

# “ЦАЙРТМИНЕРАЛ” ХХК

## СҮХБААТАР АЙМГИЙН СҮХБААТАР СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ ТӨМӨРТИЙН ОВООНЫ ЦАЙРЫН УУЛЫН БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭРИЙН 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ



ТӨМӨРТИЙН ОВОО  
2023 ОН.

**БАТЛАВ:** БОАЖЯ-ны Хүрээлэн буй орчин, байгалийн нөөцийн удирдлагын газрын дарга ..... Ц. Уранчимэг

**Зөвшөөрч, хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээсэн:** “Цайртминерал” ХХК-ийн Гүйцэтгэх захирал:..... С.Батхүү



**СҮХБААТАР АЙМГИЙН СҮХБААТАР СУМЫН  
ТӨМӨРТИЙН-ОВООНЫ ЦАЙРЫН УУЛЫН  
БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭРИЙН 2023 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ  
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн дугаар: **MV-000723**

Аж ахуйн нэгжийн регестрийн дугаар - **2548747**

**ХЯНАСАН:**

БОАЖЯ-ны ХБОБНУГ-ын мэргэжилтэн: ..... Ц. Жаргалнэмэх

**БОЛОВСРУУЛСАН:**

“Цайртминерал” ХХК-ийн Байгаль орчны мэргэжилтэн: ..... Д. Лхамсүрэн

**ТӨМӨРТИЙН-ОВОО**

**2023 он**

## **Цайрт минерал ХХК-ний Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар сумын нутаг дахь “Төмөртийн-Овооны цайрын ордыг ашиглах” төслийн 2023 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний агуулга**

- Төслийн товч танилцуулга
- Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт
- Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө
- Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө
- Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө
- Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө
- Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө
- Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө
- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр
- Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

## 1. Төслийн товч танилцуулга

**Төслийн дугаар:** 2014/F22

**Төслийн нэр:** Төмөртийн-Овооны цайрын УБҮ

**Төслийн зорилго:** Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар сумын нутагт орших Төмөртийн-Овоо цайрын ордыг Монгол Улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй холбогдох хууль, дүрэм журам, стандартын дагуу үйл ажиллагааг явуулж, эдийн засгийн хувьд үр ашигтайгаар, байгалийн баялгийг зохистой ашиглаж, дэвшилтэт техник технологийг нэвтрүүлэх, технологийн горимыг нарийн чанд баримталж, байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлт хийх, шинээр ажлын байр бий болгох, мөн компанийн ажилчид болон олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлыг хангах, ордын үр ашгийг улс болоод орон нутагт мөн төсөл хэрэгжүүлэгч талд хүртээхэд уг төслийн зорилго оршино.

**Төслийн ач холбогдол:** Ордыг үргэлжлүүлэн ашигласнаар нийт орон нутгийн болон орон нутгийн бус 700 орчим хүнийг ажлын байраар хангах болно. 10 жилийн хугацаанд улс орон нутгийн төсөвт татвар төлбөр хэлбэрээр нийт 304.48 тэрбум төгрөг, жилд дунджаар 300 орчим тэрбум төгрөгийг төвлөрүүлнэ.

**Төсөл хэрэгжүүлэгчийн нэр, хаяг:**

“Цайрт Минерал” ХХК

Улсын бүртгэлийн дугаар 9019008029

Регистрийн дугаар – 2548747

Хаяг: Сүхбаатар аймаг, Сүхбаатар сум,

5-р баг, Шинэбулаг, Төмөртийн овоо, Уулын баяжуулах үйлдвэр,

Утас: 70519100

**Төслийн байршил, төсөл хэрэгжих орчны тойм зураг**

Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбай нь Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар сумын нутагт орших ба Улаанбаатар хотоос зүүн тийш 560 км, Сүхбаатар аймгийн төв Баруун-Урт хотоос хойш 13 км, хойд зүгт Дорнод аймгийн төв Чойбалсан хотоос 190 км-т, өмнө зүгт Дорноговь аймгийн Сайншандын төмөр замын өртөөнөөс 355 км зайд тус тус оршдог.

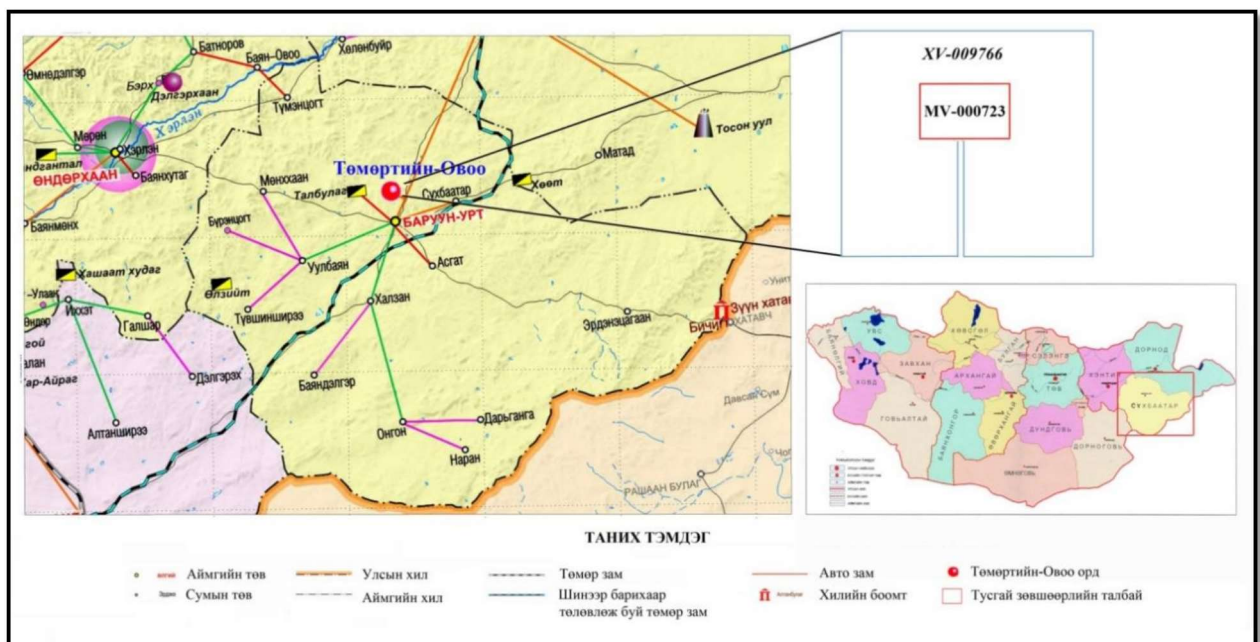
Төмөртийн-Овоо нэртэй MV-000723 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбай нь 38.78 га бөгөөд талбайд дараах булангийн солбицлуудад байрлана.  
/Хүснэгт.1/

**Хүснэгт.1 Лицензийн талбайн координат**

Тусгай зөвшөөрлийн талбайн нэр, дугаар	Талбайн хэмжээ (га)	Солбицолууд	
		X	Y
Төмөртийн-Овоо MV-000723	38.78	113°19' 45.28"	46° 47' 23.74"
		113° 19' 8.27"	46° 47' 23.74"
		113° 19' 8.27"	46° 47' 39.73"
		113°19' 45.28"	46° 47' 39.73"

**Хүснэгт.2 Төмөртийн овоо-2 лицензийн талбайн координат**

Тусгай зөвшөөрлийн талбайн нэр, дугаар	Талбайн хэмжээ (га)	Солбицолууд	
		X	Y
Төмөртийн овоо -2, MV-020759	634.06	113°20' 32.27"	46° 48' 1.73"
		113°20' 32.27"	46° 46' 41.74"
		113°19' 25.27"	46° 46' 41.74"
		113°19' 25.27"	46° 47' 23.74"
		113°19' 45.28"	46° 47' 23.74"
		113°19' 45.28"	46° 47' 39.73"
		113°19' 8.27"	46° 47' 39.73"
		113°19' 8.27"	46° 47' 23.74"
		113°19' 22.28"	46° 47' 23.74"
		113°19' 22.26"	46° 46' 41.74"
		113°18' 22.27"	46° 46' 41.74"
		113°18' 22.28"	46° 48' 1.73"



**Зураг.1 Төмөртийн-Овооны цайрын ордны ерөнхий байршил**

## “Цайрт Минерал” ХХК-ний товч танилцуулга

Монгол Хятадын хамтарсан “Цайрт Минерал” ХХК нь анх 1998 онд байгуулагдаж, 2005 оны 8 сараас эхлэн Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар сумын нутагт орших Төмөртийн-Овооны цайрын баяжуулах үйлдвэрийг ашиглалтанд оруулан, өдгөө үйл ажиллагаа нь тогтворжсон, Монголын томоохон уул уурхайн компаниудын нэг юм.

Монгол улсын “Металлимпекс” ХХК нь Төмөртийн Овооны цайрын ордыг ашиглахад шаардагдах хөрөнгө оруулалтыг олох зорилгоор гадаадын олон пүүс компанитай идэвхтэй харьцаж ажилласны үр дүнд Хятад улсын “Өнгөт төмөрлөгийн гадаад дахь барилга, зураг төслийн компани” (товчилсон нэрээр “NFC”)-тай Монголын тал 49%, Хятадын тал 51%-г эзэмших, улмаар хөрөнгө оруулалтын зээлээ төлж дууссаны дараа уг хувь 50:50 болж өөрчлөгдөх нөхцөлтэйгөөр хамтран ажиллах гэрээ байгуулж “Цайрт Минерал” ХХК-г байгуулсан түүхтэй.

“Цайрт Минерал” ХХК нь хамгийн анхны Тогтвортой байдлын гэрээг 1998 онд Монгол улсын засгийн газартай байгуулсан бөгөөд 2006 онд Монгол улсын Их хурлаас Стратегийн ач холбогдол бүхий ордуудын жагсаалтанд хамруулсан. 2007 оны 8 дугаар сараас Тогтвортой байдлын гэрээндээ өөрчлөлт оруулж, аж ахуйн нэгжийн орлогын албан татвар болон нөөц ашигласны төлбөрийг одоо мөрдөгдөж буй хуулийн дагуу бусад уул уурхайн компаниудын нэгэн адил төлж байна.

“Цайрт Минерал” ХХК-н Төмөртийн-Овооны цайрын уулын баяжуулах үйлдвэр нь аймгийн төв Баруун-Урт хотоос 13 км-т оршдог, ил уурхайн аргаар жилдээ 400-430 мянган тонн хүдэр олборлож, 50 хувийн агуулга бүхий 90 мянган тонн орчим цайрын баяжмал үйлдвэрлэн экспортод гаргадаг.

Нийт 11 хэлтэс, 1 салбар төлөөлөгчийн газар (Улаанбаатар дахь төлөөлөгчийн газар) гэсэн бүтэцтэйгээр үйл ажиллагаагаа явуулж байгаа ба тэдгээрт нийтдээ 370-аад хүн ажиллаж байна.

2023 оны үйлдвэрлэлийн төлөвлөгөөгөө 1,026.46 мян.м<sup>3</sup> хөрс хуулж, 452,21 мян.тн хүдэр олборлон 57,3 мян.тн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэнэ.

Баяжуулах үйлдвэр нь хөвүүлэн баяжуулалтын технологи ашигладаг. Энэ нь 3 шатны бутлалт, 3 шатны баяжуулалт, усгүйжүүлэлт буюу өтгөрүүлэх, савлалт гэсэн шат дамжлагаар явагдана.

## Хаягдлын далангийн үйл ажиллагаа

Хаягдлын далангийн нийт талбай  $1152 \cdot 10^3 \text{ м}^2$ , нийт багтаамж  $7500 \cdot 10^3 \text{ м}^3$ , ашиглаж болох багтаамж  $3940 \cdot 10^3 \text{ м}^3$ , далангийн өндөр 18м, урт 723м, далангийн чулуун хийц  $0,276 \cdot 10^6 \text{ м}^3$ , далангийн дэвсгэрийг ус үл нэвчих материалаар, дээд үеийг ус нэвчдэггүй геомембран дэвссэн. Хаягдлын хоолойн урт 3 км, диаметр 133мм, даланд хаягдаж буй хаягдлын рН-6.5 байна. Хаягдлын хоолойг жилд нэг удаа засварладаг ба хоолойн холбоос эд ангийн элэгдэж муудсан тухай бүрд нь солих, шинэчлэх арга хэмжээ авч байнгын хяналтыг баяжмалын цех хариуцаж ажиллана.

Эргэлтийн усны насос 2 ширхэг байх бөгөөд насос тус бүрийн хүчин чадал 37 квт, ээлж бүрийн үйлдвэрлэлийн эргэлтийн усыг өндөрлөгийн усан санруу шахаж тээрмийн цехийн үйлдвэрлэлд ашигладаг.

Мөн хаягдлын насос 2 ширхэг байх бөгөөд насос тус бүрийн хүчин чадал 30 квт, хаягдлын сан дахь усыг өндөрлөгийн усан санруу шахна.

Хаягдлын усыг улирал бүр төв цэвэрлэх болон Монгол Ус компанийн лабораторит шинжлүүлэн дүгнэлт гаргуулан ажилладаг.

Тус хаягдлын далангийн тунасан усанд усны шувуу хавар нүүдэллэн ирж намар буцдаг. Дээрх шинжилгээний дүн болон далангийн усны рН-6,5 байгаа нь зохих хэмжээнд саармагжин хаягддагийг баталдаг. Гэвч энэ объект нь эрсдэл өндөртэй хэсэг тул байнгын хяналт тавьж ажилна. Далангийн тогтворжилт хөдөлгөөнийг хянах зорилгоор далан болон түүний дэргэд хэмжилтийн хатуу цэг тогтоож улирал бүр хэмжилт хийж бүртгэл хөтөлж байна. Хамгаалалтын хашааны найдвартай байдлыг хангах үүднээс модон шонгуудыг бетонон шонгоор солих, торны бүрэн бүтэн байдалд байнгын хяналт тавин ажиллаж байна.

Хаягдлын далангийн хөрс, ус, агаар орчноос дээж авч мониторингийн судалгааг ШУА-ийн Хөрс судлалын лабораторитой хамтран гүйцэтгэж байна.

## Цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагаа

Ахуйн бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн сангийн нийт багтаамж  $1200 \text{ м}^3$  сангийн урт 20м, өргөн 10, гүн 3 метртэй 2 сантай, ус хэрэглээний норм 150 хүн/хоног, бохир усны хэм  $6-30^\circ\text{C}$ .

Ахуйн бохирыг зураг төслийн дагуу анх 2006 онд хийсэн ба 2014 онд дахин шинэчилж ахуйн бохир усыг гурваас дөрөв дахин цэвэршүүлэх хүчин чадалтай хятад улсад үйлдвэрлэсэн ус сайжруулж зөөлрүүлэх тоног төхөөрөмжийг сонгон төлөвлөсөн бөгөөд 2016 онд бүрэн суурилуулж дууссан. Улирал бүр цэвэршүүлсэн уснаас дээж авч мэргэжлийн лабораторид өгч шинжлүүлж, байнга хяналт тавьж ажиллаж байна

## Шатахуун түгээх станцын үйл ажиллагаа

Шатахуун түгээх станц нь бинзен А-80 нэг , бензин А-92 нэг, түлшний нэг гээд нийт гурван түгээгүүртэй, 15 тн-ийн хоёр 10, 50тн-ийн тус тус нэг шатах тослох материал хадгалах савтайгаар шатах тослох материал түр хадгалж хэрэгцээндээ түгээн хэрэглэж байна.

Шатахуун түгээгүүрийг хашаа татаж хаяг , тэмдэг тэмдэглэгээг жил бүр шинэчилж байна. Мөн агаар болон хөрсний шинжилгээг жил тутам мэргэжлийн лабораториор хийлгэж хэвшсэн.



## Туслан гүйцэтгэгч

“Ай Эм Жи Эф индустриал энд майнинг” ХХК нь Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар сумын 5-р багийн нутаг дэвсгэрт Баруун-Урт хотын хойт хэсэгт далайн төвшингөөс дээш 980,0м өндөрт 46”-47” өргөрөг 113”-117” уртрагт хотын төвөөс 16км-т байрлах “Цайрт минерал” ХХК-ний уулын баяжуулах үйлдвэрийн ил уурхайн олборлолт болон далд уурхайн бүтээн байгуулалтын ажил хийж гүйцэтгэх гадаадын хөрөнгө оруулалттай компани юм. Одоогийн байдлаар Монгол 194, Хятад-67 нийт 261 ажилтантай үйл ажиллагаагаа явуулж байна.

“Ай Эм Жи Эф индустриал энд майнинг” ХХК нь баяжуулах үйлдвэрийн бүсэд, баруун хойд талд ил болон далд уурхайтай ойр байрлаж үйл ажиллагаа явуулдаг бөгөөд өөрсдийн орон сууц, гал тогоо, оффис, засварын хэсэг, граж штс зэрэг байгууламжуудтай бөгөөд орон сууц, оффис нь төвлөрсөн бохирт холбогдоогүй 1 давхар сэндвичин барилгууд байдаг.





Зураг. Туслан гүйцэтгэгч “Ай Эм Жи Эф индустриал энд майнинг” ХХК-ийн хотхон

“Ай Эм Жи Эф индустриал энд майнинг” ХХК-ийн ШТС нь тэдний орон сууц оффисийн хойд талд, ил уурхай явах замд байрладаг бөгөөд  $50 \text{ м}^3$  –ийн хэвтээ, далд цилиндр 2 сав (ёмкость), КД маркийн түгээгүүртэй бөгөөд шатах тослох материалын хэрэглээ зарцуулалтыг тухайн компани өөрөө хариуцан ажилладаг. Жилдээ дунджаар 1.7 сая литр шатахуун хэрэглэдэг.

## 2. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт

Төслийн үйл ажиллагааны гол сөрөг нөлөөлөл нь уурхайг ашигласнаар 1000-д га талбайн хөрс эвдрэх, уурхайн ажилд оролцож буй хүнд машин, механизмын хөдөлгөөнөөс үүссэн тоосонцрын бохирдол, төсөлд ашиглагдах автомашины тос, тослох материалыг хөрсөнд асгаснаас үүдэн хөрс, ургамлыг бохирдуулах бохирдол, агаарт хорт хий гарган агаарын бохирдол үүсгэх ба ахуйн хог хаягдал салхиар хийсэн орчныг бохирдуулах, төслөөс үүсэх дуу чимээний бохирдол, хаягдлын сангаас үүдэлтэй хорт бодисын хуримтлал болон болгоомжгүй байдлаас гал түймэр гарах зэрэг асуудал байх юм.

- **Агаар мандал**

Өрөмдлөг тэсэлгээ, уулын цул тээвэрлэх явцад агаар мандалд зохиомол тоос ихээр үүсч орчныг бохирдуулах мөн дотоод шаталтад хөдөлгүүрээс гарах утаа тортог агаар орчны хэсэгчилсэн бохирдолтыг бий болгоно. Мөн үүний зэрэгцээ хаягдлын санд төвлөрүүлэх хаягдлын нарийн ширхэгтэй хэсэг салхины нөлөөгөөр агаар мандалд дэгдэх байдал бий болох.

- **Гадаргын болон гүний усанд үзүүлэх нөлөөлөл**

Сүхбаатар аймгийн Асгат сумын нутагт байрлах “Шинэ ус”-ны усны ордоос үйлдвэрийн бүс хүртэл усны трассын эргэн тойрон, усны эх үүсвэр газарт ундны усны эрүүл ахуйн дэглэм зөрчигдөх.

- **Хөрсөнд үзүүлэх нөлөөлөл**

Хөрс хуулалт, тээвэрлэлт, уурхайн зам, хөрс чулуулаг, хүдрийн овоолго, хаягдлын сан, барилгын суурь бэлтгэх ажлаас хөрсний бүтэц эвдэрч, үржил шим буурч ургамал устгах, талхлагдах зэрэг нөлөөлөлд орно. Байгалын унаган хэв шинж алдагдана. Газрын хөрс ахуйн хаягдал, шатахуун, тослох материалаар бохирдож болзошгүй. Химийн хорт бодисыг байгальд шууд хаях.

- **Ургамалд нөлөөлөх нөлөөлөл**

Хөрс хуулалт, тээвэрлэлт, хүдрийн овоолго, хаягдлын сангийн хаягдалд хөрс ургамал дарагдах, үржил шим буурч ургамал устгах, талхлагдах зэрэг нөлөөлөлд орно.

- **Ан амьтанд үзүүлэх нөлөөлөл**

Зэрлэг амьтдын амьдрах орчин мөхөс болох мөн гэнэтийн болон өндөр давтамжийн дуу чимээ зэргээс үргэн дайжих, мал амьтан ухсан нүх сувагт унаж бэртэх, үхэж хоргодох зэрэг сөрөг үр дагавар гарч болзошгүй.

- **Ажиллагсад, оршин суугчдын эрүүл мэнд**

Орчны тоос, тоног төхөөрөмжийн ажиллагааны үед гарах дуу чимээ, тоос нь ажиллагсдын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлж, хөдөлмөрийн чадварыг бууруулж болзошгүй. Үүний зэрэгцээ үер, аянга, цахилгаан зэрэг байгалийн гэнэтийн аюулд өртөж болзошгүй.

- **Байгалийн нөөц баялгийг зохистой ашиглах**

Хөрс хуулах, барилгын суурь тавих, барилга угсралтын ажлыг технологийн горимын дагуу гүйцэтгэж орчныг талхлахаас аль болох зайлсхийх, энэ чиглэлээр олон нийтийн зүгээс тавих хяналтыг сайжруулах нь зүйтэй.

- **Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө**

Монгол Улсын Засгийн Газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны мөрийн хөтөлбөрт “Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон 8 мянган га тайлбайг нөхөн сэргээнэ.” гэсэн зорилтын хүрээнд орон нутгийн төрийн байгууллагатай үргэлжлүүлэн хамтран ажиллана.

## **2.1 Нөлөөллийн эх үүсвэр.**

- Уурхайн хөрс хуулалт ба карьер
- Уулын бэлтгэл ажлууд
- Тэсэлгээ
- Олборлолт (хүдэр ачих, тээвэрлэх)
- Овоолгын аж ахуй (хүдэр ба хөрсний)
- Хаягдлын аж ахуй
- Химийн болон шатах тослох материалын агуулах
- Шатахуун түгээх станц
- Зам, тээвэр
- Бохир ус цэвэрлэх байгууламж
- Хүн, машин механизмын хөдөлгөөн

## **2.2 Нөлөөлөлд өртөх объект**

Уурхай, баяжуулах үйлдвэрийн орчны хөрс, ургамал, нөлөөллийн бүс дэх хүн, мал, амьтан, газрын доорх ус.

## **2.3 Нөлөөллийн хугацаа**

Хөрс, ус, агаар, амьтанд үзүүлэх нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа нь ихэвчлэн жилийн турш байх бөгөөд хавар намрын улиралд салхины хурд, хуурайшилтаас үүдэлтэй нөлөөлөл байх болно.

## 2.4 Стандарт нормоор зөвшөөрөгдөх хэмжээ.

- Монгол улсын Засгийн газрын 1995 оны 143 дугаар тогтоолын 6 дугаар хавсралт “Аж ахуйн нэгжид үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэхэд зориулан эзэмшүүлэх газрын дээд хэмжээ (га)”, “6.2 Уурхайд (бүс нутаг, хот суурины ялгаа харгалзахгүй) 2800 га”.
- Монгол улсын засгийн газрын 1995 оны 143-р тогтоолын 2 дугаар хавсралт “Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаа хийх журам” эзэмшил газрынхаа төлөв байдал, чанарын хянан баталгааг хийлгэх.
- Монгол улсын стандарт MNS 3297-91, Байгаль хамгаалал, Хөрс, Хот суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм.
- Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Нэр томьёо, тодорхойлолт. MNS 5914:2008
- Эвдэрсэн газар, хөрсийг MNS 5917 : 2008 дагуу нөхөн сэргээх шаардлага тавигдана.
- Монгол улсын стандарт MNS 4915:2000 Байгаль орчин, Ашигт малтмал эрж хайх ажлын явцад эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт, Техникийн шаардлага.
- Монгол улсын стандарт MNS 5918:2008, Байгаль орчин, эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах, Техникийн шаардлага.
- Монгол улсын стандарт MNS 5916:2008, Байгаль орчин, Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулах, Техникийн шаардлага.
- Монгол улсын стандарт MNS 4920:2000, Байгаль орчин, эвдэрсэн газрын хажуугийн налуу, Техникийн шаардлага.
- Монгол улсын стандарт MNS 0017,5,1,20-92 “Хийн мандлын агаар, Дизель хөдөлгүүртэй автомашины утаа. Хүлцэх хэмжээ ба тодорхойлох арга.
- Монгол Улсын Стандарт MNS 4585:2007, Агаар орчны чанарын үзүүлэлт, ерөнхий шаардлага.
- Эрүүл ахуйн хяналтын улсын ерөнхий байцаагчийн тушаалаар батлагдсан “Хот суурингийн агаар дахь бохирдуулах бодисын агууламжийн зөвшөөрөгдөх дээд түвшин”
- MNS 0012-013:91. Ажлын бүсийн агаар. Эрүүл ахуйн шаардлага.

### 3. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах талаар авах арга хэмжээ	Хугацаа, давтамж	Урьдчилсан зардал, төг	Хамтран хэрэгжүүлэгч	Гарах үр дүн
<b>Агаарын бохирдлыг бууруулах ажил</b>					
1	Хүдэр ачиж тээвэрлэх замыг тогтмол усалж, тоосжилтыг багасгах	Жил бүр	1,000,000	Туслан гүйцэтгэгч	Гал түймрийн аюул, эрсдэлээс бүрэн сэргийлэх
2	Бүтээгдэхүүн тээвэрлэлтийн замын засвар	Жил бүр	Зам засварын компанитай хийх гэрээний дүнгээр нэмэгдэх		
<b>Дүн</b>			<b>1,000,000</b>		
<b>Хөрс хамгаалах ажил</b>					
1	Хөрсний мониторинг	2023 он	2,840,000		Урьдчилан сэргийлэх, хяналт тавих боломжтой болно.
<b>Дүн</b>			<b>2,840,000</b>		
<b>Усан орчныг хамгаалах ажил</b>					
1	Ахуйн бохирын сангийн усыг стандарт хэмжээнд байлгах	Жил бүр	500,000	Цайрт Минерал ХХК	Байгаль орчин бохирдохоос сэргийлэх
2	Хаягдлын далангийн хяналтын цооногуудаас улирал бүр газрын доорх усны дээж авч, хянах				
<b>Дүн</b>			<b>500,000</b>		
<b>Ургамлын аймгийг хамгаалах ажил</b>					
1	Хаягдлын далан болон овоолгын дор дарагдах шимт хөрс хуулах	2023 онд	1,500,000	Цайрт Минерал ХХК	Хөрсийг бохирдохоос сэргийлнэ.
2	Гал түймрээс хамгаалах зурвасыг татах	Жил бүр	1,000,000		Гал түймрийн аюул, эрсдэлээс бүрэн сэргийлэх
<b>Дүн</b>			<b>2,500,000</b>		
<b>Нийт дүн</b>			<b>6,840,000</b>		

**1. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө**

Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэлгээ	Нийт зардал	Хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах хууль, журам, стандарт
Хаягдлын даланд 0,5 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийх	Овоолго	га	0.5	2,000,000	1,000,000	Цайрт Минерал ХХК		MNS 5918:2008
Овоолгын 0,5 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийх	Овоолго	га	0.5	2,000,000	1,000,000			MNS 5918:2008
Олон настын үр худалдан авах		кг	20	25,000	250,000			
Мод, бут тарих	Уурхайн орчин	ш	10000	2000	20,000,000			
<b>Нийт</b>	<b>20,250,000</b>							

## 2. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хамгааллын арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэ, мян.төг	Нийт зардал (сая.төг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж
Нэмэлт өвс тэжээл, тавих	Баянцагааны талын байгалийн нөөц газар	Боодол	200	15.0	3.0	2023
Хужир шүү тавих, мараа сэргээх зэрэг		кг	1000	0.6	0.6	2023
Шувууны суултуур (үүр) босгох		ш	40	100.0	4.0	2023
<b>Нийт</b>			<b>7,600,000</b>			

#### 4. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Химийн бодисоос үүдэлтэй аюул осол нь хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд сөрөг нөлөө үзүүлэх эрсдэл өндөртэй. “Цайрт Минерал” ХХК-д цайрын хүдрийг баяжуулах технологийн процесст 10 нэрийн, лабораторийн шинжилгээний зориулалтаар 188 нэрийн бодисыг ашигладаг.

Энэхүү Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө нь “Цайрт Минерал” ХХК-д ашиглагддаг химийн бодис болоод түүнтэй холбоотой аливаа үйл ажиллагаанаас болж аюул осол үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх, нөлөөллийг бууруулах, улмаар аваар осол үүсвэл авах арга хэмжээний үйл ажиллагааг үр дүнтэй хангах зорилгоор боловсруулагдсан.

хорт бодисын тухай хууль”, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Эрүүл мэндийн яам болон Онцгой байдлын ерөнхий газрын хамтарсан 28/40/29 тоот тушаалын 1-р Хавсралтаар батлагдсан “Химийн аюултай болон хорт бодисыг хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах болон устгах тухай” журам болоод бусад холбогдох дүрэм, журамд нийцүүлэн ажилладаг болно.

Баяжуулах үйлдвэр болон лабораторийн зориулалтаар ашиглагддаг бодисууд нь тус тусдаа агуулахтай бөгөөд агааржуулалтын систем, цэвэр бохир усны системд холбогдсон, галын дохиолол, галын аюулгүйн хэрэгслээр хангагдсан, зохих анхааруулах тэмдэг, дохио үг, аюулын тухай тэмдэглэгээг өрөөний гадна болон дотор харагдахуйц байрлалд тодоор зурж, бичиж байрлуулсан.

Баяжуулах үйлдвэрийн бодисууд нь ХАЛМ-д заасны дагуу шинж чанараараа тус тусдаа хадгалагддаг. Лабораторийн химийн бодисын агуулах нь 21 х 6 м хэмжээтэй ба дотроо 5 тасалгаатай учир ХАЛМ-д заасны дагуу ангилан хадгалж буй юм.

“Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам”-ын дагуу боловсруулсан болзошгүй ослын үед ажиллах төлөвлөгөөний дагуу онцгой байдлын үед авах зарим арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

Доорх хүснэгтэд химийн бодисын үйл ажиллагаатай холбоотойгоор үүсч болзошгүй эрсдэлүүдээс урьдчилан сэргийлэх, түүний нөлөөллийг бууруулах, ослын үед яаралтай хэрэгжүүлэх арга хэмжээ зэргийг тусгав. Доор дурдсан арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэхэд химийн бодистой харьцан ажиллаж буй хэлтэс цехүүд, гэрээлэгч компани, Аюулгүй ажиллагаа, байгаль орчны хэлтэс зэрэг хариуцан ажиллана.



## **Химийн бодисын хор, аюулын ангилал, химийн эрсдлийн тухай хураангуй, нэр томъёоны тайлбар:**

Аливаа үйлдвэрлэл, үйлчилгээнд ашиглах тухайн бодис, урвалж тус бүрийн хор, аюулын ангилал, зэрэглэлийг таниж мэдсэнээр ажлын байрны аюулгүй ажиллагааг ханган тэдгээр бодисоос хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөө, эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх нөхцөл бүрдэнэ.

Химийн бодисын ашиглалт, тээвэрлэлт, хадгалалтын үеийн аюулгүй ажиллагааг хангах, химийн бодис бүрээр нэгдсэн нэг ойлголттой байх зорилгоор НҮБ-аас 1999 онд "НҮБ-ын аюултай ачаа тээвэрлэх зөвлөмж, аргачилсан заавар", түүний дагалдах боть болох "НҮБ-ын аюултай ачаа тээвэрлэх зөвлөмж. Туршилт, шалгуурын гарын авлага", 2003 онд "Химийн бодисын ангилал, хаягжуулалтын нэгдсэн систем"-ийг тус тус батлан гаргасан ба 2013 онд "Химийн бодисын ангилал, хаягжуулалтын нэгдсэн систем"-ийг шинэчилэн гаргасан байна.

Химийн аюулгүй байдлын тухай Засгийн газар хоорондын форум, Тогтвортой хөгжлийн тухай дэлхийн дээд хэмжээний уулзалтуудаас улс, орнууд санал нэгдэж "Химийн бодисын ангилал, хаягжуулалтын нэгдсэн систем"-ийг 2008 оноос эхлэн дэлхий нийтээр дагаж мөрдөх зорилтыг тавьсан бөгөөд ингэснээр химийн бодис бүрийг шинж чанар, хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллөөр нь цогц тодорхойлон, ангилалд хамруулж, нэгдсэн, товч, тодорхой хаяг шошгийг ашиглах боломжийг бүрдүүлсэн байна.

Дээр дурдсан баримт бичгүүдэд нийцүүлэн Монгол улсад мөрдөгдөх химийн хорт болон аюултай бодисын ангилал болон уг ангиллыг ашиглахад шаардагдах мэдээлэл, нэр томъёо, тодорхойлолт, тайлбарыг агуулсан аргачлалыг 2015 онд батлан гаргаж улсын хэмжээнд мөрдөж байна.

Химийн бодисын ангиллын "**химийн бодис**" ухагдхуунд зөвхөн химийн элемент, нэгдлүүдээс гадна химийн бодисын хольцыг хамруулна.

**Бодис** гэж бүтээгдэхүүний тогтвортой байдлыг хангахад шаардлагатай аливаа нэмэлт болон үйлдвэрлэсэн аргаасаа хамаарч аливаа хольцыг агуулсан байгалийн төлөв байдалд байгаа болон үйлдвэрлэлийн аргаар гарган авсан бүх химийн элемент, тэдгээрийн нэгдлүүдийг хэлнэ. Энд бодисын тогтвортой байдлыг алдагдуулахгүйгээр болон түүний бүтцийг өөрчлөхгүйгээр зайлуулж болох аливаа уусгагч хамаарахгүй.

**Хольц** гэж хоорондоо урвалд ордоггүй хоёр болон түүнээс дээш бодисоос бүрдсэн хатуу бодис эсвэл уусмалыг хэлнэ.

Хольцыг бүрдүүлж буй бодисууд нь нэг ижил шинж чанартай байвал түүнийг нэг төрлийн бодис гэж үзнэ. Жишээлбэл: Нефтийн бүтээгдэхүүний буцлах температур гэх мэт үзүүлэлт нь ижил байдгаас нэг төрлийн бодис гэж үздэг.

Ийм бодист нэг бодис гэж үзэн олон улсын бүртгэлийн дугаар (CAS буюу Chemicals Abstract Service)-ыг өгдөг байна.

Тухайн бүтээгдэхүүн хэд хэдэн төрлийн химийн нэгдлийг янз бүрийн хэмжээгээр агуулсан байвал хольцыг ангилах аргачлалын дагуу ангилал тогтооно.

Хайлш нь хоёр болон түүнээс дээш элементээс тогтсон, механикаар салгах боломжгүй, макро түвшинд нэг төрлийн металлыг үүсгэнэ. Хайлшийг хольц гэж үзнэ.

Монгол Улсын Их хурлаас 2006 онд баталсан “Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай” хуулийн 4.1-д химийн бодисыг хүний эрүүл мэнд, байгаль орчин, мал амьтанд үзүүлэх нөлөөллөөр нь **хортой** ба **аюултай** гэж ангилахаар заасан билээ.

Зарим химийн бодис нь хор аюул учруулах зөвхөн нэг шинж чанартай байдаг бол зарим бодис хэд хэдэн шинж чанарыг агуулна. Иймээс химийн бодисыг ангилал бүрийн шалгуураар оруулж тухай бодисын хор аюулыг бүрэн гүйцэд таньж, ангилалд хамруулна.

Химийн бодис, бүтээгдэхүүний хортой болон аюултай шинж чанарыг тодорхойлж, үнэлэлт өгөхийн тулд тэдгээрийн шинж чанарын талаар хангалттай мэдээлэл цуглуулах, судлах шаардлагатай бөгөөд эдгээр мэдээлэл, өгөгдөхүүнийг хор аюулын шалгуур үзүүлэлттэй харьцуулж ангиллыг тогтооно. Гэхдээ зөвхөн тухайн бодисын шинж чанарыг илэрхийлсэн мэдээлэлд нь үндэслэж ангилах нь учир дутагдалтай байдаг тул мөн төстэй бодистой нь харьцуулах шаардлагатай.

Хольцыг ангилахдаа түүний бүрдэл хэсгүүдийн аюулын зэрэгт үндэслэх ба Нэгдсэн системийн тухайн зэрэглэлд хамааралтай босго хязгаарыг ашиглана.

Өөрөөр хэлбэл, хольц нь доорх хүснэгтэд заасан босго хязгаараас их хортой болон аюултай бодис агуулж байвал уг хольцыг тухайн бодисын хамаарах ангилалд хамааруулна.

#### **Хүснэгт 5-1. Эрүүл мэнд, байгаль орчинд хортой бодисын ангиллын босго хязгаар**

<b>Аюулын анги</b>	<b>Босго концентраци</b>
Хортой	≥1,0%
Арьс үрэвсүүлэгч ба цочроогч	≥1,0%
Нүд хүчтэй гэмтээгч ба цочроогч	≥1,0%
Амьсгалын зам болон арьс мэдрэгжүүлэгч	≥0,1%
Үр удамд нөлөөлөгч (Зэрэглэл 1)	≥0,1%
Үр удамд нөлөөлөгч (Зэрэглэл 2)	≥1,0%
Хавдар үүсгэгч	≥0,1%
Нөхөн үржихүйд хортой	≥0,1%

Нэг удаагийн нөлөөллөөр тодорхой эрхтэн системийг хордуулдаг	≥1,0%
Олон удаагийн давтамжит нөлөөллөөр тодорхой эрхтэн системийг хордуулдаг	≥1,0%
Амьсгалахад хортой (Зэрэглэл 1)	зэрэглэл 1-ийн бодис ≥10% ба кинематик зууралданг чанар нь 400С-д ≤14мм <sup>2</sup> /с
Амьсгалахад хортой (Зэрэглэл 2)	зэрэглэл 1-ийн бодис ≥10% ба кинематик зууралданга чанар нь 400С-д ≤14мм <sup>2</sup> /с
Усан орчинд хортой	≥1,0%

Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай” хуулийн 4.2 дахь заалтыг үндэслэн Нэгдсэн Үндэсний Байгууллагаас боловсруулж гаргасан “ Химийн бодисын ангилал, хаягжуулалтын нэгдсэн систем. 2013 он” –ийг ашиглан Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Эрүүл мэндийн сайдын хамтарсан тушаалаар химийн хортой болон аюултай бодисын ангиллыг 2015 онд батлан гаргасан байна.

### Хүснэгт 5-2. Химийн аюултай бодисын ангилал

Ангилал	Тэсрэмтгий						
Дэд ангилал/ бүлэг	Тогтворгүй тэсрэмтгий	Бүлэг 1.1	Бүлэг 1.2	Бүлэг 1.3	Бүлэг 1.4	Бүлэг 1.5	Бүлэг 1.6

Ангилал	Шатамхай				Аэрозол		
Дэд ангилал	Шатамхай хий		Химийн тогворгүй хий		Аэрозол		
зэрэглэл	Зэрэглэл 1	Зэрэглэл 2	Зэрэглэл А	Зэрэглэл В	Зэрэглэл 1	Зэрэглэл 2	Зэрэглэл 3

Ангилал	Исэлдүүлэгч	Даралтад савласан хий			
Дэд ангилал		Шахсан хий	Шингэрүүлсэн хий	Хөлдөөж шингэрүүлсэн хий	Ууссан хий
Зэрэглэл	Зэрэглэл 1				

Ангилал	Шатамхай шингэн				Шатамхай хатуу бодис	
Зэрэглэл	Зэрэглэл 1	Зэрэглэл 2	Зэрэглэл 3	Зэрэглэл 4	Зэрэглэл 1	Зэрэглэл 2

Ангилал	Өөрөө урвалд ордог бодис ба хольц						
Төрөл	А төрөл	В төрөл	С төрөл	Д төрөл	Е төрөл	F төрөл	G төрөл

Ангилал	Пирофор шингэн	Пирофор хатуу бодис	Өөрөө халдаг бодис ба хольц				
Зэрэглэл	Зэрэг- лэл 1	Зэрэг- лэл 1	Зэрэг- лэл 1	Зэрэг- лэл 1		Зэрэг- лэл 2	

Анги- Лал	Устай харилцан үйлч- лэхэд шатамхай хий ялгаруулдаг бодис ба хольц			Исэлдүүлэгч шингэн			Исэлдүүлэгч хатуу бодис		
Зэрэг- лэл	Зэ- рэг- лэл 1	Зэ- рэг- лэл 2	Зэ- рэг- лэл 3	Зэ- рэг- лэл 1	Зэ- рэг- лэл 2	Зэ- рэг- лэл 3	Зэ- рэг- лэл 1	Зэ- рэг- лэл 2	Зэ- рэг- лэл 3

Ангилал	Органик хэт исэл							Металл зэв- рүүлэгч бодис
Төрөл	А төрөл	В төрөл	С төрөл	Д төрөл	Е төрөл	F төрөл	G төрөл	
Зэрэглэл								Зэрэг- лэл 1

**Хүснэгт 5-3. Химийн хортой бодисын ангилал**

Ангилал	Хортой				
Зэрэглэл	Зэрэглэл 1	Зэрэглэл 2	Зэрэглэл 3	Зэрэглэл 4	Зэрэглэл 5

Ангилал	Арьс үрэвсүүлэгч			Нүд хүчтэй гэмтээгч ба цочроогч бодис		Амьсгалын зам болон арьс мэдрэгжүүлэгч бодис		
Зэрэглэл				Зэрэг- лэл 1	Зэрэглэл 2	Зэрэглэл 1		
Дэд зэрэглэл	Дэд зэрэг- лэл 1A	Дэд зэрэг- лэл 1B	Дэд зэрэг- лэл 1C		Дэд зэ- рэг- лэл 2A	Дэд зэ- рэг- лэл 2B	Дэд зэ- рэг- лэл 1A	Дэд зэ- рэг- лэл 1A

Дэд зэрэглэл	Дэд зэрэг- лэл	Дэд зэрэг- лэл	Дэд зэрэг- лэл		Дэд зэ- рэг-	Дэд зэ- рэг-	Дэд зэ- рэг-	Дэд зэ- рэг-
-----------------	----------------------	----------------------	----------------------	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

	1A	1B	1C		лэл 2A	лэл 2B	лэл 1A	лэл 1A
--	----	----	----	--	-----------	-----------	-----------	-----------

Ангилал	Үр удамд нөлөөлөгч бодис			Хавдар үүсгэгч бодис				
Зэрэглэл	Зэрэглэл 1		Зэрэглэл 2	Зэрэглэл 1			Зэрэглэл 2	
Дэд зэрэглэл	Дэд зэрэглэл 1A	Дэд зэрэглэл 1B		Дэд зэрэглэл 1A	Дэд зэрэглэл 1B			

Ангилал	Нөхөн үржихүйд хортой бодис			Нэг удаагийн нөлөөллөөр тодорхой эрхтэн системийг хордуулдаг бодис		
Зэрэглэл	Зэрэглэл 1		Зэрэглэл 2	Зэрэглэл 1	Зэрэглэл 2	Зэрэглэл 3
Дэд зэрэглэл	Дэд зэрэглэл 1A	Дэд зэрэглэл 1B				

Ангилал	Олон удаагийн давтамжит нө-нөөллөөр тодорхой эрхтэн системийг хордуулдаг бодис		Амьсгалахад хортой бодис		Усан орчинд хортой бодис			Озоны давхаргад хортой бодис
Зэрэглэл	зэрэглэл 1	зэрэглэл 2	зэрэглэл 1	зэрэглэл 2	зэрэглэл 1	зэрэглэл 2	зэрэглэл 3	зэрэглэл 1

Эх үүсвэр: ШУА, Хими, химийн технологийн хүрээлэн. “Химийн хорт болон аюултай бодисын хууль тогтоомжийн эмхэтгэл” 2018 он, 114-115 тал

Химийн бодис, урвалж, химийн бүтээгдэхүүнийг анх үйлдвэрлэгч байгууллага бодис тус бүрийн хор, аюулын лавлах мэдээллийг дээрхи олон улсын нэгдсэн ангилал, зэрэглэлийн дагуу химийн шинж чанарыг тодорхойлж, олон улсын худалдаанд нийлүүлэхдээ тухайн бодисыг хэрхэн тээвэрлэх, хадгалах, ашиглах, үлдэгдэл хаягдлыг хэрхэн хоргүйжүүлэх, аюулгүй болгох зэрэг бүх мэдээллийг дагалдах баримт бичигт хавсарган худалдаалах журамтай.

Мөн тухайн шинэ нэр төрлийн бодис, урвалжийн энэхүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг олон улсын химийн мэдээллийн нэгдсэн цахим санд заавал оруулж дэлхий нийтэд түгээдэг болно. Ашиглах гэж байгаа химийн бодисынхоо хор, аюулын ангилалыг эхлээд судалж, хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд учруулах нөлөө, эрсдлийг мэдэж авснаар хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд аль болохоор хал багатай бодисыг зөв сонгон хэрэглэхийг Танд зөвлөж байна.

Иймээс химийн асуудал хариуцсан ажилтнууд ашиглах химийн бодис, урвалж, химийн бүтээгдэхүүнийг сонгохдоо олон улсын химийн мэдээллийн сангаас болон тухайн бодисыг үйлдвэрлэгч, ханган нийлүүлэгч байгууллагаас албан ёсоор гаргасан хор, аюулын лавлах мэдээлэлтэй танилцаж, түүнд тулгуурлан тухайн бодисоос учруулах эрсдэл, нөлөөнөөс сэргийлэх, осол эндэгдэл гарахгүй байх нөхцлийг бүрдүүлэн ажиллавал зохино.

Химийн бодисын хор, аюулын ангиллын тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайд, Эрүүл мэнд, спортын сайдын 2015 оны 10 дугаар сарын 08-ны өдрийн А/356/396 дугаар хамтарсан тушаалын нэгдүгээр, 2 дугаар хавсралтаар баталсан “Химийн хорт болон аюултай бодисын ангилал” болон “Химийн хорт болон аюултай бодисын ангиллыг ашиглах аргачлал”- аас танилцаарай.

“Байгаль орчны эрсдлийн үнэлгээ” гэж хүрээлэн буй орчинд тархаж болох болон тархсан бохирдолтой (бохирдуулагч бодис) хүрэлцэх, түүний нөлөөлөлд өртснөөс экологийн бүрдэл хэсгийн эрүүл мэндэд үзүүлж болох эрсдлийг тодорхойлох цогц ажиллагааг ойлгоно.

“Хүний эрүүл мэндийн эрсдлийн үнэлгээ” гэж хүрээлэн буй орчинд тархаж болох болон тархсан бохирдолтой (бохирдуулагч бодис) хүрэлцэх болон түүний нөлөөлөлд өртснөөс хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх эрсдлийг тодорхойлох цогц ажиллагааг хэлнэ.

“Эрсдэл” гэж тодорхой үйл явдал буюу үйл ажиллагаанаас сөрөг нөлөөлөл үүсэх магадлал болон түүнээс үүсэх үр дагаврын хүчийг (жишээлбэл, хүний эрүүл мэнд болон экологийн хүлээн авагчдад учрах хор нөлөө, эд хөрөнгийн хохирол) тоон утгаар эсвэл үгээр илэрхийлсэн илэрхийлэл юм. Сөрөг нөлөөлийн үүсэх магадлал болон түүнээс үүсэх үр дагаврыг зохицуулах боломжтой эсэх, мөн нийгмийн хүлээн авах боломжид үндэслэн *хүлцэж болох ба үл хүлцэх* гэж тодорхойлж болно.

“Эрсдэл учруулж болзошгүй бодис” гэж хүний эрүүл мэнд болон экологийн өртөгчид эрсдэл учруулахуйц хэмжээний агууламжтайгаар байгаль орчинд тархаж болзошгүй буюу тархсан химийн бодисыг хэлнэ.

“Эрсдэлд өртөгч” гэж аюултай сөрөг нөлөөлөлд өртсөн хүн болон экологийн бүрдэл хэсгийг ойлгоно.

“Эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө” гэж эрсдлийг арилгах, бууруулах болон эрсдлийн хэмжээг хүлээн зөвшөөрөхүйц эсвэл хүлцэх хэмжээнд хүргэхэд чиглэсэн стратеги, шийдвэр, үйл ажиллагааг нэрлэнэ.

“Нөлөө” гэж ямар нэгэн үйл явдлын улмаас хүлээн авагчийн мэдэрсэн тодорхой сөрөг эсвэл хүсээгүй үр дагавар гэж ойлгож болно. Нөлөө нь бодит (харагдахуйц, мэдрэгдэхүйц) эсвэл таамгийн (жишээ нь, тухайн төсөл хэрэгжиж үйл ажиллагаа явагдсанаар ирээдүйд үүсч болохуйц) шинжтэй байж болно.

Эрсдэлээс ялгаатай тал нь “нөлөө” гэсэн ухагдахуунд боломж, магадлал гэсэн ойлголт байдаггүй. Нөлөө нь зөвхөн хүлээн авагч өртдөг эсвэл ирээдүйд өртөж болох сөрөг үр дагаварыг илэрхийлнэ. Иймээс “эрсдэл” болон “нөлөө” гэсэн ухагдахууныг ижил утгаар авч үзэх боломжгүй юм.

Химийн хорт болон аюултай бодисын эрсдлийн үнэлгээний зорилго нь төслийн үйл ажиллагаанаас болон төсөл хэрэгжих явцад үүсэж болох осол, аюулын үед ялгарах химийн бодисоос хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлж болох эрсдлийг үнэлэн тодорхойлж, тэдгээрээс гарах үр дагавар, түүнийг бууруулах арга хэмжээг тодорхойлоход оршино.

Д/Д	Үүсч болох эрсдэлүүд	Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Аваар ослын үед авах арга хэмжээ	Ослын дараа авах арга хэмжээ
1	Химийн бодисыг ашиглах, хадгалах, харьцан ажиллахдаа түүнд өртөх	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Аюулгүй ажиллагаа хангасан ажлын байраар хангах</li> <li>- Хөдөлмөр хамгааллын хувцас, хэрэгслээр хангах, өмсөх</li> <li>- Зориулалтын агуулахад, хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан нөхцөлд хадгална</li> <li>- Химийн бодис бүрийн шинж чанар, харьцан ажиллах аюулгүй ажиллагааг сайтар мэдэх</li> <li>- Аюулгүй ажиллагаа 1-рт зарчмыг мөрдөж ажиллах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Химийн бодисын хаяг шошго, хор аюулын тэмдэг тэмдэглэгээг сайн тавих</li> <li>- Хордоход анхны тусламж үзүүлэх арга зааврыг эзэмших</li> <li>- Ажлын байрны агаарт шинжилгээ хийж, хяналт тавих</li> <li>- Химийн бодистой харьцан ажиллагсдыг мэргэжлээс шалтгаалах диспансерт тогтмол үзүүлэх</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тухайн ээлж, хэсэг холбогдох удирдлагадаа мэдээлэх</li> <li>- Анхны тусламжийг үзүүлж байх</li> <li>- Ноцтой аваар осол бол шуурхай ажиллагааны хэсэг ажилдаа орж, зааврын дагуу цаг алдалгүй ажиллах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хэрэв аюулгүй гүйцэтгэх боломжтой бол галыг унтраах, тэсрэлтийн аюулыг зайлуулах, химийн бодисын алдагдлыг зогсоох, орчныг хоргүйжүүлэх саармагжуулах, ослын голомтоос хүмүүсийг нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ авах</li> </ul>
2	Химийн бодис асгарах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Химийн бодисын сав баглаа боодлын битүүмжлэлийг байнга шалгаж байх</li> <li>- Анхаарал болгоомжтой ажиллах</li> <li>- Аюулгүй ажиллагаа 1-рт зарчмыг мөрдөж ажиллах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хадгалж буй бодисын шинж чанараас хамааран хор аюулын лавлах мэдээлэл /ХАЛМ/-д заасны дагуу хадгалах</li> <li>- Анхны тусламж үзүүлэх эмийн сантай байх</li> <li>- Химийн бодистой харьцан ажиллаж буй хүн 2-оос доошгүй байх</li> <li>- Ажлын байр нь агааржуулах төхөөрөмжтэй байх ба</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Бодис асгарсан газрыг хамгаалалтанд авах</li> <li>- Удирдлагадаа мэдээлэх</li> <li>- Ноцтой тохиолдолд мэргэжлийн байгууллагад хандах</li> <li>- Шуурхай ажиллагааны хэсэг ХАЛМ-ийн дагуу саармагжуулалтыг хийх</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хөрс болон усан орчинд химийн бодис алдагдсан тохиолдолд цаашид тархахаас нь сэргийлэх, шингээн авах буюу саармагжуулах арга хэмжээг авах шаардлагатай.</li> </ul>



			цэвэр,бохир усны системд холбогдсон байх - Химийн бодисын аюулгүй ажиллагааны сургалтыг тогтмол явуулах		Шингээж авах тохиолдолд инерт шинж чанартай материалууд, элс, шороо зэргийг ашиглана. - Хатуу шахмал бодисууд нь хуурай орчинд харьцангуй тонтвортой байдаг тул асгарсан тохиолдолд хүрзээр хутган авч савлах, битүүмжлэх арга хэмжээ авна. Харин шингэн бодис асгарвал ууршилт, тархалтаас сэргийлэх арга хэмжээг нэн яаралтай авах шаардлагатай.
3	Химийн бодис алдагдах	- Химийн бодисын агуулах нь гаднын хүн үл нэвтрэх хаалт, цоожтой байх - Онцгой хортой, аюултай бодис хадгалах агуулах нь зөвхөн хариуцагч этгээдийн хувийн тэмдэг бүхий лацаар битүүмжлэгдэх	- Ашиглагдаж, хадгалж буй бодисын ангилал, нэр төрөл, тоо хэмжээг байнга бүртгэх	- Холбогдох удирдлагадаа шуурхай мэдээлэх - Шуурхай ажиллагааны хэсэг ажилдаа орж, 24 цагийн дотор цагдаа, тагнуулын байгууллагад мэдэгдэх	
4	Химийн бодисыг тээвэрлэх явцад үүсэх аваар осол	- Химийн бодисыг анхааруулах аюулын шинж чанарын тухай санамж байрлуулсан, техникийн болон аюулгүйн шаардлага хангасан зориулалтын буюу тухайн ачааг тээвэрлэхэд тусгайлан бэлтгэсэн тээврийн хэрэгслээр зөвхөн тогтоосон маршрутын дагуу тээвэрлэх - Химийн хорт болон аюултай бодисыг тухайн бодисын хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан зааврын дагуу тээвэрлэнэ - Тээвэрлэлтийн үед ачаа унах,	- Химийн хорт болон аюултай бодисыг тээвэрлэх тээврийн хэрэгслийн жолооч болон түүнийг дагалдан явах ажилтанд химийн бодис бүрийн хор аюулын лавлах мэдээлэл, аюулгүй ажиллагааны зааварчилга, болзошгүй ослын үед ажиллах төлөвлөгөө, тээвэрлэх маршрут зэргийг танилцуулж, гарын үсэг зуруулна	- Яаралтай холбоо барьж мэдээлэх - Шуурхай ажиллагааны хэсэг ажилдаа орж, 24 цагийн дотор цагдаа, тагнуулын байгууллагад мэдэгдэх	

		<p>сав баглаа боодол гэмтэх, холилдохоос урьдчилан сэргийлж тэдгээрийг зөв байрлуулж, хөдөлгөөнгүй сайтар бэхэлж ачих ба шингэн бодисын хувьд савны амыг дээш харуулан босоогоор байрлуулна</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Химийн бодис тээвэрлэх тээврийн хэрэгслийн хурд 25-30 км/цаг-аас хэтрэхгүй, 2 тээврийн хэрэгслийн хоорондын зай 50 метрээс багагүй байх</li> <li>- Химийн бодисын хайрцаг, сав нь гэмтэлтэй, тээврийн хэрэгслэл бүрэн бус, баримт бичиг зөрчилтэй, анхааруулга, тэмдэг тэмдэглээгүй байвал тээвэрлэлт хийхгүй байх</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Болзошгүй ослын үед тээвэрлэгч нь хэрэглэх хамгаалалтын хэрэгсэл (хүрз, лоом, хуурай элс, хувин, хор саармагжуулах хэрэгсэл, галын хор гэх мэт), хувцастай байх</li> <li>- Химийн бодистой харьцаж сургах, анхны тусламж үзүүлэх чадвартай байх</li> <li>- 2-оос доошгүй хүнтэй байх</li> </ul>	
5	Химийн бодисоос үүдэн гал гарах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Шатамхай бодистой харьцан ажиллахдаа ил гал гаргахгүй байх</li> <li>- Гал өдөөх, авалцах нөхцөлөөс хол байлгах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Химийн бодисыг хор аюулгүйн нөхцөлд зааснаар хадгална</li> <li>- Химийн бодис хадгалж буй байр, агуулах нь галын дохиололтой байна</li> <li>- Галын аюулгүйн хэрэгслийг бүрэн хангах</li> <li>- Галын аюул үүссэн</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Гал команд дуудах ажлыг зохион байгуулна</li> <li>- Аймгийн цагдаагийн газарт мэдэгдэх</li> <li>- Уурхайн аврах баг ослын аюулд нэрвэгдсэн хүмүүсийг яаралтай гарган авах.</li> <li>- Нурж болзошгүй газарт харуул томилно.</li> </ul>

			<p>нөхцөлд ажиллах сургалтанд ажиллагсад хамрагдсан байх</p>	<p>- ТД захирал, ҮЭД захиралд мэдэгдэнэ.                  - ААБОХэлтэс зохих журмын дагуу мэргэжлийн бусад байгууллагад мэдэгдэнэ.                  - Үүссэн нөхцөл байдлаас шалтгаалан түргэн тусламжийн дуудна.</p>	
6	<p>Баяжуулалтын хаягдал хаягдлын далан руу байгаль орчинд хортой байдлаар хаягдах</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хаягдлын далан руу хаягдахаас өмнөх саармагжуулалтыг хийх</li> <li>- Хаягдлын рН=6-7 байх бөгөөд уг хаягдал уусмалын рН-ийг тогтмол шалгах</li> <li>- Хаягдлын хоолойн бүрэн бүтэн байдлыг байнгын хяналттай байлгах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хөрс, ус, агаар орчинд хяналт шинжилгээг чанартай сайн хийлгэж байх</li> <li>- Орчны хяналт шалгалтыг тогтмол сайн хийх</li> <li>- Химийн бодистой харьцан ажиллагсдыг химийн бодисын шинж чанар, түүний аюулгүй ажиллагаа, болзошгүй ослын үед хэрхэн ажиллах зэрэг сургалтанд хамруулах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Шуурхай мэдээлэх</li> <li>- Яаралтай саармагжуулах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх</li> <li>- Хаягдлын хоолойноос хаягдал алдагдсан тохиолдолд яаралтай асгарсан хаягдлыг хаягдлын даланд зөөвөрлөх</li> </ul>	

**Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө, зардлын тооцоо**

Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэлгээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэгч	Гарах үр дүн
Химийн бодистой ажилладаг ажилчдын сургалтыг улирал тутамд зохион байгуулах	Химийн бодистой харьцаж ажилладаг ажилчид		2	100000	200,000	Цайрт Минерал ХХК	Химийн бодистой ажилладаг ажилчдын мэдлэг боловсролыг дээшлүүлж, осол эрсдэлээс сэргийлэх.
Агааржуулалтын тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн ажиллагааг байнга анхаарч, засвар үйлчилгээ, шинэчлэлийг тухай бүр хийж байх	Лабораторийн хэсэг				100,000	Цайрт Минерал ХХК	
Ажлын байрны агаарын чанарын хяналтыг ОХШХ-т зааснаар хийлгэх			2			Цайрт Минерал ХХК	
Химийн бодис материалын хадгалалтыг стандартад байлгах	Химийн бодисын агуулах				100,000	Цайрт Минерал ХХК	
<b>Нийт</b>	<b>400,000</b>						

## 5. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

**Зорилго:** “Цайртминерал” ХХК нь “Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө”-г боловсруулснаар хүрээлэн буй орчин /ус, агаар, хөрс/-д болон хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх ач холбогдолтой.

- Хог хаягдлын менежменттэй холбоотой хууль тогтоомж, стандартуудыг судлах,
- Хог хаягдлын болзошгүй нөлөөллийн эх үүсвэрийг тодорхойлох,
- Үүрэг хариуцлагыг тодорхойлох,
- Хог хаягдлыг дахин ашигладаг үндэсний компаниудыг судлах,
- Хог хаягдлын зардлын хэмжээг судлах,

**Хамрах хүрээ:** Үйлдвэрийн бүх хэлтэс, цехүүд. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд дараах асуудлууд тусгагдсан. Үүнд:

- Хог хаягдлын хадгалалт
- Хог хаягдлын менежмент
- Үйлдвэрийн хог хаягдлын бүртгэл
- Хог хаягдалд зарцуулах зардал

Хог хаягдлын хадгалалт: Тусгай зориулалтын агуулахад хатуу, шингэн хог хаягдлыг ялган хадгалана.

Хог хаягдлын менежмент, устгал: “Цайртминерал” ХХК нь 2014 оноос эхлэн хог хаягдлын менежментийг боловсруулан ажиллаж байна. Үүнд:

1. Ялгах
2. Цуглуулах
3. Зайлуулах
4. Цэвэрлэх
5. Халдваргүйжүүлэх цогц арга хэмжээг авч байна.

Хог хаягдлын устгал: Хог хаягдлыг ялган ангилж дараах аргыг хэрэглэж байна.

- Хадгалах
- Зайлуулах
- Боловсруулах үйлдвэрт хүргэх

Хаягдлыг зайлуулах, дахин боловсруулах, устгах нөхцөл бүрдээгүй тохиолдолд байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд хор аюул учруулахгүйн тулд зориулалтын агуулахад хоорондоо урвалд орох, үл зохицолдож болзошгүй бодисуудын хаягдлыг хамт биш байхаар хаягдлын нэр, хэмжээг тодорхой заан хадгална.

Хог хаягдлын бүртгэл: Жилд дунджаар нийт шингэн хаягдал бүхий 507л моторын тос, 31ш авто машины дугуй, 19ш аккумулятор, тосны шүүр 34ш, химийн бодисын 2,5л хаягдал шил-422ш, 500мл-311ш, 25гр-64ш, хуванцар сав 0,5кг-639, 0,1кг-116, 0.025кг-16, 30л– 6 натрийн бутил ксантогенат уут 1409, азотын хүчлийн сав-36, зэсийн байвангийн уут-12593, торх 194 цаасан болон кардонон сав баглаа боодол тэсрэх бодис худалдагч талд буцаадаг, мөн үйлдвэрлэлийн процессийн хаягдал, 1100кг ахуйн хог хаягдлууд тус тус бүртгэгдсэн байна.

Гарч буй хог хаягдлыг дараах байдлаар ангилан ялгадаг.

1. Хатуу хог хаягдалд: үйлдвэрлэлийн процессын хаягдал, фильтрийн цаас, химийн бодисын хаягдал шил, химийн бодисийн хуванцар сав, аккумулятор, дугуй, ахуйн хог хаягдал
2. Шингэн хог хаягдалд: Гидрийн шингэн, моторын тос

№	Авах арга хэмжээ	Хугацаа, давтамж	Урьдчилсан зардал, төг	Гарах үр дүн
1	Аюултай хог хаягдал болон химийн сав баглаа боодлыг хадгалах агуулах сайжруулах	Жил бүр	100,000	Хөрс, ургамал, агаарын бохирдолоос урьдчилан сэргийлэх.
2	Хог хаягдлын цэгийг ариутгах	Жил бүр	50,000	
3	Дахин боловсруулах хог хаягдлыг хоёрдогч түүхий эд хүлээн авах цэгүүдэд нийлүүлэх	2022 он	100,000	
4	Ахуйн хатуу хог хаягдлыг ангилан цуглуулах, хог хаягдлыг түр хадгалах цэгийг тогтмол сайжруулж байх.	Жил бүр	100,000	
	Дүн		<b>350,000</b>	

**1. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө**

№	Авах арга хэмжээ	Хугацаа, давтамж	Урьдчилсан зардал, төг	Хамтран хэрэгжүүлэгч	Гарах үр дүн
1	Мэргэжлийн байгууллагатай хамтран урьдчилан сэргийлэх талаар сургалт сурталчилгаа хийх.	Жил бүр	300,000	Мэргэжлийн байгууллага	Ажилчдын байгаль орчны мэдлэгийг дээшлүүлж, хувь хүнээс үүдэлтэй бохирдлыг бууруулах
2	Байгаль орчныг хамгаалах, хог хаягдлаа тогтоосон цэгт хаях, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны талаар сурталчилгааны самбар гаргаж, шинэчилж байх	Жил бүр	300,000	-	
3	Гал түймэртэй тэмцэх багаж, хэрэгсэл, тоног	Жил бүр	1,000,000	Мэргэжлийн байгууллага	Гал түймрийн аюул,

төхөөрөмж авах, хөдөлмөр хамгаалал, эмнэлгийн анхан шатны тусламж үйлчилгээний тоноглолуудыг зохих газарт байнга бэлэн байлгах				эрсдэлээс бүрэн сэргийлэх
<b>Дүн</b>		<b>1,600,000</b>		

### 8. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Тухайн төслийг хэрэгжүүлснээс үүдэн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг тухай бүр илрүүлэх, бууруулах, арилгах зорилгоор байгаль орчны төлөв байдал, шинээр үүсэн бий болсон нөхцөл байдалд ажиглалт, хяналт явуулах үйл ажиллагааны удирдамжийг **“орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр”** гэнэ.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тухайн төслөөс байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг /ус, хөрс, ургамал, амьтан, агаар/ тус бүрт гарах бохирдол, аливаа өөрчлөлтийг хянах шинжилгээний арга аргачлал, хяналт шинжилгээ хийх хугацаа, сорьц авах болон хэмжилт хийх цэгийн байршил, баримтлах стандартууд зэргийг тодорхойлно.

Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр нь төслийг хэрэгжүүлэх явцад үүссэн сөрөг нөлөөлөл, түүнийг бууруулах үйл ажиллагаа ямар үр дүнтэй байгааг илтгэх, цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний үндэслэлийг боловсруулах, байгаль хамгаалах төлөвлөгөөг улам боловсронгуй болгох, байгаль орчноо хамгаалах, орон нутгийн захиргаа, хяналтын болон нутгийн оршин суугчдад бодитой мэдээлэл өгөхөд чухал ач холбогдолтой.

Ийнхүү орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг боловсруулахдаа 2011 оны 2-р сарын 16-ны өдрийн БОАЖЯ-ны сайдын №А-36 тоот тушаал “Журам шинэчлэн батлах тухай /Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр, тайлан боловсруулах, хянан хүлээн авах, батлах журам/ -ыг удирдлага болгон ашиглав.

## **АГААР ОРЧНЫ БОХИРДОЛ**

### ***Хяналт шинжилгээ явуулах зайлшгүй үзүүлэлтүүд:***

- ❖ Агаар дахь NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, HCN-ийн агууламж, орчны тоосжилт, дуу чимээ

### ***Хяналт шинжилгээ явуулах төрөл, хэлбэр:***

- ❖ Сорьц авах (агаар, тоос, хөрсний дээж)
- ❖ Хэмжилт хийх (NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, тоосжилт /PM10/)

### ***Байршил***

#### 1. NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, элементүүд болон дуу чимээг

- Үйлдвэрийн хэсэг
- Уулын хэсэг
- Хог хаягдлын цэгийн орчим
- Түлшний агуулахын орчим

#### 2. Тоосонцорын агууламжийг

- Салхины чиглэлийн дагуу төслийн талбайгаас 1-3 кмт
- Үйлдвэрийн хэсэг
- Уулын хэсэг
- Хог хаягдлын цэгийн орчим
- Түлшний агуулахын орчим

### ***Хийх ажлын дараалал:***

- ❖ Тогтоосон хугацаанд сонгосон цэгт багажийг байрлуулна.
- ❖ Орчны бичиглэл хийнэ. Цаг агаарын төлөв байдлын талаар орчны бичиглэл хийнэ.
- ❖ Хэмжилт хийх үеийн агаар, хөрсний температур, салхины хурд, чиглэл, агаарын харьцангуй чийг зэрэг үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж тэмдэглэл хөтөлнө.
- ❖ Зориулалтын автомат багажны тусламжтайгаар хэмжилтийг гүйцэтгэнэ.

### ***Хяналт шинжилгээ явуулах хугацаа, давтамж:***

- ❖ Жилд 2 удаа

### ***Хяналт шинжилгээ явуулах арга, аргачлал:***

- ❖ MNS 5003:2000. Чимээ шуугианы-Хөдөлмөр хамгаалал, эрүүл ахуй. Чимээ шуугианыг хэмжих
- ❖ MNS 0017-5-1.2-1:1992. Автотээврийн хэрэгслийн дуу чимээ, дуу чимээний хүлцэх түвшин, хэмжих арга
- ❖ MNS 0012-013:1991. Ажлын байрын агаар. Ажлын байрны агаарын бүс
- ❖ Бусад хамаарах аргачлал



**Стандарт нормоор зөвшөөрөгдөх хэмжээ:**

- MNS 0012-013:91. Ажлын бүсийн агаар. Эрүүл ахуйн шаардлага
- Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 4585 :2007
- Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 5885 : 2008
- MNS 5002:2000. Чимээ шуугиан. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, ариун цэвэр. Чимээ шуугианы хэм хэмжээ болон аюулгүй байдлын ерөнхий шаардлага
- MNS 4990:2000. Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага

**ХӨРСНИЙ МОНИТОРИНГ****Хяналт - шинжилгээ явуулах үзүүлэлт:**

Хээрийн ажиглалт, хэмжилт, бичиглэл хийж, хөрсний дээж авч, хөрсний өнгөн болон дээд үе давхаргын элсжилт, чулуужилт, тоосжилт зэрэг морфологи тогтцын өөрчлөлт, чийгшил, Cd, Ca, Cr, Cu, Fe, Pb, Mg, Ni, Na, Zn, CN (WAD), Cl, Ni, Hg, As зэрэг химийн бодисын бохирдлын түвшнийг тодорхойлуулах

**Хөрсний шинжилгээний төрөл, хэлбэр:**

Хөрснөөс дээж, сорьц авч шинжлүүлэх, газар ашиглалтын тайлан бүртгэл

**Байршил**

- Уурхайн талбайн ойролцоо овоолгоос 800 м радиус дотор орчимд

**Хийх ажлын дараалал**

- Хөрсний зүсэлт хийх (0.5-1.0 м гүн).
- Орчин, хөрсний гадарга, хөрсний зүсэлтийн фото зураг авна.
- Газрын гадарга, ургамлын бүрхэвч, чулуу гэх мэт орчны бичиглэл хийнэ.
- Хөрсний зүсэлтийн морфологи бичиглэл хийнэ
- Дээж авалт (дээж тус бүр гүн, өнгө, ... солбицол бичсэн хаягтай байна)
- Итгэмжлэгдсэн лабораторит хүргүүлэн задлан шинжилгээ хийлгэнэ.

**Хяналт-шинжилгээ явуулах хугацаа, график**

Жилд 2 удаа хөрсний шинжилгээ, ажиглалт, хэмжилт хийх хэрэгтэй.

**Аргачлал**

- MNS 3985-1987 Хөрсний ариун цэврийн байдлын үзүүлэлтийн нэр, төрөл
- MNS 3310-1991 Хөрсний агро химийн үзүүлэлтийг тодорхойлох
- MNS 3298-1991 Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд
- MNS 2305-1994 Дээж авах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах журам
- Атом шингээлтийн хүйтэн уур (AAS-CV)-ын арга
- Ионометрийн арга
- Индукцын холбоотламзын спектрометрийн аргаар тодорхойлох

- Стандартад заагдсан бусад аргуудаар

### **Стандарт нормоор зөвшөөрөгдөх хэмжээ**

- Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850:2008.

### **ГАЗАР ДООРХ УСНЫ МОНИТОРИНГ**

#### **Хяналт-шинжилгээ явуулах үзүүлэлт**

Усны чанарын үндсэн үзүүлэлт, Hg, Al, Ba, Cd, Ca, Cr, Cu, Fe, Pb, Mg, Mn, Mo, Ni, K, Na, Zn, As, HCO<sub>3</sub>, CO<sub>3</sub>, TDS, pH, CN- Total, CN-Free, Cl, SO<sub>4</sub>-S, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, хатуулаг

#### **Хяналт-шинжилгээний төрөл хэлбэр**

Сорьц авч шинжилгээ хийлгэх

д/д	Цэгийн нэр	Давтамж	Координат	Үзүүлэлтүүд
1	Хаягдлын ус	2	46°47'36.50" 113°20'50.31"	ЦИБ, ХМБ, НЯБ
2	Далангийн шүүрлийн ус	2	46°47'26.88" 113°20'47.95"	ЦИБ, ХМБ, ГХ
3	Гуанзны ундны ус	2	46°46'54.70" 113°19'27.35"	ГХ, НЯБ

Товчилсон үгийн тайлбар:

ЦИБ – цацраг идэвхт бодисын судалгаа

ХМБ – Хүнд металлын бохирдлын судалгаа

НЯБ – нянгийн бохирдлын судалгаа

ГХ – Гидро химийн суд

#### **Хийх ажлын дараалал**

- Усны дээж авах саваа бэлтгэнэ, сайтар цэвэрлэсэн байна.
- Дээж авах гэж буй усаар сав болон бөглөөг 2-3 удаа зайлна.
- Бактериологийн шинжилгээ хийлгэхдээ тусгай ариутгасан саванд авна.
- Дээж авалт (дээж тус хаягтай байна).
- Итгэмжлэгдсэн лабораторит хүргүүлэн задлан шинжилгээ хийлгэнэ.

#### **Хяналт-шинжилгээ явуулах хугацаа график**

Жилд 2 удаа

**Аргачлал**

- MNS 3935:1986 Ундны ус-Усны шинжилгээнд тавигдах шаардлага
- MNS 3936:1986 Ундны ус болон үйлдвэрийн ус-Тухайн талбарт нь шинжилгээ хийх
- MNS 4432:1997 Ундны ус-Хуурай үлдэгдлийн хэмжээг тодорхойлох
- MNS 3934:1986 Ундны болон үйлдвэрийн ус-Химийн шинжилгээ хийх-дээж авах, хадгалах, зөөвөрлөх
- MNS 5667-10:2001 Усны чанар-Дээж авах-2-р бүлэг. Хаягдал уснаас дээж авах
- MNS 5667-2:2001 Усны чанар-Дээж авах-2-р бүлэг Дээж авах арга
- MNS 4867:1999 Усны чанар-Дээж авах-3-р бүлэг Авсан дээжийг зөөвөрлөх, хадгалах арга
- MNS (ISO) 5667-6:2001 Усны чанар Дээж авах-6-р бүлэг.Гүний уснаас дээж авах

**Тоног төхөөрөмж**

Цэвэрхэн шил, сав

**Стандарт нормоор зөвшөөрөгдөх хэмжээ**

- “Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус.ерөнхий шаардлага”  
MNS 4943:2011
- “Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ”  
MNS 6148:2010

**Орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал**

Төслийг хэрэгжүүлэхдээ дээрх аргачлалын дагуу “Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр”-ийг хэрэгжүүлэх үүрэгтэй бөгөөд гарах зардлыг тус компани бүрэн хариуцна.

Энэхүү шинжилгээний зардлыг гаргахдаа ШУА-ийн Газарзүйн хүрээлэнгийн хөрс судлалын лабораторит мөрдөгдөж буй үнийг үндэслэн зардлын тооцоог гаргав.

## Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал

№	Шинжилгээний нэрс	Цэгийн тоо	Нэг бүрийн үнэ	Давтамж	Нийт зардал, төг	тайлбар
1	Агаарын мониторинг	8	70000	2	1,120,000	
2	Усны мониторинг	4	127500	2	1,020,000	
3	Хөрсний мониторинг	17	8350	2	2,840,000	
4	Ургамлын мониторинг	7	142860	2	2,000,000	
5	Амьтаны мониторинг	4	350000	2	2,800,000	
6	Бусад				215,000	
<b>Нийт</b>					<b>9,995,000</b>	

1. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

Сар өдөр	Хаана	Тайлбар
2022-10-01	Багийн Иргэдийн хуралд	
2022-11-01	Сумын ИТХ-д	
2022-11-01	Аймгийн БОГ-т	

**БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НИЙТ ЗАРДАЛ**

<b>д/д</b>	<b>Арга хэмжээ</b>	<b>Зарцуулах зардал (мян.төг)</b>
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	6,840
2	Нөхөн сэргээлт	20,250
3	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ	Дотоод үйл ажиллагааны зардал
4	Химийн бодисын эрсдэлийн менежмент	450
5	Хог, хаягдлын менежмент	350
6	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал	9,995
7	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээ	1,600
<b>Нийт зардал</b>		<b>39,485,000</b>