд зонхилж байсан ба мөн бүртгэгдсэн нийт ургамлыг аж ахуйн бүлгээр ангилахад 47% буюу 7 зүйлийн алаг өвс, 20% буюу 3 зүйл нь үетэн, 20% буюу 3 зүйл нь шарилж, 13% буюу 2 зүйл нь буурцагтан ургамал бүртгэгдсэн байна. Аж ахуйн бүлгийн хувьд алаг өвсний төрлийн ургамлууд зонхилж байна.

БҮЛЭГ 7 УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэрийн төслийн явцад байгаль хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбоотой арга хэмжээг тухай бүрд авч хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн бөгөөд байгаль орчны мэргэжилтэн нь төслийн БОМТ-г хэрэгжүүлэх, удирдлагад танилцуулж шийдвэрлэх, орон нутгийн иргэд болон төрийн захиргааны байгууллагад танилцуулах, тайлагнах зэрэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүллээ.

Хүснэгт 7-1. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Хэрэгжилт
	1	2
1	Байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын арга хэлбэрийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх чиглэлээр бодлого, журам боловсруулж мөрдөх	Байгаль орчны холбогдох журам, арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөг боловсруулан жилийн турш тогтмол хуваарийн дагуу гүйцэтгэн ажиллаа.
2	Байгаль хамгаалах талаар хийсэн ажлын жил бүрийн биелэлтийн тайланг дүүргийн иргэдэд тайлагнах	2026 оны 1-р сард иргэдэд танилцуулахаар төлөвлөв.
3	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10 ¹ дүгээр зүйлд заасны дагуу Байгаль орчны аудитыг хийлгэх	Байгаль орчны аудитыг тус онд хийхээр төлөвлөв