



“МОНТАЙ-ЭРДЭНЭ” ХХК-ИЙН СЭЛЭНГЭ АЙМГИЙН ЕРӨӨ СУМЫН
НУТАГТ ОРШИХ “ЭНГИЙН БОЛОН ЭМУЛЬСИЙН ТЭСРЭХ БОДИСЫН
ҮЙЛДВЭР, АГУУЛАХЫН ЦОГЦОЛБОР”-ЫН 2022 ОНД
ХЭРЭГЖҮҮЛСЭН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН

РЕГИСТРИЙН ДУГААР: 5000858

Биелэлтийг тайлагнасан:

“Монтай-Эрдэнэ” ХХК-ийн гүйцэтгэл захирал



/Д.Отгонбаяр/

“Монтай-Эрдэнэ” ХХК-ийн байгаль орчин хариуцсан мэргэжилтэн, хими технологич

/Э.Ган-Оргил/

2022 он

ОРШИЛ

“Монтай-Эрдэнэ” ХХК нь уул уурхайн тэргүүлэгч компаниудын нэг болох “Болдтөмөр Ерөө гол” ХХК-аас салбарлан байгуулагдаж тус компанийн Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын нутаг дахь Баянголын төмрийн хүдрийн уурхайн тэсэлгээ, хадгалалт хамгаалалтын бүхий л үйлчилгээг хариуцан гүйцэтгэдэг туршлагатай байгууллага бөгөөд Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын нутагт “Эмультсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр”-ийн үйл ажиллагааг 2014 оноос эрхлэн явуулж байна.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилго бүхий эрх зүйн баримт бичиг юм.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг төслийн үйл ажиллагаа болон байгаль орчны ерөнхий болон нарийвчилсан үнэлгээг үндэслэн БОАЖЯ-ны сайдын 2019.10.29-ны А-618 тушаалаар батлагдсан “Иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагын тухайн жилд хэрэгжүүлэх Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын 1 дүгээр хавсралтын дагуу боловсруулсан.

2022 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөгөөр Эмультсийн тэсрэх бодисын үйлдвэрийн үйл ажиллагаатай холбогдон бий болж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах үйл ажиллагааны зорилтууд, нөлөөллийг бууруулахаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний чиглэл, хуваарийг тогтоож өгсөн болно.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь зөвхөн төслийн 2022 оны үйл ажиллагааны хүрээнд хамаарах хэсгүүдийг уялдуулан хийгдсэн ба цаашид нэмж төлөвлөх, авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай асуудлыг байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланг боловсруулахдаа тодорхойлон гаргаж ирснээр ирэх жилийн төлөвлөгөөнд тусган хэрэгжүүлэх боломжтой юм.

Эмультсийн тэсрэх бодисын үйлдвэрийн 2022 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2019 оны 10-р сарын 29-ний өдрийн А/618 дугаар тушаалын хавсралт “БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ БОЛОВСРУУЛАХ, ХЯНАН БАТЛАХ, ТАЙЛАГНАХ ЖУРАМ”-ын 2-р хавсралтын дагуу боловсрууллаа.

БҮЛЭГ 1. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА, ХОЛБОГДОХ МЭДЭЭЛЭЛ, ТЕХНИК ТЕХНОЛОГИ

1.1. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ АЖ АХУЙН НЭГЖ, БАЙГУУЛЛАГА

Төслийн нэр:

Эмультсийн тэсрэх бодисын үйлдвэрийн цогцолбор

Төслийн зорилго:

“Болдтөмөр Ерөө гол” ХХК-ийн ашиглаж буй Баянголын хүдрийн уурхайн дэргэд үйлдвэрлэлийн зориулалттай “Тэсрэх бодисын үйлдвэр” байгуулж тус уурхай болон тухайн нутагт байгаа бусад уурхайг тэсрэх бодисоор хангах.

Аж ахуйн нэгжийн нэр	“Монтай-Эрдэнэ”ХХК
Улсын бүртгэлийн дугаар	9011001006
Регистрийн дугаар	5000858
Улсад бүртгүүлсэн	2006.01.02
Үйл ажиллагааны чиглэл	Эмультсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр, тэсрэх материалын агуулах
Хаяг	Улаанбаатар хот, ЧД 5 дугаар хороо, Баруун сэлбэ -20 гудамж, БТЕГ ХХК-ийн байр 8 давхар, утас 70074747
Утас	976-70074747

Төслийн байршил

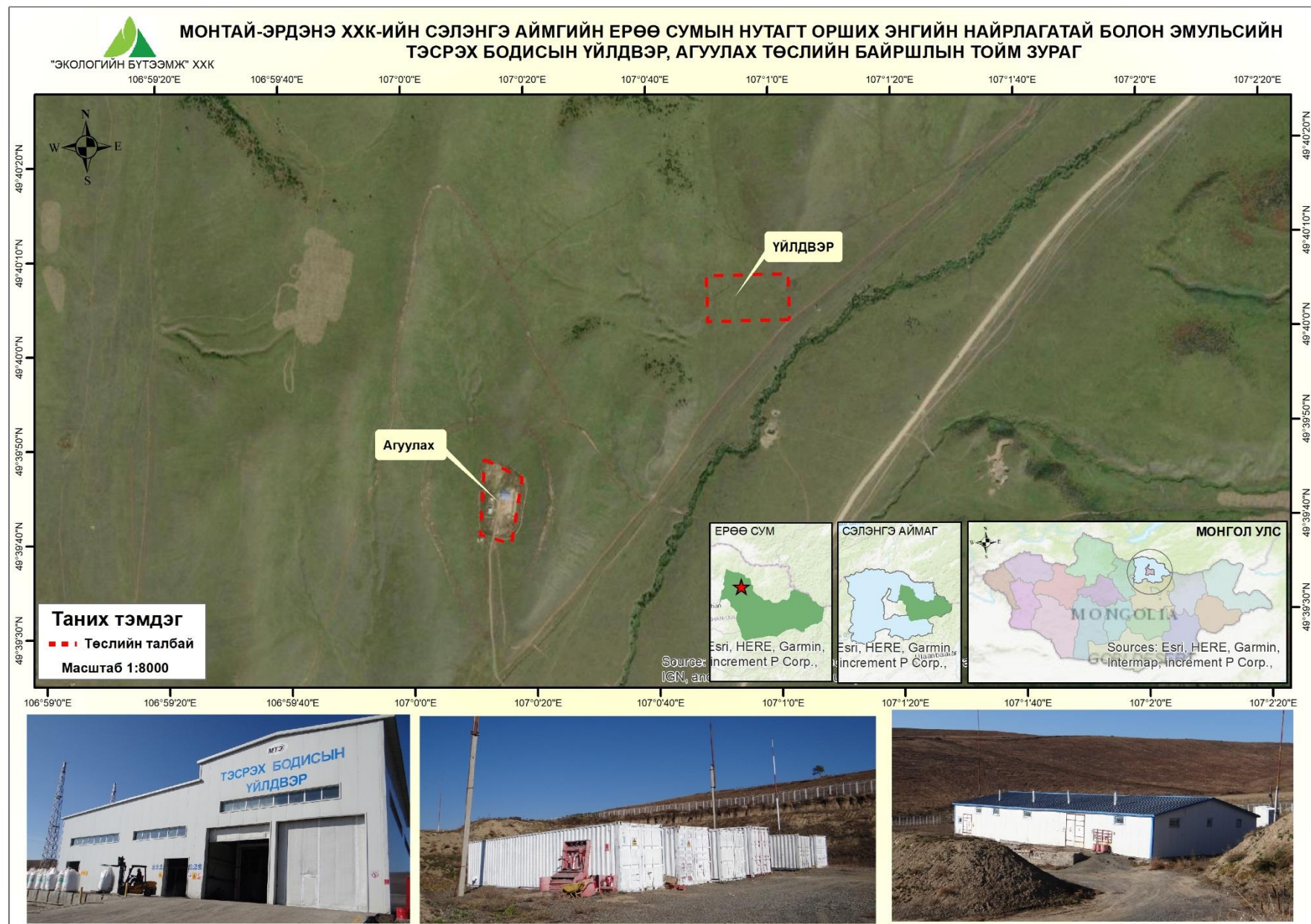
Монгол улсын хойд хэсэгт Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын нутагт Дархан хотоос зүүн хойд зүгт 90 км-т, Ерөө сумаас зүүн зүгт 35 км-т, Баянголын төмрийн хүдрийн ордоос хойд зүгт 5 км-т байрлана.

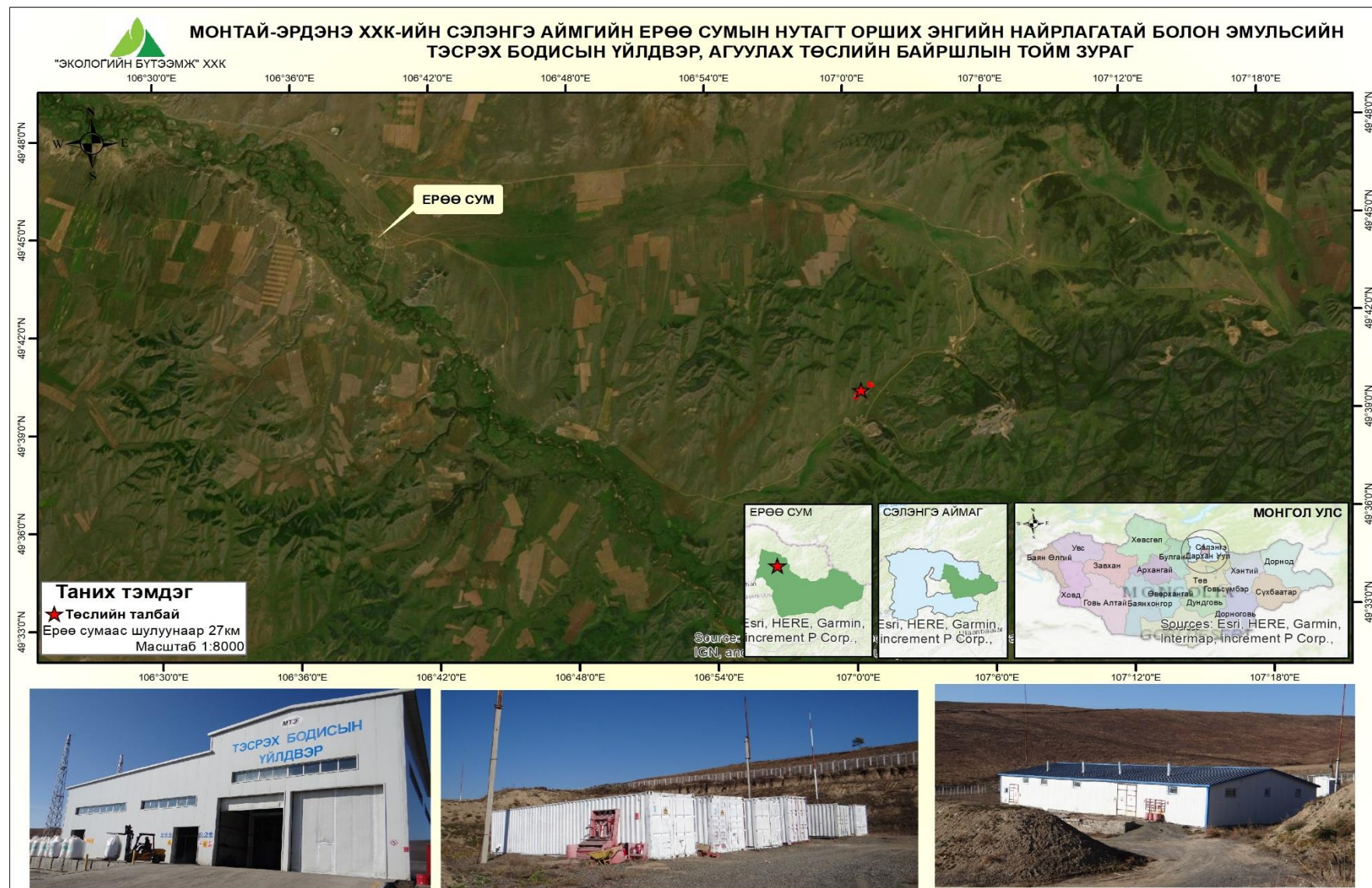
Үйлдвэрийн газар зүйн солбицол: (Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын нутаг)

- | | | | | |
|----|---|-------------|---|------------|
| 1. | X | 5505929,557 | У | 645351,706 |
| 2. | X | 5505936,788 | У | 645620,020 |
| 3. | X | 5505786,450 | У | 645625,088 |
| 4. | X | 5505779,319 | У | 645356,771 |
- Нийт талбайн хэмжээ 4 га**

Тэсрэх материалын агуулахын газар зүйн солбицол: (Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын нутаг)

- | | | | | |
|----|---|-----------|---|------------|
| 1. | X | 49°39'48" | У | 107°00'12" |
| 2. | X | 49°39'46" | У | 107°00'18" |
| 3. | X | 49°39'39" | У | 107°00'16" |
| 4. | X | 49°39'40" | У | 107°00'11" |
- Нийт талбайн хэмжээ 3.4**





Зураг 1. Төслийн талбайн байршлын зураг

1.2. ҮЙЛДВЭРИЙН ХҮЧИН ЧАДАЛ

Тэсрэх бодисын үйлдвэрийн хүчин чадлыг шат дараалалтайгаар нэмэгдүүлэхээр төлөвлөж, байгуулагдсанаас хойш 5 жилийн дараа буюу 2019 оноос жилд 20 мян.тн эмульсийн тэсрэх бодис, 5 мян.тн энгийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэхээр төлөвлөсөн бөгөөд тухайн үеийн нийгэм, эдийн засгийн нөхцөл байдлаас шалтгаалан 2019 онд 6.3 мян.тн эмульсийн тэсрэх бодис, 1.3 мян.тн энгийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэсэн бөгөөд дунджаар жилд энгийн тэсрэх бодис 340 тн-р, эмульсийн тэсрэх бодис 614.0 мян.тн-р тогтмол өссөн байна.

Үйлдвэр нь 2021-2025 онд үйлдвэрлэх тэсрэх бодисын төлөвлөлтийг тооцохдоо өмнөх 5 жилийн гүйцэтгэлийг үндэслэн эмульсийн тэсрэх бодис 618 тн-р, энгийн тэсрэх бодис 414 тн-р жил бүр өсгөхөөр тооцсон байна. Савлагаатай эмульсийн тэсрэх бодис нь жил бүр нийт эмульсийн 10%-г эзэлж байхаар тооцсон бөгөөд үйлдвэрлэлийн хэмжээ цаашид нэмэгдэх бүрэн боломжтой.

Тэсрэх бодисын үйлдвэрийн бүрэн хүчин чадлаа эзэмших хугацааг доорх хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 1. Тэсрэх бодис үйлдвэрлэлийн төлөвлөгөө

№	Төсөл хэрэгжих жил	Эмульс, тн /төлөвлөгөө/	ANFO, тн /төлөвлөгөө/	Эмульс, тн /гүйцэтгэл/	ANFO, тн /гүйцэтгэл/
1	2015	4 000	1 000	4 779	
2	2016	8 000	2 000	3 483	160
3	2017	12 000	3 000	4 139	479
4	2018	16 000	4 000	5 932	720
5	2019	20 000	5 000	6 351	1 374
6	2020			7 850	1 700
	Дунджаар	4 000	1 000	614	340
2021-2025 оны төлөвлөлт					
7	2021	7 997	2 079		
8	2022	8 733	2 524		
9	2023	9 468	2 973		
10	2024	10 204	3 337		
11	2025	10 940	3 773		
	нийт	47 334	14 688		
	Дунджаар	618	414		

1.3. ТЭСРЭХ БОДИСЫН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ТЕХНОЛОГИ

1.3.1. Үйлдвэрийн технологийн тоног төхөөрөмжийн сонголт, тооцоо, судалгаа

Үйлдвэр нь 2014 онд Бласт ХХК-тай хамтран Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын нутаг дахь Баянголын төмрийн хүдрийн ордыг түшиглэн Эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэрийг байгуулсан. Энэхүү үйлдвэр нь АНУ-н Треад компанийн задгай технологийн эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр юм.

Олон улсын сүүлийн үеийн дэвшилтэт технологид суурилсан задгай эмульсийн тэсрэх бодисын сонгож авсан үйлдвэр (АНУ) нь хүчин чадал болон техник технологи, тоног төхөөрөмжийн хувьд бүрэн шинэчлэгдсэн олон давуу талтай юм. Үүнд:

- ✓ Усанд тэсвэртэй, хадгалах хугацаа нэмэгдүүлсэн өндөр молекулт нэгдэл бүхий усан болон тосон уусмалын таталцлыг багасгасан, физик тогтвортой чанар маш сайн эмульсжүүлэгч бодис хэрэглэдэг.
- ✓ Эмульсжүүлэх холигч нь ус, тосон фазуудыг нарийн нийлмэл бүтэцтэй холигчоор (статик миксер) маш олон дахин жижиглэгдэн хэрчиж хольдог.
- ✓ Тэсрэх бодис үйлдвэрлэх аюулгүй ажиллагааг бүрэн хангасан.

- ✓ Үйлдвэр нь бүрэн автоматчилагдсан, компьютерын удирдлагатай системтэй бөгөөд өндөр нарийвчлал бүхий хэмжих хэрэгсэлтэй.
- ✓ Цооног цэнэглэх тусгай машин нь бүрэн автомат удирдлагын системтэй.
- ✓ Энэхүү технологи нь цооногийг цэнэглэх явцад тэсрэх бодис болдог тул тээвэрлэхэд аюулгүй, байгаль орчинд хор нөлөөгүй технологи юм.
- ✓ Эмульсийн тэсрэх бодисын хадгалах хугацаа нэмэгдсэнээр уурхайд олон хоногоор цооног цэнэглэн тэслэх боломжтой болох бөгөөд детонацын хурд нь нэмэгдсэн учир тэсэлгээний дараах чулуулгийн бутлалт сайжирна.
- ✓ Эдгээр нь уурхайн ажлын бүтээмжийг нэмэгдүүлж, техникийн элэгдэл багасаж зардлыг бууруулснаар эдийн засгийн хувьд үр ашигтай.

1.3.2. Задгай эмульсийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэх технологи

Уусмалын ба тосон фазын нэгдэл бүхий усанд тэсвэртэй эмульсийн тэсрэх бодис нь гадаад байдлаараа зуурмаг, шингэн, нунтаг хуурай төлөвт байх ба тэсрэлтийн чадал болон бусад үзүүлэлт, хэрэглэх нөхцөл, хадгалалт, тээвэрлэлтийн үеийн аюулгүй ажиллагааны нэгдүгээр ангилалд хамаарна.

Эмульсийн тэсрэх бодисыг үйлдвэрлэхэд дараах түүхий эд, нэмэгдэл хольцыг хэрэглэнэ. Үүнд: аммиакийн шүү, натрийн шүү, мочефин, ус, лааны тос, эмульгатор, дизелийн түлш, нитрит натри, тиокарбамид. Эмульсийн тэсрэх бодисын найрлага, хэмжээ, зөвшөөрөгдөх хэлбэлзлийг доорх хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт 2. Задгай эмульсийн тэсрэх бодисын найрлага, хэмжээ, зөвшөөрөгдөх хэлбэлзэл

№	Найрлага	Түүхий эдийн нэр	Эзлэх, %
1.	Усан фаз	Аммонийн нитрат	70-72.5
2.		Карбамид	0.7
3.		Ус	15-16.5
4.		Цууны хүчил	0.5-0.7
5.		Цуу хүчлийн натри	0.4-0.65
		86.6-91.05 %	
6.	Тосон фаз	Моторын тос	0.9-1
7.		Дизель түлш	2-4
8.		NB2424	0.5-2.5
9.		Эмульсжүүлэгч Span-80	1-1.5
		4.4-9 %	
10.	Хийжүүлэгч	Натрийн нитрит	2-3.5
11.		Цайрын нитрат	1-2.5
12.		Ус	4.8-5.2
13.		Натрийн додецил сульфат	0.001
		7.801-5.201 %	
14.	Нэмэлтээр	Фосфорын хүчил	0.05-0.25
		0.05-0.25 %	

Задгай эмульсийн тэсрэх бодис бэлтгэх технологийн процесс, дараалал:

1. Түүхий эд бэлтгэл
 - Усан фаз бэлтгэх
 - Тосон фаз бэлтгэх
2. Эмульсжүүлэгч модуль (эмульсийг хэлбэржүүлэх)
3. Нэмэлт холигч бэлтгэх модуль
4. Цооног цэнэглэгч машин (эмульс трак)-д ачих
5. Хийжүүлэгч бодис холих
6. Цооног цэнэглэх (тэслэх)

Эмульсийн тэсрэх бодисын үндсэн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг үйлдвэрийн нөхцөлд бэлтгэн тэдгээрийг цооног цэнэглэх явцад холин эмульсийн тэсрэх бодис үүсгэх тусгай зориулалтын автомашин ашиглана.

1.3.3. Савлагаатай эмульсийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэх технологи

Төслийг 2 үе шаттайгаар хэрэгжүүлэх бөгөөд эхний үе шатанд задгай эмульсийн тэсрэх бодис болон энгийн тэсрэх бодис ANFO үйлдвэрлэх юм. Харин хоёр дахь үе шатнаас савлагаатай эмульсийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэх тоног төхөөрөмжүүдийг гүйцээн угсарч ашиглалтад оруулснаар савлагаатай эмульсийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэж эхэлнэ.

Төслийн эхний үе шат бүрэн хэрэгжсэн бөгөөд энэхүү техник-эдийн засгийн үндэслэлд төслийн дараагийн буюу 2 дахь үе шатыг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн болно.

Савлагаатай эмульсийн тэсрэх бодисын найрлага, хэмжээ, зөвшөөрөгдөх хэлбэлзлийг доорх хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт 3. Савлагаат эмульсийн тэсрэх бодисын найрлага, хэмжээ, зөвшөөрөгдөх хэлбэлзэл

№	Нэр	Хэмжээ, %	Зөвшөөрөгдөх хэмжээ, %
1	Аммиакийн шүү	74.0	+/-2.0
2	Натрийн шүү	8.0	+/-1.0
3	Карбамид (мочевин)	1.0	+/-1.0
4	Ус	11.0	+/-2.0
5	Тиокарбамид	0.08	+/-0.01
6	Лааны тос	2.0	+/-0.2
7	Эмульгатор	2.5	+/-0.5
8	Моторын тос	2.5	+/-1.0
9	Нитрит натри	0.16	+/-0.01

Савлагаатай эмульс үйлдвэрлэлийн технологи нь дараах дарааллаас тогтоно.

1. Түүхий эд бэлтгэл:
 - Усан фаз бэлтгэх
 - Тосон фаз бэлтгэх
2. Эмульсжүүлэгч модуль /эмульсийг хэлбэржүүлэх/
3. Нэмэлтийг холих модуль (хийжүүлэгч бодис холих)
4. Савлагааны туузан дамжлага
5. Бүтээгдэхүүн савлалт

Савлагаатай эмульсийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэх технологийн процесс, орц найрлага нь задгай эмульсийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэх технологи, үйл ажиллагаатай адил бөгөөд хөргөлт болон бүтээгдэхүүн савлалтын хэсэг шинээр нэмэгдсэн. Иймээс хөргөлт болон савлагааны тоног төхөөрөмжийг 2 дахь үе шатанд шинээр угсарч ашиглалтад оруулсан.

Хөргөлтийн хэсэг

Савлагаатай эмульсийг үйлдвэрлэхдээ хийжүүлэх хэсгийн дараа хэвний машинд хэвийг өндөр температурт халааж, шингэрүүлнэ. Хийжүүлэгч агентын дуслууд нь матриц дотор тарж, хийн бөмбөлгүүд бий болж эхэлнэ. Хийн бөмбөлгүүдийн тархалтыг тогтворжуулж, хэвийг хөргөх шаардлагатай болно. Хөргөсөн хэвийг хатуу хайрцагт гараар савлан агуулахад шилжүүлнэ.

Хүснэгт 4. Хөргөлтийн системийн хэсгийн үндсэн тоног төхөөрөмжүүд

№	Төрөл	Ангилал	Тоо ширхэг	Тайлбар
1.	Хэв дамжуулах бүс	SS-304	1	Худалдан авна
2.	Хөргөсөн усны ванн	SS-304	1	Худалдан авна
3.	Хөргөсөн усны циркуляцийн шахуурга	SS-304	1	Худалдан авна
4.	Багаж хэрэгсэл: 1. Соленойд хавхалга 2. Хяналтын хавхалга 3. Температур тодорхойлогч/ сканер 4. Даралт хэмжигч / дамжуулагч 5. Унтраалга ба мэдрэгч 6. Дохиолол 7. Радарын түвшин мэдрэгч	Хяналтын өрөөнөөс үйлдвэрийг хянаж, удирдах SCADA программыг PLC-д суурилсан хяналтын системтэй хамт ашиглана	1 багц	Худалдан авна
5.	Цахилгаан		Багц	Олон улсын стандартын дагуу
6.	Шугам хоолой, хавхалга, тусгаарлагч ба багаж хэрэгсэл	MS/ SS / Grating зэрэг	Багц	

Савлагааны машин

Савлагаатай эмульсийг полиэтилин уутанд савлан 2 талын төгсгөлийг төмөр хавчаараар хавчина. Савлагаатай эмульсийн полиэтилин уут нь хошууг нь тойруулан ороосон ороомог хэлбэртэй, лацадсан байна. Тэсэлгээний эмульсийг савлахад хийн хэсгийг хэвний машины хошуунд шууд холбож өгнө. Савлагааны машин нь доорх 3 машинуудын аль нэг байна.

1. Бразилын савлагааны машин
2. К-Р пүүсийн савлагааны машин
3. Бусад машинууд

Хүснэгт 5. Савлалт-боодлын үндсэн тоног төхөөрөмжүүд

№	Төрөл	Ангилал	Тоо ширхэг	Тайлбар
1.	25-83 мм диаметртэй савлагааны машин (Fillipack/ K-P) 125-200 мм диаметртэй хэв гаргах хэсэг		1	Худалдан авна
2.	Харилцан холбогдох шугамууд	SS-304/316	1 багц	

Жич: Тоног төхөөрөмжийн жагсаалтын нэрс ялимгүй өөрчлөлт гарч болно.

Физик хийжүүлэлт /шилэн бөмбөлөг/

Өндөр хүчин чадалтай хөндий шилэн бөмбөлөг нь нунтаг хэлбэртэй хэт хөнгөн органик бус материал бөгөөд сүүлийн жилүүдэд хөгжсөнөөр өргөн цар хүрээтэй, маш сайн гүйцэтгэл бүхий хөнгөн төрлийн шинэ материал болсон. Түүний нягт нь 0,2-0,6г/см³ бөгөөд ширхэглэгийн хэмжээ 2-150мм хооронд байдаг. Энэ материалыг олон салбарт өргөн хэрэглэдэг бөгөөд тэсрэх бодисын салбарт хийжүүлэлтийн үүргээр хэрэглэж байна.

Тэсрэх бодисын химийн хийжүүлэлттэй харьцуулахад тогтвортой шинж чанартай тул тэсрэх бодисын тэсрэлтийн хүрдийг нэмэгдүүлэх мөн нягт тогтмол байх зэрэг давуу талтай байдаг.

Савлагаатай эмульсийн тэсрэх бодисын техникийн үзүүлэлт

Бүтээгдэхүүний тухай:

- Тээвэрлэх болон цэнэглэхэд хялбар.
- Хэрэглээний цар хүрээ өргөн.
- Эрс тэс уур амьсгалтай нөхцөлд хэрэглэх боломжтой ($\pm 50^{\circ}\text{C}$).

Хүснэгт 6. Техникийн шинж чанар

Бүтээгдэхүүний нэр	Савлагаатай эмульс
Детонацийн хурд; м/с	4500-5800
Усанд тэсвэртэй чанар	Маш сайн
Цооногийн төрөл	Устай ба хуурай
Бутлах чадвар; мм	20-24
Нягт; гр/см ³	1.1-1.3
Критик диаметр; мм	32
Хадгалах хугацаа	180 хоног
Хадгалах нөхцөл	Хуурай нөхцөлд, тохирох температурт, агааржуулалт сайтай зөвшөөрөгдсөн агуулахад хадгална.

Хүснэгт 7. Савлагааны хэмжээ

Диаметр (мм)	Урт (см)	Нэг хайрцагт	Цэвэр жин(кг)	Нийт жин (кг)
32	34	80 ширхэг, тус бүр 0.3 кг	24	25
38	33	60 ширхэг, тус бүр 0.4 кг	24	25
45	34	40 ширхэг, тус бүр 0.6 кг	24	25
70	45	12 ширхэг, тус бүр 2 кг	24	25
90	45	8 ширхэг, тус бүр 3 кг	24	25
110	43	6 ширхэг, тус бүр 4 кг	24	25
120	38	6 ширхэг, тус бүр 4 кг	24	25
140	42	4 ширхэг, тус бүр 6 кг	24	25
150	37	4 ширхэг, тус бүр 6 кг	24	25
180	36	2 ширхэг, тус бүр 12 кг	24	25
200	36	2 ширхэг, тус бүр 12 кг	24	25
220	35	2 ширхэг, тус бүр 12 кг	24	25

1.3.4. Энгийн найрлагатай тэсрэх бодис үйлдвэрлэх технологи

Энгийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэх үйлдвэрийн хүчин чадал нь жилд 10 000 тонн. Тухайн тэсэлгээний талбайн шинж чанараас хамааран аль төрлийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэн хэрэглэхийг шийднэ. Энгийн найрлагат тэсрэх бодис болох ANFO тэсрэх бодисыг хуурай цооногт хэрэглэнэ.

Хүснэгт 8. Энгийн найрлагат ТБ үйлдвэрлэлд шаардагдах түүхий эд материалын орц

№	Түүхий эд	Орц найрлага, (%)
1.	Аммонийн нитрат	94
2.	Дизель түлш	6
Нийт		100

Энгийн найрлагат тэсрэх бодисын техникийн үзүүлэлт

Бүтээгдэхүүний тухай: Энгийн тэсрэх бодис нь сүвэрхэг аммонийн нитрат ба шатах хольцоос тогтсон хамгийн хямд тэсрэх бодисуудын нэг бөгөөд тэсэлгээний хуурай цооногт хэрэглэнэ.

Цооногт хонуулах хугацаа: Тэсэлгээний хуурай цооногт 30 хоног хүртэл хонуулж болох ба энэ хугацаа нь өдөөлтийн системд нөлөөлнө. Мөн ус нь хонуулах хугацаанд маш ихээр нөлөөлдөг.

Хадгалах: Хадгалах хугацаа нь 3 сар бөгөөд энэ нь температур болон чийгшлээс хамаардаг. Хуурай нөхцөлд, тохирох температурт, агааржуулалт сайтай зөвшөөрөгдсөн агуулахад хадгална.

Савлагаа: Энгийн найрлагат ТБ нь 25 кг хэмжээтэй, полиэтилен дотортой уутан савлагаатай бөгөөд зориулалтын цэнэглэгч машинаар цэнэглэх боломжтой.

1.4. ТҮҮХИЙ ЭД, ТУСДАХ МАТЕРИАЛ

Аммиакийн шүү (NH_4NO_3) – цагаан ба бүдэг шаргал өнгөтэй талст нунтаг. Усанд уусахдаа дулаан шингээх чадвар өндөртэй. Түүний усанд уусах чанар нь усны температураас хамааран эрс нэмэгдэнэ. Аммиакийн шүүний физик шинж болох хувийн жин нь 1.44-1.79 г/с, овоолгын жин 0.8-0.9 г/с, хайлах температур – $145-169^\circ\text{C}$. Аммиакийн шүү нь мочеви́н, натрийн ба кальцийн шүүтэй хамт тусгай хольцыг үүсгэх ба түүний кристаллжих цэгийг эрс багасгана. Аммиакийн шүүний тэсрэлтийн дулаан 350 ккал/кг, детонацийн хурд 2000-2500 м/с, тэсрэлтээр үүсэх хийн хэмжээ – 980 л/кг, хүчилтөрөгчийн тэнцэл нь +20%.

Үйлдвэрийн тэсрэх бодист аммиакийн шүү нь исэлдүүлэгчийн үүрэг гүйцэтгэх ба хүчилтөрөгчийг ихээр агуулах учир исэлдэн нэгдэх урвал явагдах боломжийг хангаж их хэмжээний хийн төлөвийн бүтээгдэхүүн үүсгэж дулаан ялгаруулна. Аммиакийн шүүг уусгахдаа хэт халаахаас болгоомжлох хэрэгтэй. Хайлалтын температур нь 169°C хүрэхэд задралд орох ба 211°C хүрэхэд H_2O болон NO_2 үүсэх тул хэт халаалтаас үүдэн тэсрэх аюултай. Үйлдвэрийн тэсрэх бодисын бүрэлдэхүүн хэсгийн 70–95 %-ийг аммиакийн шүү эзлэх ба ил уурхайд хэрэглэх эмульсийн тэсрэх бодисын хувьд 70–80% байна.

Натрийн шүү (NaNO_3) – өнгөгүй эсвэл гэрэлтэй шаргал талст нунтаг, усанд сайн уусах ба 380°C -ийн температурт хайлна. Харин 380°C -ээс их температурт нитрит натри ба хүчилтөрөгч болж задарна. Цэвэр натрийн шүү нь чийг бараг шингээхгүй харин бага зэргийн исэлдэлт бий болоход түүний чийг шингээлт нь эрс нэмэгдэнэ. Хувийн жин нь 2.25 г/с.

Тэсрэх бодисын найрлагад натрийн шүүг нэмэхэд аммиакийн шүүний уусах цэгийг бууруулан түүний усанд уусах чадварыг нэмэгдүүлэх ба исэлдүүлэх давсны усан уусмалын кристаллжих цэгийг бууруулна. Натрийн шүү нь исэлдүүлэгч болох ба аммиакийн шүүтэй адил жинтэй байхад түүнээс 2 дахин их хүчилтөрөгч ялгаруулна. Эмульсийн тэсрэх бодисын найрлагад натрийн шүү нь 10 % орчим байна.

Мочевин [$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$] – өнгөгүй талст нунтаг, хайлах температур нь 132.70°C ба $20-400^\circ\text{C}$ -ийн температурт хувийн жин нь 1.33 г/с. Мочевин нь эмульсоидыг тогтворжуулах, хөлдөлтөөс хамгаалах үүрэгтэй. Энэ нь натрийн шүүний нэг адил аммиакийн шүүний кристаллжих цэгийг бууруулах, усны нийт агуулгыг багасгах, эмульсийн тэсрэх бодисын хадгалах хугацааг уртасгах, хүч чадлыг нэмэгдүүлэх зорилготой. Эмульсийн тэсрэх бодисын найрлагад 2-6 % байх нь технологийн шаардлагыг хангана.

Ус (H_2O) – энэ нь Эмульсийн тэсрэх бодисын үндсэн бүрэлдэхүүн хэсэг болох ба түүний нийт эзлэхүүний 8-25%-ийг эзэлнэ. Эмульсийн тэсрэх бодис бэлтгэх процесст аммиакийн ба натрийн шүүний исэлдүүлэгчийн давсыг уусгах ба үүний дүнд энэ нь тодорхой температурт ус үл шингээх ханасан уусмал болж хувирна. Энэ тохиолдолд эмульсоидын тасралтгүй зуурамтгай орчныг үүсгэж түүгээр детонацийн долгион тархах нөхцөлийг бүрэлдүүлнэ.

Эмульгатор (span-80) [$\text{C}_{24}\text{H}_{44}\text{O}_6$] – бор өнгөтэй, тослог бодис. Усанд уусахгүй, хордуулах үйлчилгээгүй, харин халуун тос ба органик уусгагчид сайн уусна. Энэ нь тогтвортой эмульсоид үүсгэх ба түүний эгэл хэсгийг коагуляцаас хамгаалах зорилготой. Мөн дисперсийн фазын дуслын эргэн тойронд хамгаалах мембран үүсгэн, усан ба тосон фазын хоорондын гадаргуугийн таталцлыг багасгана. Түүний

хүчилтөрөгчийн тэнцэл нь 23.9 %. Эмульгатор нь тэсрэлтийн үед исэлдүүлэн ангижруулах урвалын тусламжтай их хэмжээний дулаан ялгаруулна. Эмульсийн тэсрэх бодисын найрлагад 1.0-3.0% байна.

Моторын тос (C24H50) – Эмульсийн тэсрэх бодисын найрлагад дөл үүсгэгч ба мэдрэгжүүлэгчийн үүрэг гүйцэтгэнэ. Дөл үүсгэлт ихтэй тул урвалд амархан орж их хэмжээний хий ба дулаан ялгаруулна. Лааны тос нь усанд тэсвэртэй эмульсоид ба детонацийн долгион үүсэх болон тархахад чухал нөлөө үзүүлнэ. Тосон фазын найрлагад 2–6% хүртэл байна.

Дизелийн түлш (C16H32) – зуурамтгай шатах шингэн. Аммиакийн шүүний мөхлөгт сайтар шингэх учир энгийн найрлагад ANFO тэсрэх бодис бэлтгэхэд маш сайн шатах хольц болно. Аммиакийн шүүний хамт тэсрэлтийн урвалд орж их хэмжээний хий, дулаан ялгаруулна. Эмульсийн тэсрэх бодисын найрлагад 1–6 % хүртэл байна.

Нитрит натри (NaNO₂) – цагаан ба шаравтар өнгөтэй талст нунтаг. Эмульсийн тэсрэх бодисын нягтыг бууруулах, хийн бөмбөлөг үүсгэх зорилгоор хэрэглэх тул хүчиллэг нөхцөлд задралд орж их хий үүсгэнэ. Үүний үйлчлэлээр эмульсоид дотор их хэмжээний хийн микро орон зай үүсэх учир тэсрэлтийн үед асар олон тооны цэг үүсэж энэ нь мэдрэгжүүлэгчийн үүрэг гүйцэтгэнэ. Задрах температур–3200 С, хайлах цэг – 2710 С. Усанд сайн уусах бөгөөд шүлтийн усан уусмал (pH=9) болж хувирна.

Агаарын тогтмол температурт удаан исэлдэх ба 3200 С-ээс дээш халаахад NO болон задарч Na₂O үүснэ. Нитрит натри нь аммиакийн шүүтэй үйлчлэхэд тогтворгүй, амархан задрах нитрит аммонийг үүсгэж их хэмжээний азотын хий үүсэн микро хийн бөмбөлөг (n₂) хэлбэрээр эмульсийн тэсрэх бодисын бүх массад тархан түүний нягтыг бууруулна. Иймд нитрит натри нь эмульсийн тэсрэх бодис-ын нягтыг зохицуулахын хамт бас мэдрэгжүүлэгчийн үүрэг гүйцэтгэнэ. Эмульсийн тэсрэх бодисын найрлагад 0.1-0.5% хүртэл байна.

Тиокарбамид (CH₄N₂S) – цагаан өнгийн талст нунтаг. Хувийн жин нь 1.4 г/с, хайлах цэг нь 180–1820 С. Хайлмал төлөвт түүний структурын зарим хэсэг нь тиоцианат аммонийг үүсгэдэг. Тиоциано хүчлийн холбоос агуулсан нэгдэл нь нитрит натрийн хийн бөмбөлөг үүсэх хурдыг нэмэгдүүлэн үүний үр дүнд эмульсийн тэсрэх бодисын нягтыг зохицуулах хийн үйлчилгээг түргэтгэнэ. Тиокарбамидыг нитрит натритай хамт 0.01-0.05% хүртэлх хэмжээнд эмульсийн тэсрэх бодисын найрлагад хэрэглэнэ.

Түүхий эд материалын хэрэглээ

Жилд үйлдвэрлэх тэсрэх бодисын хэрэглээнд үндэслэн тэсрэх бодисын үйлдвэрийн түүхий эдийн тоо хэмжээг орц найрлагын дагуу тооцож төсөл хэрэгжих хугацаанд болон жилд хэрэглэх түүхий эдийн хэмжээг доорх хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 9. Задгай эмульсийн тэсрэх бодисын түүхий эдийн хэрэглээ

№	Түүхий эдийн нэр	2021	2022	2023	2024	2025	нийт
1	Аммонийн нитрат, тн	5,038.46	5,501.95	5,965.44	6,428.93	6,892.42	29,827.20
2	Карбамид, тн	50.38	55.02	59.65	64.29	68.92	298.27
3	Ус, тн	1,079.67	1,178.99	1,278.31	1,377.63	1,476.95	6,391.54
4	Цууны хүчил, тн	35.99	39.30	42.61	45.92	49.23	213.05
5	Цуу хүчлийн натри, тн	28.79	31.44	34.09	36.74	39.39	170.44
6	Моторын тос, тн	64.78	70.74	76.70	82.66	88.62	383.49
7	Дизель түлш, тн	226.73	247.59	268.44	289.30	310.16	1,342.22
8	NB2424, тн	35.99	39.30	42.61	45.92	49.23	213.05
9	Эмульсжүүлэгч Span-80, тн	71.98	78.60	85.22	91.84	98.46	426.10
10	Натрийн нитрит, тн	143.96	157.20	170.44	183.68	196.93	852.21

11	Цайрын нитрат, тн	71.98	78.60	85.22	91.84	98.46	426.10
12	Ус, тн	345.49	377.28	409.06	440.84	472.62	2,045.29
13	Натрийн додецил сульфат, тн	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.43
14	Фосфорын хүчил, тн	3.60	3.93	4.26	4.59	4.92	21.31

Хүснэгт 10. Савлагаатай эмульсийн тэсрэх бодисын түүхий эдийн хэрэглээ

№	Түүхий эдийн нэр	2021	2022	2023	2024	2025	нийт
1	Аммиакийн шүү, тн	591.82	646.26	700.70	755.14	809.59	3,503.51
2	Натрийн шүү, тн	63.98	69.87	75.75	81.64	87.52	378.76
3	Карбамид (мочевин), тн	8.00	8.73	9.47	10.20	10.94	47.34
4	Ус, тн	79.98	87.33	94.69	102.05	109.40	473.45
5	Тиокарбамид, тн	0.64	0.70	0.76	0.82	0.88	3.79
6	Лааны тос, тн	16.00	17.47	18.94	20.41	21.88	94.69
7	Эмульгатор, тн	19.19	20.96	22.73	24.49	26.26	113.63
8	Моторын тос, тн	19.19	20.96	22.73	24.49	26.26	113.63
9	Нитрит натри, тн	1.28	1.40	1.52	1.63	1.75	7.58

Хүснэгт 11. Энгийн найрлагат ТБ тэсрэх бодисын түүхий эдийн хэрэглээ

№	Түүхий эдийн нэр	2021	2022	2023	2024	2025	нийт
1	Аммонийн нитрат, тн	1,954.56	2,373.06	2,795.17	3,136.99	3,547.13	13,806.91
2	Дизель түлш, тн	124.76	151.47	178.42	200.23	226.41	881.29

1.5. ҮЙЛДВЭРИЙН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ, ДЭД БҮТЦИЙН ХАНГАМЖ

Үйлдвэрийн барилга байгууламж

“Монтай-Эрдэнэ” ХХК-ийн Энгийн найрлагатай болон эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр, агуулахын цогцолборын барилга байгууламжийн төлөвлөгөөг үйлдвэрийн хүчин чадал, хэрэгцээ болон үйлдвэрийн шаардлагатай аюулгүй зай талбайн хэмжээнд тулгуурлан боловсруулав. Үйлдвэрийн ажилчид нь “Болдтөмөр Ерөө Гол” ХХК-ийн төмрийн хүдрийн уурхайн ажилчдын хотхонд байрлахаар төлөвлөсөн. Уг ажилчдын хотхон нь 700-1000 хүний багтаамжтай бөгөөд цаашдаа өргөтгөх боломжтой байдлаар төлөвлөгдөж барьсан.

Үйлдвэрийн цогцолборын хашаа нь 240х170 м хэмжээтэй нийтдээ 4 га талбайг хамарна. Үйлдвэрийн цогцолбор нь дараах барилгуудаас бүрдэнэ. Эдгээр нь аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу тоноглогдсон байна.

Хүснэгт 12. Үйлдвэрийн цогцолборын барилга байгууламжийн жагсаалт

№	Барилга байгууламжийн зориулалт	Тайлбар
1	Химийн бодисын агуулах №1	Одоо байгаа
2	Тосон бүтээгдэхүүний агуулах №1	Одоо байгаа
3	Түлшний сав, түлш буулгах талбай	Одоо байгаа
4	Тосны халуун агуулах	Одоо байгаа
5	Химийн бодисын агуулах №2	Одоо байгаа
6	Тэсрэх бодисын үйлдвэр	Одоо байгаа
7	Тэсрэх бодисын үйлдвэрийн өргөтгөл	Одоо байгаа
8	Химийн бодисын агуулах №3	Одоо байгаа
9	Химийн бодисын агуулах №4	Одоо байгаа
10	Химийн бодисын агуулах №5	Төлөвлөж буй
11	Химийн бодисын агуулах №6	Төлөвлөж буй
12	Уурын зуух	Одоо байгаа
13	Усан сан	Одоо байгаа
14	Оффис	Одоо байгаа
15	Аж ахуйн агуулах №1-4	Одоо байгаа
16	Трансформатор	Одоо байгаа
17	Шалган нэвтрүүлэх байр	Одоо байгаа
18	Авто зогсоол	Одоо байгаа

Барилгын шийдэл

Барилгын үндсэн хийц нь сэндвич хавтан болоод төмөр карказан рамтай базальтан дулаалгатай. Үйлдвэрийн цогцолбор нь 10.55 м өндөр 3 давхар, 24х30 м харьцаатай байх ба аюулгүй байдлыг хангасан байхаар шийднэ. Үйлдвэрийн барилга болон бусад үйлдвэрийн цогцолбортой хамт баригдах барилга байгууламжуудыг тэсрэх бодисын үйлдвэрийн барилга, хадгалах сав агуулахыг Монгол улсын холбогдох бүх стандарт шаардлагын дагуу өндөр чанартайгаар барьж байгуулах ба байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага байлгах тал дээр анхаарч ажиллана.





Зураг 2. Үйлдвэрийн барилга, байгууламж



Зураг 3. Үйлдвэрийн ажилчдын оффис

Агуулахын барилга байгууламж

Түүхий эд, материалын агуулах

Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулахад тавигдах шаардлага MNS6458:2014 стандартын дагуу барилгуудыг барьж байгуулсан.

2006 оны 5-р сарын 25-нд батлагдсан химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль түүний 6.1.2-т заасны дагуу Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Эрүүл мэндийн сайд, Онцгой байдлын ерөнхий газрын даргын 2017 оны 05 дугаар сарын 23-ны өдрийн 54/A/136/A/215 дугаар хамтарсан тушаалын 1 дүгээр хавсралт” Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам” ийг мөрдөж ажиллаж байна.

Хүснэгт 13. Агуулахын хүчин чадал, тоо хэмжээ

№	Агуулахын нэр	Тоо хэмжээ	Хүчин чадал, тн	Нийт хүчин чадал, тн
Үйлдвэр, агуулахын цогцолбор				
1	Химийн бодисын агуулах № 3-6	5	240	1 200
2	Тосон бүтээгдэхүүний агуулах №1	1	240	240
3	Химийн бодисын агуулах №1,2 /аммоний нитрат/	2	240	480
Тэсрэх материалын агуулахын цогцолбор				
1	Тэсрэх бодисын агуулах №1	1	120	120
2	Тэсрэх материалын агуулах №1-6	6	10	60

Үйлдвэрийн тасралтгүй ажиллагааг хангах үүднээс 30 өдрийн хэрэглээний нөөц бүхий 1450 тонн эмульсийн түүхий эд, 480 тонн ANFO-ны түүхий эдийг агуулахад нөөцөлнө. Түүхий эдийн агуулах нь 30 м урт, 18 м өргөнтэй байна. Түүхий эд асгарч хөрсөнд нэвчихээс сэргийлж агуулахын шалыг цементээр цутгасан. Агуулахын талбайд химийн бодисын агуулахыг байгуулахаар төлөвлөсөн болно.



Зураг 4. Химийн бодисын агуулах № 3-6



Зураг 5. Химийн бодисын агуулах №1,2 /аммоний нитрат/

Тэсрэх материалын агуулах

Тэсрэх материалын агуулах нь “Тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний эргэлтэд хяналт тавих тухай” хуулийн 14.4-т заасны дагуу тогтоосон байршилд үндсэн болон туслах үйлдвэрийн зориулалт бүхий барилга байгууламжийн иж бүрэн цогцолбор байна.

Тэсрэх материалын агуулах ба тэсрэх материал хадгалах зориулалт бүхий байрыг “Тэсэлгээний ажлын аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм” болон стандартын шаардлагад бүрэн нийцсэн, батлагдсан тоног төхөөрөмжийн дагуу бүрэн тоногдосон байна.

Тэсрэх материалын агуулахын хамгаалалтыг “ТАААНД”-ын 7-р хавсралтаар батлагдсан “Тэсрэх материалын агуулахын хамгаалалтын нэгдсэн журам”-ын дагуу ажиллуулна. Тэсрэх материалын агуулах “Баянгол” уурхайгаас 2.5 км зайд байрлана. Тэсрэх материалын агуулахын хамгийн их багтаамж 120 тн.

Агуулахын байгууламжид

1. Тэсрэх бодисын агуулах
2. Тэсрэх материалын агуулах
3. Гал унтраах хэрэгсэл бүхий цэг
4. Усан сан 100 м³ багтаамжтай
5. Харуулын байр
6. Бусад байгууламж

Тэсрэх бодисын агуулах. Тэсрэх бодисын агуулахыг “ТАААНД”-ийн дагуу 25-120 тн багтаамжтай, 450 м² бүхий талбайтай, төмөр бетон буюу галд тэсвэртэй материалтай. Агуулах нь тэсрэх бодис олгох зориулалт бүхий үүдний өрөөтэй байх ба агуулахын

хаалга, цонхыг зураг төслийн дагуу хийх бөгөөд хаалганууд нь гадагшаа онгойдог 2 хаалгатай. Үүнээс нэг хаалга нь гаднаас агуулах руу шууд орох зориулалттай, гадна хаалга нь битүү төмрөөр сараалжин байдлаар хийгдсэн, хоёр дахь хаалга нь гаднаас нярвын өрөө лүү орж дамжин агуулах руу орох зориулалттай.



Зураг 6. Тэсрэх бодисын агуулах №1

Тэсрэх материал, хэрэгслийн агуулах. Тэсрэх хэрэгслийг агуулахад хурааж, хадгалахдаа “ТАААНД”-д заагдсан шаардлагыг баримтална. Мөн тэсрэх хэрэгсэл олгох зориулалт бүхий таславч, тавиуруудтай байна.

Гал унтраах хэрэгсэл бүхий цэг. Галын аюулгүй байдлыг хангах үүднээс тэсрэх материалын агуулахын талбайд доорх тоноглолтой гал унтраах хэрэгсэл бүхий цэг байна. Үүнд:

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| 1. Галын хор | - 6ш |
| 2. Элстэй хайрцаг | - 2ш |
| 3. Хувин | - 2ш |
| 4. Дэгээ | - 2ш |
| 5. Сүх | - 2ш |
| 6. Хөрөө | - 2ш |
| 7. Хүрз | - 4ш |
| 8. Галын берзонтэн хоолой | - 200м 2 хошуутай |

Гал унтраах усан хангамж ба усан сан. Ус дамжуулах шахах төхөөрөмж (насос) нь агуулахыг гал унтраах усаар хангах үүрэгтэй бөгөөд “ТАААНД”-д заасны дагуу 2ш (ажлын ба нөөцийн) цахилгаан хөдөлгүүртэй насосоор тоноглогдсон байна. Насосууд нь доор байрлалтайгаар насосын станцад байрлах ба хөдөлмөрийн бүтээмж 54 м³/цаг, усыг 27м шахах хүчин чадалтай, хөдөлгүүр нь 7.5 кВт, 2900 об/мин эргэлттэй байна. Ус дамжуулах шугам нь ширмэн хоолойгоор хийгдсэн төгсгөлүүд нь пожгидрантаар тоноглогдсон байх ёстой. Усан сан нь 100 м³ багтаамжтайгаар газар доор байрлуулна.



Зураг 7. Усан сан

Харуулын байр. Харуулын байрыг нэг өдөр 2 харуул багтахаар харуулын, бичиг хэргийн, эд хогшлын өрөөнүүд, коридортойгоор тооцож барина. Энэ нь агуулахын талбайн гадна, цахилгаан халаалттай байна.

Бусад байгууламж.

- Агуулах бүрийн гадна үүдэнд галын хор байрлуулна
- Агуулахын хооронд явган хүн явах болон үүдний тавцан, усны хаялаг бетоноор цутгах
- Агуулахыг тойруулан аянга зайлуулагч байрлуулах
- Агуулахын цахилгаан хангамжийн 220 вольт-ийн шугам
- Агуулахын 4 буланд гэрэлтүүлэг байрлуулах
- Агуулахын 2 буланд камер байрлуулах
- Хамгаалалтын төмөр торон хашаа барих
- Хориотой бүсийн хилийн дагуу 70 см гүн шуудуу татах
- Бие засах газар барих

1.4.3. Дэд бүтэц

Дулаан хангамж: Үйлдвэрийн цогцолборын дулааны хэрэглээг үйлдвэрийн цогцолборт байх уурын зуухнаас хангана. Уурын зууханд БНХАУ-д үйлдвэрлэгдсэн DZL-4 маркийн 1.25 мВт-ын хүчин чадал бүхий 2ш халаалтын уурын зуух ашиглаж байна. Тус уурын зуухнаас гарах хамгийн өндөр уурын температур нь 160°C бөгөөд 10x18 м харьцаатай байхаар төлөвлөсөн. Зуухнаас холболтыг хийхдээ ган хоолойнууд ашиглан үл нэвтрэх бетон сувагт гулсах тулгуур дэр дээр хоолойг пенополиуретан дулаалгатайгаар угсарч дулаанаар хангаж байна.





Зураг 8. Уурын зуух

Хүснэгт 14. Уурын зуухны техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Тоо хэмжээ	Хэмжих нэгж
1	Зуухнуудын нэр, марк	DZL-4-1.25-ALL2	
2	уурын бүтээл	4	тн/цаг
3	уурын ажлын даралт	1.25	МПа
4	уурын температур	194	° С
5	тэжээлийн усны температур	20	° С
6	турших даралт	1.65	МПа
7	цацрагийн халаалтын гадаргуу	11.5	м ²
8	конвекцийн халаалтын дамжуулалтын гадаргуу	75.5	м ²
9	ашигтай халаалтын гадаргуу	34.28	м ²
10	галын хотлын шатаах талбай	5.5	м ²
11	ашигт үйлийн коэффициент	79	%
12	нүүрсний зарцуулалт	769	кг/цаг
13	оврын хэмжээ	6010 × 3060 × 3380	мм
14	түлшний ангилал	бүх төрлийн чулуун нүүрс	

Агаар сэлгэлт: Уг үйлдвэрийн барилгад ВО 6-300 маркийн тэсрэлтээс хамгаалагдсан тэнхлэгийн сэнс, агаар сорох зонд бүхий агаар сорох байрын механик системүүд, мөн ВО 6-300 маркийн тэсрэлтээс хамгаалагдсан тэнхлэгийн сэнс агаар сорох тор бүхий агаар сорох ерөнхий солилцооны механик системүүдийг төлөвлөж өгсөн болно. Агаар дамжуулах хоолойнуудыг цайрдсан гөлмөн төмрөөр хийнэ. Барилгад орох агаар нь цонх, хаалга гэх мэт барилгын нягт биш хийцүүдээр нэвчин орох бөгөөд орж ирэх хүйтэн агаарыг халаалтын системээр халаахаар тооцсон.

Холбоо дохиолол

Үйлдвэрийг төвөөс хянах командын системтэй байна, ажлын уялдаа холбоог сайжруулахын тулд хэсэг цехүүдийн дунд богино долгионы станцуудыг ашиглах ба үйлдвэрийн төвтэй холбохын тулд интернэтийн холбоог ашиглана.

Цахилгаан хангамж

Цахилгаан хэрэглэгчид: Үйлдвэрлэлийн цогцолборын үндсэн цахилгаан хэрэглэгч нь эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр байх болно. Мөн түүнээс гадна ашиглалтын туршид түүхий эд материалын агуулах, оффис, уурын зуух, үйлдвэрийн талбайн гадна гэрэлтүүлэг зэрэгт цахилгаан эрчим хүч хэрэглэнэ.

“Болдтөмөр Ерөө Гол” ХХК нь Дарханаас 110 мВт-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамыг 2014 онд барьж ашиглалтад оруулсан. Иймд тус үйлдвэр нь Баянголын төмрийн хүдрийн уурхайгаас цахилгаан эрчим хүчээр бүрэн хангагдаж байна.

Усан хангамж

Усны нийт хэрэглээ: Үйлдвэрийн цогцолборын усны хэрэглэгчид нь эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр болоод ахуйн хэрэглээ мөн уурын зуух байна. Үйлдвэрийн усны хэрэгцээг үйлдвэрийн талбайд 2014 онд “Үүрийн-Ус” ХХК-аар гаргуулсан 2.2 л/с ундаргатай гүний худгаас хангаж байна.

Хүснэгт 15. Үйлдвэр, агуулахын цогцолборын жилийн усны хэрэглээ

№	Усны хэрэглээний төрлүүд	Хоног т	Сард	Жил д	Тайлбар
1	Технологийн хэрэгцээний ус, м³	15	450	4500	-
2	Тоосжилт дарахад шаардагдах усны хэрэглээ, м³	77	346.5	2079	-
3	Нөхөн сэргээлтэд шаардагдах усны хэрэглээ	6.16	30.18	148.8	-
4	Унд ахуйн хэрэгцээний ус, м³	1.8	54	540	-
5	Уурын зуухны хэрэгцээний ус, м³	6.2	186	1860	94%-г эргэлтээр ашиглана.
6	Нийт, м³	106.16	1066.7	9128	Хоногт ашиглах усны хэрэглээний шаардагдах ундарга 1.23л/с

Үйлдвэрийн технологийн хэрэгцээний ус: Тэсрэх бодисын үйлдвэр нь бүрэн хүчин чадлаараа ажилласан тохиолдолд жилд 20000 тн эмульс, 5000 нь Анфо тэсрэх бодис үйлдвэрлэх чадалтай бөгөөд ирэх 5 жилд 10000 тн эмульс, 1500 тн Anfo үйлдвэрлэхээр төлөвлөж байна. Үйлдвэр нь хэтийн төлөвлөгөөндөө бүрэн хүчин чадлаараа ажиллах төлөвлөгөөтэй тул үйлдвэрийн технологийн усны хэрэглээг бүрэн хүчин чадлаар тооцлоо. Ус нь тэсрэх бодисын үндсэн бүрэлдэхүүн хэсэг болох ба нийт эзлэхүүний 18%-ийг эзэлнэ.

Үйлдвэр нь бүрэн хүчин чадлаараа ажиллахад өдөрт ойролцоогоор 83.3 тн тэсрэх бодис үйлдвэрлэхэд өдөрт 15 м³, сард 450 м³, жилд 4500м³ ус ашиглана.

Уурын зуухны хэрэгцээний ус: Үйлдвэрийн барилга байгууламжийн дулаан хангамжид DZL маркийн 1.25 мВт-ын 2 ш халаалтын зуух ашиглан хангаж байна. Уурын зуухыг үйлдвэр ажиллах жилийн 10 сарын турш 24 цагаар тасралтгүй ажиллуулна.

Иймд уурын зуухны хэрэглээний усыг Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайдын 2015 оны 07 сарын сарын 30-ны өдрийн А/301 тоот тушаал /Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхэд, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм батлах тухай/-ын 14-р хавсралтад зааснаар бага оврын зуухны хувьд 1Гкал дулаан үйлдвэрлэхэд 2 м³ ус хэрэглэгдэхээр тусгагдсан байна.

$(1.25 \text{ мВт} \cdot 0.86) \text{ Гкал} \cdot 2 + (1.25 \text{ мВт} \cdot 0.86) \text{ Гкал} \cdot 2 = 4.3 \text{ м}^3 / \text{цаг}$ усаар дулаан үйлдвэрлэнэ.

Энэ усны 6 хувийг өөрийн шугамаас жилийн турш нийт 10 сар сэлбэлт хийнэ гэж үзвэл өдөрт 6.2 м³ сард 186 м³, жилд 1860 м³ ус сэлбэлтээр хэрэглэнэ.

Унд ахуйн хэрэгцээний ус: Үйлдвэрт нийт 60 ажилтан ажиллах бөгөөд нь жилийн 10 сарын хугацаанд өдрийн 8 цаг ажиллана. Ажилчид нь Баянголын уурхайн кемпэд байрладаг тул ажлын үйлдвэр дээр байх ажлын 8 цагаар зөвхөн унданд ус хэрэглэнэ. Иймд ажилчдын унд ахуйн хэрэглээний усыг Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайдын 2015 оны 07 сарын сарын 30-ны өдрийн А/301 тоот тушаал /Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхэд, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм батлах тухай/-ын 12 дугаар хавсралт “Ус түгээх байрнаас хангагддаг гэр хороолол (30л/хоног/хүн)-гээр тооцлоо.

Хүснэгт 16. Унд ахуйн хэрэглээний ус

№	Хэрэглээний төрөл	Норм (л/хоног/хүн)	Ажил-лагсдын тоо	Нийт хэрэглээ, м³/хоног	Нийт хэрэглээ, м³/сар	Хамрах сарууд	Нийт хэрэглээ, м³/жил
1	Ундны усны хэрэглээ	30	60	1.8	54	03-12	540

Нөхөн сэргээлтэд шаардагдах ус: Тэсрэх бодисын үйлдвэр болон тэсрэх бодисын агуулах нь нийт 7.4 га талбайг хамарч байгаа бөгөөд төсөл хэрэгжүүлэгч нь МУ-ын Хөрс хамгаалах цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7-р зүйлийн 2.4 дэх хэсэгт Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага эзэмшлийн болон өмчлөлийн газрын 10 хувиас доошгүй талбайд зохих журмын дагуу мод тарьж зүлэгжүүлэх ажлыг гүйцэтгэнэ гэж заасны дагуу 7400 м² талбайд ногоон байгууламж байгуулна гэж тооцов. Ногоон байгууламж байгуулах ажлыг үе шаттайгаар хэрэгжүүлнэ гэж тооцвол жилд дунджаар 1480 м² талбайд усалгаа хийнэ. Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ны өдрийн А/301 дугаар тушаалын 13-р хавсралтад 1 м² зүлэг ногоо услахад 4 л ус шаардлагатай гэж нормчилсон байна. Төслийн талбайд нэг удаагийн усалгаанд 6.16 м³ ус ашиглаж, жилийн 5-10 сард 7 хоногт 1 удаа усалгаа хийгдэнэ гэж сард 30.8 м³, жилд 1 148.8 м³ ус ашиглах тооцоо гарч байна.

Тоосжилт дарах ус: Чийгшүүлэх усалгаанд шаардагдах усны хэмжээг тооцоход олон хүчин зүйлсийг харгалзан үзэх шаардлагатай жишээлбэл хийгдэх ажлын ерөнхий явц, тоос босох нөхцөл үүнд салхи, хөрс ургамлын хэв шинж, тунадастай байх өдрийн тоо зэрэг болно. Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ны өдрийн А/301 дугаар тушаалын 13-р хавсралтад тодорхойлсноор 1 м² зам, талбайд 1 удаагийн усалгааны норм 2 л бөгөөд тэсрэх бодисын үйлдвэр болон тэсрэх бодисын агуулахын тээвэрлэлтийн замд тоосжилт дарах усалгааг хийх нь зүйтэй юм. Тэсрэх бодисын үйлдвэр болон тэсрэх бодисын агуулах нь “Болдтөмөр Ерөө гол” ХХК-ийн Баянголын уурхайн замаар тээвэрлэлт хийдэг бөгөөд уурхайн замаас салж үйлдвэр болон агуулах руу чиглэсэн замыг тээвэрлэлт хийх замаар тоохон тоосжилт дарах усны хэрэглээг тооцлоо. Тоосжилт дарах зам нь нийт 3.5 км урттай, 11 м өргөнтэй сайжруулсан шороон зам байна. Иймд тоосжилт дарах талбайг тооцвол 3.85 га байна. Нэг удаагийн усалгаагаар 77 м³, тус бүс нутгийн цаг агаарын нөхцөлөөс шалтгаалан жилийн 6 сарын турш 7 хоногт 1 удаа усалгаа хийнэ гэж тооцвол сард 346.5 м³, жилд 2079 м³ ус шаардагдахаар байна.

1.6. ТӨСЛИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНААС ҮҮСЭХ ХОГ ХАЯГДАЛ

“Монтай-Эрдэнэ” ХХК-ийн тэсрэх бодисын үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас дараах төрлийн хог хаягдал үүсэж байна. Үүнд:

1. Ажилчдын ахуйн хэрэглээний хатуу, шингэн хог хаягдал
2. Химийн бодисын сав баглаа боодол бүхий аюултай хог хаягдал
3. Уурын зуухны үйл ажиллагаанаас гарах үнс шаарганы хаягдал

Хатуу хог хаягдал: “Монтай-Эрдэнэ” ХХК нь ажилчид нь Болд төмөр Ерөө гол ХХК-ийн Баянголын уурхайн кемпэд байрладаг бөгөөд үйлдвэр дээр ажиллах ажлын 8 цагт ажилчдын оффисын хэрэглээнээс гарах хог хаягдал, ажилчдын ахуйн хэрэглээний багахан хэмжээний хаягдал гардаг байна. Үйлдвэрийн ажилчдын ахуйн хэрэглээний хог хаягдлыг Болд төмөр Ерөө гол ХХК-тай хийсэн гэрээний дагуу Баянголын уурхайн хог хаягдлын нэгдсэн цэг рүү нийлүүлэн хаядаг.

Шингэн хаягдал: Үйлдвэрийн хашаанд ажилчдын нүхэн жорлонтой бөгөөд ахуйн бохир шингэнийг цооногт хуримтлуулан соруулж Баянгол уурхайн төвлөрсөн цэвэрлэх байгууламжид нийлүүлдэг. Шингэн бохирыг хуримтлуулах цооног нь хөрсөнд нэвчихгүйгээр зохицуулагдсан байна.

Аюултай хог хаягдал: Тус үйлдвэрээс аммони нитратыг агуулж байсан полиэтилен уут, лаа болон эмульсжүүлэгчийг агуулж байсан хөнгөнцагаан поошиг, бусад химийн бодисын полимер сав баглаа боодол гэсэн химийн бодисын хаягдал үүснэ. Энэхүү хаягдал нь Хог хаягдлын тухай хуулийн дагуу хортой аюултай хог хаягдалд хамаарах тул эдгээр сав баглаа боодлыг тусгай агуулах гарган хадгалж байна.

БҮЛЭГ 2. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТ

2.1. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилго бүхий эрхзүйн баримт бичиг юм.

Энэхүү төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь 2022 онд хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд хөдөлмөр хамгаалал, эрүүл ахуй, нийгмийн асуудал, байгаль орчин, орон нутгийн иргэдийн харилцаа хариуцсан нэгж хэсгүүдийн хамтын ажиллагааг хангасан удирдлага зохион байгуулалтын механизмыг бүрэлдүүлж, хэрэгжүүлэхэд ашиглагдах баримт бичиг юм.

2.2. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

2.2.1. Агаар орчныг хамгаалах чиглэлээр хийгдсэн ажил

Хүснэгт 17. Агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ

Арга хэмжээ	Биелэлт
Технологийн доголдлын үед гарах ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед авах арга хэмжээнүүдийг нөлөөллийн хэлбэр бүрээр үйлдвэрийн гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээ болон БОННУ-ний тайланд тусгасан арга хэмжээг үйл ажиллагааны туршид хэрэгжүүлэх	Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээнд тусгасны дагуу мөн ТАААНД-ийн дагуу гамшиг ослоос урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааг тогтмол хэрэгжүүлж, давтан зааварчилгаа, хөдөлмөр хамгаалал эрүүл ахуйн сургалтыг ээлжийн ажилчид солигдох тутамд явуулж ажиллаж байв.
Тэсрэх бодис болон химийн бодис ачих буулгах талбай, агуулахын бүс дэх тээвэрлэлтийн замыг тохижуулан засварлаж байх Хуурайшилт ихтэй өдрүүдэд ашиглагдаж буй зам, уурын зуухны орчим усалгаа хийх	Агуулах болон химийн бодис ачиж буулгах талбай, замыг тогтмол цэвэрлэж, усалж тоосжилтгүй байлгаж байсан. Автозамыг хуурайшилттай өдрүүд болон тээвэрлэлт их, тоосжилт их үүссэн өдрүүдэд тоосжилтыг бууруулах зорилгоор зам талбайг тухай бүрд нь усалж байсан. /зураг 9/
Ажилчдыг тоос тоосонцорын нөлөөллөөс хамгаалах арга хэмжээг зохион байгуулах, стандартад нийцсэн хувцас хэрэгслийг ашиглаж байх	Ажилчдыг тоос тоосонцороос хамгаалах зориулалтын амны хаалт иж бүрэн хувцас хэрэгслээр хангаж ажилласан.
Тээвэрлэлтэд ашиглагдаж буй машин механизм, техникүүдээс ялгарах бохирдуулагч бодисын ялгаралтад хяналт тавих, бохирдуулагч бодисыг тогтоосон хэмжээнээс илүү ялгаруулж байгаа машин техникүүдийг ажиллуулахгүй байх, засвар үйлчилгээнд хамруулах.	Хүснэгт 26, 27-д тусгагдсан техник, машин механизмыг үйл ажиллагаанд хэрэглэдэг бөгөөд зохих шаардлагын дагуу үзлэгт хамруулж оношилгоо хийлгэснээр ашигладаг. Засвар үйлчилгээнл 2.0 сая.төг зарцууллаа. Аюултай ачаа тээвэрлэдэг эмульстрак болон тэсрэх хэрэгсэл зөөвөрлөх машинууд нь 6 сар тутамд цагдаагийн ерөнхий газрын үзлэгт орж цагдаагийн ерөнхий газрын бүртгэл хяналтын төвөөс олгодог зөвшөөрлийн дагуу ашигладаг.
Зуухнаас гарах хий, дэгдэмхий үнсэнд тогтмол хяналт тавьж хэмжилт хийлгэж байх. Биелэлтийн тайланд хэмжилтийн үр	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд зуухнаас гарах хий, үнсэнд тогтмол хяналт тавьж агаар болон хөрс, усны шинжилгээнүүд хийлгэж ажилласан. Шинжилгээний дүн болон мэдээллийг орчны хяналт

дүнг тусгаж , цаашид хэрэгжүүлэх арга хэмжээг тогтоож байх	шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлтийн хэсэгт оруулсан. /Зураг 25, 26, 27/
Ахуйн хатуу хог хаягдлыг ангилж хаях, зориулалтын саванд цуглуулах Хатуу хог хаягдлыг тогтмол тээвэрлэж, заагдсан газарт хаях, ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс гарсан ангилсан хог хаягдал, уурын зуухнаас гарсан үнсийг холилгүй тээвэрлэж зайлуулах, хогийн савыг цэвэрлэж ариутгаж байх	Ахуйн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж хаяж байв. Хог хаягдал зайлуулахдаа “Баянгол” уурхайтай хог хаягдлын гэрээ хийж ахуйн хог хаягдлыг тусад нь, уурын зуухнаас гарах хог хаягдлыг тусад нь, үйлдвэрийн цэвэрлэгээнээс гарах шингэн хаягдлыг тусгай бохир соруулах машинаар тус тус зайлуулж байна.
Тэсрэх бодисын үйлдвэрийн болон уурын зуухны тоног төхөөрөмжүүдийн суурийн бэхэлгээ, аюулгүй ажиллагааг шалгаж байх, техник тоног төхөөрөмжүүдийн засвар үйлчилгээг тогтмол хийж байх	Үйлдвэрийн болон уурын зуухны тоног төхөөрөмжүүд, машин техникүүдийн үзлэг үйлчилгээг тогтмол хийж 21 хоногийн ээлж хүлээлцэх бүртээ техник ашиглалтын паспорт хөтлөн ажил хүлээлцэх нь байгууллагын үндсэн үйл ажиллагааны салшгүй хэсэг юм



Зураг 9. Замын усалгаа хийж буй байдал



Зураг 10. Хөдөлмөр хамгааллын иж бүрэн хувцас

Хүснэгт 18. Техникийн үзлэгт хамрагдсан бүртгэл

[illegible]

3	Toyota, Land Cruiser 70	11-50 УНВ	
4	Caterpillar, 246 C	29-21 УН	

5

Пургон

49-20 УНЛ

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Technical specifications

4920УНЛ

Улсын дугаар
Registration plate number

UAZ.374195-05

Марк, загвар
Make, model

2693, B

Ангилал, хөдөлгүүрийн багтаамж
Category, engine displacement

Бүх жин
Gross vehicle weight

2845 кг, Ө.жин 1920 кг

Даац, суудлын тоо
Loading capacity, number of seats

925 кг, 8

Төрөл
Type

Ердийн бүхээгтэй

Зориулалт
Vehicle designation

Суудал

Арлын дугаар
Chassis number

ХТТ374195L1214806

Бүхээгийн дугаар

ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

TECHNICAL INSPECTION

Он, Сар, Өдөр YYYY, MM, DD	Техникийн байдал Technical status	Гарын үсэг Тэмдэг Signature Stamp
2021.03.11	ОТ049	
2022.03.16	ОТ049	

6

Пургон

99-04 УНН

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Улсын дугаар
9904УНН

Марк
UAZ

Model
220692-033

Ангилал, хөдөлгүүрийн багтаамж
D, 2890

Бүх жин
Бү.жин - 2780 кг, Ө.жин - 1855 кг

Даац/зүлэхүүн, суудлын тоо
C.тоо - 11

Төрөл
Микробус

Зориулалт
Суудал

Үйлдвэрлэсэн огноо
014

Хөдөлгүүрийн №

Арал №
374100E0436301

Бүхээгийн №

Өнгө
Цагаан саарал

Монгол улсад импортлогдсон огноо
2014.06.08

Гэрчилгээ олгосон:

/тэмдэг/ /гарын үсэг/
2014 оны 6 сарын 14-ны өдөр

Өмчлөгч
МОНТАЙ ЭРДЭНЭ ХХК

Хаяг
УБ БГД 01 2-р хороолол 6 53

ӨӨРЧИЛСӨН ТЭМДЭГЛЭЛ

Хөдөлгүүр	Өнгө
/тэмдэг/ /гарын үсэг/	/тэмдэг/ /гарын үсэг/
201... оны ... сарын ...-ны өдөр	201... оны ... сарын ...-ны өдөр

Тусгай тэмдэглэл

№ 00683684

ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГИЙН ТЭМДЭГЛЭЛ

Он, сар, өдөр	Техникийн байдал	Гарын үсэг
2014.06.08	ОТ049	
2015.03.10	ОТ049	
2016.06.03	ОТ049	
2017.05.09	ОТ049	
2018.08.10	ОТ-49	
2019.05.10	ОТ-49	
2020.04.15	ОТ-49	
2021.03.11	ОТ049	
2022.03.16	ОТ049	

7

Beiben ND 3251

51-37 УАН

9

Mitsubishi.canter

5147УАМ

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Technical specifications

5137УАН

Улсын дугаар
Registration plate number

Марк, загвар
Make, model

Ангилал, хөдөлгүүрийн багтаамж
Category, engine displacement

Бүх жин
Gross vehicle weight

Даац, суудлын тоо
Loading capacity, number of seats

Төрөл
Type

Зориулалт
Vehicle designation

Арлын дугаар
Chassis number

Бүхээгийн дугаар
Cabin number

BEIBEN.ND3251

9726, C

25000 кг, Ө.жин 12400 кг

12600 кг, 3

Өөрөө буулгагч

Ачаа

LBZF46EB8CA010782

ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

TECHNICAL INSPECTION

Он, Сар, Өдөр YYYY, MM, DD	Техникийн байдал Technical status	Гарын үсэг Тэмдэг Signature Stamp
2022.03.21	OT049	
2022.03.16	11049	

Засвартай бол хүчингүй
Not valid if edited

2.2.2. Хөрс, ус, газрын гадаргад үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ, биелэлт

Хүснэгт 19. Хөрс, газрын гадаргад үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ, биелэлт

Арга хэмжээ	Биелэлт
Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	
Тээврийн хэрэгслийн болон явган хүний замыг тэмдэгжүүлэх, тодорхой нэг замаар явж хэвшүүлэх, салаа замууд гаргуулахгүй байлгах, ашиглагдахгүй салаа зам, талбайг нөхөн сэргээх, хаалт хийх	“Баянгол” уурхайгаас гаргасан батлагдсан маршрутын дагуу зам ашигладаг тул салаа зам гарахгүй мөн үйлдвэрийн барилга байгууламж нь баригдахдаа бетонон зам, явган хүний зам, талбайтай баригдсан. /Зураг 13/
Химийн бодис, тэсрэх хэрэгслийн хадгалалт, тээвэрлэлтийн хяналт шалгалтыг тогтмолжуулан, тэмдэглэн баримтжуулах	Тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгслийн эргэлтэд хяналт тавих тухай хуулийн дагуу хадгалалт тээвэрлэлт ашиглалтад төрийн захиргааны байгууллагуудаас хяналт шалгалт хийгдэж гарсан зөвлөмжийг үйл ажиллагаанд хэрэгжүүлэн тайлагнан хамтарч ажилладаг.
Химийн бодисын агуулахад хадгалагдаж буй химийн бодис материалын хадгалалтын дүрэм журмыг баримтлан ажиллах, уутны бүрэн бүтэн байдлыг шалгаж байх, Үйл ажиллагаанд ашиглаж буй шатах тослох материалын хадгалалт, ашиглалтад байнгын хяналт тавьж хөрс бохирдохоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч байх шаардлагатай	Химийн бодис тус бүр тус тусдаа зориулалтын агуулахад хадгалагддаг, агуулахын дүрэм журам баримтлан ажилладаг агуулахын дүгнэлттэй. Химийн бодис агуулсан савны бүрэн бүтэн байдлыг тогтмол хянаж, агуулахын бүртгэл хөтөлдөг. Хөрсөнд шатах тослох материал болон бусад хөрс бохирдуулах боломжтой бохирдол асгахгүй байх талаар үйл ажиллагааны хугацаанд ажилчдад анхааруулж ажилласан.
Орчны хөрсний бохирдлын байдалд шинжилгээ хийлгэх. Ахуйн хатуу хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгаж цуглуулах, хөрс хог хаягдлаас бохирдохоос сэргийлж хогийг ил задгай хаяхгүй байх. Хог хаагдлын тухай хууль болон дагалдах журмыг мөрдөж ажиллах	Хөрсний шинжилгээг Сэлэнгэ аймгийн орчны шинжилгээний итгэмжлэгдсэн лабораториор хийлгэсэн сорилтын дүн, улсын стандартад харьцуулсан дүнг Хавсралтад тусгав. Ахуйн хатуу хог хаягдлаар хөрс бохирдохоос сэргийлж хог хаягдлыг ангилан ялгах хогийн сав хийж байршуулсан. /Зураг 11/ Үйлдвэрийн ажилчдын ахуйн хэрэглээний хог хаягдлыг Болд төмөр Ерөө гол ХХК-тай хийсэн гэрээний дагуу Баянголын уурхайн хог хаягдлын нэгдсэн цэг рүү нийлүүлдэг.
Үйлдвэрт ашиглагдах химийн бодисыг хадгалах, ашиглах, тээвэрлэхэд “Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль”. Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журмыг мөрдөж ажиллах	Тус хуулийн дагуу химийн бодисын хадгалалт, ашиглалт, тээвэрлэлтийг хийдэг. Аюултай хог хаягдал шилжүүлэх гэрээг “Түмэн эгшиг” ХХК-тай хийсэн. Гэрээг Хавсралтад оруулав. Түмэн эгшиг ХХК-руу 2022 оны 01 сарын 01-ний өдөр 300 ширхэг шуудай, 200 ширхэг хуванцар сав, 2022 оны 08 сарын 28-ны өдөр 1360 ширхэг шуудай, 85 ширхэг хуванцар савыг ачуулж устгалд орууллаа. Аюултай хог хаягдлыг дагалдах бичгийг тайланд хавсаргав. /Зураг 20, 21/
Овоолгоос тархсан нүүрс, үнсний хаягдлыг цэвэрлэх, тээвэрлэж зайлуулах	“Баянгол” уурхайтай хийсэн хог хаягдлын гэрээний дагуу нүүрс, үнсний хаягдлыг цэвэрлэж зайлуулдаг.
Усан орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт	

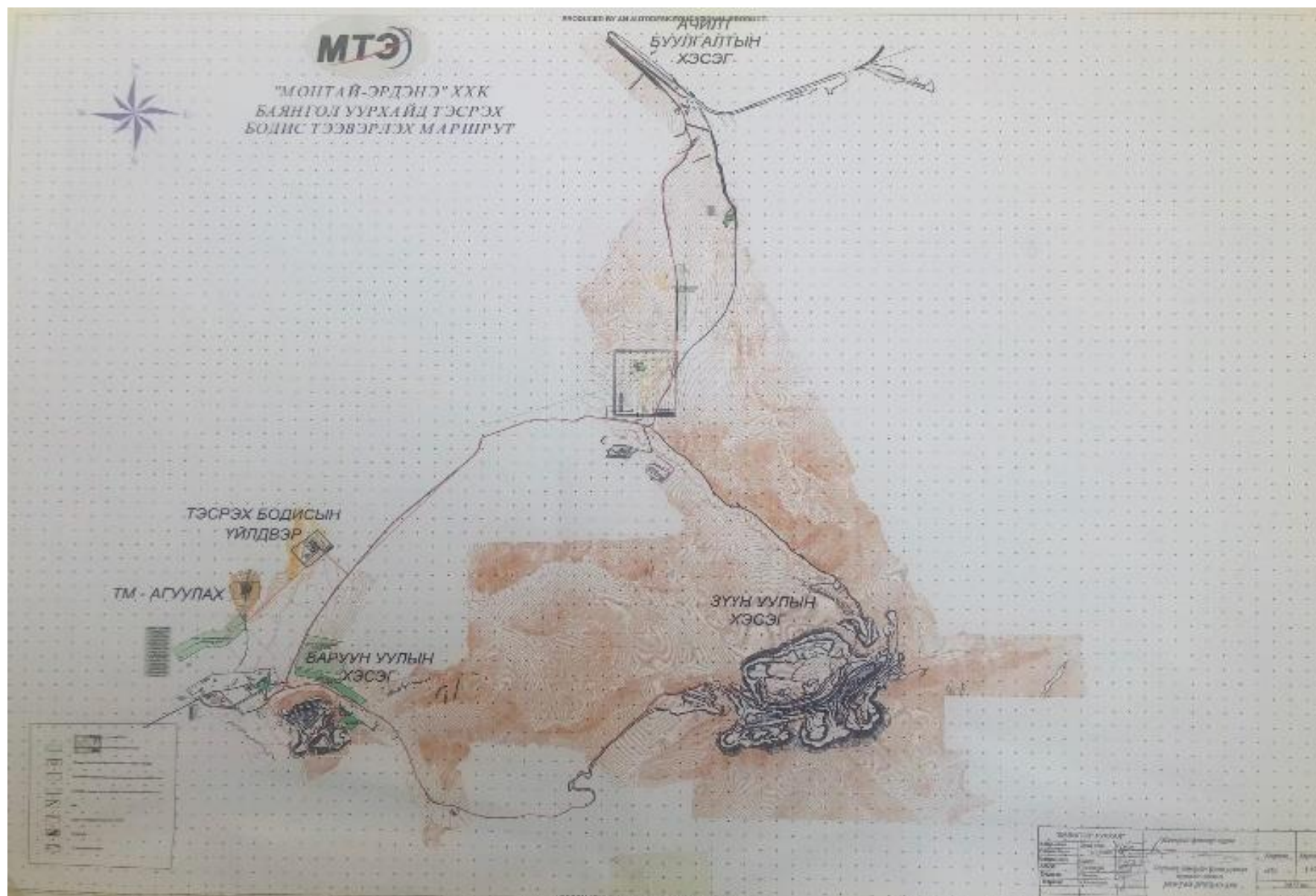
- Химийн бодис, тэсрэх бодисын хадгалалт, ашиглалт, тээвэрлэлтийг “Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль”, “Тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгслийн эргэлтэд хяналт тавих тухай хууль”, “Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам”-ыг мөрдөж ажиллах - Химийн бодисын хадгалалт, тээвэрлэлт, ашиглалтын үед химийн бодис хөрсөнд алдагдахаас сэргийлэх	Холбогдох хууль тогтоомж, журмуудыг баримтлан химийн бодис хөрсөнд алдагдах улмаар гадаргын болон гүний усанд нөлөөлөхгүй байх бүх нөхцөлийг ханган ажиллаж байна. Хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж, үнсний талбайг хучилттай болгож салхиар тархахгүй байх нөхцөлөөр ханган тоосгоор хана өрж тусгаарласан. Шингэн хаягдлыг цуглуулах 25тн ёмкосттой ба уурхайтай хийсэн гэрээний дагуу сард 1 удаа бохироо соруулан цэвэрлүүлдэг. Химийн бодис хадгалах зориулалтын агуулахтай. Агуулах нь бетонон суурьтай, усны хаялгатай MNS 6458:2014 стандартад нийцсэн ба химийн бодисыг газраас хөндий поддон дээр хурааж хадгалдаг.
- Үйлдвэрлэлийн ажлын явцад усны ашиглалтад хяналт тавих, усны хэрэглээг багасгах, зүй зохистой хэрэглээг эрхэмлэх - Технологийн болон ахуйн хэрэгцээнд ашиглагдаж буй гүний худгийн усны бохирдол, найрлага өөрчлөлт зэргийг жилд 1 удаа шинжилгээгээр тодорхойлж байх	Үйлдвэрлэлийн явцад усыг зүй зохистойгоор ашиглаж байна. Үйлдвэрлэлд ус хэрэглэгдэх ба технологийн хэмжээг нарийн барьж ажилладаг. Уурын зууханд хэрэглэгддэг усны 80-90%-ыг дахин ашигладаг. Гүний худгийн шинжлүүлсэн шинжилгээний дүнг Хавсралтаар оруулав. Шинжилгээний дүнгээс харахад усыг унд ахуйнд зөөлрүүлж хэрэглэх шаардлагатай байсан тул Q2 цэвэршүүлэгчээр цэвэршүүлэн хэрэглэж байгаа ба нийт ажилчдыг тогтмол эко-уусдаг цайгаар тогтмол хангаж байна.
Ургамлан нөмрөгт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт	
Үйл ажиллагааны үед тээврийн хэрэгслийн хурдыг хязгаарлаж зөвхөн заагдсан замаар зорчино. Үйлдвэрийн удирдлагын зөвшөөрөлгүйгээр замгүй газраар явахыг хориглоно.	Үйл ажиллагааны хүрээнд зөвхөн уурхайн захиргаанаас баталсан маршрутаар зөвхөн нэг замаар явж байна. Үүнд ажилчдын амралтын байрнаас үйлдвэр хүртэлх зам, үйлдвэр агуулахаас уурхайн талбай хүртэлх зам нь зөвхөн нэг батлагдсан зам байна. /Зураг 13/
Амьтанд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт	
Тэсрэх бодисын үйлдвэр агуулахын харуул хамгаалалт, битүүмжлэлийг сайжруулах, хөхтөн, сээр нуруугүйтэн, шувууд, мэрэгч амьтад нэвтрэх боломжийг бууруулах	Үйлдвэр агуулах нь жилийн 12 сар 365 хоног тасралтгүй 24 цагаар “Эвцэг” харуул хамгаалалтын байгууллагаар бүрэн хамгаалуулж байнгын хяналтын камераар ажиглалт хийж, эзэмшил талбайг найдвартай хашаагаар хашаалж хамгаалж байна.



Зураг 11. Хог хаягдал ангилан ялгах сав байршуулсан байдал



Зураг 12. Усан сан, Q2 ус цэвэршүүлэгч болон ажилчдын унд ахуйн ус цэвэршүүлэгч



Зураг 13. “Баянгол” уурхайд явах замын маршрут

2.3. ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалан гал түймрийн болзошгүй осол эрсдэлээс сэргийлэх үүднээс төслийн талбайд ургасан ургамлыг түүж цэвэрлэдэг нь төслийн үйл ажиллагааны туршид ургамлан нөмрөгт урт хугацааны нөлөөлөл үзүүлж байна.

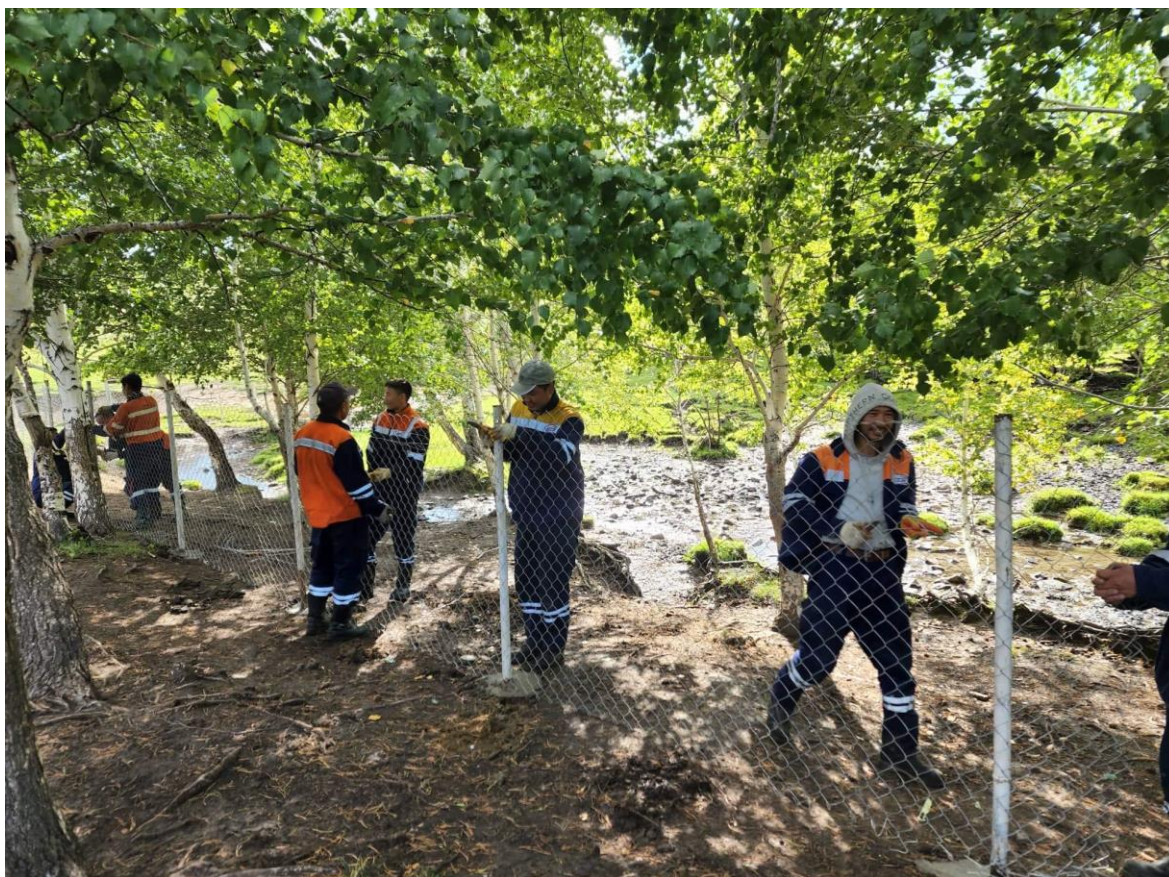
Иймээс орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөөний хүрээнд Ерөө сумын захиргаатай ярилцан доройтолд орсон нэг булагыг сонгож булагын эхийг хашиж хамгаалж тохижуулахаар төлөвлөсөн.

Хүснэгт 20. Орчны тохижилт цэцэрлэгжүүлэлтийн

Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нийт зардал сая.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж
Төслийн үйл ажиллагаанаас хамааран доройтолд өртсөн газрыг сэргээх, нийгмийн хариуцлагаа биелүүлэн, хүрээлэн буй орчиндоо эерэг ээлтэй үйл ажиллагаа явуулах	Ерөө сумын захиргаа, байгаль орчны албатай хамтран тус нутаг дахь хамгаалалтанд авах шаардлагатай “Хужиртын эх” нэртэй булагын эхийг хашиж хамгаалсан.	Ерөө сумын нутагт	м²	300	5.0	2022 он











Зураг 14. “Хужиртын эх” булагийн эхийг хашиж хамгаалсан нь

2.4. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ, БИЕЛЭЛТ

Үйлдвэрийн талбай орчмын бүсэд түүх, соёлын дурсгалт зүйлс илэрч тэмдэглэгдээгүй бөгөөд тул төслийн 2022 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд түүх соёлыг хамгаалах арга хэмжээ тусгагдаагүй.

2.5. ХИМИЙН БОДИСЫН ЭРСДЭЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Хүснэгт 21. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө, биелэлт

Арга хэмжээ	Биелэлт
Цаг уурын аюулт үзэгдлийн мэдээллийг урьдчилан авч байх	Төсөл хэрэгжих хугацаанд болзошгүй аюул эрсдэлээс сэргийлж, цаг уурын аюулт үзэгдлийн мэдээллийг урьдчилан авч байсан.
Цаг агаарын үзэгдлийн болзошгүй үр нөлөөллийг бууруулах боломжгүй эсвэл ажлыг гүйцэтгэхэд үл зөвшөөрөгдөх эрсдэлтэй байх нөхцөл бүрдсэн байвал талбайд ажил хийхийг талбайн инженерийн захирамжаар шууд зогсоох.	Дуу цахилгаантай бороо, манан, хэт халалт, цасан болон шороон шуурга зэрэг цаг агаарын хүндрэлтэй нөхцөлд үйл ажиллагааг түр зогсоон цаг агаарын хэвийн нөхцөлд үйл ажиллагаагаа явуулдаг.
Технологийн доголдлын үед гарах ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед авах арга хэмжээнүүдийг нөлөөллийн хэлбэр бүрээр төлөвлөн тусгах	Үйлдвэр нь 2020 онд гамшгаас хамгаалах бэлэн байдлын төлөвлөгөөг боловсруулж Сэлэнгэ аймгийн ОБГ-ын даргаар батлуулсан ба тус гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээг үйлдвэрийн ажилчдад сургалт явуулж, зааварчилгаа өгч, гамшгийн эрсдэлээс сэргийлэн ажиллаж байна. Мөн энэ онд “Эрсдэл судлалын үндэсний төв”-өөр Гамшгийн эрсдлийн үнэлгээ хийлгэж гамшгаас хамгаалах бэлэн байдлын төлөвлөгөө шинээр боловсруулан ажиллаж байна.
Химийн бодис, тэсрэх бодис хадгалах агуулах, дагалдах байгууламжуудад, тээвэрлэх тээврийн хэрэгсэлд, ажилтан албан хаагчдын мэдлэг чадварт тогтмол шалгалт хяналт тавих.	Холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу хяналт шалгалтыг тогтмол явуулдаг. Дотоод хяналтын нэгж ажилтантай, улирал тутамд тооллого хийгддэг. Ажилтнууд 2 жил тутамд МХЕГ болон ШУТИС хамтарсан мэргэжлийн сургалтад хамрагдаж, шалгалт өгч ажиллах эрх бүхий үнэмлэх авч ажилладаг.
Аюул ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед авах арга хэмжээнүүдийн талаар мэргэжлийн байгууллагаас зөвлөгөө авах, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны талаар сургалт зохион байгуулах.	Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээг үйлдвэрийн ажилчдад сургалт явуулж, зааварчилгаа өгч, гамшгийн эрсдэлээс сэргийлэн ажиллаж байна. Өдөр бүр ажил эхлэхдээ хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа, тухайн өдрийн гүйцэтгэх ажлын зааварчилгааг ажилтан бүр авч ажилладаг.
Химийн бодисын сав баглаа боодлыг химийн бодис үйлдвэрлэгчид эргүүлэн нийлүүлэх болон, Аюултай хог хаягдлыг Аюултай хог хаягдал үүсгэгч болон тээвэрлэх, цуглуулах, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах үйл ажиллагааг эрхлэх тусгай зөвшөөрөлтэй байгууллагад нийлүүлэх, химийн сав баглаа боодлыг стандартын шаардлагад нийцсэн агуулахад хадгалах	Химийн бодисын сав баглаа боодол нь аюултай хог хаягдал тул тусгай зөвшөөрөл бүхий “Түмэн эгшиг” ХХК-тай хийсэн гэрээний дагуу нийлүүлж байна. Химийн бодисын сав баглаа боодлоо MNS 6458:2014 стандартын шаардлагад нийцсэн зориулалтын агуулахад хадгалж байна. /Зураг 20, 21/
Болзошгүй аюул ослын үед авран хамгаалах арга хэмжээнд шаардагдах төсвийг бүрдүүлэх	Болзошгүй ослын үед авран хамгаалах арга хэмжээнд зориулсан эрсдэлийн сантай.
Химийн бодисын тээвэрлэлт, ачиж буулгах, хадгалах, ашиглах үед химийн бодис хөрсөнд алдагдахаас сэргийлэх, сав баглаа боодлын	Тэсрэх бодисын үйлдвэрт ашиглагдаж байгаа химийн бодисыг тээвэрлэх үеийн савны битүүмжлэл бүрэн бүтэн байдлыг байнга шалгаж түүхий эд хүлээн авах бүртгэл бүртгэж агуулахдаа хүлээн авдаг.

бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавьж, бүртгэл хөтлөх	Химийн бодис, тэсрэх бодисын хадгалалт, ашиглалт, тээвэрлэлтийг Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль, Тэсрэх дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгслийн эргэлтэд хяналт тавих тухай хууль, Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журмыг мөрдөж ажиллах;
--	---

Тээвэрлэлт

Химийн бодисын тээвэрлэлтийн үед гарч болох эрсдэлийг тооцон аюул эрсдэлгүй тээвэрлэх үүднээс дараах арга хэмжээг авч байна. Тэсрэх бодисын үйлдвэрийн хувьд доорх 5 химийн бодисыг ашиглана.

Хүснэгт 22. Химийн бодисын тээвэрлэлт

№	Бодисын нэр	Тээвэрлэлт
1	Аммонийн нитрат /ammonium nitrate/ - NH_4NO_3	Импортоор буюу ОХУ-ын Кемеровскийн үйлдвэрээс төмөр замаар тээвэрлэгдэн ирж Хандгайтын өртөөнөөс батлагдсан замаар уурхайн тээврийн машинаар зөөвөрлөгддөг.
2	Дизель түлш /fuel oil/ - $\text{C}_{10}\text{H}_{22}-\text{C}_{15}\text{H}_{32}$	“Шунхлай Трединг” ХХК-аас нийлүүлэгддэг ба тусгай түлшний машинаар зориулалтын талбайд нийлүүлдэг.
3	Натрийн нитрит /sodium nitrite/ - NaNO_2	“Монтай-Эрдэнэ” ХХК-ийн тусгай зориулалтын бүхээгтэй ачааны машинаар дотоодын нийлүүлэгч байгууллагуудаас тээвэрлэгддэг
4	Эмульсжүүлэгч Span-80 /emulsifier span-80/	Хонгконгын “QBS” ХХК-аас төмөр замаар тээвэрлэгдэн ирж Хандгайт өртөөнөөс батлагдсан замаар аюултай ачаа тээвэрлэх зөвшөөрөлтэй тээврийн хэрэгслээр зөөвөрлөгдөг.
5	Фосфорын хүчил /phosphoric acid/ - H_3PO_4	“Монтай-Эрдэнэ” ХХК-ийн тусгай зориулалтын бүхээгтэй ачааны машинаар дотоодын нийлүүлэгч байгууллагуудаас тээвэрлэгддэг

Хадгалалт

“Монтай-Эрдэнэ” ХХК нь химийн бодис материалыг ангилан хадгалах 5 төрлийн агуулах байна. Үүнд:

1. Аммонийн нитратыг үйлдвэрийн 30 хоногийн хэрэгцээг хангах 3000 т багтаамжтай агуулахад хадгалж байна.
2. Эмульсжүүлэгчийг агааржуулалт сайтай салхивчтай галын аюулаас урьдчилан сэргийлсэн дохиололтой мэдрэгчтэй гал унтраагууртай 400 тн-ийн багтаамжтай битүү агуулахад хадгалж байна.
3. Дизель түлшийг 25 тн багтаамжтай 1 саванд нөөцлөн ашиглаж байна.
4. Бусад бага хэмжээтэй хатуу бодис материалыг одоогоор тус бүр 8 тонны багтаамжтай 4 ширхэг контейнер агуулахад хадгалж байна.
5. Тэсрэх хэрэгслийг тус бүр 8 тонны багтаамжтай 6 ширхэг контейнер агуулахад хадгалж байна.

Химийн бодис материалуудыг дараах байдлаар ангилан хадгалж байна. Үүнд:

- Эмульсжүүлэгчийг агааржуулалт, салхивчтай битүү агуулахад төрөлжүүлэн хурааж хадгалдаг. Поошигтой эмульсжүүлэгчийг өрж хадгална.
- Эмульсжүүлэгч нь шатамхай бус боловч шаталтыг дэмжих тул агааржуулалт сайтай, салхивчтай галын аюулаас урьдчилан сэргийлсэн дохиолол мэдрэгчтэй, гал унтраагууртай 400 тн-ийн багтаамжтай битүү агуулахад хадгалж байна.
- Химийн бодисуудыг урвалд орох шинж чанар, урвалын идэвхээс нь хамааруулан ангилж хадгалдаг. Үүнд исэлдүүлэх шинж чанартай аммонийн нитратыг нэг агуулахад, шатамхай шинж чанартай эмульсжүүлэгчийг нэг агуулахад, тэсрэмтгий бодисуудыг нэг агуулахад, идэмхий бодисыг нэг агуулахад гэх мэт өөр хоорондоо урвалд орон аюул үүсгэхгүйгээр ангилан хадгалдаг.

- Агуулахуудын дотор талыг галд тэсвэртэй хавтангаар доторлож, шаардлагатай тавиуруудыг байрлуулсан болно. Савхан аянга зайлуулагч 5 ширхгийг байрлуулж эсэргүүцлийг хэмжүүлж, актаар баталгаажуулсан мөн гэрэлтүүлгийг талбайг хангалттай гэрэлтүүлэхээр байрлуулсан.

Агуулахуудын байрлал, тэдгээрийн тусгаарлалт, аюулгүй байдал

Шороон далангаар бүлэг агуулахыг хооронд нь тусгаарлахаас гадна тойруулан хашиж хамгаалсан. Шороон далан нь чингэлгийн дээврээс 1 м өндөр, оройн хэсгээрээ 1 м өргөн байна. Мөн шороон далан нь бүлэг агуулахуудыг орой хэсгээрээ хамгийн багадаа 1 м хэмжээтэй халхалж байна. Агуулахын талбайг тойруулан 2.3 метрийн өндөр төмөр сараалжин хашаагаар хашиж гадуур нь давхарлан торон хашаагаар хашсан. Дотор талын хашааг хамгийн ойр орших агуулахын хананаас 40 м-ээс багагүй зайтай барсан. Үерийн ус, гал түймрээс хамгаалахын тулд агуулахуудын гадна талд, эргэн тойронд хашаанаас 10 м зайд 1.5 м өргөн, 0.5 м-ээс багагүй гүнтэй шуудуу татсан. Агуулахын эргэн тойронд хашаанаас 50 метр зайд хориотой бүсийн хил тогтоож: ЗОГС!, НЭВТРЭХИЙГ ХОРИГЛОНО!, АЮУЛТАЙ БҮС!, ИЛ ГАЛ ГАРГАХЫГ ХОРИГЛОНО! гэсэн тэмдгүүд байрлуулсан. Тэсрэх материалын агуулахуудыг аянгаас хамгаалах аянга зайлуулагч суурилуулсан бөгөөд хашааны гадна талд авто зогсоолд 2 аянга зайлуулагч суурилуулсан. Агуулахыг нийтэд нь хамгаалах хэрэгсэл, холбоогоор бүрэн тоноглогдсон гэрээт харуул хамгаалалтын алба хянах бөгөөд, агуулахын талбайг хянах хяналтын камер, шөнийн гэрэлтүүлгийг суурилуулна. Тэсрэх материалын орлого, зарлагын бүртгэл, аянгын хамгаалалт, цахилгаан болон галын аюулгүй ажиллагааны зориулалт бүхий тоног төхөөрөмж, галын хорыг тодорхой хугацаанд шалгаж бүртгэл хөтөлнө.

Тэсрэх бодисын үйлдвэр, түүхий эд болох химийн бодисын агуулах нь хүн ам оршин суух газраас 2000 м зайд орших бол тэсрэх материалын агуулах нь тэсрэх бодисын үйлдвэрээс 450 метр зайд байрлана. Агуулахын эргэн тойрон дахь аюулгүйн зайг Тэсэлгээний Аюулгүй Ажиллагааны Нэгдсэн Дүрмийн дагуу тооцож гаргасан.

Химийн бодисын агуулах, зохион байгуулалт

Тэсрэх материалын агуулах болгон чингэлгүүдийг тохижуулж ашиглаж байгаа бөгөөд тохижуулахын өмнө “Тэсэлгээний ажлын аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм” болон “MNS 6458:2014 Химийн хорт бодис бүтээгдэхүүний агуулах, ерөнхий шаардлага”-ыг уншиж танилцсаны дараа, тус стандартын дагуу тохижуулсан тул тус стандарт шаардлагыг бүрэн хангасан байна. Тухайлбал:

1. Чингэлэг агуулахыг галд тэсвэртэй, хавсралтаас оч үүсдэггүй, тэсрэх материалын сав баглаа боодлыг гэмтээхгүй материалаар доторлосон. Тэсрэх материалын агуулахын дотор талд брусээр хүрээ зангидаж чулуун хөвөнгөөр дулаалж, ус чийг, үрэлт, цохилт, галд тэсвэртэй файбер (магнум) хавтангаар доторлосон.
2. Шал нь нүх сүвгүй тэгш, ус чийг нэвтрүүлэхгүй
3. Агуулахын доторх температур хуурай, сэрүүн байх, дулааны улиралд 30°C-ээс хэтрэхгүй байлгах зорилгоор давхар дээвэр хийсэн. Чингэлгийн давхар дээврийг чингэлгээс хааш хаашаа 0.3 м илүү гарч байхаар угольник, банз, дээврийн төмөр ашиглан хийсэн.
4. Агааржуулагч хоолойнууд гаргасан. Агааржуулагчийг чингэлгийн 2 хажуу талын доод хэсэгт нь 30х15 см² хэмжээтэй тус бүр 4 (урд, дунд, хойд хэсэгт, хойд талын

доод хэсэгт) хийсэн байна. Нүхний дотор талд нь тор татан гадна талд нь төмрөөр хамгаалалт хийсэн. Мөн хажуу талын 3 нүхний харалдаа контейнерын таазанд агааржуулах яндан хийж, ус чийгээс хамгаалсан саравчийг яндан дээр хийсэн.

5. Анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээтэй (“Тэсрэх материалын аюултай байдлын зэрэглэл” –ийн тэмдэг). Чингэлгийн хаалганы зүүн дээд хэсэгт агуулахын дугаарыг будаж, баруун дээд хэсэгт анхааруулах тэмдгүүд тогтоосон.
6. Зураг төслийн дагуу хийгдсэн аянгаас зайлуулагчтай. Бүлэг агуулах тус бүрийг хос савхан аянга зайлуулагчаар хамгаалсан бөгөөд агуулахын хананаас 3 м зайд байрлана. Аянга хүлээн авагч нь газардуулгатай холбогдсон байна.
7. Харуул хамгаалалттай байна. Агуулахыг эсрэг талын урт далан дээр агуулах руу харсан 2 гэрэл, 2 хяналтын камер суурилуулна.
8. Зориулалтын тавиуртай. Тэсрэх бодисын агуулахын тавиур болгож шалнаас 20 см хөндий, 80 см өргөн модон тавцан (поддон) байрлуулсан. Тавиурыг брусээр хүрээ зангидаж, фанер хавтан тавцантай 10 ш тавиураар хийсэн. Тавиур нь 2.25 м урт, 0.7 м өргөн, 1.7 м өндөртэй байна. Тавиур бүр 3 тавцантай, тавцан хоорондын зай 0.75 м байна.



Зураг 15. Аммонийн нитратын хадгалах агуулах



Зураг 66. Дизель түлш хадгалалт /газар доор байрлах тусгай зориулалтын битүүмжилсэн ёмкост хадгалдаг



Зураг 17. Эмульсжүүлэгч Span-80 бодис хадгалалт /Тусгайлан бэлтгэсэн дулаан агуулахад хадгалдаг/



Зураг 18. Натрийн нитрит Фосфорын хүчлийн хадгалалт
/Тус тусын тусгайлан бэлтгэсэн агуулахад хадгалдаг/

Ашиглалт

Үйлдвэрлэлд хэрэглэгддэг түүхий эдүүдээс өөр төрлийн бодис урвалжууд лабораторид хэрэглэгддэггүй ба тэсрэх бодисын үйлдвэрийн лаборатори нь зөвхөн физик параметруудийг болох цавуулгийн нягт, температур, зууралдамхай чанар, pH, усан фазын талстжих температур, даралт, хурд, задралын хугацаа зэргийг тодорхойлдог. Үйлдвэрлэлд хэрэглэгдэж байгаа түүхий эдүүд нь өдөр тутмын бүртгэлээр бүртгэгддэг.



Зураг 19. Түүхий эд ачиж буулгаж, зөөх хураах 350 ш поддон ашиглаж байна.

Химийн бодис асгарч алдагдсан үед авах арга хэмжээ:

1. Химийн бодисын асгарсан, алдагдсан нөхцөл байдалд үнэлгээ өгөх
2. Асгарсан бодисын хор аюулгүйн лавлах мэдээлэл дээрх хор аюулыг нь танин мэдэж холбогдох анхааруулгыг өгөх
3. Хөдөлмөр хамгааллын хувцсаа өмсөх
 - ✓ Химийн хамгаалалттай комбинезон өмсөх
 - ✓ Нүүрний хамгаалалт, маск өмсөх
 - ✓ Нүдний шил зүүх
 - ✓ Гутлын бүрхэвч хийх
 - ✓ Зориулалтын бээлий өмсөх
 - ✓ Хорт хийн хошуувч өмсөх
4. Хэрвээ бодис асгарсан орчинд шингээгчээр асгарсан бодисыг тойруулан хаалт хийж цааш тархалтыг нэн даруй зогсоох
5. Асгарсан хэсгийг шингээгч материалаар болгоомжтой бүрхэх

6. Гадна талаас дотогш чиглүүлэн арчих,
7. Очинд тэсвэртэй хэрэгслээр шүүрдэн хогыг тэмдэг тэмдэглэгээ бүхий давхарласан зузаан уутанд хийх,
8. Хогыг хаясны дараа тухайн орчин бодисын саармагжуулалт болон ариутгалыг хийх,
9. Хөдөлмөр хамгаалалтын хувцсаа тайлж цэвэрлэх эсвэл хаях.

2.6. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ, ХЭРЭГЖИЛТ

Төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэж буй хог хаягдлын хэмжээг багасгах, 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. Хог хаягдлын сөрөг нөлөөлөл болон түүний хэмжээг бууруулахад доорх арга хэмжээг хэрэгжүүллээ. Үүнд:

Хүснэгт 23. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө, биелэлт

Арга хэмжээ	Биелэлт
Ахуйн шингэн хаягдлыг цуглуулж зайлуулах	Болдтөмөр ерөө гол ХХК-ийн Баянголын уурхайд нийлүүлдэг
Ахуйн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж зориулалтын саванд цуглуулан хаях Ахуйн хог, хаягдлыг түр хадгалах зориулалтаар дахин ашиглагдах, ашиглагдахгүй байдлаар нь ангилах	Ахуйн хог, хаягдлыг түр хадгалах зориулалтаар дахин ашиглагдах, ашиглагдахгүй байдлаар нь ангилан хадгалах хогийн сав болон тэмдэгжүүлсэн (Зураг 11, 22).
Хатуу хог хаягдлыг тогтмол тээвэрлэж, заагдсан газарт хаях, ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс гарсан ангилсан хог хаягдал, уурын зуухнаас гарсан үнсийг холилгүй тээвэрлэж зайлуулах, хогийн савыг цэвэрлэж ариутгаж байх	Хог хаягдал зайлуулахдаа “Баянгол” уурхайтай хог хаягдлын гэрээ хийж ахуйн хог хаягдлыг тусад нь, уурын зуухнаас гарах хог хаягдлыг тусад нь, үйлдвэрийн цэвэрлэгээнээс гарах шингэн хаягдлыг тусгай бохир соруулах машинаар тус тусад нь зайлуулж байна.
Химийн бодисын сав баглаа, боодлыг химийн бодис үйлдвэрлэгч нийлүүлэгчид эргүүлэн нийлүүлэх болон аюултай хог хаягдлыг аюултай хог хаягдал үүсгэгч болон тээвэрлэх, цуглуулах, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах үйл ажиллагаа эрхлэх тусгай зөвшөөрөл бүхий байгууллагад нийлүүлэх, химийн бодисын сав баглаа боодлыг стандарт шаардлагад нийцсэн агуулахад хадгалах	Химийн бодисын сав баглаа боодол нь аюултай хог хаягдал тул тусгай зөвшөөрөл бүхий “Түмэн эгшиг” ХХК-тай хийсэн гэрээний дагуу нийлүүлж байна. Химийн бодисын сав баглаа боодлоо MNS 6458:2014 стандартын шаардлагад нийцсэн зориулалтын агуулахад хадгалж байна. Түмэн эгшиг ХХК-руу 2022 оны 01 сарын 01-ний өдөр 300 ширхэг шуудай, 200 ширхэг хуванцар сав, 2022 оны 08 сарын 28-ны өдөр 1360 ширхэг шуудай, 85 ширхэг хуванцар савыг ачуулж устгалд орууллаа. Аюултай хог хаягдлыг дагалдах бичгийг тайланд хавсаргав.

Химийн бодисын сав баглаа боодол, хог хаягдлыг цуглуулах, устгах

Тус үйлдвэрээс аммонийн нитратыг агуулж байсан полиэтилен уут болон эмульсжүүлэгчийг агуулж байсан хөнгөнцагаан поошиг, бусад химийн бодисын полимер сав баглаа боодол гэсэн химийн бодисын сав баглаа боодлын хаягдал үүсдэг. Энэхүү хаягдал нь Хог хаягдлын тухай хуулийн дагуу хортой аюултай хог хаягдалд хамаарах тул эдгээр сав баглаа боодлыг тусгай агуулах гарган хадгалж байна.



Зураг 20. Химийн бодисын хоосон сав баглаа боодлыг хадгалж буй байдал

Үйлдвэрийн хувьд хамгийн ихээр хэрэглэж буй бодис нь аммоний нитрат бөгөөд энэ нь 1 тн болон 50кг савлагаа бүхий полиэтилен ууттай.

Үйлдвэрлэлийн явцад хэрэглэгдсэн фосфорын хүчлийн сав, эмульсжүүлэгч Span-80-ын савыг нийлүүлэгч байгууллагад буцаан олгодог. Аммонийн нитрат болон натрийн нитритийн уут шуудай, фосфорын хүчлийн “Түмэн эгшиг” ХХК-ийн аюултай хог хаягдал дахин боловсруулах үйлдвэртэй гэрээ байгуулан нийлүүлж байна. /Гэрээг хавсаргав/



Зураг 21. Химийн бодисын сав баглаа боодлыг шилжүүлэн ачуулж буй нь



Зураг 22. Хог хаягдал ангилан ялгах сав байршуулсан байдал

2.7. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТ ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Төслийн хэрэгжилтийн үед авч хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын асуудал ихээхэн чухал үүрэгтэй юм. Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийг дараах чиглэлд хандуулан төлөвлөгөөндөө тусгах нь зүйтэй.

- ✓ Байгаль орчны асуудал хариуцаж ажиллах ажилтан албан хаагч, түүний үүрэг хариуцлага
- ✓ Байгаль орчны чиглэлээр орон нутгийн иргэд, олон нийттэй хамтран ажиллах ажлын чиглэл
- ✓ Ажилтан албан хаагчдын дунд зохион байгуулах сургалт, танилцуулгын ажил, мэдээллийн самбар

✓ Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны чиглэлээр хийгдэх ажил

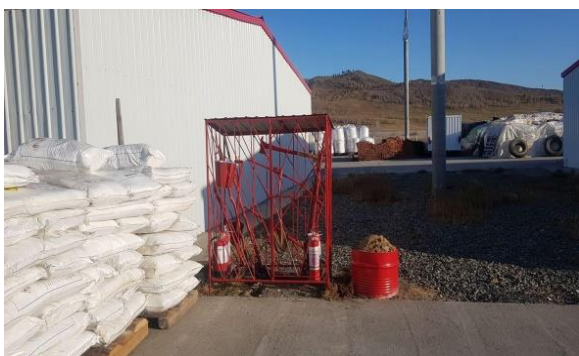
Хүснэгт 24. Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээгээр хэрэгжүүлсэн ажлууд

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Биелэлт
1. Хуулийн хэрэгжилтийг хангуулах		
1	БОМТ-д тусгасан байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх ажлыг зохион байгуулах, дотоод журам тогтоож мөрдөх	Дотоод хяналтаар байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг хангаж, өөрийн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчинд ялгаруулж байгаа хатуу, шингэн, хийн хаягдлыг хянах ажлыг зохион байгуулж ажиллалаа.
2	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээг зохих хугацаанд нь хийж гүйцэтгэх ба биелэлтийг жил бүр дүгнэж, дүнг байгаль орчны хяналтын байгууллагад хүргүүлж байх	“Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулийн 14.1.2. байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг нутгийн оршин суугчид, орон нутгийн захиргаа, төслийн нөлөөлөлд өртөгч талууд холбогдох төрийн захиргааны төв байгууллагад тогтоосон хугацаанд мэдээлж, тайлагнах гэж заасны дагуу БОМТ-г хэрэгжүүлэх арга хэмжээг зохих хугацаанд нь хийж, биелэлтийг жил бүр тайлагнаж дүгнүүлэн ажиллаж байна.
3	Хог хаягдлын тухай хуулиар хүлээсэн үүргээ биелүүлэх, хог хаягдлыг аль болох дахин ашиглах, дахин боловсруулах	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтэд хийгдсэн ажлын тайлбарыг оруулсан.
2. Ажиллагсдыг чадавхжуулах		
4	Ажилчдыг хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалтад тогтмол хамруулах, чадавхжуулах	Ээлжийн системээр ажилладаг тул ээлж бүрд давтан зааварчилгаа, сургалт сурталчилгаа байнга хийгддэг ба өдөр бүрийн үйл ажиллагаа нь тухайн өдрийн ажлын нарядын дагуу хийгдэж хөдөлмөр хамгаалал эрүүл ахуйн зааварчилгаа авч ажилдаа гардаг. Ажилтнууд 2 жил тутамд МХЕГ болон ШУТИС хамтарсан мэргэжлийн сургалтад хамрагдаж, шалгалт өгч ажиллах эрх бүхий үнэмлэх авч ажилладаг. Мөн бусад мэргэжлийн сургалт хөтөлбөрт ажилчдаа тогтмол хамруулж хувь хүний хөгжлийг дэмжин ажилладаг. Дотооддоо давтан зааварчилгаа, ХАБЭА-н сургалтыг 21 хоног ээлжээр ажиллах бүрт хийгддэг.
5	Шаардлагатай үед хэрэглэх иж бүрэн эмийн санг заавартай нь байрлуулах, тогтмол хугацаанд нөхөн сэлбэх	Шаардлагатай үед хэрэглэх иж бүрэн эмийн саньай тогтмол хугацаанд нөхөн сэлбэдэг.
6	Ажилчдыг шаардлагатай хувцас, тусгай хамгаалах, амны хаалт, малгай зэргээр хангах	Ажиллагсдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр бүрэн хангаж ажиллаж байгаа.
7	Ажилчдын эрүүл мэндэд хор хөнөөл учрахаас сэргийлэн тэжээллэг, хордлого тайлах хоол хүнс, тухайлбал сүү, аарц, гүүний саам зэргээр хангах зардал	Хордлого тайлахад зориулан уушгины цай, ядаргааны цай, дархлаа дэмжих чацарганатай цай, аньстай цай, нэрстэй цайнуудаар тогтмол хангадаг.
8	Ажилчдыг эрүүл мэндийн урьдчилсан сэргийлэх үзлэгт жилд 1 удаа хамруулах	Жил бүр Баянголын уурхайтай хамтран нийт ажилчдыг эрүүл мэндийн иж бүрэн үзлэгт хамруулдаг

Химийн бодистой харьцаж ажиллах Аюулгүй ажиллагааны болон лабораторид ажиллах үеийн нийтлэг дүрэм гаргаж анхааруулах, хориглох, заах тэмдэг аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа санамж зурагт хуудаснууд болон хорт хий сорох татах шүүгээг байрлуулж өгсөн байдал.



Зураг 23. Химийн бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагааны самбар болон хорт хий сорох татах шүүгээ



Зураг 24. Химийн бодис алдагдсан үед гамшиг осол, галын аюулын үед хэрэглэх багаж хэрэгсэл

2.8. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСЭД ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хүснэгт 25. БОМТ төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг тайлагнах

БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх байгууллагууд	Тайлагнасан, хэлэлцүүлсэн хэлбэр
Сэлэнгэ аймгийн байгаль орчны газарт	Тайланг 11 сарын 1-ний дотор тухайн жилийн БОМТ-ын хэрэгжилтийг дүгнүүлэхээр Сэлэнгэ аймгийн байгаль орчны газарт хүргүүлсэн.

2.9. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ

Үйлдвэрийн үйл ажиллагааны үед байгаль орчинд үзүүлж буй өөрчлөлтийг хянах, хээрийн хэмжилт судалгаа хийх, дээж цуглуулах, үр дүнд боловсруулалт хийж, зөвлөмж, дүгнэлт гаргах зорилт тавин ажиллалаа. Үүнд:

- ✓ Үйл ажиллагаагаар байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн аль нэг хэсэгт нь нөлөөлөл үзүүлж байгааг хяналт шинжилгээгээр тогтоох
- ✓ Төслийн талбай, түүний нөлөөллийн бүсэд орчны эрүүл ахуй, байгаль хамгааллын чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх, тогтмол анхаарах үйл ажиллагааны зөвлөмж боловсруулах

Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ

Агаарын чанарын стандарт: Хүний амьсгалах агаар чанарын хувьд эрүүл ахуйн болон биеийн үйл ажиллагааны шаардлагыг хангаж байгаа эсэхэд хяналт тавьж хүний амьдралын орчны чанарыг хангахын тулд аливаа улс орон хүн амынхаа амьдрах

орчны агаарын чанарын стандарт хэмжээ шаардлагыг тогтоож түүнийг тогтмол мөрдөж байдаг.

Дэлхийн нийтэд агаарын чанарын үзүүлэлт, түүний эрүүл мэнд, экологид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн талаарх нарийвчилсан судалгааны үндсэн дээр Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагаас зөвлөмж гаргасан байдаг ба энэ зөвлөмж дээр үндэслэн манай улсад 2007 онд агаарын чанарын стандарт буюу техникийн ерөнхий шаардлага шинэчлэгдэн 2008 оноос мөрдөгдөж эхэлсэн байна. Агаар дахь түгээмэл бохирдуулагчдын агууламжийг агаарын чанарыг үнэлэх гол шалгуур болох агаарын чанарын стандарт **/MNS 4585:2016/** дахь бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ, зөвшөөрөгдөх түвшинтэй харьцуулан мөрдөж байна.

Агаарын чанарын хэмжилт: 2022 оны байгаль орчны менежмент төлөвлөгөөний орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсаны дагуу Ус цаг уур, орчны шинжилгээний лабораторт захиалгаар уурын зуух, химийн бодисын агуулах, үйлдвэрийн байх, колонк, нөлөөлөлд өртөөгүй талбай, албаны контор орчинд азотын давхар исэл (NO₂), хүхэрлэг хий (SO₂), нарийн ширхэглэгт тоосонцор PM₁₀, нарийн ширхэглэгт тоосонцор PM_{2.5}, нийт тоосонцор (TSP) гэсэн үзүүлэлтээр хэмжилт хийлгэхэд MNS4585:2016 стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна. Хэмжилтийн дүнг зургаар хавсаргалаа.

УС ЦАГ УУР, ОРЧНЫ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТӨВ

Сүхбаатар сум, Цагаан эрэгийн гудамж,
2-р багийн 2-р хэсэг. Утас: 7036-3983



БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН СОРИЛТЫН ДҮН

Дугаар он 2022 /А41-46

Дээж ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас

Дээжийн тодорхойлолт

Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал

Дээжийн тоо, төрөл

Хүлээн авсан огноо

Сорилтын арга, аргачлал

Дээжийн тодорхойлсон үзүүлэлт

“Монтай Эрдэнэ” ХХК

Тэсрэх бодисын үйлдвэр

БОШЛ-ийн ерөнхий инженер М.Аягүл

5, Агаарын дээж

2022 – 07 - 01

MNS17.2.5.12:88, MNS17.2.511:88, MNS4048-88

хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл, нийт тоос,

PM2.5 тоосонцор

2022 – 07 – 04

Шинжилгээ хийж дууссан огноо

№	Хэмжилт хийсэн цэгийн нэр	Тодорхойлсон элементүүд мг/м³							
		Азотын давхар исэл (NO ₂)	Хүхэрлэг хий (SO ₂)	Тоос (нийт)			Нарийн ширхэглэгт тоосонцор (PM2.5)		
				Дундаж	Хамгийн бага	Хамгийн их	Дундаж	Хамгийн бага	Хамгийн их
1	Уурын зуух	0.030	0.019	0.034	0.024	0.105	-	-	-
2	Химийн бодис агуулах	0.024	0.021	0.037	0.029	0.074	-	-	-
3	Үйлдвэрийн байр	0.045	0.018	0.056	0.052	0.09	-	-	-
4	Колонк	0.026	0.028	0.056	0.046	0.146	-	-	-
5	Нөлөөлд өртөөгүй	0.010	0.011	0.161	0.136	0.314	-	-	-
6	Албаны контор	-	-	-	-	-	0.088	0.068	0.291
MNS4585:2016 стандарт дахь хүлцэх агууламж		0.200	0.450	0.500			0.100		

Шинжилгээ хийсэн: БОШЛ-н техникч.....Б.Дэлгэрмөрөн
Шинжилгээг хянасан: БОШЛ-н ерөнхий инженер.....М.Аягүл

Хуулбарлан хэвлэхийг хориглоно.
Сорилтын дүн нь зөвхөн шинжилсэн сорьцонд хүчинтэй.

000053

Зураг 25. Агаарын шинжилгээний дүн

Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт шинжилгээ

Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт шинжилгээгээр хөрсний хими, физик шинж чанар болон хөрсөн дэх хүнд элементийн агууламжийг тодорхойлох зорилгоор Ус цаг уур, орчны шинжилгээний лабораторт захиалга өгөн үйлдвэрийн гадна талбай, агуулахын гадна талбай, уурын зуухны гадна талбай, тээврийн зам, үйлдвэрийн орчмын нөлөөлөлд өртөөгүй талбай зэрэг нийт 5 цэгээс хөрсний дээж авч задлан шинжилгээг гүйцэтгүүлсэн. Хөрсний мониторингийн хэмжилтийн хүрээнд өргөн тархалттай Cd, Pb, Hg, Cr, Zn, Co, Sr зэрэг элементүүдийн суурь агууламжийг тодорхойлсон бөгөөд хүнд элемент тус бүрийн агууламжууд нь Монгол орны стандарт MNS5850:2008-д заасан хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна. Шинжилгээний хариуг хавсаргалаа.



МОНТАЙ-ЭРДЭНЭ
ХХК

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

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

СОРИЛТЫН ДҮН



БАЙГАЛЬ
ОРЧИН ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ТӨВ ЛАБОРАТОРИ

Дугаар он/ №	: 2022/ 309-312
Дээжийг ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас	: "Монтэй Эрдэнэ" ХХК
Дээжийг авсан хүний нэр, албан тушаал	: Б.Дэлгэрмөрөн, БОШЛ-ийн инженер
Дээжийн тоо, төрөл	: 4, хөрсний сорьц
Хүлээн авсан огноо	: 2022.07.18
Дээжийн тодорхойлолт	: Сэлэнгэ аймаг
Шинжилгээний аргын стандарт	: САЗ Х:2016
Шинжилсэн огноо	: 2022.07.26
Хуудасны тоо	: 1/1
Үр дүн:	

№	Сорьц авсан цэгийн нэр	Кадми (Cd)	Хар тугалга (Pb)	Мөнгөн ус (Hg)	Хром (Cr)	Цайр (Zn)	Зэс (Cu)	Кобальт (Co)	Стронци (Sr)
мг/кг									
1	Химийн бодисын агуулах	5.8	39.2	илр	илр	311.4	28.1	156.9	274.5
2	Үйлдвэрийн хашаа	0.4	12.7	илр	илр	120.1	29.0	76.3	412.1
3	Уурын зуухны гадна	1.7	18.0	1.0	илр	73.9	27.2	97.1	393.8
4	Хог хаягдал	илр	12.7	0.7	илр	111.6	29.9	41.0	414.9
MNS 5850:2019 / ЗДХ/		3	100	2	150	300	100	50	800

Тайлбар: илр-илрээгүй

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн инженер: *Б.Даваасүрэн* Б.Даваасүрэн

Хянаж баталгаажуулсан лаборатори чанарын менежер: *Б.Алтантуяа* Б.Алтантуяа

Хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно
Сорилтын дүн нь зөвхөн шинжилсэн дээжинд хүчинтэй

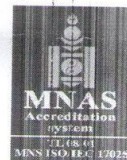
Зураг 26. /Хүнд элементийн шинжилгээ/

Усан орчны хяналт шинжилгээ

Үйлдвэрийн цогцолборт тэсрэх бодисын үйлдвэр болон ажилчдын ахуйн хэрэглээ, мөн уурын зууханд ус ашиглана. Уурхайн усны хэрэгцээг үйлдвэрийн талбайд 2014 онд “Үүрийн-Ус” ХХК-аар гаргуулсан 2.2 л/с ундаргатай гүний худгаас хангаж байна. Тус худгийн ус нь химийн найрлагаараа гидрокарбонатын ангийн кальцын бүлгийн 3-р төрлийн чанарын хувьд цэнгэгдүү маш хатуу, ус байна. Шинжилсэн химийн үзүүлэлтээс ерөнхий хатуулаг болог кальц, магнийн ионы агууламж нь “Ундны усны стандарт MNS 0900:2018”-д зааснаас их, хүний унданд хэрэглэхэд тохиромжгүй, зөөлрүүлж хэрэглэх шаардлагатай учир ажилчдын унд ахуйн усыг Q_2 ус цэвэршүүлэгчээр цэвэршүүлэн хэрэглэж байна. Худгийн усны шинжилгээний дүнг хавсаргалаа.

УС ЦАГ УУР, ОРЧНЫ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТӨВ

Сүхбаатар сум, Цагаан эрэгийн гудамж,
2-р багийн 2-р хэсэг. Утас: 7036-3983



БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН СОРИЛТЫН ДҮН

Дугаар он 2022 / № У39,40

Дээж ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас

Дээжийн тодорхойлолт

Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал

Дээжийн тоо, төрөл

Хүлээн авсан огноо

Дээжийн тодорхойлох үзүүлэлт

Шинжилгээ хийж дууссан огноо

Үр дүн:

“Монтай-Эрдэнэ” ХХК

Тэсрэх бодисын үйлдвэр

БОШЛ-ийн ерөнхий инженер М.Аягүл

2, Ундны ус, Худгийн ус

2022 - 07 - 01

гол ион, биогений элемент

2022- 07- 18

Стандартын дугаар	Шинжилгээ хийсэн элементүүд	Үр дүн, мг/л		MNS 900:2018
		Худгийн ус	Ундны ус	
MNS ISO 10523:2001	РН –орчин	7.80	7.20	6.5-8.5
CA3 У 21:2012	Өнгө	-	-	20 градус
MNS 1097:1970	Кальци	113.4	105.3	100.0
MNS 1097:1970	Магни	55.3	48.6	30.0
MNS ISO 7150:2008	Аммоны азот	0.06	0.10	1.5
MNS 4430:2005	Төмөр /нийт/	0.029	0.011	0.3
MNS 4424:2005	Хлор	35.4	31.9	350.0
MNS 6271:2011	Сульфат	315.1	373.4	500.0
MNS 6779:2019	Нитрит	0.012	0.025	1.0
MNS 6843:2020	Нитрат	1.55	1.53	50.0
MNS 6831:2020	Гидрокарбонат	274.6	311.2	
MNS ISO 6059:2005	Хатуулаг	10.21	9.25	7.0
MNS 6833:2020	Перманганатын исэлдэх чанар	1.3	1.1	
MNS 6272:2011	Фтор	1.29	0.99	0.7-1.5
MNS 1097:1970	Эрдэсжилт	840.1	983.5	
CA3 У 20:2012	Na+K	46.2	113.1	
MNS ISO 6878:2001	Фосфор	0.015	0.012	3.5
MNS ISO 7888:1999	ЕС, µs/cm	1142	1102	1000.0
	Буллинггар	0.63	0.45	5.0
MNS 6835:2020	Цахиур	5.2	4.8	

Шинжилгээ хийсэн БОШЛ-н инженер..... М.Өнөржаргал

Шинжилгээг хянасан: БОШЛ-н ерөнхий инженер..... М.Аягүл

Хуулбарлан хэвлэхийг хориглоно.
Сорилтын дүн нь зөвхөн шинжилсэн сорьцонд хүчинтэй.

000057

ДҮГНЭЛТ

Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын Буурагчин багын нутагт орших “Тэсрэх бодисын үйлдвэр, агуулахын цогцолбор” төслийн 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланг боловсрууллаа.

Тус төслийн явцад байгаль экологийн унаган төрхийг хадгалахын тулд Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээний зөвлөмж зэргийг мөрдлөг болгон ажиллаж, тухайн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний дагуу байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэн ажилласан болно.

Манай компани Тухайн БОМТ-ыг хэрэгжүүлэхдээ бид Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний дагуу ажиллаж Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг мөрдлөг болгон хяналт шинжилгээг холбогдох байгууллагуудаар шинжлүүлсэн ба ажлын явцад Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрмийг маш сайн сахин ажиллаж байна.