



BOROO GOLD

БОРООГОУЛД ХХК



**СЭЛЭНГЭ АЙМГИЙН БАЯНГОЛ, МАНДАЛ СУМДЫН НУТАГТ ОРШИХ БОРООГИЙН
АЛТНЫ ҮНДСЭН БОЛОН ШОРООН ОРДЫН УУРХАЙН 2022 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛСЭН
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**
(Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн дугаар: MV-000238A, MV-000198A, MV-
001970A, MV-001960A, MV-0011761, MV-0012039)
(Аж ахуйн нэгжийн регистрийн дугаар: 2094533)

Хянасан:

Биелэлтийг тайлагнасан:

2094533
БОРООГОУЛД ХХК
УЛААНБААТАР ХОТ
2022.07.07

БОАЖЯ-ны ХБОБНУГ-ын ахлах
мэргэжилтэн /Ц.Жаргалнэмэх/
Бороогоулд ХХК-ийн Гүйцэтгэх
захирал /Д.Цэрэнбадам/
Бороогоулд ХХК-ийн БО-ны
Менежер /Б.Лхамсүрэн/

Улаанбаатар хот
2022 он

Агуулга

Агуулга	2
1. Төслийн товч танилцуулга	13
1.1 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн ерөнхий мэдээлэл	13
1.2 Төслийн нэр, байршил, тусгай зөвшөөрөлтэй талбайнууд	13
2. Тухайн оны уулын ажлын гүйцэтгэлийн товч танилцуулга	14
2.1 Бороогийн алтны үндсэн ордын олборлолт, баяжуулалт	14
2.2 Шороон ордын олборлолт	14
3. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	16
4. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт	38
4.1 Бороогийн уурхайн нөхөн сэргээлт	38
4.2 Техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт	40
4.3 Ойжуулсан талбайн арчилгаа, усалгаа	54
4.4 Нөхөн сэргээлтийн дараах мониторинг, арчилгаа, түршилт	62
4.5 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд тусгагдаагүй нэмэлт ажлууд	66
5. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	69
5.1 Баянгол сумын Хараа багийн нутагт, Бортолгой хэмээх газарт 45.6 га талбайд ойн зурвас байгуулах төсөл	69
6. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт ...	91
7. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	91
8. Осол, эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	93
9. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	127
10. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт	131
10.1 Газрын эвдрэл тогтворжилт хянах	131
10.2 Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ	132
10.3 Усны хяналт шинжилгээ	137
10.4 Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээ	150
10.4 Хөрсний хяналт шинжилгээ	151
10.5 Цаг уурын хяналт шинжилгээ	162
11. Аймаг, нийслэлийн Засаг даргын шаардлагаар биелүүлсэн арга хэмжээ	170
12. Тухайн жилийн БОМТ-г хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт	172

12.1	Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо	172
12.2	Байгаль орчны сургалт, мэдээлэл	175
12.3	Байгаль орчны сургалт, мэдээлэл	176
12.4	Байгаль орчны сургалт, мэдээлэл	176
12.5	Байгаль орчны сургалт, мэдээлэл	176
13.	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний биелэлт	178
14.	Дүгнэлт	186
15.	Хавсралтууд.....	189

Зургийн жагсаалт

Зураг 1. Бороогоулд ХХК-ийн алтны үндсэн болон шороон ордын үйл ажиллагаа явуулж буй тусгай зөвшөөрлийн талбайнууд	13
Зураг 2. 2022 оны уулын ажлын төлөвлөгөөнд тусгагдсан уурхайн төлөвлөлтийн зураг....	14
Зураг 3. Уурхайн хэмжээнд 2022 оны байдлаар бэлэн байгаа шимт хөрсний мэдээ, шимт хөрсний овоолго	16
Зураг 4. Шороон ордын ухашийн нөхөн дүүргэлт, хэлбэршүүлэлт, шимт хөрсний хучилтын ажлын явц.....	17
Зураг 5. Үржил шимт хөрсний хуулалт, хадгалалт” дотоод журам танилцуулах сургалтын явц.....	18
Зураг 6. Шороон ордын нөхөн сэргээлтийн өмнөх болон дараах байдал.....	18
Зураг 7. Асгаралтын журмын хянан шинэчилж батлуулсан хувилбар.....	19
Зураг 8. Нөхөн сэргээсэн талбай болон үржил шимт хөрсний овоолгод байршуулсан самбар	20
Зураг 9. Асгаралтын үед хэрэглэх иж бүрдэл	21
Зураг 10. Агуулахад бэлэн байгаа шингээгч материалууд.....	22
Зураг 11. Призмийн хэмжилтийн цэгүүд.....	22
Зураг 12. Замын тоосжилт дарах усалгаа хийж байгаа байдал.....	25
Зураг 13. Тээврийн хэрэгслийн хурд шалгах багаж, тэмдэглэл	26
Зураг 14. Түлшний агуулахын тэмдэг тэмдэглэгээ	27
Зураг 15. ХДБ-ийн зүүн сангийн хойд хэсэгт ус зайлуулах суваг хийсэн.....	28
Зураг 16. 2-р худгийн усны тоолуурын баталгаажилтын гэрчилгээ	29
Зураг 17. Семинарын явц	31
Зураг 18. Ургамлын бичиглэл хийж буй байдал.	32
Зураг 19. Уулын засварын цехийн ням гарагийн цэвэрлэгээ	33
Зураг 20. Хашаа барьж, засаж буй ажлын явц	34
Зураг 21. Тэсэлгээний мэдэгдэл хүргүүлсэн имайл.....	35
Зураг 22. НУБ, ажлын уусмалын санг бөмбөлөгөөр хучсан байдал.....	36
Зураг 23. Ан амьтдын хөдөлгөөн хянах камерт буусан зураг	37
Зураг 24. Нөхөн сэргээлтийн үе шатууд.....	39
Зураг 25. Шороон ордын ил уурхай, нөхөн дүүргэл.....	41
Зураг 26. Гадаад овоолгыг зөөж нөхөн дүүргэлт хийж буй явц	42
Зураг 27. Гадаад овоолгыг зөөж нөхөн дүүргэлт хийж буй явц /2022.05.01-ны байдлаар/ ..	42
Зураг 28. Гадаад овоолго№1-ийг зөөж дууссан байдал/2022.07.01	43
Зураг 29. Нөхөн дүүргэлт хийгдэж буй байдал	44
Зураг 30. Их Дашир Үндсэн Хөндий Адаг талбайг шимт хөрсөөр хучиж буй байдал	45

Зураг 31. Шимт хөрс дэвссэний дараа	45
Зураг 32. 2022 оны техникийн нөхөн сэргээлтийн зураг	46
Зураг 33. Олон наст болон нэг наст үрийн холимог	47
Зураг 34. 6-н төрлийн хольсон үр	48
Зураг 35. Шимт хөрсөөр хучсан талбайг борнойдох ажил 2022.06.10.....	48
Зураг 36. Тарилтад ашигласан УТО -1804 маркийн трактор үрлэгч.....	49
Зураг 37. Их Дашир Адаг талбайн нөхөн сэргээлтийн ургалт /2022.07.10/	49
Зураг 38. Их Даширын Адаг талбайн нөхөн сэргээлтийн ургалт /2022.07.10/	50
Зураг 39. Их дашир Адаг талбайн нөхөн сэргээлтийн ургалт /2022.07.10/.....	50
Зураг 40. Их Даширын Адаг нөхөн сэргээлтийн ургалт /2022.08.10/	51
Зураг 41. Биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбай /2022.08.10/	51
Зураг 42. Биологийн нөхөн сэргээлтэнд ашигласан олон настын ургалтын байдал	52
Зураг 43. 2022 оны биологийн нөхөн сэргээлтийн зураг	53
Зураг 44. Ургамлын бичиглэл	54
Зураг 45. Мод усалгааны ажил	55
Зураг 46. Нүх ухагч трактороор бэлтгэсэн модны нүх, хөрс сийрүүлж бэлтгэх ажил	58
Зураг 47. Мод суулгах үйл явц.....	58
Зураг 48. Тарьсаны дараах усалгаа	58
Зураг 49. Далан хальс болон өрөл модны жимс боловсролт	59
Зураг 50. Чацаргана болц гүйцсэн байдал	59
Зураг 51. Агч модны үр түүж буй байдал	60
Зураг 52. Мод үржүүлгийн талбайн хог ургамал цэвэрлэх ажил	60
Зураг 53. Хог ургамал цуглуулж устгах	61
Зураг 54. Мөчрийн таналт тайралт хийж буй байдал.....	61
Зураг 55. Жимсний модны плантаци	61
Зураг 56. Нөхөн сэргээсэн талбайн хяналтын цэгүүд дээрх ургамлын бичиглэл	63
Зураг 57. Бороогийн уурхайн нөхөн сэргээсэн талбайн ургамлын хэмжилтийн цэгүүд.....	64
Зураг 58. Жимсний модны талбайн моднууд.....	65
Зураг 59. Шалган нэвтрүүлэх постын гадна талбайн тохижилтын ажил	67
Зураг 60. Админы гадна талбайн тохижилт	68
Зураг 61. Хаягдлын далангийн байгууламжийн орчим ургасан моддыг шилжүүлэн тарьсан байдал	68
Зураг 62. Хөх далан хальсны бортоготой суулгацны тарилт	70
Зураг 63. Алим, чавганы сортын залгаас ба үндэс, жимсний моддын тарилт	71
Зураг 64. Шилмүүст моддын тарилт, механик хамгаалалт	71

Зураг 65. Ховор ургамал, цагаан цээнийн бундуйжилт, цэцэглэлт.....	72
Зураг 66. Цуглуулалт, талбар дахь моддын жимслэлт, цэцэглэлт	72
Зураг 67. 2022 онд тарьсан моддын ургалтын байдал.....	73
Зураг 68. Зурвас дахь моддын жимслэлт, үрлэлт	73
Зураг 69. Хөнөөлт шавьжийн мониторинг, ургамал хамгааллын ажил	75
Зураг 70. 2022.10.19-ны тайлан танилцуулга, хурал.....	76
Зураг 71. “Тайшир Өргөө” ХХК-аас махны чиглэлийн Эдельбай үүлдрийн хурган хуц 4-ийг сонгож авлаа.	81
Зураг 72. Сонгосон хуцан хурганы зураг, хувийн дугаар.....	82
Зураг 73. 2022 оны хувьд малчид зөгийн бүлийн тоог нэмэгдүүлэхэд анхаарч ажиллав....	83
Зураг 74. Доргонтын малчид ногоон тэжээл 3 дахь жилдээ тариалж байна.	84
Зураг 75. Хазаар, ногт зэрэг органик, байгалд ээлтэй аргаар үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүнүүд өндөр эрэлттэй байна.	85
Зураг 76. 8 төрлийн цагаан идээ үйлдвэрлэн зах зээлд нийлүүлэв.	86
Зураг 77. Байгаль орчны сэргээх сургалтын явц	91
Зураг 78. Байгаль орчны сэргээх сургалтын явц	92
Зураг 79. Байгаль орчны сургалтын агуулгын хэсгээс	92
Зураг 80. “Гамшгаас хамгаалах бэлэн байдлын төлөвлөгөө”-ний батлагдсан нүүр	94
Зураг 81. Үерийн уснаас хамгаалах сувгууд байгуулсан байдал.....	95
Зураг 82. ХДБ орчимд хийсэн ажлын байрны үзлэгийн тайлан	96
Зураг 83. Тоноглолын газардуулгын эсэргүүцэл хэмжсэн актууд	97
Зураг 84. Шаардлагатай газруудад аянга зайлуулагч суурилуулж буй ажлын зураг	97
Зураг 85. Барилга байгууламжийн засвар үйлчилгээний ажил гүйцэтгэж буй байдал	98
Зураг 86. Тоосноос хамгаалах амны хаалт.....	99
Зураг 87. 2022.05.13-ны ХДБ дээр хийсэн хэлтсүүдийн хамтарсан ажлын байрны үзлэг.	101
Зураг 88. 8-р сарын хаягдлын далангийн мониторингийн хэмжилтийн тайлан	102
Зураг 89. Мониторингийн хэмжилтийн гадаргуугын харьцуулалт.....	103
Зураг 90. Мониторингийн цэгүүдийн байршил.....	103
Зураг 91. Хаягдлын шугам хоолойн үзлэгийн хуудсууд	105
Зураг 92. Аюулгүй жолоодлогын анхааруулга, санамж.....	105
Зураг 93. Цаг агаарын урьдчилсан мэдээ	106
Зураг 94. Тээврийн хэрэгслийн хурд шалгалтын тэмдэглэл	106
Зураг 95. Аюулгүй жолоодлого хурлын тэмдэглэл	107
Зураг 96. Тээврийн хэрэгслийн үзлэгийн хуудас шалгасан тэмдэглэл.....	108
Зураг 97. Гал түймрээс сэргийлэх багаж, тоноглол.....	109

Зураг 98. Зөөврийн гал унтраагуур ашиглах биечилсэн сургуулилт	109
Зураг 99. Бороогийн уурхайн сайн дурын Аврах багийн сургалт, дадлага	111
Зураг 100. Бороогийн уурхайн Аврах баг “Алтан бамбай” тэмцээнд оролцож буй нь	112
Зураг 101. Анхны тусламжийн хайрцгууд дах хэрэгслүүд	112
Зураг 102. Эмнэлэгийн тусламжийн тоног төхөөрөмж	112
Зураг 103. Химийн бодисын аюулгүй ажиллагааны сургалтын материал	113
Зураг 104. Гүүрэн краны үзлэгийн хуудас болон Химийн бодисын агуулахын үзлэгийн хуудас	114
Зураг 105. Түлшний агуулах орчимд хог ургамал цэвэрлэсэн байдал	115
Зураг 106. Галын аюулын анхааруулах тэмдэг, тэмдэглэгээ	115
Зураг 107. Түлшний агуулах, химийн бодисын агуулахын галын сараалж	116
Зураг 108. Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө, сургалтын мэдээлэл	116
Зураг 109. Нуруулдан уусгалтын талбайн тэмдэг тэмдэглэгээ	117
Зураг 110. Химийн бодисын аюулгүй ажиллагааны сургалтанд хамрагдсан сертификат	118
Зураг 111. Химийн бодисын аюулгүй ажиллагааны сургалт	118
Зураг 112. Химийн бодисын бүртгэлийн хуудас	119
Зураг 113. Химийн бодисын агуулахын агааржуулалт	119
Зураг 114. Химийн бодисын агуулах дах химийн бодисууд	120
Зураг 115. Химийн бодисын агуулахын асгаралтын үед хэрэглэгдэх иж бүрдэл	120
Зураг 116. Химийн бодисын агуулахын тэмдэг тэмдэглэгээ	121
Зураг 117. Химийн бодисын агуулахын шингэн хуримтлуулах цооног	122
Зураг 118. Химийн бодис асгарсан тохиолдолд цуглуулах торхуудын бэлэн байдал	123
Зураг 119. Гүүрэн краны үзлэгийн хуудас болон Химийн бодисын агуулахын үзлэгийн хуудас	123
Зураг 120. Цаг агаарын урьдчилсан мэдээ	124
Зураг 121. Химийн бодис тээвэрлэх тээврийн хэрэгсэл дээрх анхааруулах тэмдэг	124
Зураг 122. Анхны тусламжийн хайрцаг, асгаралтын үед хэрэглэх хэрэгсэл болон ХАЛМ	125
Зураг 123. Химийн бодис, АХХ-тай харьцах журмууд	125
Зураг 124. ХБ-ын баглаа боодол хадгалах түр цэгт уут шуудайг пресслэн хадгалсан байдал	126
Зураг 125. Ариутгал, халдваргүйжүүлэлтийн ажлын явц	126
Зураг 126. Химийн бодисын бүртгэлийн хуудас, АА-ны журмын батлагдсан нүүр	127
Зураг 127. Энгийн хог хаягдал болон хаягдал төмөр шилжүүлж буй байдал	130
Зураг 128. Хаягдал поошиг болон хаягдал тос шилжүүлж буй байдал	130
Зураг 129. Хуванцар хаягдлын цэг болон хаягдал дугуйн ангилан ялгах цэг	130

Зураг 130. Энгийн хог хаягдлын цэгүүд.....	130
Зураг 131. Химийн бодисын сав баглаа боодол түр хадгалах цэг.....	131
Зураг 132. Бороогийн уурхайн дэвсгэр зураг	131
Зураг 133. Бороогийн уурхайн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүд.....	132
Зураг 134. Агаарын чанарын болон тоосонцорын хэмжилт	133
Зураг 135. Бороогийн уурхайн агаарын чанар, тоосны хяналт шинжилгээний цэгүүд	136
Зураг 136. Гүний усны 2-р худгийн шинэчилсэн тоолуурын гэрчилгээ	137
Зураг 137. Гүний усны цооног хийх ажил	139
Зураг 138. Бороогийн уурхайн гүний болон гадаргын усны мониторингийн цэгүүд.....	139
Зураг 139. Гүний усны дээжлэлт	140
Зураг 140. Гадаргын усны дээжлэлт	143
Зураг 141. Хаягдлын далангийн пьезометрийн хэмжилт	148
Зураг 142. Хөндлөнгийн хяналтын дээжлэлт, чанарын хэмжилт.....	151
Зураг 143. Бороогийн уурхайн хөрсний чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүд.....	151
Зураг 144. Хөрсний чанарын хяналт шинжилгээний дээжлэлт.....	152
Зураг 145. Шимт хөрсний дээжлэлт	158
Зураг 146. Цаг уурын станцын хэмжилт тохируулга.....	163
Зураг 147. Хяналтын баг	171
Зураг 148. Шалгалтын үйл явц	172
Зураг 149. Удирдах, ахлах ажилтнуудад зорилусан сургалтын явц, бүртгэл	174
Зураг 150. Дотоод аудиторын сургалт	174
Зураг 151. Дотоод аудитын үйл явц	175
Зураг 152. Удирдлагын дүн шинжилгээний хурлын явц	175
Зураг 153. БО-ны Ерөнхий болон сэргээх сургалт	178
Зураг 154. “Бортолгой” дүйцүүлэн хамгаалах төслийн талбайтай танилцав	179
Зураг 155. Бороогийн уурхайн хөв цөөрмийн байгууламжтай зочид танилцаж буй байдал	180
Зураг 156. “Бороо, Улаанбулагийн уурхайн 2022 оны БОМТ-ний хэрэгжилт, нөхөн сэргээлт, биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ болон мод үржүүлгийн газрын үйл ажиллагаа” сэдэвт презентаци	181
Зураг 157. “Байгаль орчны хяналт шинжилгээнд ашигладаг багаж хэрэгслүүд, брошур ..	182
Зураг 158. Зочид уурхайн талбайд аялахдаа анхаарах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа авав	182
Зураг 159. “Бороо, Улаанбулагийн уурхайн 2022 оны БОМТ-ний хэрэгжилт, нөхөн сэргээлт, биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ болон мод үржүүлгийн газрын үйл ажиллагаа” сэдэвт презентаци танилцуулав	182

Зураг 160. Бороогийн уурхайн хөв цөөрмийн байгууламжтай зочид танилцаж буй байдал	183
Зураг 161. “Улаанбулаг” мод үржүүлэг, Гадаа талбайн тарилтууд, тарьц суулгацын ургалтыг газар дээр нь үзэж буй байдал.....	183
Зураг 162. БОМТ хэрэгжилт танилцуулсан тухай тэмдэглэл	185

Хүснэгтийн жагсаалт

Хүснэгт 1. Шороон ордын ашиглалтын системийн параметрууд.....	15
Хүснэгт 2. Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, тэдгээрийг арилгах, бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилт	16
Хүснэгт 3. 2022 оны БОМТ-нд тусгагдсан нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	38
Хүснэгт 4. Бороогийн уурхайн 2003-2020 оны нөхөн сэргээлтийн мэдээлэл	39
Хүснэгт 5. Шороон ордын нөхөн сэргээсэн талбайн ургамлын бичиглэлийн хяналтын цэгүүдийн мэдээлэл	54
Хүснэгт 6. Усалгааны хуваарийн дагуу усалгаа гүйцэтгэсэн талбайн мэдээлэл	55
Хүснэгт 7. Мод усалгаанд ашигласан усны хэмжээ.....	56
Хүснэгт 8. Хавар, намрын тарилтанд ашиглах суулгацуудын мэдээлэл	57
Хүснэгт 9. Ургамалын хяналтын цэгүүдийн мэдээлэл.....	62
Хүснэгт 10. Жимсний модны талбай дахь моднуудын тоо, төрөл тус бүрээр	65
Хүснэгт 11. 2022 онд таригдсан тарьц, суулгацын тоо, төрөл	69
Хүснэгт 12. Тарилтад ашигласан бордооны тун хэмжээ	72
Хүснэгт 13. Тарьсан модны тоо, амьдралтын хувь.....	74
Хүснэгт 14. Төслийн 45га дахь нийт зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо, судалгааны жилүүдэд харьцуулснаар.....	77
Хүснэгт 15. Ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүний өөрчлөлт	78
Хүснэгт 16. Ямаан шарилж- хазаар өвст талбайн судалгааны дүн	79
Хүснэгт 17. Хялгана-хазаар өвст талбайн судалгааны дүн	79
Хүснэгт 18. Ямаан шарилж-хялгана-хазаар өвст талбайн судалгааны дүн	79
Хүснэгт 19. Эрээний нуруу орчмын бэлчээрийн даац, га-д.....	87
Хүснэгт 20. Эрээний нуруу орчмын бэлчээрийн даац, нийт талбайд	87
Хүснэгт 21. 1000- аас дээш тооны малтай малчин Доржийн малын тоог аажмаар бууруулах, даацад ойртуулах сүргийн эргэлтийн 5 жилийн төлөвлөгөө	88
Хүснэгт 22. 1000- аас бага тооны малтай малчин Батын малын тоог аажмаар бууруулах, даацад ойртуулах сүргийн эргэлтийн 5 жилийн төлөвлөгөө	89
Хүснэгт 23. Сонгогдсон 2 өрхийн борлуулалтын түвшин	89
Хүснэгт 24. Эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан эрсдэлүүд	93
Хүснэгт 25. Хаягдлын далангийн мониторингийн хэмжилт, 8-р сар	103
Хүснэгт 26. Хог хаягдлын ангилал, тэдгээрийн устгал	127
Хүснэгт 27. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	128
Хүснэгт 28. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний хэмжилт, дээж авсан цэгийн тодорхойлолт.....	132
Хүснэгт 29. Хүхэрлэг хийн агууламжид хийгдсэн хээрийн хэмжилтийн дүн, бохирдлын түвшин (SO ₂).....	133

Хүснэгт 30. Азотын давхар ислийн агууламжид хийгдсэн хээрийн хэмжилтийн дүн, бохирдлын түвшин (NO_2)	134
Хүснэгт 31. Нүүрстөрөгчийн хийн агууламжид хийгдсэн хээрийн хэмжилтийн дүн, бохирдлын түвшин (CO)	134
Хүснэгт 32. Циант устөрөгчийн хийн агууламжид хийгдсэн хээрийн хэмжилтийн дүн, бохирдлын түвшин (HCN)	135
Хүснэгт 33. Тоосжилт /PM10/-ны хээрийн хэмжилтийн дүн, бохирдлын түвшин	136
Хүснэгт 34. Усны шинжилгээний дээж авсан цэгийн тодорхойлолт	139
Хүснэгт 35. Гүний усны хяналтын цооногуудад хийгдсэн лабораторийн макро болон микрохимийн шинжилгээний дүн, чанарын үзүүлэлт	141
Хүснэгт 36. Нуруулдан уусгах байгууламжийн гүний усны худгийн усанд хийгдсэн лабораторийн макро болон микрохимийн шинжилгээний дүн, чанарын үзүүлэлт	142
Хүснэгт 37. Гадаргын усны цэгт хийгдсэн лабораторийн макро болон микрохимийн шинжилгээний дүн, чанарын үзүүлэлт	143
Хүснэгт 38. Ундны усны макро болон микрохимийн шинжилгээний дүн, чанарын үзүүлэлт	144
Хүснэгт 39. Унд ахуйн усны бактериологийн шинжилгээний дүн, чанарын үзүүлэлт	145
Хүснэгт 40. Усны чанарын нэгдсэн дүгнэлт, хяналтын давтамжийн нарийвчлал	146
Хүснэгт 41. Хаягдал усны хяналт шинжилгээний үр дүн (2022 оны 6- 9дүгээр сард хийгдсэн шинжилгээний дундаж дүн).....	147
Хүснэгт 42. 2022 оны хаягдлын далангийн хяналтын пьезометрийн хэмжилтийн үр дүн .	149
Хүснэгт 43. Хөрсний шинжилгээний хэмжилт дээж авсан цэгийн тодорхойлолт	152
Хүснэгт 44. Хөрсөнд агуулагдах Хромын лабораторийн шинжилгээний дүн, бохирдлын түвшин	153
Хүснэгт 45. Хөрсөнд агуулагдах зэсийн лабораторийн шинжилгээний дүн, бохирдлын түвшин	154
Хүснэгт 46. Хөрсөнд агуулагдах хар тугалганы лабораторийн шинжилгээний дүн, бохирдлын түвшин	155
Хүснэгт 47. Хөрсөнд агуулагдах кадмийн лабораторийн шинжилгээний дүн, бохирдлын түвшин	156
Хүснэгт 48. Хөрсөнд агуулагдах цианидын лабораторийн шинжилгээний дүн, бохирдлын түвшин	156
Хүснэгт 49. Шимт хөрсний механик бүрэлдэхүүн болон химийн үндсэн шинж чанарын лабораторийн шинжилгээний дүн (2022.06.05).....	158
Хүснэгт 50. Шимт хөрсний давсжилт болон хуурай үлдэгдлийн лабораторийн шинжилгээний дүн (2022.06.05).....	159
Хүснэгт 51. Хөрсөнд агуулагдах нефтийн лабораторийн шинжилгээний дүн, бохирдлын түвшин	162
Хүснэгт 52. 2022 оны 1 - 11 сар хүртэлх цаг уурын автомат станцын мэдээ	163

Хүснэгт 53. Бороогийн уурхайн 2021, 2022 оны 11 саруудын агаарын сарын дундаж температур ба температурын хазайц (0C-ээр).....	164
Хүснэгт 54. Бороогийн уурхайн 2021, 2022 оны 11 саруудын агаарын хамгийн үнэмлэхүй	165
Хүснэгт 55. 2022 оны 1 дүгээр сараас 11 дугаар сар хүртэлх нарны нийлбэр цацрагийн сарын дундаж утга (кВт/м^2)	166
Хүснэгт 56. 2022 оны 1 - 11 дүгээр сарын агаарын даралт болон салхины хамгийн их хурдны өөрчлөлт	166
Хүснэгт 57. 2022 оны 1 дүгээр сараас 11 дүгээр сарын 30 хүртэлх салхины сарын дундаж хурд (м/сек).....	167
Хүснэгт 58. 2022 оны 1 дүгээр сараас 10 дугаар сарын 24 хүртэлх хүчтэй салхитай өдрийн тоо (м/сек).....	167
Хүснэгт 59. 2022 оны 1 дүгээр сараас 11 дүгээр сарын 30 хүртэлх салхины чиглэлийн давтагдал (хувиар).....	167
Хүснэгт 60. Бороогийн уурхайн 2021, 2022 оны 11 саруудын хур тунадасны хэмжээ (мм-ээр).....	168
Хүснэгт 61. 2022 оны 6 сарын 25-наас 9 дүгээр сарын 30 хүртэлх ууршилтын хэмжилтийн үр дүн(мм-ээр).....	169
2022 онд байгаль орчны сургалтын мэдээлэл.....	176

Графикийн жагсаалт

График 1. Зүйлийн бүрэлдэхүүний өсөлт.....	79
График 2. Хөрсөн дэх ялзмагийн үзүүлэлт (хувиар).....	160
График 3. Хөрсөн дэх азотын үзүүлэлт (хувиар)	160
График 4. Хөрсөн дэх карбонатын үзүүлэлт (хувиар)	161
График 5. Бороогийн уурхайн 2021, 2022 оны 11 саруудын агаарын сарын дундаж	164
График 6. Бороогийн уурхайн 2021 - 2022 оны 11 сарын агаарын даралтын сарын дундаж утга ба салхины хамгийн их хурдны өөрчлөлт (гПа, м/сек).....	165
График 7. Бороогийн уурхайн 2022 оны 11 сарын агаарын даралтын сарын дундаж утга ба салхины хамгийн их хурдны өөрчлөлт (гПа, м/сек)	166
График 8. Бороогийн уурхайн 2022 оны 1 дүгээр сараас 11 дүгээр сарын 30 хүртэлх салхины чиглэлийн давтагдал (хувиар)	167
График 9. Бороогийн уурхайн 2022 оны 1 дүгээр сараас 11 дүгээр сарын 30 хүртэлх салхины чиглэлийн давтагдал (хувиар)	168
График 10. Бороогийн уурхайн 2021, 2022 оны 11 саруудын хур тунадасны хэмжээ (мм-ээр).....	169
График 11. 2022 оны 6 дугаар сарын 25-наас 09 дүгээр сарын 30 хүртэлх агаарын температур, харьцангуй чийгшил, ууршилтын харьцаа	170

1. Төслийн товч танилцуулга

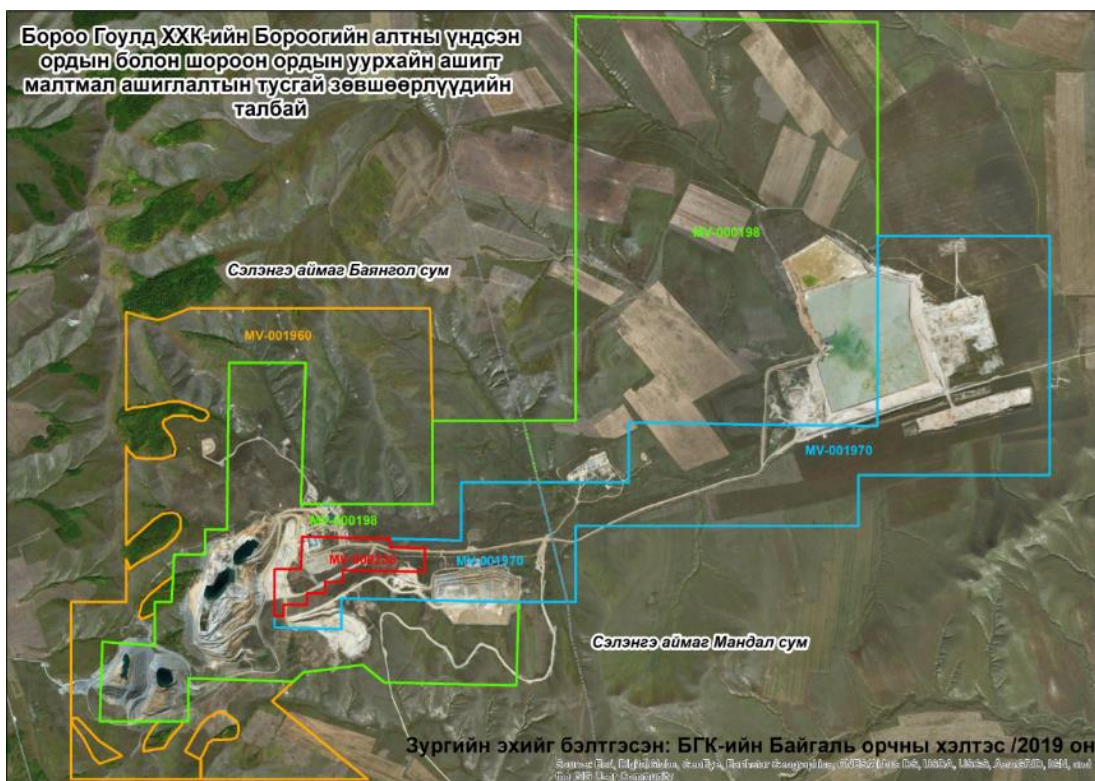
1.1 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн ерөнхий мэдээлэл

Бороогоулд ХХК нь анх 1997 онд үүсгэн байгуулагдсан, Сэлэнгэ аймгийн Баянгол, Мандал сумдын нутагт орших алтны үндсэн болон шороон ордын олборлолт, боловсруулалтын үйл ажиллагаа явуулдаг уул уурхайн компани бөгөөд компанийн төв оффис нь Улаанбаатар хотод байрлана.

1.2 Төслийн нэр, байршил, тусгай зөвшөөрөлтэй талбайнууд

Бороогийн алтны уурхай нь Нийслэл Улаанбаатар хотоос баруун хойд зүгт ойролцоогоор 140 км, Улаанбаатар-Дархан-Сэлэнгийн авто замаас шулуунаар 8.5 км, Баянгол сумын төв Баруунхараагаас 19 км, Мандал сумын төв Зүүнхараа хотоос 25 км-ийн зайд буюу Сэлэнгэ аймгийн Баянгол, Мандал сумдын нутаг дахь Давхар уул, Чандагатай уулын хоорондуур урсах Бороо голын баруун талд Их Даширын хөндийд зүүн уртрагийн 106000'-106016', хойд өргөрөгийн 48040'-48056' солбицолд оршдог.

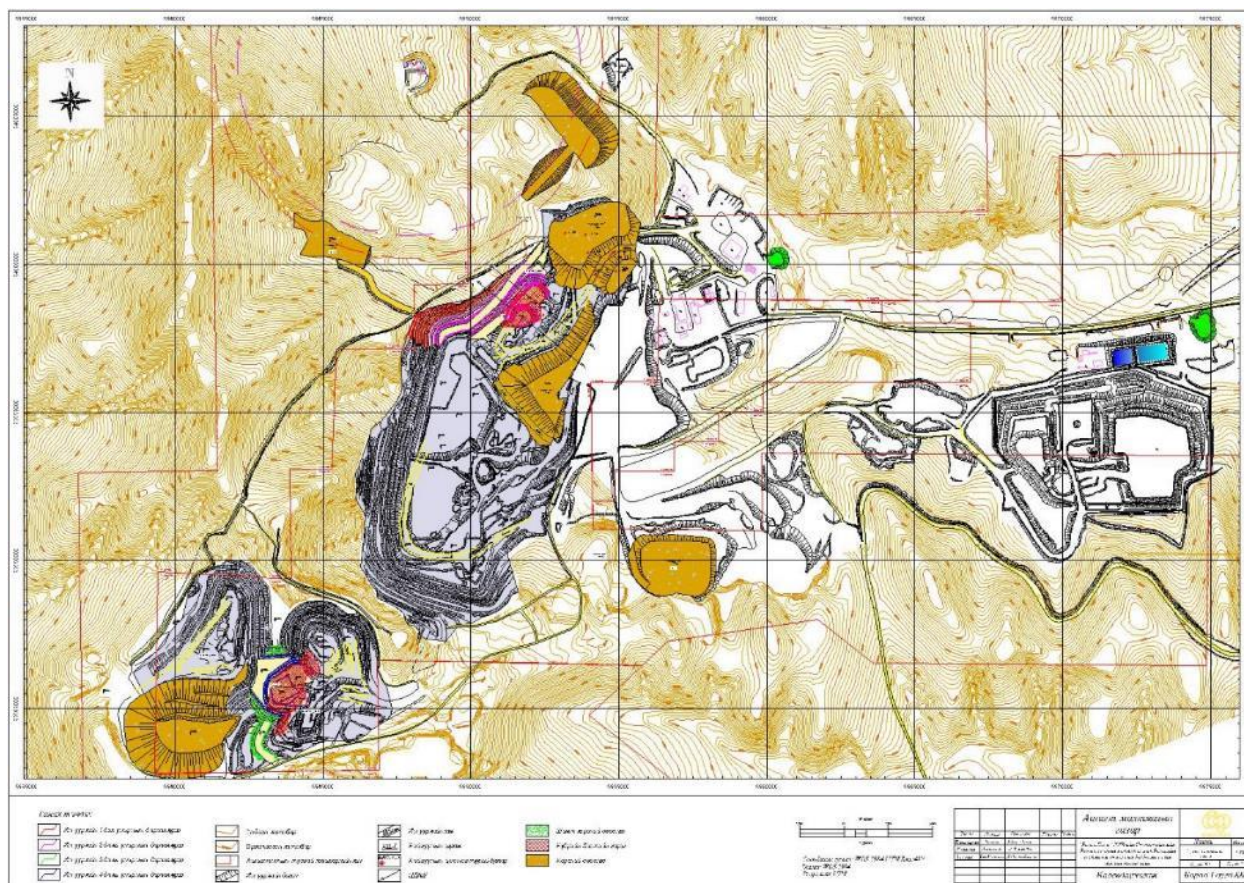
Төсөл хэрэгжүүлэгч Бороогоулд ХХК нь холбогдох хуулийн дагуу ашигт малтмал ашиглалтын MV-000198, MV-000238, MV-001960, MV-001970, MV-011761, MV-012039 зэрэг нийт 6 тусгай зөвшөөрлийг эзэмшдэг бөгөөд нийт талбайн хэмжээ нь 3602.07 га талбайг хамарна. Дээрх 6 тусгай зөвшөөрлийн талбайгаас MV-000198, MV-000238, MV-001960, MV-001970 гэсэн 4 талбайд уурхайн үйл ажиллагаа явуулж байна.



Зураг 1. Бороогоулд ХХК-ийн алтны үндсэн болон шороон ордын үйл ажиллагаа явуулж буй тусгай зөвшөөрлийн талбайнууд

2.1 Бороогийн алтны үндсэн ордын олборлолт, баяжуулалт

Үндсэн ордын олборлолтын ажлын хүрээнд 2022 онд хөрс 3,118 мян.тн, хүдэр 75.5мян.тн олборлож ажилласан.



Зураг 2. 2022 оны уулын ажлын төлөвлөгөөнд тусгагдсан уурхайн төлөвлөлтийн зураг

Бороогийн уурхайн шороон ордын олборлолтын үйл ажиллагаа 2019 оны 7-р сараас эхэлсэн бөгөөд холбогдох төрийн байгууллагуудаар батлагдсан уулын ажлын төлөвлөгөө, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний дагуу олборлолтын үйл ажиллагаа явагдаж байна. 2022 онд Их Даширын хөндийн адаг ордын олборлолтын ажил явагдсан.

2022 онд шороон ордын олборлолтын үйл ажиллагаанд уул уурхайн САТ, Коматцу фирмийн сүүлийн үеийн дэвшилтэт техник, машин механизмыг ашигласан бөгөөд техник

тоног төхөөрөмжүүдийн 70%-аас дээш хувь нь ашиглалтын анхны жилээс 5 дахь жилдээ ашиглагдаж байна. Үүнд дараах техникүүд ажилласан байна.

- KOMATSU PC1250 экскаватор – 4 ширхэг
- CATERPILLAR 6015B экскаватор – 2 ширхэг
- CATERPILLAR D9R бульдозер – 2 ширхэг
- CATERPILLAR D8R бульдозер – 1 ширхэг
- KOMATSU D65 бульдозер – 1 ширхэг
- CAT-160K автогрейдер – 2 ширхэг
- CAT-773E автосамосвал – 28 ширхэг
- CAT-773E автосамосвал – 15 ширхэг
- CAT-769D автосамосвал – 3 ширхэг тус тус ажилласан.

Төлөвлөгөөний дагуу 2022 оны 10 сарын сүүлийн байдлаар Их Даширын үндсэн хөндийн адаг ордын В зэрэглэлийн 4-9 блокуудад ашиглалт явагдсан бөгөөд нийтдээ 8358,6 мян.м3 хөрс хуулж, 264,992 мян.м3 элс олборлосон байна.

Тайлант онд уулын ажилд 30,2 га талбай өртсөн бөгөөд гадаад овоолго 8,03 га талбайд, 2.2 га талбай зам, бусад байгууламжийг хийсэн.

Шороон ордын олборлолтын үйл ажиллагаанд уул уурхайн CAT, Коматцу фирмийн сүүлийн үеийн дэвшилтэт техник, машин механизмыг ашиглаж байгаа бөгөөд техник тоног төхөөрөмжүүдийн 70%-аас дээш хувь нь ашиглалтын анхны жилээс 5 дахь жилдээ ашиглагдаж байна.

Хүснэгт 1. Шороон ордын ашиглалтын системийн параметрууд

ҮЗҮҮЛЭЛТ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	/ҮНДСЭН ХӨНДИЙН АДАГ/
Ил уурхайн гүн	м	64
Уурхайн амсрын дундаж урт	м	1100
Уурхайн амсрын дундаж өргөн	м	244
Уурхайн ёроолын дундаж урт	м	857
Уурхайн ёроолын дундаж өргөн	м	90
Уурхайн хажуу өнцөг	хэм	38 градус
Доголын өндөр	м	Нд=7м
Доголын хажуугийн өнцөг	хэм	αд=450
Аюулгүйн тавцангийн өргөн	м	2
Траншейны өргөн	м	20
Траншейны налуу	промилль	100

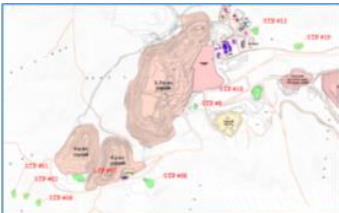
Хөрс хуулалтын ажлыг эхлэхийн өмнө үржил шимт хөрс буюу газрын гадаргаас ойролцоогоор 0.2-0.4 м орчим дунджаар 0.3 метр зузаантай хэсгийг бульдозероор түрж овоолсон бөгөөд экскаватороор автосамосвалд ачиж олборлолтын талбайн гадна талд овоолго үүсгэсэн. Энэ нь нөхөн сэргээлтийн шатанд үржил шимт хөрсөөр буцаан хучих нөхцөлийг хангаж байна. Түүнчлэн шимт хөрсний доод үе, хуулагдсан хучаас хөрсийг гадаад овоолгод байршуулсан бөгөөд олборлолтын явцад уурхайн дотоод орон зайд овоолго хийх боломж бүрдмэгц дотоод овоолго, нөхөн дүүргэлт хийх зарчмаар уулын ажлыг гүйцэтгэсэн.

Бороогийн уурхайн шороон ордын олборлолтын үйл ажиллагааны хүрээнд тайлант онд 43.9 га талбайд техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.

3. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Бороогийн алтны үндсэн болон шороон орд ашиглах төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг байгаль орчны бүрдэл хэсэг тус бүрээр буюу газрын гадарга ба хэвлий, агаарын чанар, газрын доорх ус, ургамлан нөмрөг, амьтны аймагт тодорхойлж нийт 20 сөрөг нөлөөлөл, түүнийг бууруулах 48 хариу арга хэмжээг хэрэгжүүлэхээр 2022 оны БОМТ-д тусгасан бөгөөд тайлант хугацаанд төлөвлөгөөний дагуу шаардлагатай арга хэмжээнүүдийг бүрэн хэрэгжүүлж ажилалаа. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлтийг Хүснэгт 2 -т орууллаа.

Хүснэгт 2. Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, тэдгээрийг арилгах, бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилт

Хүрээнд 1. Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд, бууруулах арга хэмжээ				арилгах, Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт																																																																																																																			
№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ																																																																																																																					
Газрын гадарга ба хэвлий																																																																																																																							
1	Төслийн хүрээнд шимт хөрс хуулах, гадаад дотоод овоолго үүсэх, тээвэрлэлт явагдах ажлын дүнд газрын хэлбэр дүрс өөрчлөгдөх	Шинээр хөндөгдөх талбайн үржил шимт хөрсийг стандартын дагуу хуулж, овоолго үүсгэх. Шимт хөрсийг хуулахдаа зохих стандартын дагуу гүйцэтгэснээр ургамлын ургал эрхтний хөрсөнд агуулагдах нөөцийг хамгаалах. Техникийн нөхөн сэргээлтийн хүрээнд гадаад овоолгуудын үлдэгдлийг хэлбэршүүлэн зассаны дараа нөөцөлсөн шимт хөрсөөр стандартад заасан зузаантайгаар хучих.	❖ Уурхайн үйл ажиллагааны хүрээнд хөндөгдсөн талбайн шимт хөрсийг “MNS 5916:2008 Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт” стандартын дагуу байгаль орчны мэргэжилтний хяналт дор 30-50 см зузаантай хуулж олборлолтод өртөх талбайн гадна гарган, стандартын дагуу овоолго үүсгэн, гадаргууг олон настаар ургамалжуулан хадгалсан. 2022 онд ил уурхай, нуруулдан уусгах байгууламж, хаягдлын далан орчмын 16 байршилд нийтдээ 3260740м³ шимт хөрс хадгалагдаж байна.																																																																																																																				
			 <table><tr><th colspan="4">Шимт хөрсний бүргэл 2022.08 сар</th><th colspan="4">Нуруулдан уусгалтын овоолго</th></tr><tr><th colspan="4">Ил уурхай</th><th colspan="4">Нийт</th></tr><tr><th>№</th><th>Байршил</th><th colspan="2">Хэмжээ</th><th>№</th><th>Байршил</th><th colspan="2">Хэмжээ</th></tr><tr><th></th><th></th><th>М3</th><th>Тонн</th><th></th><th></th><th>М3</th><th>Тонн</th></tr><tr><td>STP 13</td><td>Захирааны байрны хойд талд</td><td>23,517</td><td>44,683</td><td>STP 19</td><td>Няар Leach бутлуурын хойд талд</td><td>15,850</td><td>30,114</td></tr><tr><td>STP 1</td><td>6-р ил уурхайн баруун урд</td><td>7,570</td><td>14,383</td><td>STP 18</td><td>Хөрсний овоолгын зүүн талд</td><td>50,875</td><td>96,662</td></tr><tr><td>STP 2</td><td>6-р ил уурхайн баруун урд</td><td>7,888</td><td>14,987</td><td>НИЙТ</td><td></td><td>66,725</td><td>126,776</td></tr><tr><td>STP 6</td><td>6-р ил уурхайн баруун урд</td><td>8,514</td><td>16,176</td><td colspan="4">Хаягдлын далан</td></tr><tr><td>STP 7</td><td>5-р ил уурхайн баруун урд</td><td>6,324</td><td>12,016</td><td>STP 16</td><td>Хаягдлын далангийн урд</td><td>758,718</td><td>1,441,564</td></tr><tr><td>STP 8</td><td>5-р ил уурхайн зүүн урд</td><td>3,264</td><td>6,202</td><td>STP 17</td><td>Хаягдлын далангийн урд</td><td>204,005</td><td>387,610</td></tr><tr><td>STP 9</td><td>3-р ил уурхайн зүүн урд</td><td>3,659</td><td>6,952</td><td>STP 21</td><td>Хаягдлын далангийн баруун урд</td><td>125,314</td><td>1,127,826</td></tr><tr><td>НИЙТ</td><td></td><td>60,736</td><td>115,399</td><td>STP 23</td><td>Хаягдлын далангийн урд</td><td>32,408</td><td>61,565</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>НИЙТ</td><td></td><td>1,120,440</td><td>3,018,565</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>НИЙЛБЭР</td><td></td><td>1,247,901</td><td>3,260,740</td></tr></table>					Шимт хөрсний бүргэл 2022.08 сар				Нуруулдан уусгалтын овоолго				Ил уурхай				Нийт				№	Байршил	Хэмжээ		№	Байршил	Хэмжээ				М3	Тонн			М3	Тонн	STP 13	Захирааны байрны хойд талд	23,517	44,683	STP 19	Няар Leach бутлуурын хойд талд	15,850	30,114	STP 1	6-р ил уурхайн баруун урд	7,570	14,383	STP 18	Хөрсний овоолгын зүүн талд	50,875	96,662	STP 2	6-р ил уурхайн баруун урд	7,888	14,987	НИЙТ		66,725	126,776	STP 6	6-р ил уурхайн баруун урд	8,514	16,176	Хаягдлын далан				STP 7	5-р ил уурхайн баруун урд	6,324	12,016	STP 16	Хаягдлын далангийн урд	758,718	1,441,564	STP 8	5-р ил уурхайн зүүн урд	3,264	6,202	STP 17	Хаягдлын далангийн урд	204,005	387,610	STP 9	3-р ил уурхайн зүүн урд	3,659	6,952	STP 21	Хаягдлын далангийн баруун урд	125,314	1,127,826	НИЙТ		60,736	115,399	STP 23	Хаягдлын далангийн урд	32,408	61,565					НИЙТ		1,120,440	3,018,565					НИЙЛБЭР		1,247,901	3,260,740
Шимт хөрсний бүргэл 2022.08 сар				Нуруулдан уусгалтын овоолго																																																																																																																			
Ил уурхай				Нийт																																																																																																																			
№	Байршил	Хэмжээ		№	Байршил	Хэмжээ																																																																																																																	
		М3	Тонн			М3	Тонн																																																																																																																
STP 13	Захирааны байрны хойд талд	23,517	44,683	STP 19	Няар Leach бутлуурын хойд талд	15,850	30,114																																																																																																																
STP 1	6-р ил уурхайн баруун урд	7,570	14,383	STP 18	Хөрсний овоолгын зүүн талд	50,875	96,662																																																																																																																
STP 2	6-р ил уурхайн баруун урд	7,888	14,987	НИЙТ		66,725	126,776																																																																																																																
STP 6	6-р ил уурхайн баруун урд	8,514	16,176	Хаягдлын далан																																																																																																																			
STP 7	5-р ил уурхайн баруун урд	6,324	12,016	STP 16	Хаягдлын далангийн урд	758,718	1,441,564																																																																																																																
STP 8	5-р ил уурхайн зүүн урд	3,264	6,202	STP 17	Хаягдлын далангийн урд	204,005	387,610																																																																																																																
STP 9	3-р ил уурхайн зүүн урд	3,659	6,952	STP 21	Хаягдлын далангийн баруун урд	125,314	1,127,826																																																																																																																
НИЙТ		60,736	115,399	STP 23	Хаягдлын далангийн урд	32,408	61,565																																																																																																																
				НИЙТ		1,120,440	3,018,565																																																																																																																
				НИЙЛБЭР		1,247,901	3,260,740																																																																																																																

Зураг 3. Уурхайн хэмжээнд 2022 оны байдлаар бэлэн байгаа шимт хөрсний мэдээ. шимт хөрсний овоолго

Зураг 3. Уурхайн хэмжээнд 2022 оны байдлаар бэлэн байгаа шимт хөрсний мэдээ, шимт хөрсний овоолго

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
			❖ 2022 онд Их Даширын Ар Хөндий ордод техникийн нөхөн сэргээлтээр шороон ордын ил уурхайн ашиглагдсан орон зайг нөхөн дүүргэж, хэлбэршүүлэн холбогдох стандартын дагуу 30см зузаан шимт хөрсөөр хучиж техник, биологийн нөхөн сэргээлтийг гүйцэтгэсэн. “Нөхөн сэргээлт” бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү.  Зураг 4. Шороон ордын ухашийн нөхөн дүүргэлт, хэлбэршүүлэлт, шимт хөрсний хучилтын ажлын явц
2		Шимт хөрс хуулах хадгалахтай холбоотой компанийн дотоод журмыг мөрдөж ажиллах. Ухаш үүсгэж овоолго үүсгэх, гадаад овоолгын үлдэгдлийг ажлын дэс дарааллын дагуу хэлбэршүүлэн тэгшилнэ.	❖ 2022 оны 03 дугаар сард “Үржил шимт хөрсний хуулалт, хадгалалт” дотоод журам танилцуулах сургалтыг Уулын ашиглалтын хэлтсийн хүнд техникийн оператор, ажилтнуудад өдөр тутмын наряд зааварчилгааны үеэр зохион байгуулж, Ил уурхайн газрын хөдөлгөөнт тоног төхөөрөмжийн 100 гаруй операторт нийт 80 минутын сургалт өгсөн байна. Хавсралт 1-“Үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт” дотоод журам танилцуулсан сургалтын бүртгэл.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	арилгах, Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
			 Зураг 5. Үржил шимт хөрсний хуулалт, хадгалалт” дотоод журам танилцуулах сургалтын явц
3		Газар дүрсийн өөрчлөлтийг стандартын дагуу нөхөн сэргээж хэлбэршүүлсэн байна.	❖ Шороон ордын ил уурхайн олборлолтын хүрээнд өөрчлөгдсөн газрыг техникийн нөхөн сэргээлтийн шатанд нөхөн дүүргэлт хийж, хэлбэршүүлсэн нь “MNS 5917:2008 Уул уурхайн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт-Техникийн ерөнхий шаардлага” стандартын дагуу гадаргууг 3-6 градусаар налуулан хэлбэршүүлэх шаардлагыг бүрэн хангасан.  Зураг 6. Шороон ордын нөхөн сэргээлтийн өмнөх болон дараах байдал
4		Шимт хөрсний овоолгуудаас дээж авч хөрсний агрохимийн чанарын шинжилгээ хийлгэж нөхөн сэргээлтийн стандартын шаардлага хангаж байгаа эсэхийг үнэлнэ.	❖ 2022 оны 06 дугаар сарын 05-нд уурхайн талбайн нийт 16 байршилд шимт хөрсний овоолго нөөцөлсөн байгаагаас холбогдох стандартын дагуу дээж авч, ШУА-ийн Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн хөрсний лабораторид хөрсний агрохими, чанарын шинжилгээ хийлгэн үр дүнг үнэлсэн. ОХШХ-ийн хэрэгжилт бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
5		Засварын газар, машины зогсоол зэргээс ШТМ алдагдах, өнгөн хөрс, улмаар газрын хэвлийг бохирдуулахаас сэргийлэх зорилгоор техник хэрэгслийн засвар үйлчилгээг цаг тухайд нь хийх	❖ 2022 онд уурхайн талбайд зорчих эрх бүхий нийт 67 жижиг оврын тээврийн хэрэгсэл, 69 том оврын тээврийн хэрэгслийг холбогдох журмын дагуу техникийн улсын үзлэгт хамруулсан. Мөн жижиг оврын тээврийн хэрэгслийн 5000 ба 10000 километр тутамд болон том оврын тээврийн хэрэгсэл, машин механизмын 250, 500, 1000, 2000 километр тутамд төлөвлөгөөт үзлэг, техникийн АА-ны үзлэг хийж, түлшний шүүр, тосны шүүр, агаар шүүгч, хөдөлгүүрийн тос зэргийг солих, дугуйны элэгдлийг шалгах зэрэг шаардлагатай арга хэмжээг авч ажилласан. Хавсралт 2-Техникийн аюулгүй ажиллагааны үзлэг хийсэн ажлын даалгавар.
6	Шатах тослох материалын агуулах, засварын газар, машины зогсоол зэргээс шатах тослох материал алдагдах, өнгөн хөрсийг бохирдуулах улмаар газрын хэвлийг бохирдуулж болзошгүй	Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах, цэвэрлэх болон мэдээлэх дотоод журмын ээлжит хяналтыг хийж, баталгаажуулах. Хэрэв бохирдол үүсгэж болзошгүй материал санамсаргүйгээр хөрсөнд алдагдсан тохиолдолд алдагдсан шингэн эсвэл хатуу бодисыг цуглуулан, тархалтыг хязгаарлах зэрэг компанийн дотоод журмын дагуу ажиллана.	❖ “Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах, цэвэрлэх, тайлагнах ажиллагаа” журамд ээлжит хяналт хийж шаардлагатай нэмэлт өөрчлөлт оруулан 2022 оны 07 сарын 04-ний өдөр батлуулсан ба холбогдох сургалтыг зохион байгуулж, нийт ажилтнуудад танилцуулж ажилласан. 2022 оны 12 дугаар сарын 15-ний байдлаар Бороогийн уурхайн талбайд мэдээлэх түвшний асгаралт гараагүй.  Зураг 7. Асгаралтын журмын хянан шинэчилж батлуулсан хувилбар

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
7		Нөхөн сэргээсэн талбай болон шимт хөрсний овоолгуудад мэдээллийн самбарыг шаардлагатай бол шинэчилж байршуулна.	Уурхайн хэмжээнд нийт нөхөн сэргээсэн талбайнууд болон үржил шимт хөрсний овоолгуудад мэдээллийн самбар байршуулсан байдаг ба тогтмол ажлын байрны үзлэг хийж шаардлагатай сэргээн засах ажлуудыг хийдэг. 2022 онд төлөвлөгөөний дагуу нөхөн сэргээсэн болон өмнөх онуудад нөхөн сэргээсэн талбайнууд, шимт хөрсний овоолгууд дахь самбаруудыг бүрэн шинэчлэв.  Зураг 8. Нөхөн сэргээсэн талбай болон үржил шимт хөрсний овоолгод байршуулсан самбар
8		Нийт ажилтан, ажиллагсад асгаралт болохоос урьдчилан сэргийлэх үүднээс БО-ны ерөнхий сургалт, сэргээх давтан сургалт, хурлуудыг зохион байгуулах	- Шинэ ажилтанд (үндсэн болон гэрээт) зориулсан байгаль орчны сургалтыг жилийн турш тогтмол зохион байгуулахаас гадна жил бүр нийт ажилчдыг давтан сургалтанд хамруулдаг. Эдгээр сургалтаар дамжуулан “Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах, цэвэрлэх, тайлагнах ажиллагаа”-ны дотоод журмыг дэлгэрэнгүй танилцуулж ажилласан. 2022 оны 12 дугаар сарын 15-ны байдлаар нийт 570 ажилтан 144.5 цагийн БО-ны ерөнхий сургалтад хамрагдсан байна. - Мөн Байгаль орчны үйл ажиллагааны стандарт журмуудын сэргээн сануулах сургалтыг холбогдох нэгжийн болон гэрээт байгууллагын нийт 490 ажилтанд 15 цагийн сургалт зохион байгуулсан. Мөн 2022 оны 12

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
9			дугаар сарын байдлаар үндсэн болон гэрээт ажилчдын дунд 7 хоног тутмын АА-ны хурлыг нийт 18 удаа зохион байгуулсан байна. Хавсралт 3-БО-ны сэргээх сургалтын бүртгэл. Хавсралт 4- Хэлтсүүдийн АА-ны хурлын бүртгэл. ❖ Хуваарийн дагуу улирал бүр шатахууны агуулах орчмоос хөрсний дээж авч, нефть бүтээгдэхүүний агууламжийг ШУА-ийн Хими, химийн технологийн хүрээлэнгийн лабораторид тодорхойлуулсан. Мөн Сэлэнгэ аймгийн УЦУОШТ-ийн БО-ны шинжилгээний лабораториос хөндлөнгийн хяналтын хүрээнд түлшний агуулах орчмоос дээж авч нефть бүтээгдэхүүний агууламжийг тодорхойлж хянасан. Дээрх шинжилгээнүүдийн дүнгээс үзэхэд MNS 5850:2019 стандартын шаардлагыг хангасан үзүүлэлттэйг тогтоож, дүгнэлт гаргасан. Үр дүнгийн дэлгэрэнгүйг ОХШХ-ийн биелэлт хэсгээс үзнэ үү.
10		Асгаралтыг хязгаарлах зориулалтын шингээгч материал ашиглахад бэлэн байлгаж, чухал ач холбогдолтой газруудад байршуулна. (http://www.spillstation.com.au/), байхгүй тохиолдолд хөрс ашиглана	❖ Аливаа материал асгарсан тохиолдолд асгаралтыг хязгаарлах, цэвэрлэх зорилгоор шингээгч материалыг тусгай саванд хийж, шаардлагатай газруудад буюу техникийн засварын байр, түлшний агуулах, химийн бодисын агуулах, нуруулдан уусгах байгууламж, боловсруулах үйлдвэрийн байгууламж зэрэг ажлын байруудад ашиглахад бэлэн байдлаар байрлуулсан байдаг. Хэлтэс, нэгжүүд ажлын байрны үзлэгээр асгаралтад ашиглах дээрх иж бүрдлийг шалгаж, бэлэн байдалд хяналт тавьдаг. Шаардлагатай бол доторх материалыг дүүргэж бэлтгэдэг. 

Зураг 9. Асгаралтын үед хэрэглэх иж бүрдэл

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	арилгах, Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
			Агуулахад уурхайн талбайд асгаралт гарсан тохиолдолд хэрэглэх асгаралтын хайрцаг болон түүнийг цэнэглэх 7 төрөл зүйлийн шингээгч болон бусад зориулалтын материалууд бэлэн хадгалагдаж байна.  Зураг 10. Агуулахад бэлэн байгаа шингээгч материалууд
11		Түлш шатахууны агуулахыг байнгын хяналтад байлгаж, гэмтэл гарсан тохиолдолд түргэн шуурхай засварлах ба хяналтын хуудсын дагуу үзлэг хийнэ	Түлш шатахууны агуулах орчимд Агуулахын ажлын байрны үзлэгийн дагуу болон Байгаль орчны хяналтын хуудасны дагуу 7 хоног бүр үзлэг шалгалт хийж, тухай бүрт шаардлагатай хариу арга хэмжээг авч ажилласан. 2022 оны 12 дугаар сарын байдлаар нийт 50 удаагийн үзлэг хийгдсэн байна. Хавсралт 5- Түлшний агуулах орчмын БО-ны хяналт, шалгалтын хуудас, ажлын байрны үзлэгийн маягт
12	Хаягдлын далангаас шүүрэлт үүсч, газрын хэвлийд сөрөг нөлөө үзүүлэх	ХДБ-ийн бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавих, маркшейдэрийн призмийн хэмжилт хийж, тогтворжилтыг хянах.	- Хаягдлын далангийн байгууламжийн тогтворжилтыг тодорхой цэгүүдэд зориулалтын багаж (Total Station SET2x) ашиглан сар бүр 2 удаа призмийн хяналт хэмжилт хийж үр дүнг боловсруулан тооцдог. Уг хэмжилтийг 2022 онд тогтсон дараах цэгүүдэд хуваарийн дагуу гүйцэтгэн ажилласан. Хэмжилтийн үр дүн хэвийн байна  Зураг 11. Призмийн хэмжилтийн цэгүүд - Хаягдлын далангийн байгууламжаас нэвчилт, шүүрэлт үүсч буй эсэхийг хянах зорилгоор 18-36 метрийн гүн бүхий 10 ширхэг пьезометрийг

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
			(хуурай) далангийн дээд болон хажуу биед гадаргын хэвгий, налууг харгалзан суулгасан байгаа ба Байгаль орчны хэлтсээс тогтмол хуваарийн дагуу хэмжилтийг гүйцэтгэсэн. Пьезометрийн хяналт мониторингийн үр дүнгээс үзэхэд 2022 оны 12 дугаар сарын байдлаар аливаа нэвчилт, шүүрэлт илрээгүй болно. ХДБ-ийн Пьезометрийн хэмжилтийн үр дүнг ОХШХ-ийн биелэлт бүлгээс үзнэ үү.
13		Хаягдлын шугам хоолойгоор дамжуулан уусмал шахах ажил явагдах үед үүсэж болзошгүй аливаа шүүрэлт, гоожилтоос сэргийлэх.	❖ Үйл ажиллагааны явцад болзошгүй эрсдлээс сэргийлж хаягдал дамжуулах хоолойд байршуулсан даралт хэмжигч барометрийг хянаж ажилласан. ❖ Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа үргэлжилж, шугам хоолой бүрэн ашиглалтанд байсан тул хаягдлын болон эргэлтийн усны шугам хоолойн урьдчилан сэргийлэх үзлэг, хяналт, шалгалтыг Боловсруулах үйлдвэрийн газар, Үйлдвэрийн засварын хэлтсээс тогтмол хийж, хуваарьт засвар үйлчилгээг тогтмол гүйцэтгэн ажиллаж байна. Хавсралт 5- Хаягдлын шугам хоолойн үзлэг, засварын ажлын даалгавар. ❖ Мөн хаягдлын шугам хоолойн бүрэн бүтэн байдал, асгаралт гоожилтоос сэргийлэх зорилгоор тогтмол шалгалтыг Байгаль орчин, Хамгаалалт, Үйлдвэрийн засварын хэлтсүүд хамтран өдөр/шөнийн ээлжинд 2 цаг тутамд гүйцэтгэн ажиллаж байна. Хавсралт 6- Хамгаалалтын хэлтсийн өдрийн мэдээ. ❖ ХДБ, хаягдлын шугам хоолойн хувьд хэлтсүүд ажлын байрны үзлэгээр хамтран хяналт тавих ба ХДБ-ийн БО-ны хяналтын хуудсаар 7 хоног бүр ХДБ, түүний эргэн тойронд нийт 50 удаагийн үзлэг хийсэн байна. Хавсралт 8- ХДБ-ийн БО-ны хяналтын хуудас.
14	Уурхайн талбайд хог хаягдлыг замбараагүй хаях, хөрс бохирдуулах Нуруулдан уусгах төслийн үйл ажиллагааны үед бохирдол үүсгэж	Уурхайн талбайд хог хаягдлыг замбараагүй хаях, хөрс бохирдуулахаас урьдчилан сэргийлж хог хаягдлын менежментийн дотоод журмыг мөрдөж ажиллах ба уг журмыг шаардлагатай бол дахин хянана. Уурхайн талбайд үүсэж буй болон дахин боловсруулалт, устгалд явуулсан зэргээр хог хаягдлын тоо хэмжээ, бүртгэлийг тогтмол хөтөлж байх.	❖ “Хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, устгах” тухай компанийн дотоод журамд ээлжит хяналт хийн 2022 оны 07 дугаар сарын 04-ний өдөр батлуулсан ба БО-ны ерөнхий сургалтаар дамжуулан нийт ажилтнуудад танилцуулж, мөрдүүлж ажилласан. ❖ Дотоод журмын дагуу уурхайн талбайд үүсэж буй хог хаягдлыг ангилан цуглуулдаг бөгөөд дахин боловсруулах, устгах зорилгоор холбогдох зөвшөөрөл бүхий байгууллагуудад гэрээний дагуу шилжүүлсэн хог хаягдлын тоо хэмжээний бүртгэл хөтлөн ажиллаж байна. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт бүлгээс үзнэ үү.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
15	болзошгүй материал хөрсөнд алдагдах	Химийн бодисын сав баглаа боодлыг түр хадгалах тогтоосон цэгт хяналт тавьж үзлэг шалгалтыг хийж байх.	❖ Химийн бодисын сав баглаа боодлыг хадгалах цэгийг Химийн бодисын агуулахын хашаанд байгуулсан байдаг бөгөөд үзлэг, хяналтыг Хангамж, Байгаль орчны хэлтэс болон химийн бодис хэрэглэгч хэлтэс, нэгжүүд тогтмол хийж ажилладаг. 2022 оны 12 дугаар сарын байдлаар химийн бодисын агуулахын БО-ны хяналтын хуудсаар нийт 50 удаагийн үзлэг хийгдсэн байна. Хавсралт 9- Химийн бодисын агуулахын БО-ны хяналт, шалгалтын хуудас. Хавсралт 10-Агуулахын ажилтны хийсэн Урвалжийн агуулахын хяналтын хуудас
16		Нуруулдан уусгах төслийн үйл ажиллагааны үед ажлын уусмал хөрсөнд алдагдах, бохирдол үүсгэх зэргээс сэргийлэн НУБ-ийн талбайн салхины дагуух хашааны 2 талд тогтоосон цэгээс хөрсний дээж авч бохирдлын шинжилгээ хийнэ.	❖ 2022 оны БОМТ-нд тусгагдсан ОХШХ-ийн дагуу улирал тутамд хөрсний дээжлэлт хийгдсэн болно. (ОХШХ-ийн хэрэгжилт хэсэгт дэлгэрэнгүй тусгав)
Агаарын чанар			
1	Төслийн үйл ажиллагаанаас нарийн болон том ширхэгтэй тоос, шороо дэгдэх,	Уурхайн тоног төхөөрөмж, авто тээврийн хэрэгслээс үүсэх хийн ялгарлыг бууруулахын тулд хуваарьт техникийн үзлэгийг хийх, шаардлагатай арга хэмжээг авах	❖ Техник хэрэгслүүдийн эвдрэл гэмтлийг хянаж, хуваарьт үзлэг, засвар үйлчилгээнд тогтмол хамруулдаг бөгөөд 2022 онд нийт 67 жижиг оврын, 69 том оврын тээврийн хэрэгслийг техникийн улсын үзлэгт холбогдох журмын дагуу хамруулсан. Мөн жижиг оврын тээврийн хэрэгслийн 5000 ба 10000 километр тутамд болон том оврын тээврийн хэрэгсэл, машин механизмын 250, 500, 1000, 2000 километр тутамд төлөвлөгөөт үзлэг, техникийн АА-ны үзлэг хийж, түлшний шүүр, тосны шүүр, агаар шүүгч, хөдөлгүүрийн тос зэргийг солих, дугуйны элэгдлийг шалгах зэрэг шаардлагатай арга хэмжээг авч ажилласан.
2	Дотоод тээвэрлэлтээс (тэсэлгээ, ухаж ачих орно) үүсэх тоосжилт	Агаарын тоосжилтыг бууруулах зорилгоор зам, талбайг услах. Тэсэлгээний үед цооногт усан дэр хийж тэсэлгээ хийх, салхи тогтуун үеийг сонгож хийх зэрэг боломжит арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх.	❖ Хуурайшилт ихтэй өдрүүд болон тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн ихэссэн үед буюу 04-10 дугаар сард уурхайн дотоод замын тоосжилтыг дарах усалгаа хийж, замуудыг арчлах, засах ажлыг хийж гүйцэтгэсэн. Зам усалгаанд зориулж компанийн 7, 14 тонын 3 ширхэг усны машиныг ашигладаг байсан бол 2022 онд нэмэлтээр 25 тонын 1 машин худалдан авч, 23 тонын 1 машин түрээслэн авч нийт 5 ширхэг усны машинаар тоосжилт, хуурайшилт ихтэй үед замын усалгааг тогтмол хийж гүйцэтгэн ажилласан.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
			 Зураг 12. Замын тоосжилт дарах усалгаа хийж байгаа байдал ❖ “Өрөмдлөг тэсэлгээний ажлын үед тоосжилт үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх” тухай дотоод журмыг хянан шинэчилж, батлуулсан ба холбогдох хэлтэс, нэгжийн ажилтнуудад танилцуулж, мөрдүүлж ажилласан. ❖ Байгаль орчны хэлтсээс уурхай орчмын цаг агаарын урьдчилсан мэдээг тогтмол гарган өгч, өрөмдлөг, тэсэлгээний ажлын үед салхи тогтуун үеийг сонгон хийх зэрэг боломжит арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж ажилласан.
3	Хатуу хучилтгүй замаар тээврийн хэрэгсэл зорчиж тоосжилт үүсгэснээр агаарын чанарт нөлөөлөх, ойр орчмын хөрс, ургамалан нөмрөгт нөлөөлөх	Засаж сайжруулсан замаас өөр зам гаргахгүйн тулд тэмдэгжүүлэх, ухуулах самбар байршуулах ба бүрэн бүтэн байдлыг хангах. Шаардлагатай үед зогсоол, замын тэмдгийг засварлах, сэргээх	❖ Ил уурхайн газраас уурхайн зам талбай, зогсоолын тэмдэг тэмдэглэгээ, үзлэг хяналт, засах сайжруулах арга хэмжээг тогтмол авч ажилладаг бөгөөд бусад хэлтсүүдтэй хамтран 7 хоног тутмын ажлын байрны үзлэг хийж, тайланг бүртгэн, хариу арга хэмжээ авч ажилладаг. Хавсралт 11-Уурхайн дотоод зам талбайд хийсэн АБҮ-ийн тайлан.
4		Уурхайн тээврийн хэрэгслийн хурдны хязгаарт хяналт тавьж, тоосжилтыг хянах	❖ Бороогоулд ХХК-ийн үйл ажиллагаанд мөрддөг дотоод журмын дагуу замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангаж ажиллахын тулд уурхайн замд үзлэг шалгалтыг тогтмол гүйцэтгэдэг. Мөн байгаль, цаг уурын нөхцөл байдлаас үүдэн аюулгүй жолоодлогын анхааруулга санамжийг тухай бүрд нь нийтэд мэдээлэх арга хэмжээ авдаг. Мөн уурхайн талбайд тээврийн хэрэгслийн хурдны шалгалт, хэмжилтийг 7 хоног бүр төлөвлөгөөний дагуу хийж байна. Хавсралт 12-2022.08.24-нд Тээврийн хэрэгслийн хурд шалгасан тэмдэглэл

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	арилгах, Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
			  Зураг 13. Тээврийн хэрэгслийн хурд шалгах багаж, тэмдэглэл
5		Автотээврийн болон өөрөө явагч хэрэгсэлд ногдох жилийн төлбөр төлөх,	❖ Техник хэрэгслүүдийн эвдрэл гэмтлийг хянаж, хуваарьт үзлэг, засвар үйлчилгээнд тогтмол хамруулдаг бөгөөд 2022 онд нийт жижиг оврын 67, том оврын 69 тээврийн хэрэгслийг техникийн улсын үзлэгт холбогдох журмын дагуу хамруулж, татвар хураамжийг төлсөн. Хавсралт 13-2022 онд хийгдсэн Тээврийн хэрэгслийн татвар төлсөн баримт.
6		Тоосны хэмжилтийг мониторингийн цэгүүдэд хуваарийн дагуу тогтмол хийх. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний тайлан, мэдээг холбогдох журмын дагуу гаргаж, тайлагнах	❖ Агаарын найрлага дахь 10 микроны ширхэглэлт тоосонцрыг “PM10” дээжлэгч багажаар 6 хоногт тутамд нэг удаадаа 24 цагийн хугацаагаар уурхайн хэмжээнд тогтоосон 5 цэгт тогтмол хэмжиж хянан ажиллалаа. “ОХШХ-ийн биелэлт” бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү ❖ Агаарын чанарын хяналтын хүрээнд агаарын найрлага дах хүхэрлэг хий (SO ₂), азотын давхар исэл (NO ₂), метаны хий (CH ₄), нүүрстөрөгчийн хий (CO), циант устөрөгчийн хий (HCN), аммиак (NH ₃), хүчилтөрөгч (O ₂) зэрэг 7 төрлийн элементийг “Drager Ham 5000” хэмээх зөөврийн гар багаж ашиглан нийт 11 цэгт 7 хоногийн давтамжтай хянан ажиллалаа. “ОХШХ-ийн биелэлт” бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ
7	Шатахуун түгээх станцын үйл ажиллагаанаас үүсч	ШТМ-ын агуулахын орчимд анхааруулах болон таниулах тэмдгийг холбогдох стандартын дагуу байршуулсан бөгөөд	❖ Түлшний агуулахын MNS 4628:2013 “Шатахуун түгээх станц. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандартын дагуу 4 талдаа галын аюулын, тамхи татах болон ил гал гаргахыг хориглосон нийт 16 тэмдэг, тэмдэглэгээтэй

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
	болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	шаардлагатай тохиолдолд шинэчлэх	 Зураг 14. Түлшний агуулахын тэмдэг тэмдэглэгээ
8		Агуулахын ажилчид шатахуун түгээх станцад хуваарийн дагуу үзлэг хийх, илэрсэн дутагдлыг засах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх.	❖ Түлшний агуулахын орчимд Хангамж, Байгаль орчны хэлтсийн ажилтнууд тус тусын үзлэг, шалгалтыг хяналтын хуудсын дагуу 7 хоног бүр гүйцэтгэн хяналт тавьж ажиллалаа. Хяналтын хуудсаар нийт 50 удаа шалгалт хийсэн бөгөөд илэрсэн дутагдлыг арилгах, засах арга хэмжээг тухай бүрт авч ажилласан. Хавсралт 14-Түлшний агуулахын БО-ны хяналтын хуудас. Хавсралт 15- Түлшний агуулахын Агуулахын ажилтны үзлэгийн хуудас.
9	Шатахуун түгээх станцаас ууршилт явагдах	ШТМ-ын агуулахын орчимд агаарын чанарын хэмжилтийг тогтсон давтамжийн дагуу хийх (Өөрсдийн багаж ашигладаг)	❖ Шатахуун түгээх станцаас ууршилт явагдаж буй эсэхэд хяналт тавьж, орчны агаарын чанарын хэмжилтийг “Drager Ham 5000” хэмээх зөөврийн гар багаж ашиглан БОМТ-ний ОХШХ-т тусгагдсан хуваарийн дагуу 7 хоног бүр хийсэн бөгөөд 2022 оны 12 дугаар сарын байдлаар нийт 50 удаагийн хэмжилтийг хуваарийн дагуу хийлээ. “ОХШХ-ийн биелэлт” бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү.
10	Хаягдлын сангаас тоосжилт үүсэх	Хаягдлын далангийн орчимд агаарын чанарын хэмжилт хийх	❖ ОХШХ-ийн дагуу 7 хоног тутам агаарын чанарын хэмжилт хийсэн бөгөөд 2022 оны 12 дугаар сарын байдлаар нийт 50 удаагийн хэмжилтийг хуваарийн дагуу хийлээ. “ОХШХ-ийн биелэлт” бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү.
Гадаргын болон Гүний ус			

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	арилгах, Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
1	Төслийн үйл ажиллагааны үед усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл	Аадар бороо, шар усны үерээс хамгаалах далан, сувгийг уулын малталтын гадна талаар хийх. Гүний худгийн тоолуурын баталгаажуулалт, түүний хяналт.	❖ Үер, усны аюултай үзэгдлээс үүсч болзошгүй эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх ажлын хүрээнд уурхайн талбайн хэмжээнд үерийн сувгуудыг шалгаж ажилласан бөгөөд шаардлагатай хэсгүүдэд суваг шуудуу болон ус зайлуулах хоолойг засах, сэргээх ажлуудыг тухай бүр хийж гүйцэтгэн үер усны аюулаас хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлж ажиллалаа. ❖ Хаягдлын далангийн зүүн сангийн хойд хэсэгт үерийн ус зайлуулах суваг байгуулсан ба сувгийн өргөн 3м, налуу 45 хэм, ерөнхий налуу 3% байна.  Зураг 15. ХДБ-ийн зүүн сангийн хойд хэсэгт ус зайлуулах суваг хийсэн ❖ 2022 онд уурхайн усан хангамжийн 2-р худгийн усны тоолуурыг 2022.05.11-ний өдөр Стандарт хэмжил зүйн газраар албан ёсоор шинэчлэн баталгаажуулсан.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	арилгах, Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
			 Зураг 16. 2-р худгийн усны тоолуурын баталгаажилтын гэрчилгээ ❖ Засварын газрын үйл ажиллагааны явцад санамсаргүй байдлаас үүдэн ШТМ асгарч алдагдсан тохиолдол бүрийн цаг, болсон газар, асгарсан материал, хэмжээг бүртгэж, тухай бүрт нь цэвэрлэх арга хэмжээг авч ажилладаг бөгөөд засварын ажилд тусгайлан зориулсан аюулгүй ажиллагааны дүн шинжилгээгээр тогтмол хяналт хийдэг. Уг дүн шинжилгээний үр дүнд ШТМ алдагдахаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг хэрэгжүүлж ажилладаг. Тухайн гүйцэтгэсэн ажлын даалгаварыг засварын ахлах ажилтан хянаж тогтмол хяналтын механизмыг бий болгон ажилладаг. Хавсралт 2- Хөнгөн тэрэгний засвар үйлчилгээний ажлын даалгавар. ❖ Засварын байранд ШТМ асгарсан тохиолдолд асгаралтыг хязгаарлах зориулалтын шингээгч материалыг ашиглахад бэлэн байлгадаг.
2		Засварын газрын үйл ажиллагааны явцад тогтмол хяналт тавьж, санамсаргүй байдлаас үүдэн ШТМ асгарч алдагдсан тохиолдолд цаг тухай бүрд нь цэвэрлэж, хариу арга хэмжээг холбогдох журмын дагуу авах.	
3	Засварын газрын үйл ажиллагааны үед үүсэх хаягдал тос цуглуулах, хаях процессын дүнд асгаралт үүсч, орчны	ОХШХ-ийн дагуу гадаргын болон гүний усны бохирдлын мониторинг хийх.	❖ Батлагдсан төлөвлөгөөний дагуу гадаргын болон газрын доорх усны хяналт мониторингийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлсэн. “ОХШХ-ийн биелэлт” бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү.
4		Хаягдал дамжуулах хоолой, химийн бодисын агуулахын бүрэн	❖ Хаягдал дамжуулах хоолой, Химийн бодисын агуулахын бүрэн бүтэн байдалд “Хаягдлын болон эргэлтийн усны шугам хоолойн үзлэг”, “Урвалжийн агуулахын 7 хоног тутмын үзлэгийн хуудас” зэрэг дотоод

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
	бохирдлыг бий болгосноор газрын доорхи усанд нөлөөлөх	бүтэн байдлыг хянах, хуваарийн дагуу үзлэг шалгалт хийх.	журам, хяналтын хуудсын дагуу тогтмол үзлэг, шалгалт хийж хяналт тавьдаг. ❖ Үйлдвэрийн хоргүйжүүлэх цэхэд байрлах хаягдлын гангаас нийт 6800м орчим DN355 мм-ийн HDPE хоолойгоор хаягдал усыг хаягдлын далан уруу, урсгалаар нь хаяж байгаа ба хаягдал усны хоолойн ханын зузааныг жилд нэг удаа хэмжиж, хэмжилтийн үр дүнгээр, нимгэрсэн хоолойг эрглүүлэх, солих зэрэг арга хэмжээ авч болзошгүй эрсдлээс сэргийлэн ажиллаж байна. Хавсралт 8- Хаягдлын шугам хоолойн үзлэг, засварын ажлын даалгавар. ❖ Химийн бодисын агуулахын орчинд төлөвлөгөөт АБҮ болон Урвалжийн агуулахын үзлэг, БО-ны хяналтын хуудсаар 2022 оны 12 дугаар сарын байдлаар нийт 50 удаагийн үзлэг хийж, хяналт тавин ажилласан байна. Хавсралт 9- Химийн бодисын агуулахын БО-ны хяналтын хуудас. Хавсралт 10- Агуулахын ажилтны Урвалжийн агуулах үзлэгийн хуудас
5		Хаягдлын далан руу хаягдал ус явуулж байршуулах үед хаягдал усан дахь цианидын агуулгыг хянах.	❖ Хаягдал усны дээжлэлтийг 05-12-р сард гүйцэтгэж лабораторийн шинжилгээнд явуулж тогтмол хяналт тавьсан. “ОХШХ-ийн биелэлт” бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү.
6	Нуруулдан уусгах төслийн үйл ажиллагаанаас үүсч болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Баяжуулсан уусмалын сангийн усны түвшинг тогтмол хэмжих, холбогдох дотоод журмын хэрэгжилтийг хангаж ажиллах.	❖ НУБ-ийн баяжсан уусмалын сангийн усны түвшинг Боловсруулах үйлдвэрийн НУ-ын хэсгийн ажилтнууд өдөр бүр, Байгаль орчны хэлтсийн ажилтнууд 7 хоног бүр хуваарийн дагуу тогтмол хэмжиж, хяналт тавин ажилласан. “ОХШХ-ийн биелэлт” бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү. ❖ Нуруулдан уусгах хэсэгт уусмалын сангийн усны түвшинг хэмжих, хянах, овоолгын талбайд үзлэг шалгалт хийх дотоод журмыг мөрдөн ажилласан. Хавсралт 16-НУ-ын талбайн операторын үзлэгийн хуудас.
7	Газрын доорх усыг хамгаалах	Олон улсын усны өдрийг угтан Хараа Ерөө сав газартай хамтран сургалт зохион байгуулах	❖ Дэлхийн усны өдрийн тохиолдуулан 2022 оны 3 дугаар сарын 23-26 оны өдрүүдэд нийт 79 ажилчдад ус ашиглалт, ус хэмнэлтийн талаарх мэдээлэл танилцуулга хүргэж сургалт зохион байгуулсан. Мөн 2022 оны 4-р сарын 4-ны өдөр Дэлхийн усны өдрийг тохиолдуулан Хараа-Ерөө голын сав газрын захиргаа, Дархан-Уул аймгийн БОАЖГ, Дархан-Ус суваг ХК, ШУТИС, ХААИС- тай “Газар доорх ус-үл харагдах усыг таниуль-2022” сэдэвт семинарыг хамтран зохион байгуулж танилцуулга тавьж ажилласан. Семнарын хүрээнд зарлагдсан илтгэлийн уралдаанд

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	арилгах, Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
			тэргүүлсэн оюутан залуусын шагналын санг Бороогоулд-оос ивээн тэтгэж оролцсон.  Зураг 17. Семинарын явц
8		Баянгол сумын нутагт байрлах газрын доорхи усны эх үүсвэрийн 1 цэгийг хамгаалж тохижуулах	❖ Баянгол сумын нутагт газрын доорхи усны эх үүсвэрийг хамгаалах ажлыг төлөвлөгөөний дагуу хэрэгжүүлэн ажилласан.
Хөрсөн бүрхэвч, Ургамлан нөмрөг			
1	Хөрс хуулалтаар ургамлан нөмрөг шууд устгах	Нөхөн сэргээлт хийсэн талбайд хөрсний элэгдэл, эвдрэл үүсч буй эсэхэд мониторинг хийх.	❖ Шороон ордын биологийн нөхөн сэргээлтэд шимт хөрсийг MNS 5917:2008 стандартын дагуу 30 см зузаан дэвсэн техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн ба нөхөн сэргээлт хийгдсэн талбайд БО-ны хяналтын хуудсын дагуу 7 хоног бүр тогтмол үзлэг шалгалт хийсэн.
2		Ашиглахгүй болсон шороон замыг хаах, нөхөн сэргээх. Төслийн талбай	❖ Ашиглахгүй болсон зам, талбайд төлөвлөгөөний дагуу нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэн ажилласан. “Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт” бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
3		Шимт хөрс хуулалтаар ургамалан нөмрөг устах нөлөөллийг бууруулах зорилгоор шимт хөрс хуулах ҮАЖ-ыг баримтлан ажиллах ба үржил шимийг алдагдуулалгүй хадгалах.	❖ Нөхөн сэргээсэн талбайн ургамлын бичиглэл, хээрийн хэмжилтийг 6-9 дүгээр сарын хугацаанд гүйцэтгэн, өмнөх онуудад нөхөн сэргээсэн нийт талбайд хөрсний элэгдэл эвдрэлийн үзлэг шалгалт хийсэн. ❖ “Үржил шимт хөрсний хуулалт, хадгалалт” дотоод журмыг ээлжит хяналт хийж батлуулсанаар Ил уурхайн газрын хөдөлгөөнт тоног төхөөрөмжийн ажилтнуудад сургалт, наряд зааварчилгаар дамжуулан танилцуулж, мөрдүүлж ажилласан.
4		Нөхөн сэргээсэн талбайд ургамлын бүрхэц, зүйлийн тоог тодорхойлох (6-9-р сард)	❖ 2022 онд төлөвлөсний дагуу уурхайн нөхөн сэргээсэн талбайнуудад нийт 13 цэгт 4 удаагийн хэмжилт хийсэн ба хэмжилт хийхдээ: 1м2 талбайд тусгаг бүрхэц, зүйлийн бүрдэл, хагд, чулууны хэмжээ, ургамлын зүйл тус бүр дээр 5 ургамлын дундаж өндөр болон тоо ширхгийг тоолон гаргаж фото зургаар баримтжуулан мэдээллийн санд хадгалдаг. “Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт” бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү.  Зураг 18. Ургамлын бичиглэл хийж буй байдал.
5	Хөрсний бохирдол	Уурхайн талбайд нийт ажилтнуудын оролцоотой хог хаягдлыг тогтмол	❖ 2022 онд уурхайн хэмжээнд хог хаягдлын менежментийн хөтөлбөрийг БОМТ-ний дагуу хэрэгжүүлж ажилласан. Хог хаягдлыг холбогдох хууль, журмын дагуу ангилж, зориулалтын зассан талбайд цуглуулан, дахин боловсруулах, устгах зорилгоор эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагад гэрээний дагуу баримт үйлдэн шилжүүлэх, устгалд оруулах зорилгоор мөн гэрээний дагуу эрх бүхий байгууллагад шилжүүлэх байдлаар зохион байгуулан ажилладаг. “Хог хаягдлын менежмент” бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү. ❖ 2021 оны 12 дугаар сараас эхлэн 7 хоног бүрийн ням гарагт уурхайн хэмжээнд “бүх нийтийн цэвэрлэгээний өдөр” аяныг уурхайн хэмжээнд

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	арилгах, Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
			хэрэгжүүлж хэвшүүлсэн ба үүнээс хойш тогтмол уламжлал болон хийгдэж байна. Бүх нийтийн цэвэрлэгээний үеэр газар, нэгжүүд өөрийн хариуцдаг болон цэвэрлэх шаардлагатай бүх талбайг цэвэрлэх, хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, заасан цэгт хаях арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэн мэдээ, тайланг БО-ны хэлтэст хүргүүлж ажилласан. 2022 оны 12 дугаар сарын байдлаар уурхайн хэмжээнд 9 газар, нэгж өөрсдийн ажлын талбай болон бусад шаардлагатай газруудад нийт 360 удаагийн цэвэрлэгээ хийсэн байна.  Зураг 19. Уулын засварын цехийн ням гарагийн цэвэрлэгээ
6	Хариулгагүй мал уурхайн талбайд бэлчээрлэснээс нөхөн сэргээсэн талбайн ургамлан нөмрөгт болон ойжуулсан талбайн модны өсөлт хөгжилт, амьдралтын хувь буурах, сөргөөр нөлөөлөх	Уурхайн хашаанд үзлэг хийж бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавих, үзлэг шалгалт хийх. Шаардлагатай тохиолдолд засаж сайжруулах.	❖ Уурхайн талбайн эргэн тойронд шаардлагатай хэсгүүдэд хашаа барьж хамгаалсан байдаг ба Хамгаалалтын хэлтсээс хашааны бүрэн бүтэн байдал, уурхайн талбайн аюулгүй байдлыг хангах үүднээс хашааны үзлэг шалгалтыг Хамгаалалтын хэлтсийн зүгээс 7 хоногт 2 удаа тогтмол шалгадаг. Бороогийн уурхайн талбай тойрсон нийт 27,35 км хашаа баригдсан байдаг бөгөөд 2022 онд 6-р ил уурхайн орчинд 300метр орчим, Зүүн далангийн орчинд 2250 метр торон хашааг нэмж барьсан. Хамгаалалтын хэлтсийн бие бүрэлдэхүүн хашааны бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавьж ажиллалаа. Хавсралт 17-Хашаанд үзлэг шалгалт хийсэн илтгэх хуудас

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
			 Зураг 20. Хашаа барьж, засаж буй ажлын явц
7	Хөрс хуулалтаар ургамалан нөмрөг шууд устгах	Газар эвдэгдсэн тохиолдолд тухайн газарт төлөвлөгөөний дагуу техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийг холбогдох стандартын дагуу хийж гүйцэтгэх.	❖ 2022 онд БОМТ-ний дагуу 34 га талбайд биологийн, мөн 34 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн хэдий ч энэхүү төлөвлөгөөг давуулан биелүүлж нийт 43.9 га талбайд биологийн, 43.9 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэн Сэлэнгэ аймгаас томилогдсон ажлын хэсэгт албан ёсоор хүлээлгэн өгч ажиллалаа. “Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт” бүлгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү.
Амьтны аймаг			
1	Тээврийн хөдөлгөөн, дуу чимээнээс амьтдын шилжилт хөдөлгөөн багасах Нуруулдан уусгалтын үйл ажиллагаанаас ан	Тэсэлгээний үед уг талбайд мал орохоос хамгаалах арга хэмжээг авч байх.	❖ Тэсэлгээний үед “Тэсэлгээний ажлын аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм”-ийг баримтлан аюулгүй ажиллагааг ханган, аюулгүйн зайг тогтоож, тэсэлгээний аюултай бүсээс бүх хүн, техник, мал амьтныг гаргаж орчныг шалган, тэсэлгээний үеийн хамгаалалтад авч ажилладаг. Тухайн тэсэлгээний удирдагч, тэсэлгээний аюулгүй байдлын харуулууд урьдчилан хуралдаж, мэдэгдэл хүргүүлэх арга хэмжээг авч ажилладаг. Хавсралт 18- Тэсэлгээний АА-ны журам

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	арилгах, Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
	амьтанд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл – ан амьтан, шувууд технологийн уусмалд хордох		Тэсэлгээний мэдэгдэл!!! ӨНӨӨДӨР буюу 2022.10.27-ны ПҮРЭВ ГАРИГИЙН 12:00 ЦАГТ “БОРООГИЙН” УУРХАЙН АШИГЛАЛТЫН ПИТ-5-1195,1175 ТҮВШИНД ТЭСЭЛГЭЭТЭЙ ТУЛ БҮХ ХҮН, ТЕХНИК АЮУЛГҮЙН ЗАЙД ГАРНА УУ!!! ТЭСЭЛГЭЭНИЙ ХУРАЛ 2022 ОНЫ 10-Р САРЫН 27-НЫ 11:00 ЦАГТ “БОРООГИЙН” УУРХАЙН УУЛЫН ОФИСД / АДМИН/ БОЛОХ ТУЛ ТЭСЭЛГЭЭНИЙ ХАРУУЛД ТОМИЛОГДСОН ДАРААХ АЖИЛТНУУД ТОВЛОСОН ЦАГТ ИРНЭ ҮҮ!! ТЭСЭЛГЭЭНИЙ УДИРДАГЧААР “БЛАСТ” ХХК-ИЙН ТЭСЭЛГЭЭНИЙ МАСТЕР А. ЭРЛАНБЕК (99903630), “БОРОО ГОУЛД” ХХК-ИЙН ӨРӨМДЛӨГ ТЭСЭЛГЭЭНИЙ ИНЖЕНЕР Б. БАТ-ЭРДЭНЭ (99412616) НАР АЖИЛЛАНА. ТЭСЭЛГЭЭНИЙ ХАРУУЛД 3 ХҮН ТОМИЛОГДОН АЖИЛЛАХ БА: 1. “БОРОО ГОУЛД” ХХК-ИЙН УУРХАЙН УУЛЫН АХЛАХ МАСТЕР- Д. ГАНТУЛГА 2. “БОРОО ГОУЛД” ХХК-ИЙН УУРХАЙН УУЛЫН МАСТЕР – Б. ХАНГАЙ 3. “БЛАСТ ” ХХК-ИЙН ЦЭНЭГЛЭГЧ МАШИНЫ ОПЕРАТОР – Э. ТҮВШИНЖАРГАЛ 4. “БОРОО ГОУЛД” ХХК-ИЙН ХАБЭА АЖИЛТАН – В. БАДАМСЭД 5. “БОРООГОУЛД” ХХК-ИЙН ХАМГААЛАЛТЫН АЖИЛТАН НАР БАЙНА АНХААР!!! ТЭСЭЛГЭЭНИЙ АЖИЛ ЯВАГДАХ ҮЕД РАДИО СТАНЦЫН 2-Р СУВГИЙГ ЧӨЛӨӨЛЖ ЧАГНАХ ГОРИМ ДЭЭР ШИЛЖИН АЖИЛЛАХ БА ТЭСЭЛГЭЭНИЙ АЖИЛ ДУУССАНЫГ МЭДЭГДЭХ ХҮРТЭЛ РАДИО СТАНЦЫН 2-Р СУВГААР ЯРИХ, АЮУЛТАЙ БҮС РҮҮ НЭВТРЭХИЙГ ХОРИГЛОНО. ЗӨВХӨН ТЭСЭЛГЭЭНИЙ АЖИЛ ЗОГСООХ ОНЦГОЙ ТОХИОЛДОЛД РАДИО СТАНЦЫН 2-Р СУВГИЙГ АШИГЛАНА.
2	Мал, ан амьтны талаар баримтлах журмыг дахин хянах		❖ 2022 онд “Мал, ан амьтныг хамгаалах” журамд ээлжит хяналт хийж 2022 оны 07 дугаар сарын 04-нд батлуулсан. Хавсралт 18- “Мал ан амьтныг хамгаалах журам”
3	Ан амьтны ажиглалт болон ажиллагсдын ажил үүрэгтэй нь холбоотой “Мал, ан амьтныг хамгаалах” журмын сургалтыг зохион байгуулна.		❖ “Мал, ан амьтныг хамгаалах” дотоод журам болон Байгаль орчны үйл ажиллагааны стандарт журмуудын сэргээн сануулах сургалтыг холбогдох нэгжийн болон гэрээт байгууллагын нийт 490 ажилтанд 15 цагийн сургалт зохион байгуулж журмуудыг дэлгэрэнгүй танилцуулсан. Хавсралт 45- БО-ны үйл ажиллагааны стандарт журам танилцуулсан сургалтын бүртгэл
4	Нуруулдан уусгах талбай болон хаягдлын далангийн хашааны бүрэн бүтэн байдлыг хянаж мал, амьтан орохоос сэргийлж үзлэг шалгалтыг тогтмол хийнэ.		❖ НУБ, ХДБ, болон шаардлагатай газруудад уурхайн хашаануудын бүрэн бүтэн байдлыг Хамгаалалтын хэлтсээс хянаж шалгах, ажлын байрны үзлэг зохион байгуулах, шаардлагатай тохиолдолд хашааны шон, торыг солих, хашааг засах арга хэмжээг авч ажилладаг. ❖ Мөн БО-ны хяналтын хуудасны дагуу 7 хоног бүр нуруулдан уусгалтын байгууламжийн орчимд 2022 оны 12 дугаар сарын байдлаар нийт 50 удаагийн үзлэг хийсэн байна. Хавсралт 19- НУБ-ийн БО-ны хяналтын хуудас. Хавсралт 16- НУ-ын талбайн операторын үзлэгийн хуудас.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
5		3913 м2 талбай бүхий уусмалын санг хөвөгч бөмбөлгөөр хучиж шувуу суухаас сэргийлнэ. 1 м2 -д 105 ширхэг*3913 м2 талбайд 410,865 ширхэг бөмбөлөг хүрэлцээтэй ба 1 боодолд 2000 ширхэг (410,865/2000) байх тул 3913 м² талбайг хучихад 205 боодол шаардлагатай. http://cicball.thomasnet.com/item/low-plastic-balls/bird-deterrent-floating-balls/item-1325	❖ Нуруулдан уусгах байгууламжийн ажлын (баяжсан) уусмалын санг ашиглалтын үеийн горимын дагуу хөвөгч бөмбөлгөөр битүү хучиж шувуу суух эрсдэлээс урьдчилан сэргийлж ажилласан. ❖  Зураг 22. НУБ, ажлын уусмалын санг бөмбөлөгөөр хучсан байдал
6		Ан амьтны ажиглалтыг тогтоосон цэгүүдэд trap camera ашиглаж дотоод журам, маягтын дагуу хийнэ.	❖ Байгаль орчны хэлтсээс зэрлэг ан амьтдын шилжилт, хөдөлгөөнийг ажиглах зорилгоор Bushnell trophy Cam HD 119877C загварын ан амьтны хөдөлгөөн бичигч камер ашиглан уурхайн талбайд нөхөн сэргээсэн, ойжуулсан талбайд сонгосон цэгүүдэд байршуулсан. ❖ “Ан амьтны хөдөлгөөн хянах камер ашиглах заавар” дотоод журмыг мөрдөн, маягтын дагуу мониторингийн камерыг ашиглаж ан амьтны шилжилт хөдөлгөөнийг хянаж байна. Хавсралт 20-“Ан амьтны хөдөлгөөн хянах камер ашиглах заавар

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зорилгоор авагдсан арга хэмжээний биелэлт
			 Зураг 23. Ан амьтдын хөдөлгөөн хянах камерт буусан зураг

4. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт

Бороогийн уурхайн 2022 оны “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө”-г (БОМТ) Байгаль орчныг хамгаалах тухай, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулиуд болон Байгаль орчин, Аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны А/618 дугаар тушаалын хавсралтаар шинэчлэн баталсан Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмын дагуу болон Бороогийн уурхайн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайлан, нэмэлт тодотголуудад тусгасан заалтууд, судалгаа шинжилгээний байгууллага, эрдэмтэн судлаачдын өгсөн зохих дүгнэлт, заавар зөвлөгөөг удирдлага болгон боловсруулж БОАЖЯ-аар батлуулсан бөгөөд уг төлөвлөгөөний үндсэн хэсэг болох нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт, ойжуулсан талбайн арчилгаа усалгаа, нөхөн сэргээлтийн дараах мониторинг, арчилгаа, туршилт гэсэн үндсэн 3 чиглэлийн хүрээнд нийт 9 дэд ажлуудыг төлөвлөн /Хүснэгт.3/ гүйцэтгэсэн болно.

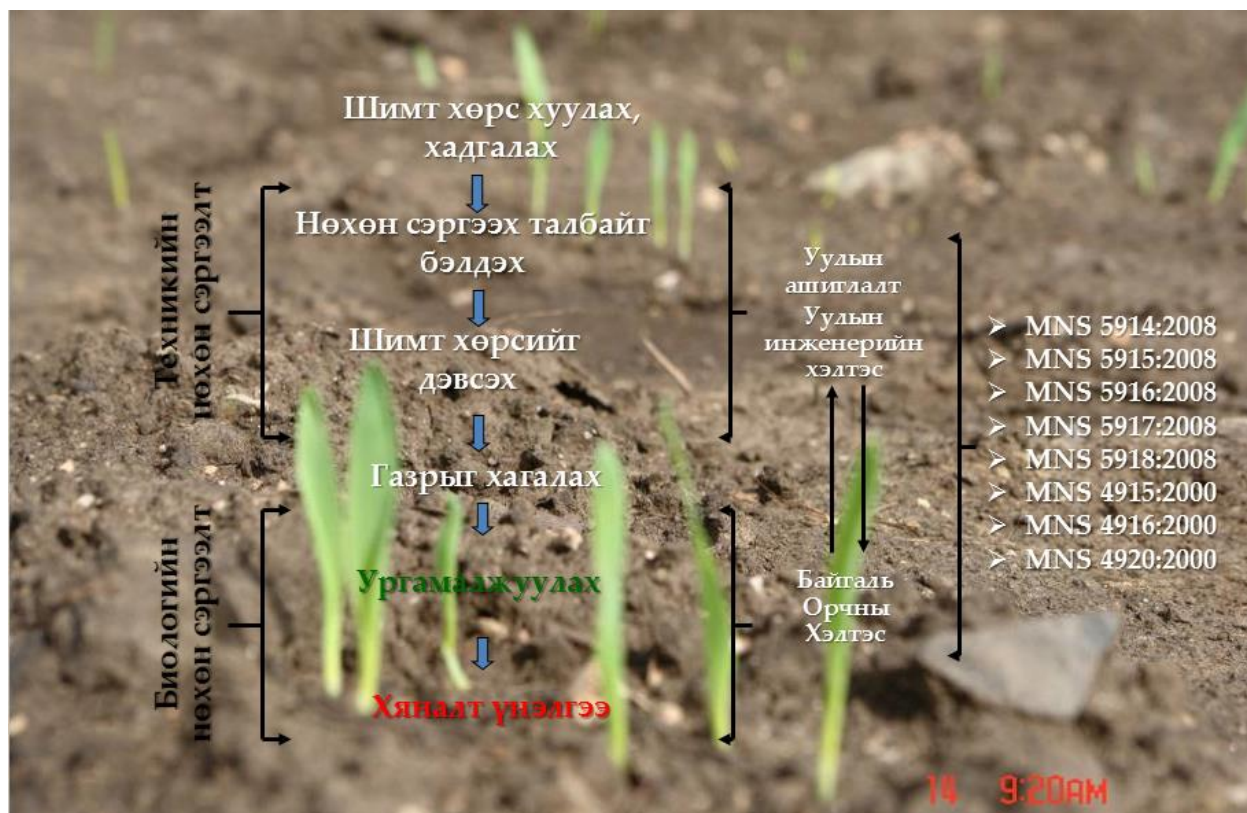
Хүснэгт 3. 2022 оны БОМТ-нд тусгагдсан нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

ҮНДСЭН ЧИГЛЭЛ	ГҮЙЦЭТГЭХ АЖЛУУД
Техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт /Шороон ордыг ашиглах төслийн хүрээнд техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийг Төлөвлөгөө болон холбогдох стандартын дагуу гүйцэтгэх/	1. Техникийн нөхөн сэргээлтийг төлөвлөсөн 34 га талбайд хийх 2. Биологийн нөхөн сэргээлтийг төлөвлөсөн 34 га талбайд хийх Биологийн нөхөн сэргээлтийг боломжит үр дүнд хүргэхийн тулд технологийг агротехнологийн картын дагуу хийж гүйцэтгэх. 3. Нөхөн сэргээлтийн үр дүнгийн хяналт хийх: Ургамлын ургацлаг байдл, ургамлын биометрийн хэмжилт, ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүний баяжилтын ажиглалт мониторинг хийнэ.
Ойжуулсан талбайн арчилгаа, усалгаа	1. Уурхайн талбайн усны машиныг ашиглах ба усалгааны хуваарь гаргах 2. “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Бороогийн уурхайн гадна тохижилтод мод тарьж, усалгаа арчилгааг гүйцэтгэх. 3. Өмнөх онуудад ойжуулсан талбайд хяналт тавьж, шаардлагатай арга хэмжээг авах
Нөхөн сэргээсэн талбайн хяналт, арчилгаа	1. Нөхөн сэргээсэн талбай дахь хяналтын цэгүүдэд ургамлын бүрхэц, зүйлийн тоог тодорхойлох 2. Жимсний модны плантацийг өвөлжилтөнд бэлтгэн хучих, дулаалах 3. Нөхөн сэргээсэн талбайн үзлэг шалгалт, мониторинг хийх

4.1 Бороогийн уурхайн нөхөн сэргээлт

“Бороогоулд” ХХК нь Бороогийн уурхайн олборлолтын үйл ажиллагаа явагдахтай хамт нөхөн сэргээлтийн үйл ажиллагааг жил бүр төлөвлөн хэрэгжүүлж холбогдох журмын дагуу орон нутагт хүлээлгэн өгсөөр ирсэн. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний дагуу 2003-2015 оны хооронд нийт 435.7 га талбайд техникийн болон биологийн иж бүрэн нөхөн сэргээлт хийсэн. 2016-2018 оны хугацаанд уурхайн үйл ажиллагаа зогссонтой холбоотойгоор шинээр нөхөн сэргээлт хийх боломжтой талбай гараагүй тул эдгээр жилүүдэд ойжуулалтын ажил гүйцэтгэсэн мөн 2019 оноос шороон орд ашиглах төсөл хэрэгжиж эхэлсэн тул шороон ордын олборлолтод өртсөн талбайг мөн үйл ажиллагаа явагдахтай зэрэгцэн 2019-2021 оны хооронд нийт техникийн нөхөн сэргээлтийг 82.5 га, биологийн нөхөн сэргээлтийг 65.2 га талбайд хийж гүйцэтгэсэн.

2022 онд техникийн нөхөн сэргээлтийг 43.9 га, биологийн нөхөн сэргээлтийг 43.9 га талбайд тус тус хийж гүйцэтгээд байна.



Зураг 24. Нөхөн сэргээлтийн үе шатууд

Нөхөн сэргээлтийн үйл ажиллагааг Монгол Улсын холбогдох хууль дүрэм, журам, мөрдөгдөж буй стандартууд болох “MNS 5914:2008”, “MNS 5915:2008”, “MNS 5916:2008”, “MNS 5917:2008”, “MNS 5918:2008” зэрэг стандартын дагуу, холбогдох аргачлал, олон улсын шилдэг туршлагатай уялдуулан, дэвшилтэт технологи, арга зүйг баримтлан хийж байна. Техникийн нөхөн сэргээлт хийгдсэн талбайд хөрс боловсруулах, ургамалжуулах, ойжуулах, арчилгаа тордолт хийж, амьтны аймгийг сэргээн нутагшуулах, нутагших нөхцөлийг бүрдүүлэх ажлуудыг цогцоор нь хэрэгжүүлж ирсэн болно. 2022 оны биологийн нөхөн сэргээлтэнд бэлчээр, тэжээлийн төрлийн ургамлууд болох царгас, хошоон, хүцэнгэ, нөмрөг, олон наст ургамлуудын үрийн холимгууд болон 1 наст овъёосны үрийн холимгийг 1 га-д 70-75 кг тооцож тариалсан.

Хүснэгт 4. Бороогийн уурхайн 2003-2020 оны нөхөн сэргээлтийн мэдээлэл

ЖИЛ	ТАЛБАЙ (га)	НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ
2003	10	Техникийн болон биологийн
2004	15	Техникийн болон биологийн
2005	16	Техникийн болон биологийн
2006	48.5	Техникийн болон биологийн
2007	21	Техникийн болон биологийн
2008	44.6	Техникийн болон биологийн
2009	52.1	Техникийн болон биологийн
2010	56.3	Техникийн болон биологийн

2011	55.2	Техникийн болон биологийн
2012	41	Техникийн болон биологийн
2013	40	Техникийн болон биологийн
2014	30	Техникийн болон биологийн
2015	6	Техникийн болон биологийн
2019	1	Ойжуулалт
2019	21.8	Техникийн нөхөн сэргээлт
2019	12.8	Биологийн нөхөн сэргээлт
2020	14.9	Техникийн нөхөн сэргээлт
2020	6.3	Биологийн нөхөн сэргээлт
2021	45.8	Техникийн нөхөн сэргээлт
2021	46.1	Биологийн нөхөн сэргээлт
2022	43.9	Техникийн нөхөн сэргээлт
2022	43.9	Биологийн нөхөн сэргээлт
Нийт техникийн нөхөн сэргээлт	541.3	Техникийн \үндсэн болон шороон орд\
Нийт биологийн нөхөн сэргээлт	508.7	Биологийн \үндсэн болон шороон орд\

4.2 Техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт

Техникийн нөхөн сэргээлтийг төлөвлөсөн 34 га талбайд хийх:

Нөхөн сэргээлтийн ажлын суурь буюу анхдагч үндсэн үйл ажиллагаа нь техникийн нөхөн сэргээлт байдаг. Өөрөөр хэлбэл техникийн нөхөн сэргээлтийн гүйцэтгэлээс биологийн нөхөн сэргээлтийн үр дүн шууд хамаардаг тул манай компани техникийн нөхөн сэргээлтийн ажилд өндөр ач холбогдол өгч хариуцлагатайгаар хийж гүйцэтгэсээр ирсэн.

Их Даширын Үндсэн хөндийн шороон ордын талбайд 2022 оны БОМТ-ний нөхөн сэргээлтийн ажлын хүрээнд Монгол улсын MNS 5917:2008 “Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандартын 1-р хүснэгтийн холбогдох заалтууд болон 6.1; 6.2 заалтыг, MNS 5914:2008 “Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Нэр томьёо, тодорхойлолт” зэрэг стандартуудыг мөрдлөг болгон техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг нийт 34 га талбайд гүйцэтгэхээр төлөвлөснийг давуулан биелүүлж нийт 43.9 га талбайд 2022 онд хийж гүйцэтгэсэн. /Хавсралт 21. 2022 оны техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн зураг/, /Хавсралт 22. Техникийн нөхөн сэргээлт гүйцэтгэсэн талбайн координат/

Тайлант 2022 онд Их Даширын Үндсэн хөндийн Адаг ордод ашиглалт олборлолт, нөхөн сэргээлт, Ар Хөндий ордод нөхөн сэргээлтийн ажил хийсэн.

Уулын ажилд өртсөн талбайн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ дотоод овоолго хийх орон зайн боломж бүрдмэгц хөрс хуулалтаас гарсан хөрсийг элсийг бүрэн авсан ул чулууны түвшнээс эхлэн хөрсөөр дэвсэлт хийх зарчмаар өндөрлөн үүссэн орон зайг дүүргэх зарчмаар хийж газрын гадаргуунаас 165-2м-ээр өндөр түвшин үүсгэдэг. Бүрэн дүүргэлт хийгдэж дуусахаас 1.0-5.0-ийн өмнө шимт хөрсний үеийн доод хэсэг болох ургамлын үндэстэй шар шавраар дээд үеийг үүсгэдэг. Энэ нь тодорхой хугацааны дараа суулт өгч газрын гадаргуутай ижил түвшинд хэлбэрждэг. Энэ үед нь суултаас үүссэн хотгор, гүдгэрийг

хэлбэржүүлэх ажил хийгдэх бөгөөд хотгор газар нь сул шороо асган дүүргэн тэгшлэх, гүдгэр газрыг нь бульдозероор түрж тэгшлэх ажилбарууд хийгдсэн.

Хэлбэршүүлэлтийн ажлын үед баримтлах нэг зарчим нь эвдрэлд ороогүй талбайн нам түвшин, өндөр түвшинг холбон нөхөн сэргээлт хийсэн талбайн гадаргууг аажмаар уусгалт хийх маягаар холбодог. Үүний дараа шимт хөрсний овоолгоос шимт хөрсийг тээвэрлэн авчирч жигд тараан буулган бульдозероор 0.3 м орчим зузаантайгаар тухайн талбайг хучиж мөн хөрсийг сийрүүлэх ажлыг гүйцэтгэснээр техникийн нөхөн сэргээлтийн шат бүрэн дууссан.

Нөхөн сэргээсэн талбайн хөрс нь бүрэн тогтворжоогүй байдаг тул тодорхой хугацааны дараа суулт өгч суултаас үүссэн хотгор, гүдгэр, хагарлууд үүсэх эрсдэл шороон ордын нөхөн сэргээсэн талбайд өндөр байдаг тул хотгор газар нь сул шороо асган дүүргэн тэгшлэх, гүдгэр газрыг нь түрж тэгшлэх ажилбаруудыг шаардлагатай тохиолдол бүрт нь цаг алдалгүй гүйцэтгэж ажилладаг.

2022 онд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлын хүрээнд

- Хоосон орон зайг дүүргэх
- Дүүргэсэн талбайн тэгшилгээ
- Шимт хөрсөөр хучих ажлуудыг хийсэн бөгөөд дүүргэлтийн ажлыг:
 - Үүссэн хоосон орон зайг гадаад овоолгоос хаягдал хөрс зөөж дүүргэлт хийх
 - Үүссэн хоосон орон зайг хөрс хуулалтын явцад дотоод овоолго үүсгэх гэсэн 2 төрлөөр хийлээ.

Үүссэн хоосон орон зайг гадаад овоолгоос хаягдал хөрс зөөж дүүргэлт хийх

Их Даширын Үндсэн хөндийн Адаг талбайн В1-ээс В-4 блокуудын ашиглалтаас үүссэн хоосон орон зайг гадаад овоолго №2-оос 800.0 мян.м³, В16-В7 блокийн ашиглалтаас үүссэн хоосон орон зайг гадаад овоолго №1-ээс 3000,0 мян.м³ хаягдал хөрсийг тээвэрлэн зөөж дүүргэлт хийн 11.93 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажил хийсэн. Энэ ажлын үр дүнд уурхайлсан хоосон орон зайг дүүргэхийн зэрэгцээ гадаад овоолго хийсэн талбай бүрэн цэвэрлэгдсэн.

Мөн түүнчлэн шимт хөрсний овоолго байсан 2.8 га, угаах төхөөрөмж байрлаж байсан 0.67 га нийт 3.47 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажил хийж гүйцэтгэсэн.



Зураг 25. Шороон ордын ил уурхай, нөхөн дүүргэл



Зураг 26. Гадаад овоолгыг зөөж нөхөн дүүргэлт хийж буй явц



Зураг 27. Гадаад овоолгыг зөөж нөхөн дүүргэлт хийж буй явц /2022.05.01-ны байдлаар/



Зураг 28. Гадаад овоолго№1-ийг зөөж дууссан байдал/2022.07.01

Үүссэн хоосон орон зайг хөрс хуулалтын явцад дотоод овоолго үүсгэх замаар дүүргэлт хийх

Ашиглалтын жилийн эхнээс урьд онд үүссэн уурхайн хоосон орон зайг хөрс хуулалтын ажлын явцад үүсч буй хаягдал хөрсөөр дотоод овоолго үүсгэн өндөрлөх зарчмаар дүүргэлт хийх ажлыг хийж байсан бөгөөд энэ онд нийт 37.28 га талбайг энэ зарчмаар дүүргэж газрын гадаргуутай холбох ажлыг хийсэн.

Дүүргэсэн болон гадаад овоолго байсан талбайн тэгшилгээний ажил

Тайлант 2022 онд дотоод овоолгоор болон тусгайлан хөрс зөөж нөхөн дүүргэлт хийсэн, гадаад овоолго байсан талбай нийт 56.68 га талбайд тэгшлэлт хэлбэршүүлэлтийн ажил хийгдсэн. Тэгшлэлт хэлбэршүүлэлтийн ажлын хүрээнд 453,44 мян.м3 уулын цул ажил хийгдсэн.



Зураг 29. Нөхөн дүүргэлт хийгдэж буй байдал

Нийт тэгшлэлт хэлбэржүүлэлтийн ажил хийгдсэн 56,68 га талбайн 43.9 га талбайд шимт хөрсөөр хучих ажил хийсэн бөгөөд энэ ажилд 131,7 мян.м³ шимт хөрсийн тээвэрлэн авчирч хооронд нь ижил зайтайгаар тараан буулгаж, буулгасан шимт хөрсөө дунджаар 0,3м-ийн зузаантайгаар тараан хучсан. Шимт хөрсөөр хучих ажилбарыг биологийн нөхөн сэргээлтийн ажил хийгдэхийн яг өмнө хийхэд ургамлын ургалт сайн байгаа тул тэгшлэлт хэлбэржүүлэлт хийгдсэн зарим талбайг шимт хөрсөөр хучаагүй байгаа болно.

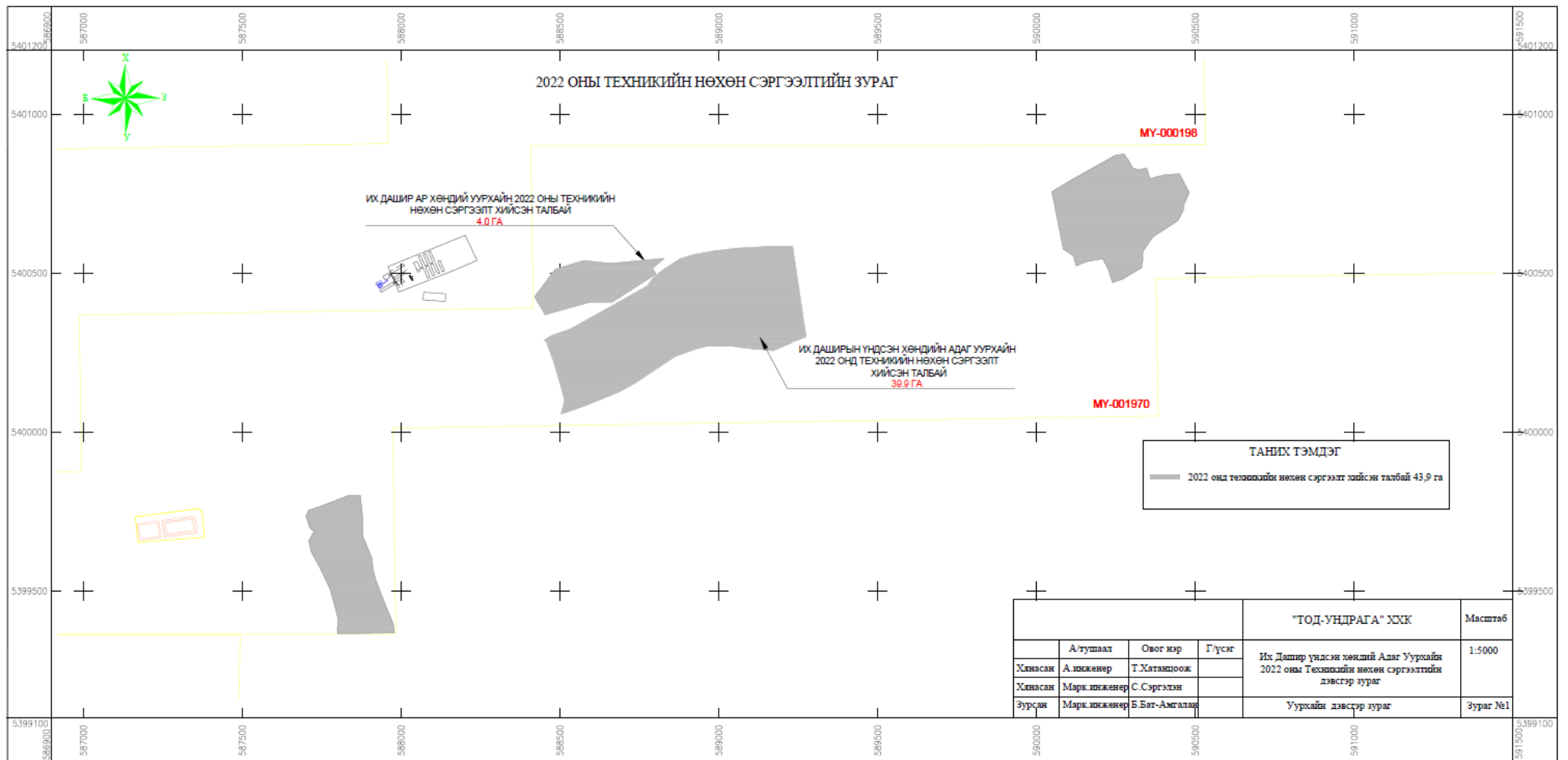




Зураг 30. Их Дашир Үндсэн Хөндий Адаг талбайг шимт хөрсөөр хучиж буй байдал



Зураг 31. Шимт хөрс дэвссэний дараа



Зураг 32. 2022 оны техникийн нөхөн сэргээлтийн зураг

Биологийн нөхөн сэргээлтийг төлөвлөсөн 34 га талбайд хийх:

Биологийн болон техникийн нөхөн сэргээлт нь эвдэрсэн буюу уурхайн үйл ажиллагаанд өртсөн газрыг эргүүлэн байгалийн хэлбэрт оруулах, экосистемийн тэнцвэрт байдлыг бий болгож, аж ахуйн эргэлтэд оруулах, ойн сан, жимс, жимсгэнийн аж ахуйг бий болгох, бэлчээр хадлангийн талбай бий болгож орон нутагт хүлээлгэн өгөх зорилготой.

Дээрх зорилгын хүрээнд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажил бүрэн хийгдэж дууссан 43.9 га талбайд биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг цаашид бэлчээрийн талбай болгон ашиглахад боломжтой байхаар төлөвлөн хөрсийг борнойдсоны дараа хуурай үрлэгчээр үрэлгээ хийсэн. Биологийн нөхөн сэргээлтэнд:

- Царгас / 1га талбайд 5 кг /
- Хошоон / 1га талбайд 10 кг /
- Хүцэнгэ/ 1га талбайд 15 кг /
- Согоовор/ 1га талбайд 20 кг /
- Нөмрөг/ 1га талбайд 10 кг /
- Овьёос/ 1га талбайд 10 кг / гэсэн 6 төрлийн олон наст болон нэг наст үрийг хольж 1 га тутамд 70-75 кг-аар тооцон тариалалт хийсэн.

/Хавсралт 21. 2022 оны техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн зураг/, /Хавсралт 23. Биологийн нөхөн сэргээлт гүйцэтгэсэн талбайн координат/,



Зураг 33. Олон наст болон нэг наст үрийн холимог



Зураг 34. 6-н төрлийн хольсон үр

Шороон ордын биологийн нөхөн сэргээлт, ургамалжуулалтын ажлыг нийт 43.9 га талбайд хийхдээ “MNS 5918:2008, Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага” гэсэн стандартын баримталсан бөгөөд тариалалтыг ХАА-н зориулалттай УТО-1804 маркийн трактор, түүнд тусгайлан угсарсан үрлэгчийг ашиглан хийж гүйцэтгэсэн.

Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын шатанд шимт хөрсөөр хучсан талбайг борнойдох ажлыг хийж гүйцэтгэсэн ба энэ ажилд CAT-160K маркийн автогрейдрийг ашигласан. Борнойдох нь хөрсний бүхлийг бутлах, хөрсний чийгийн алдагдлыг багасгах, талбайг жигд тэгшлэх ач холбогдолтой.



Зураг 35. Шимт хөрсөөр хучсан талбайг борнойдох ажил 2022.06.10



Зураг 36. Тарилтад ашигласан УТО -1804 маркийн трактор үрлэгч
2022 онд Их Даширын:

- Үндсэн хөндийн Адаг ордод -37.7 га
- Ар Хөндий ордод -6.2 га тус тус талбайд олон наст ургамал тариалсан.



Зураг 37. Их Дашир Адаг талбайн нөхөн сэргээлтийн ургалт /2022.07.10/



Зураг 38. Их Даширын Адаг талбайн нөхөн сэргээлтийн ургалт /2022.07.10/



Зураг 39. Их дашир Адаг талбайн нөхөн сэргээлтийн ургалт /2022.07.10/



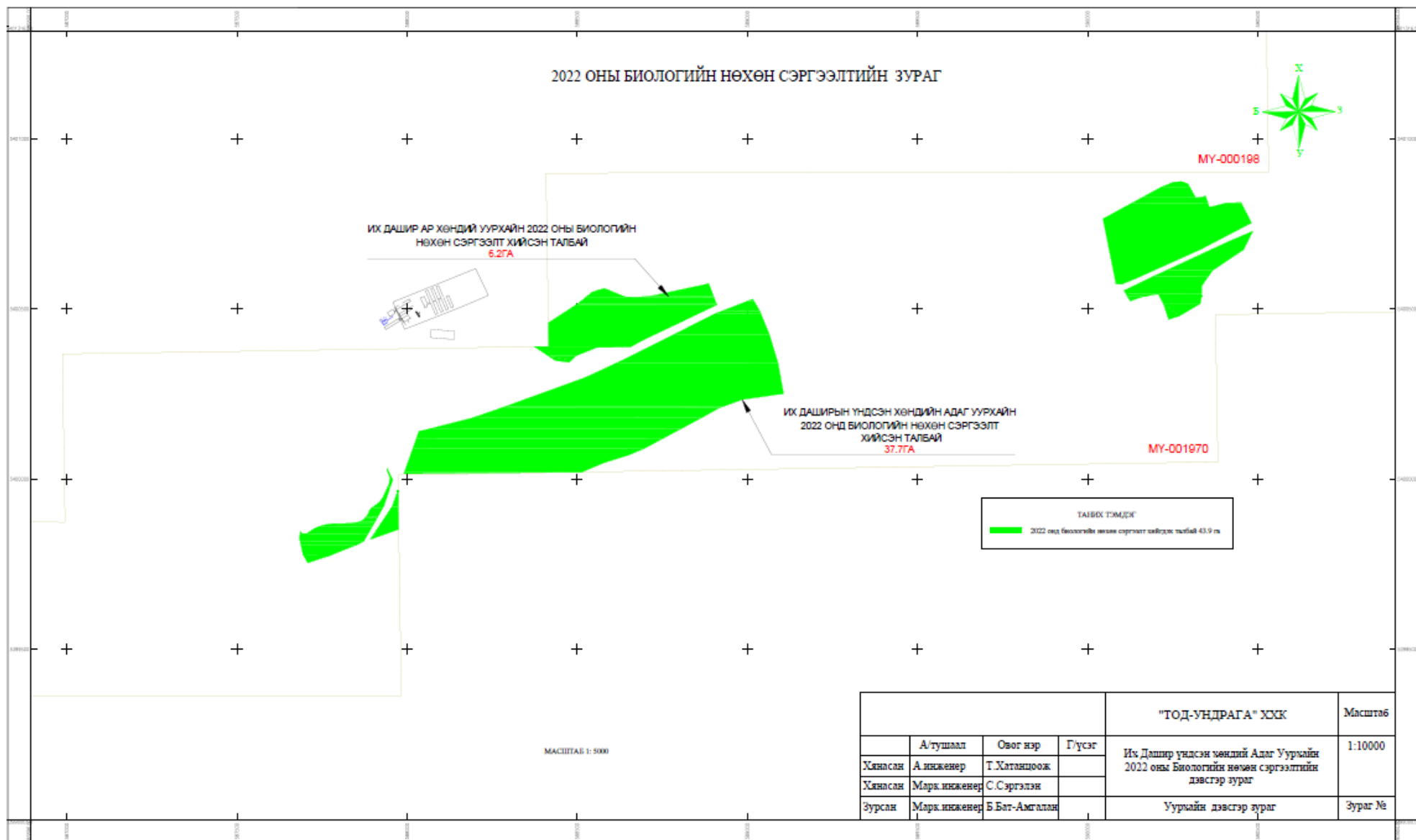
Зураг 40. Их Даширын Адаг нөхөн сэргээлтийн ургалт /2022.08.10/



Зураг 41. Биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбай /2022.08.10/



Зураг 42. Биологийн нөхөн сэргээлтэнд ашигласан олон настын ургалтын байдал



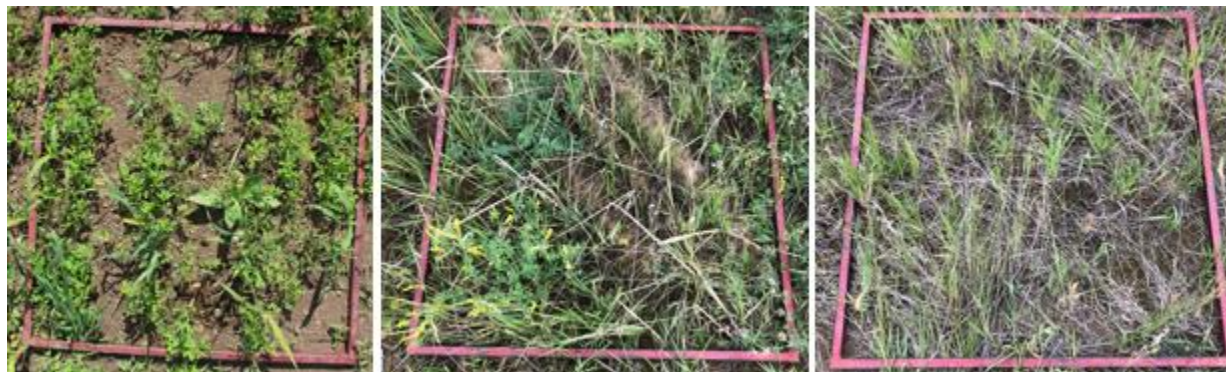
Зураг 43. 2022 оны биологийн нөхөн сэргээлтийн зураг

Нөхөн сэргээлтийн үр дүнгийн хяналт хийх:

Шороон Шороон ордын олборлолтын үйл ажиллагаанд өртсөн талбайн нөхөн сэргээлтийг 2022 онд Их Даширын Адагт хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд нөхөн сэргээлтийн үр дүнгийн хяналтын ажлыг биологийн нөхөн сэргээлт хийгдсэн талбайнуудад хяналтын цэг сонгон авч 6 дугаар сараас 9 дүгээр сарын хооронд сар тутам эдгээр цэгүүд дээр ургамалын бичиглэл хийж сард хийж, фото зургаар баримтжуулж ажиллалаа. Мөн нөхөн сэргээсэн талбайнуудад тогтмол ажлын байрны үзлэг хийж хяналт тавьж ажилласан. /Хавсралт 24. Нөхөн сэргээсэн талбайн ажлын байрны үзлэгийн тайлан/, /Хавсралт 25. Нөхөн сэргээсэн ургамлын бичиглэлийн хуудас/,

Хүснэгт 5. Шороон ордын нөхөн сэргээсэн талбайн ургамлын бичиглэлийн хяналтын цэгүүдийн мэдээлэл

№	Хяналтын цэгүүдийн нэр	Координат	Өндөршил, м	Тайлбар
1	Их даширын хөндий-3	48 U 0587736 5399800	1017	2021 онд нөхөн сэргээсэн 4.7 га талбай
2	Их даширын хөндий-4	48 U 0587439 5399759	1014	2021 онд нөхөн сэргээсэн 6.1 га талбай

**Зураг 44. Ургамлын бичиглэл**

Биологийн нөхөн сэргээлтэд тариалсан олон наст ургамлын онцлог нь эхний жилдээ үндсээ аван буталж ургасан бол дараа жилүүддээ ургалт нь жигдэрч, 2 ба 3 дахь жилээс үр боловсорч гүвэгдсэнээр өөрөө тэлэн ургах нөхцөл бүрддэг тул биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэснээс хойш 2-оос багагүй жилээр арчилж хамгаалах шаардлагатай байдаг.

Энэ жилийн тухайд үрэлгээ хийснээс хойш бороо хур элбэг орж чийгийн хангамж сайн байсан нь ургамалан бүрхэвч хурдан тогтоход нөлөөлсөн. Шороон ордын нөхөн сэргээсэн талбайн хяналтын цэгүүд дээр жил бүр ургамлын бичиглэл, хээрийн хэмжилтийг гүйцэтгэн ажилласан

4.3 Ойжуулсан талбайн арчилгаа, усалгаа

Экосистемийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд дотор ойн сан нь системийн үйлчилгээ, биологийн олон янз байдлыг дэмжих чадвараар дээгүүрт орно. Уурхайн бүс нь байгалиасаа хус, улиангар зонхилсон ойн төглүүдтэй бөгөөд компанийн зүгээс аль болох ойн бүсийг

олборлолтод өртүүлэхгүй зайлсхийх, үйл ажиллагаанд өртсөн мод, сөөгийг шилжүүлэн суулгах арга хэмжээг баримтлан ажилладаг.

Ойжуулалтын хөтөлбөрийн хамгийн чухал хэсэг болох мод усалгааны ажлыг бид 2022 онд орон нутгийн “Мандал Эх” ХХК-тай гэрээ байгуулан усны машиныг түрээслэн мод усалгааны ажилд ажиллуулсан.

Мод усалгааны хуваарийг 7-10 хоног тутмаар талбай тус бүрд хийгдэх байдлаар гарган ажилласан. Мод усалгааны ажил 4-р сарын 15-нээс эхэлж намар 11-р сарын 01-ийг хүртэл тасралтгүй хийж гүйцэтгэлээ.



Зураг 45. Мод усалгааны ажил

Нэг усны машины ажиллах боломжит ажлын бүтээмж болон услах шаардлагатай талбайнуудыг харгалзан үзэж доорх хүснэгт дэх талбайнуудад усны машинаар усалгаа гүйцэтгэх усалгааны хуваарийг гарган, хуваарийг тогтмол баримтлан ажилласан

/Хавсралт 26 Мод усалгааны хуваарь/

Хүснэгт 6. Усалгааны хуваарийн дагуу усалгаа гүйцэтгэсэн талбайн мэдээлэл

Талбайн нэр	Талбайн байршил	Усалгааны төрөл
ТРА-13	Жимсний модны талбай	Усны машинаар
ТРА-32	Жимсний модны талбайн урд хэсэг	Усны машинаар
ТРА-33	2019 оны мод тарьсан талбай	Усны машинаар
	Бороогийн мод үржүүлгийн талбай	Усны машинаар
	Шалган нэвтрүүлэх постын талбай	Усны машинаар

Хуучин пост№1-ийн мод тарьсан талбай	Усны машинаар
Атко кемп орчмын мод тарьсан талбай	Усны машинаар
Цахилгааны дэд станцын хойд хэсгээр тарьсан талбай	Усны машинаар
Үйлдвэрийн бүсэд мод тарьсан талбай	Усны машинаар
Админы гадна орчинд тарьсан талбай	Усны машинаар
Улаанбулагийн мод үржүүлгийн талбай	Усны машинаар
Улаанбулагийн кемпийн модны талбай	Усны машинаар
Улаанбулагийн 2021 онд мод тарьсан талбай	Усны машинаар

Мод усалгаанд ашигласан усны хэмжээ:

Ойжуулсан талбайн мод усалгаанд 2022 онд 10-р сарын 30-ны байдлаар нийт 3924 тонн ус ашигласан бөгөөд усалгааны машины рейсын бүртгэлийг үндэслэн усны хэмжээг гаргалаа.

Хүснэгт 7. Мод усалгаанд ашигласан усны хэмжээ

№	Сар	Мод усалгаанд ашигласан усны хэмжээ /тн/	Нийт/тн/
1	4-р сар	648	3924
2	5-р сар	540	
3	6-р сар	594	
4	7-р сар	726	
5	8-р сар	570	
6	9-р сар	648	
7	10-р сар	198	

Намрын мод тарилтыг холбогдох стандартын дагуу тарьж гүйцэтгэв:

Бороогоулд ХХК нь Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн санаачилсан “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөнд 2021 онд нэгдэж, нийт 3 сая мод тарьж ургуулах, арчлан хамгаалах үүрэг хүлээн ажиллаж байгаа билээ. Энэхүү томоохон зорилтыг хэрэгжүүлэхэд компанийн нийт ажилтнуудын оролцоог хангах, уурхайн талбайд тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлт хийж ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх үүднээс 2022 оны хавар, намрын мод тарих ажлын төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэн ажилласан.

Намрын мод тарилтын төлөвлөгөөг хийж хэлтсүүдэд мод тарих талбай хуваарилан Кемп, засварын байр, захиргааны байр, үйлдвэрийн орчимд нэмж мод тарих, тохижилт цэцэрлэгжүүлэлтийн ажлуудыг хийж, мод усалгааг хэлтсүүд өөрсдөө хариуцан тогтмол усалж намрын цэнэг усалгаа хийж байна.

Байгаль орчны хэлтсээс газар дээр нь чиглүүлж, талбай хэрхэн бэлтгэх, модны нүх, шуудуу бэлтгэх, мод тарих, усалгааг хийх арга зүйн зэрэг дэлгэрэнгүй зааварчилгааг өгч хэлтсүүдтэй хамтран ажилласан.

2022 онд уг ажилд өмнөх жилүүдэд Бороогийн уурхайн нөхөн сэргээлт болон ойжуулалтын ажилд оролцож байсан туршлагатай орон нутгийн нийт 3-5 хүнийг түр ажлын байраар ханган ажиллуулсан.

Суулгацуудыг тарихдаа дараах стандарт, шаардлагуудыг баримтлан ажиллав.

Үүнд:

- MNS 5918:2008 стандартын 3.9-д мод болон эгнээ хоорондын зай, 3.11-т заасан тарих хугацаа болон 13-т заасан тарьц, суулгацад тавигдах шаардлагад нийцүүлэн тарилтыг гүйцэтгэв.
- MNS 6258-1:2011 болон навчит төрлийн модны суулгац. Техникийн ерөнхий шаардлагын дагуу модны нүхийг бэлтгэв.
- MNS 6141:2010 дагуу хөрсөө бэлтгэж 40%-д ургамлын үндсийг ялган цэвэрлэсэн шимт хөрсийг зөөвөрлөн авчирч хийсэн бөгөөд үлдсэн 40%-д нь өнжсөн хөх бууц харин 20%-д нүхнээс гарсан шороог сайтар хольж тарьсны дараа 60-80л усаар услав.

Хүснэгт 8. Хавар, намрын тарилтанд ашиглах суулгацуудын мэдээлэл

№	Модны төрөл	Модны нас	Модны тоо ширхэг
1	Хайлаас	2-3	8500
2	Улиас	2-3	1000
3	Бургас	2-3	300
4	Тэхийн шээг	2-3	10
5	Далан хальс	2-3	17
6	Бөөрөлзгөнө	2-3	30
7	Үхрийн нүд	2-3	17
8	Нарс	2-3	124
9	Шинэс	2-3	2
10	Нийт		10000

Модны нүх бэлтгэх: Мод, бут тарихад суулгац, тарьцын чанар, арчилгаа усалгаанаас урьтаж мод тарих нүхийг сайн бэлтгэх нь мод ургах маш чухал үүрэгтэй хүчин зүйл болдог. Учир нь бойжуулгийн талбайгаас эсвэл байгалийн талбайгаас гарган авсан тарьцуудын үндэс шинэ орчин, хөрсөнд биеэ дааж хөгжихдөө ядмаг байдаг тул үндсийг хүчээ авч хөгжихөд тодорхой орон зайд сул хөрс байх шаардлагатай болдог. Ургамлын энэ биологийн онцлогийг тооцон гаргасан MNS 6258-1:2011-д зааснаар навчит модны нүхний диаметр 100-120 см, гүнийг 80 см гэж заасан байдаг бөгөөд энэ онд нөхөн тарилт гүйцэтгэсэн модны талбай дах модны нүхнүүдийг өмнөх жилүүдэд дээрх стандартын дагуу бэлтгэсэн учир энэ удаад тухайн нүхнүүдийг сэргээж хөрсийг сийрүүлж мод тарихад бэлтгэсэн болно.



Зураг 46. Нүх ухагч трактороор бэлтгэсэн модны нүх, хөрс сийрүүлж бэлтгэх ажил

Мод тарилт: Урьдчилан ухаж хөрсийг сийрүүлж бэлтгэсэн нүхэндээ модны суулгацыг нүхний голд байрлуулан үндэсний хүзүүг газрын түвшингээс 5-аас 10 см-ээс ихгүй гүнд суулгаж, нүхэнд шороог бага багаар хийж, үндэсний хүзүү хүртэл дүүргэн нягтруулсны дараа ханатал усалсан. Ус газрын хөрс рүү шингэж дууссаны дараа суулгацын хазайлт, үндэс нь ил гарсан эсэхийг шалгаж, хэрэв илэрвэл, гадас хатган уяж тэгшлэх, бага зэрэг шороо нэмж өгөх зэргээр хамгаалалтыг сайжруулан тарьсан.



Зураг 47. Мод суулгах үйл явц



Зураг 48. Тарьсаны дараах усалгаа

Мод үржүүлгийн талбай болон өмнөх онуудад ойжуулсан талбайд хяналт тавьж, шаардлагатай арга хэмжээг авах:

Өмнөх онуудад ойжуулсан талбайнуудад тогтмол хяналт тавьж, шаардлагатай усалгаа, арчилгаа, хог ургамлыг цэвэрлэх зулгаах болон ургамал хамгааллын ажлуудыг төлөвлөн хэрэгжүүллээ.

Энэ жилийн хувьд бороо хур элбэг, чийгийн хангамж сайн байсан ч зун эрт хяруу унаж цочир хүйтрэлтэй холбоотойгоор модны өсөлт, зарим нэг жимсний моднуудны цэцэглэлт, жимсний суулт болон биомассын хэмжээ өнгөрсөн онтой харьцуулахад дунд зэрэг байна.



Зураг 49. Далан хальс болон өрөл модны жимс боловсролт



Зураг 50. Чацаргана болц гүйцсэн байдал

Бороо хур сайн, чийгийн хангамж хэт элбэг жил дагаад сөрөг нөлөө нь ойн болон таримал, бэлчээрийн ургамалд ургамлын өвчлөл ихээр тохиолддог. Өмнөх жилүүдэд ойжуулсан талбайн хяналт арчилгааны хүрээнд монос, улиас, үхрийн нүдний модонд бактерийн болон мөөгөнцрийн өвчин тархаж ургамлын хөнөөлт организмтай тэмцэх ажлыг зохион байгуулж Каратэ 5% инсектицид бодисыг зааврын дагуу тунг тохируулан найруулж шүрших аргаар хэрэглэн ургамал хамгааллын арга хэмжээг авч ажилласан. Энэ жилийн хувьд моднууд өвчлөөгүй.

Мод усалгаа, агч модны үр түүх, олон наст ургамлын үр түүх зэрэг ажлуудыг төлөвлөн орон нутгийн түр ажилтнуудтай хамтран хэрэгжүүлж байна.



Зураг 51. Агч модны үр түүж буй байдал

Ойжуулсан болон мод үржүүлгийн талбайн хог ургамлыг устгах ажлын гүйцэтгэл:

Мод үржүүлгийн талбайн суулгацууд нялх эмзэг байдаг тул тухайн талбайд хог ургамал ургах нь бойжилтын явцыг удаашруулан сөргөөр нөлөөлдөг. Иймд мод орчим дахь хог ургамлуудыг тогтмол устгаж хөрсийг сийрүүлж өгөх нь мод арчилгааны чухал хэсэг болох бөгөөд энэ оны хувьд мод үржүүлгийн талбай, жимсний модны талбай болон өмнөх жилүүдэд ойжуулсан талбайнуудад хог ургамал устгах, модны мөчрийн таналт, тайралт хийх ажлыг зохион байгуулж ажиллалаа.



Зураг 52. Мод үржүүлгийн талбайн хог ургамал цэвэрлэх ажил



Зураг 53. Хог ургамал цуглуулж устгах



Зураг 54. Мөчрийн таналт тайралт хийж буй байдал



Зураг 55. Жимсний модны плантаци

4.4 Нөхөн сэргээлтийн дараах мониторинг, арчилгаа, туршилт

Нөхөн сэргээсэн талбай дахь хяналтын цэгүүдэд ургамлын бүрхэц, зүйлийн тоог тодорхойлох:

Нөхөн сэргээсэн талбайд жил бүр ургамлын ажиглалт хийж байх нь биологийн олон янз байдлын судалгааны суурь мэдээлэл болох ач холбогдолтой байдаг тул жил бүрийн БОМТ-нд энэхүү ажиглалт, судалгааны ажлыг тусган хэрэгжүүлсээр ирсэн билээ. Нөхөн сэргээлт хийсний дараах эхний жилүүдэд тарьсан үрийн хольцын зэрэгцээ үрийн хольцтой хамт орсон байж болох хог ургамал, ялангуяа зэрлэг олс, царвант шарилж толбо үүсгэн давамгайлж бусад зүйл ургамал, шавж, хөхтөн, шувуудын амьдрах орчныг бүрдүүлэх бөгөөд нэг ба цөөн настууд аажмаар олон наст ургамалд түрэгддэг зүй тогтол ажиглагдаж байна.

2022 онд төлөвлөсний дагуу 9 цэгт 6, 7, 8, 9-р саруудад нийт 4 удаагийн хэмжилт хийсэн ба хэмжилтийг хийхдээ 1м² талбайд тусгаг бүрхэц, зүйлийн бүрдэл, хагд, чулууны хэмжээ, ургамлын зүйл тус бүр дээр 5 ургамлын дундаж өндөр болон тоо ширхгийг тоолон гаргаж фото зургаар баримтжуулан мэдээллийн баазад хадгалдаг

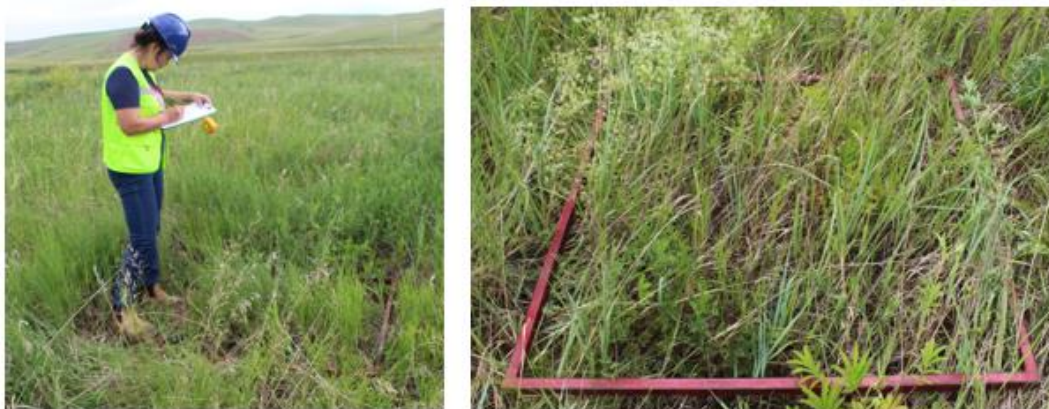
/Хавсралт 25. Ургамлын бичиглэлийн хуудас/

Хүснэгт 9. Ургамалын хяналтын цэгүүдийн мэдээлэл

№	Хяналтын цэгүүд	Координат	Өндөршил, м	Тайлбар
1	2007 оны цэг	48 U 0585181 5398580	1161	2007 онд нөхөн сэргээсэн талбай
2	2008 оны цэг	48 U 0585118 5398472	1155	2008 онд нөхөн сэргээсэн талбай
3	2009 оны цэг	48 U 0584704 5400309	1164	2009 онд нөхөн сэргээсэн талбай
4	2010 оны цэг	48 U 0584953 5400178	1140	2010 онд нөхөн сэргээсэн талбай
5	2011-Б цэг**	48 U 0589713 5402347	943	2011 онд нөхөн сэргээсэн талбай
6	2012 оны цэг	48 U 0586213 5399974	1004	2012 онд нөхөн сэргээсэн талбай
7	2014 оны цэг	48 U 0585492 5398793	1146	2014 онд нөхөн сэргээсэн талбай
8	2015 оны цэг	48 U 0587113 5399940	1006	2015 онд нөхөн сэргээсэн талбай
9	Их даширын хөндий-1	48 U 0586665 5399611	1027	2020 онд нөхөн сэргээсэн талбай
10	Их даширын хөндий-2	48 U 0586091 5399481	1057	2020 онд нөхөн сэргээсэн талбай
11	Нэргүйн хөндий	48U 0585299 5398560	1003	2019 онд нөхөн сэргээсэн талбай
12	Их даширын хөндий-3	48 U 0587736 5399800	1017	2021 онд нөхөн сэргээсэн 4.7 га талбай
13	Их даширын хөндий-4	48 U 0587439 5399759	1014	2021 онд нөхөн сэргээсэн 6.1 га талбай
14	Их даширын хөндий-5	48 U 0587699 5399860	1001	2021 онд нөхөн сэргээсэн 1.6 га талбай

15	Их даширын хөндий-6	48 U 0587816 5399929	1005	2021 онд нөхөн сэргээсэн 1.2 га талбай
16	Хойд салаа	48 U 0586237 5399801	1016	2021 онд нөхөн сэргээсэн 6.8 га талбай
17	Хойд жалга	48 U 0585468 5400811	1069	2021 онд нөхөн сэргээсэн 12.2 га талбай
18	Их даширын адаг	48 U 0587892 5399822	995	2022 онд нөхөн сэргээсэн 37.7 га талбай

Энэ зуны улирлын хувьд хур тунадасны хэмжээ их байсан нь нөхөн сэргээсэн талбайнууд дахь ургамлын тусгаг бүрхэц биомассын хэмжээ, ургамлын зүйлийн бүрдэл нэмэгдэж ургасан нь бидний нөхөн сэргээсэн талбайн хөрс болон ургамалд сайнаар нөлөөлж нөхөн сэргээлтийн үр дүнд ахиц гарч байна. 6 сарын хэмжилтийн дүнгээр нийт хяналтын цэгүүдийн ургамлын тусгаг бүрхэц дунджаар 70-80 хувьтай байсан бол 9-р сарын хэмжилтээр 90 хувьтай гарсан байна.



Зураг 56. Нөхөн сэргээсэн талбайн хяналтын цэгүүд дээрх ургамлын бичиглэл

**БОРООГИЙН УУРХАЙН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ ХИЙСЭН ТАЛБАЙН УРГАМЛЫН
ХЭМЖИЛТИЙН ЦЭГҮҮД**

1 centimeter = 200 meters



Зураг 57. Бороогийн уурхайн нөхөн сэргээсэн талбайн ургамлын хэмжилтийн цэгүүд

2022 оны 7-8 дугаар сарын байдлаар ургамлын бүрхэц, бүтээгдэхүүн харьцангуй өндөр, ерөнхийдөө 80-аас дээш хувьтай, зүйлийн бүрэлдэхүүний хувьд олборлолтын өмнөх үеийн ургамалжилтын 50-иас доошгүй хувийг агуулж байгаа бөгөөд энэ нь Байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээнд заасан шалгуурыг бүрэн хангаж байна.

Ургамлын тусгаг бүрхэц болон халцгай газрын хэмжээ нь ийнхүү тухайн жилийн уур амьсгалын нөхцөлийг даган тодорхой хэлбэлзэлтэй байхад урт хугацааны үзүүлэлт болох ургамлын суурийн бүрхэц харьцангуй тогтмол байна. Ерөнхийдөө бол нөхөн сэргээлт хийснээс хойш жил ирэх тусам тарьсан ургамал биежин буталж тусгаг бүрхцийн хэмжээ нэмэгдэхийн хирээр халцгай газрын эзлэх хувь буурч байна.

Ургамлын суурийн бүрхэц ерөнхийдөө нөхөн сэргээлт хийснээс хойш 3 дахь жилээс эхлэн нэмэгдэж, өөрөөр хэлбэл суурь томтой, бутлалт сайтай үетний эзлэх хувь нэмэгдэхийг даган өсдөг. Суурийн бүрхцийн хэмжээ 3 дахь жилээс эхлэн 10-20 хувийн хооронд хэлбэлзэж байгаа нь тухайн бүс нутгийн уулын хээрийн ургамалжилтын үзүүлэлттэй ойролцоо байна. Дэгнүүлт үет ургамлын суурийн хөгжил сайн байх нь ялангуяа налуу газрын хөрсийг ус хөрсний элэгдлээс хамгаалах, тогтворжуулахад чухал үүрэгтэй. Хур бороо ихтэй жил, ялангуяа хүчтэй аадар орох тохиолдолд хөрсний өнгөн хэсэг угаагдах, халцрах үзэгдэл тохиолдог нь ургамлын суурийн бүрхэц харьцангуй өнгөц, бэхжиж амжаагүйтэй холбоотой.

Биологийн нөхөн сэргээлтэд тариалсан олон наст ургамлын онцлог нь эхний жилдээ үндсээ аван буталж ургасан бол дараа жилүүддээ ургалт нь жигдэрч, 2 ба 3 дахь жилээс үр боловсорч гүвэгдсэнээр өөрөө тэлэн ургах нөхцөл бүрддэг байна. Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэснээс хойш хяналтын цэгүүд дээр жил бүр ургамлын

бичиглэл, хээрийн хэмжилтийг тогтмол гүйцэтгэж шаардлагатай арчилж хамгаалах арга хэмжээг тодорхойлж тухай бүрт нь хэрэгжүүлж ажилласаар ирсэн

Жимсний модны плантацийг өвөлжилтөнд бэлтгэн хучих, дулаалах:

Бороогийн уурхайн үйл ажиллагаа зогсож уурхай хаагдсаны дараа орон нутагт хүлээлгэн үлдээх үүднээс бид 2014 оны хавар 0.5 га газарт 4 төрлийн жимсний модны плантацийг “Дархан Ногоон-Арал ХХК”-тай хамтран байгуулсан.

Хүснэгт 10. Жимсний модны талбай дахь моднуудын тоо, төрөл тус бүрээр

№	Модны төрөл	Модны тоо	Нийт модны тоо	Талбайн хэмжээ
1	Алим	50	700	0.5 га
2	Үхрийн нүд	150		
3	Монос	150		
4	Өрөл	150		
5	Улиас	100		
6	Бургас	100		



Зураг 58. Жимсний модны талбайн моднууд

Жимсний модод дундаас алимны мод нь бусад навчит модтой харьцуулбал арчилгаа усалгаа илүүтэйгээр шаарддаг учраас жил бүрийн өвөл алимны моднуудыг технологийн дагуу хучиж дулаалах ажил хийгдэж ирсэн.

Өмнөх онуудад модыг хажуу тийш налуулан хэвтүүлж дулаан даавуугаар хучаад шороогоор булах, гол ишийг дулаалгын материалаар ороож дулаалах зэрэг арга хэмжээг авч байсан бол 2022 онд моднууд өндрийн өсөлт хурдацтай явагдаж гол иш бүдүүрсэн учир хэвтүүлж хучих боломжгүй болсон байгааг тодорхойлж, зөвлөмжийн дагуу дулаалгын материалаар хучих шаардлагагүй болсон.

Харин жимсний мод хооронд хүчтэй салхи шуурганаас хамгаалах зорилгоор модоор механик хамгаалалтууд хийж бэлтгэн ирэх хавар эрт байрлуулахаар төлөвлөсөн.

Нөхөн сэргээсэн талбайн үзлэг шалгалт, мониторинг хийх.

Монгол орны газар тариалангийн салбарын ургац авалт байгаль цаг агаарын нөхцлөөс хамаарч байдгийн нэгэн адил нөхөн сэргээлт амжилттай болох нь цаг агаарын нөхцөлөөс шууд хамаардаг. Биологийн нөхөн сэргээлтийг хийх явцад тулгардаг нэг томоохон асуудал бол хур тунадас буюу цас борооны ус, шар усны үерт ургамлын үндсээр ядмаг сул хөрсийг урсгах, эвдрэлд оруулах, жижиг суваг шуудуу үүсгэх цаашлаад том

хэмжээний гуу жалгыг бий болгох эрсдэл байдаг. Хэрэв хөрс эвдрэлд орж суваг шуудуу, гуу жалга үүссэн тохиолдолд хариу арга хэмжээг цаг алдалгүй хэрэгжүүлж техник ашиглан том хэмжээний жалга шуудууг дарах, засах, дахин хэлбэржүүлэх, шимт хөрсөөр дахин хучих, үерийн усны шуудуу гаргах, дахин ургамалжуулах зэрэг ажлууд хийгддэг бөгөөд эдгээр нь цаг хугацаа хөрөнгө мөнгө ихээр шаарддаг тул юуны өмнө дээрх эрсдэлүүдээс сэргийлэх алхмуудыг авч хэрэгжүүлэх нь нэн чухал юм.

Нөхөн сэргээсэн талбайн хөрс эхний 1-2 жил бага зэрэг сулавтар, бэхжилт муу байдгаас хүчтэй салхи, шар ус, аадар борооны үер зэрэг байгалийн цаг агаарын гэнэтийн үйл явцад нэрвэгдэж, талбайн хөрсөн бүрхүүл эвдрэлд орох, тариалсан ургамлын үр урсах тохиолдол гардаг. Нөхөн сэргээсэн талбай үерийн усаар эвдрэх эрсдэлээс сэргийлэхийн тулд БОМТ-нд тусгасны дагуу боодлын өвс байршуулах ажил үр дүнгээ өгч усны урсац саарч, ургамалан нөмрөг сайн тогтож эвдрэлд орсон талбайд ургамал сэргэн ургах, хөрсний эвдрэл багасах процесс ажиглагдаж байна. Нөхөн сэргээсэн талбайн үзлэг шалгалт, мониторинг хийх ажлын хүрээнд тогтмол үзлэг болон төлөвлөгөөт ажлын байрны үзлэг хийж холбогдох фото зураг, тайланг бэлтгэн баримтжуулж ажиллалаа.

4.5 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд тусгагдаагүй нэмэлт ажлууд

Хамгаалалтын шалган нэвтрүүлэх пост болон Админы гадна орчны тохижилт

2022 онд Бороогийн уурхайн талбайд мод тарих, гадна талбайн тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн ажлын хүрээнд Хамгаалалтын пост, ажилчдын кемпийн орчим хайлаас, улиас, голт бор, буйлс, монос зэрэг моддыг тарьж, арчлан ургуулж байна.



Зураг 59. Шалган нэвтрүүлэх постын гадна талбайн тохижилтын ажил



Зураг 60. Админы гадна талбайн тохижилт

Бороогийн уурхайн шинээр барьж буй хаягдлын далангийн байгууламжийн налуугийн хэсэгт ургасан 2 ширхэг бургасыг ажлын талбараас нь чөлөөлж уулын техникээр суллуулж, хиймэл нуурын эрэг дээр авчирч шилжүүлэн тарьсан ба усалгааг хийж гүйцэтгэсэн.



Зураг 61. Хаягдлын далангийн байгууламжийн орчим ургасан моддыг шилжүүлэн тарьсан байдал

Ургамлын хөнөөлт шавьжтай тэмцэх энэ ажилд химийн гаралтай шавьжийн хор болох Каратэ 5% инсектицид бодис худалдан авч, 1 га талбайд ашиглах хэмжээгээр буюу 200-300 мл -ийг 100 л усанд найруулан шүрших аргаар хэрэглэсэн болно.

5. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

5.1 Баянгол сумын Хараа багийн нутагт, Бортолгой хэмээх газарт 45.6 га талбайд ойн зурвас байгуулах төсөл

Бороогийн Бороогийн уурхайн дүйцүүлэн хамгаалах 2022 оны төлөвлөгөөний дагуу 45.6 га талбайд ойн зурвас байгуулах чиглэлээр 9 ажил төлөвлөж тэдгээрийн хэрэгжилтийг бүрэн биелүүлсэн болно. Эдгээр ажлуудын хэрэгжилтийг дараах хэсгүүдээс үзнэ үү.

Сэлэнгэ аймгийн Баянгол сумын нутагт хэрэгжүүлж буй Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах хөтөлбөрийн хүрээнд хэрэгжих буй Бортолгойн ойн экосистемийг дүйцүүлэн хамгаалах төслийн үйл ажиллагааны өмнөх үр дүнд түшиглэн жимсний моддын цэцэрлэг байгуулах, шилмүүст моддын цуглуулга бий болгох зорилгоор 2022 оны хаврын тарилтад дараах төрлийн мод бутны ил болон хамгаалагдсан үндэсний системтэй тарьц, суулгацыг тарилаа.

Хүснэгт 11. 2022 онд таригдсан тарьц, суулгацын тоо, төрөл

№	Моддын төрөл	Тоо ширхэг	Тарьц, суулгацийн хэлбэр
Жимсний мод			
1	Хөх далан хальс	100	Бортоготой
2	Алим	30	Ил үндэстэй
3	Чавга	30	
4	Давжаа алим	30	
5	Өрөл	50	
6	Монос	50	
7	Үхрийн нүд	100	
8	Интоор /хар, улаан/	100	
Шилмүүст мод			
9	Нарс	100	Бортоготой
10	Хуш	30	
11	Гацуур	30	
12	Хөх гацуур / жодоо	30	
13	Шинэс	30	
Нийт		710	

Жимсний цэцэрлэгт таригдсан зарим моддын онцлог шинж:

Хөх далан хальс: Хөх далан хальсны үр жимс нь эрт боловсордог, жил бүр арвин ургац өгдөг, 2 настай суулгацыг суулгаснаас хойш 2-3 жилийн дараа ургацаа өгч эхэлдэг, бут нь хүйтнийг маш сайн тэсвэрлэдэг зэрэг онцлогоороо жимст цэцэрлэгийн аж ахуйд өндөр үнэлэгддэг таримал юм.



Зураг 62. Хөх далан хальсны бортоготой суулгацны тарилт

Эдгээрээс гадна жимсэндээ С, А, Е, В бүлгийн амин дэмүүд, биологийн идэвхт нэгдэл, исэлдэлтийн эсрэг бодис тухайлбал, антоциан, флавиноид; кали, кальци, зэс, цайр, магни, төмөр, кремний зэрэг эрдэс бодисыг харьцангуй их хэмжээгээр агуулдаг.

Мөн төрөл бүрийн бактери, вирус устгах үйлчилгээтэй байгалийн гаралтай антибиотикийн агууламж ихтэй тул энэ чанараараа хүнсний ач холбогдолтой төдийгүй эмчилгээний үнэт ургамалд тооцогддог юм.

Алим: Алимны *Malus* төрлийн ургамал нь мод, сөөг хэлбэрийн мод. Сибирийн гаралтай, хүйтэнд тэсвэр сайтай, хөрс, цаг уурт дасах чадвараар сайтай (*Malus Domestica*) алимьг тарьсан бөгөөд суулгаснаас хойш 4-5 жилийн дараа үр жимсээ өгч эхлэх ба уур амьсгал зөөлөн, хөрс сайтай, тохиромжтой нөхцөлд ургуулсан алимны мод 70-80 жил амьдарна.



Зураг 63. Алим, чавганы сортын залгаас ба үндэс, жимсний моддын тарилт



Зураг 64. Шилмүүст моддын тарилт, механик хамгаалалт

Ховор, содон ургамлын цуглуулга талбайг байгуулах зорилгоор 2021 онд 0.7 га талбайд жигд, өрөл, мойл, хус, нарс, гацуур, голт бор, гацуур, гүйлс, бүйлс, гандигар, тэсмэг, татар далан хальс, улаалзгана, бөөрөлзөнө, хөх далан хальс, сарнай, нохойн хошуу, арц, цагаан цээнэ зэрэг 19 төрлийн мод сөөг 500 ширхэг тарьц, суулгац тарьсан. Энэ талбайн моддын ургалт жигд сайн байна.

Манай оронд 2 зүйлийн өвслөг Цээнэ ургадаг бөгөөд Цагаан цээнийг Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995), Монголын Улаан номны хоёр удаагийн хэвлэлд (1987 & 1997) ховор ургамал статусаар бүртгэсэн байдаг.



Зураг 65. Ховор ургамал, цагаан цээнийн бундуйжилт, цэцэглэлт



Зураг 66. Цуглуулалт, талбар дахь моддын жимслэлт, цэцэглэлт

Бортолгойн ойн экосистемийг дүйцүүлэн хамгаалах төслийн талбайд таригдсан моддын усалгаа арчилгааны ажил үргэлжлэн явагдаж байна.

Бууц, эрдэс болон шингэн бордоо

Бортолгойн ойн экосистемийн дүйцүүлэн хамгаалах талбайн тарьсан мод бутыг дараах төрлийн бордооны тун нормоор бордож арчилгааны ажлыг гүйцэтгэж ирлээ.

Хүснэгт 12. Тарилтад ашигласан бордооны тун хэмжээ

№	Туслан гүйцэтгэгч	Хэмжээ	Үүрэг
1.	Шингэн биобордоо, ризобактери	50-60 гр/мод	Үндэсийг тэжээх, идэвхижүүлэх
2.	Боловсруулсан бууц	200 гр/мод	Хөрсний механик бүтцийг сайжруулах
3.	Эрдэс бордоо, N-20%, P ₂ O ₅ -13%, K ₂ O-13%	40 гр/мод	Биомассыг нэмэгдүүлэх

Шингэн биобордоог үндэсний системд, бууцыг хөрсний бүтэц сайжруулахад, эрдэс бордоо, биомассыг нэмэгдүүлэх зорилгоор ашигласан.



Зураг 67. 2022 онд тарьсан моддын ургалтын байдал



Зураг 68. Зурвас дахь моддын жимслэлт, үрлэлт

Моддын амьдралтын хувь, усалгаа арчилгааны мониторинг

Ургамлан нөмрөгийн сэргэн ургалтын хувьд атаршиж доройтолд орсон талбайг нөхөн сэргээснээр ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүн болон ургамлан бүлгэмдлийн тусгаг бүрхэцийн хувь хэмжээ нэмэгддэг.

Ойн зурвас байгуулж нөхөн сэргээлт хийгдсэн талбайд 2021 оны байдлаар нийт 22 овогт хамаарах 51 төрлийн 61 зүйл тодорхойлогдсон нь өмнөх 2017 оны суурь судалгааны дүнгээс 9 овгийн 23 төрлийн 23 зүйл ургамлаар нэмэгдсэн байна.

Доройтсон орчныг хашиж хамгаалан нөхөн сэргээлт хийснээр тухайн талбай дахь ургамалан бүлгэмдлийн сэргэн ургах чадварыг нэмэгдүүлэхэд нөлөөлсөн.

2022 онд жимсний мод бутны суулгац, шилмүүст модны тарьц нийт 710 ширхэг мод бутны ургалт өсөлтийн анхны үнэлгээг 6 сарын дунд 10 хоногт, амьдралтын хувийн мониторинг үнэлгээг 7 сарын дунд 10 хоногт тус тус хийж гүйцэтгэв.

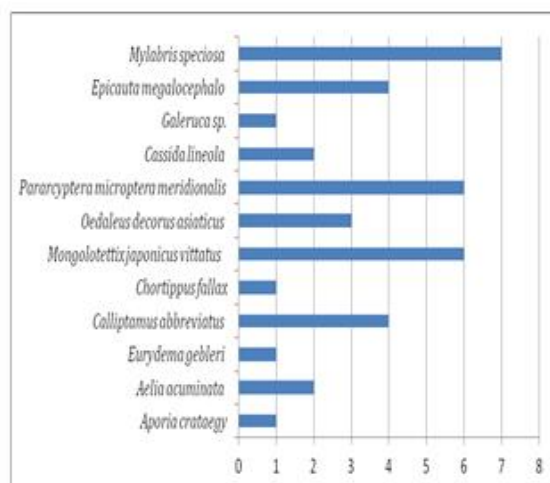
Хүснэгт 13. Тарьсан модны тоо, амьдралтын хувь

№	Моддын төрөл	Тоо ширхэг	Амьдралтын хувь
1	Хөх далан хальс	100	100
2	Алим	60	95
3	Чавга	30	93
4	Өрөл	50	98
5	Монос	50	98
6	Үхрийн нүд	100	98
7	Интоор /хар, улаан/	100	95
8	Нарс	100	95
9	Хуш	30	80
10	Гацуур	60	85
11	Шинэс	30	95
Нийт		710	93,8

Туслан гүйцэтгэгч нар харьцангуй дадлагажсан нөгөө талаас бага талбайд цөөн мод тарьсан усалгааны систем эрт холбогдсон зэрэг нь амьдралтын хувь өндөр байхад нөлөөлсөн байлаа

Ургамал хамгаалал

Бортолгойн талбайд биологийн нөхөн сэргэлтийг хангах, биологийн олон янз байдлыг тогтворжуулахын зорилгоор хортон, мэрэгчийн элбэгшилтийн ажиглаж, тэмцэх ажлыг жил бүр хийдэг.



Зураг 69. Хөнөөлт шавьжийн мониторинг, ургамал хамгааллын ажил

Танилцуулга, мэдээлэл хүргэх, санал хэлэлцүүлэх

Бортолгойн ойн дүйцүүлэн хамгааллын хөтөлбөрийг орон нутгийн иргэдэд танилцуулах, талбайн хашаа, хамгаалалтын бүрэн байдлыг хангахад тэдний оролцоо, дэмжлэгийг авах зорилгоор Баянгол сумын Соёлын төвд тайлангийн танилцуулгыг 10 дугаар сарын 19-ны өдөр орон нутгийн иргэдэд зохион байгуулж ажиллав. /Хавсралт 27- 2022.10.13-ны өдрийн Албан тоот, танилцуулгын хөтөлбөрийг үзнэ үү/

Төслийн талбайн тогтвортой байдлыг хангах зорилгоор хэд хэдэн санал боловсруулж сумын удирдлага болон багийн иргэдтэй зөвлөлдсөний үндсэн дээр цаашид ховор, содон ургамлын цуглуулга бүхий талбайг өргөжүүлэхээр шийдвэрлэв.



Зураг 70. 2022.10.19-ны тайлан танилцуулга, хурал

Биологийн төрөл зүйлийн мониторинг

Ургамалан нөмрөгийн мониторинг судалгаа: Талбайн хэмжээнд өмнөх жилүүдэд илэрч байсан 12 зүйл хөнөөлт шавжийн тархалт их байсан тул ургамал хамгааллын арга хэмжээг хэсэгчилсэн болон нэлэнхүй байдлаар авч хэрэгжүүлсэн.

Ойн санг дүйцүүлэн хамгаалсан талбайн ургамлан нөмрөгийн мониторинг 6-9 сард, сарын бүрийн 25 нд хийж гүйцэтгэдэг.

Хүснэгт 14. Төслийн 45га дахь нийт зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо, судалгааны жилүүдэд харьцуулснаар

№	Овог	№	Зүйлийн нэр	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Poaceae	1	<i>Stipa Krylovii</i>	1	1	1	1	1	1
		2	<i>Cleistogenes squarrosa</i>	1	1	1	1	1	1
		3	<i>Agropyron cristatum</i>	1	1	1	1	1	1
		4	<i>Achnatherum splendens</i>	1	1	1	1	1	1
		5	<i>Elymus chinensis</i>	1	1	1	1	1	1
		6	<i>Setaria viridis</i>	1	1	1	1	1	1
		7	<i>Panicum miliaceum</i>	1	1	1	1	1	1
		8	<i>Eragrostis minor</i>	1	1	1	1	1	1
		9	<i>Calamagrostis purpureum</i>	0	0	1	1	1	1
2	Cyperaceae	10	<i>Carex duriuscula</i>	1	1	1	1	1	1
3	Iridaceae	11	<i>Iris dichotoma</i>	0	1	1	1	1	1
4	Alliaceae	12	<i>Allium senenscens</i>	0	0	1	1	1	1
5	Liliaceae	13	<i>Lilium pumilium</i>	0	0	0	0	1	1
6	Cannabinaceae	14	<i>Cannabis ruderalis</i>	1	1	1	1	1	1
7	Urticaceae	15	<i>Urtica cannabina</i>	1	1	1	1	1	1
8	Polygonaceae	16	<i>Rumex acetocella</i>	1	1	1	1	1	1
		17	<i>Rheum undulatum</i>	0	0	1	1	1	1
		18	<i>Fagopyrum tataricum</i>	0	1	1	1	1	1
		19	<i>Polygonum aviculare</i>	1	1	1	1	1	1
		20	<i>P. divaricatum</i>	0	0	0	1	1	1
9	Chenopodiaceae	21	<i>Chenopodium aristatum</i>	1	1	1	1	1	1
		22	<i>Ch.acuminatum</i>	1	1	1	1	1	1
		23	<i>Ch.album</i>	1	1	1	1	1	1
		24	<i>Kochia prostrata</i>	0	1	1	1	1	1
		25	<i>Corispermum declinatum</i>	1	1	1	1	1	1
		26	<i>Salsola collina</i>	1	1	1	1	1	1
10	Amarantaceae	27	<i>Amaranthus refoflexus</i>	0	1	1	1	1	1
11	Caryophyllaceae	28	<i>Stellaria dichotoma</i>	0	1	1	1	1	1
		29	<i>Silene repens</i>	1	1	1	1	1	1
12	Ranunculaceae	30	<i>Leptopyrum fumaroides</i>	1	1	1	1	1	1
		31	<i>Thalictrum petaloideum</i>	1	1	1	1	1	1
13	Papaveraceae	32	<i>Chiazospermum erectum</i>	0	1	1	1	1	1

		33	<i>Papaver nudicaule</i>	0	0	0	1	1	1
14	<i>Brassicaceae</i>	34	<i>Lepidium densiflorum</i>	0	1	1	1	1	1
		35	<i>Dondostemon integrifolius</i>	0	0	1	1	1	1
15	<i>Rosaceae</i>	36	<i>Chamaerhodos erecta</i>	1	1	1	1	1	1
		37	<i>Potentilla tanacetifolia</i>	1	1	1	1	1	1
		38	<i>P.multifida</i>	1	1	1	1	1	1
		39	<i>P.bifurca</i>	1	1	1	1	1	1
		40	<i>P.acaulis</i>	1	1	1	1	1	1
16	<i>Fabaceae</i>	41	<i>Medicago falcata</i>	1	1	1	1	1	1
		42	<i>Astragalus adsurgens</i>	1	1	1	1	1	1
		43	<i>A.galactites</i>	1	1	1	1	1	1
		44	<i>Oxytropis sp</i>	0	1	1	1	1	1
		45	<i>Caragana microphylla</i>	1	1	1	1	1	1
		46	<i>Melilotus dentatus</i>	0	0	0	1	1	1
17	<i>Geraniaceae</i>	47	<i>Geranium sibiricum</i>	0	1	1	1	1	1
		48	<i>Erodium Stephanianum</i>	0	1	1	1	1	1
18	<i>Malvaceae</i>	49	<i>Malva neglecta</i>	0	1	1	1	1	1
19	<i>Convolvulaceae</i>	50	<i>Convolvulus arvensis</i>	0	1	1	1	1	1
20	<i>Boraginaceae</i>	51	<i>Lappula myosotis</i>	1	1	1	1	1	1
		52	<i>Nonea pulla</i>	0	1	1	1	1	1
21	<i>Lamiaceae</i>	53	<i>Dracocephalum foetidum</i>	1	1	1	1	1	1
		54	<i>Hyoscyamus niger</i>	0	0	1	1	1	1
22	<i>Asteraceae</i>	55	<i>Crepis crocea</i>	1	1	1	1	1	1
		56	<i>Yungia tenuicaulis</i>	0	1	1	1	1	1
		57	<i>Taraxacum officinalis</i>	1	1	1	1	1	1
		58	<i>Artemisia frigida</i>	1	1	1	1	1	1
		59	<i>A.scoparia</i>	1	1	1	1	1	1
		60	<i>A.palustris</i>	1	1	1	1	1	1
		61	<i>A.pectinata</i>	1	1	1	1	1	1
22				38	52	57	60	61	61

Сонгосон бүлгэмдэл дэх 1 м.кв, 100м.кв дахь зүйлийн тооны өөрчлөлт ажиглагдаагүй ч 1 м.кв талбай дахь ерөнхий бүрхэц 1-2 хувиар нэмэгдсэн байна.

Хүснэгт 15. Ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүний өөрчлөлт

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Овог	13	21	21	21	22	22
Төрөл	28	42	48	50	51	51
Зүйл	38	51	57	60	61	61



График 1. Зүйлийн бүрэлдэхүүний өсөлт

Хүснэгт 16. Ямаан шарилж- хазаар өвст талбайн судалгааны дүн

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1 m2 дахь зүйлийн тоо	4-6 зүйл	5-6 зүйл	7 зүйл	7-8 зүйл	9-10 зүйл	8-9 зүйл
100 m2 дахь зүйлийн тоо	10 зүйл	10 зүйл	14 зүйл	14 зүйл	19 зүйл	19 зүйл
Ерөнхий бүрхэц (1m2)	13%	25%	34.7%	35%	40%	40%

Хүснэгт 17. Хялгана-хазаар өвст талбайн судалгааны дүн

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1 m2 дахь зүйлийн тоо	4-5 зүйл	5-7 зүйл	7 зүйл	8 зүйл	9-10 зүйл	8-9 зүйл
100 m2 дахь зүйлийн тоо	10 зүйл	15 зүйл	18 зүйл	18 зүйл	18 зүйл	18 зүйл
Ерөнхий бүрхэц (1m2)	10%	25%	27%	30%	33%	35%

Хүснэгт 18. Ямаан шарилж-хялгана-хазаар өвст талбайн судалгааны дүн

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1 m2 дахь зүйлийн тоо	3-4 зүйл	4-5 зүйл	5-6 зүйл	5-6 зүйл	5-6 зүйл	5-6 зүйл
100 m2 дахь зүйлийн тоо	8 зүйл	10 зүйл	15 зүйл	12 зүйл	12 зүйл	12 зүйл
Ерөнхий бүрхэц (1m2)	10%	15%	27%	33%	35%	36%

Энэ жилийн хувьд судалгааны талбайд 22 овогт хамрах 61 зүйл ургамал тохиолдсон нь 2021 оны үзүүлэлтэй харьцуулахад шинэ зүйл ургамал бүртгэгдээгүй байна.

Баянгол сумын Хараа багийн нутаг, Доргонт хэмээх газрын 7000 орчим га талбайд бэлчээрийн менежментийг сайжруулах төсөл

Доргонтын бэлчээрийн менежментийн төсөл нийтдээ 7000 га бэлчээрийг хамарч байгаа бөгөөд Доргонт орчимд нутагладаг 60 гаруй малчин өрх зохион байгуулалтад орон гурван бүлэг байгуулж, дундын бэлчээрээ хамтдаа зөв ашиглах төлөвлөгөө гарган хэрэгжүүлж байна. Малчид маань бэлчээрийн ачааллыг бууруулах, малын тэжээлийн хангамжийг нэмэгдүүлэх зорилгоор хамгийн ихээр доройтсон бэлчээрээ зуны турш амраах, хадлангийн талбайгаа бууцаар бордох, тэжээл тариалах зэрэг ажлыг хамтран гүйцэтгэж ирлээ. Үүнд:

Эдельбай үүлдрийн хурган хуц сонгох ажлыг гүйцэтгэв.

Бэлчээр сайжруулах суурь арга хэмжээний нэг бол малын тооны өсөлтийг хянаж даацад нь тохируулахын тулд малын үүлдэр угсааг сайжруулах, нэг малаас авах ашиг шимийг нэмэгдүүлэх хэрэгцээний эрлийзжүүлэг мөн. Сүүлийн жилүүдэд хэрэгцээний эрлийзжүүлэг ялангуяа бог мал дээр ихээр хийх болсон. Хэрэгцээний эрлийзжүүлэг хийж малын бүтээмж, ашиг шимийг нэмэгдүүлэхийн ач холбогдлын талаар малчдад зориулсан, сургалт, туршлага судлах аялал зохион байгуулж ирсний зэрэгцээ орон нутгийн удирдлагын багаас дэмжлэг үзүүлж хамтран ажилласны дүнд манай орны нөхцөлд амьдрах чадвараар өндөр, зах зээлийн эргэлт хурдантай гэдгээр нь Эдельбай үүлдрийг туршихаар шийдсэн билээ.

Хэрэгцээний эрлийзжүүлэг хийх замаар хонийг хурганд нь борлуулах замаар бэлчээрийн ачааллыг тасралтгүй бууруулах боломжийг турших ажлыг ХААИС-ийн МААБС-ийн багш, доктор, дэд профессор, Монгол улсын тэргүүлэх мал зүйч Б. Баасанжалбуугийн баг зөвлөж ажиллаж байна. Зөвлөх багийн ахлагч Б.Баасанжалбуу болон Архангай аймгийн Ихтамир сумын “Ихтамирын итгэл” үржүүлэг технологийн нэгжийн захирал, малзүйч Д.Бат-Эрдэнэ нар 2022 оны 07 сарын 04-ний өдөр махны чиглэлийн 5 үүлдрийн цөм сүргийг өсгөн үржүүлдэг “Тайшир өргөө” ХХК-ний эм хонины сууриас Эдельбай үүлдрийн 4 толгой хуцан хурга сонгох ажлыг хийж гүйцэтгэсэн болно. Үүнд:

1. “Тайшир Өргөө” ХХК-ний захирал Л. Амгаланбаатартай уулзаж, махны чиглэлийн хуцан хурга сонгох, солилцох болон тэжээллэг арчилгаа маллагаа, хээлтүүлэг нийлүүлгийн ажлын талаар санал солилцов.
2. Эм хонины сууриас Эдельбай үүлдрийн 4 толгой хуцан хурга сонгов.
3. Сонгосон хурганы төлбөр болох 11сая төгрөгийг МБАҮХ-оос “Тайшир Өргөө” ХХК-д шилжсэний дараа сонголт баталгаажсан болно.
4. 2022.08. 20-ний өдөр Төв аймгийн Борнуур сумын нутагт дахь “Аглагийн хийд”-ийн ойролцоо байрлах “Тайшир Өргөө” ХХК-ний хээлтүүлэгчийн сууриас 2022 оны 07 сарын 04-ний өдөр тус ажлын хэсгийн сонгосон эрүүл чийрэг бойжсон, тарга хүч сайтай 4 толгой хуцан хургыг тээвэрлэж Баянгол суманд хүргэлээ.

Зөвлөхийн багаас тус хуцан хургаа бойжуулах, үржүүлгийн ажлын дундуур, түүний өмнө болон хойно нь тарга хүчийг нь алдуулахаас хамгаалах тэжээлийн төрөл, норм, аргачлалын талаар дэлгэрэнгүй зөвлөгөө өгөхийн зэрэгцээ үйл ажиллагааны төлөвлөгөө гаргаж ажиллав.

Эдельбай үүлдрийн хурган хуцыг өсгөн бойжуулж, хэрэгцээний эрлийзжүүлэг хийж, хонин сүргийн махан ашиг шимийг нэмэгдүүлэх ажлын төлөвлөгөөнд нийцүүлэн 5 га талбайд ногоон тэжээл тариалсан нь сайн ургаж байна. Мөн орон нутгийн хувьд олдоц сайтай, халгай луульны дарш бэлтгэх ажлыг эхлүүлсэн.



Зураг 71. “Тайшир Өргөө” ХХК-аас махны чиглэлийн Эдельбай үүлдрийн хурган хуц 4-ийг сонгож авлаа.



Зүс: Бор, хувийн дугаар: 2415



Зүс: Хар, хувийн дугаар: 2451



Зүс: Хар, хувийн дугаар: 2028



Зүс: Хар, хувийн дугаар: 2291

**Зураг 72. Сонгосон хуцан хурганы зураг, хувийн дугаар
“Нисдэг сүрэг” жижиг төслийн тухайд**

Уурхайн нөхөн сэргээлт хийсэн талбай болон хадлангийн талбай дахь ургамалжилтын бүтээмжийг өндөр түвшинд тогтвортой хамгаалах, нөгөө талаас малчин өрхийн орлогын шинэ үүсвэр болох зөгийн аж ахуй эрхлэх чадавхийг бий болгоход энэхүү Хож-Хож төслийн зорилго оршино. Зөгий нь бэлчээрийн ургамлын тоос хүртээлтийг нэмэгдүүлснээр түүний бүтээмж, олон янз байдлыг дэмжихийн зэрэгцээ таримал ургамлын ургацыг 70 хүртэл хувиар нэмэгдүүлдэг тухай тооцоо бий. Бэлчээрийн экосистем, түүний үйлчлэлийн тогтвортой байдлыг хангах, малчдын нэмэлт орлогыг нэмэгдүүлэх зорилгоор 2019 оноос зөгийн АА эрхлэх ажлыг эхлүүллээ.

Энэхүү арга хэмжээний үр дүн болох зөгийн хувьд:

- Нөхөн сэргээсэн талбайд байрлуулснаар ургамлын төрөл зүйл нэмэгдэх, байгалийн төрхөнд орох процессийг түргэсгэх, мөн түүнчлэн Доргонт БАХ-ийн хадлангийн талбайн ургацыг нэмэгдүүлэх экологийн ач холбогдолтой.
- Хураасан балаа тус хэсгийн малчид өөрсдийн хэрэглээндээ хэрэглээд цаашдаа аж ахуйгаа өргөжүүлэн борлуулалт эхлүүлэх боломжтой.

Малчдын хувьд энэхүү төслийн хүрээнд бал ихээр борлуулахаас илүүтэй бэлчээрийн ургамлын бүтээмж, олон янз байдал, тогтвортой байдлыг хадгалахад анхаарч байна. Өмнөх жилүүдтэй харьцуулахад зөгийн бүлд үзлэг хийх, шаардлагатай нөхцөлд ариутгал хийх, тэжээл тохируулах, өвөлжөөнд оруулах буюу гаргах тал дээр малчид бие даан ажиллах чадвартай болсон. 2021 оны хувьд бүлгийн малчдад бүтээгдэхүүнээ амсуулах, санхүүжүүлэгч талд бүтээгдэхүүн нийлүүлэхэд анхаарч ажилласан.

Орчин үед худалдан авагчид болон хэрэглэгчдийн бараагаа сонгож авах арга барил өөрчлөгдөж, хаана ямар орчинд хэрхэн үйлдвэрлэсэн тухай бүтээгдэхүүний түүх, гарал үүслийг илүү сонирхдог боллоо. Өөрөөр хэлбэл, малын гаралтай түүхий эд материалын хувьд ямар бэлчээрээс гаралтай, бэлчээр нь соргог уу доройтсон уу, биологийн олон янз байдлыг дэмжиж буй эсэхийг баталгаажуулснаар борлуулалтын түвшин, барааны ханш нэмэгдэж байна. Борлуулалтыг дэмжиж малчин өрхийн орлогыг нэмэгдүүлэх замаар бэлчээрийн экосистем, биологийн олон янз байдлын тогтвортой байдлыг хангах зорилго бүхий бүтээгдэхүүнээ “Хариуцлагатай уул уурхайгаас гаралтай бүтээгдэхүүн хэмээн зарлаж мөшгих тогтолцоонд бүртгүүлсэн. Энэхүү зөгийн бал нь мөшгих системд бүртгэгдсэнээр хариуцлагатай бүтээгдэхүүний шалгуурыг хэрхэн давж байгааг баталгаажуулж байна. QR кодоор уншуулснаар гарал үүсэл, балаа хураасан бэлчээрийн төлөв байдлын мэдээлэл, зургийг харах боломжтой.

2022 оны хувьд малчид борлуулалт хийхээс илүүтэй бүлээ хүчирхэгжүүлэх, улмаар бүлийн тоог нэмэгдүүлэхэд анхаарч ажиллаж байна.



Зураг 73. 2022 оны хувьд малчид зөгийн бүлийн тоог нэмэгдүүлэхэд анхаарч ажиллав

Тэжээлийн хангамжийг нэмэгдүүлэх төслийн хүрээнд:

Тэжээлийн хангамжийг нэмэгдүүлэх зорилгын хүрээнд бүлгүүд тус тусдаа дэрс нялхруулах ажлыг гүйцэтгэлээ. Хаврын цас хайлах үед, өнгөн хөрс чийгтэй байх үед тааруулан орон нутгийн онцгой байдлын газрын хяналтын дор 5 талбайд хөгширсөн дэрсийг шатааж залуужуулах арга хэмжээ хэрэгжүүлээ.



Зураг 74. Доргонтын малчид ногоон тэжээл 3 дахь жилдээ тариалж байна.

Малчдын хувьд халгай луулины дарш бэлтгэх ур чадвар сайн эзэмшсэн, даршаа хэрэглэж сурсан тул бие дааж хийх чадавхи бүрдсэн бөгөөд халгай луулины даршийг БАХ бүр бэлтгэсэн.

Мөн түүнчлэн бэлчээрийг сэлгэн ашиглах төлөвлөгөөний дагуу бэлчээрийг хуваарийн дагуу ашиглаж, нийт 115 га талбайд бэлчээр ашиглалтын хэсгүүд хамтран ногоон тэжээл тариалж хураан авч ажиллалаа.

Экологийн урт хугацааны зорилгыг эдийн засгийн хөшүүргээр дэмжих нь:

Малын тоо нягтрал өсөхийг даган бэлчээр улам бүр доройтож байгаа хэдий ч эдийн засгийн ямар нэг хөшүүрэггүйгээр малаа цөөлөх, энэ асуудлыг шийдэх боломж бага байна. Малын гаралтай бүтээгдэхүүнийг хэрэглэгчдийн сонирхолд нийцүүлсэн, эрүүл бэлчээрээс гаралтай болохыг улсын хэмжээний холбогдох сангуудаар баталгаажуулах нөхцөлд малчид нэмэлт орлоготой болсноор малын тоог аажмаар бууруулах болох боломжтой. Байгаль экологийн өөрчлөлттэй, эдийн засгийн хямралтай энэ үед өрхийн үйлдвэрлэл эрхэлж орлогоо нэмэгдүүлэх, ингэснээр малаа цөөлж эргэлтэнд оруулах замаар бэлчээрийн ачааллыг бууруулж сэргэн ургах боломжийг нэмэгдүүлэхэд энэхүү төслийн зорилго оршино. Энэхүү төсөлд хамрагдсан өрхүүд нь малын тоогоо даацдаа нийцүүлэх богино хугацааны сүргийн эргэлтийн төлөвлөгөөний дагуу цөөлсөн байна.

Энэхүү зорилгын хүрээнд жижиг төсөл 3-ыг шалгаруулан хэрэгжүүлж байна. Үүнд:

Нэг: Арьс элдэж боловсруулах, улмаар малчдын хувьд эрэлт ихтэй бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх төсөл

Энэхүү төсөлд Эрээний нуруу бүлгийн 3 гэр бүл хамрагдаж байгаа бөгөөд бодын арьсаа зүсэх, сүлжих зэрэгт тохирох тоног төхөөрөмжтэй болсноор жилдээ хазаар – 35 ш, ногт- 48 ш, олом 55 ш, жолоо-35 ш, цулбуур- 48 ш, жирэм- 55 ш, бугуйл – 10 ш, дөрөөний сур 25 ш болон хонины нэхийн үзүүрсэг дээлийн дотор, адууны арьсаар гэрийн бүс, унаганы ногт зэргийг үйлдвэрлэж зах зээлд нийлүүлэх боломж нээгдэнэ.

Идшинд идсэн бод малын арьсыг ашиглалгүйгээр хаях үзэгдэл сүүлийн жилүүдэд элбэгшиж байна. Эдгээр арьсыг уламжлалт аргаар идээлж боловсруулснаар малчдын өргөн хэрэглээний хазаар, ногт зэрэг бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх боломжтой. Дээрх бүтээгдэхүүний эрүүл бэлчээр, эрүүл малаар гаралтайг, мөн байгальд халгүй хариуцлагатай бүтээгдэхүүн болохыг Санхүүжүүлэгч байгууллагын зүгээс баталгаажуулах болно.



Зураг 75. Хазаар, ногт зэрэг органик, байгалд ээлтэй аргаар үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүнүүд өндөр эрэлттэй байна.

Хоёр: Цагаан идээ үйлдвэрлэж өрхийн орлогоо нэмэгдүүлэх төсөл

Гүйцэтгэгч нь санхүүжүүлэгч талтай тохиролцсоны дагуу Сэлэнгэ аймгийн Баянгол сумын Доргонт БАХ-ийн 179-р зөрлөгийн бүлгийн малчин Г.Сэрдамба, Э.Сүхбат, Ц.Пүрэвбат нарын 3 өрх сүүний үнэ хамгийн хямд байдаг зуны улиралд хамтарч цагаан идээ боловсруулан зах зээлд нийлүүлэх замаар өрхийн орлогоо нэмэгдүүлэхээр төлөвлөсөн байна. Гүйцэтгэгчид цагаан идээний тоног төхөөрөмж авахад санхүүгийн дэмжлэг хүссэн. Зарим холбогдох эд зүйлс, мөн ажлын байрны хувьд малчид өөрсдөө хариуцна. Төслийн хүрээнд цагаан идээний бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж зах зээлд борлуулснаар өрхийн орлогоо нэмэгдүүлэх боломжийг харууллаа.

Гурав: 8 төрлийн цагаан идээ үйлдвэрлэх төсөл

Баянгол бүлгийн ахлагч Батцэнгэл мөн өөрийн бүлгийн 2 өрхтэй хамтарч цагаан идээний 8 төрлийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж зах зээлд нийлүүлж байна.



Зураг 76. 8 төрлийн цагаан идээ үйлдвэрлэн зах зээлд нийлүүлэв.

Доргонт БАХ-ийн мал дээр сүргийн эргэлт хийх, улмаар малын тоог даацад тохируулах хөтөлбөрийг сум орон нутгийн онцлог байдалд тохируулан хөжүүлэх нь:

Доргонт БАХ-ийн хувьд малын тоо даацаасаа хэтрэлттэй, малыг чанаржуулах, нэг малаас авах ашиг шимийг нэмэгдүүлэх замаар малын тоог аажмаар бууруулахад төслийн үйл ажиллагаа чиглэгдэж байна. Энэ нь тариалангийн хуулийг хэрэгжүүлэхтэй холбоотой орон нутгийн бодлого хөтөлбөртэй нийцэж байгаа болно.

Энэ ажлын гол үндэс нь сүргийн эргэлтийн тооцоон дээр суурилсан урт богино хугацааны төлөвлөгөө боловсруулж түүнийг хэрэгжүүлэх дээр ХААИС-ийн багш нарын зөвлөх баг зөвлөж ажиллаж ирлээ.

2019 оны судалгаагаар Доргонт БАХ-ийн Эрээний нуруу орчмын нийт 93217.8 га бэлчээрийг мал аж ахуйн үйлдвэрлэлд ашиглаж байна. Бэлчээрийн даацыг үндэсний статистикийн хорооны дарга, Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн сайд, Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 08-р сарын 05-ны өдрийн А/113, А/250, А/415 дугаар хамтарсан тушаалын хавсралт “Малын бэлчээрийн даац тооцох нэгдсэн аргачлал” –дагуу тооцов. Малын бэлчээрийн даац гэж бэлчээрийн ургамлын өсөлт, хөгжилт, нөхөн сэргэлтэд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүйгээр тодорхой хугацааны туршид нэг га бэлчээрт бэлчээж болох малын тоог ойлгоно (ХХААХҮЯ, 2019).

Даац тогтоохын тулд бэлчээрийн биологийн ургац, бодит ургац, малыг хонин толгойд шилжүүлэх итгэлцүүр, нэг хонин толгой малын бэлчээрээс нэг өдөрт идэх өвсний хэмжээ, бэлчээрт идээшилж буй малын тоо, төрлөөр, улирлын үргэлжлэх хугацаа болон бэлчээр ашиглах хугацаа, бэлчээрийн талбай зэрэг багтана.

Судалгаанаас үзэхэд тус сумын бэлчээрийн газраас малд идэгдэх ургац өвөл- хаврын улиралд 2019 онд 331.0 кг, 2020 онд 394.5кг байна. Өвөл хаврын улиралд бэлчээрлэх хугацаа нь аргачлалд зааснаар хээрийн бүсэд 194 хоног байдаг. Харин төсөл хэрэгжиж

байгаа БАХ нь XI/15-V/15 хүртэл буюу 210 өдөр байна. Бэлчээрийн даац 2018 онд 1 га бэлчээрт 0.8, 2019 онд 1.1, 2020 онд 1.3 хонин толгой байхаар тооцоо гарч байлаа.

Хүснэгт 19. Эрээний нуруу орчмын бэлчээрийн даац, га-д

Өвөл-Хавар-бэлчээр	Бэлчээрийн бодит ургац, кг/га	Өвөл хаврын улиралд бэлчээрлэх хугацаа, өдрөөр	Нэг толгой малын бэлчээрээс өдөрт идэх өвсний хэмжээ, кг-аар	Хонины идэх өвс, кг	Бэлчээрийн даац, 1 га-д, хонин толгой
2018	231.7	210	1.4	294	0.8
2019	331	210	1.4	294	1.1
2020	394.5	240	1.4	294	1.3
2021	325	230	1.64	294	1.2

Нийт бэлчээрийн талбайд тооцоход 2018-2019 оны өвөл хавар 7344.9 хонин толгой, 2019-2020 оны өвөл хаврын улиралд 10490.4 хонин толгой, 2020-2021 оны өвөл хаврын улиралд 14781.7 хонин толгой мал өвөлжиж хаваржихаар байна.

Хүснэгт 20. Эрээний нуруу орчмын бэлчээрийн даац, нийт талбайд

Өвөл-Хавар-Намрын бэлчээр	Талбай, га	Тэжээлийн нөөц, т	Боломжит даац, хонин толгой	Малын тоо/хонин толгой	Зөрүү
2018 он	9317.8	2159.4	7344.9	15772.1	-8427.2
2019 он	9317.8	3084.2	10490.4	13318.0	-2827.6
2020 он	9317.8	3675.9	12503.0	13200	-697

Дээрх хүснэгтэнд харахад бэлчээрийн даац ашиглалт 0.4-0.7 дахин хэтэрсэн тооцоо гарч байна. Цаашид энэ хэвээр үргэлжилбэл бэлчээрийн газрын доройтол үргэлжилнэ. Энэ байдалд дүгнэлт хийж ашиг шим өндөртэй шилмэл мал сүргийг сонгон үржүүлэх, эр сувай, малын нас бие гүйцэхийг хүлээлгүй зах зээлд борлуулах замаар тоо толгойг цөөлөх нь зүйтэй байна. Тус БАХ нь газар зүйн байршлын хувьд төвийн бүсэд оршдог төмөр зам болон авто замын сүлжээ сайтай нь зах зээлд бүтээгдэхүүнээ борлуулах бизнесийн сүлжээнд хамаарагдах, харьцангуй боломжтой.

Энэ хөтөлбөрийн хүрээнд БАХэсэг холбоо байгуулагдаж буй нь бэлчээрийн газар эзэнтэй болж хамгаалалт нь сайжрах эхлэл тавигдаж байна. Ялангуяа өвөл хаврын бэлчээрийн газрыг урт хугацаагаар гэрээгээр ашиглуулж байгаа нь малчдын зүгээс бэлчээрээ нийтээр сэлгэн ашиглах, хадлангийн талбайгаа бордож сайжруулах өргөн боломж нээгдэж байна.

Бэлчээрийн газрын даац болон тэжээлийн нөөцийг дээшлүүлэх гол хүчин зүйл нь түүнийг зохистой ашиглах, бэлчээрийн менежментийг боловсронгуй болгох, доройтсон бэлчээрийн ургамалд сэргэн ургах, цэцэглэх, үрлэх боломж олгох явдал юм.

Ялангуяа өвөл-хаврын бэлчээрийг хамгаалахад ихэд анхаарч зун намар нь өвөлжөө хаваржааны бэлчээр хамгаалах харуул сахиул тавьж ажиллуулах нь зүйтэй.

Цаашид тус БАХ нь бэлчээрийн газрыг зохистой ашиглахын тулд сумын төр, захиргааны байгууллага, нийт малчдын оролцоотойгоор дараахь арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхийг санал болгож байна. Үүнд:

- Бэлчээрийг хот айл, бүлгээрээ хамтран ашиглаж сайжруулж буй арга хэлбэрийг дэмжин нэвтрүүлэх
- Сум баг БАХ-ийн хэмжээгээр бэлчээрийн зохион байгуулалт, төлөвлөлт хийж хэрэгжилтэд хамтын хяналт тавих (өвөл –хавар , зун-намрын болон сэлгэх, өнжөөх шаардлагатай бэлчээр гэх мэтээр тооцох).
- Өвөл- хаврын бэлчээрийг БАХ-ийн малчдад болзолт гэрээний дагуу ашиглуулж нарийн хувиартай ашиглуулах
- Бэлчээрийн даацад тохируулж сүргийн эргэлтийн төлөвлөгөөг мэргэжлийн байгууллагаар гаргуулж хэрэгжилтэнд сумын ХААГ-аас хяналт тавьж ажиллах
- Малын эрүүл мэндийн талаар үзлэг оношилгоог хийлгэж эрүүлжүүлэх арга хэмжээг тогтмол авах

БАХ-ийн түвшний сүргийн эргэлтийн тооцооноос үзэхэд Доргонт БАХ-ийн бэлчээрт 7000 мал өвөлжиж хаваржих боломжтой, гэтэл 2018 оны жилийн эцсийн мал тооллогоор 12793 мал тоологдсон байдаг. Малын тоог аажмаар бууруулж даацанд ойртуулахын зэрэгцээ малын төрөл хоорондын зохистой харьцааг бий болгох замаар 2028 он гэхэд нийт малын тоог 9587-д хүргэх, өөрөөр хэлбэл малын нийт тоог 25 хувиар бууруулах хувилбарыг санал болгож байлаа.

Ийнхүү малын тоог бууруулахын зэрэгцээ дээр өгүүлсэнчлэн нэмэлт тэжээл тариалах, гар тэжээл бэлтгэх зэрэг малын тэжээлийн хангамжийг тасралтгүй нэмэгдүүлэх нь малын тоог тогтвортой түвшинд барих, ашиг шимийг тогтвортой нэмэгдүүлэх нөхцөл боломжийг нэмэгдүүлнэ.

БАХ-ийн түвшинд малын тоог даацад тохируулах, өөрөөр хэлбэл сүргийн эргэлтийн схемийг ажил болгоход амаргүй, нэлээд хугацаа шаардана, учир нь БАХ-ийн малчдын малын тооны харьцаа, амьдралын боломж өөр өөр учраас ижил ойлголттой болгоход хэд хэдэн удаагийн уулзалт, яриа хийх шаардлагатай. Тиймээс эхний ээлжинд тодорхой цөөн тооны өрх дээр загвар байдлаар нэвтрүүлээд, дараа нь энэхүү туршлага дээрээ суурилан хамрагдах өрхийн тоогоо нэмэгдүүлэх төлөвлөгөө гаргалаа.

Малчидтай зөвшилцсөний дүнд өрхийн хэмжээнд боловсруулсан сүргийн эргэлтийн төлөвлөгөөний дагуу малын тоог бэлчээрийн даацад тохируулах арга хэмжээг малын тооны хувьд харилцан адилгүй 3 өрх дээр турших ажлыг эхлүүлсэн билээ.

Хүснэгт 21. 1000- аас дээш тооны малтай малчин Доржийн малын тоог аажмаар бууруулах, даацад ойртуулах сүргийн эргэлтийн 5 жилийн төлөвлөгөө

Малын төрөл	2019		2020		2021		2022		2023	
	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь
Хонь	1153	74.6	1080	74.9	1013	75.4	944	75.9	876	76.7
Ямаа	248	16.1	227	15.8	206	15.3	185	14.9	162	14.2

Үхэр	68	4.4	63	4.4	58	4.3	53	4.3	48	4.2
Адуу	76	4.9	71	4.9	66	4.9	61	4.9	56	4.9
Нийт дүн	1545		1441		1343		1243		1142	

Сүргийн эргэлтийн энэхүү 5 жилийн төлөвлөгөөг харахад 1545 малыг 5 жилийн дараа гэхэд 1142-т хүргэх бөгөөд өрхийн орлогын хувьд төдийлөн өөрчлөлт гарахгүй

Хүснэгт 22. 1000- аас бага тооны малтай малчин Батын малын тоог аажмаар бууруулах, даацад ойртуулах сүргийн эргэлтийн 5 жилийн төлөвлөгөө

Малын төрөл	2019		2020		2021		2022		2023	
	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь
Хонь	300	41.2	290	42.2	280	43.5	270	44.9	260	46.3
Ямаа	278	38.2	257	37.4	235	36.5	212	35.2	191	34.0
Үхэр	79	10.9	73	10.6	67	10.4	61	10.1	55	9.8
Адуу	71	9.8	67	9.8	62	9.6	59	9.8	55	9.8
Нийт дүн	728		687		644		602		561	

Батын хувьд сүргийн эргэлтийн төлөвлөгөөний дагуу 5 жилийн дотор 728 малаа 561 болгон цөөлнө. Туршилтын кейсэд сонгогдсон Бат, Дорж хэмээх 2 өрх өнгөрсөн жил сүргийн эргэлтийн төлөвлөгөөн дэх санал болгож буй хэмжээнээс дээш хэмжээгээр малаа борлуулсан байна.

Хүснэгт 23. Сонгогдсон 2 өрхийн борлуулалтын түвшин

	нэр	Нийт малын тоо	Үүнд:				Нийт борлуулалт	Үүнд:			
			адуу	үхэр	хонь	ямаа		адуу	үхэр	хонь	ямаа
1	Бат	728	71	79	300	278	288	31	47	35	175
2	Дорж	1545	76	68	1153	248	489	24	25	400	40

Бат, Дорж нарын жишгээр хөгшин, эр сувай малыг 1-2 жилийн дотор заазлан борлуулснаар үлдсэн малаа чанаржуулах, гарцыг нэмэгдүүлэх тал дээр мэргэжилтнүүдтэй хамтарч ажиллах хэрэгтэй байна.

Сүргийн эргэлтийн төлөвлөгөө гаргах, ангилан ялгалт хийх зэрэг ажлуудыг чанартай сайн хийх нь юу юунаас чухалт байна. Малын тоог даацад тохируулах сонирхолтой, бусдадаа үлгэр дуурайл болсон охид эмэгтэйчүүдээ байнга дэмжиж байна.

Эрээний нуруу, 179-р зөрлөг гэсэн 2 бүлгийн малчид дарш, ногоон тэжээл бэлтгэж өвөлд, мөн хавартаа ядарсан болон хээлтэй малдаа өгөх болсноор сүүний гарц эрс нэмэгдэж байна. Ийнхүү урамшсан малчид сайн дураараа сүргийн эргэлт хийлгэж, мэргэжлийн хүний зөвлөмжийн дагуу аж ахуйгаа эрхлэх тухай ярьж байна.

Аймгийн аварга малчин Л. Батням

Малын төрөл	2019		2020		2021		2022		2023	
	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь
Хонь	1153	74.6	1080	74.9	1013	75.4	944	75.9	876	76.7
Ямаа	248	16.1	227	15.8	206	15.3	185	14.9	162	14.2
Үхэр	68	4.4	63	4.4	58	4.3	53	4.3	48	4.2
Адуу	76	4.9	71	4.9	66	4.9	61	4.9	56	4.9
Нийт дүн	1545		1441		1343		1243		1142	

Аймгийн аварга малчин Б.Ядамжав

Малын төрөл	2019		2020		2021		2022		2023	
	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь
Хонь	300	41.2	290	42.2	280	43.5	270	44.9	260	46.3
Ямаа	278	38.2	257	37.4	235	36.5	212	35.2	191	34.0
Үхэр	79	10.9	73	10.6	67	10.4	61	10.1	55	9.8
Адуу	71	9.8	67	9.8	62	9.6	59	9.8	55	9.8
Нийт дүн	728		687		644		602		561	

Г.Сэрдамба

Малын төрөл	2019		2020		2021		2022		2023	
	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь	Малын тоо, толгой	Сүрэгт эзлэх хувь
Хонь	34	15.0	33	16.6	32	18.8	31	21.1	30	25.4
Ямаа	150	66.1	129	64.8	107	62.9	90	61.2	64	54.2
Үхэр	43	18.9	37	18.6	31	18.2	26	17.7	24	20.3
Нийт дүн	227		199		170		147		118	

6. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Бороогийн алтны үндсэн ордыг ашиглах төсөл хэрэгжүүлж буй талбайд айл өрх, аж ахуйн нэгжийн ямар нэгэн газар эзэмших, ашиглалтын хэлбэр тэдгээрийн эд хөрөнгө байхгүй бөгөөд нүүлгэн шилжүүлэх үйл ажиллагаа явуулах шаардлагагүй болно. Иймд 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээ тусгагдаагүй болно.

7. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

2013 онд Бороогийн уурхайн ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайнуудад /198А, 238А, 1960А, 1970А, 11761А, 12039А/ Археологийн хайгуул судалгаа хийлгэж байсан ба судалгааны үр дүнд ямар нэгэн түүхийн дурсгалт зүйл олдоогүй тухай мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлт гарсан байдаг. Гэвч Бороо Гоулд ХХК нь үйл ажиллагаагаа эхэлснээс хойш археологи, палеонтологийн дурсгал болон олдвор санамсаргүй байдлаар олдсон тохиолдолд гэмтэл учруулалгүй уг асуудлыг холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу шийдвэрлэх, мөн газрын хөрсөн дор байгаа археологи, палеонтологийн дурсгалт газарт учирч болзошгүй эрсдэлийг бууруулах зорилгоор “Түүх, соёлын үл хөдлөх болон хөдлөх дурсгалыг хамгаалах” дотоод журмыг 2014 онд боловсруулж ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнд хянуулан мөрдөж эхэлсэн. Уг журмыг хамгийн сүүлийн байдлаар 2022 оны 07 дугаар сарын 04-нд хянан шинэчилж Археологийн хүрээлэнгээр хянуулан баталгаажуулсан (Хавсралт 47- Түүх соёлын үл хөдлөх болон хөдлөх дурсгалыг хамгаалах журам).

Уг журмыг үйл ажиллагаандаа мөрдлөг болгон ажиллах үүднээс компанийн нийт үндсэн болон гэрээт байгууллагын ажилтнуудад байгаль орчны ерөнхий болон сэргээх сургалтууд, БО-ны журам танилцуулах наръяд, зааварчилгаа, хурлын хүрээнд тогтмол танилцуулж ажилладаг (Хавсралт 46 - Байгаль орчны сургалтын бүртгэл).



Зураг 77. Байгаль орчны сэргээх сургалтын явц

**БОРООГОУЛД ХХК-ИЙН
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ЕРӨНХИЙ СУРГАЛТ**

Байгаль орчны менежмент
2022 он

Байгаль орчны ерөнхий сургалтын агуулга

- Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо (БОМТ), Хамрах хүрээ
- Байгаль орчны бодлого, асуудлууд, зорилго зорилт
- БО-ны үйл ажиллагааны стандарт журмууд, үүрэг хариуцлага
- Байгаль орчны нөхөн сэргээлт
- БОМТ-ний хяналт шинжилгээний үйл ажиллагаа
- Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ

2.2.SOP 204-5001 ENV 0016 07
**Хог хаягдлыг цуглуулах,
тээвэрлэх устгах журам**

2.2.SOP 204-5001 ENV 0023 02
**Мал, ан амьтныг хамгаалах
журам**

**2.2.SOP 204-5001 ENV 0006 03 Асралтаас
урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах,
цэвэрлэх, тайлагнах ажиллагааны журам**

2.2.SOP 204-5001 ENV 0030 00
**Түүх соёлын үл хөдлөх болон хөдлөх
дүрсгалыг хамгаалах журам**

**Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо,
хамрах хүрээ**

БОМТ нь тусгай менежментийн үйл ажиллагааны ISO-ны хүрвүүд боломжтой хэргийг менежментийн ISO-ны асуудлуудыг урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах, цэвэрлэх, тайлагнах ажиллагааны журам

ISO-ны Бодлого

- Байгалийн суртал
- Байгалийн суртал
- Байгалийн суртал

ISO-ны Төгсгөл

- Байгалийн суртал
- Байгалийн суртал
- Байгалийн суртал

Байгалийн үйл ажиллагаа

- Байгалийн үйл ажиллагаа
- Байгалийн үйл ажиллагаа
- Байгалийн үйл ажиллагаа

Шалгах хяналт

- Шалгах хяналт
- Шалгах хяналт
- Шалгах хяналт

Тогтвортой байдал

- Тогтвортой байдал
- Тогтвортой байдал
- Тогтвортой байдал

ISO 14001

92 / X y y ∂ a c

8. Осол, эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Бороогийн уурхайн 2022 оны БОМТ-нд осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа эрсдэл үүсэж болзошгүй эх үүсвэрийг байгалийн гэнэтийн аюултай үзэгдлээс учрах эрсдэлүүд, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас үүсэж болзошгүй эрсдэлүүд, аюултай хог хаягдал хадгалах, химийн бодис ашиглах, хадгалах, тээвэрлэх, устгах үед гарч болзошгүй эрсдэлүүд гэсэн үндсэн 3 хэсэгт хамааралтай болзошгүй эрсдэлүүдийг тодорхойлсон.

БОМТ-нд тодорхойлон тусгасан эрсдэлүүдийг арилгах үүднээс нийт 36 урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлж, бүрэн гүйцэтгэсэн болно.

Хүснэгт 24. Эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан эрсдэлүүд

№	Эрсдэлийн эх үүсвэр	Эрсдэлүүд	Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний тоо	Гүйцэтгэл
1	Байгалийн давагдашгүй хүчин зүйлс	Байгалийн аюул гамшгийн үед авах арга хэмжээний талаар мэдээлэл ажилчдад өгөх	1	Бүрэн хэрэгжсэн
		Газар хөдлөлтийн аюултай үзэгдлээс үүсэх эрсдэл	1	Бүрэн хэрэгжсэн
		Үер усны аюултай үзэгдлээс үүсэх эрсдэл	1	Бүрэн хэрэгжсэн
		Аянга цахилгааны аюултай үзэгдлээс үүсэх эрсдэл	1	Бүрэн хэрэгжсэн
		Салхи, шуурга аюултай үзэгдлээс үүсэх эрсдэл	1	Бүрэн хэрэгжсэн
2	Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа	Хаягдлын далангийн байгууламжид шилжилт хөдөлгөөн явагдах, эсвэл суулт үүсэх, шүүрэлт үүсэх эрсдэл	5	Бүрэн хэрэгжсэн
		Автомашин, тээврийн хэрэгслийн ослын эрсдэл	1	Бүрэн хэрэгжсэн
		Болзошгүй галын аюулын эрсдэл	3	Бүрэн хэрэгжсэн
3	Химийн бодис ашиглах, хадгалах, тээвэрлэх, устгах үед гарч болзошгүй эрсдэлүүд	Химийн бодис, урвалж хоргүйжүүлэлтэнд ашиглах явцад үүсэж болзошгүй эрсдэл	9	Бүрэн хэрэгжсэн
		Химийн бодисын хадгалалтын үед үүсэж болзошгүй эрсдэл	9	Бүрэн хэрэгжсэн
		Химийн бодисын тээвэрлэлт болон устгалын үед үүсэж болзошгүй эрсдэл	4	Бүрэн хэрэгжсэн

Эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан ажил тус бүрийн хэрэгжилт ба дэлгэрэнгүй мэдээлэл, фото зураг болон хавсралтууд зэрэг мэдээллийг дараах бүлгүүдэд нэгтгэлээ.

8.1 Байгалийн гэнэтийн аюултай үзэгдлээс учирч болзошгүй эрсдэлүүд

Байгалийн давагдашгүй хүчин зүйл болох - Газар хөдлөлт, үер ус, аянга цахилгаан, салхи, шуурга зэрэг байгалийн гэнэтийн аюултай үзэгдлээс үүсч болзошгүй аюул, эрсдэлүүдээс урьдчилан сэргийлэх ажлын хүрээнд хэрэгжүүлсэн ажлууд:

Байгалийн аюул гамшгийн үед авах арга хэмжээний талаар мэдээлэл ажилчдад өгөх.

Бороогоулд ХХК-ийн 2022 оны “Гамшгаас хамгаалах бэлэн байдлын төлөвлөгөө”-г боловсруулан 8-р сард батлуулан ажилласан. Тус төлөвлөгөөний хариу арга хэмжээ буюу Гамшгаас хамгаалах бэлэн байдлын биечилсэн дадлага сургуулилтын бэлтгэл ажлыг Мандал сумын Онцгой байдлын газрын заавар зөвлөмжийн дагуу гүйцэтгэж 5-р сард уурхайн хэмжээнд бэлэн байдлыг хангаж хамтран ажилласан. Мандал сумын онцгой байдлын газрын алба хаагчид уурхайн талбайд ирж Гамшиг ослын үед авах арга хэмжээ, Ой хээрийн түймэртэй тэмцэх, Объектын гал түймэртэй тэмцэх урьдчилан сэргийлэх гэх мэт сургалтыг уурхайн аврах баг болон ажилтнуудад зохион байгуулсан.



Зураг 80. “Гамшгаас хамгаалах бэлэн байдлын төлөвлөгөө”-ний батлагдсан нүүр

Газар хөдлөлт: Стандартын дагуу баригдсан улсын комисст шалгуулан хүлээн авсан барилга, байгууламжийг ашиглах

Бороогийн уурхайн одоогийн ашиглаж буй барилга байгууламжууд нь холбогдох улсын комисст хүлээлгэн өгсөн акттай бөгөөд тайлант хугацаанд шинээр барилга байгууламж баригдаж ашиглалтанд ороогүй болно.

2022 оны хувьд Хаягдлын далангийн байгууламжийн өргөтгөл буюу зүүн далангийн барилгын ажил 2-р сараас эхэлж мэргэжлийн байгууллагын батлагдсан зураг төслийн дагуу үргэлжлэн явагдаж байгаа бөгөөд 11-р сард дуусгаж тус барилга байгууламжийг улсын комисст хүлээлгэн өгч, ашиглалтанд оруулахаар төлөвлөн ажиллаж байна.

Үерийн аюулаас сэргийлэхийн тулд ус зайлуулах үерийн усны суваг шуудуунуудын бүрэн бүтэн байдлыг хянах, үзлэг шалгалтуудыг тогтмол явуулж байх

Уурхайн дотоод замууд, засварын байр, нуруулдан уусгах байгууламж, хаягдлын далангийн байгууламж, ажилчдын байр зэрэг шаардлагатай газруудад үер усны аюулаас сэргийлэх үзлэгийг хийж шаардлагатай газруудад үерийн аюулаас сэргийлэх, ус зайлуулах суваг шуудууг байгуулсан.

Ус зайлуулах суваг, шуудууг тогтмол шалгаж, шаардлагатай үед засаж сайжруулах болон ус зайлуулах хоолой байрлуулах зэргээр арга хэмжээ авч ажилладаг. Хавсралт 28-Замын тэмдэг, суваг шуудуу засварын ажлын байрны үзлэгийн тайлан 2022.01.21.



Зураг 81. Үерийн уснаас хамгаалах сувгууд байгуулсан байдал

Бороогоулд Компани
Ажлын Байрны Шалгалтын Тайлан



Хэлтэс:	Ил уурхайн ашиглалт	Багийн ахлагч:	Э.Тэмүүлэн, Хаягдлын далан геотехникийн инженер
Ээлж:		Гийшүүд:	З.Болдбаатар, "Усны эрчим" инженер
Огноо:	2022-06-22		Д.Гантулга, Уулын ахлах мастер
Шалгалт хийсэн газар:	Хаягдал хадгалах байгууламж		

АЮУЛЫН ЗЭРЭГ: А - НЭН ДАРУЙ, Б – НОЦТОЙ, В – ДУНД, Г - БАГА

СТАНДАРТ БУС НӨХЦӨЛ/ ҮЙЛДЭЛ

№	Аюулын зэрэг	Илэрсэн дутагдал	Шаардлагатай арга хэмжээ	Хариуцсан хүн	Арга хэмжээ авах хугацаа
1	Б	Хаягдлын үндсэн сангийн зүүн далангийн налуу үерийн усанд идэгдсэн	Үерийн усанд идэгдсэн хэсгийг засаж янзлах, дутагдал дахин илрэхээс сэргийлж арга хэмжээ авах	Ил уурхайн газар	3 хоног
2	Б	Үерийн ус далангийн рампын дагуу урсаж технологийн зам дээр хуримтлагдсан	Далангийн зүүн талын рампыг хааж ус зайлуулах суваг хийх	Ил уурхайн газар	3 хоног
3					
4					
5					
6					
7					

САЙШААЛТАЙ ЗҮЙЛС ба АЖИЛТНЫГ УРАМШУУЛСАН
 (Журам мэддэг & ойлгодог, ХХХ хэрэглэдэг, багаж хэрэгсэл иж бүрэн, шаардлага хангасан, г.м.)

1	
2	

Гарын үсэг:	Тайлбар
Ээлжийн мастер:	Д. Гантулга
Хэлтсийн удирдлага:	А.Бат-Оргил
АА-ны хэлтэс:	Б.Будхүү

Журам № 2.2.45РР 204-5101 ОНБ 0006 01
Сүүлд шинэчлэсэн: 2022.01 сар



Зураг №1. Үндсэн сангийн зүүн далан, зүүн сангийн баруун далангийн налуу үерийн усанд идэгдсэн

Зураг №2. Үерийн ус далангийн рампын дагуу урссан, налуу болон рампынаас орж ирэх усыг суваг хийх

24-5101 ОНБ 0006 01
22.01 сар

Зураг 82. ХДБ орчимд хийсэн ажлын байрны үзлэгийн тайлан

Төслийн талбайд байгуулсан аянга, цахилгаан газардуулах тоноглолуудын бүрэн байдал болон газардуулгын эсэргүүцлийн хэмжилт хийлгэж байх

Аянга цахилгааны аюултай үзэгдлээс үүсч болзошгүй эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх үүднээс төслийн талбайн барилга байгууламжуудын газардуулга болон цэнэг шавхагчуудын эсэргүүцлийн хэмжилтийг 2022 оны 4-5 дугаар сард “Дөш Мандал” ХХК эрчим хүчний РХА-ын

96 / Х у у д а с

угсралт, туршилт, тохируулгын мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэсэн. Тоноглолын газардуулгын эсэргүүцэл хэмжсэн акт, шаардлагатай газруудад аянга зайлуулагч суурилуулах ажлыг дараах зургуудаас үзнэ үү.

ДӨШ МАНДАЛ ХХК
ЗӨЧӨӨ ХҮЧЭВЭР ҮНДЭМ УГААЛТ, ТҮРЦИЛТ, ТОХИРУУЛГА
dushmandal.ltd@gmail.com mobile: 88022123, 99030632

ВИНТЕЛЭН ЦАХИЛУУРТ ХЭМЖИЛТ ШАЛГАЛТ
ХИЙСЭН ПРОТОКОЛ № 2 20210079

Борсо Говьс ХХК 2021 он 05 сар 01 өдөр

ХТМТ хот Мандал дүүргийн 6-д Залуу Аюул
ХТМТ хэсэгт тавигдсан ХТМТ-с маркийн 6 хэвийн
хүчдэлтэй -д туршсан дүн: 8.0м/с

40° орчны температур

Байгууламжийн нэр, фаз	Хөндийрүүл- лийн эсэргүүцэл мОм	Шүргэлтийн гүйдэл мА	Туршилтын хугацаа мин	дүнхлэл
6-д Залуу А	24.10 _Ω	10 мА	2'	ХХХХХ
ХТМТ Б	22.41 _Ω	10 мА	2'	ХХХХХ
С	22.10 _Ω	10 мА	2'	ХХХХХ
Тогтосон туршилт А	24.91 _Ω	10 мА	2'	ХХХХХ
Б	25.11 _Ω	10 мА	2'	ХХХХХ
С	25.01 _Ω	10 мА	2'	ХХХХХ
Тогтосон А	25.11 _Ω	10 мА	2'	ХХХХХ
Туршилт Б	22.41 _Ω	10 мА	2'	ХХХХХ
С	22.91 _Ω	10 мА	2'	ХХХХХ

дүнхлэл: 8.0м/с

Туршилт хийсэн: ОХ-ын инженер: Цэцэгэл Г.Бүтээгч
Монитор: Цэцэгэл Г.Бүтээгч

ДӨШ МАНДАЛ ХХК
ЗӨЧӨӨ ХҮЧЭВЭР ҮНДЭМ УГААЛТ, ТҮРЦИЛТ, ТОХИРУУЛГА
dushmandal.ltd@gmail.com mobile: 88022123, 99030632

ТОНОГ ТОХООРОМЖ, КОНТУР ГАЗАРДУУЛГА
ШАЛГАЛТ ХИЙСЭН АКТ
№ 210742

20 05 он 05 сар 01 өдөр

Сэлэнгэ аймгаар, хотын бүс Мандал дүүргийн 6-д (дүүргийн, бригад)

суурилагдсан баригдсан Борсо Говьс ХХК төхөөрөмжийн
барилгын контур газардуулгыг ИТЦ зохиогч
Цэцэгэл Г.Бүтээгч хэмжээт туршилт хийгч Цэцэгэл Г.Бүтээгч бадуй
бүрэлдхүүнтэй шалгаа.

Шалгасан тоноглолын (барилгын) нэр, мөр: ИТЦ-н 6-д Залуу Аюул

Хүчин чадал: -

Хэмжсэн багажны нэр: Мандал мөр: ДТМТ

Туршилтын дүн: ХХХХХ

№	Тоноглолын (барилгын) нэр	Байвал зохио хэргүүцэл (м)	Хэмжээтээр гарсан эсэргүүцэл (м)	Газардуулгын хүрээний хийцэлтийн байдал	Тэмдэглэл
15	ИТЦ А21	5.0	5.0	4.0м/с	ХХХХХ
16	ИТЦ А22	5.0	5.0	4.0м/с	ХХХХХ

дүнхлэл: 8.0м/с

Туршилт хийсэн: Цэцэгэл Г.Бүтээгч
Хэмжсэн: Цэцэгэл Г.Бүтээгч

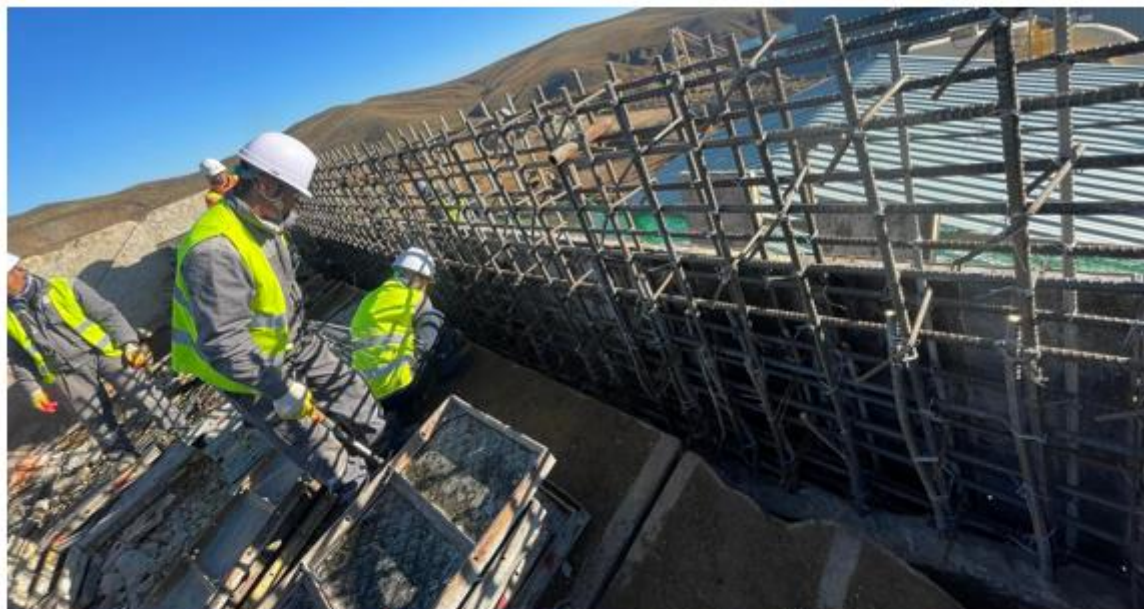
Зураг 83. Тоноглолын газардуулгын эсэргүүцэл хэмжсэн актууд



Зураг 84. Шаардлагатай газруудад аянга зайлуулагч суурилуулж буй ажлын зураг

Шороон шуурганаас үүдэх эрсдэлийг багасгахын тулд байгууламжуудын битүүмжлэлийг сайжруулах, ажлын байрны болон орчны агаарын тоосжилтод тогтмол хяналт тавих, ажиллагсдыг хөдөлмөр хамгааллын хэрэгслээр бүрэн хангах Уурхайд онцгой байдал, осол эрсдэлийн үед “Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө”-г боловсруулан мөрдөж ажиллах

Дээрх эрсдэлийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх ажлын хүрээнд 2022 онд боловсруулах үйлдвэрийн бутлуурын болон дамжуулах байруудад шаардлагатай засварыг хийсэн ба онгорхой, цоорхой эвдэрсэн дээвэр, хануудыг шинэчлэх, бөглөх, байгууламжуудын дотор суурийг зарим хэсэгт шинээр цутган хүчитгэх зэрэг салхи шуурганаас үүсэх эрсдэлийг багасгах үүднээс байгууламжуудын битүүмжлэлийг сайжруулах ажлуудыг 9-10-р сард гүйцэтгэн ажилласан.



Зураг 85. Барилга байгууламжийн засвар үйлчилгээний ажил гүйцэтгэж буй байдал

Ажлын байрны болон орчны агаарын тоосжилтыг тогтмол хяналт тавих ажлын хүрээнд байгаль орчны хэлтэс нь орчны агаарын тоосжилтын хэмжилтийг 7 хоног тутам PM10

багажаар хийдэг. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг энэхүү тайлангийн орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт, Агаарын тоосжилтын хэмжилт хэсгээс үзнэ үү.

Уурхайн ажилтнууд тоосжилт ихтэй нөхцөлд ажиллах тохиолдолд стандарт шаардлага хангасан амны хаалтыг зүүж хэрэглэдэг. Мөн 2022 оны Бороогийн уурхайн “Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө”-г боловсруулан Онцгой байдлын ерөнхий газраар батлуулсныг Хавсралт бүлэгт оруулсан бөгөөд энэхүү төлөвлөгөөг нийт ажилчдад танилцуулах сургалтуудыг зохион байгуулж ажилласан.



Зураг 86. Тоосноос хамгаалах амны хаалт

8.2 Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны үед үүсэж болзошгүй эрсдэлүүд

Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны үед ШТМ-аар хөрс бохирдох, ХДБ-д шилжилт хөдөлгөөн явагдах, эсвэл суулт, шүүрэлт үүсэх; автомашин, тээврийн хэрэгслийн болзошгүй осол, галын аюул зэрэг үүсэж болзошгүй эрсдэлүүдээс сэргийлэх, хамгаалах ажлын хүрээнд хэрэгжүүлсэн ажлууд:

Хаягдлын далангийн байгууламжид ажлын байрны үзлэгийг тодорхой давтамжтайгаар явуулах.

Хаягдлын далангийн байгууламжид Ил уурхайн газар, Хамгаалалтын хэлтэс, Байгаль орчны хэлтсүүд хамтарсан байдлаар ажлын байрны үзлэг хийхээс гадна Хаягдлын далангийн байгаль орчны хяналтын хуудсаар 7 хоног тутам тогтмол үзлэг, шалгалтуудыг гүйцэтгэн ажиллалаа. Дараах хэсэгт хамтарсан ажлын байрны үзлэгийн тайланг оруулав.

Бороогоулд Компани
Ажлын Байрны Шалгалтын Тайлан



Хэлтэс:	Ил уурхайн ашиглалт, Аюулгүй ажиллагаа, Байгаль орчин	Багийн ахлагч:	Э.Тэмүүлэн, Хагдлын далан геотехникийн инженер
Ээлж:			Д.Гантулга, Уулын ахлах мастер
Огноо:	2022-05-13	Гишүүд:	Б.Сарангэрэл, Байгаль орчны ажилтан
Шалгалт хийсэн газар:	Хаягдал хадгалах байгууламж		З.Ням-Очир, Аюулгүй ажиллагааны ажилтан

АЮУЛЫН ЗЭРЭГ: А - НЭН ДАРУЙ, Б – НОЦТОЙ, В – ДУНД, Г - БАГА

СТАНДАРТ БУС НӨХЦӨЛ/ ҮЙЛДЭЛ

№	Аюулын зэрэг	Илэрсэн дутагдал	Шаардлагатай арга хэмжээ	Хариуцсан хүн	Арга хэмжээ авах хугацаа
1	А	Далангийн зүүн, дунд рампын дээр ашиглагдахгүй хаягдлын хар хоолой байна. Мөн Рампын нэвтрэх хэсгийн хаалт намхан, рампын доод хэсгийг тасдаж өнхсөн тул техник унах аюултай байна.	315 хоолойг хадгалах талбайд зөөж шилжүүлэх. Далангийн зүүн, дунд рампын нэвтрэх бүсийг хөмсөг хаалтаар хааж аюулгүй болгох	Далангийн мастер	3 хоног
2	Б	Далангийн зүүн урд хэсгийн 4 замын уулавраас шимт хөрс буулгах овоолго руу гарах зам дээр тусгаарлах зурвас хийх шаардлагатай байна. Тусгаарлах зурвасгүй үед техникүүд мөргөлдөх аюултай байна.	Шимт хөрсний рампын доод хэсэгт тусгаарлах зурвас хийх.	Ил уурхайн газар	5 хоног
3	Г	Хуруу шүүрүүлгийн төмөр кольцо-ны таг салхинд хийссэн байна.	Кольцоны таг-ны дээр чулуу тавьж хүндрүүлэх.	Үйлдвэрийн засвар	Арга хэмжээ авсан
4	А	Хаягдлын далангийн декантын насосны дэргэд ил задгай цахилгааны утас байна.	Цахилгааны утсыг цэгцлэх, цэцэрүүлэгч эсвэл тэмдэг тэмдэглэгээ хийх.	Цахилгааны хэлтэс	3 хоног
5	Г	Хаягдлын далангийн хөрсний лабораторын контейнерийн ойр орчим ил задгай хог хаягдал байна.	Хог хаягдлыг ангилан хаях.	Далангийн мастер	3 хоног
6	В	Хаягдал хадгалах байгууламж руу нэвтрэх хэсэг-т зогс тэмдэг байхгүй болсон.	Тэмдэг тэмдэглэгээ хийх.	Далангийн мастер	3 хоног

САЙШААЛТАЙ ЗҮЙЛС ба АЖИЛТНЫГ УРАМШУУЛСАН

(Журам мэддэг & ойлгодог, ХХХ хэрэглэдэг, багаж хэрэгсэл иж бүрэн, шаардлага хангасан, нм.)

1	Хаягдлын шугам хоолойн ажил хэвийн явагдаж байна, эвдрэл гэмтэл байхгүй
2	Хуруу шүүрүүл, пьезометрийн үйл ажиллагаа хэвийн

Гарын үсэг:	Тайлбар
Ээлжийн мастер:	
Хэлтсийн удирдлага:	
АА-ны хэлтэс:	

Журам № 2 2.45PP 204-5101 ОНБ 0006 01
Сүүлд шинэчлэсэн: 2022.01 сар

1



Журам № 2 2.45PP 204-5101 ОНБ 0006 01
Сүүлд шинэчлэсэн: 2022.01 сар

2



Зураг 87. 2022.05.13-ны ХДБ дээр хийсэн хэлтсүүдийн хамтарсан ажлын байрны үзлэг

Хаягдлын далангийн их биед суурилуулсан шүүрэлт илрүүлэх 10 ширхэг пьезометрийг тогтмол хэмжиж шүүрэлт үүссэн эсэхэд хяналт тавина.

Байгаль орчны хяналт мониторингийн хүрээнд хаягдлын далан дээр суурилуулсан 11 ширхэг пьезометрийг 7 хоног 1 удаа шүүрэлт үүсэж буй эсэхийг хянах зорилгоор хуваарьт хэмжилтүүдийг гүйцэтгэдэг бөгөөд дэлгэрэнгүй мэдээллийг энэхүү тайлангийн орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт, Хаягдлын далангийн пьезометрийн (шүүрлийн хяналт) хэмжилт хэсгүүдээс үзнэ үү.

Хаягдлын далангийн байгууламжид усны мэргэжлийн байгууллагаар жил бүр нарийвчилсан үзлэг шалгалт (хулдаасны бүрэн бүтэн байдал, далангийн захын хэсгээр зутан дүүргэлтийн хэмжээ хэтэрсэн эсэх, далангийн үндсэн хэсгийн бат бэх) хийлгэх.

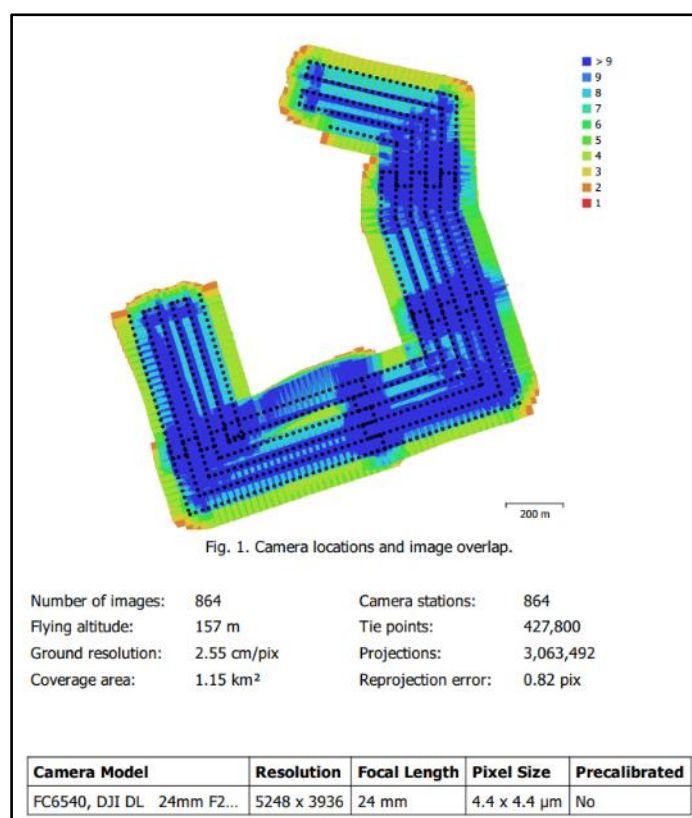
Хаягдлын далангийн байгууламжид усны мэргэжлийн байгууллагаар жил бүр нарийвчилсан үзлэг шалгалтыг хулдаасны бүрэн бүтэн байдал, далангийн захын хэсгийн зутан дүүргэлт, үндсэн далангийн тогтворжилт зэрэг чиглэлүүдээр тогтмол хяналт хийж, мэргэжлийн байгууллага болох “Усны Эрчим” ХХК-аар жил бүр үзлэг шалгалт хийлгэж, холбогдох тайлан дүгнэлтийг гаргуулдаг. 2022 оны хуваарьт үзлэгийг 11-р сард хаягдлын далангийн байгууламжийн өргөтгөл буюу шинээр баригдаж буй зүүн далангийн барилгын ажлыг дууссаны дараа тус байгууллагаар хийлгэхээр төлөвлөсөн.

Хаягдлын далангийн байгууламжийн маркшейдрийн призмийн хэмжилт хийж тогтворжилтыг хянах.

Хаягдлын далангийн байгууламжийн тогтворжилтыг хянах маркшейдрийн хэмжилтийг сард 1 удаа 30 цэгт дрон багаж ашиглан хяналт хэмжилтийн аргаар боловсруулан шалгадаг.

2022 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу үндсэн хаягдлын далангийн зүүн талд шинээр хаягдлын далангийн байгууламжийг 902.5м түвшинд буюу 1-р үе шатны өндөрлөх ажлыг батлагдсан зураг төслийн дагуу хийж гүйцэтгэж байна, барилгын ажил 11-р сард дуусна. Усны Эрчим ХХК мэргэжлийн байгууллага нь хаягдлын далангийн барилгын зураг төслийг боловсруулж, зургийн хяналт тавин зөвлөх үйлчилгээ үзүүлэн хамтран ажиллаж байна. Мөн хаягдлын далангийн байгууламжийн тогтворжилтыг хянах маркшейдрийн призмийн хэмжилтийг сард Total Station SET2х багаж ашиглан призмийн хяналт хэмжилтийн аргаар боловсруулан шалгадаг. Маркшейдрийн призмийн хяналтыг барилгын ажлын дараа хуваарийн дагуу гүйцэтгэн ажиллана.

ХДБ-ийн геотехникийн мониторингийг дараах байдлаар гүйцэтгэлээ. Хаягдлын үндсэн сангийн баруун, зүүн болон урд хэсгийн далангийн мониторингийн ажлыг 2022.08.25-ны өдөр хийсэн. Хэмжилтийн ажилд matrice 210 rtk дрон, ашигласан. Хэмжилтийн нарийвчлалыг хангах үүднээс 16 ширхэг газрын хяналтын цэг дээр хэмжилт хийсэн.

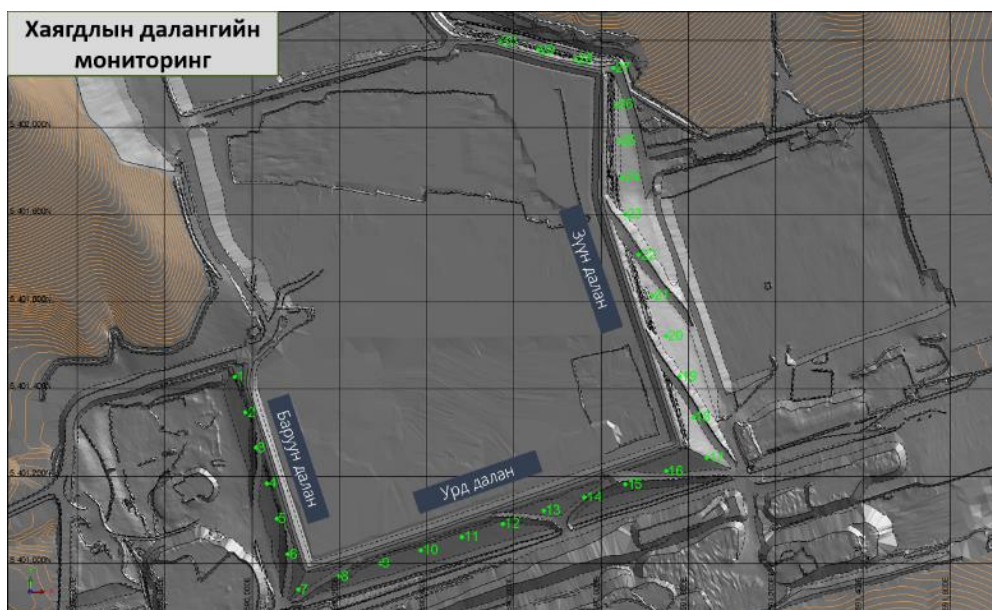


Зураг 88. 8-р сарын хаягдлын далангийн мониторингийн хэмжилтийн тайлан



Зураг 89. Мониторингийн хэмжилтийн гадаргуугын харьцуулалт

8 дугаар сард хийгдсэн мониторингийн хэмжилтийг өмнөх сарын хэмжилттэй харьцуулахад өндрийн зөрүү үүсээгүй буюу шилжилт хөдөлгөөн илрээгүй. Гадаргуу дээрх сонголтоор авсан цэгүүдийн өндрийг харьцуулсан шилжилт хөдөлгөөний тоон мэдээллийг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.



Зураг 90. Мониторингийн цэгүүдийн байршил
Хүснэгт 25. Хаягдлын далангийн мониторингийн хэмжилт, 8-р сар

Цэгийн дугаар		Цэгийн байршил		Хэмжилтийн огноо, зөрүү					
		Northing, m	Easting, m	2022.06.27	Зөрүү, м	2022.07.27	Зөрүү, м	2022.08.25	Зөрүү, м
Баруун далан	1	5401428.134	589960.145	933.19902	-0.068	933.201522	-0.003	933.114	0.088
	2	5401346.749	589984.45	931.13401	0.016	931.134511	-0.001	931.131	0.004
	3	5401265.364	590008.755	936.6728	0.097	936.66258	0.010	936.592	0.071
	4	5401183.979	590033.06	930.57505	0.024	930.579455	-0.004	930.535	0.044
	5	5401102.594	590057.365	930.20872	0.021	930.214092	-0.005	930.311	-0.097
	6	5401021.209	590081.67	934.53361	-0.051	934.535071	-0.001	934.645	-0.110
	7	5400939.824	590105.975	928.08409	-0.123	928.092399	-0.008	928.172	-0.080

Урд далан	8	5400970.095	590199.66	932.72761	-0.048	932.710071	0.018	932.817	-0.107
	9	5401000.366	590293.345	927.73426	-0.005	927.693786	0.040	927.817	-0.123
	10	5401030.636	590387.029	927.63792	0.014	927.581712	0.056	927.666	-0.084
	11	5401060.907	590480.714	927.0314	-0.029	926.96724	0.064	927.073	-0.106
	12	5401091.178	590574.399	926.24407	-0.013	926.178077	0.066	926.305	-0.127
	13	5401121.449	590668.084	925.55599	-0.048	925.502989	0.053	925.531	-0.028
	14	5401151.72	590761.768	925.79893	-0.051	925.743423	0.056	925.809	-0.066
	15	5401181.99	590855.453	930.62212	-0.037	930.603232	0.019	930.644	-0.041
	16	5401212.261	590949.138	923.12502	-0.039	923.111022	0.014	923.088	0.023
Зүүн далан	17	5401242.532	591042.823	921.86368	-0.044	921.877148	-0.013	921.809	0.068
	18	5401335.701	591011.521	922.32379	-0.001	922.314969	0.009	922.246	0.069
	19	5401428.87	590980.219	926.20737	-0.014	926.198907	0.008	926.145	0.054
	20	5401522.04	590948.917	922.81623	-0.014	922.786253	0.030	922.761	0.025
	21	5401615.209	590917.615	923.4025	-0.010	923.37555	0.027	923.387	-0.011
	22	5401708.378	590886.313	927.30885	-0.015	927.273135	0.036	927.331	-0.058
	23	5401801.547	590855.011	923.52534	-0.034	923.510174	0.015	923.58	-0.070
	24	5401885.51	590848.383	922.37334	-0.065	922.382374	-0.009	922.42	-0.038
	25	5401969.473	590841.754	925.0374	-0.068	925.06724	-0.030	925.104	-0.037
	26	5402053.436	590835.125	927.67921	-0.062	927.727331	-0.048	927.808	-0.081
	27	5402137.398	590828.497	933.50886	0.013	933.551646	-0.043	933.685	-0.133
	28	5402157.837	590741.772	933.67243	0.010	933.689473	-0.017	933.727	-0.038
	29	5402178.275	590655.047	933.41229	-0.020	933.398519	0.014	933.532	-0.133
	30	5402198.713	590568.323	934.48316	0.006	934.418976	0.064	934.482	-0.063

Хаягдлын шугамаар хаягдал үс дамжуулан даланд байршуулах үед шугам хоолойн үзлэг шалгалтыг хийх.

Төлөвлөгөөт онд боловсруулах үйлдвэрээс гарах хаягдлыг горимын дагуу хаягдлын шугам хоолойгоор дамжуулан хаягдлын далангийн байгууламжид байршуулж ажилласан бөгөөд үйлдвэр, үйлдвэрийн засвар, хамгаалалт, уулын ашиглалт, байгаль орчны хэлтсүүд 7 хоногийн хуваарийн дагуу хаягдлын шугам хоолойн үзлэг, шалгалтыг өдөр тутамд гүйцэтгэж ажиллалаа. Үзлэг шалгалтын хуудсуудыг доороос харна уу.

The image displays four copies of a 'Tailings and Decant Pipeline Inspection Report' form. Each form includes fields for '24 Hours' and '24 hr', 'Date', 'Inspection Members', 'Reviewed by', and 'Reviewed by'. Below these fields is a table with columns: 'Start time', 'Arr. time at pump house', 'Direction / Notes', and 'Comments / Tailings'. The forms are dated 2022-02-19 and 2022-02-20, and feature signatures of inspection members and reviewers.

Зураг 91. Хаягдлын шугам хоолойн үзлэгийн хуудсууд

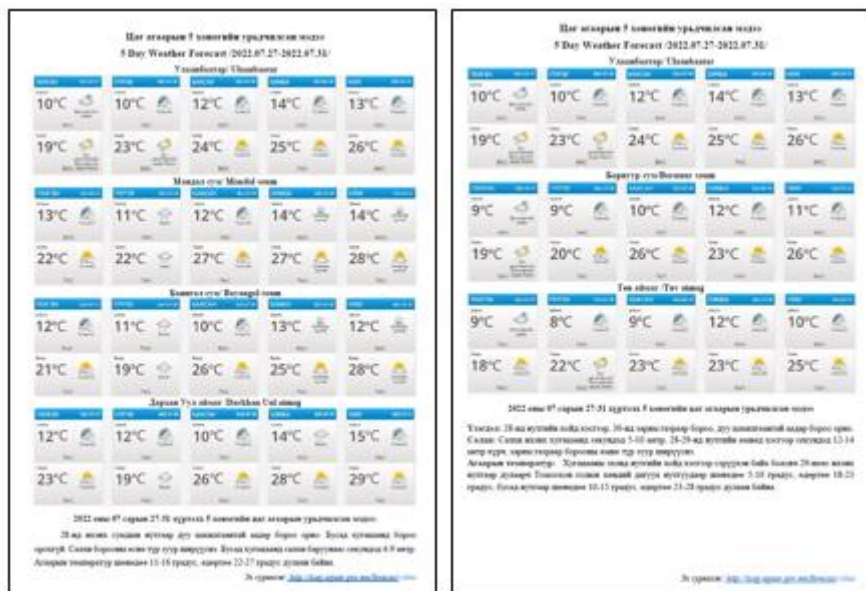
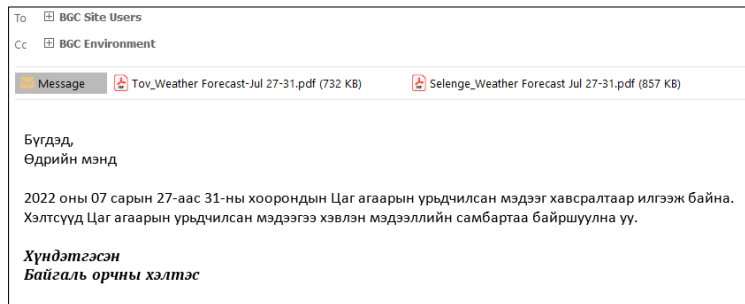
Автомашин, тээврийн осол гарахаас сэргийлж замын тэмдгүүдийг шинэчлэх, хурд сааруулагч байршуулах, машин техникийн үзлэгийг тогтмол гүйцэтгэх, жолооч, оператор нарыг давтан сургах, тэдгээрийг хөдөлмөр хамгааллын хувцас, хэрэгслээр хангах

Уурхайн аюулгүй ажиллагааны дүрэм, журмын дагуу замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангаж ажиллахын тулд уурхайн замд үзлэг шалгалтыг тогтмол гүйцэтгэдэг. Автомашин, тээврийн хэрэгслийн осол гарахаас сэргийлж дараах урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авч ажиллалаа. Үүнд:

Байгаль цаг уурын нөхцөл байдлаас үүдэн аюулгүй жолоодлогын анхааруулга санамжийг тухай бүрт нь нийт ажилтнуудад мэдээлж ажилласан.

The image shows an email notification from Gantulga Daramsengee, Mine general foreman, to Altansukh Tserendorj, Bat-Orgil Amarbayar, and Purevraash Duzeenyam. The email is dated 2022-02-19 and is addressed to BGC Safety and BGC Site Users. The body of the email discusses the importance of safety measures and pipeline inspection, mentioning the need to update road signs, install speed reducers, and conduct regular inspections. It also mentions the need to provide safety gear and tools to operators and drivers. The email concludes with a 'Thank you' and contact information for Gantulga Daramsengee.

Зураг 92. Аюулгүй жолоодлогын анхааруулга, санамж



Зураг 93. Цаг агаарын урьдчилсан мэдээ

Уурхайн талбайд тээврийн хэрэгслүүдийн хурдны шалгалт хэмжилтийг 7 хоног бүр төлөвлөгөөний дагуу хийж байна



Зураг 94. Тээврийн хэрэгслийн хурд шалгалтын тэмдэглэл

Уурхайн талбайн замын нөхцөл байдал, эрсдэлийн үнэлгээ, аюулгүй жолоодлоготой холбоотой аюулгүй ажиллагааны хурлыг тогтмол зохион байгуулж ажилчдад мэдлэг мэдээлэл

өгч анхааруулсан бөгөөд замын нөхцөл байдал, аюулгүй жолоодлого сэдэвт аюулгүй ажиллагааны хурлын тэмдэглэлийг доороос үзнэ үү.

Boroo Gold Company / Бороо Голд компани
Safety Meeting Minutes / ХАА-ны хурлын протокол

Date/ Огноо: 2022.07.18

Сигн/ Эхлэл: 10:00 AM

1. Review minutes from the Planned Inspection conducted. (See last page) Хурлын тэмдэглэлтэй шалгалтын протоколыг үнэмлэх. 2. Review status of Action required from Previous safety meetings, Planned Inspections, etc. Бүтээгч ХАА-ны хурал болон тэмдэглэлтэй шалгалтын ажил шалгарлагчийн арга хэмжээний тухай үнэмлэх. 3. Suggestion: Review any new Procedure or Company Policy at A Relevant Examination and identify below. Санал: Шинэ гаруй арга, шалгалтын баарны тухай түрэмгий санал хэлрүүлэх. ☒ Review procedure on the way to the mine on the way to the mine ☒ Review procedure on the way to the mine ☒ Review procedure on the way to the mine ☒ Review procedure on the way to the mine 4. Safety Theme Reviewed (if any): ХАА-ны сэдвийн тухай хэлэлцэх (Хайвал): ☐ Safety ☐ Safety ☐ Safety 5. Review Minutes Card: _____ Минутын картны үнэмлэх. 6. General / Additional Issues from other areas, etc. / Үерийнх дутагч - Өмнөд байрлалын хуучиргалт, г. м.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Print Name/ Нэр дурмалгаар</th> <th>ID Number/ Хувийн дугаар</th> <th>Signature/ гарын үсэг</th> <th>Department/ Хэлтэс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P. Dorjmaa</td> <td>1142</td> <td>P. Dorjmaa</td> <td>GC</td> </tr> <tr> <td>P. Dorjmaa</td> <td>5528</td> <td>P. Dorjmaa</td> <td>GC</td> </tr> <tr> <td>P. Dorjmaa</td> <td>5525</td> <td>P. Dorjmaa</td> <td>GC</td> </tr> <tr> <td>P. Dorjmaa</td> <td>5527</td> <td>P. Dorjmaa</td> <td>GC</td> </tr> <tr> <td>P. Dorjmaa</td> <td>4824</td> <td>P. Dorjmaa</td> <td>GC</td> </tr> <tr> <td>P. Dorjmaa</td> <td>4826</td> <td>P. Dorjmaa</td> <td>GC</td> </tr> </tbody> </table>	Print Name/ Нэр дурмалгаар	ID Number/ Хувийн дугаар	Signature/ гарын үсэг	Department/ Хэлтэс	P. Dorjmaa	1142	P. Dorjmaa	GC	P. Dorjmaa	5528	P. Dorjmaa	GC	P. Dorjmaa	5525	P. Dorjmaa	GC	P. Dorjmaa	5527	P. Dorjmaa	GC	P. Dorjmaa	4824	P. Dorjmaa	GC	P. Dorjmaa	4826	P. Dorjmaa	GC
Print Name/ Нэр дурмалгаар	ID Number/ Хувийн дугаар	Signature/ гарын үсэг	Department/ Хэлтэс																										
P. Dorjmaa	1142	P. Dorjmaa	GC																										
P. Dorjmaa	5528	P. Dorjmaa	GC																										
P. Dorjmaa	5525	P. Dorjmaa	GC																										
P. Dorjmaa	5527	P. Dorjmaa	GC																										
P. Dorjmaa	4824	P. Dorjmaa	GC																										
P. Dorjmaa	4826	P. Dorjmaa	GC																										

Number in Attendance: 7 Attendance sign the back / Өлсгөлтнийг тэмдэглэхийн арга тусгай талд үнэмлэх

Comments / Тэмдэглэл:

Management Signatures: / Үүрэгжүүлэгч гарын үсэг:

Print Name / Өдөр Ажлынх

Signature / Гарын үсэг

Print Name / Өдөр Ажлынх

Signature / Гарын үсэг

Safety Department XAA / Өдөр Ажлынх

Зураг 95. Аюулгүй жолоодлого хурлын тэмдэглэл

Замын нөхцөл байдал, тэмдэг тэмдэглэгээ, хурд сааруулагч шаардлагатай арга хэмжээнүүдийг ажлын байрны үзлэгийн дагуу засаж сайжруулах хариу арга хэмжээг авч ажилласан. Замын хөдөлгөөний дүрмийн давтан сургалт, танилцуулгыг аюулгүй ажиллагааны хурал болон аюулгүй ажиллагааны сургалтаар нийт ажилтнуудад (гэрээт компанийн ажилтнууд мөн хамаарна) тогтмол танилцуулсан ба уурхай дээр ажлын шаардлагын жолоо барих ажилтнуудад уурхайн жолооны эрх олгох сургалтанд хамруулан холбогдох дүрэм журмыг танилцуулсан.

АА-ны хэлтэс тээврийн хэрэгсэлд байх шаардлагатай анхан шатны багаж хэрэгслийн үзлэг шалгалтыг 7 хоног тутамд хийдэг бөгөөд мөн Техник ашиглалт, засварын хэлтэс нь тээврийн хэрэгслийн үзлэг шалгалтыг гүйцэтгэж шаардлагатай үйлчилгээ болон засварын ажлыг тогтмол гүйцэтгэн ажилласан.

[illegible]

Зураг 96. Тээврийн хэрэгслийн үзлэгийн хуудас шалгасан тэмдэглэл

Гал унтраах зориулалттай үс гаргах хоолой мөн резинэн хоолойнүүд хэвийн ажиллагааг шалгаж, шаардлагатай үед засах, солих арга хэмжээ авах, Гал түймрийн үед хэрэглэх галын булангуудад үзлэг хийж, багаж хэрэгсэл тоног төхөөрөмжийн бүрэн байдлыг шалгах, Галын зоонуудад үзлэг хийх, шаардлагатай бол сайжруулах.

Галын аюулаас сэргийлж эрсдэлийг бууруулахын тулд ажлын байрууд болон ажилчдын амралтын байранд үзлэг шалгалтууд хийх, галын дохиоллын систем болон галын аюулаас хамгаалах галын усны шугам, зөөврийн гал унтраагуур болон аваарын шүршүүр зэргийг сар бүрийн үзлэг, шалгалтыг хийж ажилласан.

Уурхайн талбайд нийт ажилтнуудад хуурайшилтын улирал эхлэх бүрд ой хээрийн болон объектын гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх болон галын аюулыг таниулах сургалтыг зохион байгуулдаг.

Уг сургалтад компанийн үндсэн ажилтнуудаас гадна гэрээт гүйцэтгэгч байгууллагын ажилтнуудыг хамруулдаг ба галын хорыг биечлэн ашиглуулан ажилтнуудаа дадлагажуулдаг. Мөн онцгой байдлын үед бүх барилга байгууламжийн галын идэвхтнүүдийг тодорхойлж галын идэвхтний үүрэг хариуцлага болон АА-ны сургалтыг улирал бүр өгдөг.

Аюулгүй ажиллагааны хэлтэс, Уулын ашиглалтын хэлтсээс хамтран уурхайн байгууламжуудыг хамгаалсан галын зоонуудад үзлэг хийж, шаардлагатай бол сайжруулах, шинээр байгуулах арга хэмжээг авч ажилласан.

Гал түймрээс сэргийлэх багж тоноглол

Уурхайн талбай нь галын өндөр эрсдэлтэй бүс гэж тооцоолон галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх нэмэлт тоноглолуудыг ажилтануудын амрах байр болон ажлын байруудад суурилуулан бүрэн бүтэн байдал хэвийн ажиллагааг ханган ажиллаж байна.

Галын дохиоллын системийг цахилгааны хэлтэс, зөөврийн гал унтраагуур болон галын усны шугам хоолойг аюулгүй ажиллагааны хэлтэс сар бүр тогтмол үзэж шалгадаг.



Гал түймрээс сэргийлэх багж тоноглол

Аж ахуйн нэгж, барилга байгууламжид гал унтраах анхан шатны багж хэрэгслийг зайлшгүй байх шаардлага, норм MNS 5566:2020 стандартын дагуу уурхайн талбайд 7 цэгт галын сарай байрлуулсан. Мөн ажилтануудын амрах байрны 2 хэсэгт галын иж бүрэн хувцас хэрэгслийг бэлэн байдалд байлгаж байна.



Зураг 97. Гал түймрээс сэргийлэх багаж, тоноглол

Галын болон асгаралтын үед авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүдийн бодит сургалтыг зохион байгуулах, Бүх ажилчдыг галын аюулгүй байдлын сургалтад хамруулах. Аврах багийн гишүүдэд сургалт явуулах.

Аюулгүй ажиллагааны хэлтэс нь уурхайн талбайд ажиллаж буй үндсэн, гэрээт гүйцэтгэгч нийт ажилтнуудад зөөврийн гал унтраагуур ашиглах биечилсэн практик сургалт жилд 1-ээс доошгүй удаа буюу хуурайшилтын улиралд буюу намар, хавар зохион байгуулж ажилладаг.

Хуурайшилтын улирал эхэлсэнтэй холбогдуулан уурхайн талбайд ажиллаж буй үндсэн, гэрээт гүйцэтгэгч нийт ажилтнуудад зөөврийн гал унтраагуур ашиглах биечилсэн практик сургалт 2022 оны 3 дугаар сард Бороо болон Улаанбулагийн уурхайн талбайд амжилттай зохион байгуулсан мэдээлэл зургуудыг дараах мэдээллээс харна уу.

ГАЛЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ

Нийт ажилтнуудад галын аюулгүй байдал болон галын хорны биечилсэн сургалтыг жилд 1-с доошгүй удаа буюу хуурайшилтын улиралд намар, хаврын улиралд тогтмол зохион байгуулж байна.




Хэлтэс	Огноо	Цаг
АДМИН (БО, МТ, ЗХН, Хангамж, Геологи) Ил уурхай	2022-03-30	11:00-11:30
Үйлвэр, НУ	2022-03-30	13:30-14:10
Засвар	2022-03-30	14:20-15:00
Хамгаалалт	2022-03-30	15:00-15:30
Просижион	2022-03-30	15:30-16:00
Их дашир фүүдс	2022-03-23	15:00-15:30
Бусад гэрээт /өрөм тэсэлгээ/	2022-03-23	15:30-16:00

Зураг 98. Зөөврийн гал унтраагуур ашиглах биечилсэн сургуулилт

Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх дараах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэн ажиллалаа.

ГАЛЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ

1. Монгол Улсын Галын аюулгүй байдлын тухай хуулийн 17 дугаар зүйлийн 17.2.1 дэх хэсгийг үндэслэн Гүйцэтгэх захирлын тушаалаар компанийн Галын аюулгүй байдлыг хариуцсан ажилтнуудыг томилж галын аюулгүй байдалд хяналт тавин ажиллаж байна.
2. Гал унтраах шүүрхай төлөвлөгөөг Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын Онцгой байдлын газартай хамтран боловсруулж батлуулсан.



Галын дүгнэлт

Монгол Улсын Галын аюулгүй байдлын тухай хуулийн 6 дугаар зүйлийн 6.1.3 дахь заалтын дагуу барилга байгууламжийг барих, ашиглах явцад галын аюулгүй байдлын шаардлагыг хангасан эсэхэд хяналт тавьж, дүгнэлт гаргана гэсэн заалтын дагуу Мандал сумын Онцгой байдлын 19р ангид хүсэлт гарган ажлын байрны галын дүгнэлтүүд гаргуулан ажиллаа.



Галын идэвхитэн

Бороо гоулд Компаний Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө болон Гамшигийн төлөвлөгөөний дагуу Бороогийн уурхайн талбай болон Улаанбаатар хотын төв оффисийн байранд галын идэвхитэнүүд томилогдсон тэдгээрийн үүрэг хариуцлагыг танилцуулан сургалт зохион байгуулан ажиллаж байна.

Галын идэвхитэн				
Байр, өрөө	Харгалзсан өрөө	Урсгал дугаар	Харгалзсан өрөө	Аюулгүй байдал
А1	Хүрээлэн	0001-001	А1	А
А2	Хүрээлэн	0001-002	А2	А
А3	Хүрээлэн	0001-003	А3	А
А4	Хүрээлэн	0001-004	А4	А
А5	Хүрээлэн	0001-005	А5	А
А6	Хүрээлэн	0001-006	А6	А
А7	Хүрээлэн	0001-007	А7	А
А8	Хүрээлэн	0001-008	А8	А
А9	Хүрээлэн	0001-009	А9	А
А10	Хүрээлэн	0001-010	А10	А
А11	Хүрээлэн	0001-011	А11	А
А12	Хүрээлэн	0001-012	А12	А
А13	Хүрээлэн	0001-013	А13	А
А14	Хүрээлэн	0001-014	А14	А
А15	Хүрээлэн	0001-015	А15	А
А16	Хүрээлэн	0001-016	А16	А
А17	Хүрээлэн	0001-017	А17	А
А18	Хүрээлэн	0001-018	А18	А
А19	Хүрээлэн	0001-019	А19	А
А20	Хүрээлэн	0001-020	А20	А

Уурхайн аврах багийн нийт гишүүдэд онцгой байдлын үед бэлэн байдлыг хангах сургалтыг 7 хоног тутам зохион байгуулж сургалтыг батлагдсан төлөвлөгөөний дагуу хийж байна. Уг сургалтаар аврагч нарт ослын талбайд осолдогчид анхны тусламж үзүүлэх, аюулгүй ажиллагааны шаардлагатай дүрэм журам, зааварыг танилцуулахаас гадна галын ослын үед хэрхэн аюул осолгүй ажиллах, галын багаж тоног төхөөрөмжийн хэрхэн аюулгүй ашиглах талаар заавар, зөвлөмжийг өгч дадлаажуулан ажиллаж байна.

Мөн уурхайн талбайд эрсдэлтэй ажлын байруудад газар дээр нь төлөвлөгөө зааварчилгааг өгч тухайн ээлжийн аюулгүй байдлыг хангадаг. Мөн галын шлангтай харьцах, галын машиныг ажиллуулах, галын машинд байрлуулсан багаж хэрэгслийг ашиглах болон үзлэг шалгалтыг тогтмол хуваарийн дагуу хийдэг.



Зураг 99. Бороогийн уурхайн сайн дурын Аврах багийн сургалт, дадлага

Бороогоулд ХХК-ийн Бороогийн уурхайн аврах баг нь Монгол улсад орчин цагийн уул уурхай байгуулагдсаны 100 жилийн ойг тохиолдуулан Монгол улсын Уул уурхайн яам, уулын баяжуулах Эрдэнэт үйлдвэр, Онцгой байдлын ерөнхий газартай хамтран зохион байгуулсан уул уурхайн компаниудын дунд “Алтан бамбай 2022” аврах ажиллагааны тэмцээнд амжилттай оролцон шилдэг багийн ахмад, шилдэг аврагч өргөмжлөлүүдээр шагнагдсан.





Зураг 100. Бороогийн уурхайн Аврах баг “Алтан бамбай” тэмцээнд оролцож буй нь

Эмнэлгийн анхан шатны тусламж үйлчилгээний тоноглолуудыг зохих газарт бэлэн байлгах, цэнэглэх.

Уурхайн хэмжээнд ажлын байрнууд дээр нийт 20 цэг мөн тээврийн хэрэгслүүдэд анхны тусламжийн хэрэгслийн хайрцагнуудыг байршуулсан бөгөөд эдгээрийг сар тутам уурхайн эмч хэрэгслүүдийг шалгаж дутуу зүйлсийг гүйцээж бэлэн байдлыг тогтмол хангаж ажилладаг.



Зураг 101. Анхны тусламжийн хайрцгууд дах хэрэгслүүд



Зураг 102. Эмнэлгийн тусламжийн тоног төхөөрөмж

8.3 Химийн бодис ашиглах, хадгалах, тээвэрлэх, устгах үед гарч болзошгүй эрсдэлүүд

Химийн бодис ашиглах, хадгалах, тээвэрлэх, устгах үед орчны агаар, хөрс, усанд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, аюул, эрсдэлүүдээс урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах ажлын хүрээнд хэрэгжүүлсэн ажлууд:

Аюултай хог хаягдал, Химийн бодисыг тээвэрлэх, хадгалах, АА-ны дүрэм журмыг баримтлан ажиллах, бодисын асгаралт, алдагдлын эх үүсвэрийг зогсоох, тархалтыг аль болох хязгаарлах, эрсдэл үүссэн тохиолдолд сөрөг нөлөөллийг арилгах бууруулах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх, газар дээр нь анхны тусламж үзүүлэх; АХХ, Химийн бодистой харьцаж ажилладаг ажиллагсдыг үүсэж болох эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, түүнийг хянах, эрсдэл үүссэн тохиолдолд хариу арга хэмжээ авах мэдлэг, дадлыг эзэмшүүлэх АА-ны сургалтад хамруулсан байх.

Аюултай хог хаягдал болон химийн бодисыг ашиглах, тээвэрлэх, хадгалах үйл ажиллагаанд хамаарах дотоод горим, журмуудыг боловсруулан мөрдөн ажилладаг бөгөөд хог хаягдлын дотоод журмыг хавсралт бүлэгт орууллаа.

АХХ, химийн бодистой харьцаж ажилладаг ажилтнуудад эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх тал дээр аюулгүй ажиллагааны хурал, сургалтуудаар тогтмол мэдээлэл өгч ажилладаг. Химийн бодисын асгаралт, аливаа эрсдэл үүссэн тохиолдолд хэрхэн ажиллах талаар “Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө”-нд тусгасан бөгөөд ажилчдыг онцгой нөхцөл үүссэн үед хэрхэн ажиллах тал дээр дадлагажуулах зорилгоор тодорхой нөхцөл байдлыг үүсгэн дуудлага өгөх, хариу арга хэмжээг шуурхай авах, анхны тусламж үзүүлэх сургалтууд, биечилсэн сургуулилт зэргээр зохион байгуулдаг.



Зураг 103. Химийн бодисын аюулгүй ажиллагааны сургалтын материал

Химийн бодисын агуулах дээр шаардлагатай үед хэрэглэх саармагжуулах бодисуудын бэлэн байдлыг БО-ны хэлтэс нийт 50 удаагийн үзлэг шалгалт хийсэн байна. Химийн бодисыг өргөгч кран ашиглан өргөх, буулгах үед краны бүрэн бүтэн, хэвийн ажиллагааг кран ашиглах үеийн шалгах болон бүртгэх хуудасны дагуу тогтмол шалгаж ашигласан бөгөөд үйлдвэрийн засварын механик шаардлагатай тохиолдолд механик гэмтэл байгаа эсэхэд шалгалт хийдэг.

	REAGENT STORAGE AREA/ ХИМИЙ БОДИСЫН АГУУЛАХ	INSPECTOR/ШАЛГАГЧ: <u>U. Bayanul Sure</u> LOCATION/БАЙР: <u>Reagent storage area</u> DATE/ОГНОО: <u>01/10/2014</u> TIME/ТҮЙ: <u>12:30</u>
	Boreo Gold ELEMENT NO. 1 ENVIRONMENTAL FIELD AUDIT: БАЙГАЛЬ ОРНЫ ХЯНАЛТ, ШАЛГАЛТ REAGENT STORAGE AREA/ХИМИЙ БОДИСЫН АГУУЛАХ	
A = Acceptable/Хэвийн UA = Unacceptable/Хавьгамгүй		NI = Needs Improvement/Сайжруулна шаардлагатай N/A = Not Assessed/Шалгаагдаагүй

Facilities Observed/Шалсан үзүүлэлтүүд:		COMPLIANCE ACHIEVED/ Хэрэгтэй				COMMENTS/Тайлбар
No.	ITEM/ӨГ	A	NI	UA	N/A	
Physical Environment (Outdoors)/ Байгаль орны тусгаарлагдсан байдлаар						
	Flora & fauna conditions / Үргэлжл болон амьтан амьдрах орчин	✓				Not aud.
	Visible soil contamination / Харгалдсан үерсийн бөөлрөөд байгаа эсэх	✓				NA
	Visible soil erosion / Харгалдсан эрозид, эсрэг байгаа эсэх	✓				NA
	Visible water contamination / Харгалдсан усны бөөлрөөд байгаа эсэх	✓				NA
	Noticeable odour / Махалдсан үнэр тархсан эсэх	✓				NA
	Noticeable vibration / Чангалдсан дотно мэдэгдсэн эсэх	✓				NA
	Clear visibility / Үзэгдэх орчин цэвэр байгаа эсэх	✓				Yes
	Air quality / Агаарын чанар	✓				Not aud.
	Dust level / Тосголны хэмжээ хяналтаар байгаа эсэх	✓				Yes
	Visible waste or litter / Үл хэр хаягдан хаясан эсэх	✓				NA
	Gates and fencing are in proper condition / Хаага хааганы бүрэн бүтэн байдал	✓				Not aud.
	Fire hose station available / Галын хэрэгсэл байдал	✓				Not aud.
Physical Environment (Indoors) Байгаль орны дотоод/малал байдлаар						
	Sharp edges are covered on walkways / асвалын замы / Явган хэрэгсэл зам дээр хавхтгай хавтгай байгаа эсэх	✓				Yes
	Materials stored correctly / Бараа материалтай зохих хугацаа байгаа эсэх	✓				Yes

Зураг 104. Гүүрэн краны үзлэгийн хуудас болон Химийн бодисын агуулахын үзлэгийн хуудас

Ажилчдыг эрүүл мэндийн үзлэг шинжилгээнд хамруулах, хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэглэлээр бүрэн хангах, өмсөж хэвшүүлэх;

Шинээр ажилд орж байгаа ажилтнуудыг ХНМӨСҮТөвд урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамруулж тухайн ажлын байранд тэнцэх эсэх дүгнэлтийг үндэслэн уурхайн эмнэлэгт хяналтын үзлэг хийж эрүүл мэндийн карт, үзлэгийн хуудсыг мэдээллийн сан үүсгэн хадгалдаг. Уурхайн гал тогооны үйлчилгээнд ажиллагсад 6 сар тутамд эрүүл мэндийн үзлэгт орж хяналтанд байдаг болно.

Гал унтраах багаж хэрэгслийг байршуулах, эвдэрч дууссан тохиолдолд нөхөн сэлгэж байх;

Галын аюулаас сэргийлж эрсдэлийг буруулахын тулд ажлын байр болон ажилчдын амралтын байранд үзлэг шалгалт хийдэг. Галын аюулаас хамгаалах галын усны шугам, зөөврийн гал унтраагуур болон аваарын шүршүүр зэргийг сар бүр үзэж шалгадаг бөгөөд уурхайн агуулахад гал унтраах багаж хэрэгслүүд бэлэн байдаг тул шаардлагатай үед сольж шинэчлэн байршуулдаг болно.

Галын аюулаас сэргийлж түгээгүүр болон нөөцлөх савны ойролцоох зэрлэг өвс ургамлыг байнга зулгааж цэвэрлэдэг. Ажлын байрны үзлэгийн дагуу түлшний агуулахын хашааны доторх болон ойр орчмын талбайн зэрлэг өвс, ургамлыг бүрэн зулгааж, цэвэрлэсэн. Уурхайн талбайн хэмжээнд бүх ажлын байруудын орчимд хог ургамлыг цэвэрлэж, устгах талаар Гүйцэтгэх захиралын “Уурхайн талбайн хог ургамал цэвэрлэх, устгах тухай” 2022 оны 07 дугаар сарын 05-ны өдрийн А/127 тоот тушаалын хүрээнд 07 дугаар сарын 05-наас 07 дугаар сарын 20-ны хооронд уурхайн бүх газар, хэлтсүүд хамтран оролцож, тушаалын хавсралтаар батлагдсан хуваарьт талбайнуудын хог ургамлуудыг цэвэрлэх, устгах ажлыг бүрэн гүйцэтгэж ажилласан бөгөөд тайланг хавсралт бүлэгт орууллаа.



Зураг 105. Түлшний агуулах орчимд хог ургамал цэвэрлэсэн байдал

Түлшний агуулахын MNS 4628:2013 “Шатахуун түгээх станц. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандартын дагуу 4 талдаа галын аюулын, тамхи татах болон ил гал гаргахыг хориглосон нийт 16 тэмдэг, тэмдэглэгээтэй, эдгээрээс муудсан тэмдэгүүдийг сольж байршуулсан.



Зураг 106. Галын аюулын анхааруулах тэмдэг, тэмдэглэгээ

Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх, галын аюулын үед авах арга хэмжээг шуурхай болгох зорилгоор Түлшний агуулахад Галын сараалж шинээр захиалж хийлгэн байршуулсан.



Зураг 107. Түлшний агуулах, химийн бодисын агуулахын галын сараалж

Болзошгүй аюул, осол гарсан үед хүний эрүүл мэнд, эд хөрөнгө, БО-нд үүсэх хохирлыг бууруулах зорилгоор авч хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа, түүний дарааллыг тогтоосон “Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө”-г боловсруулж холбогдох газраар батлуулан хэрэгжүүлэх.

2022 оны Бороогийн уурхайн “Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө”-г боловсруулан Онцгой байдлын ерөнхий газраар батлуулсан бөгөөд “Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө”-г нийт ажилтнуудад 3-р сард сэргээх сургалтын хөтөлбөрт оруулан танилцуулсан. Бороогийн уурхайн аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний батлагдсан нүүр, сургалтын бүртгэл хуудасыг дараах зургаас харна уу.

№	Овог нэр	Хувийн дүгнэлт	Хэлтэс	Төрийн үсэг
1	А. Аюул	38.00	А. Аюул	А. Аюул
2	Б. Аюул	38.00	Б. Аюул	Б. Аюул
3	В. Аюул	38.00	В. Аюул	В. Аюул
4	Г. Аюул	38.00	Г. Аюул	Г. Аюул
5	Д. Аюул	38.00	Д. Аюул	Д. Аюул
6	Е. Аюул	38.00	Е. Аюул	Е. Аюул
7	Ж. Аюул	38.00	Ж. Аюул	Ж. Аюул
8	З. Аюул	38.00	З. Аюул	З. Аюул
9	И. Аюул	38.00	И. Аюул	И. Аюул
10	К. Аюул	38.00	К. Аюул	К. Аюул
11	Л. Аюул	38.00	Л. Аюул	Л. Аюул
12	М. Аюул	38.00	М. Аюул	М. Аюул
13	Н. Аюул	38.00	Н. Аюул	Н. Аюул
14	О. Аюул	38.00	О. Аюул	О. Аюул
15	П. Аюул	38.00	П. Аюул	П. Аюул
16	Р. Аюул	38.00	Р. Аюул	Р. Аюул
17	С. Аюул	38.00	С. Аюул	С. Аюул
18	Т. Аюул	38.00	Т. Аюул	Т. Аюул
19	У. Аюул	38.00	У. Аюул	У. Аюул
20	Ф. Аюул	38.00	Ф. Аюул	Ф. Аюул
21	Х. Аюул	38.00	Х. Аюул	Х. Аюул
22	Ц. Аюул	38.00	Ц. Аюул	Ц. Аюул
23	Ч. Аюул	38.00	Ч. Аюул	Ч. Аюул
24	Ш. Аюул	38.00	Ш. Аюул	Ш. Аюул
25	Ъ. Аюул	38.00	Ъ. Аюул	Ъ. Аюул
26	Ы. Аюул	38.00	Ы. Аюул	Ы. Аюул
27	Э. Аюул	38.00	Э. Аюул	Э. Аюул
28	Ю. Аюул	38.00	Ю. Аюул	Ю. Аюул
29	Я. Аюул	38.00	Я. Аюул	Я. Аюул
30	Ч. Аюул	38.00	Ч. Аюул	Ч. Аюул
31	Ц. Аюул	38.00	Ц. Аюул	Ц. Аюул
32	Ч. Аюул	38.00	Ч. Аюул	Ч. Аюул
33	Ш. Аюул	38.00	Ш. Аюул	Ш. Аюул
34	Ъ. Аюул	38.00	Ъ. Аюул	Ъ. Аюул
35	Ы. Аюул	38.00	Ы. Аюул	Ы. Аюул
36	Э. Аюул	38.00	Э. Аюул	Э. Аюул
37	Ю. Аюул	38.00	Ю. Аюул	Ю. Аюул
38	Я. Аюул	38.00	Я. Аюул	Я. Аюул
39	Ч. Аюул	38.00	Ч. Аюул	Ч. Аюул
40	Ц. Аюул	38.00	Ц. Аюул	Ц. Аюул
41	Ч. Аюул	38.00	Ч. Аюул	Ч. Аюул
42	Ш. Аюул	38.00	Ш. Аюул	Ш. Аюул
43	Ъ. Аюул	38.00	Ъ. Аюул	Ъ. Аюул
44	Ы. Аюул	38.00	Ы. Аюул	Ы. Аюул
45	Э. Аюул	38.00	Э. Аюул	Э. Аюул
46	Ю. Аюул	38.00	Ю. Аюул	Ю. Аюул
47	Я. Аюул	38.00	Я. Аюул	Я. Аюул
48	Ч. Аюул	38.00	Ч. Аюул	Ч. Аюул
49	Ц. Аюул	38.00	Ц. Аюул	Ц. Аюул
50	Ч. Аюул	38.00	Ч. Аюул	Ч. Аюул

Зураг 108. Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө, сургалтын мэдээлэл

Нүруулдан үүсгалтын талбайн хашаа болон үүсмэл дамжуулах шугам хоолой, үүсмэлын сангийн орчимд анхааруулсан тэмдэг, тэмдэглэгээнүүдэд ажлын байрны үзлэг хийж шаардлагатай бол засах, солих арга хэмжээ авах.

Нуруулдан уусгалтын талбайн хашаа болон уусмал дамжуулах хоолой, уусмалын сан, нүүрсэнд шингээх хэсэг болон овоолго дээрх анхааруулах самбар тэмдэг тэмдэглэгээг шалгаж ажлын байрны үзлэг гүйцэтгэсэн бөгөөд шаардлагатай анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээг шинэчлэн байршуулсан. Хавсралт 29- НУ-ын төслийн талбай орчимд гүйцэтгэсэн ажлын байрны үзлэгийн тайлан, 2022.10.07



Зураг 109. Нуруулдан уусгалтын талбайн тэмдэг тэмдэглэгээ

Химийн бодис урвалжтай шууд харьцаж ажилладаг, жолооч, оператор, агуулахын ажилтан зэрэг ажилчдад үйлдвэрлэлд ашиглагдаж буй химийн бодис урвалжуудын хор аюулын тухай анхан шатны мэдлэг олгох, түүний аюул ослоос хэрхэн сэргийлэх, осолд өртсөн тохиолдолд анхны тусламж үзүүлэх талаар давтан ба шинэчилсэн сургалтыг төлөвлөн явуулна.

Хөдөлмөрийн сайдын 2016.02.05 өдрийн А/33 тоот тушаалын хөтөлбөрийн дагуу химийн бодис, урвалжтай харьцаж ажиллах ажилтнуудад зориулсан “Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа”-ны сургалтыг төлөвлөгөөний дагуу 2022 онд зохион байгуулж МКЛ мэргэжлийн байгууллагаас авч нийт 60 гаруй ажилтныг хамруулсан байна.



Хөтөлбөр

Сэдэв	Агуулга	Цаг
Химийн хорт ба аюултай бодисын хэрэглээтэй холбоотой дүрэм, журам	Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль, ХАБЭА-н тухай хууль, хуулиар зохицуулах харилцаа	3 цаг
Химийн бодисын хэрэглээ, хор нөдөөллийн лавлах	Химийн болон аюултай бодис бүтээгдэхүүний стандарт, журам, олон улсын конвенци Химийн хорт болон аюултай бодис экспортлох, импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэх болон үйлдвэрлэх, худалдах журам Химийн бодисын болон хор судлалын тухай ойлголт, химийн болон аюултай бодисын ангилал Хорт хийн тухай ойлголт, эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл Химийн болон аюултай бодисын ангилалыг ашиглах аргачлал Аж ахуйн нэгж байгууллага, ахуйн хэрэглээнд түгээмэл хэрэглэгддэг химийн бодис, материалын нэр Химийн болон аюултай бодисыг шошголох, ангилах, бэлтгэхэд тавигдах ерөнхий шаардлага Химийн болон хорт бодисын таних тэмдэг, тэмдэглэгээ	4 цаг
Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам	Химийн болон аюултай бодисын ашиглалт, хадгалалт, тээвэрлэлт, устгахад тавигдах шаардлага Химийн бодисын ашиглалт, зарцуулалтын бүртгэл хөтлөх аргачилсан заавар Хант хадгалах, тээвэрлэхийг хориглосон химийн бодисууд	4 цаг
Химийн болон аюултай бодисын эрсдэлийн үнэлгээ ба менежмент	Химийн бодисын эрсдэлийн үнэлгээ хийх аргачлал (хадгалалт, тээвэрлэлт, ашиглалт) Химийн бодисын өртөлтөөс хувий эрүүл мэнд, байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөлийг үнэлэх босго хязгаар Химийн болон аюултай бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа	4 цаг
Энхэллийн анхны тусламж	Осолдогчид анхны тусламж үзүүлэх зарчим, авах арга хэмжээ	2 цаг
НИЙТ		17 цаг

Зураг 110. Химийн бодисын аюулгүй ажиллагааны сургалтанд хамрагдсан сертификат



Зураг 111. Химийн бодисын аюулгүй ажиллагааны сургалт

АХХ, Химийн бодис, урвалжтай ажиллах ажлын байр бүрд байрлуулсан аюул, ослын үед хэрэглэдэг аюулгүйн шүршүүр болон нүд угаах цэгүүдийн ажиллагаа, бүрэн бүтэн байдалд тогтмол хяналт тавина.

Бороогийн уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглаж буй химийн бодисуудыг химийн бодисын агуулахад хадгалдаг бөгөөд энэхүү агуулахад байгаа химийн бодисуудын хэрэглээ болон үлдэгдлийн бүртгэлийг сар тутам уурхайн химич болон агуулахын ажилтнууд хамтран бүртгэлийг хөтөлдөг.

REAGENT OPERATOR LOG SHEET

Date: 2022.10.25 Operator name: У.Бат-Орш

Shift: _____

Equipment/Description	Start	End	УРБАЛЖ	Тангын түвшин	Майруу лалт %	Харгал м/хт	Харгал м/хт	Харгал м/хт	Харгал м/хт
Copper Sulphate	Tank Agitator	✓							
	Ventilation Fan	✓							
	Safety Shower	✓							
	Bump Pump	✓							
Sulphuric Acid	Bump Pump	✓							
	Safety Shower	✓							
	Unloading Pump	✓							
Ferric Sulphate	Tank Agitator	✓							
	Ventilation Fan	✓							
	Safety Shower	✓							
	Bump Pump	✓							
Hydrated Lime	Ventilation Fan	✓							
	Safety Shower	✓							
	Bump Pump	✓							
	Crane	✓							
	Bag Breaker	✓							
	Moving Tank Agitator	✓							
	Storage Tank Agitator	✓							
Sodium Metabisulphite	Ventilation Fan	✓							
	Safety Shower	✓							
	Bump Pump	✓							
	Crane	✓							
	Bag Breaker	✓							
	Moving Tank Agitator	✓							
Sodium Cyanide	Ventilation Fan	✓							
	Safety Shower	✓							
	Bump Pump	✓							
	Crane	✓							
	Bag Breaker	✓							
	Moving Tank Agitator	✓							
Hydrogen Acid	Ventilation Fan	✓							
	Storage Tank	✓							
	Bump Pump	✓							
	Safety Shower	✓							
Caustic Soda	Tank Agitator	✓							
	Ventilation Fan	✓							
	Safety Shower	✓							
	Bump Pump	✓							
	Crane	✓							
	Bag Breaker	✓							
Antidot capsul	Temperature	✓							
	Electration output	✓							
	Storage Box	✓							

Comments:

Мөрөй 4 үргэлж

Зураг 112. Химийн бодисын бүртгэлийн хуудас

АХХ, Химийн бодис хадгалах агуулахын бүрэн бүтэн байдалд нь байнгын хяналт тавьж ажиллах; Химийн бодис хадгалж буй агуулахын /механик / агааржуулалтын системийг хэвийн ажиллаж байгаа эсэхэд хяналт тавих

БО-ны хяналтын хуудасны дагуу 7 хоног тутам химийн бодисын агуулахад үзлэг шалгалт хийж шаардлагатай арга хэмжээг цаг тухай бүрд нь хэрэгжүүлдэг. Тухайлбал ус хуримтлуулах цооног дүүрсэн байвал соруулах, тэмдэг тэмдэглэгээ хуучирч муудсан байвал солих гэх мэт. БО-ны хэлтэс нийт 50 удаагийн үзлэг шалгалт хийсэн байна. Химийн бодисын агуулахын чингэлгүүд нь агааржуулагчтай бөгөөд эдгээр нь бүгд хэвийн ажиллаж байгаа болно. Хавсралт 09-с Химийн бодисын агуулахын БО-ны хяналтын хуудсыг харна уу.



Зураг 113. Химийн бодисын агуулахын агааржуулалт

Хор аюулын лавлах мэдээлэлд тусгасны дагуу хоорондоо нийцэхгүй бодисуудыг хамт хадгалахгүй байх.

Химийн бодисын агуулахад хадгалагдаж буй бодисуудыг МААЛХ-ын мэдээлэлд тусгагдсаны дагуу тус тусдаа чингэлэгт хадгалдаг бөгөөд өөр өөр төрлийн бодисуудыг хамт хадгалдаггүй болно.



Зураг 114. Химийн бодисын агуулах дах химийн бодисууд

Хөрсийг бохирдохоос хамгаалах, бохирдсон нөхцөлд нэн даруй арга хэмжээ авч байх; АХХ, Химийн бодисын хадгалалтын савны битүүмжлэлийг байнга шалгаж хөрсөн дээр гоожиж, хальж асгарсан тохиолдолд хучих, зайлуулах арга хэмжээ авах.

АХХ болон Химийн бодисын агуулах нь бетондож тусгаарласан талбайд байрладаг бөгөөд 7 хоног тутам БО-ны хяналтын хуудасны дагуу химийн бодисын агуулахад үзлэг шалгалт хийж шаардлагатай арга хэмжээнүүдийг цаг тухай бүрд нь хэрэгжүүлдэг. БО-ны хэлтэс нийт 50 удаагийн үзлэг шалгалт хийсэн байна. Мөн асгаралтын үед хэрэглэгдэх зүйлсийг химийн бодисын агуулахын талбайд байнга бэлэн байдалд байлгадаг болно.

Уурхайн талбай дахь Агуулахын Химийн бодисын хашаанд 2 ширхэг, Түлшний агуулахад 1 ширхэг асгаралтын хайрцаг байдаг бөгөөд тэдгээрийг 7 хоног бүрийн төлөвлөгөөт ажлын байрны үзлэгээр болон Хяналтын хуудсын дагуу тогтмол шалгаж, нөхөн оруулж явдаг. Одоо манай Агуулахад уурхайн талбайд асгаралт гарсан тохиолдолд хэрэглэх асгаралтын хайрцаг болон түүнийг цэнэглэх 7 төрөл зүйлийн шингээгч болон бусад зориулалтын материалууд бэлэн хадгалагдаж байна.



Зураг 115. Химийн бодисын агуулахын асгаралтын үед хэрэглэгдэх иж бүрдэл

Түлш шатахууны агуулахыг байнгын хяналтанд байлгаж, гэмтэл гарсан тохиолдолд түргэн шуурхай засварлаж, хяналтын хуудасны дагуу болон 7 хоног тутмын ажлын байрны үзлэг хийж, илэрсэн дутагдал зөрчлийг тухай бүр арилгар арга хэмжээ авах ажилладаг. 2022 оны 12 сарын байдлаар түлшний асгаралт болон ноцтой эвдрэл гэмтэлгүй ажиллаж байна. Дээрх нөөцлөх савнууд болон түлшний нийт талбай, насосны 2 байр, 3 түгээгүүр, шугам хоолойнуудад 7 хоног тутам үзлэг шалгалт хийж, асуудал гарсан тохиолдол бүрт арга хэмжээ авч ажилладаг. Хийгдсэн ажлууд:

- 5-р сард дизель түлш нөөцлөх 2 савны цэвэрлэгээ, үйлчилгээг НДТ Танк Сервиз ХХК-тай хамтран хийсэн.
- 5-р сард 3 түгээгүүр болон 1 шингэний тоолуурт Стандарт Хэмжил Зүйн Газраар баталгаажилт хийлгэсэн. Одоо 10-сард дараагийн хуваарьт баталгаажуулалтыг хийлгэнэ.
- Галын аюулаас сэргийлж түгээгүүр болон нөөцлөх савны ойролцоох зэрлэг өвс ургамлыг байнга зулгааж цэвэрлэдэг.
- 7-р сард ажлын байрны үзлэгийн болон компанийн захирлын гаргасан тушаалын дагуу түлшний агуулахын хашааны доторх болон ойр орчмын талбайн зэрлэг өвс, ургамлыг бүрэн зулгааж, цэвэрлэсэн.

Химийн бодисыг хадгалах талбайд хадгалагдаж буй бодис тус бүр нь хаяг, тэмдэг тэмдэглэгээтэй ба тэдгээрийн бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавьж шаардлагатай нөхцөлд солино.

Химийн бодисын зориулалтын талбай бүхий агуулахад тусгаарласан чингэлэгт 14 нэр төрлийн бодис хадгалагдаж байгаа бөгөөд бодис тус бүрийн чингэлэгийн гадна MNS 5029:2011 стандартын дагуу тэмдэг тэмдэглэгээнүүд байршуулсан.



Зураг 116. Химийн бодисын агуулахын тэмдэг тэмдэглэгээ

Дээрх 14 төрлийн химийн бодисын 3 төрлийн нийт 25 ширхэг тэмдэг тэмдэглэгээ гандаж муудсаныг шинээр сольж, нөөцөнд хадгалж байна.

АХХ, Химийн бодисыг хадгалах цементэн талбай нь химийн шингэн бодисын асгаралтаас сэргийлсэн асгарсан шингэнийг хүримтлүүлэх цооногтой бөгөөд уг цооногт үзлэг хийж, шаардлагатай тохиолдолд соруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

Химийн бодисын агуулахын талбай нь 4м3 багтаамж бүхий 2 ширхэг хаягдлын цооногтой бөгөөд 7 хоног бүрийн ажлын байрны үзлэгээр тогтмол шалгадаг. Улирлын онцлогоос шалтгаалж хур бороо ихтэй тохиолдолд өдөр бүр хянаж шалгаж, усыг соруулдаг. 2022 онд 4-р сараас 10-р сар хүртэл нийтдээ 18 удаагийн соролтоор ойролцоогоор 150м³ ус соруулсан.



Зураг 117. Химийн бодисын агуулахын шингэн хуримтлуулах цооног

Шаардлагатай үед хэрэглэх саармагжуулах бодисын бэлэн байдлыг шалгана: Химийн бодисын агуулах дээр шаардлагатай үед хэрэглэх саармагжуулах бодисуудын бэлэн байдлыг БО-ны хэлтэс нийт 45 удаагийн үзлэг шалгалт хийсэн байна. Хавсралт 9- БО-ны хяналтын хуудас-Химийн бодисын агуулах

Химийн бодисыг хадгалах цементэн талбай дээр бага хэмжээний хуурай бодис асгарсан тохиолдолд түр цуглуулан хадгалах тухайн бодисын нэр, хаяг бүхий шошготой хуванцар торхны бэлэн байдал, бүрэн бүтэн эсэхийг шалгана. БО орны хяналтын хуудасны дагуу 7 хоног тутам үзлэг хийж, зөрчил дутагдал илэрсэн тохиолдолд засах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

БО-ны хяналтын хуудасны дагуу 7 хоног тутам химийн бодисын агуулахад үзлэг шалгалт хийж шаардлагатай арга хэмжээнүүдийг цаг тухай бүрд нь хэрэгжүүлдэг. Тухайлбал ус хуримтлуулах цооног дүүрсэн байвал соруулах, тэмдэг тэмдэглэгээ хуучирч муудсан байвал солих гэх мэт. БО-ны хэлтэс нийт 45 удаагийн үзлэг шалгалт хийсэн байна. Хавсралт 9- БО-ны хяналтын хуудас-Химийн бодисын агуулах



Зураг 118. Химийн бодис асгарсан тохиолдолд цуглуулах торхуудын бэлэн байдал

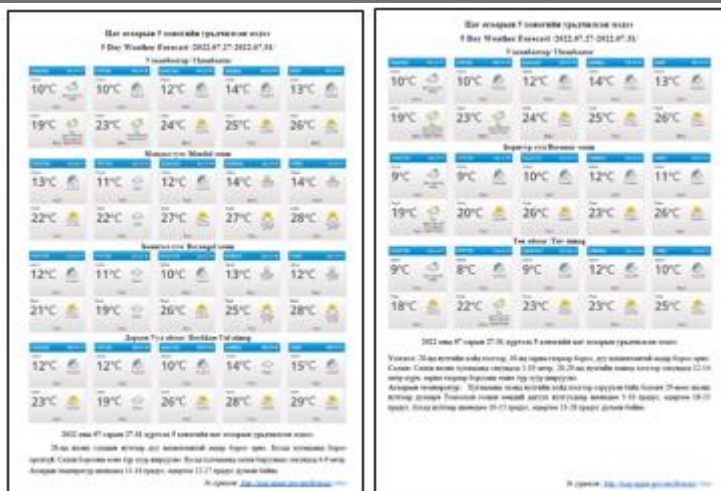
Химийн бодисыг өргөгч кран ашиглан өргөх, буулгах үед краны бүрэн бүтэн, хэвийн ажиллагааг Кран ашиглах үеийн шалгах болон бүртгэх хуудасны дагуу шалгана.

Химийн бодисыг өргөгч кран ашиглан өргөх, буулгах үед краны бүрэн бүтэн, хэвийн ажиллагааг кран ашиглах үеийн шалгах болон бүртгэх хуудасны дагуу тогтмол шалгаж ашигласан бөгөөд үйлдвэрийн засварын механик шаардлагатай тохиолдолд механик гэмтэл байгаа эсэхэд шалгалт хийдэг.

Зураг 119. Гүүрэн краны үзлэгийн хуудас болон Химийн бодисын агуулахын үзлэгийн хуудас

Цаг агаарын урьдчилсан мэдээ болон аюулт ба гамшигт үзэгдлээс урьдчилан сэргийлэх мэдээг үйл ажиллагаандаа ашиглаж хэвшүүлэх.

Цаг уур, орчны хяналт шинжилгээний газрын цахим хуудаснаас Улаанбаатар, Дархан, Сэлэнгэ аймгийн Баянгол, Мандал сумдын цаг агаарын урьдчилсан мэдээг бэлтгэн 7 хоног тутам нийт ажилчдад илгээдэг бөгөөд энэхүү мэдээн дээр үндэслэн ажилчид талбайн ажлаа төлөвлөн ажилладаг болно.



Зураг 120. Цаг агаарын урьдчилсан мэдээ

Уурхайн талбай дотор химийн бодис гэсэн анхааруулах ба сэрэмжлүүлэх тэмдэгтэй, шаардлага гарвал өөрөө ачиж, буулгах боломжтой зориулалтын тээврийн хэрэгслээр химийн бодисыг тээвэрлэнэ.

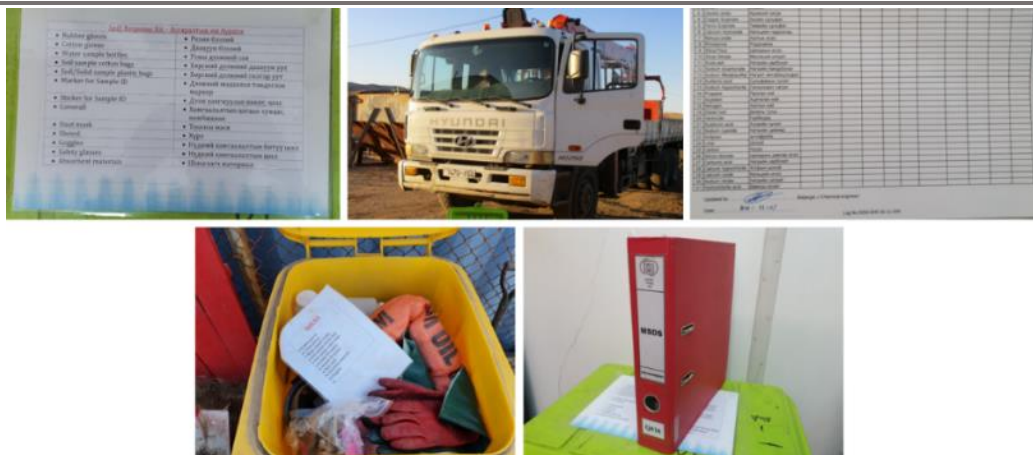
Солонгос улсад үйлдвэрлэгдсэн HYUNDAI маркийн 10 тн-ын даацтай өөрөө ачиж буулгах кран бүхий авто машиныг химийн бодисын тээвэрлэлтэд ашигладаг бөгөөд энэхүү машинд анхааруулах, сэрэмжлүүлэх тэмдэг тэмдэглэгээг байршуулсан.



Зураг 121. Химийн бодис тээвэрлэх тээврийн хэрэгсэл дээрх анхааруулах тэмдэг

АХХ, Химийн бодис тээвэрлэх тээврийн хэрэгсэл нь асгаралтын үед хэрэглэх шингээх, саармагжуулах зориулалтын материал бүхий иж бүрдэл, мөн эмнэлгийн анхан шатны тусламжийн хайрцагтай бөгөөд тээвэрлэж буй бүх бодисын тухай ХАЛМ-тэй байх ба тэдгээрийн бэлэн байдлыг хангаж ажиллах.

Химийн бодис тээвэрлэдэг тээврийн хэрэгсэлд аливаа асгаралтын үед хэрэглэх багаж тоног төхөөрөмжүүдээс гадна материалын аюулгүй ажиллагааны мэдээллийн хуудас (МААМХ), анхны тусламжийн хайрцаг зэргийг байнгын бэлэн байдалд байлгах ба тухайн тээврийн хэрэгслийн сар тутмын АА-ны техникийн үзлэгээр дээрх зүйлсийг бүрэн эсэхийг шалгаж шаардлагатай арга хэмжээг авдаг.



Зураг 122. Анхны тусламжийн хайрцаг, асгаралтын үед хэрэглэх хэрэгсэл болон ХАЛМ

Химийн бодис тээвэрлэх тээврийн хэрэгслийн жолооч, гэрээт компанийн жолоочийг химийн бодис түүний хор хөнөөл, аюул түүнээс хэрхэн сэргийлэх талаар сургалтад хамруулах.

Химийн бодис, урвалжтай харьцаж ажиллах ажилтнуудад зориулсан “Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа”-ны сургалтыг төлөвлөгөөний дагуу 2022 оны 10 дугаар саруудад МКЛ мэргэжлийн байгууллагаас авч нийт 60 гаруй ажилтныг хамруулсан байна.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь өөрсдийн үйл ажиллагаанд тохирсон хог, хаягдлыг цуглуулах, ангилан ялгах, зайлуулах, халдваргүйжүүлэхэд мөрдөх дотоод журамтай; Химийн бодисын сав баглаа боодлыг бутлах болон шахах үед холбогдох журмыг мөрдөж ажиллах.

Бороогоулд ХХК нь хог хаягдлын тухай холбогдох хууль дүрэм, стандартын шаардлагад нийцүүлэн боловсруулсан “204-5001-ENV-SOP-0016-07 Хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, устгах” дотоод журмыг мөрдөн ажилладаг ба химийн бодисын сав баглаа боодлыг бутлах болон шахах үед холбогдох ҮАЖ 80-13:Урвалж бодисуудын шуудай уутнуудыг пресслэх, үйл ажиллагааны журам-Урвалж бодисуудын хуванцар савыг бутлах журам, Урвалж бодисуудын хуванцар савыг бутлах болон сав баглаа боодлыг пресслэх журмуудыг мөрдөн ажиллаж байна.

БОРОО ГОВУД		УУРХАЙН ТАЛГААД УРВАЛЖ БОЛОН УРВАЛЖИЙН ХОГ ХАЯГДАЛ ТЭЭВЭРЛЭХ ЖУРАМ																	
БОРОО ГОВУД		REAGENT HAULING FROM WAREHOUSE AND HAULING REAGENT WASTE																	
Баталсан: Д.Пүрэвбаяр УИХ ажиллагаа хяналтын дэв, тэмдэг	Баталсан: Д.Пүрэвбаяр УИХ ажиллагаа хяналтын дэв, тэмдэг	Баталсан: Д.Пүрэвбаяр УИХ ажиллагаа хяналтын дэв, тэмдэг	Баталсан: Д.Пүрэвбаяр УИХ ажиллагаа хяналтын дэв, тэмдэг																
АГУУГА																			
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Төмөрлөг</td></tr> <tr><td>2</td><td>Шардсгалд нийцүүлэн хангалттай хэрэгсэл</td></tr> <tr><td>3</td><td>Журам</td></tr> <tr><td>4</td><td>Урвалж бодисын хаягдлыг тээвэрлэх</td></tr> <tr><td>5</td><td>Журам-2</td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td></tr> </table>				1	Төмөрлөг	2	Шардсгалд нийцүүлэн хангалттай хэрэгсэл	3	Журам	4	Урвалж бодисын хаягдлыг тээвэрлэх	5	Журам-2	6		7		8	
1	Төмөрлөг																		
2	Шардсгалд нийцүүлэн хангалттай хэрэгсэл																		
3	Журам																		
4	Урвалж бодисын хаягдлыг тээвэрлэх																		
5	Журам-2																		
6																			
7																			
8																			
Боловсруулсан хэсэг:	Боловсруулсан Үйлдвэр	Баталсан огноо:	2022-03-28																
Харуулах нэгж:	Боловсруулсан Үйлдвэр	Мэдээлэл өгсөн:	2022-03-28																
Урьдчилсан үнэмлэх:	Боловсруулсан Үйлдвэр	Эргэн харах огноо:	2022-03-28																
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Хяналтын ажилтныг тусгаж, оруулж, байдал орныг хянах</td></tr> <tr><td>2</td><td>Ажилтныг ажиллагааны журмыг</td></tr> <tr><td>3</td><td>Бусад журмыг хянах</td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> </table>				1	Хяналтын ажилтныг тусгаж, оруулж, байдал орныг хянах	2	Ажилтныг ажиллагааны журмыг	3	Бусад журмыг хянах	4									
1	Хяналтын ажилтныг тусгаж, оруулж, байдал орныг хянах																		
2	Ажилтныг ажиллагааны журмыг																		
3	Бусад журмыг хянах																		
4																			
Орчин үеийн хөгжлийн төлөвлөгөө:																			
Баримт бар код:																			

БОРОО ГОВУД		УРВАЛЖ БОДИСУУДЫН ШУУДАЙ УУТНУУДЫГ ПРЕССЛЭХ											
БОРОО ГОВУД		TO OPERATE CHEMICAL WASTE COMPACTOR MACHINE											
Баталсан: Д.Пүрэвбаяр УИХ ажиллагаа хяналтын дэв, тэмдэг	Баталсан: Д.Пүрэвбаяр УИХ ажиллагаа хяналтын дэв, тэмдэг	Баталсан: Д.Пүрэвбаяр УИХ ажиллагаа хяналтын дэв, тэмдэг	Баталсан: Д.Пүрэвбаяр УИХ ажиллагаа хяналтын дэв, тэмдэг										
АГУУГА													
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Зардал</td></tr> <tr><td>2</td><td>Шардсгалд нийцүүлэн хангалттай хэрэгсэл</td></tr> <tr><td>3</td><td>Шардсгалд багтах хэрэгсэл</td></tr> <tr><td>4</td><td>Ажилтны урьдчилсан</td></tr> <tr><td>5</td><td>Журам</td></tr> </table>				1	Зардал	2	Шардсгалд нийцүүлэн хангалттай хэрэгсэл	3	Шардсгалд багтах хэрэгсэл	4	Ажилтны урьдчилсан	5	Журам
1	Зардал												
2	Шардсгалд нийцүүлэн хангалттай хэрэгсэл												
3	Шардсгалд багтах хэрэгсэл												
4	Ажилтны урьдчилсан												
5	Журам												
Боловсруулсан хэсэг:	Боловсруулсан Үйлдвэр	Баталсан огноо:	2022-03-28										
Харуулах нэгж:	Боловсруулсан Үйлдвэр	Мэдээлэл өгсөн:	2022-03-28										
Урьдчилсан үнэмлэх:	Боловсруулсан Үйлдвэр	Эргэн харах огноо:	2022-03-28										
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Хяналтын ажилтныг тусгаж, оруулж, байдал орныг хянах</td></tr> <tr><td>2</td><td>Ажилтныг ажиллагааны журмыг</td></tr> <tr><td>3</td><td>Бусад журмыг хянах</td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> </table>				1	Хяналтын ажилтныг тусгаж, оруулж, байдал орныг хянах	2	Ажилтныг ажиллагааны журмыг	3	Бусад журмыг хянах	4			
1	Хяналтын ажилтныг тусгаж, оруулж, байдал орныг хянах												
2	Ажилтныг ажиллагааны журмыг												
3	Бусад журмыг хянах												
4													
Орчин үеийн хөгжлийн төлөвлөгөө:													
Баримт бар код:													

Зураг 123. Химийн бодис, АХХ-тай харьцах журмууд

Химийн бодисын хаягдал сав, баглааг тогтоосон цэгт прээслэгч машинаар овор хэмжээг багасган шахсаны дараа байршуулна.

Химийн бодисын сав баглаа боодлыг овор хэмжээг багассаны дараагаар химийн бодисын холбогдох хуулийн дагуу урвалжийн агуулахын хажууд түр хадгалах цэгт хадгал, гэрээний дагуу аюултай хог хаягдал дахин боловсруулах, устгах байгууллагад шилжүүлдэг



Зураг 124. ХБ-ын баглаа боодол хадгалах түр цэгт уут шуудайг пресслэн хадгалсан байдал

Шавж, мэрэгч устгах үйл ажиллагааг эрх бүхий байгууллагаас баталсан заавар, журмын дагуу мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, хяналт тавьж байх.

Бороогийн уурхайн талбайд “Орхон-Овоот” ХХК ариутгал халдваргүйжүүлэлт болон шавж мэрэгч устгах халдваргүйжүүлэх үйл ажиллагааг 2022 оны 6 болон 10-р сард хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд энэхүү ажлыг гүйцэтгэлд уурхайн эмч, эрүүл ахуйч хяналт тавьж ажилласан.



Зураг 125. Ариутгал, халдваргүйжүүлэлтийн ажлын явц

Химийн хорт болон аюултай бодисын бүртгэл хөтлөх, Химийн хорт болон аюултай бодис ашиглахдаа компаний аюулгүй ажиллагааны дүрмийг боловсруулан нутаг дэвсгэрийнхээ байгаль орчны болон эрүүл ахуйн үлсын байцаагчаар хянуулж мөрдүүлнэ. АА-ны зааварчилгааг үйлдвэрлэгчээс гаргасан ХАЛМ-ийг үндэслэн химийн бодис бүрээр боловсруулж, өөрийн байгууллагын даргаар батлуулсан байна.

Бороогийн уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглаж буй химийн бодисуудыг химийн бодисын агуулахад хадгалдаг бөгөөд энэхүү агуулахад байгаа химийн бодисуудын хэрэглээ болон үлдэгдлийн бүртгэлийг Боловсруулах үйлдвэр болон Агуулахын ажилтнууд хамтран бүртгэлийг хөтөлдөг.

Химийн хорт болон аюултай бодисын аюулгүй ажиллагааны горим, зааварчилгааг үйлдвэрлэгчээс гаргасан хор аюулын лавлах мэдээллийг үндэслэн боловсруулсан бөгөөд

Боловсруулах үйлдвэрийн захирал батлан үйл ажиллагаандаа мөрдөн ажилладаг. Эдгээр аюулгүй ажиллагааны дүрэм, горимуудыг орон нутгийн Байгаль орчин, хяналтын улсын байцаагчаар хянуулан баталгаажуулсан.

Figure 126 consists of two parts. The left part is a 'REAGENT OPERATOR LOG SHEET' with columns for Reagent, Description, Start, End, and various chemical formulas like CuSO4, H2SO4, NaOH, etc. The right part is a 'BULFUNG ACID (H2SO4)' label with a barcode and a list of items.

Зураг 126. Химийн бодисын бүртгэлийн хуудас, АА-ны журмын батлагдсан нүүр

9. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээг зохих хууль журмыг мөрдлөг болгон төлөвлөгөөнд тусгагдсан 4 ажлыг бүрэн хэрэгжүүлж ажиллалаа. Бороогоулд ХХК нь хог хаягдлын тухай холбогдох хууль журам, стандартын шаардлагад нийцүүлэн боловсруулсан “2.2.2. SOP 204-5001 ENV 0016-07 Хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, устгах” дотоод журмыг мөрдөн ажилладаг бөгөөд уг журмыг жил бүр байгаль орчны дотоод дүрэм журмуудын хамтаар дахин хянан сайжруулдаг. Хавсралт 30- “Хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, устгах дотоод журам”-ыг үзнэ үү.

Журмын дагуу хог хаягдлыг үндсэн хоёр төрөлд буюу ахуйн болон аюултай хог хаягдал гэж ангилдаг ба ахуйн /үйлдвэрлэлийн гаралтай хог хаягдлыг хуванцар, төмөр, резин, дугуй, модон хаягдал гэх мэт төрлөөр; аюултай хог хаягдлыг ашигласан тос, химийн бодисын сав баглаа, ашигласан батерей, ашигласан тосны шүүр, эмнэлэг-үйлчилгээний гэх мэт төрлөөр тусгайлан бэлдсэн талбайд/саванд цуглуулдаг. Ангилж цуглуулсан хог хаягдлыг ахуйн хаягдлын цэгт булшлах, тусгай зориулалтын зууханд шатаах эсвэл уурхайгаас гаргаж дахин боловсруулах үйлдвэрт шилжүүлэх зэргээр устгадаг Хог хаягдлын ангилал, тэдгээрийн устгал

Хүснэгт 26. Хог хаягдлын ангилал, тэдгээрийн устгал

#	Хог хаягдлын төрөл	Устгах арга	Хаана
1	Энгийн хог хаягдал	Гэрээний дагуу шилжүүлэх	Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын “Тохиллог Хараа” ААТҮГ-тай байгуулсан гэрээний дагуу устгуулахаар Мандал сум руу тээвэрлэдэг.
2	Хуванцар	Дахин ашиглах эсвэл дахин боловсруулалтад шилжүүлэх	Хуванцар сав боловсруулах үйлдвэр “Сан Оргиу” ХХК; Тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгж, үйлдвэрт шилжүүлдэг.
3	Төмөр	Дахин ашиглах эсвэл дахин боловсруулалтад шилжүүлэх	Хаягдал төмрийг Дарханы Төмөрлөгийн үйлдвэр ХК-д харилцан тохиролцооны дагуу шилжүүлдэг.

4	Резин	Дахин ашиглах эсвэл дахин боловсруулалтад шилжүүлэх	Уурхайн талбайгаас гаргаж тусгай зөвшөөрөлтэй байгууллагад шилжүүлэх хүртэл зориулалтын зассан талбайд хадгалдаг.
5	Хаягдал дугуй	Дахин ашиглах эсвэл дахин боловсруулалтад шилжүүлэх	Хаягдал дугуйг уурхайн талбайгаас гаргаж тусгай зөвшөөрөлтэй гэрээт компанид шилжүүлэхээр тусгай талбайд ангилан цуглуулдаг.
6	Үйлдвэрлэлийн болон ахуйн бохир ус	Хаягдлын далангийн байгууламж	Уурхайн хаягдлын далангийн байгууламжинд байршуулдаг.
7	Хаягдал поошик	Дахин боловсруулалтад шилжүүлэх	Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын засаг даргаас ирсэн хүсэлтийн дагуу Мандал сумруу 200 ширхэг поошик ачуулсан.
8	Хаягдал тос	Дахин боловсруулалтад шилжүүлэх	Хаягдал тос боловсруулах тусгай зөвшөөрөл бүхий “Мон Пити Ойл” ХХК-д гэрээний дагуу шилжүүлдэг.
9	Ашиглагдсан батерей	Дахин ашиглах эсвэл дахин боловсруулалтад шилжүүлэх	Уурхайн талбайгаас гаргаж, тусгай зөвшөөрөл бүхий байгууллагад шилжүүлэх хүртэл тусгай контейнерт хадгалдаг. Батерей түр хадгалах зөвшөөрлийг Сэлэнгэ аймгийн БОАЖГ-аас тогтмол авч ажилладаг.
10	Эмнэлгийн хог хаягдал	Зориулалтын газар зохих журмын дагуу аюулгүй устгана	Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын нэгдсэн эмнэлэгт шилжүүлж устгуулдаг.

Хүснэгт 27. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

ТӨЛӨВЛӨСӨН АЖЛУУД	ХИЙГДЭХ АЖЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ	ХЭРЭГЖИЛТ, ХАВСРАЛТЫН ДУГААР
Ахуйн гаралтай энгийн хог хаягдал зайлуулах	Хог, хаягдлыг ангилан, зайлуулах, зарим дахин ашиглах, дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлыг зохих журмын дагуу шилжүүлэх	Ахуйн гаралтай хог хаягдлыг Сэлэнгэ аймгийн Мандал суман дахь “Тохилог Хараа” ААТҮГ-т гэрээний дагуу шилжүүлж уурхайн талбайгаас нийт 119 удаагийн ачилтаар 595 м3 хогийг устгуулахаар гаргасан. Хаягдал поошикийг Сэлэнгэ аймгийн Баянгол, Мандал сум, Төв аймгийн Борнуур сумдын Засаг даргаас ирсэн хүсэлтийн дагуу дахин ашиглах зорилгоор 616 ширхгийг шилжүүлсэн. 1 рулон хаягдал ременийг Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын ОБ-ын хэлтэст мөн дахин ашиглах зорилгоор шилжүүлсэн. 196.9 тн хаягдал төмрийг 7 удаагийн тээвэрлэлтээр уурхайн талбайгаас холбогдох журмын дагуу ОБЕГ-т шилжүүлсэн. Хавсралт 31,32- Хог хаягдал гаргах маягт, Хог хаягдлын шинэчилсэн гэрээний нүүр
Аюултай хог хаягдал	Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах эрх бүхий иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагатай гэрээ байгуулан ажиллах, Аюултай хог хаягдал савлаж хадгалах сав нэг бүр нь “Аюултай хог хаягдал” гэсэн бичиглэлтэй, стандартаар тогтоосон тэмдэг, тэмдэглэгээтэй байх ба ил харагдахуйц газар тухайн хаягдлын нэр, хуримтлуулж эхэлсэн хугацааг тэмдэглэсэн байх ба шаардлагатай тохиолдолд тэмдэг тэмдэглэгээг шинэчлэх. Үүсэх хог хаягдлын төрөл, кодыг ЗГ-ын 116 тогтоолд заасан хог хаягдлын	Аюултай хог хаягдлын хувьд хаягдал тосыг зохих зөвшөөрөл бүхий “Мон пити ойл” ХХК-д тээвэрлэх, цуглуулах, хадгалах болон дахин боловсруулах зорилгоор шилжүүлэхээр хамтран ажиллах гэрээ байгуулсан. Гэрээний дагуу 2022 онд 3 удаагийн тээвэрлэлтээр уурхайн талбайгаас нийт 74.6тн хаягдал тосыг дахин боловсруулалтад холбогдох журмын дагуу, АХХ-ын дагалдах бичиг үйлдэн шилжүүлсэн. Химийн бодисын уут шуудайг гэрээний дагуу АХХ-ыг дахин боловсруулах, устгах үйл ажиллагаа эрхэлдэг “Цэцүүх трейд” ХХК-нд 2 удаагийн тээвэрлэлтээр уурхайн талбайгаас нийт 6.1 тн-ыг журмын дагуу АХХ-ын дагалдах бичиг үйлдэн шилжүүлсэн. Хавсралт 33- Хог хаягдал гаргах маягт, АХХ-ын дагалдах бичиг.

	кодчилсон жагсаалтын дагуу тогтоосон байх Хэвийн үйл ажиллагааны үед аюултай хог хаягдалтай харьцах болон аюул ослын үед ажиллах зааварчилгааг түүнтэй харьцдаг ажилтан бүрээр боловсруулж, тэднийг сургаж, дадлагажуулах	Хог хаягдлыг ЗГ-ын 116 тогтоолд заасан хог хаягдлын кодчилсон жагсаалтын дагуу бүртгэж, тогтмол 2 сар тутамд шинэчилж, хагас жил тутамд Сэлэнгэ аймгийн БОАЖ-ын газарт, жилийн эцэст аймаг, сумын БО-ны албад болон БОАЖЯ-нд БОМТ-ний биелэлтийн тайлангаар тус тус тайлагнан ажилладаг. Химийн бодисын сав, боодол гэх мэт аюултай хог хаягдалтай харьцаж ажилладаг ажилтнуудад Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа"-ны сургалтыг 2022 оны 9 дүгээр сард мэргэжлийн байгууллагаас авч нийт 60 ажилтныг хамруулсан. Мөн дотооддоо зохион байгуулдаг БО-ны ерөнхий сургалт болон сэргээх сургалтуудаар дамжуулан "Хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, устгах" дотоод журмыг нийт үндсэн болон гэрээт ажилтнуудад танилцуулж ажилласан.
Хог хаягдлын тоо бүртгэл хөтлөх	Холбогдох маягтын дагуу хог хаягдлын тоо бүртгэлийг тухай бүр хөтөлж жилийн эцсийн тайланд нэгтгэн тайлагнах;	Хог хаягдлын тоо бүртгэлийг тухай бүр хөтөлж, "аюултай хог хаягдлын бүртгэл болон тайлангийн маягт", Засгийн газрын 2018 оны 116-р тогтоолын 1, 2-р хавсралт "АХХ-ыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах болон устгах, бүртгэх, тайлагнах журам, "Аюултай хог хаягдлын жагсаалт", БОАЖС-ын 2018 оны А/21 тоот тушаалд заасны дагуу хог хаягдлын мэдээг батлагдсан маягтын дагуу (12 сарын 15-ны дотор) гаргаж Сэлэнгэ аймаг, сумын Засаг дарга болон БОАЖЯ-нд хүргүүлж ажилладаг. Хавсралт 34- Хог хаягдлын бүртгэл болон хагас жилийн АХХ үүсгэгчийн мэдээг үзнэ үү.
Үзлэг шалгалт, сургалт	Хог хаягдал ангилан цуглуулах талбайд үзлэг шалгалт хийж, засаж залруулах арга хэмжээ авах (орчныг цэвэрлэх, дахин ялгах гэх мэт) Үндсэн болон гэрээт байгууллагын ажилтнуудад хог хаягдлын менежментийн талаар сургалт зохион байгуулж, зохих мэдлэгийг эзэмшүүлж, дадал зуршлыг хэвшүүлэх	Ахуйн хогийн цэг болон хог хаягдал ангилан цуглуулах газруудад ажлын байрны үзлэг, 7 хоног тутмын байгаль орчны хяналтын хуудсуудаар үзлэг шалгалтыг тогтмол хийж шаардлагатай засах арга хэмжээг тухай бүрд авч ажиллалаа. Мөн хог хаягдлын журмын талаарх сургалтыг БГК-ийн үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт 183 ажилтанд сургалт зохион байгуулсан.





Зураг 127. Энгийн хог хаягдал болон хаягдал төмөр шилжүүлж буй байдал



Зураг 128. Хаягдал поошиг болон хаягдал тос шилжүүлж буй байдал

Уурхайн хог хаягдлын менежментийн тасралтгүй сайжруулалтын ажлын хүрээнд хог хаягдлыг цэгцлэх, ангилан цуглуулах талбайг хаягжуулах, бүх газар хэлтсийн оролцоог нэмэгдүүлэх зэрэг арга хэмжээг авч ажилласан. Мөн уурхайн талбайн хог хаягдлыг ангилан цуглуулах газруудад нийт 10ширхэг хаяг, самбаруудыг шинэчлэн байршуулсан.



Зураг 129. Хуванцар хаягдлын цэг болон хаягдал дугуйн ангилан ялгах цэг



Зураг 130. Энгийн хог хаягдлын цэгүүд



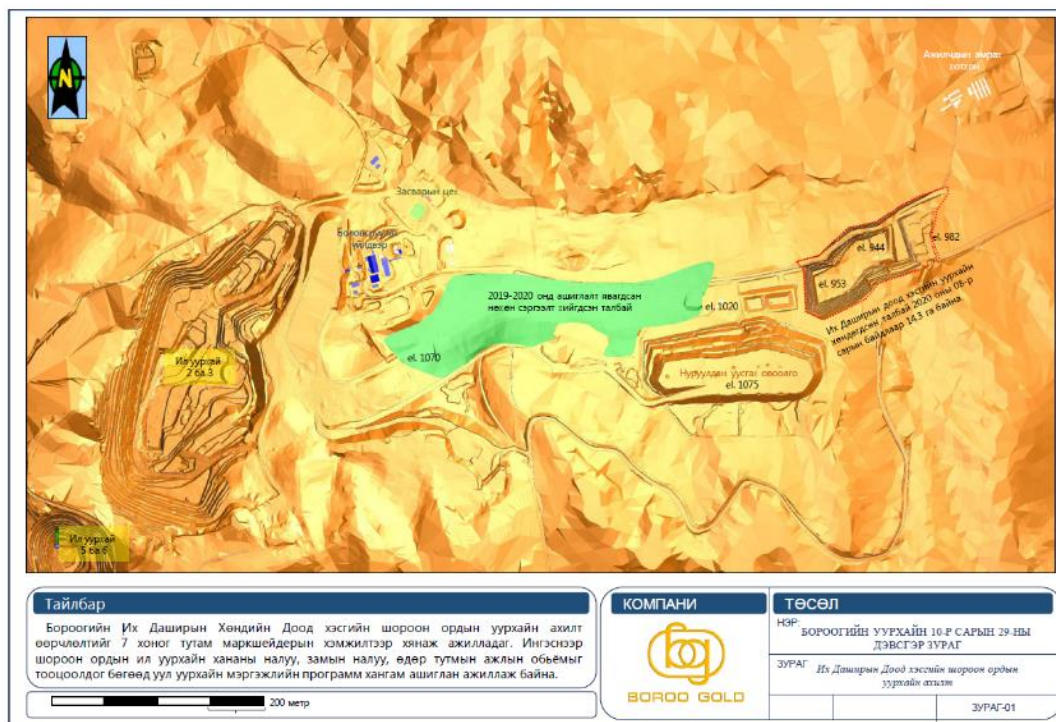
Зураг 131. Химийн бодисын сав баглаа боодол түр хадгалах цэг

Ням гариг бүрийг “Их цэвэрлэгээний өдөр” болгон уурхайн талбайн бүх байгууламжуудын гадна талбайг цэвэрлэх ажлыг бүх хэлтэс нэгжүүд хамтран гүйцэтгэдэг болсон.

10. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт

10.1 Газрын эвдрэл тогтворжилт хянах

Бороогийн уурхайн Их Даширын Хөндийн Доод хэсгийн шороон ордын уурхайн ахилт өөрчлөлтийг 7хоног тутам маркшейдерын хэмжилтээр хянаж ажилладаг. Ингэснээр шороон ордын ил уурхайн хананы налуу, замын налуу, өдөр тутмын ажлын объёмыг тооцоолдог бөгөөд уул уурхайн мэргэжлийн программ хангамж ашиглан ажиллаж байна.

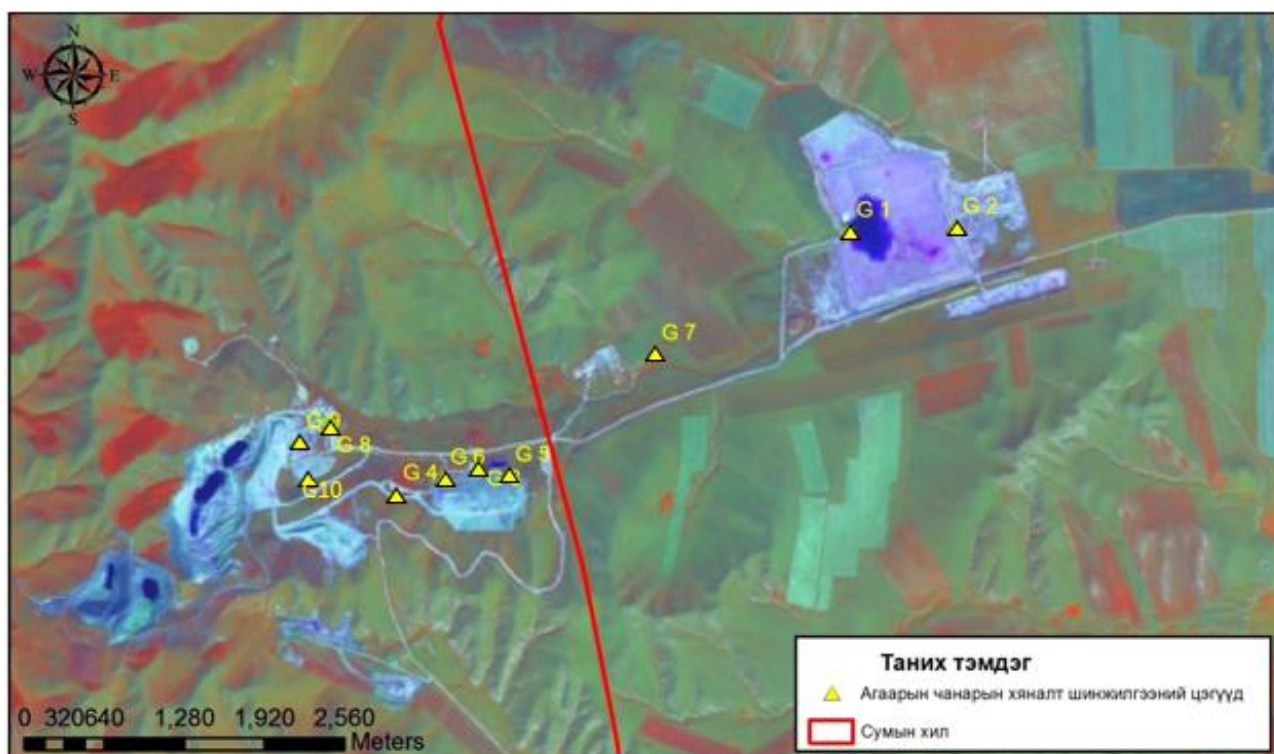


Зураг 132. Бороогийн уурхайн дэвсгэр зураг

10.2 Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ

Агаар дахь хийн элемент, хэмжилт:

Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний ажлыг сөрөг нөлөөлөл үүсгэж болохуйц ажлын талбаруудаас хамаарч агаарын чанарын нийт 10 цэгт орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн удирдамжийн дагуу агаар дахь хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2), метаны хий (CH_4), нүүрстөрөгчийн хий (CO), циант устөрөгчийн хий (HCN), аммиак (NH_3), хүчилтөрөгч (O_2) зэрэг 7 төрлийн элементүүдийг 2022 оны 01 сарын 06-наас 2022 оны 12 сарын 15-ныг хүртэл нийт 50 удаагийн давтамжтай хэмжилтийг төлөвлөгөөнд тусгагдсан хуваарийн дагуу хийлээ.



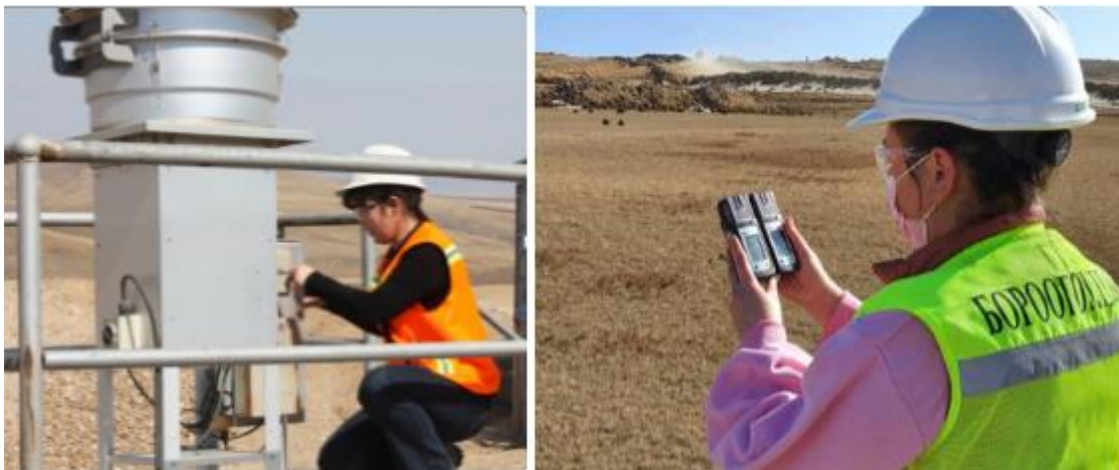
Зураг 133. Бороогийн уурхайн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүд

Хүснэгт 28. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний хэмжилт, дээж авсан цэгийн тодорхойлолт

№	ЦЭГИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН БАЙРШИЛ	КООРДИНАТ		ДЭЭЖ АВСАН ГАЗРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
			Х	У	
1	G1	Хаягдлын далан	48 U 0590964	UTM 5401600	Үйлдвэрийн хаягдлаас бохирдол үүсэж болзошгүй.
2	G2	Хаягдлын далангийн салхины доод талбай	48 U 0590112	UTM 5401573	
3	G3	НУ талбайн баян уусмалын сан	48 U 0587154	UTM 5399686	Нуруулдан уусгах байгууламжаас Циант устөрөгчийн тархалт үүсэж болзошгүй. Туршилт судалгаа хийгдсэн.
4	G4	Нуруулдан уусгалтын талбайн бутлуур	48 U 0586489	UTM 5399473	
5	G5	Нуруулдан уусгалтын талбайн талбай #1	48 U 0587407	UTM 5399484	
6	G6	Нуруулдан уусгалтын талбайн талбай #4	48 U 0586888	UTM 5399461	
7	G7	Ахуйн хаягдлын цэгийн орчим	48 U 0588556	UTM 5400591	Тусгайлан бэлдсэн талбай ургамалан нөмрөг сийрэг.
8	G8	Түлшний агуулахын орчим	48 U 0585952	UTM 5400007	
9	G9	Үйлдвэрийн хэсэг	48 U 0585694	UTM 5399788	

№	ЦЭГИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН БАЙРШИЛ	КООРДИНАТ		ДЭЭЖ АВСАН ГАЗРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
			Х	У	
10	G10	АХХ-ын түр хадгалах цэгийн орчим	48 U 0585916	UTM 5399928	Эх үүсвэрээс химийн бодисын тархалт явагдаж болзошгүй.

Агаар дахь хийн хольцын агууламжийг тодорхойлохдоо Герман улсад үйлдвэрлэсэн “Drager Ham 5000” хэмээх гар зөөврийн багажаар хэмжилтийг хийдэг. Уг багажаар хэмжилт хийх цэгт очин багажийг ажиллуулан тоон үзүүлэлтүүд тогтворжсон үед тухайн орчны агаарыг соруулан, тогтворжтол нь хүлээн багажнуудад суурилуулсан 7 төрлийн хийн мэдрэгчүүдэд (sensor) мэдрэгдсэн агаарт байгаа тухайн хийн найрлагыг тогтоож гаргадаг бөгөөд жил бүр зохих газар (PSC ХХК-нд) нь техник, багаж хэмжилзүйн тохиргоо хийлгэж гэрчилгээжүүлдэг. Хэмжилтийн дэлгэрэнгүй үр дүнг хавсралт 35-с харна уу.



Зураг 134. Агаарын чанарын болон тоосонцорын хэмжилт

Агаарын чанарын хяналтын шинжилгээний удирдамжийн дагуу тогтоосон цэгүүдэд агаарт агуулагдах SO_2 , NO_2 , CO , HCN хийн агууламжийн хүлцэх хэмжээтэй харьцуулан агаарын чанарт өгсөн үнэлгээг доорх хүснэгтүүдээс үзнэ үү.

Хүснэгт 29. Хүхэрлэг хийн агууламжид хийгдсэн хээрийн хэмжилтийн дүн, бохирдлын түвшин (SO_2)

№	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ	СОРЬЦ АВСАН ӨДӨР	SO_2 , $МКГ/М^3$ / ЖИЛИЙН ДУНДАЖ ҮЗҮҮЛЭЛТ/	АЧС (ЗДА) ЖИЛИЙН ДУНДАЖ	АГААРЫН ЧАНАР
1	G1	Хаягдлын далан		илрээгүй	20	стандартын хэмжээнд
2	G2	Хаягдлын далангийн салхины доод талбай		илрээгүй	20	стандартын хэмжээнд
3	G3	Нуруулдан уусгалтын талбайн баян уусмалын сан	2022 оны 01 сарын 06- наас 2022	илрээгүй	20	стандартын хэмжээнд
4	G4	Нуруулдан уусгалтын талбайн бутлуур	оны 12 сарын 15-ныг	илрээгүй	20	стандартын хэмжээнд
5	G5	Нуруулдан уусгалтын талбайн талбай #1	хүртэлх хугацаанд	илрээгүй	20	стандартын хэмжээнд
6	G6	Нуруулдан уусгалтын талбайн талбай #4	нийт 50 удаагийн	илрээгүй	20	стандартын хэмжээнд
7	G7	Ахуйн хаягдлын цэгийн орчим	дээж авалт хийсэн	илрээгүй	20	стандартын хэмжээнд
8	G8	Түлшний агуулахын орчим		илрээгүй	20	стандартын хэмжээнд
9	G9	Үйлдвэрийн хэсэг		илрээгүй	20	стандартын хэмжээнд

СОРЬЦ АВСАН ЦЭГ			СОРЬЦ АВСАН ӨДӨР	SO ₂ , МКГ/М ³ / ЖИЛИЙН ДУНДАЖ ҮЗҮҮЛЭЛТ/	АЧС (ЗДА) ЖИЛИЙН ДУНДАЖ	АГААРЫН ЧАНАР
№	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ				
10	G10	АХХ-ын түр хадгалах цэгийн орчим		илрээгүй	20	стандартын хэмжээнд

Тайлбар: АЧС-MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага

Хүснэгт 30. Азотын давхар ислийн агууламжид хийгдсэн хээрийн хэмжилтийн дүн, бохирдлын түвшин (NO₂)

СОРЬЦ АВСАН ЦЭГ			СОРЬЦ АВСАН ӨДӨР	NO ₂ , МКГ/М ³ / ЖИЛИЙН ДУНДАЖ ҮЗҮҮЛЭЛТ/	АЧС (ЗДА) ЖИЛИЙН ДУНДАЖ	АГААРЫН ЧАНАР
№	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ				
1	G1	Хаягдлын далан		0.21	40	стандартын хэмжээнд
2	G2	Хаягдлын далангийн салхины доод талбай		0.23	40	стандартын хэмжээнд
3	G3	Нуруулдан уусгалтын талбайн баян уусмалын сан	2022 оны 01 сарын 06-	0.24	40	стандартын хэмжээнд
4	G4	Нуруулдан уусгалтын талбайн бутлуур	наас 2022 оны 12	0.3	40	стандартын хэмжээнд
5	G5	Нуруулдан уусгалтын талбайн талбай #1	сарын 15-ныг хүртэлх	0.29	40	стандартын хэмжээнд
6	G6	Нуруулдан уусгалтын талбайн талбай #4	хугацаанд нийт 50	0.3	40	стандартын хэмжээнд
7	G7	Ахуйн хаягдлын цэгийн орчим	удаагийн дээж авалт	0.28	40	стандартын хэмжээнд
8	G8	Түлшний агуулахын орчим	хийсэн.	0.3	40	стандартын хэмжээнд
9	G9	Үйлдвэрийн хэсэг		0.26	40	стандартын хэмжээнд
10	G10	АХХ-ын түр хадгалах цэгийн орчим		0.32	40	стандартын хэмжээнд

Тайлбар: АЧС-MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага

Хүснэгт 31. Нүүрстөрөгчийн хийн агууламжид хийгдсэн хээрийн хэмжилтийн дүн, бохирдлын түвшин (CO)

СОРЬЦ АВСАН ЦЭГ			СОРЬЦ АВСАН ӨДӨР	CO, МКГ/М ³ / ЖИЛИЙН ДУНДАЖ ҮЗҮҮЛЭЛТ/	АЧС (ЗДА) 8 ЦАГИЙН ДУНДАЖ	АГААРЫН ЧАНАР
№	Дээжийн дугаар	Цэгийн нэр, байршил				
1	G1	Хаягдлын далан		илрээгүй	10000	стандартын хэмжээнд
2	G2	Хаягдлын далангийн салхины доод талбай		илрээгүй	10000	стандартын хэмжээнд
3	G3	Нуруулдан уусгалтын талбайн баян уусмалын сан	2022 оны 01 сарын 06-	илрээгүй	10000	стандартын хэмжээнд
4	G4	Нуруулдан уусгалтын талбайн бутлуур	наас 2022 оны 12	илрээгүй	10000	стандартын хэмжээнд
5	G5	Нуруулдан уусгалтын талбайн талбай #1	сарын 15-ныг хүртэлх	илрээгүй	10000	стандартын хэмжээнд
6	G6	Нуруулдан уусгалтын талбайн талбай #4	хугацаанд нийт 50	илрээгүй	10000	стандартын хэмжээнд
7	G7	Ахуйн хаягдлын цэгийн орчим	удаагийн дээж авалт	илрээгүй	10000	стандартын хэмжээнд
8	G8	Түлшний агуулахын орчим	хийсэн	илрээгүй	10000	стандартын хэмжээнд

9	G9	Үйлдвэрийн хэсэг	илрээгүй	10000	стандартын хэмжээнд
10	G10	АХХ-ын түр хадгалах цэгийн орчим	илрээгүй	10000	стандартын хэмжээнд

Тайлбар: АЧС-MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага

Хүснэгт 32. Циант устөрөгчийн хийн агууламжид хийгдсэн хээрийн хэмжилтийн дүн, бохирдлын түвшин (HCN)

№	СОРЬЦ АВСАН ЦЭГ		СОРЬЦ АВСАН ӨДӨР	HCN, МКГ/М³ / ЖИЛИЙН ДУНДАЖ ҮЗҮҮЛЭЛТ/	АЧС (ЗДА) ЖИЛИЙН ДУНДАЖ (PPM)	АГААРЫН ЧАНАР
	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ				
1	G1	Хаягдлын далан	2022 оны 01 сарын 06-наас 2022 оны 12 сарын 15-ныг хүртэлх хугацаанд нийт 50 удаагийн дээж авалт хийсэн	илрээгүй	4.7	стандартын хэмжээнд
2	G2	Хаягдлын далангийн салхины доод талбай		илрээгүй	4.7	стандартын хэмжээнд
3	G3	Нуруулдан уусгалтын талбайн баян уусмалын сан		илрээгүй	4.7	стандартын хэмжээнд
4	G4	Нуруулдан уусгалтын талбайн бутлуур		0.02	4.7	стандартын хэмжээнд
5	G5	Нуруулдан уусгалтын талбайн талбай #1		илрээгүй	4.7	стандартын хэмжээнд
6	G6	Нуруулдан уусгалтын талбайн талбай #4		илрээгүй	4.7	стандартын хэмжээнд
7	G7	Ахуйн хаягдлын цэгийн орчим		илрээгүй	4.7	стандартын хэмжээнд
8	G8	Түлшний агуулахын орчим		илрээгүй	4.7	стандартын хэмжээнд
9	G9	Үйлдвэрийн хэсэг		илрээгүй	4.7	стандартын хэмжээнд
10	G10	АХХ-ын түр хадгалах цэгийн орчим		илрээгүй	4.7	стандартын хэмжээнд

Дээрх хүснэгтүүдээс харахад хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл, нүүрстөрөгчийн хий, циант устөрөгчийн хийнүүдийн агууламж маш бага, ихэнх тохиолдолд илрээгүй гэсэн үзүүлэлттэй гарсан байна. Азотын давхар исэл нь үйлдвэрлэл, уурхайлалт, авто тээврийн хэрэгслийн дотоод шаталт, цахилгаан халаагуур, хог шатаах зуух зэрэг агаар бохирдуулагч эх үүсвэрээс ялгардаг. Мөн азотын давхар исэл нь бага зэргийн хэмжээгээр тухайн нутгийн бичил уур амьсгалын хүчин зүйлс, улирлын ялгаанаас хамаараад аянга, цахилгаан, цаг уурын үзэгдэл үйл явц, хөрс, усны үйл явц зэрэг байгалийн гаралтайгаар үүсч байдаг. Дээрх хэмжилт хийсэн цэгүүд дээрх азотын давхар исэл нь багахан илэрсэн ч “MNS 4585:2016” Агаарын чанар, техникийн ерөнхий шаардлага стандартын хүлцэх хэмжээнээс хэт доогуур үзүүлэлттэй байгаа нь байгалийн гаралтай болох нь харагдаж байна.

Түүнчлэн агаарын чанарын хэмжилт хийгдсэн бусад бүх цэгүүдэд хүхэрлэг хий (SO₂), метаны хий (CH₄), нүүрстөрөгчийн хий (CO), циант устөрөгч (HCN), амиак (NH₃) илрээгүй бөгөөд хүчилтөрөгч (O₂) зэрэг нь “MNS 4585:2016” стандартын дагуу хэвийн хэмжээнд байна. Хэмжилтийн дэлгэрэнгүй үр дүнг хавсралт 49-с харна уу.

Агаар дахь тоосжилт, хэмжилт:

Гадаад орчны агаарын найрлага дахь 10 микрометрээс жижиг аэродинамик ширхэглэлтэй тоосонцорыг “PM10” дээжлэгч багажаар хэмжсэн. “PM10” багажаар 24 цагийн туршид дээжлэлт хийн филтерийг жигнэж, жингийн зөрүүний аргаар агаарын найрлага дахь том ширхэгт “PM10” тоосонцорын хэмжээг тодорхойлов.

Агаарын найрлага дахь 10 микроны ширхэглэлтэй тоосонцрыг “PM10” дээжлэгч багажаар 2022 оны 01 дүгээр сарын 03-наас 12 дугаар сарын 16-ныг хүртэл нийт 50 удаагийн

давтамжтай буюу 6 хоногт нэг удаа 24 цагаар уурхайн 6 цэгт тогтмол хэмжсэн бөгөөд тоосжилтын хэмжилтийн үр дүнг хүлцэх хэмжээтэй харьцуулан агаарын чанарт өгсөн үнэлгээг дараах хүснэгтэд үзүүллээ. 2022 оны тоосны хэмжилтийн үр дүнгээс үзэхэд тоосны жилийн дундаж агууламж хэмжилтийн бүх цэгүүдэд “MNS 4585:2016” стандартын дагуу хүлцэх хэмжээнд буюу байгалийн хэмжээнд байна.

Хүснэгт 33. Тоосжилт /PM10/-ны хээрийн хэмжилтийн дүн, бохирдлын түвшин

№	СОРЬЦ АВСАН ЦЭГ		СОРЬЦ АВСАН ӨДӨР, ЦАГ	ТООС /PM10/, (МКГ/М³) ЖИЛИЙН ДУНДАЖ ҮЗҮҮЛЭЛТ	АЧС (ЗДА) МКГ/М³ (жилийн дундаж)	АГААРЫН ЧАНАР
	ЦЭГИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ				
1	Дээжлэгч 1А	Бороо голын эрэг, МВ 1 худгийн хажууд, төв замын дагуу	2022 оны 01 сарын 03-наас 2022 оны 12 сарын 15-ныг хүртэлх хугацаанд нийт 50 удаагийн дээж авалт хийсэн	49.9	50	стандартын хэмжээнд
2	Дээжлэгч 1Б	Бороо голын эрэг, МВ 1 худгийн хажууд, төв замын дагуу		49.7	50	стандартын хэмжээнд
3	Дээжлэгч 2	Атко кемп, машины зогсоол		49.8	50	стандартын хэмжээнд
4	Дээжлэгч 3	Нуруулдан уусгах төслийн бутлуурын баруун талд бутлуураас 50 м зайд, хүдэр тээврийн зам дагуу		49.9	50	стандартын хэмжээнд
5	Дээжлэгч 3А	Нуруулдан уусгах төслийн бутлуурын зүүн талд буюу бутлуураас 60 м зайд, хүдэр тээвэрлэх замын хажууд		49.9	50	стандартын хэмжээнд
6	Дээжлэгч 4	Тэсэлгээний агуулахын шалган нэвтрүүлэх постны зүүн талд		39.7	50	стандартын хэмжээнд

Тайлбар: АЧС- MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага



Зураг 135. Бороогийн уурхайн агаарын чанар, тоосны хяналт шинжилгээний цэгүүд

10.3 Усны хяналт шинжилгээ

Төсөл хэрэгжиж буй нутаг дэвсгэр нь хүн ам харьцангуй сийрэг суурьшсан, унд ахуй болон мал усалгааны зориулалтаар ашиглагддаг уст цэгүүд ховор нутаг дэвсгэрт хамаардаг. Тус уурхайн үйлдвэрийн ус хангамжийн эх үүсвэрийг Бороогийн алтны үндсэн ордоос зүүн тийш 12 км-ийн зайд Бороо голын хөндийд байрлах гүний 5 худгаас сэлгэн хангадаг.

Бороогийн боловсруулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаа 2014 оны 12 дугаар сар хүртэл явагдаж бүрэн зогссон байсан. Энэхүү нөхцөл байдалтай холбоотойгоор Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын Татварын хэлтсийн ахлах байцаагч, Мандал сумын Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч нарыг байлцуулан 2015 оны 1 дүгээр сарын 23-нд акт үйлдэж МВ3, МВ4, МВ5 дугаар худгуудыг, 2017 оны 10 дугаар сарын 11-нд мөн адил актаар МВ2 дугаар худгийг тодорхойгүй хугацаагаар цахилгааны тэжээлээс тусгаарлан зогсолтын горимд шилжүүлсэн байсан бол 2020 оноос Бороогийн уурхайн боловсруулах үйлдвэрийн ажиллагааг сэргээж, үндсэн ордын үлдэгдэл нөөцийг баяжуулахтай холбоотойгоор усан хангамжийн худгуудыг дахин ажиллагаанд оруулсан.

Бороогийн уурхайн усан хангамжийн 5 ш гүний худгийн усны зарцуулалтыг худгийн дамжуулах байранд байрлах нэгдсэн тоолуураар тооцдог ба 2013 оноос усан хангамжийн худаг тус бүрт Стандарт, хэмжил зүйн газраас баталгаажсан сертификат бүхий усны зарцуулалтын тоолуур суурилуулж ерөнхий тоолуурын заалтыг давхар хянадаг болсон бөгөөд энэ онд шаардлагатай үед ус хангамжийн худгуудад албан ёсны баталгаажуулалт бүхий усны тоолуур дахин суурилуулах ажлыг тусгай зөвшөөрөл бүхий Мейжүрмолл ХХК хийж гүйцэтгэсэн. 2022 онд ус хангамжийн 2-р худгийн тоолуурын шалгалт тохируулгыг хийлгэж, баталгаажилтын гэрчилгээг шинэчлэн авсан.

УСНЫ ТООЛУУРЫН
БАТАЛГААЖУУЛАЛТЫН ГЭРЧИЛГЭЭ
№ ЭУ 004305

Бороо голд ХХК
(хэрэглэгчийн нэр)

ашиглаж байгаа LXC-100 загварын 60.0 м³/ц
хэмжих хязгаартай, 100 мм-ийн голчтой № 201700334-ын
халуун, хүйтэн усны тоолуурыг № 022-аар битүүмжилж
(доогуур зурах)

2022 оны 05-р сарын 11-ны өдөр хүртэл улсын
баталгаажуулалтын гэрчилгээ олгов.

Лабораторийн тэмдэг

Улсын шалгагчийн
гарын үсэг, тэмдэг

Шалгалтын дараах заалт: 488079 м³

2022 оны 05-р сарын 11-ны өдөр

Зураг 136. Гүний усны 2-р худгийн шинэчилсэн тоолуурын гэрчилгээ

Мандал сумын татварын байцаагч сар бүр ирж тоолуурын бүрэн бүтэн байдал, ажиллагааг шалгахаас гадна тоолуурын заалтыг авч акт үйлдэн баталгаажуулж гарын үсэг зурж, тамга дардаг. Ус ашиглалтын төлбөр тооцоо нь энэхүү актын заалтын дагуу төлөгддөг бөгөөд 2022 оны 10 дугаар сарын 1-ний байдлаар нийт 877,774 м³ усыг ус хангамжийн худгаас татаж ашигласан байна.

Бороогоулд ХХК нь Усны тухай хуулийн 28.4 болон 28.6-д заасны дагуу 2022 онд Бороогийн алтны үндсэн болон шороон ордын төслийн Монгол улсын Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг Усны газраас №98, №95 тоот ус ашиглах дүгнэлтүүдийг гаргуулсан ба

Усны тухай хуулийн 29.1-д заасны дагуу ус ашиглах гэрээг Бороогийн үндсэн болон шороон ордын төсөл дээр Хараа-Ерөө голын сав газрын захиргаатай байгуулан ажилласан.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд:

2022 оны усны хяналт шинжилгээг Бороогийн алтны үндсэн болон шороон ордууд ашиглах төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд газрын доорх ус, гадаргын ус, хаягдал усанд хэмжилт, дээжлэлтийг хуваарийн дагуу гүйцэтгэн ажиллалаа.

Судалгааны арга зүй, ашигласан багаж төхөөрөмж:

Усны дээж, сорьцод химийн задлан шинжилгээг сонгомол болон багажит шинжилгээний арга аргачлалаар гүйцэтгэсэн бөгөөд усны макро элемент, нэгдлүүдийг тодорхойлоход MNS-ISO, ISO аргачлалуудын дагуу эзлэхүүний, жингийн, спектрофотометрийн болон индукцийн холбоост плазмын оптик эмиссийн спектрометрийн аргууд, физик үзүүлэлтүүд (рН, цахилгаан дамжуулах чанар, температур, TDS) - ийг усны чанар шалгагч багаж ашиглан Геологийн төв лабораторид тодорхойлсон. Хүнд металлууд болон бусад микро элементүүдийг индукцийн холбоост плазмын масс спектрометрийн аргаар тодорхойлдог ба мөнгөн усыг AMA 254 мөнгөн усны анализатороор, цианидыг спектрофотометрийн аргаар тодорхойлдог.

Усны чанарын мониторинг хийх удирдамжийн дагуу уурхайн үйл ажиллагаанаас гүний усны чанар, нөөцөд үзүүлж буй нөлөөллийг тогтоохоор хаягдлын далангийн байгууламж, нуруулдан уусгах байгууламжийн ойр орчимд байгуулсан хяналтын цэгүүдэд хэмжилт, дээжлэлт гүйцэтгэсэн ба эрдсийн найрлага буюу үндсэн ионуудын агууламж, микроэлементүүд, исэлдэн ангижрах потенциал, урвалын орчныг лабораторийн шинжилгээгээр тогтоосон үр дүнг 2022 оны 9 дүгээр сарын байдлаар нэгтгэлээ.

Гүний усны хяналт шинжилгээ:

Гүний усны хяналт шинжилгээг уурхайн усан хангамжийн MB1, MB2, MB3, MB4, MB5 дугаар худаг, хаягдлын далангийн байгууламжийн дэргэдэх 3-8 хяналтын цооног, нуруулдан уусгах байгууламжийн эргэн тойрон дахь 4 хяналтын цооногт тус тус хийсэн бөгөөд түвшний хэмжилтийг 7 хоног тутам, усны дээжлэлтийг сар тутам хийж гүйцэтгэлээ.

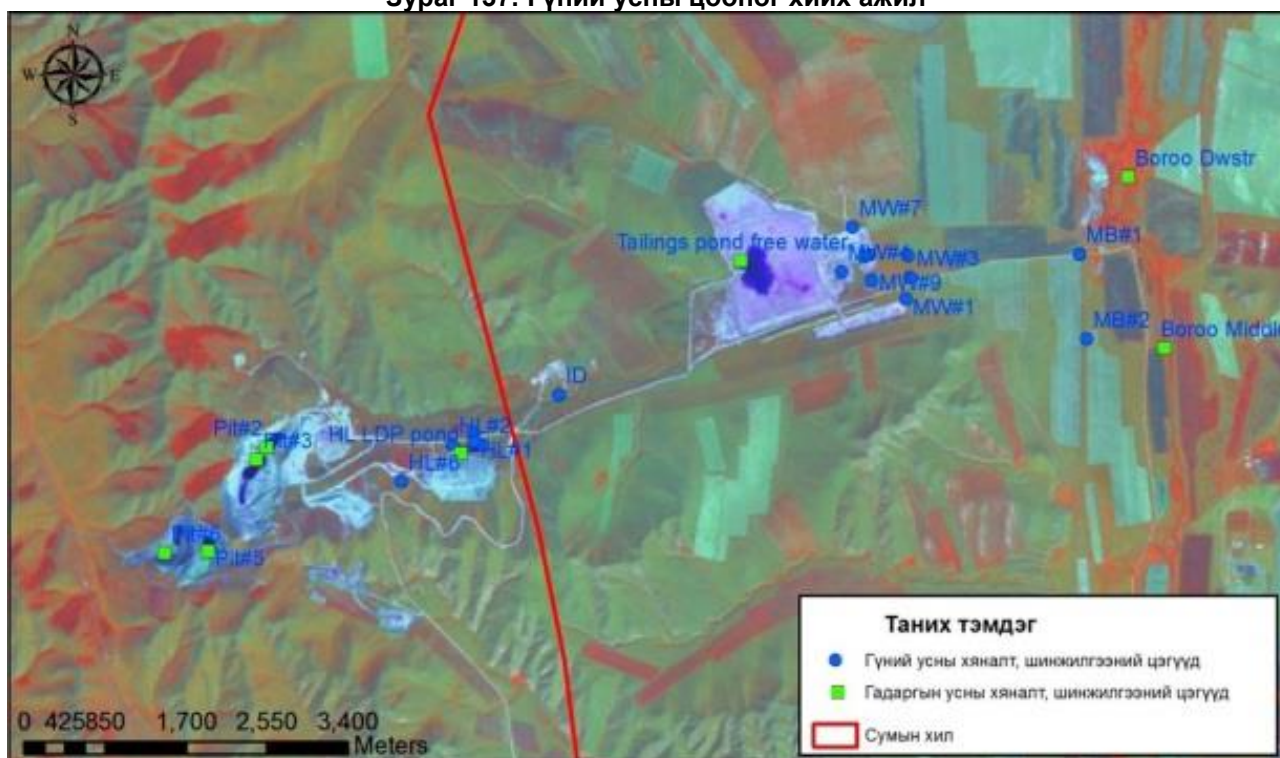
Бороогийн алтны үндсэн ордыг ашиглах төслийн үйл ажиллагаатай холбоотойгоор тус уурхайн хаягдлын далангийн байгууламжийн барилгын ажлыг хэд хэдэн үе шаттайгаар хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн бөгөөд эхний үе шатанд одоогийн хаягдал хадгалах далангийн үндсэн хэсгийн амсрын түвшинг 934.5-937.5м түвшинд хүртэл өндөрлөх ажлыг 2021 онд гүйцэтгэсэн бол Хаягдлын далангийн үндсэн сангийн зүүн талд шинээр далан барих ажлыг 2022 онд “Усны Эрчим” ХХК-ийн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэн ажилласан. Зүүн далангийн барилгын ажлыг 2022 оны 11-р сард дуусган улсын комисст хүлээлгэн өгөхөөр төлөвлөж байна.

Энэхүү хаягдлын үндсэн сангийн зүүн талд шинээр далан барих өргөтгөл барилгын ажлын хүрээнд байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд гүний усны чанар, түвшний хэмжилтийг гүйцэтгэдэг хяналт шинжилгээний MW#4, MW#7, MW#8, MW#9, MW#14 дугаартай цооногууд өртсөн бөгөөд эдгээр цооногуудын холбогдох хууль, журмын дагуу Хараа-Ерөө голын сав газрын мэргэжилтэн, төлөөллүүдийг байлцуулан хаах, битүүмжлэх ажлыг 7-р сард гүйцэтгэсэн. Хавсралт 36-с “Бороогоулд ХХК-ийн Бороогийн уурхайн хаягдлын далангийн байгууламжийн дэргэдэх гүний усны хяналт шинжилгээний цооногууд ашиглалтаас хасаж, битүүмжилсэн ажлын тайлан”-г үзнэ үү.

Иймд хаягдлын далангийн байгууламжийн гүний усны хяналт шинжилгээг MW#1, MW#3, MW#4А цооногуудад үргэлжүүлэн гүйцэтгэж байна.



Зураг 137. Гүний усны цооног хийх ажил



Зураг 138. Бороогийн уурхайн гүний болон гадаргын усны мониторингийн цэгүүд

Хүснэгт 34. Усны шинжилгээний дээж авсан цэгийн тодорхойлолт

№	ЦЭГИЙН ДУГААР	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ	ДЭЭЖ АВСАН ГАЗРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
1	MB 1	Дээж 1	48 U 0594232 UTM 5401846	Усан хангамжийн 5-н худаг нь Бороо голын эрэг дауу байрладаг.
2	MB 2	Дээж 2	48 U 0594389 UTM 5400975	
3	MB 3	Дээж 3	48 U 0594336 UTM 5400027	
4	MB 4	Дээж 4	48 U 0594471 UTM 5398966	
5	MB 5	Дээж 5	48 U 0594215 UTM 5398349	
6	Их Дашир	Дээж 6	48 U 0588239 UTM 5400286	Их Дашир худаг

№	ЦЭГИЙН ДУГААР	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ	ДЭЭЖ АВСАН ГАЗРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
7	MW#1	Дээж 7	48 U 0591859 UTM 5401299	Хаягдлын далангийн зүүн хэсэгт байрлах 3-8 цооногт түвшний болон усны чанарын хяналт хийж байна. Ажиглалтын цооногуудын дундаж гүн 54-74 метр, тогтсон түвшин 34.03-42.5 метрт байх ба ундарга нь 0.02-0.76 л/с байна. Усны түвшний хэмжилтээс харахад огцом хэлбэлзэл ажиглагдаагүй болно.
8	MW#3	Дээж 8	48 U 0591900 UTM 5401523	
9	MW#4A	Дээж 9	48 U 0591881 UTM 5401756	
10	MW#4	Дээж 10	48 U 0591187 UTM 5401625	
11	MW#7	Дээж 11	48 U 0591322 UTM 5402009	
12	MW#8	Дээж 12	48 U 0591418 UTM 5401755	MW#4, MW#7, MW#8, MW#9, MW#14 цооногууд хаагдсан.
13	MW#9	Дээж 13	48 U 0586019 UTM 5399903	
14	MW#14	Дээж 14	48 U 0591474 UTM 5401755	
15	HL 1	Дээж 15	48 U 0587351 UTM 5399793	Нуруулдан уусгах байгууламжийн хяналтын цооногуудын гүн 80-93 м, тогтсон түвшин 40.42-67.2 метрт байх ба хэмжсэн ундарга нь 0.1-1.2 л/с байна.
16	HL 2	Дээж 16	48 U 0587119 UTM 5399801	
17	HL 5	Дээж 17	48 U 0587340 UTM 5399914	
18	HL 6	Дээж 18	48 U 0586655 UTM 5399371	



Зураг 139. Гүний усны дээжлэлт

Хаягдлын далан болон нуруулдан уусгах байгууламжийн орчимд байрлах гүний усны хяналтын цооногуудын макрохимийн болон микрохимийн шинжилгээний дүнг 2022 оны 9 дүгээр сарын байдлаар нэгтгэн “MNS 6148:2010 Усны чанар. Газрын доорх ус бохирдуулагч бодис, элементийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” стандартад харьцуулахад дээрх бүх цооногт цианид, мөнгөн ус, хром болон бусад хортой элемент хүнд металлууд илрээгүй, стандартын шаардлагыг хангаж байна.

Бороогоулд ХХК нь ажилчдын ундны усны хэрэгцээг эдгээр худгаас авдаггүй бөгөөд ундны усны хэрэгцээг Бороо голын хөндийд байрлах усан хангамжийн худгаас хангаж байна.

Хүснэгт 35. Гүний усны хяналтын цоонуудад хийгдсэн лабораторийн макро болон микрохимийн шинжилгээний дүн, чанарын үзүүлэлт

Элемент нэгдэл	Хэмжих нэгж	Арга	2022 оны 1-9 дүгээр сард хийсэн шинжилгээний дундаж дүн								
			Мөрдөх стандарт	Гүний усны хяналтын цэгүүд							
				MNS 6148:2010	MW#1	MW#3	MW#4A	MW#4	MW#7	MW#8	MW#9
K ⁺	mg/L	ICP-25		3.26	2.84	3.71	2.29	4.81	2.51	2.81	2.86
Na ⁺	mg/L	ICP-25		154.25	122.88	182.88	133.00	231.00	136.50	116.57	137.67
Ca ²⁺	mg/L	ICP-25		62.75	120.98	216.22	77.21	156.90	73.50	107.13	75.02
Mg ²⁺	mg/L	ICP-25		57.62	49.56	90.60	35.50	123.58	31.14	45.21	31.43
Cl ⁻	mg/L	Titri-77	350	243.89	132.84	228.01	121.17	254.67	111.37	133.04	120.27
CO ₃ ²⁻	mg/L	Titri- 93		10.50	9.00	<1.5	7.50	<1.5	<1.5	4.50	4.50
HCO ₃ ⁻	mg/L	Titri - 94		257.80	274.58	220.81	237.97	222.21	265.43	251.70	272.09
TDS	mg/L	WA-102		456.25	466.38	636.00	423.33	643.00	393.17	422.33	400.67
pH		WA-102	6.5-8.5	7.63	7.71	7.50	7.77	7.53	7.68	7.68	7.66
T ⁰	°C	WA-104		24.14	24.04	24.08	23.47	23.67	24.00	24.02	23.88
CN-total	mg/L	SPhM-64	0.1	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
CN-free	mg/L	SPhM-65	0.005	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
CN-WAD	mg/L	SPhM-116		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ag	mg/L	ICP-124	0.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Al	mg/L	ICP-124	0.5	0.31	0.08	0.06	<0.025	0.04	0.02	0.07	<0.025
As	mg/L	ICP-124	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Ba	mg/L	ICP-124	2	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Cd	mg/L	ICP-124	0.003	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Co	mg/L	ICP-124		<0.01	0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
Cr	mg/L	ICP-124	0.07	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Cu	mg/L	ICP-124	1	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.11
Fe	mg/L	ICP-25	0.3	0.30	0.07	0.11	<0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
Mn	mg/L	ICP-124	0.1	0.03	0.03	0.04	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.02
Mo	mg/L	ICP-124	0.04	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Ni	mg/L	ICP-124	0.1	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
Pb	mg/L	ICP-124	0.05	0.04	0.04	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
Zn	mg/L	ICP-124	5	0.03	0.02	0.03	0.01	0.05	0.02	0.02	0.02
Hg	µg/L	EPA-7473	0.002	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cond	µS/m	WA-104		1160.88	1170.38	1589.50	1036.00	1609.50	1031.17	1069.17	1021.00

Хүснэгт 36. Нуруулдан уусгах байгууламжийн гүний усны худгийн усанд хийгдсэн лабораторийн макро болон микрохимийн шинжилгээний дүн, чанарын үзүүлэлт

Элемент нэгдэл	Хэмжих нэгж	Арга	2022 оны 1-9 дүгээр сард хийсэн шинжилгээний дундаж дүн				
			Нуруулдан уусгалтын гүний усны хяналтын цэгүүд				
			Мөрдөх стандарт MNS 6148:2010	HL1	HL2	HL5	HL6
K ⁺	mg/L	ICP-25		3.52	2.88	4.16	2.15
Na ⁺	mg/L	ICP-25		66.48	73.69	96.56	35.68
Ca ²⁺	mg/L	ICP-25		156.33	173.57	123.56	740.09
Mg ²⁺	mg/L	ICP-25		62.69	73.96	60.27	31.01
Cl ⁻	mg/L	Titr-77	350	193.62	312.87	173.20	51.26
CO ₃ ²⁻	mg/L	Titr- 93		10.50	1.50	10.50	9.00
HCO ₃ ⁻	mg/L	Titr - 94		296.31	326.09	309.06	279.74
TDS	mg/L	WA-102		431.44	466.11	428.22	249.44
pH		WA-102	6.5-8.5	7.76	7.67	7.75	7.89
T ⁰	°C	WA-104		21.83	21.94	21.93	22.02
CN-total	mg/L	SPhM-64	0.1	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
CN-free	mg/L	SPhM-65	0.005	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
CN-WAD	mg/L	SPhM-116		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ag	mg/L	ICP-124	0.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Al	mg/L	ICP-124	0.5	<0.025	0.03	0.04	0.05
As	mg/L	ICP-124	0.01	0.017	0.025	<0.01	<0.01
Ba	mg/L	ICP-124	2	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Cd	mg/L	ICP-124	0.003	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Co	mg/L	ICP-124		<0.01	0.01	<0.01	<0.01
Cr	mg/L	ICP-124	0.07	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Cu	mg/L	ICP-124	1	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
Fe	mg/L	ICP-25	0.3	0.03	0.04	0.03	0.05
Mn	mg/L	ICP-124	0.1	0.03	0.02	0.05	0.03
Mo	mg/L	ICP-124	0.04	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Ni	mg/L	ICP-124	0.1	0.01	0.01	0.01	<0.01
Pb	mg/L	ICP-124	0.05	0.02	<0.01	0.01	0.02
Zn	mg/L	ICP-124	5	0.02	0.03	0.02	0.02
Hg	µg/L	EPA-7473	0.002	<0.03	<1	<1	<1
Cond	µS/m	WA-104		1091.9	1177.3	1086.4	629.3

Гадаргын усны хяналт шинжилгээ:

Гадаргын усны хяналтыг Боловсруулах үйлдвэрээс зүүн тийш 12 км зайд байрлах Бороо голын уснаас хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу сар бүр 3 цэгээс дээж авч шинжлүүлсэн.

Бороо голын эх, дунд адагт байрлах мониторинг цэгээс авсан усны шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд голын усанд мөнгөн ус, төмөр, хар тугалга, зэс гэх мэт хүнд металл, хортой бодис зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс доогуур байгаа бөгөөд голын усанд уурхайн үйл ажиллагаанаас нөлөөлөл үзүүлээгүй болно.



Зураг 140. Гадаргын усны дээжлэлт

Хүснэгт 37. Гадаргын усны цэгт хийгдсэн лабораторийн макро болон микрохимийн шинжилгээний дүн, чанарын үзүүлэлт

Элемент нэгдэл	Хэмжих нэгж	Арга	2022 оны 1-9 дүгээр сард хийсэн шинжилгээний дундаж дүн			
			Мөрдөх стандарт	Гадаргын усны хяналтын цэгүүд		
			MNS 4586:98	Бороо голын эх	Бороо голын дунд	Бороо голын адаг
K ⁺	mg/L	ICP-25		3.07	2.74	3.13
Na ⁺	mg/L	ICP-25		20.88	19.07	20.15
Ca ²⁺	mg/L	ICP-25		46.24	43.83	44.59
Mg ²⁺	mg/L	ICP-25		16.79	15.69	16.59
Cl ⁻	mg/L	Titri-77	300	15.70	15.38	14.42
CO ₃ ²⁻	mg/L	Titri- 93		44.66	46.51	91.27
HCO ₃ ⁻	mg/L	Titri - 94		0.06	0.04	0.03
TDS	mg/L	WA-102		156.65	146.79	154.28
pH		WA-102	6.5-8.5	7.90	7.86	7.84

T ⁰	°C	WA-104		23.24	23.28	23.44
CN-total	mg/L	SPhM-64		<0.002	<0.002	<0.002
CN-free	mg/L	SPhM-65		<0.002	<0.002	<0.002
CN-WAD	mg/L	SPhM-116		<0.05	<0.05	<0.05
Ag	mg/L	ICP-124		<0.05	<0.05	<0.05
Al	mg/L	ICP-124		0.06	0.04	0.04
As	mg/L	ICP-124	0.01	0.01	0.01	0.01
Ba	mg/L	ICP-124		<0.05	0.05	0.05
Cd	mg/L	ICP-124	0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Co	mg/L	ICP-124	0.01	<0.01	0.02	<0.01
Cr	mg/L	ICP-124	0.05	<0.02	<0.02	<0.02
Cu	mg/L	ICP-124	0.01	0.01	0.015	0.01
Fe	mg/L	ICP-25		0.06	0.05	0.06
Mn	mg/L	ICP-124	0.1	0.01	<0.01	0.01
Mo	mg/L	ICP-124	0.25	<0.03	<0.03	<0.03
Ni	mg/L	ICP-124	0.01	0.01	0.01	0.01
Pb	mg/L	ICP-124	0.01	0.01	0.01	0.015
Zn	mg/L	ICP-124	0.01	0.01	0.01	0.01
Hg	µg/L	EPA-7473	0.1	<1	<1	<1
Cond	µS/m	WA-104		424.78	395.53	414.09

Ундны усны макро болон микрохимийн хяналт шинжилгээ:

Бороогоулд ХХК нь технологийн болон унд, ахуйн усны хэрэгцээг Бороогийн гол дагуу байрлах усан хангамжийн худгуудаас хангадаг.

2022 оны БОМТ-ний дагуу усан хангамжийн 5-н гүний худагт хийсэн лабораторийн шинжилгээний дүнг Хүснэгт 38-д нэгтгэн дүгнэлт хийсэн ба макро болон микрохимийн шинжилгээний үр дүнг “MNS 900:2018 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт.” стандарттай харьцуулан үзэхэд ундны усны чанарын шаардлага хангаж байгаа болно.

Хүснэгт 38. Ундны усны макро болон микрохимийн шинжилгээний дүн, чанарын үзүүлэлт

Элемент нэгдэл	Хэмжих нэгж	Арга	2022 оны 1-9 дүгээр сард хийсэн шинжилгээний дундаж дүн						
			Мөрдөх стандарт	Гүний худгийн цэгүүд					
				MNS 900:2018	Хяналтын дээж	MB1	MB2	MB3	MB4
K ⁺	mg/L	ICP-25		2.89	2.12	1.98	2.01	2.10	2.57
Na ⁺	mg/L	ICP-25	200	38.84	20.70	19.91	19.51	19.88	33.1
Ca ²⁺	mg/L	ICP-25	100	42.91	54.32	52.59	52.37	56.00	60.80
Mg ²⁺	mg/L	ICP-25	30	11.57	16.73	15.48	15.94	17.15	21.63
Cl ⁻	mg/L	Titri-77	350	18.72	26.95	12.78	13.96	14.95	18.41
CO ₃ ²⁻	mg/L	Titri- 93		6.00	9.00	9.00	12.00	12.00	10.5
HCO ₃ ⁻	mg/L	Titri - 94		115.93	251.29	250.53	254.09	267.98	317.29
TDS	mg/L	WA-102	1000	129.00	169.71	166.38	169.14	178.38	211.38
pH		WA-102	6.5-8.5	7.79	7.72	7.76	7.74	7.77	7.76

T°	°C	WA-104		23.94	23.90	24.26	24.44	24.10	24.125
CN-total	mg/L	SPhM-64	0.01	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
CN-free	mg/L	SPhM-65		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
CN-WAD	mg/L	SPhM-116		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ag	mg/L	ICP-124	0.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Al	mg/L	ICP-124	0.5	0.06	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
As	mg/L	ICP-124	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Ba	mg/L	ICP-124	0.7	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Cd	mg/L	ICP-124	0.003	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Co	mg/L	ICP-124		0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Cr	mg/L	ICP-124	0.05	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Cu	mg/L	ICP-124	2	0.10	<0.01	<0.01	0.03	0.01	0.048
Fe	mg/L	ICP-25	0.3	0.11	0.02	0.03	0.02	0.06	0.02
Mn	mg/L	ICP-124	0.1	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
Mo	mg/L	ICP-124	0.07	0.05	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Ni	mg/L	ICP-124	0.02	0.016	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pb	mg/L	ICP-124	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Zn	mg/L	ICP-124	5	0.04	0.03	0.02	0.03	0.02	0.017
Hg	µg/L	EPA-7473	0.001	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cond	µS/m	WA-104		329.56	447.50	439.88	446.29	471.00	553.375

Ундны усны микробиологийн хяналт шинжилгээ:

Усан хангамжийн гүний худгийн усанд болон гал тогоо, цайны өрөө, ус цэвэршүүлэх төхөөрөмжийн шугам дээр гэх мэт тогтоосон цэгүүдээс сар бүр дээжлэлт хийсэн ба микробиологийн үзүүлэлтийг усанд агуулагдах нийт нянгийн тоо, гэдэсний бүлгийн нян, E.Coli эсвэл халуунд тэсвэртэй гэдэсний нян, гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгчийн тоо, агааргүйтний тоо /Clostridium perfringens/, шимэгч, эгэл биетэн зэрэг үзүүлэлтээр тогтоолоо.

Унд ахуйн усны болон бактериологийн хяналт шинжилгээний дээжлэлтийг нийт 5-7 цэгт сарын давтамжтай хийж гүйцэтгэсэн. Унд ахуйн усны чанарын хувьд бүх худгуудын ус нь цэнгэг, зөөлөвтөр (хатуулаг 1.5-4.5 мг-экв/л), сул шүлтлэг орчинтой (pH 7.0-8.17), бичил элементүүд илрээгүй бөгөөд шинжилгээний үр дүнг “MNS 900:2018 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт” стандарттай харьцуулахад ундны усны чанарын шаардлага хангаж байгаа болно. Шинжилгээний дүнгээс үзэхэд гүний худгийн усанд нянгийн бохирдол илрээгүй ба усанд агуулагдах нийт нянгийн тоо ихсээгүй байна.

Хүснэгт 39. Унд ахуйн усны бактериологийн шинжилгээний дүн, чанарын үзүүлэлт

ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АРГЫН СТАНДАРТ:	MNS (ISO) 6222:98	MNS (ISO) 9308-1:98	MNS 6546:2015	MNS (ISO) 6461:1999	MNS 5033:2001
---------------------------------	-------------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------

Шинжилгээний үзүүлэлтүүд	1 мл усан дахь нийт нянгийн тоо	E.coli эсвэл халуунд тэсвэртэй гэдэсний бүлгийн нян	Pseudomonas Aeruginosa	Clostridium perfringens	Шимэгч, эгэл биетэн
Харьцуулах стандарт MNS 900:2018	100 мл	0/100 мл	0/100 мл	0/100 мл	Илрэхгүй (-)
1 Workshop dining room / Засварын цайны өрөө	30.3	0.0	0	0	(-)
2 ATCO kitchen / АТКО гал тогоо	42.5	0.0	0	0	(-)
3 Atco Treated water / Атко ус цэвэршүүлэх төхөөрөмж филтерийн дараах	38.5	0.0	0	0	(-)
4 Atco Raw water / Атко ус цэвэршүүлэх төхөөрөмж филтерийн өмнөх	58.2	0.0	0	0	(-)
5 A2 Block / А2 Блок	22	0.0	0	0	(-)
6 B Block / Б Блок	2	0.0	0	0	(-)
7 H Block / Н Блок	22.8	0.0	0	0	(-)
8 Bore 1 / Худаг 1	27.2	0.0	0	0	(-)
9 Хяналтын дээж	0.0	0.0	0	0	(-)

Бороогийн уурхайн усны хяналт шинжилгээний үр дүнг нэгтгэн усны чанарт өгсөн үнэлэлт, дүгнэлт болон хяналтын давтамжийн нарийвчлалыг тогтоон доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 40. Усны чанарын нэгдсэн дүгнэлт, хяналтын давтамжийн нарийвчлал

№	УСНЫ ХЯНАЛТ, ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТӨРӨЛ	ТӨЛӨВ БАЙДАЛ	ХЯНАЛТ, ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДАВТАМЖИЙН НАРИЙВЧЛАЛ
1	Эрдсийн найрлага /макро, микрохимийн/	Хяналтын худгийн ус химийн бүрэлдэхүүнээрээ хлорын ангийн, натрийн бүлгийн 3-р төрлийн, газрын доорх ус бохирдуулагч бодис, элементийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ" стандартад харьцуулан дүгнэхэд дээрх бүх цооногт нийт болон чөлөөт цианид, мөнгөн ус, хром болон бусад хортой элемент хүнд металлууд илрээгүй, стандартын шаардлагыг хангаж байна.	Мониторингийн хяналт, давтамжийг үргэлжлүүлэн хийх
2	Микробиологи	Худгийн усанд нянгийн бохирдол илрээгүй ба нийт нянгийн тоо ихсээгүй байна.	ОХШХ-ийн дагуу хяналтыг үргэлжлүүлэх

Хаягдал усны хяналт шинжилгээ:

Боловсруулах үйлдвэрээс гарах хаягдал усыг технологийн дагуу хоргүйжүүлэх цехээр дамжуулан зутан дахь WAD цианид, хүнцлийн агуулгыг 1-2 мг/л-ээс бага болтол

хоргүйжүүлсний дараа хаягдал хадгалах санд байршуулсан 2022 онд хаягдал усанд хийгдсэн хяналтын дээжний лабораторийн үр дүнг дараах хүснэгтэд нэгтгэв.

Төслийн БОННУ-ээр тогтоосон хаягдлын далан дахь усны цианид, хүнцлийн агуулга 1-2 мг/л-ээс бага байна гэсэн заалтыг мөрдөж ирсэн ба шинжилгээгээр уг заалтаас хэтэрсэн үзүүлэлт гараагүй буюу хаягдлын далан дахь усны цианид, хүнцлийн агуулга сар бүрийн дээжлэлтээр хяналтын түвшнээс хэтрээгүй байна.

Хүснэгт 41. Хаягдал усны хяналт шинжилгээний үр дүн (2022 оны 6- 9дүгээр сард хийгдсэн шинжилгээний дундаж дүн)

Элемент нэгдэл	Хэмжих нэгж	Арга	2022 оны 6-9 дугаар сард хийгдсэн шинжилгээний дундаж дүн	
			БОННУ-нд заасан шаардлага	Хаягдлын сангийн ус
pH	-	WA-102		7.82
T°	°C	WA-104		24.72
CN - WAD	mg/L	SPhM-116	1-2	0.13
Ag	mg/L	ICP-124		<0.05
Al	mg/L	ICP-124		<0.025
As	mg/L	ICP-124	1-2	0.45
Cd	mg/L	ICP-124	0.1	<0.005
Co	mg/L	ICP-124	0.5	0.07
Cr	mg/L	ICP-124	1	<0.02
Cu	mg/L	ICP-124	0.3	0.13
Fe	mg/L	ICP-25	2	0.04
Mn	mg/L	ICP-124		0.02
Mo	mg/L	ICP-124		0.12
Ni	mg/L	ICP-124		0.13
Pb	mg/L	ICP-124	0.6	0.07
Zn	mg/L	ICP-124	1	0.03
Hg	µg/L	EPA-7473		<1

Хаягдлын далангийн пьезометрийн (шүүрлийн хяналт) хэмжилт:

Бороогоулд ХХК нь Бороогийн уурхайн хаягдлын далангийн байгууламжийг барих ажлыг 2003-2007, нэмэлт өргөтгөлийг 2009-2013 онд тус тус мэргэжлийн компаниудтай хамтран гүйцэтгэж, холбогдох судалгаанууд болох хөндлөнгийн хяналт, тогтворжилт болон хөрсний лаборатори, чанарын хяналтыг олон улсын ASTM стандартын дагуу Усны Эрчим ХХК-тай хамтран хийж ирсэн. Боловсруулах үйлдвэрийн хоргүйжүүлэх цехээс гарсан хаягдлыг үйлдвэрийн өндөрлөгөөс (150 м-ийн харьцах өндрөөс) 355 мм-ийн диаметр бүхий “HDPE” (өндөр нягтралтай полиэтилен) яндан хоолой, шугамаар дамжин 5 км зайтай урсаж хаягдал хадгалах байгууламжид хуримтлагдан байршуулдаг.

Үндсэн ордын олборлолт, боловсруулалтын ажлыг эхлүүлсэнтэй холбоотойгоор 2021 онд хаягдлын далангийн байгууламжийн ажиллагаа хэвийн горимд шилжсэн. Энэхүү хаягдлын далангийн байгууламжаас орчны хөрс, чулуулаг, ул хөрсөнд нэвчилт, шүүрэлт

үүсч буй эсэхийг хянах зорилгоор 11-38 метрийн гүн бүхий 13 ширхэг пьезометрийг (шүүрлийн хяналтын цооног) далангийн дээд болон хажуу биед гадаргын хэвгий, налууг харгалзан суулгасан байдаг. 2021 онд хаягдлын далангийн байгууламжийн үндсэн даланг өргөтгөж, 937.5м түвшинд өндөрлөх барилгын ажил явагдсан бөгөөд барилгын ажлын явцад нийт 13 ш пьезометрээс 11 ш нь өртөж хаагдсан. Барилгын ажлын явцад 11 ш пьезометр нь өртсөн учир SikaGrout®-214 цементэн зуурмагийг цооног тус бүрт хийж, битүүмжлэн Усны-Эрчим ХХК, Усны барилга ХХК-ийн инженер, мэргэжилтнүүдтэй хамтран холбогдох далд ажлын акт үйлдэн хааж, ашиглалтаас хассан.

Үлдсэн 2 ш пьезометрийг барилгын ажлын явцад Р#12-ийг 2.74 м-ээр, Р#13-ыг 5.36 м-ээр тус тус хоолойг өндөрлөн үргэлжлүүлэн хяналт шинжилгээнд ашиглагдаж байгаа бөгөөд Хаягдлын далангийн барилгын ажил дууссаны дараа шаардлагатай газруудад нийт 8ш пьезометр цооногуудийг дахин шинээр байгуулах ажлыг Усны-Эрчим ХХК-ийн боловсруулсан зураг төслийн дагуу Соил трейд ХХК-ийн өрмийн баг 2021 оны 12 дугаар сард хийж гүйцэтгэсэн.

Дахин байгуулсан 8 ш пьезометр цооногуудын PVC хоолойн гадуур ган хоолой суурьлуулан таг, нугас, цоож хийж тоноглон шалгах хуудсаар баталгаажуулсан бөгөөд 2022 онд нийт 13ш пьезометр цооногт хяналт тавьж ажиллалаа.



Зураг 141. Хаягдлын далангийн пьезометрийн хэмжилт

Эдгээр пьезометрүүдийг 2022 оны БОМТ-ний эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу цооног тус бүрийг 7 хоногийн давтамжтайгаар 2022 оны 1 дүгээр сарын 5-аас 2022 оны 12 дугаар сарын 15 хүртэлх хугацаанд нийт 49 удаагийн хэмжилт хийж, хяналт тавин ажилласан. Хэмжилтийн дүнгээс харахад пьезометр цооногуудад нэвчилт, шүүрэлт илрээгүй байна.

Харин орчны уур амьсгал, цаг агаарын төлөв байдалтай холбоотойгоор зарим пьезометрүүдийн ёроолоос газрын гүний дулаан агаар үүсч улмаар гадарга орчим дахь хүйтэн агаартай холилдон цооногуудын амсар орчимд конденсац явагдаж дээд амсар орчимд цан цохих, хөлдөх асуудал гарч байсан ба үүнийг цаг агаарын мэдээг хянах, орчныг хянах зэргээр хяналт тавьж ажилласан.

Хүснэгт 42. 2022 оны хаягдлын далангийн хяналтын пьезометрийн хэмжилтийн үр дүн

№	Огноо	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-9	P-10	P-12	P-13
1	01/05/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	01/13/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	01/22/22	*	*	*	*	*	*	*	x	*	*
4	01/29/22	*	*	*	*	*	*	*	x	*	*
5	02/05/22	*	*	*	*	*	*	*	x	*	x
6	02/12/22	*	*	*	*	*	*	*	x	*	x
7	02/20/22	*	*	*	*	*	*	*	x	*	x
8	02/24/22	*	*	*	*	*	*	*	x	*	x
9	03/06/22	*	*	*	*	*	*	*	x	*	x
10	03/12/22	*	*	*	*	*	*	*	x	*	x
11	03/18/22	*	*	*	*	*	*	*	x	*	x
12	03/27/22	*	*	*	*	*	*	*	x	*	x
13	04/02/22	*	*	*	*	*	*	*	x	*	x
14	04/10/22	*	*	*	*	*	*	*	x	*	x
15	01/15/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	x
16	01/22/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	x
17	01/05/00	*	*	*	*	*	*	*	*	*	x
18	05/07/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	x
19	05/14/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	x
20	05/20/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	x
21	05/27/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22	06/03/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23	06/12/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	06/20/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25	06/27/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
26	07/05/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27	07/14/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28	07/21/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
29	07/29/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	08/03/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
31	08/13/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
32	08/21/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
33	08/27/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
34	09/02/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
35	09/09/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
36	09/18/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
37	09/25/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
38	10/01/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
39	10/06/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
40	10/16/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
41	10/21/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
42	10/29/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
43	11/05/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
44	11/12/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
45	11/18/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
46	11/25/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
47	12/03/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
48	12/09/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
49	12/15/22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
*	Хэвийн										
x	Хэмжих боломжгүй(халуун хүйтний конденсацис цан цохиж амсар хэсэг хөлдсөн)										

Ахуйн бохир ус, ил урсацын усны шинжилгээ:

Ахуйн бохир усанд нийт нянгийн тоо, гэдэсний бүлгийн савханцар, гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгчийн тоо, жинлэгдэх бодис, биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, химийн хэрэгцээт

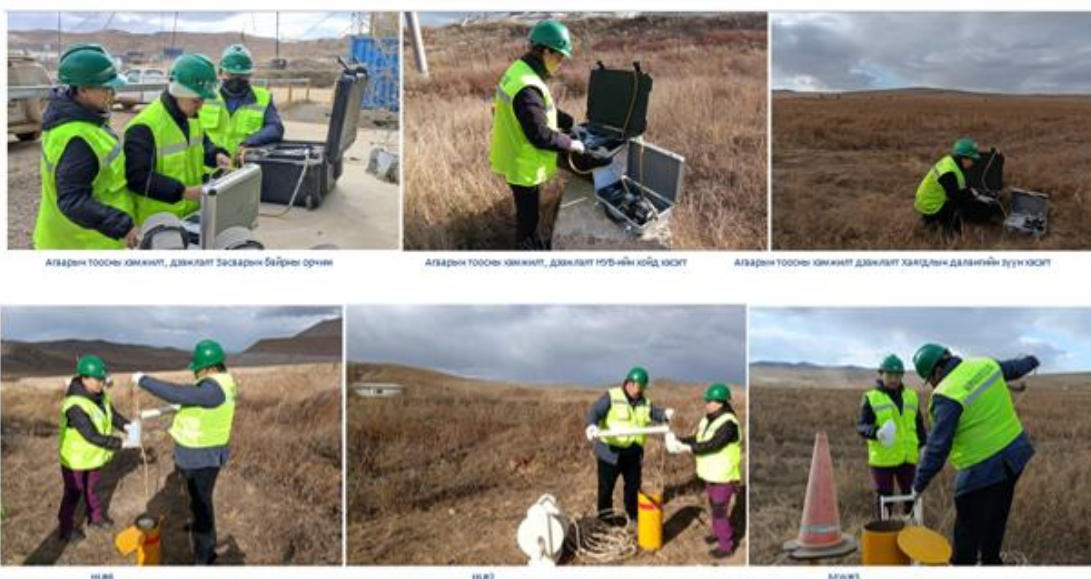
хүчилтөрөгч болон урвалын орчин зэрэг үзүүлэлтээр лабораторийн шинжилгээг хийлгэхээр 6, 8-р сард дээжлэлтүүдийг хийж “Ханлаб” итгэмжлэгдсэн лабораторит илгээсэн.

Ахуйн бохир усны шинжилгээний үр дүнгээр бичил элементүүдийн хувьд гэдэсний бүлгийн савханцар, эмгэг төрөгч бактер илрээгүй бөгөөд чанарын үзүүлэлтийн хувьд “MNS 4943:2015 Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад стандартын шаардлага хангаж байна. 2022 оны 6-р сарын 6-нд ахуйн бохир усны шугамаас авсан дээжний лабораторийн шинжилгээний үр дүнг Хавсралт 37-с үзнэ үү. 2022 оны БОМТ-нд тусгагдсаны дагуу ил урсацын усны дээжлэлтийг хаягдал чулуулгийн овоолгын орчмоос хур тунадас орсны дараа 9-р сард гүйцэтгэж лабораторийн шинжилгээнд явуулсан, “MNS 4586:98 Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага” стандартын шаардлагыг хангаж байгаа болно. Хавсралт бүлгээс үр дүнг үзнэ үү.

10.4 Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээ

2022 оны БОМТ-нд тусгагдсаны дагуу хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний хүрээнд агаар, ус, хөрсний чанарын хөндлөнгийн хяналт шинжилгээг 3, 8, 10-р сард Сэлэнгэ аймгийн УЦУОШГ-ын байгаль орчны шинжилгээний лабораториос уурхайн талбайд газар дээр нь хэмжилт, дээжлэлтийн ажлыг хийж ажилласан.

Бороогийн уурхайн талбайд сонгосон цэгүүдээс агаарын дээж авч шинжилгээ хийж үзэхэд “MNS 4585:2016 Агаарын чанар, Техникийн шаардлага” стандарт, гүний усны хяналтын цооногоос дээж авч шинжилгээ хийж үзэхэд “MNS 6148:2010 Усны чанар. Газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” стандарт, түлшний агуулах орчмоос хөрсний дээж авч шинжилгээ хийж үзэхэд “MNS6838:2020 Байгаль орчин. Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах нефтьийн бүтээгдэхүүнийг тодорхойлох жингийн арга”, “MNS 3297:2019 Байгаль хамгаалал, хөрс. Хот, суурин газрын хөрсний эрүүл ахуйн аюулгүй үзүүлэлт, бохирдлыг үнэлэх” зэрэг стандартын шаардлагын дагуу байгааг тогтоож холбогдох дүгнэлтийг гаргасан болно. Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний 8-р сарын үр дүнг Хавсралт 39-д орууллаа.



Зураг 142. Хөндлөнгийн хяналтын дээжлэлт, чанарын хэмжилт**10.4 Хөрсний хяналт шинжилгээ**

Хөрсний чанарын хяналт, шинжилгээний цэгүүдийг тогтоохдоо уурхайн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ, хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн орон зайн тархалтыг үндэслэн нийт 14 цэгийг сонгон авч орчны хяналт шинжилгээний удирдамжийн дагуу Бороогийн уурхайн үйл ажиллагаанаас тухайн газар нутгийн хөрсөнд сөрөг нөлөөлөл учруулж буй эсэхэд хяналт тавих, шинжилгээ хийх зорилгоор хөрсний чанар, хүнд металл, бохирдлын судалгаа, дээжлэлтийг хийж гүйцэтгэв.

Ялангуяа хаягдлын сан, нуруулдан уусгах төслийн баян уусмалын сангийн үйл ажиллагаанаас хамааран хөрсөнд нэвчилт шүүрэлт, бохирдол явагдаж буй эсэхийг хянах зорилгоор хөрсний дээж авч шинжлэх нь маш чухал юм. Иймд хөрсний дээжлэлтийг улирал бүр буюу 3, 6, 9, 12 дугаар саруудад нийт 14 цэгт тогтмол хийдэг.

**Зураг 143. Бороогийн уурхайн хөрсний чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүд**

Дээрхи хөрсний хяналтын цэгүүдэд хаягдлын сангийн урд, зүүн болон баруун хэсгээс 3 цэг, нуруулдан уусгах төслийн талбайн орчмын 4 цэг, шатахуун түгээх станцын дэргэдээс 1 цэг, уурхайн эдэлбэр газраас гадна орших эрүүл талбайгаас фон болгож 1 дээж, шороон ордын олборлолтын нөхөн сэргээсэн талбайгаас 5 цэгийг тус бүр сонгон авч хөрсний чанарын хяналт шинжилгээ хийж гүйцэтгэв.



Зураг 144. Хөрсний чанарын хяналт шинжилгээний дээжлэлт

Эдгээр цэгүүдээс цуглуулсан хөрсний дээжүүдийг стандартын дагуу савлан, хаяглаж, дээжний бичгийг үйлдэн Геологийн Төв лабораторид улирал бүр тогтмол шинжилгээ хийлгэдэг. 12 дугаар сарын 15-ны байдлаар 1-3-р улирлын дээжний үр дүнг мэдээллийн санд оруулсан байна. Хөрсний хяналт шинжилгээний үр дүнгүүдийг доорх хүснэгтүүдэд дэлгэрэнгүй үзүүлэв.

Хүснэгт 43. Хөрсний шинжилгээний хэмжилт дээж авсан цэгийн тодорхойлолт

№	ЦЭГИЙН ДУГААР	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ	КООРДИНАТ	ДЭЭЖ АВСАН ГАЗРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
1	Soil#1	Дээж 1	Нуруулдан уусгах талбайн- Селл 1-орчимд	48 U 0587467 UTM 5399575	Дээж авсан гүн 5-20 см
2	Soil#2	Дээж 2	Нуруулдан уусгах талбайн зүүн талаас 300 м зайд	48 U 0587444 UTM 5399796	Хар хүрэн хөрс, дээж авсан гүн 5-20 см
3	Soil#3	Дээж 3	Нуруулдан уусгах талбайн хойд тал - Уулзвар	48 U 0587616 UTM 5399839	Дээж авсан гүн 5-20 см
4	Soil#4	Дээж 4	Нуруулдан уусгалт – Уусмалын сангийн хойд хэсэг	48 U 0587240 UTM 5399773	Өнгөн хөрснөөс дээж авсан гүн 5-20 см
5	Soil#5	Дээж 5	Хаягдлын далангийн зүүн хэсгээс	48 U 0591032 UTM 5401577	Дээж авсан гүн 5-20см
6	Soil#6	Дээж 6	Хаягдлын далангийн баруун хэсгээс	48 U 0590030 UTM 5401208	Дээж авсан гүн 5-20см
7	Soil#7	Дээж 7	Хаягдлын далангийн урд хэсгээс	48 U 0590604 UTM 5401114	Дээж авсан гүн 5-20 см
8	Soil#8	Дээж 8	Шатахуун түгээх с танцын дэргэд	48 U 0585953 UTM 5399984	Өнгөн хөрснөөс дээж авсан гүн 5-20 см
9	Soil#9	Дээж 9	Суурь цэг-Үйл ажиллагаа явагдаагүй байгалийн талбай	48 U 0591482 UTM 5400163	Хар хүрэн хөрс, дээж авсан гүн 5-20 см
10	Soil#10	Дээж 10	Хойд жалгын ил уурхай	48 U 0585096 UTM 5401231	Дээж авсан гүн 5-20 см
11	Soil#11	Дээж 11	Нэргүйн хөндийн ил уурхай	48 U 0585299 UTM 5398560	Дээж авсан гүн 5-20 см
12	Soil#12	Дээж 12	Хойд салааны ил уурхай	48 U 0586205 UTM 5399786	Дээж авсан гүн 5-20 см
13	Soil#13	Дээж 13	Их Даширын үндсэн уурхай	48 U 0586605 UTM 5399751	Дээж авсан гүн 5-20 см

14 Soil#14 Дээж 14 Ар хөндийн ил уурхай 48 U 0588746 Дээж авсан гүн 5-20 см
UTM 5400405

Хүнд металлууд: Байгалийн нөхцөлийн улирлын болон байгаль-цаг уурын хэлбэлзэл, хотгор гүдгэрийн хэлбэр, тархалт, антропогенийн хүчин зүйлсээс хамааран хөрсөн дэх элементийн шилжилт хөдөлгөөний идэвхжилт нь тогтворгүй буюу динамик зүй тогтолтой бөгөөд тухайн газарт илэрч буй хүнд металлын агууламж харилцан адилгүй хэлбэлзэж байдаг нь хяналт, шинжилгээний үр дүнгүүдээс харагдаж байдаг.

Хөрсний хүнд металлын судалгааны хувьд 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр, төлөвлөгөөний дагуу нийт 15 (CN total, pH, NO₃, Cl, Pb, Cr, SO₄, Cd, Ca, Mg, Na, Cu, Co, Ni, Fe) төрлийн элементийг улиралд нэг удаа буюу тайлант хугацаанд 3, 6, 9 дүгээр саруудад дээрх 14 цэгээс дээж авч шинжлүүлсэн. Хөрсний лабораторийн шинжилгээний дэлгэрэнгүй хариуг хавсралт 40-с үзнэ үү. Хөрсний дээжийн лабораторийн шинжилгээг хийхдээ химийн шинжилгээний ICP-25 аргыг ашиглан тодорхойлсон.

Хөрсөнд агуулагдах дээр дурьдсан хүнд металлуудаас хром (Cr), зэс (Cu), хар тугалга (Pb), кадми (Cd) болон цианидын (CN) шинжилгээний үр дүнг “MNS 5850-2019” стандартын хүлцэх хэмжээтэй /ЗДА/ харьцуулан 1-3-р улирлын хөрсний чанарт өгсөн үнэлгээний дүнг дараах хүснэгтүүдээр үзүүлэв.

Хүснэгт 44. Хөрсөнд агуулагдах Хромын лабораторийн шинжилгээний дүн, бохирдлын түвшин

№	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ	CR, МГ/КГ 1-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	CR, МГ/КГ 2-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	CR, МГ/КГ 3-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	ХЧС	ХӨРСНИЙ ЧАНАР
1	Дээж 1	Нуруулдан уусгах талбайн -Селл 1-орчимд	19.25	75	54.11	150	Стандартын хэмжээнд
2	Дээж 2	Нуруулдан уусгах талбайн зүүн талаас 300 м зайд	44.64	73	58.56	150	Стандартын хэмжээнд
3	Дээж 3	Нуруулдан уусгах талбайн хойд тал - Уулзвар	51.53	74	50.67	150	Стандартын хэмжээнд
4	Дээж 4	Нуруулдан уусгалт – Уусмалын сангийн хойд хэсэг	25.06	63	56.16	150	Стандартын хэмжээнд
5	Дээж 5	Хаягдлын далангийн зүүн хэсгээс	53.52	55	38.77	150	Стандартын хэмжээнд
6	Дээж 6	Хаягдлын далангийн баруун хэсгээс	43.83	53	58.25	150	Стандартын хэмжээнд
7	Дээж 7	Хаягдлын далангийн урд хэсгээс	59.28	42	41.78	150	Стандартын хэмжээнд
8	Дээж 8	Шатахуун түгээх станцын дэргэд	22.14	36	25.63	150	Стандартын хэмжээнд

9	Дээж 9	Суурь цэг-Үйл ажиллагаа явагдаагүй байгалийн талбай	52.95	77	63.24	150	Стандартын хэмжээнд
10	Дээж 10	Хойд жалгын ил уурхай	56.31	72	66.89	150	Стандартын хэмжээнд
11	Дээж 11	Нэргүйн хөндийн ил уурхай	46.15	68	34.50	150	Стандартын хэмжээнд
12	Дээж 12	Хойд салааны ил уурхай	47.88	73	64.95	150	Стандартын хэмжээнд
13	Дээж 13	Их Даширын үндсэн уурхай	44.23	68	63.63	150	Стандартын хэмжээнд
14	Дээж 14	Ар хөндийн ил уурхай	18.55	44	56.52	150	Стандартын хэмжээнд

Тайлбар. ХЧС (Хөрсний чанарын стандарт) - "Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ" MNS 5850-2019 стандартын дагуу байна.

Хүснэгт 45. Хөрсөнд агуулагдах зэсийн лабораторийн шинжилгээний дүн, бохирдлын түвшин

№	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ	CU, МГ/КГ 1-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	CU, МГ/КГ 2-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	CU, МГ/КГ 3-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	ХЧС (ЗДА)	ХӨРСНИЙ ЧАНАР
1	Дээж 1	Нуруулдан уусгах талбайн -Селл 1- орчимд	8.65	<5	19.55	100.0	Стандартын хэмжээнд
2	Дээж 2	Нуруулдан уусгах талбайн зүүн талаас 300 м зайд	18.65	<5	19	100.0	Стандартын хэмжээнд
3	Дээж 3	Нуруулдан уусгах талбайн хойд тал - Уулзвар	23.75	<5	15.99	100.0	Стандартын хэмжээнд
4	Дээж 4	Нуруулдан уусгалт – Уусмалын сангийн хойд хэсэг	14.66	<5	17.53	100.0	Стандартын хэмжээнд
5	Дээж 5	Хаягдлын далангийн зүүн хэсгээс	25.42	<5	18.4	100.0	Стандартын хэмжээнд
6	Дээж 6	Хаягдлын далангийн баруун хэсгээс	20.55	<5	23.1	100.0	Стандартын хэмжээнд
7	Дээж 7	Хаягдлын далангийн урд хэсгээс	27.79	<5	20.5	100.0	Стандартын хэмжээнд
8	Дээж 8	Шатахуун түгээх станцын дэргэд	12.75	<5	14.4	100.0	Стандартын хэмжээнд
9	Дээж 9	Суурь цэг-Үйл ажиллагаа явагдаагүй байгалийн талбай	20.05	<5	22.3	100.0	Стандартын хэмжээнд
10	Дээж 10	Хойд жалгын ил уурхай	22.56	<5	15.78	100.0	Стандартын хэмжээнд
11	Дээж 11	Нэргүйн хөндийн ил уурхай	18.49	<5	13.41	100.0	Стандартын хэмжээнд
12	Дээж 12	Хойд салааны ил уурхай	21.06	<5	18.44	100.0	Стандартын хэмжээнд

№	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ	CU, МГ/КГ 1-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	CU, МГ/КГ 2-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	CU, МГ/КГ 3-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	ХЧС (ЗДА)	ХӨРСНИЙ ЧАНАР
13	Дээж 13	Их Даширын үндсэн уурхай	19.49	<5	16.58	100.0	Стандартын хэмжээнд
14	Дээж 14	Ар хөндийн ил уурхай	7.03	<5	18.77	100.0	Стандартын хэмжээнд

Тайлбар. ХЧС (Хөрсний чанарын стандарт) - "Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ" MNS 5850-2019 стандартын дагуу байна.

Хүснэгт 46. Хөрсөнд агуулагдах хар тугалганы лабораторийн шинжилгээний дүн, бохирдлын түвшин

№	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ	Pb, МГ/КГ 1-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	Pb, МГ/КГ 2-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	Pb, МГ/КГ 3-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	ХЧС (ЗДА)	ХӨРСНИЙ ЧАНАР
1	Дээж 1	Нуруулдан уусгах талбайн -Селл 1- орчимд	17.80	10	12.88	100.0	Стандартын хэмжээнд
2	Дээж 2	Нуруулдан уусгах талбайн зүүн талаас 300 м зайд	20.66	18	13.12	100.0	Стандартын хэмжээнд
3	Дээж 3	Нуруулдан уусгах талбайн хойд тал - Уулзвар	17.34	16	13.72	100.0	Стандартын хэмжээнд
4	Дээж 4	Нуруулдан уусгалт – Уусмалын сангийн хойд хэсэг	23.45	8	13.53	100.0	Стандартын хэмжээнд
5	Дээж 5	Хаягдлын далангийн зүүн хэсгээс	33.51	10	13.03	100.0	Стандартын хэмжээнд
6	Дээж 6	Хаягдлын далангийн баруун хэсгээс	29.97	11	15.25	100.0	Стандартын хэмжээнд
7	Дээж 7	Хаягдлын далангийн урд хэсгээс	29.24	16	14.73	100.0	Стандартын хэмжээнд
8	Дээж 8	Шатахуун түгээх станцын дэргэд	22.03	19	13.79	100.0	Стандартын хэмжээнд
9	Дээж 9	Суурь цэг-Үйл ажиллагаа явагдаагүй байгалийн талбай	21.01	10	13.24	100.0	Стандартын хэмжээнд
10	Дээж 10	Хойд жалгын ил уурхай	20.28	12	14.57	100.0	Стандартын хэмжээнд
11	Дээж 11	Нэргүйн хөндийн ил уурхай	16.70	157	12.73	100.0	Стандартын хэмжээнд
12	Дээж 12	Хойд салааны ил уурхай	17.44	17	14.41	100.0	Стандартын хэмжээнд
13	Дээж 13	Их Даширын үндсэн уурхай	27.51	33	14.59	100.0	Стандартын хэмжээнд
14	Дээж 14	Ар хөндийн ил уурхай	18.18	21	12.78	100.0	Стандартын хэмжээнд

Тайлбар. ХЧС (Хөрсний чанарын стандарт) - "Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ" MNS 5850-2019 стандартын дагуу байна.

Хүснэгт 47. Хөрсөнд агуулагдах кадмийн лабораторийн шинжилгээний дүн, бохирдлын түвшин

№	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ	CD МГ/КГ 1-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	CD МГ/КГ 2-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	CD МГ/КГ 3-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	ХЧС (ЗДА)	ХӨРСНИЙ ЧАНАР
1	Дээж 1	Нуруулдан уусгах талбайн -Селл 1-орчимд	<0.1	<0.5	0.16	3.0	Стандартын хэмжээнд
2	Дээж 2	Нуруулдан уусгах талбайн зүүн талаас 300 м зайд	0.18	<0.5	0.10	3.0	Стандартын хэмжээнд
3	Дээж 3	Нуруулдан уусгах талбайн хойд тал - Уулзвар	0.18	<0.5	0.11	3.0	Стандартын хэмжээнд
4	Дээж 4	Нуруулдан уусгалт – Уусмалын сангийн хойд хэсэг	<0.1	<0.5	0.11	3.0	Стандартын хэмжээнд
5	Дээж 5	Хаягдлын далангийн зүүн хэсгээс	0.24	<0.5	<0.1	3.0	Стандартын хэмжээнд
6	Дээж 6	Хаягдлын далангийн баруун хэсгээс	0.17	<0.5	<0.1	3.0	Стандартын хэмжээнд
7	Дээж 7	Хаягдлын далангийн урд хэсгээс	0.21	<0.5	0.15	3.0	Стандартын хэмжээнд
8	Дээж 8	Шатахуун түгээх станцын дэргэд	0.11	<0.5	0.19	3.0	Стандартын хэмжээнд
9	Дээж 9	Суурь цэг-Үйл ажиллагаа явагдаагүй байгалийн талбай	0.23	<0.5	0.09	3.0	Стандартын хэмжээнд
10	Дээж 10	Хойд жалгын ил уурхай	0.20	<0.5	0.11	3.0	Стандартын хэмжээнд
11	Дээж 11	Нэргүйн хөндийн ил уурхай	0.23	<0.5	0.06	3.0	Стандартын хэмжээнд
12	Дээж 12	Хойд салааны ил уурхай	0.16	<0.5	0.14	3.0	Стандартын хэмжээнд
13	Дээж 13	Их Даширын үндсэн уурхай	0.14	<0.5	0.15	3.0	Стандартын хэмжээнд
14	Дээж 14	Ар хөндийн ил уурхай	<0.1	<0.5	0.10	3.0	Стандартын хэмжээнд

Тайлбар. ХЧС (Хөрсний чанарын стандарт) - "Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ" MNS 5850-2019 стандартын дагуу байна.

Хүснэгт 48. Хөрсөнд агуулагдах цианидын лабораторийн шинжилгээний дүн, бохирдлын түвшин

№	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ	CN, МГ/КГ 1-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	CN, МГ/КГ 2-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	CN, МГ/КГ 3-Р УЛИРЛЫН ХАРИУ	ХЧС (ЗДА)	ХӨРСНИЙ ЧАНАР
1	Дээж 1	Нуруулдан уусгах талбайн -Селл 1- орчимд	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
2	Дээж 2	Нуруулдан уусгах талбайн зүүн талаас 300 м зайд	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
3	Дээж 3	Нуруулдан уусгах талбайн хойд тал - Уулзвар	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
4	Дээж 4	Нуруулдан уусгалт - Уусмалын сангийн хойд хэсэг	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
5	Дээж 5	Хаягдлын далангийн зүүн хэсгээс	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
6	Дээж 6	Хаягдлын далангийн баруун хэсгээс	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
7	Дээж 7	Хаягдлын далангийн урд хэсгээс	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
8	Дээж 8	Шатахуун түгээх станцын дэргэд	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
9	Дээж 9	Суурь цэг-Үйл ажиллагаа явагдаагүй байгалийн талбай	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
10	Дээж 10	Хойд жалгын ил уурхай	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
11	Дээж 11	Нэргүйн хөндийн ил уурхай	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
12	Дээж 12	Хойд салааны ил уурхай	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
13	Дээж 13	Их Даширын үндсэн уурхай	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд
14	Дээж 14	Ар хөндийн ил уурхай	<1.0	<1.0	<1.0	25.0	Стандартын хэмжээнд

Тайлбар. ХЧС (Хөрсний чанарын стандарт) - "Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ" MNS 5850-2019 стандартын дагуу байна.

Дээрх Геологийн Төв лабораторийн шинжилгээний дүнгүүдээс үзэхэд уурхайн хөрсний хяналтын нийт цэгүүдийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металлын агууламж хүлцэх хэмжээнээс доогуур ба “MNS 5850-2019” стандартын дагуу байгалийн фоны хэмжээнд байгаа нь үйлдвэрлэлийн гаралтай хүнд металлын хөрсний бохирдол байхгүй гэдгийг илтгэж байна.

Шимт хөрсний агрохимийн үзүүлэлтүүд: Хөрсөн дэх хүнд металлын судалгаанаас гадна уурхайн нөхөн сэргээлтийн чухал бүрэлдэхүүн хэсэг болсон шимт хөрсний 15 нөөцийн овоолгууд болон нөхөн сэргээсэн талбайгаас 4 ширхэг нийт 19 дээжийг 1 удаа дээж авч хөрсний физик, хими, агрохимийн үзүүлэлтийг ШУА-ийн Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн Хөрс судлалын лабораторид өгч шинжлүүлсэн. Хавсралт 41-

Хөрсний дээжийн агрохимийн шинжилгээг эзлэхүүний болон колориметрийн аргаар лабораторид тодорхойлсон байна.



Зураг 145. Шимт хөрсний дээжлэлт

Хөрсний чанарын хяналт, шинжилгээний удирдамжийн дагуу шимт хөрсний нөөцийн овоолго болон нөхөн сэргээсэн талбайд тогтоосон 19 цэгүүдэд хөрсний ялзмаг, урвалын орчин хөрсөнд агуулагдах агрохимийн нэгдлүүд болох аммони, сульфат, фосфор болон механик бүрэлдэхүүний агууламжийг тогтоосон дүн болон хүлцэх хэмжээтэй /ЗДА/ харьцуулан хөрсний чанарт өгсөн үнэлгээний дүнг доорх хүснэгтүүдээр харуулав.

Хүснэгт 49. Шимт хөрсний механик бүрэлдэхүүн болон химийн үндсэн шинж чанарын лабораторийн шинжилгээний дүн (2022.06.05)

№	ХӨРСНИЙ ЗҮСЭЛТИЙН ДУГААР	ХӨРСНИЙ МЕХАНИК БҮРЭЛДЭХҮҮН					ХӨРСНИЙ ХИМИЙН ҮНДСЭН ШИНЖ					Хөдөлгөөнт (Mg/100г)	
		Чулуу, >2 мм (%)	Эзлэхүүн жин (г/см3)	Ширхэгийн хэмжээ мм-ээр (%)			pH H2O (1:5)	CaCO3 (%)	N-NO3 (мг/кг)	Ялзмаг (%)	EC 2.5 (dS/m)	P2O5	K2O
	MNS 5916:200 8	8-21%	1.0-1.3 г/см3	Элс (2-0.05 мм)	Тоос (0.05-0.002 мм)	Шавар (<0.002 мм)	6.3- 9.0			2.7-4.0			
1	STP-1	4.4	1.12	20.4	57.1	22.5	7.90	0.00	2.80	2.266	0.069	2.19	22.7
2	STP-2	3.5	1.01	38.0	43.8	18.2	7.73	0.00	2.72	3.171	0.116	5.02	49.1
3	STP-6	6.3	0.87	45.3	39.8	14.9	7.74	0.00	5.91	5.627	0.110	3.96	15.3
4	STP-13	6.8	1.11	62.9	25.6	11.5	7.97	2.18	5.56	1.507	0.201	5.77	21.6
5	STP-15	8.6	0.98	35.1	46.4	18.5	7.93	0.73	5.79	2.697	0.128	1.13	18.4
6	STP-16	13	1.14	30.7	52.1	17.2	7.91	2.54	4.52	0.659	0.143	1.24	10.6
7	STP-17	14	1.14	24.8	55.6	19.6	7.89	1.09	4.85	0.597	0.127	1.91	19.5
8	STP-18	6.0	1.17	33.6	47.6	18.8	7.98	1.82	7.44	1.238	0.181	0.93	13.1
9	STP-19	15	1.08	39.5	44.8	15.8	7.89	2.18	9.98	1.585	0.158	3.05	17.4
10	STP-21	15	1.14	55.6	31.5	13.0	8.05	4.54	7.54	0.114	0.140	2.03	13.3
11	STP-22	2.0	1.15	24.8	55.0	20.1	7.88	0.73	8.32	1.664	0.145	1.83	17.6
12	STP-23	5.2	1.00	36.5	46.2	17.2	7.92	1.27	5.53	1.192	0.131	1.72	21.6
13	STP-24	4.0	1.17	33.6	47.9	18.5	7.90	4.73	7.34	0.456	0.168	2.82	38.5
14	STP-25	17.6	1.29	54.1	31.6	14.3	7.98	9.82	5.90	0.392	0.162	1.64	13.1
15	STP-26	4.4	1.01	38.0	43.2	18.8	7.91	4.73	6.69	0.368	0.134	2.39	21.6
16	STP-27	6.6	1.21	51.2	32.2	16.6	7.82	1.82	2.26	2.282	0.138	2.94	25.8

17	RA-1	40.5	1.19	57.0	31.0	12.0	8.20	0.73	1.53	0.14	0.292	1.87	10.0
18	RA-2	4.6	0.92	39.5	42.4	18.1	7.79	1.09	1.99	2.122	0.151	0.73	15.3
19	RA-3	5.3	1.17	38	46.2	15.8	7.91	1.09	2.02	2.551	0.128	1.83	18.4

Хүснэгт 50. Шимт хөрсний давсжилт болон хуурай үлдэгдлийн лабораторийн шинжилгээний дүн (2022.06.05)

№	ХӨРСНИЙ ЗҮСЭЛТИЙН ДУГААР	ХӨРСНИЙ ДАВСЖИЛТ				Шүлтлэг				
		Хуурай үлдэгдэл (%)	Cl- мг-экв/100гр	SO4 2- >5%	Ca 2+	Mg 2+	Na+	K+	CO3 2-	HCO 3-
1	STP-1	0.08	0.18	0.75	1.02	0.54	0.00	0.12	0.00	0.75
2	STP-2	0.10	0.73	0.53	1.60	0.88	0.06	0.22	0.00	1.50
3	STP-6	0.10	0.98	0.77	1.56	0.91	0.00	0.28	0.00	1.00
4	STP-13	0.07	0.70	0.36	1.37	0.65	0.06	0.23	0.00	1.25
5	STP-15	0.10	0.82	0.32	1.34	0.67	0.00	0.13	0.00	1.00
6	STP-16	0.13	0.40	0.11	1.03	0.53	0.06	0.39	0.00	1.50
7	STP-17	0.05	0.29	0.68	1.43	0.74	0.03	0.12	0.00	1.35
8	STP-18	0.07	0.23	0.25	1.32	0.56	0.00	0.20	0.00	1.60
9	STP-19	0.14	2.08	0.51	1.57	0.81	0.66	0.65	0.00	1.10
10	STP-21	0.12	2.02	0.68	1.48	0.78	0.89	0.75	0.00	1.20
11	STP-22	0.16	2.06	0.43	1.55	0.52	0.58	0.94	0.00	1.10
12	STP-23	0.07	0.29	0.18	1.07	0.36	0.03	0.26	0.00	1.25
13	STP-24	0.12	1.05	0.25	1.37	0.71	0.09	0.48	0.00	1.35
14	STP-25	0.10	0.51	0.30	1.39	0.66	0.00	0.11	0.00	1.35
15	STP-26	0.11	0.43	0.32	1.48	0.54	0.03	0.20	0.00	1.50
16	STP-27	0.19	0.76	0.17	1.51	0.77	0.00	0.25	0.00	1.60
17	RA-1	0.12	0.35	0.42	1.31	0.55	0.03	0.48	0.00	1.60
18	RA-2	0.10	0.73	0.53	1.60	0.88	0.06	0.22	0.00	1.50
19	RA-3	0.09	0.62	0.29	1.07	0.86	0.05	0.33	0.00	1.40

Шинжилгээний дүнгээс үзэхэд хөрсний сорьц авсан цэгүүдийн хөрсний хэв шинж нь уулын хээрийн хүрэн хөрсөнд багтах бөгөөд хөрсөнд агуулагдах урвалын орчин шүлтлэгдүү буюу нутгийн хөрсний шинжийг хадгалсан болон ялзмагийн хэмжээ ерөнхийдөө хэвийн үзүүлэлттэй буюу хөрсний MNS 5916-2008 “Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт”-ын стандартын шаардлагад нийцсэн байна.

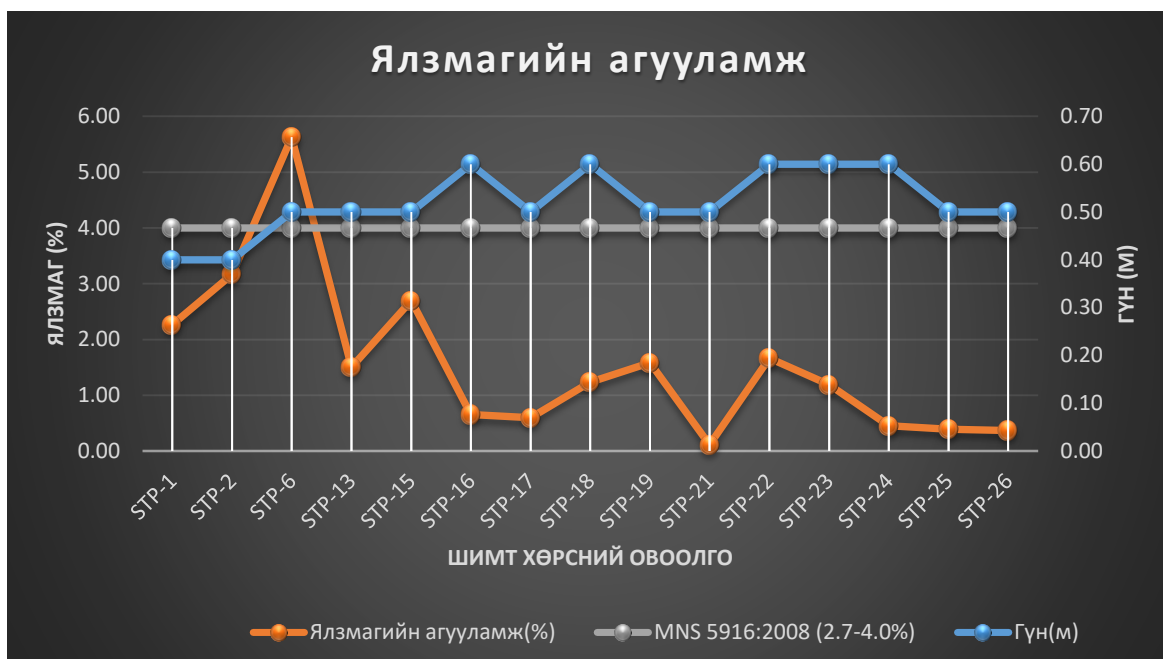


График 2. Хөрсөн дэх ялзмагийн үзүүлэлт (хувиар)

Хөрсний ялзмагийн хэмжээ хэдий чинээ их байна төдий чинээ үржил шимтэй байна. Бороогийн уурхайн зарим шимт хөрсний овоолго, тухайлбал хаягдлын далангийн хөрсөнд ялзмагийн агууламж харьцангуй дутмаг байгаа ч хээрийн зарим хөрстэй харьцуулахад ижил түвшинд гэж үзэх бөгөөд цаашид эдгээр хөрсний нөөцийг нөхөн сэргээлтэд ашиглахдаа хөрсний шимт чанарыг нэмэгдүүлэх, ургамлын ургах нөхцөлийг сайжруулах зорилгоор шаардлагатай тохиолдолд тохиромжтой бордоог хэрэглэх боломжтой.



График 3. Хөрсөн дэх азотын үзүүлэлт (хувиар)

Азот нь дэлхий дээрх амьдралын чухал хүчин зүйлүүд (органик нэгдлүүд) болох амин хүчил, азот нь хөрсөнд анион нитрит, нитрат хэлбэрээр оршдог. Хөрсөн дэх азот нь түүнд агуулагдах органик бодисын ялзмагаас хамаарна. Мөн азот хөрсөнд очихдоо мод, ургамлын доорх хөрс рүү нитрат хэлбэртэйгээр ордог. Хөрсний чанарт азотын хэмжээ чухал бөгөөд улмаар ургамал ургахад нэн чухал үүрэгтэй элемент юм. Уурхайн шимт хөрсний дээжлэлтийн үр дүнгээс харахад хөрсөн дэх азотын төрлийн нэгдлүүд харилцан адилгүй түвшинд байна. Хөрсний үржил шимийн ерөнхий түвшин нь дундаж үзүүлэлттэй харагдаж байна.



График 4. Хөрсөн дэх карбонатын үзүүлэлт (хувиар)

Уурхайн шимт хөрсний овоолгууд дахь хөрсний чанар, үржил шимийн голлох үзүүлэлтүүдийн нэг нь хөрсөн дэх карбонат юм. Карбонат нь тухайн хөрсний хуурайшил, давсжилт, чийг, чанарын түвшинг илэрхийлэх бөгөөд дээрх графикуудаас харахад хаягдлын далангийн шимт хөрсний овоолгуудын карбонатын түвшин харьцангуй өндөр байгаа нь тухайн орчны хөрсөн бүрхэвчийн гарал үүсэл, хэв шинж, угаагдалтай холбоотой бөгөөд цаашид нөхөн сэргээлтэнд ашиглахдаа ялзмагийн бордоо ашиглах юм.

Хөрсөн дэх нефтийн бүтээгдэхүүн: 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр, төлөвлөгөөний дагуу түлшний агуулах орчмын хөрснөөс улирал бүр нефтийн бүтээгдэхүүн, бохирдол үзэх зорилгоор тусгайлсан дээж авч ШУА-ийн Хими-Химийн технологийн хүрээлэнгийн лабораторид шинжилгээнд өгч үр дүнг хүримтлүүлэн мэдээллийн санд оруулсан байна.

Бороогийн уурхайн түлшний агуулахын орчмоос авсан дээжний нефтийн агууламжид хийгдсэн 1-3 дугаар улирлын лабораторийн шинжилгээний дүн болон стандартад харьцуулсан харьцаа, хөрсний чанарын үнэлгээг доорх хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 51. Хөрсөнд агуулагдах нефтийн лабораторийн шинжилгээний дүн, бохирдлын түвшин

№	ДЭЭЖИЙН ДУГААР	ОГНОО	ЦЭГИЙН НЭР, БАЙРШИЛ	НЕФТЬ, ГР/КГ	ХЧС (ЗДА)	ХӨРСНИЙ ЧАНАР
1	Дээж 1	2022.03.04 2022.06.04 2022.09.22	Шатахуун түгээх станцын орчим	Илрээгүй Илрээгүй Илрээгүй	0.2	Стандартын хэмжээнд

Тайлбар. ХЧС (Хөрсний чанарын стандарт) - "Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ" MNS 5850-2019 стандартын дагуу байна.

Уурхайн шатахуун түгээх станцын орчмоос авсан хөрсний дээжнүүдийн шинжилгээний үр дүнд нефть бүтээгдэхүүн, тос тосолгооны бүтээгдэхүүний агууламж илрээгүй, стандартын түвшинд байна. Өөрөөр хэлбэл тухайн орчмын хөрс нь нефть бүтээгдэхүүний бохирдолгүй байгаа нь харагдаж байна.

10.5 Цаг уурын хяналт шинжилгээ

“Бороогоулд” компанийн Бороогийн алтны үндсэн ордын уурхай нь Хэнтийн уулархаг мужаас эх авах Хараа голын сав нутаг түүний зүүн гарын цутгал Бороо голын хөндийн зүүн талд Их Даширын нуруу, Чандагатай уулсаас эх авах Их Даширын нарийн ам, хөндийг хамарсан ойт хээрийн бүсэд оршино.

Их Даширын хөндий нь хотгор гүдгэрийн хувьд д.т.дээш 980-1300 гаруй метрийн өндөрт өргөгдсөн дундаж болон нам уулсаар хүрээлэгдэж хөндийн ёроолоор байнгын урсацтай гол, горхигүй, хуурай сайраар хэрчигдсэн хөндий юм. Энэ хөндий нь дээд хэсэгтээ уулсаар хүрээлэгдсэн нарийн давчуу бөгөөд доош уруудах тусам уулсын бэлээр хүрээлэгдэн хөндий төгсгөл хэсэгт задгайрч Бороо голын үндсэн хөндийтэй нийлдэг.

Иймд энэхүү хотгор гүдгэрийн нөхцөл байдал, газрын гадаргын онцлогоос хамааран уурхайн эдэлбэр газрын хэмжээнд цаг уурын нөхцөл байдал харилцан адилгүй, уур амьсгалын бичил ялгаа илэрдэг. Өөрөөр хэлбэл хөндийн дээд хэсгээр баяжуулах үйлдвэрийн орчимд хур тунадас ихтэй, чийгшил өндөр, салхи багатай байхад, хөндийн доод хэсгээр хаягдлын далангийн орчимд хур тунадас бага, харьцангуй хуурай, салхи ихтэй байх ялгаа ажиглагдана.

Бид 2006 оноос эхлэн 10 гаруй жилийн хугацаанд АНУ-ын “Campbell Sci”-ын суурин цаг уурын автомат станцыг Их Даширын хөндийн доод хэсэгт хаягдлын далангийн орчимд суурилуулан ажиллуулж байна. Энэ станц нь 2 минутын давтамжтай 24 цагийн туршид агаарын температур, агаарын харьцангуй чийгшил, хур тунадас, ууршилт, агаарын даралт, салхины хурд ба чиглэл, нарны нийлбэр цацраг зэрэг цаг уурын үндсэн элементүүдийг хэмжиж түүний үр дүнг уурхайн үйл ажиллагаа, хаягдлын далангийн менежмент, байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр болон бусад энэ чиглэлийн судалгаа, шинжилгээнд ашиглаж байна.

Бороогийн уурхайн цаг уурын автомат станцыг жилд нэг удаа Цаг уур орчны шинжилгээний газрын Байгаль орчин хэмжил зүйн төв лабораторийн инженерүүдээр шалгалт, тохируулга хийлгэж, баталгаажуулалтын гэрчилгээ авдаг Хавсралт 42- Цаг уурын станцын баталгаажуулалтын гэрчилгээ



Зураг 146. Цаг уурын станцын хэмжилт тохируулга

Уурхайн цаг уурын автомат станцын 2022 оны 1 дүгээр сараас 11 дүгээр сарын 30 хүртэлх хугацаанд хэмжигдсэн цаг уурын элементүүдийн хэмжилтийн үр дүнг доорх хүснэгтээс харна уу

Хүснэгт 52. 2022 оны 1 - 11 сар хүртэлх цаг уурын автомат станцын мэдээ

Сар	Нарны нийлбэр цацраг дундаж	Агаарын температур			Агаарын даралт			Салхи		Харьцангуй чийг			Хур тунадасны нийлбэр
		Хамгийн их	Хамгийн бага	Дундаж	Хамгийн их	Хамгийн бага	Дундаж	Хамгийн их	Дундаж	Хамгийн их	Хамгийн бага	Дундаж	
Нэгж	kW/m^2	$^{\circ}C$	$^{\circ}C$	$^{\circ}C$	гПа	гПа	гПа	м/сек	м/сек	%	%	%	мм
1	0.03	-4.4	-30.6	-17.5	927.8	897.4	920.	11.2	0.8	74.06	23.1	57.5	0
2	0.06	1.7	-30.6	-17.4	924	901.9	913	11.3	1.2	72.4	24.6	55.2	0
3	0.07	14.4	-23.2	-5	921.9	885.9	904	17.7	2.8	80.2	6.4	41.9	12
4	0.09	25.06	-12.2	4	923.9	882.9	903	22.2	3.2	88.6	3.9	37.5	0.8
5	0.09	30.5	-5.3	12.1	918.7	888.7	903	19.0	3.7	88.7	3.4	36.4	37.6
6	0.10	33	3.2	17.3	908	889.3	899	18.3	3	91.4	14.9	56	36.6
7	0.10	34.7	7	18	904.7	890.7	898	14.2	2.7	93.6	14.37	61.9	45.4
8	0.06	36.3	1.2	15.6	912.3	894.3	903	14.0	2.2	96.7	16.16	15.6	115.8
9	0.07	33.6	-4.2	11.8	921.1	894.2	907	19.9	2.2	92.2	6.8	52.3	25.6
10	0.05	18	-13.0	1.5	927.5	896.2	911	11.5	2.09	91.4	6.64	44.1	0
11	0.08	8.9	-33.0	-8.5	925	889.1	910	11.6	1.4	84.2	18.1	54.8	1
жилийн дундаж	0.07	36.3	-33.0	4.0	927.8	882.9	906.5	22.2	2.3	96.7	3.4	46.7	274.8

Агаарын температур. Ойт хээрийн бүсэд байрлах Бороогийн уурхай орчим нь агаарын температурын хувьд хуурайдуу, хүйтэн урт үргэлжлэх өвөлтэй, чийглэгдүү сэрүүн богино үргэлжлэх зунтай ба агаарын температурын жилийн явцыг хэмжилтийн үр дүнгээс

харахад температурын горим хадгалагдаагүй нь тодорхой харагдаж байна. Хамгийн хүйтэн нь 1 дүгээр сар, хамгийн дулаан нь 7 дугаар сард ажиглагдсан байна.

Температурын өөр нэг онцлог бол температурын хоногийн явц тод илэрдэг явдал юм. Энэ нь хамгийн их нь үдээс хойш 14 - 15 цагийн үед, бага нь нар мандахаас өмнө өглөөний 5-6 цагийн үед ажиглагдсан байна. Бороогийн уурхайн хаягдлын далангийн дэргэдэх цаг уурын автомат станцын хэмжилтээр бүртгэгдсэн 2021, 2022 оны сарын дундаж температурыг температурын хазайцтай харьцуулсныг доорх хүснэгтээс харна уу.

Хүснэгт 53. Бороогийн уурхайн 2021, 2022 оны 11 саруудын агаарын сарын дундаж температур ба температурын хазайц (°C-ээр)

он	1 сар	2 сар	3 сар	4 сар	5 сар	6 сар	7 сар	8 сар	9 сар	10 сар	11 сар
2021 он	-22.1	-13.9	-2	3.5	8.7	14.8	18.6	16.2	10.4	3.2	-5.9
2022 он	-17.5	-17.4	-5	4	12.1	17.4	18	15.6	11.8	1.5	-8.5
Т хазайц	4.6	3.5	3	-3.2	-3.4	-2.5	-0.6	0.6	-1.4	1.7	1.7

Цаг уурын автомат станцын 2021 - 2022 оны мэдээллийн үр дүнгээс харахад 2022 он нь 2021 оноос 0.6-2.1 градусаар дулаан, харин 2022 оны 5, 6, 9 дугаар сарууд өмнөх оноос 0.5 – 2.5 градусаар дулаан байсан байна.

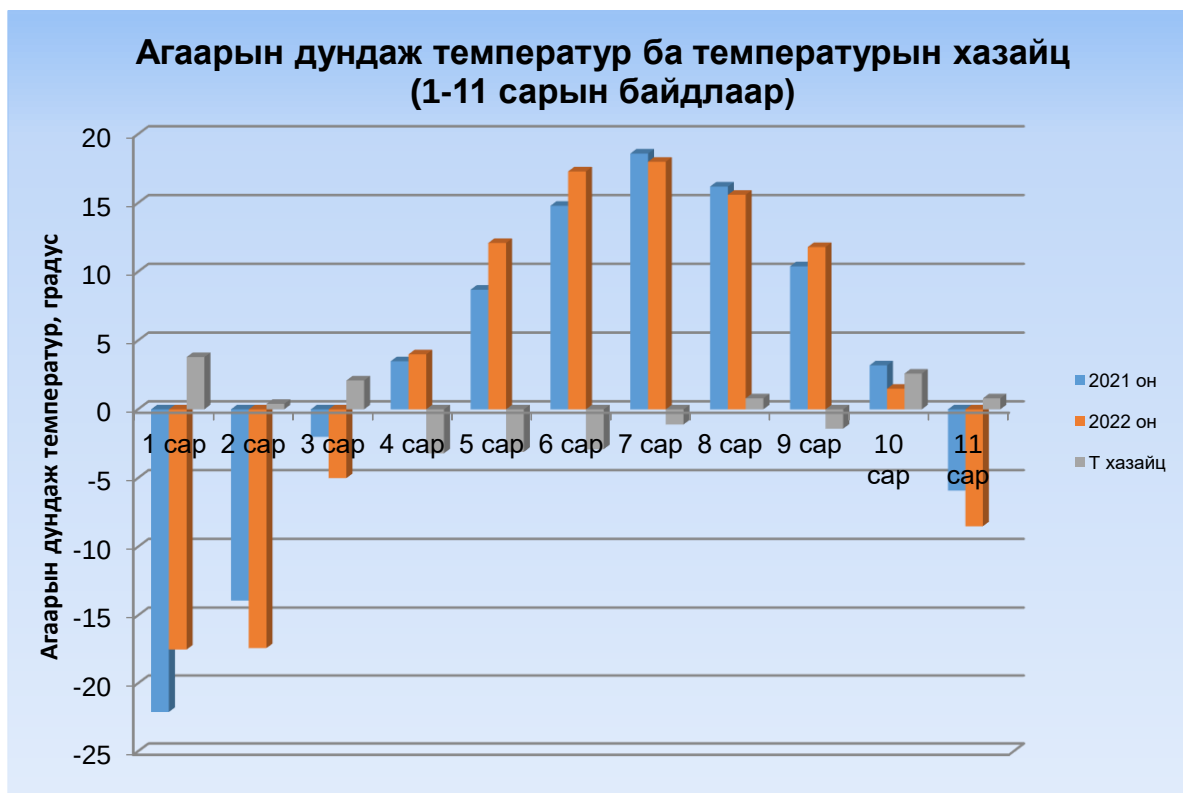


График 5. Бороогийн уурхайн 2021, 2022 оны 11 саруудын агаарын сарын дундаж температур ба температурын хазайц (°C-ээр)

Агаарын температур сүүлийн жилүүдэд алгуурхан тогтмол нэмэгдэж байгаа нь дэлхий нийтийн анхаарлын төвд орсон байгаль орчны гол асуудлуудын нэг юм. Эмзэг

экосистем бүхий байгалийн олон бүсүүдийг дамнасан манай орны хувьд уур амьсгалын өөрчлөлт, дулааралт нь сүүлийн жилүүдэд ихээхэн мэдрэгдэж байна.

Цаг уурын автомат станцад хэмжигдсэн тухайн сард бүртгэгдсэн агаарын хамгийн их температурын утгыг өмнөх оны мөн үеийнхтэй харьцуулсан харьцааг доорх хүснэгтээс харна уу.

Хүснэгт 54. Бороогийн уурхайн 2021, 2022 оны 11 саруудын агаарын хамгийн үнэмлэхүй их температур (°C-ээр)

Он	1-р сар	2-р сар	3-р сар	4-р сар	5-р сар	6-р сар	7-р сар	8-р сар	9-р сар	10-р сар	11-р сар
2021	-4.4	6.5	16.4	23.48	31	31.7	32.7	31.6	27.2	18.2	9.8
2022	-4.4	1.7	14.4	25.06	30.5	33	34.7	36.3	33.6	18	8.9

Агаарын хамгийн их температур (1- 11 сарын байдлаар)

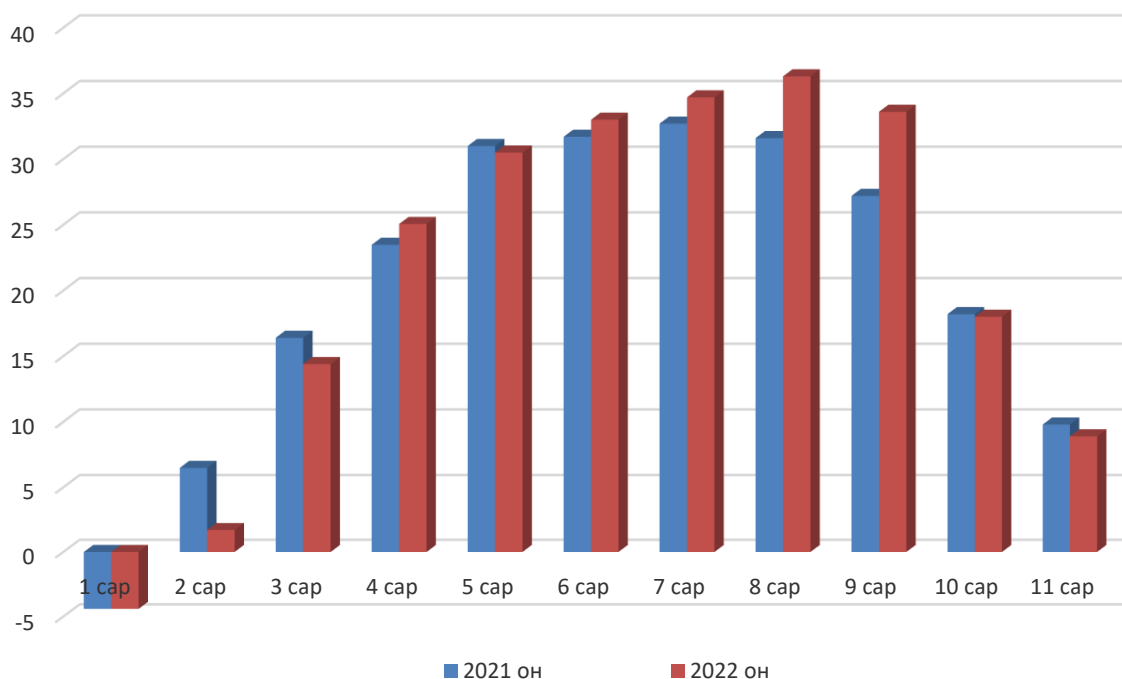


График 6. Бороогийн уурхайн 2021 - 2022 оны 11 сарын агаарын даралтын сарын дундаж утга ба салхины хамгийн их хурдны өөрчлөлт (гПа, м/сек)

Нарны цацраг, нар гийгүүлэлт. Нарны цацраг, нарны гийгүүллийн үргэлжлэх хугацаа нь тухайн газар нутгийн дулааны гол үзүүлэлт юм. Бороогийн уурхайн хаягдлын

сангийн ойролцоо байрлах цаг уурын автомат станцын 2022 оны 1-10 сарын нарны цацрагийн хэмжилтийн мэдээг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 55. 2022 оны 1 дүгээр сараас 11 дугаар сар хүртэлх нарны нийлбэр цацрагийн сарын дундаж утга (кВт/м²)

Сар	1-р сар	2-р сар	3-р сар	4-р сар	5-р сар	6-р сар	7-р сар	8-р сар	9-р сар	10-р сар	11-р сар
Нарны цацрагийн нийлбэр	0.03	0.06	0.07	0.09	0.09	0.10	0.10	0.06	0.07	0.05	0.08

Агаарын даралт. Агаарын даралт нь цаг агаарыг тодорхойлоход гол хүчин зүйлийн нэг үзүүлэлт болдог. Хүйтний улиралд цаг агаар харьцангуй тогтвортой байдаг учраас агаарын даралтын хэлбэлзэл бага, бусад улиралд салхи шуурга ихтэй байдаг учраас даралт харилцан адилгүй байна.

Хүснэгт 56. 2022 оны 1 - 11 дүгээр сарын агаарын даралт болон салхины хамгийн их хурдны өөрчлөлт

Сар	1 сар	2 сар	3 сар	4 сар	5 сар	6 сар	7 сар	8 сар	9 сар	10 сар	11 сар
Агаарын даралт	920.1	913	903.9	903.4	903.7	899	898	903.3	907.6	911.9	910
Салхины хамгийн их хурд	11.2	11.3	17.8	22.2	19.3	18.4	14.2	14.01	19.9	11.57	11.6

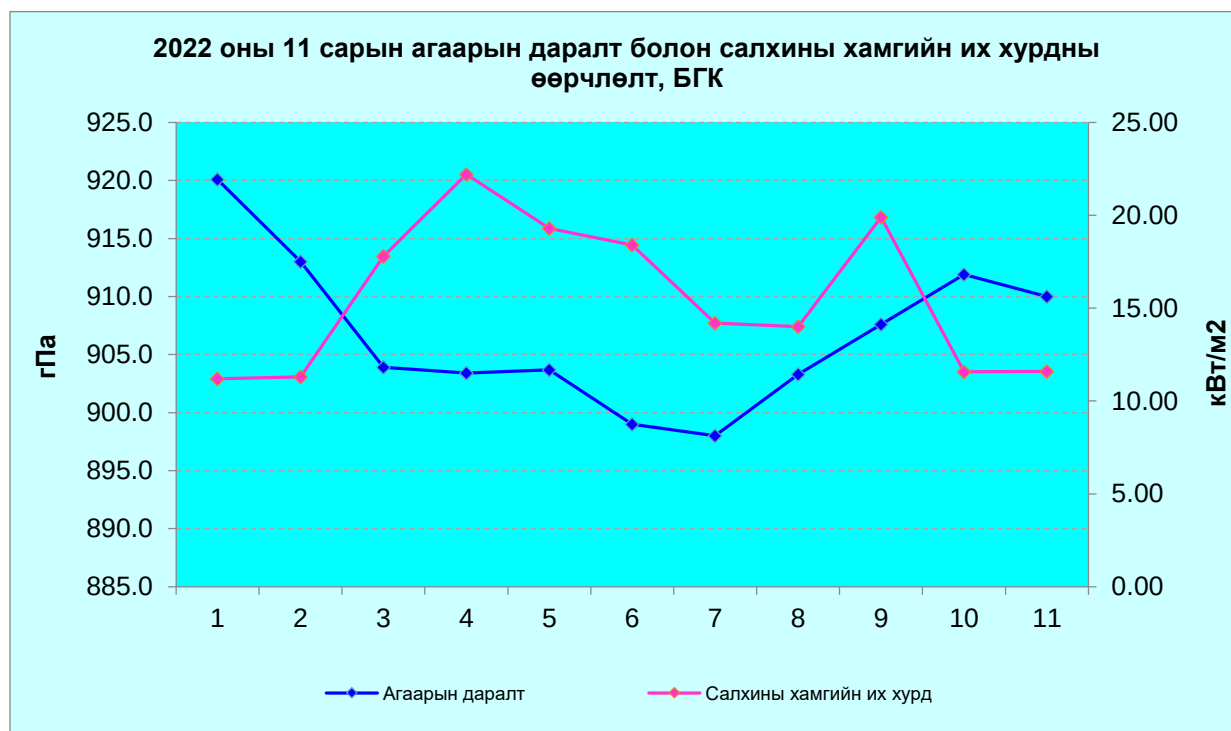


График 7. Бороогийн уурхайн 2022 оны 11 сарын агаарын даралтын сарын дундаж утга ба салхины хамгийн их хурдны өөрчлөлт (гПа, м/сек)

Дээрх графикаас харахад агаарын даралт ихэссэн үед салхины хүч бага, даралт буурсан үед салхины хүч их байгаа нь агаарын даралт болон салхины хурд нь урвуу хамааралтай байгааг харуулж байна. 6-7 сард агаарын даралт буурч салхины хүч нэмэгдэн 8 сараас даралт аажмаар өсөн салхины хүч буурч байгаа нь хавар зуныг бодвол цаг агаар тогтвортой болсныг илтгэж байна.

Салхи. Агаарын даралт, температурын зөрүүнээс хамаарч салхины эрч хүч ялгаатай байдаг. Монгол орны хувьд хойд, баруун хойд зүгийн салхи ихэвчлэн зонхилдог учраас энэ нутагт физик газарзүйн нөхцөлөөс хамааран хойд, баруун хойд зүгийн салхи зонхилж баруун, урд зүгээс багахан салхилна. Мөн газар нутгийн онцлогоос хамааран орон нутгийн чанартай салхины нэг уул хөндийн салхи буюу өвөл Чандагатай уулнаас, зун хөндийгөөс салхилна. Салхины олон жилийн дундаж нь 1.5-2.9 м/сек-ын хооронд хэлбэлзэх ба өвөлдөө салхины хурд бага байдаг нь цаг агаар тогтуун, хавар намартаа нэмэгдэж, хамгийн их хурд секундэд 14.3-21.5 метр хүрч ширүүссэн байна.

Хүснэгт 57. 2022 оны 1 дүгээр сараас 11 дүгээр сарын 30 хүртэлх салхины сарын дундаж хурд (м/сек)

Сар	1-р сар	2-р сар	3-р сар	4-р сар	5-р сар	6-р сар	7-р сар	8-р сар	9-р сар	10-р сар	11-р сар
Дундаж хурд	0.8	1.2	2.8	3.2	3.7	3	2.7	2.2	2.2	2.1	1.4

11 сарын байдлаар салхины дундаж хурд нь 2.4 м/сек байх бөгөөд олон жилийн дунджийн орчим байна. Салхины хүч тодорхой хэмжээнд хүрэхэд цасан болон шороон шуурга шуурах, салхины ачааллын нөлөөгөөр янз бүрийн барилга байгууламж эвдрэх зэргээр улс ардын аж ахуйд хохирол учруулж болзошгүй тул цаг уурт 10 м/сек-ээс дээш хурдтай салхийг хүчтэй салхи гэж үздэг. Хүснэгтээс харахад 2 - 5 дугаар саруудад цаг агаар тогтворгүй хуурайшил ихтэй учраас салхины хүч нэмэгдсэн байна.

Хүснэгт 58. 2022 оны 1 дүгээр сараас 10 дугаар сарын 24 хүртэлх хүчтэй салхитай өдрийн тоо (м/сек)

Сар	1-р сар	2-р сар	3-р сар	4-р сар	5-р сар	6-р сар	7-р сар	8-р сар	9-р сар	10-р сар	11-р сар
Өдөр	2	2	9	14	18	13	9	10	13	3	2

Тайлант хугацаан дахь хүчтэй салхитай өдрийн тооны нийлбэр нь 93 өдөр байсан бөгөөд ажиглалтын хугацаан дахь хүчтэй салхины дээд хурд 2022 оны 4-р сарын 23-нд 22.2 м/с хүрсэн бол өнгөрсөн жилийн мөн энэ үетэй харьцуулж үзэхэд 36 өдрөөр ихэссэн үзүүлэлттэй харагдаж байна.

Хүснэгт 59. 2022 оны 1 дүгээр сараас 11 дүгээр сарын 30 хүртэлх салхины чиглэлийн давтагдал (хувиар)

Салхины зүг	Х	ЗХ	З	ЗУ	У	БУ	Б	БХ
Хувь	2.1	1.1	1.1	1.4	1.4	7.8	32.3	53.9

График 8. Бороогийн уурхайн 2022 оны 1 дүгээр сараас 11 дүгээр сарын 30 хүртэлх салхины чиглэлийн давтагдал (хувиар)

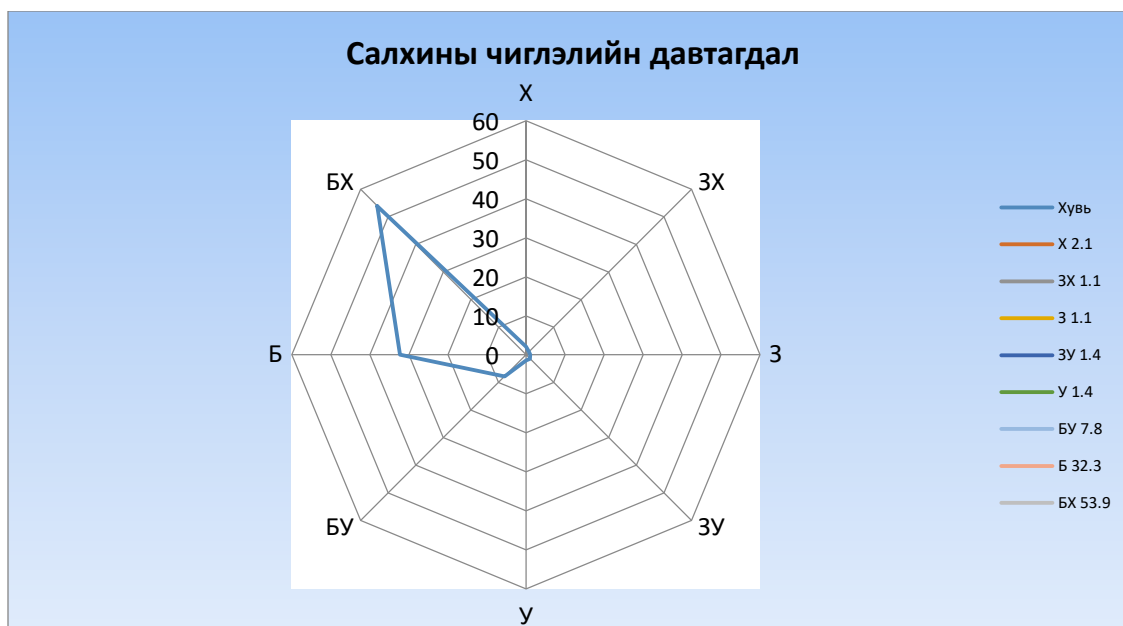


График 9. Бороогийн уурхайн 2022 оны 1 дүгээр сараас 11 дүгээр сарын 30 хүртэлх салхины чиглэлийн давтагдал (хувиар)

Салхины чиглэлийг 4 зүг 8 зовхист хуваан үзэхэд зонхилох зүг 53.9 хувь нь баруун хойд буюу баруун зүгийн салхи зонхилсон байна.

Хур тунадас. Газар нутгийн өндөршилт, бүр тодорхойлбол чийглэг агаарын урсгал, уулсын байршлаас үүдэн хур тунадасны хуваарилалт маш жигд бус байна. Монгол орны хувьд хүйтний улиралд хур тунадас бага харин дулааны улиралд хур тунадас ахиу ордог.

Бороогийн уурхай нь Хэнтийн нурууны салбар дундаж өндөр, нам уулсын районд багтах бөгөөд хур тунадасны хэмжээ харьцангуй өндөр байх ба уурхай орчимд жилд 300-350 мм хур тунадас бууж, үүний 70-80% нь дулааны улиралд буюу зуны хугацаанд орно.

Хүснэгт 60. Бороогийн уурхайн 2021, 2022 оны 11 саруудын хур тунадасны хэмжээ (мм-ээр)

Он	1-р сар	2-р сар	3-р сар	4-р сар	5-р сар	6-р сар	7-р сар	8-р сар	9-р сар	10-р сар	11-р сар	Нийлбэр
2021	2.6	4.6	0.4	0.7	34.8	154.2	143.8	52.4	69.2	16.6	0	479.3
2022	0	0	12	0.8	37.6	36.6	45.4	115.8	25.6	0	1	274.8

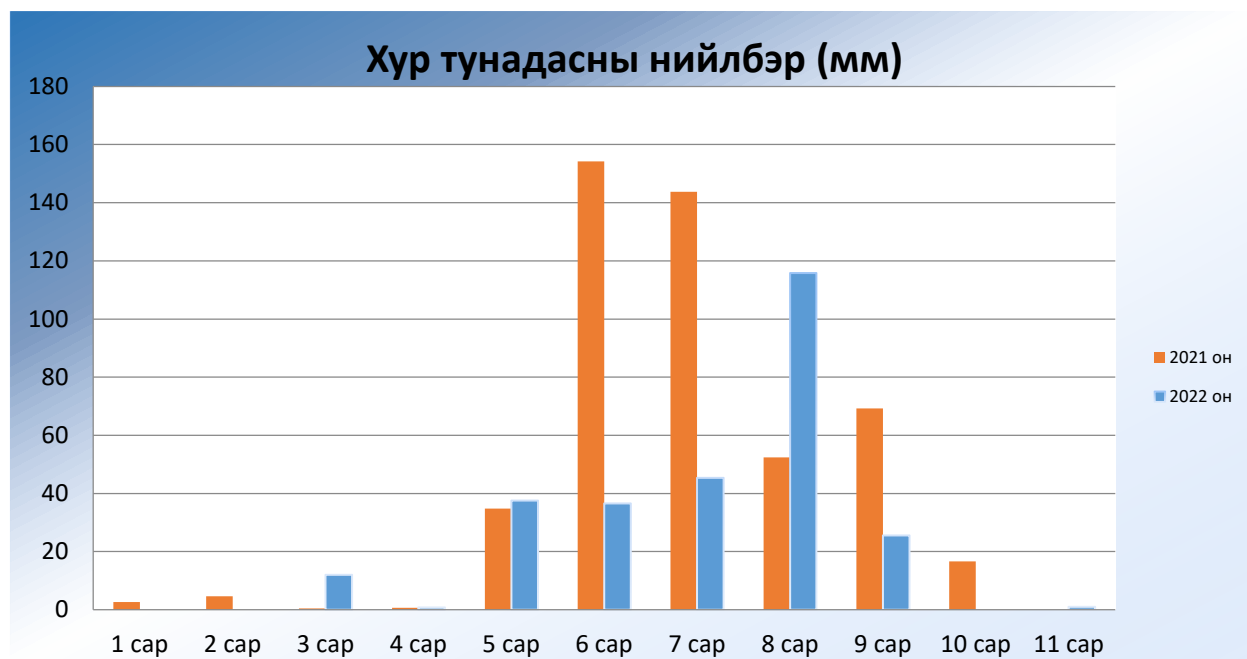


График 10. Бороогийн уурхайн 2021, 2022 оны 11 саруудын хур тунадасны хэмжээ (мм-ээр)

Дээрх графикаас харахад 2021 онд хур тунадас 479.3 мм орсон байхад 2022 онд 274.8 мм хур тунадас буюу 204.5 мм -ээр бага орсон байна. Харин орох хур тунадасны нийт эзлэх хувь 6-8 саруудад байна. 2021 оны хувьд дулаан, хур тунадас олон жилийн дунджаас ахиу хур тунадас орсон бол 2022 онд олон жилийн дунджийн орчим хур тунадас оржээ.

Ууршилт. Цаг уурын хэмжилтүүдийн чухал нэгэн хэмжилт бол усны уурын хэмжилт бөгөөд ялангуяа Бороогийн уурхайн хувьд хаягдлын далангийн менежментийг хэрэгжүүлж байгаа тохиолдолд хаягдал усны ууршилтыг цаг уурын автомат станцын ууршилтын мэдээн дээр тулгуурлан хэмжиж гаргадаг. Бороогийн цаг уурын автомат станцын ууршилтын багаж түүний тогоог 2022 оны 6 дугаар сарын 25-ны өдөр суурилуулж энэ өдрөөс эхлээд 9 дүгээр сарын 30-ныг хүртэл нийт 6 удаа 14 хоногоор ажиллуулан ууршилтын хэмжилтийг хийсэн байна. Ууршилт нь агаарын температур, салхины хүчнээс ихээхэн хамааралтай байдаг. Халуун хуурай салхитай үед ууршилт их явагдана.

Хүснэгт 61. 2022 оны 6 сарын 25-наас 9 дүгээр сарын 30 хүртэлх ууршилтын хэмжилтийн үр дүн(мм-ээр)

№	Хугацаа (14 хоногоор)		Агаарын дундаж температур (C°)	Харьцангуй чийгшил (%)	Ууршилт (мм)
1	2022.06.25 (14:00)	2022.07.04 (9:00)	21.51	53.22	22.6
2	2022.07.04 (10:00)	2022.07.25 (11:00)	18.58	70.43	31.5
3	2022.07.25 (12:00)	2022.08.11 (10:00)	16.7	68.93	30.1
4	2022.08.11 (11:00)	2022.08.30 (09:00)	16.98	73.2	20.3
5	2022.08.30 (10:00)	2022.09.17 (12:00)	9.5	75.73	5.2

6	2022.09.17 (13:00)	2022.09.30 (12:00)	6.4	85.8	1.2
---	--------------------	--------------------	-----	------	-----

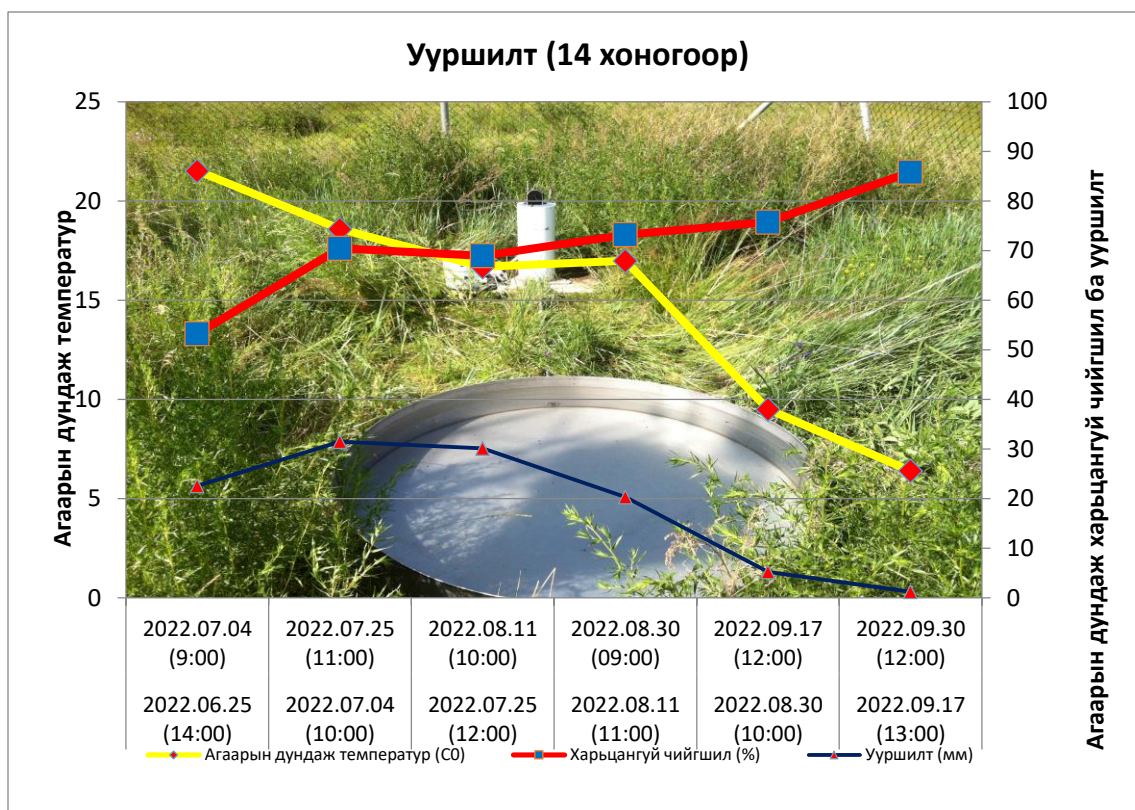


График 11. 2022 оны 6 дугаар сарын 25-наас 09 дүгээр сарын 30 хүртэлх агаарын температур, харьцангуй чийгшил, ууршилтын харьцаа

Ууршилтын хэмжилтийг хийхдээ тогоог 14 хоногт тогтмол нэг хугацаанд усаар дүүргэж, тухайн долоо хоногт орсон хур тунадасны нийлбэрийг хасаж, анх хийсэн уснаас хэдий хэмжээний ус, усны уур хэлбэрт шилжин ууршсан зөрүүг тооцоолж ууршилтын тооцоог гаргасан.

Дээрх графикаас харахад агаарын температур буурахад харьцангуй чийгшил ихсэх хандлагатай, харьцангуй чийгшил ихэссэнээр ууршилтын хэмжээ буурах ба 6-7 сарын хугацаанд агаарын температур ихсэх үеэр ууршилтын хэмжээ ихсэж 7-р сараас харьцангуй чийгшил нэмэгдэх үеэр ууршилтын хэмжээ багассан зүй тогтол ажиглагдаж байна.

Энэ жилийн хувьд хур бороо элбэгтэй байсан ч 2021 онд орсон хур тунадасны хэмжээтэй харьцуулахад харьцангуй бага зөрүүтэй байсан ч 14 хоног тутамд ууршилтын тогоог усаар дүүргэх шаардлагагүй байсан.

11. Аймаг, нийслэлийн Засаг даргын шаардлагаар биелүүлсэн арга хэмжээ

Аймаг, нийслэлийн Засаг даргын шаардлагаар биелүүлсэн арга хэмжээ

Бороогийн алтны үндсэн орд ашиглах төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд уурхайн хаягдлын далангийн байгууламжийн барилгын ажлыг (ХДБ) үе шаттай хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн бөгөөд эхний үе шатанд хаягдал хадгалах далангийн үндсэн хэсгийн амсрыг 934.5-937.5 метрийн түвшинд хүртэл өндөрлөх ажлыг 2021 онд гүйцэтгэсэн. 2022 онд “Усны Эрчим” ХХК-ийн зураг төслийн дагуу далангийн үндсэн өндөрлөгөөний улны түвшинг еl.908 метрт хүртэл өндөрлөх, хаягдлын үндсэн сангийн зүүн талд шинээр далан барих өргөтгөл барилгын ажил хийгдэх болсон тул байгаль орчны хяналт шинжилгээний зориулалтаар гүний усны чанар, түвшний хэмжилт хийдэг MW#4, MW#7, MW#8, MW#9, MW#14 дугаартай 5 ширхэг хяналтын цооногууд өртөх болсон тул Бороогоулд ХХК-ийн зүгээс холбогдох хууль, журмын дагуу дээр дурдсан ажиглалт, хяналтын цооногуудыг албан ёсоор акт үйлдэн ашиглалтаас хасах, битүүмжлэх ажлыг 2022 оны 07 дугаар сарын 07-ны өдөр Хараа-Ерөө голын сав газрын захиргааны дарга, ахлах мэргэжилтэн нарын хяналт дор Бороогоулд ХХК болон гэрээт Ус-Оюу ХХК-ийн мэргэжилтнүүд хамтран гүйцэтгэсэн. (Хавсралт 36- Хяналтын цооног ашиглалтаас хассан акт)



Зураг 147. Хяналтын баг

2022 оны 10 дугаар сарын 04-нд Сэлэнгэ аймгийн ЗДТГ-ын гаргасан “уул уурхайн үйл ажиллагаа явуулж буй аж ахуй нэгж, байгууллагууд, бичил уурхай эрхлэгч нөхөрлөлүүдэд хяналт шалгалт хийх удирдамж”-ийн дагуу аймгийн МХГ-ын дарга, Хөгжлийн бодлого төлөвлөлт, хөрөнгө оруулалтын хэлтсийн дарга, БОАЖГазрын дарга, зэрэг бүрэлдэхүүнтэй шалгалтын хэсэг уурхайн талбайд ирж, холбогдох хууль, тогтоомжийн хүрээнд шалгалт явуулсан. Шалгалтаар БОННУ, БОМТ, Тайлан, ОХШХ-ийн үр дүнгүүд зэрэг бичиг баримтуудыг шалгуулсан ба Бороогоулд ХХК-д аливаа зөрчлийн акт болон торгууль тавигдаагүй



Зураг 148. Шалгалтын үйл явц

12. Тухайн жилийн БОМТ-г хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт

12.1 Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо

Бороогоулд ХХК нь анх 2004 онд Байгаль орчны менежментийн тогтолцооны (ISO 14001:2004) болон Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл мэндийн (ISO 18001:2007) менежментийн тогтолцооны олон улсын стандартуудыг компанийн дотоод үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлж, Монгол Улсын холбогдох хууль, эрхзүйн орчинтой уялдуулан

хэрэгжүүлж ирсэн ба хүн, байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүй, ээлтэй байдлаар уурхайн болон компанийн үйл ажиллагааг явуулах үүднээс тогтмол сайжруулахыг зорин ажиллаж ирсэн.

2019 онд Байгаль орчны менежментийн тогтолцооны ISO 14001:2015, Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн менежментийн тогтолцооны ISO 45001:2018 стандартуудын шинэчлэгдсэн шаардлагуудад нийцүүлэн үйл ажиллагаандаа шинэчлэл, сайжруулалт хийж, шинээр Эрчим хүчний менежментийн тогтолцооны ISO 50001:2018 стандартыг нэвтрүүлсэн. Ийнхүү стандартуудын баталгаажилтыг ханган Австралийн “Business Systems Certification Pty, Ltd” хэмээх баталгаажилтын байгууллагаас ISO14001, ISO45001, ISO 50001 стандартуудын гэрчилгээгээг хүлээн авсан (Хавсралт 43- ISO стандартын гэрчилгээ).

Байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын хүрээнд 2022 онд төлөвлөсөн дараах ажлуудыг хийж гүйцэтгэсэн. Үүнд:

- Байгаль орчны талаар баримтлах бодлого, зорилго зорилт, хамрах хүрээний баримт бичиг, 17 ширхэг тогтолцооны түвшний журам, 20 ширхэг үйл ажиллагааны стандарт журам, 12 ширхэг ажлын заавар, 1 ширхэг АА-ны горим зэрэг баримт бичгүүдийг хянан батлуулж, нийт болон шаардлагатай ажилтнуудад танилцуулж мөрдүүлж ажилласан (Хавсралт 44-БГК-ийн Байгаль орчны талаар баримтлах бодлого - 2022)
- 2022 оны 10 дугаар сарын байдлаар БО-ны ерөнхий сургалтыг БГК-ийн үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт 570 ажилтанд, БО-ны сэргээн сануулах сургалтыг үндсэн болон гэрээт нийт 490 ажилтанд, нийт 138,5 цагийн сургалтыг зохион байгуулсан.
- 2022 оны 09-10 дугаар сард Бороогийн уурхайн үйл ажиллагаанд БО-ны үндэсний аудитыг “Энвайронментал комплайнц” ХХК-тай гэрээ байгуулж гүйцэтгүүлж холбогдох нийцлийн нийт 241 зүйл, заалтын хэрэгжилтийг шалгахад 235 заалтыг бүрэн биелүүлсэн буюу 97.5%-ийн нийцэлтэй, үл нийцэлгүй үнэлэгдсэн.
- ISO 14001 стандартын баталгаажилтын аудитыг хөндлөнгийн байгууллага, Эф Эм Си ХХК-аар гүйцэтгүүлэхээр гэрээ байгуулсан ба 11 дүгээр сарын 14-24-ны хугацаанд хийгдэж баталгаажилтын шаардлагыг бүрэн хангасан.

Удирдлага, зохион байгуулалтын хүрээнд төлөвлөгөөнд тусгагдсан дээрх ажлуудаас гадна

- Компанийн удирдах болон ахлах ажилтнуудад тогтолцооны түвшний журам танилцуулах сургалтыг 2022 оны 08-09 дүгээр сард дотооддоо зохион байгуулж, нийт 45 ажилтанд 6 цагийн сургалтаар холбогдох журмуудын зорилго, зохион байгуулалт, журмын хүрээнд хүлээх үүрэг хариуцлагыг танилцуулсан.
- БО-ны ноцтой асуудал болон эрсдэлийн бүртгэлийг 2021 онд хянан шинэчилж, болзошгүй эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг хэрэгжүүлж ажилласан (**Хавсралт 78. Байгаль орчны ноцтой асуудлууд**).
- Эрчим хүч, Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл мэнд, Байгаль орчны нэгдсэн менежментийн тогтолцооны “Хамрах хүрээний баримт бичиг”-үүд болон тогтолцооны түвшний 17 журмыг хянан шинэчилж Гүйцэтгэх захирлын 2021 оны 03 сарын 24-ний өдрийн 331/21 тоот тушаалаар батлуулан нийт удирдах болон ахлах ажилтнуудад танилцуулж ажилласан.



Training Record Сургалтын тэмдэглэл

Duration / Хугацаа: 3 цаг.
Instructor name / Сургалт явуулсан хүн: Ц. Аюулмаа, Т. Болорхалсан, Я. Зоригийн
Training name / Сургалтын сэдэв: ЭХХАБЭМБО-ны Нэгдсэн менежментийн тогтолцооны журмыг /SLP/ танилцуулах
Department and shift / Хэлтэс ба ээлж: БГХ-ийн удирдах болон ахлах ажилтнууд
Date / Огноо: 2022-08-24

No	Name / Нэр	Employee # / ажилтны дугаар	Department / Хэлтэс	Position / Албан тушаал	Signature / Гарын үсэг
1	Ц. Аюулмаа	5218	БГХ-ийн удирдах болон ахлах ажилтнууд	Удирдах ажилтан	Ц. Аюулмаа
2	Т. Болорхалсан	5319	УИХ	Мөхөөр	Т. Болорхалсан
3	Д. Болорхалсан	4804	Тогтолцоо	Мөхөөр	Д. Болорхалсан
4	Х. Бүлэгбаяр	9250	МТЭ	Мөхөөр	Х. Бүлэгбаяр
5	А. Дэлгэр-Занга	5721	БГХ-ийн удирдах болон ахлах ажилтнууд	Мөхөөр	А. Дэлгэр-Занга
6	Н. Холбоогийн	5675	УИХ	Мөхөөр	Н. Холбоогийн
7	М. Талчир	5688	БГХ-ийн удирдах болон ахлах ажилтнууд	Мөхөөр	М. Талчир
8	Б. Цогтбаяр	5242	Салбар	Мөхөөр	Б. Цогтбаяр
9	Б. Зоригийн	5627	УИХ	Мөхөөр	Б. Зоригийн
10	Б. Зур	0005 СГМ	СГМ Мөхөөр	Мөхөөр	Б. Зур
11	Н. Аюул-Аюулмаа	5542	МТЭ	Мөхөөр	Н. Аюул-Аюулмаа
12	Б. Цогтбаяр	5242	Салбар	Мөхөөр	Б. Цогтбаяр
13	Б. Аюулмаа	4119	БГ	Мөхөөр	Б. Аюулмаа
14					

Зураг 149. Удирдах, ахлах ажилтнуудад зорилусан сургалтын явц, бүртгэл

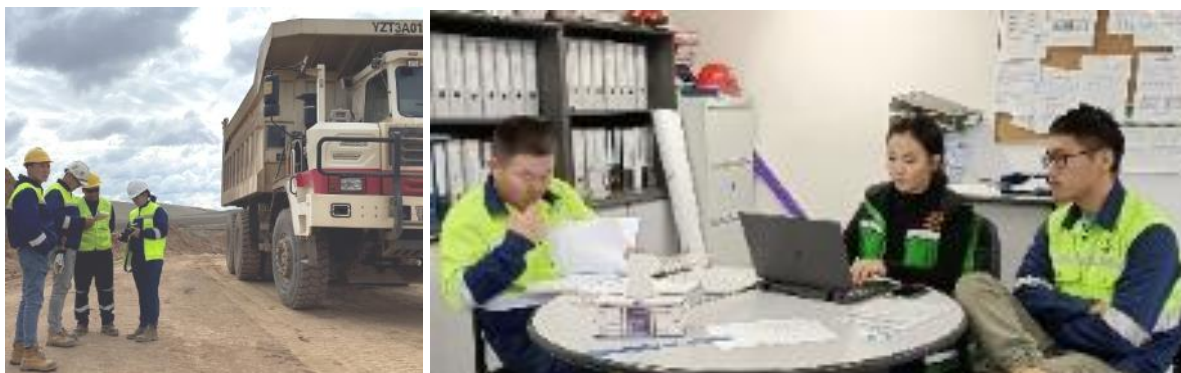
- ЭХ, ХАБЭМ, БО-ны менежментийн тогтолцооны дотоод аудитор бэлтгэх сургалтыг Эко нэйшнл ХХК-аас авч компанийн 6 ажилтныг 40 цагийн сургалтад 08 сарын 25-аас 09 сарын 02-ны хооронд хамруулсан.



Зураг 150. Дотоод аудиторын сургалт

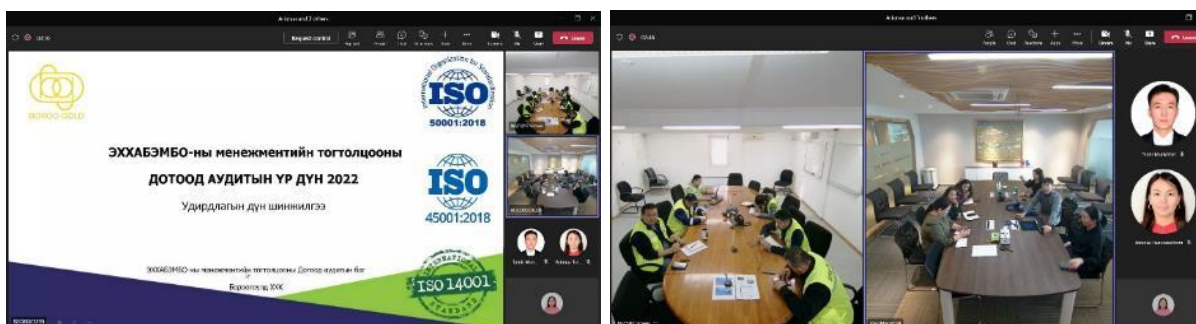
- ЭХХАБЭМБО-ны нэгдсэн менежментийн тогтолцооны дотоод аудитыг 09 сарын 15-аас 10 сарын 20-ны хооронд зохион байгуулсан. Аудитын дүнгээр Байгаль орчны

менежментийн тогтолцооны хувьд 97%-ийн тохиролтой, ЭХХАБЭМБО-ны нэгдсэн менежментийн тогтолцооны хувьд 84%-ийн тохиролтой дүгнэгдсэн.



Зураг 151. Дотоод аудитын үйл явц

- ЭХХАБЭМБО-ны нэгдсэн менежментийн тогтолцооны удирдлагын дүн шинжилгээний хурлыг 2022 оны 10 дугаар сарын 25-нд “Дотоод аудитын үр дүн 2022”-гээр зохион байгуулж, цаашид сайжруулах шаардлагатай арга хэмжээг холбогдох нэгжүүд хариуцан зохион байгуулах шийдвэр гарсан.



Зураг 152. Удирдлагын дүн шинжилгээний хурлын явц

12.2 Байгаль орчны сургалт, мэдээлэл

Байгаль орчны дотоод журмууд, байгаль орчны хэлтсийн үйл ажиллагааны талаар үндсэн болон гэрээт ажилчдад сургалт, мэдээлэл хийснээр журмын хэрэгжилтийг хангахаас гадна байгаль орчныг хамгаалах асуудалд хариуцлагатай хандах соёлыг бий болгоход чухал ач холбогдолтой байдаг.

БОМТ-нд тусгагдсан дараах сургалтуудыг зохион байгуулсан. Үүнд:

- ❖ Бороогоулд ХХК-нд шинээр ажилд орж байгаа үндсэн ажилтан эсхүл уурхайн талбайд ажиллах гэрээт компанийн ажилтнуудад зориулсан “БО-ны ерөхий сургалт”-ыг компанийн үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт 570 ажилтанд
- ❖ Уурхайн талбайд ажиллаж байгаа компанийн үндсэн болон гэрээт байгууллагын ажилтнууд /хотын оффисын ажилчид хамаарна/-ад зориулсан

- “БО-ны сэргээн сануулах /давтан/ сургалт”-ыг үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт 490 ажилтанд, нийт 138.5 цагийн сургалт
- ❖ Химийн бодис, урвалжтай харьцаж ажиллах ажилтнуудад зориулсан “Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа”-ны сургалтыг төлөвлөгөөний дагуу 2022 оны 10 дугаар сард мэргэжлийн байгууллагаас авч нийт 204 ажилтныг хамруулсан байна.

2022 онд байгаль орчны сургалтын мэдээлэл

12.3 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ СУРГАЛТ, МЭДЭЭЛЭЛ	12.4 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ СУРГАЛТ, МЭДЭЭЛЭЛ	12.5 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ СУРГАЛТ, МЭДЭЭЛЭЛ
Байгаль орчны дотоод журмууд, байгаль орчны хэлтсийн үйл ажиллагааны талаар үндсэн болон гэрээт ажилчдад сургалт, мэдээлэл хийснээр журмын хэрэгжилтийг хангахаас гадна байгаль орчныг хамгаалах асуудалд хариуцлагатай хандах соёлыг бий болгоход чухал ач холбогдолтой байдаг.	Байгаль орчны дотоод журмууд, байгаль орчны хэлтсийн үйл ажиллагааны талаар үндсэн болон гэрээт ажилчдад сургалт, мэдээлэл хийснээр журмын хэрэгжилтийг хангахаас гадна байгаль орчныг хамгаалах асуудалд хариуцлагатай хандах соёлыг бий болгоход чухал ач холбогдолтой байдаг.	Байгаль орчны дотоод журмууд, байгаль орчны хэлтсийн үйл ажиллагааны талаар үндсэн болон гэрээт ажилчдад сургалт, мэдээлэл хийснээр журмын хэрэгжилтийг хангахаас гадна байгаль орчныг хамгаалах асуудалд хариуцлагатай хандах соёлыг бий болгоход чухал ач холбогдолтой байдаг.
БОМТ-нд тусгагдсан дараах сургалтуудыг зохион байгуулсан. Үүнд:	БОМТ-нд тусгагдсан дараах сургалтуудыг зохион байгуулсан. Үүнд:	БОМТ-нд тусгагдсан дараах сургалтуудыг зохион байгуулсан. Үүнд:
❖ Бороогоулд ХХК-нд шинээр ажилд орж байгаа үндсэн ажилтан эсхүл уурхайн талбайд ажиллах гэрээт компанийн ажилтнуудад зориулсан “БО-ны ерөхий сургалт”-ыг компанийн үндсэн болон гэрээт	❖ Бороогоулд ХХК-нд шинээр ажилд орж байгаа үндсэн ажилтан эсхүл уурхайн талбайд ажиллах гэрээт компанийн ажилтнуудад зориулсан “БО-ны ерөхий сургалт”-ыг компанийн үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт 570 ажилтанд	❖ Бороогоулд ХХК-нд шинээр ажилд орж байгаа үндсэн ажилтан эсхүл уурхайн талбайд ажиллах гэрээт компанийн ажилтнуудад зориулсан “БО-ны ерөхий сургалт”-ыг компанийн үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт 570 ажилтанд

байгууллагын нийт 494 ажилтанд		
❖ Уурхайн талбайд ажиллаж байгаа компанийн үндсэн болон гэрээт байгууллагын ажилтнууд /хотын оффисын ажилчид хамаарна/-ад зорилусан “БО-ны сэргээн сануулах /давтан/ сургалт”-ыг үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт 490 ажилтанд, нийт 138,5 цагийн сургалт	❖ Уурхайн талбайд ажиллаж байгаа компанийн үндсэн болон гэрээт байгууллагын ажилтнууд /хотын оффисын ажилчид хамаарна/-ад зорилусан “БО-ны сэргээн сануулах /давтан/ сургалт”-ыг үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт 490 ажилтанд, нийт 138,5 цагийн сургалт	

Байгаль орчны үйл ажиллагааны стандарт журмуудын сэргээн сануулах сургалтыг холбогдох нэгжийн болон гэрээт байгууллагын нийт 260 ажилтанд 5 цагийн сургалт зохион байгуулсан. Сургалтад хамрагдсан хүний тоо, сургалтын цагийн талаарх дээрх мэдээллүүдийг 2022 оны 10 дугаар сарын 31-ний байдлаар гаргасан болно.





Зураг 153. БО-ны Ерөнхий болон сэргээх сургалт

13. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний биелэлт

Бороогийн уурхайн үйл ажиллагаагаа эхэлснээс өдгөөг хүртэл олон нийт тэр дундаа орон нутгийн иргэдэд тус компанийн үйл ажиллагааг нээлттэй байлгах, мэдээллээр хангах, мэдээлэл солилцох, иргэдийн санал, хүсэлтийг өөрсдийн үйл ажиллагаанд тусган ажиллах бодлого баримталсаар ирсэн ба жил бүр орон нутгийн иргэд болон бусад зочид төлөөлөгчдийг уурхайн талбайд хүлээн авч, уурхайн үйл ажиллагаа, нөхөн сэргээлтийн хөтөлбөртэй газар дээр нь танилцуулж ирсэн.

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ)-ний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний дагуу “Бороо болон Улаанбулагийн уурхайн 2022 оны БОМТ-ний хэрэгжилт, нөхөн сэргээлт, биологийн олон янз байдал (БОЯБ)-ын дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ болон мод үржүүлгийн газрын үйл ажиллагаа” сэдвийн хүрээнд Сэлэнгэ аймгийн Баянгол сумын Гонир 3-р багийн иргэдийн төлөөлөлд газар дээр нь дэлгэрэнгүй танилцуулах бүтэн өдрийн аяллыг 2022 оны 08 дугаар сарын 30-ны өдөр тус компанийн Байгаль орчны хэлтэс, Орон нутагтай харилцах хэлтсийн ажилтнууд хамтран амжилттай зохион байгуулж ажиллалаа.

Хөтөлбөрийн дагуу Сэлэнгэ аймгийн Баянгол сумын Гонир 3-р багийн иргэд болон Баянгол сумын 1 дүгээр цэцэрлэгийн багш нар бүхий нийт 17 зочдыг дараах газруудтай танилцуулсан. Баянгол сумын Хараа 1-р багийн нутагт БОЯБ-ын дүйцүүлэн хамгаалах “Бортолгой” төслийн талбай Бороогийн уурхайн нөхөн сэргээлт, ойжуулалт, жимсний моддын талбай, Бороогийн уурхайн хөв цөөрмийн байгууламж, Улаанбулагийн уурхайн

талбай, “Улаанбулаг” мод үржүүлгийн газар болно. Уурхайн талбайд ирсэн орон нутгийн иргэдэд “Бороо, Улаанбулагийн уурхайн 2022 оны БОМТ-ний хэрэгжилт, нөхөн сэргээлт, биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ болон мод үржүүлгийн газрын үйл ажиллагаа” сэдэвт презентаци танилцуулга хийсэн бөгөөд дараах агуулгын хүрээнд дэлгэрэнгүй мэдээлэл өгсөн.



Зураг 154. “Бортолгой” дүйцүүлэн хамгаалах төслийн талбайтай танилцаж



Зураг 155. Бороогийн уурхайн хөв цөөрмийн байгууламжтай зочид танилцаж буй байдал

Тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний дагуу “Бороо болон Улаанбулагийн уурхайн 2022 оны БОМТ-ний хэрэгжилт, нөхөн сэргээлт, биологийн олон янз байдал (БОЯБ)-ын дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ болон мод үржүүлгийн газрын үйл ажиллагаа” сэдвийн хүрээнд Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын 3, 7-р багийн иргэдийн төлөөлөлд газар дээр нь дэлгэрэнгүй танилцуулах бүтэн өдрийн аяллыг 2022 оны 09 дугаар сарын 09-ны өдөр амжилттай зохион байгуулж ажилласан.

Хөтөлбөрийн дагуу Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын 3 болон 7-р багийн иргэдийн төлөөлөл бүхий нийт 21 зочдыг дараах газруудтай танилцуулсан. Үүнд:

- Бороогийн уурхайн нөхөн сэргээлт, ойжуулалт, жимсний моддын талбай
- Бороогийн уурхайн хөв цөөрмийн байгууламж
- Улаанбулагийн уурхайн талбай
- “Улаанбулаг” мод үржүүлгийн газар болно.

Уурхайн талбайд ирсэн орон нутгийн иргэдэд “Бороо, Улаанбулагийн уурхайн 2022 оны БОМТ-ний хэрэгжилт, нөхөн сэргээлт, биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ болон мод үржүүлгийн газрын үйл ажиллагаа” сэдэвт презентаци танилцуулгыг БО-ны хэлтсийн ахлах инженер П.Уянга хийсэн бөгөөд дараах агуулгын хүрээнд дэлгэрэнгүй мэдээлэл өгсөн. Үүнд:

- Тухайн онд хэрэгжүүлж буй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт

- БОРОО ГӨЛД**

БОРООГОУЛД ХХК-ИЙН 2022 ОНЫ БОМТ-НИЙ ХЭРЭГЖИЛТ, БО-НЫ НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ, ОЙЖУУЛАЛТЫН ХӨТӨЛБӨР

БОМОСЫН АШИГААРИВЧЛАЛ	
МАНАМСАН БОРООГОУЛД ХҮҮЛЬ ТӨСВИЙН ТАЙЛбар	(signature)
ТАЙЛбар ТОГОВЧИ	ДУРААСГИЙН

БОРООГОУЛД ХХК-ИЙН 2022 ОНЫ БОМТ-НИЙ ХЭРЭГЖИЛТ, БО-НЫ НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ, ОЙЖУУЛАЛТЫН ХӨТӨЛБӨР

БОМТ-НИЙ БАЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАНГИЙН АГУУЛГА
 1. Тухайн оны уулын ахуйн гүйцэтгэлийн төрөн танилцуулга
 2. Сөрөг нөөцөлтэй буурүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт
 3. Няван саргалзтай төлөвлөгөөний биелэлт
 4. БОФЯ-ыг дүүргэн амьсгаадах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт
 5. Нууглан шалгуулах, няхан олговор олтоо арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт
 6. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт
 7. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт
 8. Хот газрын мөнгөн хөрөнгийн төлөвлөгөөний биелэлт
 9. Орчны хаагдал шинжилгээний хяналтын үйлчилгээний биелэлт
 10. Алмаг, нийслэлийн Засаг даргын шаардлагаар биелүүлсэн арга хэмжээ
 11. Тухайн жилийн БОМТ-ч хороожуулсан задрагла зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт
 12. Тухайн жилийн БОМТ төлөвлөгөө, төлөвлөгөөний харилцааныг нөлөөлд өртөч оршин суугдаад тайлагнах төлөвлөгөөний биелэлт

Зураг 157. “Байгаль орчны хяналт шинжилгээнд ашигладаг багаж хэрэгслүүд, брошур



Зураг 158. Зочид уурхайн талбайд аялахдаа анхаарах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа авав



Зураг 159. “Бороо, Улаанбулагийн уурхайн 2022 оны БОМТ-ний хэрэгжилт, нөхөн сэргээлт, биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ болон мод үржүүлгийн газрын үйл ажиллагаа” сэдэвт презентаци танилцуулав



Зураг 160. Бороогийн уурхайн хөв цөөрмийн байгууламжтай зочид танилцаж буй байдал



Зураг 161. “Улаанбулаг” мод үржүүлэг, Гадаа талбайн тарилтууд, тарьц суулгацын ургалтыг газар дээр нь үзэж буй байдал

Огноо: 2022.09.09

Бороогоулд ХХК-ийн Бороогийн уурхайн 2022 оны БОМТ-ний гол зорилтууд, хэрэгжилтийн явц, байгаль орчны нөхөн сэргээлт, ойжуулалтын хөтөлбөр, биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах хөтөлбөрийн үр дүн, “Улаанбулаг” мод үржүүлгийн газрын мэдээллийг Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын доорх нэр бүхий иргэдэд Бороо болон Улаанбулаг уурхайн талбай дээр дэлгэрэнгүй танилцуулсан болно.

#	Овог, нэр	Харьяалал /сум, баг/	Албан тушаал, эрхэлдэг ажил	Гарын үсэг
1	Ч. Байгалан	З-р баг	Чуулг х/аа	Бүтэ
2	О. Бэлбэ	З-р баг	ХХН-н Ажл	ОРЛ
3	Б. Бат-зүрл	З-р баг	З-р баг Заал дарга	Зүрл
4	О. Шарвагсай	З-р баг	Шарвагсай хуульч	Сар
5	Б. Отгонбаяр	З-р баг	Засаг дарга	Отгонбаяр
6	Б. Саруул	З-р баг	ХХН-н Ажл	Саруул
7	Б. Бат-зүрл	З-р баг	ХХН-н Ажл	Бат-зүрл
8	Б. Саруул	З-р баг	ХХН-н Ажл	Саруул
9	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН-н Ажл	Шарвагсай
10	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
11	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
12	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
13	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
14	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
15	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
16	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
17	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
18	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
19	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
20	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
21	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
22	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
23	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
24	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай
25	Б. Шарвагсай	З-р баг	ХХН	Шарвагсай

Иргэдийн санал, сэтгэгдэл:

Танилцуулга хийсэн: Б.Лхамсүрэн, БГК-ийн Байгаль орчны хэлтсийн менежер

.....Д. Цыпан..... Д. Уянга, БГК-ийн Байгаль орчны ахлах инженер

“Бороогоулд ХХК-ийн Бороогийн уурхайн 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ)-ний хэрэгжилт, үр дүн болон Байгаль орчны нөхөн сэргээлт” сэдвээр Сэлэнгэ аймгийн Баянгол сумын иргэдийн төлөөлөлд танилцуулга хийсэн тухай тэмдэглэл



Огноо: 2022.08.30

Бороогоулд ХХК-ийн Бороогийн уурхайн 2022 оны БОМТ-ний гол зорилтууд, хэрэгжилтийн явц, байгаль орчны нөхөн сэргээлт, ойжуулалтын хөтөлбөр, биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах хөтөлбөрийн үр дүн, “Улаанбулаг” мод үржүүлгийн газрын мэдээллийг Сэлэнгэ аймгийн Баянгол сумын доорх нэр бүхий иргэдэд Бороо болон Улаанбулаг уурхайн талбайд дэлгэрэнгүй танилцуулсан болно.

#	Овог, нэр	Харьяалал /сум, баг/	Албан тушаал, эрхэлдэг ажил	Гарын үсэг
1	М.Тогтоол	Баянгол	Төрийн, мөрдөн	М.Тогтоол
2	А.Тогтоол	Баянгол	Төрийн, мөрдөн	А.Тогтоол
3	А.Ногоо	Баянгол	Сов.байр	А.Ногоо
4	Б.Дунтүвшин	Баянгол	Сов.байр	Б.Дунтүвшин
5	Д.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	Д.Ногоо
6	Д.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	Д.Ногоо
7	М.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	М.Ногоо
8	Д.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	Д.Ногоо
9	Д.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	Д.Ногоо
10	М.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	М.Ногоо
11	Д.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	Д.Ногоо
12	Х.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	Х.Ногоо
13	Г.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	Г.Ногоо
14	О.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	О.Ногоо
15	Д.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	Д.Ногоо
16	Д.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	Д.Ногоо
17	Д.Ногоо	Төрийн	Мөрдөн	Д.Ногоо
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Иргэдийн санал, сэтгэгдэл:.....

Танилцуулга хийсэн:Б.Лхамсүрэн, БГК-ийн Байгаль орчны хэлтсийн менежер
П.Уянга, БГК-ийн Байгаль орчны ахлах инженер

Зураг 162. БОМТ хэрэгжилт танилцуулсан тухай тэмдэглэл

14. Дүгнэлт

“Бороогоулд” компани нь “Байгаль орчныг хамгаалах тухай”, “Ашигт малтмалын тухай”, “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулийн холбогдох заалтууд болон БОАЖЯ-ны “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах” журмын дагуу 2022 оны “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө”-г боловсруулан батлуулсан болно.

Бороогийн уурхай нь 2022 онд Бороогийн алтны үндсэн ордын үлдэгдэл нөөцийг ашиглах төслийн хүрээнд хөрс хуулалт, хүдэр олборлолтын уулын ажлууд явагдсан бөгөөд шороон ордын хувьд Их Даширын хөндийн адаг ордын олборлолтын ажил явагдсан.

Байгаль хамгаалах, орчны хяналт шинжилгээний ажлуудыг тайлант онд батлагдсан БОМТ-ний дагуу бүрэн хэрэгжүүлж ажиллаа.

БОМТөлөвлөгөөний гол зорилтууд болох сөрөг нөлөөллийг бууруулах, нөхөн сэргээлт, дүйцүүлэн хамгаалал, түүх, соёлын өвийг хамгаалах, эрсдэлийн менежмент, хог хаягдлын менежмент, удирдлага зохион байгуулалт, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчдад тайлагнах, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр зэрэг чиглэлүүдээр төлөвлөгөөнд тусгагдсан ажлуудыг бүрэн гүйцэтгэж, үр дүнгүүдийг нэгтгэн дүгнэсэн “Сэлэнгэ аймгийн Баянгол, Мандал сумын нутагт орших Бороогийн алтны үндсэн болон шороон ордын төслийн 2022 онд хэрэгжүүлсэн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан”-г зохих аргачлалын дагуу баримт нотолгоо, хавсралттай боловсруулсан.

БОМТ-ний хүрээнд хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ, ажлуудыг чиглэл тус бүрээр дор товч дүгнэв.

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг байгаль орчны бүрдэл хэсэг тус бүрээр буюу газрын гадарга ба хэвлий, агаарын чанар, газрын доорх ус, ургамалан нөмрөг, амьтны аймагт үзүүлж болзошгүй 20 сөрөг нөлөөлөл түүнийг бууруулах зорилгоор 48 хариу арга хэмжээг хэрэгжүүлэхээр БОМТ-д тусгасан бөгөөд тэдгээрийг 2022 оны тайлант хугацаанд төлөвлөгөөний дагуу бүрэн 100% хэрэгжүүллээ.

2022 оны нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд нийт 34 га талбайд техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт гүйцэтгэхээр тусгасныг давуулан биелүүлж нийт 43.9 га талбайд техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийг Монгол улсын “MNS 5917:2008 Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага”, “MNS 5914:2008 Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Нэр томьёо, тодорхойлолт”. “MNS 5918:2008 Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага” зэрэг стандартуудыг мөрдлөг болгон гүйцэтгэсэн.

Түүнчлэн нөхөн сэргээлтийн үр дүнд хяналт хийж ургамлын бүрхэц, зүйлийг тодорхойлох хээрийн хэмжилт хийх, өмнөх жилүүдэд ойжуулалт хийсэн талбайнуудад арчилгаа усалгааг хийх, нөхөн сэргээсэн, мод тарьсан талбайн үзлэгийг тогтмол хийх зэрэг төлөвлөсөн ажлуудыг төлөвлөгөөнд тусгасны дагуу бүрэн хэрэгжүүллээ.

Бороогоулд ХХК нь Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн санаачилсан “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөнд 2021 онд нэгдэж, нийт 3 сая мод тарьж ургуулах, арчлан хамгаалах

үүрэг хүлээн ажиллаж байгаа билээ. Энэхүү томоохон зорилтыг хэрэгжүүлэхэд компанийн нийт ажилтнуудын оролцоог хангах, уурхайн талбайд тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлт хийж ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх үүднээс 2022 оны хавар, намрын мод тарих ажлын төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэн ажилласан. 2022 онд Бороогийн уурхайн талбайд мод тарих, гадна талбайн тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн ажлын хүрээнд хамгаалалтын пост, ажилчдын кемпийн орчим хайлаас, улиас, голт бор, буйлс, монос зэрэг моддыг тарьж, арчлан ургуулж байна.

Бороогийн уурхайн биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах 2022 оны төлөвлөгөөний дагуу 45.6 га талбайд ойн зурвас байгуулах болон 7000 га талбайд бэлчээрийн менежментийг сайжруулах төслийн хүрээнд 9 ажил төлөвлөж тэдгээрийн хэрэгжилтийг бүрэн гүйцэтгэсэн болно. Тухайлбал:

- ❖ Бортолгойн ойн экосистемийг дүйцүүлэн хамгаалах төслийн үйл ажиллагааны өмнөх үр дүнд түшиглэн жимсний моддын цэцэрлэг байгуулах, шилмүүст моддын цуглуулга бий болгох зорилгоор 2022 оны хаврын тарилтад хөх даланхальс, өрөл, монос, алим, нарс хуш, гацуур зэрэг 710ш мод бутны ил болон хамгаалагдсан үндэсний системтэй тарьц, суулгацыг тарилаа.
- ❖ Бортолгойн талбайд биологийн нөхөн сэргэлтийг хангах, биологийн олон янз байдлыг тогтворжуулахын зорилгоор хортон, мэрэгчийн элбэгшилтийн ажиглаж, тэмцэх ажлыг жил бүр зохион байгуулж байна. Ургамалан нөмрөгийн мониторинг судалгаа: Талбайн хэмжээнд өмнөх жилүүдэд илэрч байсан 12 зүйл хөнөөлт шавжийн тархалт их байсан тул ургамал хамгааллын арга хэмжээг хэсэгчилсэн болон нэлэнхүй байдлаар авч хэрэгжүүлсэн.
- ❖ Төслийн талбайн тогтвортой байдлыг хангах зорилгоор хэд хэдэн санал боловсруулж сумын удирдлага болон багийн иргэдтэй зөвлөлдсөний үндсэн дээр цаашид ховор, содон ургамлын цуглуулга бүхий талбайг өргөжүүлэхээр шийдвэрлэв.
- ❖ Бэлчээр сайжруулах суурь арга хэмжээний нэг бол малын тооны өсөлтийг хянаж даацад нь тохируулахын тулд малын үүлдэр угсааг сайжруулах, нэг малаас авах ашиг шимийг нэмэгдүүлэх хэрэгцээний эрлийзжүүлэг мөн. Хэрэгцээний эрлийзжүүлэг хийж малын бүтээмж, ашиг шимийг нэмэгдүүлэхийн ач холбогдлын талаар малчдад зориулсан, сургалт, туршлага судлах аялал зохион байгуулж ирсний зэрэгцээ орон нутгийн удирдлагын багаас дэмжлэг үзүүлж хамтран ажилласны дүнд манай орны нөхцөлд амьдрах чадвараар өндөр, зах зээлийн эргэлт хурдантай гэдгээр нь Эдельбай үүлдрийг турших ажлыг эхлүүлээд байна.
- ❖ Экологийн урт хугацааны зорилгыг эдийн засгийн хөшүүргээр дэмжих зорилгоор Арьс элдэж боловсруулах, улмаар малчдын хувьд эрэлт ихтэй бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, цагаан идээ үйлдвэрлэж өрхийн орлогоо нэмэгдүүлэх зэрэг төслүүдийг туршин амжилттай хэрэгжүүлж байна.

2022 оны БОМТ-ний дагуу “Түүх, соёлын үл хөдлөх болон хөдлөх дурсгалын талаар баримтлах журам”-ыг 2022 оны 7-р сард хянан шинэчилж ШУА-ын Археологийн хүрээлэнгээр хянуулан баталгаажуулсан. Компанийн үндсэн болон гэрээт байгууллагын ажилтнуудад уг журмыг танилцуулах сургалтуудыг зохион байгуулсан. Төлөвлөгөөнд тусгагдсан 2 үндсэн ажлыг тайлант хугацаанд хэрэгжилтийг хангаж ажиллав.

Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд эрсдэл үүсэж болзошгүй эх үүсвэрүүдээр нь байгалийн гэнэтийн аюултай үзэгдлээс учрах эрсдэлүүд, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас үүсэж болзошгүй эрсдэлүүд, аюултай хог хаягдал хадгалах, химийн бодис ашиглах, хадгалах, тээвэрлэх, устгах үед гарч болзошгүй эрсдэлүүд зэрэг үндсэн 3 хэсэгт хувааж авч үзэн тухайн үндсэн эх үүсвэр тус бүрт хамааралтай болзошгүй эрсдэлүүдийг тодорхойлсон ба эрсдэлүүдийг бууруулах, арилгах үүднээс 36 урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг бүрэн гүйцэтгэж ажиллаа.

Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасны дагуу хог хаягдлын бүртгэл, мэдээг тогтмол гаргаж тайлагнасан бөгөөд уурхайн ахуйн хогийн цэг, хог хаягдал ангилан цуглуулах газруудад үзлэг шалгалтыг тогтмол хийж шаардлагатай засах арга хэмжээг тухай бүрд авч ажиллалаа. Энгийн хог хаягдлын тээвэрлэлт, устгалын чиглэлээр Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын “Тохилог Хараа” ААТҮГ-тай гэрээг сунган байгуулж гэрээний дагуу шилжүүлэн хамтран ажиллаж байна. Засгийн газрын 2018 оны 116-р тогтоолын 1-р хавсралтаар батлагдсан “Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам”-ын дагуу аюултай хог хаягдлыг дахин боловсруулах эрх бүхий “Мон пити ойл” ХХК, “Цэцүүх трэйд” ХХК-тай хамтран ажиллах гэрээ байгуулан ажиллаж байна.

Байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд тусгасан дараах ажлуудыг гүйцэтгэсэн. Үүнд:

Байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын хүрээнд 2022 онд төлөвлөсөн дараах ажлуудыг хийж гүйцэтгэсэн. Үүнд:

- ❖ Байгаль орчны талаар баримтлах бодлого, зорилго зорилт, хамрах хүрээний баримт бичиг, 17 ширхэг тогтолцооны түвшний журам, 20 ширхэг үйл ажиллагааны стандарт журам, 12 ширхэг ажлын заавар, 1 ширхэг АА-ны горим зэрэг баримт бичгүүдийг хянан батлуулж, нийт болон шаардлагатай ажилтнуудад танилцуулж мөрдүүлж ажилласан
- ❖ 2022 оны 11 дүгээр сарын байдлаар БО-ны ерөнхий сургалтыг БГК-ийн үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт 570 ажилтанд, БО-ны сэргээн сануулах сургалтыг үндсэн болон гэрээт нийт 490 ажилтанд, нийт 138,5 цагийн сургалтыг зохион байгуулсан.
- ❖ 2022 оны 09-10 дугаар сард Бороогийн уурхайн үйл ажиллагаанд БО-ны үндэсний аудитыг “Энвайронментал комплайнц” ХХК-тай гэрээ байгуулж гүйцэтгүүлж холбогдох нийцлийн нийт 241 зүйл, заалтын хэрэгжилтийг шалгахад 235 заалтыг бүрэн биелүүлсэн буюу 97.5%-ийн нийцэлтэй, үл нийцэлгүй үнэлэгдсэн.
- ❖ ISO 14001 стандартын баталгаажилтын аудитыг хөндлөнгийн байгууллага, Эф Эм Си ХХК-аар гүйцэтгүүлэхээр гэрээ байгуулсан ба 11 дүгээр сарын 14-24-ны хугацаанд хийгдэж баталгаажилтын шаардлагыг бүрэн хангасан.

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний дагуу “Бороо болон Улаанбулагийн уурхайн 2022 оны БОМТ-ний хэрэгжилт, нөхөн сэргээлт, биологийн олон янз байдал (БОЯБ)-ын дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ болон мод үржүүлгийн газрын үйл ажиллагаа” сэдвийн хүрээнд Сэлэнгэ аймгийн Баянгол сумын Гонир 3-р баг, Мандал сумын 3,7-р багийн иргэдийн төлөөлөлд газар дээр нь дэлгэрэнгүй танилцуулах аялалыг 2022 оны 08 дугаар сарын 30 болон 09 дүгээр сарын 9-ний өдрүүдэд тус тус зохион байгуулж ажиллалаа.

БОМТ-ний ОХШХ-ийн биелэлт үр дүнг 11 дүгээр сарын байдлаар дараах байдлаар дүгнэж байна. Үүнд: агаарын чанарын хэмжилтийг 10 цэгт 50 удаа, тоосны хэмжилтийг 5 цэгт 50 удаа, гадаргын болон гүний усны 13-18 цэгт сар бүр дээжлэлт хийж итгэмжлэгдсэн лабораторийн шинжилгээнд явуулж үр дүнг нэгтгэн ажиллаж байна. Мөн хөрсний хяналт шинжилгээг 14 цэгт улирал бүр хийж дээжийг холбогдох лабораторид шинжилгээ хийлгэн үр дүнд анализ хийж ажиллаж байна. Шимт хөрсний агрохимийн шинжилгээг жилд нэг удаа 19 цэгт хийж шинжилгээний үр дүнг хянаж, нөхөн сэргээлтийн ажилд ашиглаж байна. Эдгээрээс гадна хаягдал ус, ил урсац, ахуйн бохирын дээжлэлт, шинжилгээг хийсэн.

Сэлэнгэ аймгийн УЦУОШГ-ын байгаль орчны лабораториос 3, 8, 10-р саруудад хөндлөнгийн дээжлэлтийг уурхайн дурын цэгт агаар, хөрс, усан дээр хийж дээж авч ажилласан байна.

15. Хавсралтууд

ХАВСРАЛТ

ХАВСРАЛТ	190
Хавсралт 1. Үржил шимт хөрсний хуулалт хадгалалт журмаар хийсэн сургалтын тэмдэглэл, гарын үсэг	192
Хавсралт 2. Техникийн АА-ны төлөвлөгөөт үзлэгийн ажлын даалгавар болон Хөнгөн тэрэгний засвар үйлчилгээний ажлын даалгавар.	193
Хавсралт 3. БО-ны нөхөн сэргээх сургалтын бүртгэл	199
Хавсралт 4. Хэлсүүдийн АА-ны хурлын бүртгэл	200
Хавсралт 5. Түлшний агуулах орчмын хяналт шалгалтын хуудас АБҮ-н маягт	201
Хавсралт 6. Хаягдлын шугам хоолойн үзлэг хийсэн хуудас	203
Хавсралт 7. Хамгаалалтын хэлтсийн өдрийн мэдээ	204
Хавсралт 8. ХДБ-н БО-ны үзлэгийн хуудас	205
Хавсралт 9. Химийн бодисын агуулахын БО-ны үзлэгийн хуудас	207
Хавсралт 10. Агуулахын ажилтны хийсэн урвалжийн агуулахын хуудас	209
Хавсралт 11. Уурхайн дотоод зам талбайд хийсэн АБҮ-ийн тайлан	211
Хавсралт 12. Тээврийн хэрэгслийн хурд шалгасан тэмдэглэл	212
Хавсралт 13. Тээврийн хэрэгслийн татвар төлсөн баримт	213
Хавсралт 14. Түлшний агуулахын БО-ны хяналтын хуудас	214
Хавсралт 15. Түлшний агуулахын Агуулахын ажилтны үзлэгийн хуудас	216
Хавсралт 16. НУ-ын талбайн операторын үзлэгийн хуудас	218
Хавсралт 17. Хашаанд үзлэг шалгалт хийсэн илтгэх хуудас	219
Хавсралт 18. Тэсэлгээний АА-ны журам	222
Хавсралт 18. Мал ан амьтныг хамгаалах журам	222
Хавсралт 19. НУБ-ны БО-ны үзлэгийн хуудас	223
Хавсралт 20. Ан амьтны хөдөлгөөн хянах камер ашиглах заавар	225
Хавсралт 21. 2022 оны техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн зураг	226
Хавсралт 22. Техникийн нөхөн сэргээлт гүйцэтгэсэн талбайн координат	227
Хавсралт 23. Биологийн нөхөн сэргээлт гүйцэтгэсэн талбайн координат	228
Хавсралт 24. Нөхөн сэргээсэн талбайн АБҮ тайлан	230
Хавсралт 25. Нөхөн сэргээсэн талбайн ургамлын бичиглэл	231
Хавсралт 26. Мод усалгаа	234
Хавсралт 27. Албан тоот тайлан танилцуулга хөтөлбөр	236

Хавсралт 28. Замын тэмдэг суваг шуудуу засварын АБҮ-н тайлан	239
Хавсралт 29. НУБ-н төслийн талбай орчимд гүйцэтгэсэн АБҮ-н тайлан	241
Хавсралт 30. Хог хаягдал цуглуулах тээвэрлэх устгах журам	243
Хавсралт 31. Хог хаягдал гаргах маягт	244
Хавсралт 32. Хог хаягдлын шинэчилсэн гэрээний нүүр	245
Хавсралт 33. Аюултай хог хаягдлын дагалдах бичиг	246
Хавсралт 34. Хог хаягдлын бүртгэл	247
Хавсралт 35. Агаарын чанарын хэмжилтийн үр дүн	248
Хавсралт 36. Хяналт шинжилгээний цооног хаасан ажлын тайлан	259
Хавсралт 37. Дээжний шинжилгээний үр дүн	291
Хавсралт 38. Ил урсацын шинжилгээний үр дүн	296
Хавсралт 39. Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний үр дүн	297
Хавсралт 40. Хөрсний лабораторийн хариу/ Геологийн төв лаборати/	300
Хавсралт 41. Хөрсний лабораторийн шинжилгээний хариу	303
Хавсралт 42. Цаг уурын станцын баталгаажуулалт	307
Хавсралт 43. ISO стандартын гэрчилгээ	308
Хавсралт 44. БГК-ийн Байгаль орчны талаар баримтлах бодлого 2022	309
Хавсралт 45. БОМТ-ын хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчдад танилцуулсан гарын үсэг	310
Хавсралт 46. Сургалтын бүртгэл	311
Хавсралт 47. Түүх соёлын үл хөдлөх болон хөдлөх дурсгалыг хамгаалах журам	316

Хавсралт 1. Үржил шимт хөрсний хуулалт хадгалалт журмаар хийсэн сургалтын тэмдэглэл, гарын үсэг.



Training Record Сургалтын тэмдэглэл

Duration / Хугацаа: 2. шим

Instructor name / Сургалт явуулсан хүн: Б.Фришман

Training name / Сургалтын сэдэв: Үржил шимт хөрсний хуулалт хадгалалт журмаар

Department and shift / Хэлтэс ба ээлж: Уулт амьсгал, А тэм

Date / Огноо: 2022.05.14

№	Name / Нэр	Employee # / ажилтны дугаар	Department / Хэлтэс	Position /Албан тушаал	Signature / Гарын үсэг
1	Ж.Игорь	5441	Уул	оператор	
2	П.Зарев	5844	Уул	оператор	
3	С.Олтонжоргол	5686	Уул	оператор	
4	Б.Золбоо	5412	Уул	оператор	
5	Б.Томаров	5802	Уул	оператор	
6	Ж.Батнасан	5382	Уул	оператор	
7	Х.Нарангов	5385	Уул	оператор	
8	Н.Чингис	5426	Уул	оператор	
9	Г.Дунтүвш	5427	Уул	оператор	
10	Б.Туровбаатар	5370	Уул	оператор	
11	Б.Батзориг	5634	Уул	оператор	
12	Н.Ганзориг	5513	Уул	оператор	
13	Б.Орлов	6460	Уул	оператор	
14	К.Бямбацэрл	5444	Уул	оператор	
15	Н.Зарев	5410	Уул	оператор	
16	З.Зарев	5611	Уул	оператор	
17	Б.Нарангов	5671	Уул	оператор	
18	С.Томаров	5751	Уул	оператор	
19	Т.Томаров	5717	Уул	оператор	
20	Д.Чингис	5632	Уул	оператор	
21	Б.Батзориг	5518	Уул	оператор	
22	Туррагшаа	5365	Уул	оператор	
23	Ж.Тан Рого	5424	Уул	оператор	
24	Ч.Гондара	5867	Уул	оператор	
25	П.АЛТАНХУУ	5528	Уул	оператор	

Instructor signature / сургалт явуулсан хүний гарын үсэг: Б.Фришман

Comments / тэмдэглэл: _____

Баримт бичгийн дугаар: 204-5001-E-SL-RC-007

Хавсралт 2. Техникийн АА-ны төлөвлөгөөт үзлэгийн ажлын даалгавар болон Хөнгөн тэрэгний засвар үйлчилгээний ажлын даалгавар.

Page 1 of 4
 Work Order 00214289
 WG: LVMAINT Task 001
 ABB Ellipse: Thu Oct 27 11:31:42 ULAT 2022


 BGC/00214289/001

Job Card			
District	BGCI - BOROO GOLD	Work Order/Task 00214289/001	
Equipment Reference	1403LTVH4583	Description	Toyota Landcruiser79 45-83 UAN GEOLOGY
Component	500 HOUR SERVICE MAINTENANCE	Modifier	

WO Information	
WO Description	Carry out 10000KM service Land Cruiser Check compartments - 10000KM - Hudulguuriin tos solih - Hudulguuriin tosnii shuur solih - Tulshnii shuur solih - Gadna agaар shuur shalguulah - Huisnii shaib solih - Gar tormoz, tormoznii pedal shalgakh - Tormoznii shingen shalguulah - Tormoznii naklad, pilanz shalguulah - Tormoznii shingen shalguulah - Avtsuulah holbooni shingen shalguulah - Tormoznii trup, shlank shalguulah - Gideriin shingen shalguulah - Ruliin deed dodd apparat, gol shalguulah - Kardon golnii tosogoo hiih - Tavan bulnii garmoshk rezin shalguulah - Dood undgun tulguur болон garmoshk rezin shalgah - Yovah ed анги shalgah - Dugui болон duguin daralt shalguulah - Gerel, duut dohio, shil archigch ба ugaagch shalguulah - Dotor agaар shuugch shalguulah - Saloni hurultiin hii shalguulah
Priority	ROUTINE/7DAYS
Work Order Type	CONDITION MONIT
Stat Type	
Originator	BATMUNKH, KHOSBAYAR
Maintenance Type	CORRECTIVE MAINTENANCE REPAIR
Plan Start Stats	0
Related WO	944.58 KM.

Task Information	
Task	001 - Carry out 10000km service Land Cruiser
Work Group	LIGHT VEHICLE MAINTENANCE
Assigned To	
Plan Start Date	
Plan Finish Date	
Plan Finish Time	
Task Completion	READING ____ KW
Job Instructions	

Safe Work Permit Аюулгүй ажиллагааны зөвшөөрөл

Work Order No: <u>002/4289</u> Гүйцэтгэх ажлын дугаар:		Equipment No: <u>45-83 УАН</u> Т/Т-ийн дугаар:		Date: <u>2022.10.27</u> Огноо:	
Work to be Performed Гүйцэтгэх ажил:		<u>PM-457441793 ХҮЙХ.</u>			
Electrical hot work involved (380V switchgear and above)? If you have marked Yes the Electrical Safe Work Permit must be applied. Цахилгааны хүчдэлтэй тохоромжтой ажиллах эсэх (380В ба дээш)? ТИЙМ гэсэн бол цахилгааны аюулгүй ажиллагааны зардал авах ёстой?				Yes Тийм	No Үгүй
Tie Into Operating Line Involved? Ажиллаж буй шугамтай холбогдсон эсэх?				Yes Тийм	No Үгүй
Special Permit Required? / Тусгай зөвшөөрөл хэрэгтэй юу?					
Welding/ Burn Permit Цахилгаан болон хийн гагнуур, тислалт хийх ажлын зөвшөөрөл		Yes Тийм No Үгүй	Confined Space Permit Хязгаарлагдмал орон зайд ажиллах зөвшөөрөл		Yes Тийм No Үгүй
			Dig Permit (30 cm or more) Газар ухах зөвшөөрөл		Yes Тийм No Үгүй
All Other Sources Of Energy Involved? / Бусад хүчин зүйлийн эх үүсвэр байгаа эсэх?					
Electric Цахилгааны эх үүсвэрүүд		Yes Тийм	No Үгүй	If you have marked YES ISOLATE energy source before proceeding. If you have marked NO proceed with job. ТИЙМ гэж харуулсан бол эх үүсвэрийг бүрэн тусгаарласны дараа ажиллах эсэх. Хэрэв ҮГҮЙ гэж харуулсан бол ажлыг шууд эхэлж болно.	
Liquid or Gas under Pressure Ондор даралттай хий/шингэн		Yes Тийм	No Үгүй		
Stored Mechanical Механик хүчин зүйл		Yes Тийм	No Үгүй		
Ore/Slurry Хүлэр/Зутан асгарал		Yes Тийм	No Үгүй		
Chemical Химийн эх үүсвэрүүд		Yes Тийм	No Үгүй		
DECLARATION: I understand the Job hazards / Procedure & PPE for this job. Би энэхүү ажлын аюулын эзрэгдэл болон уг ажлыг аюулгүй гүйцэтгэх журм, ямар хувийн хамгаалах хэрэгсэл шаардлагатай болохыг ойлгосон болно.					
Worker/Ажилтан		<u>МОНХЗЭНЭ</u>		Supervisor/Master:	
Record of Locked or Tagged Equipment. / Цоож болон найз тавигдсан т/т-ийн жагсаалт					
List of Equipment Being Work On Ажил гүйцэтгэх Т/Т-ийн нэр	Tagged Найз	Locked Цоож	Name of person in contact with Equipment Т/Т дээр ажиллах хүн	Locked/Tagged by Цоож/Найз тавьсан Ажилтан	Lock Removed by Цоожыг авсан ажилтан
<u>Toyota Land</u>	Yes Тийм	No Үгүй			
	Yes Тийм	No Үгүй			
	Yes Тийм	No Үгүй			
	Yes Тийм	No Үгүй			
Special Hazards: Describe/Аюултай байх болсонгүйг тохирол байдал байгаа эсэх:					
Push button, tried to start motor and it did not start (isolation check) Асаах товчлуурыг дарж хэлэлцүүрийг зогсоож үзэхэд ажиллахгүй байгаа болно (тусгаарлагдсан байдалын шалгалт)			Manual Start Тугаар	☒	Initials Нэр (Товчилсон)
			Remote Start Асгаас		
		Date Огноо	Time Хугацаа	Name Нэр	
Start of Job Ажил эхэлсэн	Equipment released by: Т/Т-ийг хүлээлгэж өгсөн				
	Equipment Accepted by: Т/Т-ийг хүлээж авсан	<u>2022.10.27</u>	<u>11:40</u>		
End of Job Ажил дууссан	Equipment released by: Т/Т-ийг хүлээлгэж өгсөн	<u>2022.10.27</u>	<u>14:00</u>		
	Equipment Accepted by: Т/Т-ийг хүлээж авсан				
If Job Not Completed Why: Comment Хэрэв ажил дууссангүй бол Яагаад:		Have you Placed On Out Of Service Tag "Үйлчилгээгээс гарсан" найз тавьсан уу?		Yes Тийм	No Үгүй

Page 1 of 2
Work Order 00209219
WG: LVMAINT Task 001
ABB Ellipse: Sun May 01 09:39:39 ULAT 2022


 BGC/00209219/001

Job Card

District	BGCI - BOROO GOLD	Work Order/Task 00209219/001	
Equipment Reference	1303LTVH2926	Description	Toyota Land cruiser70 29-26 UNB Land cruiser70 29-26 UNB MINE OPS
Component	250 HOUR SERVICE MAINTENANCE	Modifier	

WO Information

WO Description	Carry out 5000KM service Land Cruiser Check compartments - 5000KM — РҮҮНИЙ ХӨНДӨӨ ТАС Check Compartments - Hudulguuriin tos solih — Солбиоц - Hudulguuriin tosnii shuur solih — Солбиоц - Gadna agaар shuugch shalguulah — Үзвэрлэв - Huisnii shaiба solih — Буино - Termoznii naklad, pilanz shalguulah — ОК - Ruliin deed doo apparat, gol shalguulah — ОК - Cardan golnii tosolgoo hihi — ОК - Yevah ed анги shalgah — ОК - Dugui болон дугуйн дерелт shalguulah — Сайч - Battery shalguulah — Солбиоц - Gerel, duut dohio, shil archigch ба ugaagch shalguulah — NO - Dotor agaар shuugch shalguulah — Үзвэрлэв - Salonii hurgultiin hii shalguulah — Үзвэрлэв		
Priority	ROUTINE/7DAYS	Originator	BATAA, TSOGBAYAN
Work Order Type	GENERAL	Maintenance Type	PREVENTATIVE MAINTENANCE
Stat Type	KILOMETERS	Plan Start Stats	317241
		Related WO	

Task Information

Task	001 - Carry out 5000KM service Land Cruiser		
Work Group	LIGHT VEHICLE MAINTENANCE	Assigned To	
Plan Start Date	08-May-2022	Plan Start Time	07:00:00
Plan Finish Date	08-May-2022	Plan Finish Time	10:00:00
Task Completion	READING _____ KW 317'241 KM		

Material Requirements

Material Code	Description	Quantity	Unit	Remarks
000105050	FILTER ELEMENT,FLUID	WL9114302	WAG01	1

Job Instructions

Page 1 of 2
Work Order 00209219
WG: LVMAINT Task 001
ABB Ellipse: Sun May 01 09:39:39 ULAT 2022


 BGC/00209219/001

Job Card

District	BGCI - BOROO GOLD	Work Order/Task 00209219/001	
Equipment Reference	1303LTVH2926	Description	Toyota Land cruiser70 29-26 UNB Land cruiser70 29-26 UNB MINE OPS
Component	250 HOUR SERVICE MAINTENANCE	Modifier	

WO Information

WO Description	Carry out 5000KM service Land Cruiser Check compartments - 5000KM — РҮҮНИЙ ХӨНДӨӨ ТАС Check Compartments - Hudulguuriin tos solih — Солбиоц - Hudulguuriin tosnii shuur solih — Солбиоц - Gadna agaар shuugch shalguulah — Үзвэрлэв - Huisnii shaiба solih — Буино - Termoznii naklad, pilanz shalguulah — ОК - Ruliin deed doo apparat, gol shalguulah — ОК - Cardan golnii tosolgoo hihi — ОК - Yevah ed анги shalgah — ОК - Dugui болон duguin derelt shalguulah — Сайч - Battery shalguulah — Солбиоц - Gerel, duut dohio, shil archigch ба ugaagch shalguulah — NO - Dotor agaар shuugch shalguulah — Үзвэрлэв - Saloni hurgultiin hii shalguulah — Үзвэрлэв		
Priority	ROUTINE/7DAYS	Originator	BATAA, TSOGBAYAN
Work Order Type	GENERAL	Maintenance Type	PREVENTATIVE MAINTENANCE
Stat Type	KILOMETERS	Plan Start Stats	317241
		Related WO	

Task Information

Task	001 - Carry out 5000KM service Land Cruiser		
Work Group	LIGHT VEHICLE MAINTENANCE	Assigned To	
Plan Start Date	08-May-2022	Plan Start Time	07:00:00
Plan Finish Date	08-May-2022	Plan Finish Time	10:00:00
Task Completion	READING _____ KW 317'241 KM		

Material Requirements

Material Code	Description	Quantity	Unit	Remarks
000105050	FILTER ELEMENT, FLUID	WL9114302	WAG01	1

Job Instructions

Page 1 of 2
Work Order 00209219
WG: LVMAINT Task 001
ABB Ellipse: Sun May 01 09:39:39 ULAT 2022


 BGC/00209219/001

Job Card

District	BGCI - BOROO GOLD	Work Order/Task 00209219/001	
Equipment Reference	1303LTVH2926	Description	Toyota Land cruiser70 29-26 UNB Land cruiser70 29-26 UNB MINE OPS
Component	250 HOUR SERVICE MAINTENANCE	Modifier	

WO Information

WO Description	Carry out 5000KM service Land Cruiser Check compartments - 5000KM — <i>Рууцны хондоо тас</i> Check Compartments - Hudulguuriin tos solih — <i>Солбиоч</i> - Hudulguuriin tosnii shuur solih — <i>Солбиоч</i> - Gadna agaар shuugch shalguulah — <i>Цэвэрлэв</i> - Huisnii shaiба solih — <i>Булно</i> - Termoznii naklad, pilanz shalguulah — <i>OK</i> - Ruliin deed doo apparat, gol shalguulah — <i>OK</i> - Cardan golnii tosolgoo hihi — <i>OK</i> - Yevah ed анги shalgah — <i>OK</i> - Dugui болон дугуйн дерелт shalguulah — <i>сайч</i> - Battery shalguulah — <i>Солбиоч</i> - Gerel, duut dohio, shil archigch ба ugaagch shalguulah — <i>NO</i> - Dotor agaар shuugch shalguulah — <i>Чийч</i> - Saloni hurgultiin hii shalguulah — <i>Цэвэрлэв</i>		
Priority	ROUTINE/7DAYS	Originator	BATAA, TSOGBAYAN
Work Order Type	GENERAL	Maintenance Type	PREVENTATIVE MAINTENANCE
Stat Type	KILOMETERS	Plan Start Stats	317241
		Related WO	

Task Information

Task	001 - Carry out 5000KM service Land Cruiser		
Work Group	LIGHT VEHICLE MAINTENANCE	Assigned To	
Plan Start Date	08-May-2022	Plan Start Time	07:00:00
Plan Finish Date	08-May-2022	Plan Finish Time	10:00:00
Task Completion	READING _____ KW <i>317'241 KM</i>		

Material Requirements

Material Code	Description	Quantity	Unit	Remarks
000105050	FILTER ELEMENT, FLUID	WL9114302	WAG01	1

Job Instructions

SAFE WORK PROCEDURE
АЖЛЫГ АЮУЛГҮЙ ГҮЙЦЭТГЭХ ГОРИМ

Prepared by/Бэлтгэсэн:
Approved by/Баталсан:
Assessment Team members /
Үнэлгээ хийсэн хүмүүс:

Ноодугаар:..
Title/Ямар ажил:
Revision date/Горимыг эргэж хянасан огноо:
Review/Хийсэн өөрчлөлт:



STEP Үе шат	SPECIFIC JOB STEPS Тухайн ажлыг гүйцэтгэх үе шат	HAZARD WITHIN THIS STEP (safety and environmental) Үе шат бүрд учир болохгүй аюул (ХХА болон байгаль орчны)	RISK LEVEL SCORE Эрсдэлийн түвшин	HAZARD CONTROL ACTIVITY REQUIRED Аюулыг хянахын тулд авах арга хэмжээ	RESIDUE RISK SCORE Эрсдэлийн багассан түвшин
1	Засварын газарт тоног төхөөрөмжийг оруулах	Зогсож буй тоног төхөөрөмжийг мөргөж, хаалга үүд шүргэх	23	Дохимчин хэрэглэх	1
2	Машиныг өргүүр дээр байрлуулах, өргөх	Машин унах, гараа хавчуулах дарагдах, тоног төхөөрөмж задрах	25	АА горимын дагуу зөв байрлуулах, хөдөлгөж үзэж шалгах, гадны хүн өргүүр доогуур оруулахгүй байх	5
3	Өргүүр болон машины ерөнхий удирдлагыг тусгаарлах	Өргөх механизм ажиллаж буух, дарагдах, хавчуулагдах	25	Цоожлох, пайзлах	3
4	Бохирдсон тосыг юүлэх, тосолгоо үйлчилгээ хийх	Эрүүл мэнд, байгаль орчинд хортой	12	Нэмэлт ХХХ хэрэглэх (бээлий, цагаан комбинзон)	1
5	Филтрууд тайлах	Гараа гэмтэх, толгой юм мөргөх	16	ХХХ бүрэн хэрэглэх	2
6	Бохирдсон тос, филтруудийг устгах	Байгаль орчинд хор хөнөөлтэй	25	Зориулалтын газар хаях, устгах	1
7	Засварын газраас тоног төхөөрөмжийг гаргах	Зогсож буй тоног төхөөрөмжийг мөргөж, хаалга үүд шүргэх	23	Дохимчин хэрэглэх	1
8	Зогсож буй тоног төхөөрөмжийг мөргөж, хаалга үүд шүргэх	Зогсож буй тоног төхөөрөмжийг мөргөж, хаалга үүд шүргэх	23	Тохирсон гэмтэлгүй багаж, тоног төхөөрөмж хэрэглэх, ХХХ бүрэн хэрэглэх	5

Эрсдэлийг үнэлэх - Магадлал



Эрсдэлийг үнэлэх - Эрсдэлийг тооцоолох



Хавсралт 3. БО-ны нөхөн сэргээх сургалтын бүртгэл



Training Record

Сургалтын тэмдэглэл

Duration / Хурацаа:

Instructor name / Сургалт явуулсан хүн:

Training name / Сургалтын сэдэв:

Department and shift / Хэлтэс ба ээлж:

Date / Огноо:

No	Name / Нэр	Employee # / ажилтны дугаар	Department / Хэлтэс	Position / Албан тушаал	Signature / Гарын үсэг
1	Т.Түвшинбаяр	5604	HL	оператор	Т.Түвшинбаяр
2	Б.Монхбаатар	4669	HL	оператор	Б.Монхбаатар
3	Б.Амгарт	5015	HL	оператор	Б.Амгарт
4	М.Батсайхан		HL	оператор	М.Батсайхан
5	М.Намхуу	5599	HL	оператор	М.Намхуу
6	Х.Бэрэхболот	5826	HL	оператор	Х.Бэрэхболот
7	Г.Очираа	5174	HL	оператор	Г.Очираа
8	Т.Доржсүрэн	5487	HL	оператор	Т.Доржсүрэн
9	Б.Түвшинбаяр	5162	HL	оператор	Б.Түвшинбаяр
10	Б.Доржсүрэн	5312	HL	оператор	Б.Доржсүрэн
11	А.Монхбаатар	5846	HL	оператор	А.Монхбаатар
12	Г.Монхбаатар	5857	HL	оператор	Г.Монхбаатар
13	Б.Доржсүрэн	5014	HL	оператор	Б.Доржсүрэн
14	Б.Түвшинбаяр	5805	HL	оператор	Б.Түвшинбаяр
15	Б.Монхбаатар	5862	HL	оператор	Б.Монхбаатар
16	Т.Соронзон	5861	HL	оператор	Т.Соронзон
17	С.Монхбаатар	4285	HL	оператор	С.Монхбаатар
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Instructor signature / сургалт явуулсан хүний гарын үсэг:

Comments / тэмдэглэл:

Баримт бичгийн дугаар: 204-55071E-SL-RC-007

Хавсралт 4. Хэлсүүдийн АА-ны хурлын бүртгэл

Boroo Gold Company / Бороо Гоулд компани	
Safety Meeting Minutes / ХАА-ны хурлын протокол	
Date/ Огноо: 2022.08.13	Crew/ Ээлж: НУБ-и операторууд
1. Review minutes from the Planned Inspection conducted: (он сар өдөр) хийгдсэн төлөвлөгөөт шалгалтын протоколыг хяна:	
2. Review status of Action required from: Previous safety meetings, Planned Inspections, etc... Өмнөх ХАА-ны хурал болон төлөвлөгөөт шалгалтаас авах шаардлагатай арга хэмжээний тухай хяна:	
3. Suggestion: Review any new Procedure or Company Policy or A Relevant Regulation and identify below Санал: Шинэ горим журам, компанийн бодлого буюу түүнтэй холбоотой асуудлыг хянан тодорхойл:	
• 80-и-аас дээш 4 турмууд (лог нэгдэл, болон) Механик ажил, Тухайн үйлдлийн - и-г сэрлэнг үйлдвэр • Ажлын лог нэгдэлд шат лог нэгдэлд ажилын лог нэгдэлд үйлдвэр	
4. Safety Theme Reviewed (if any): ХАА-ны сэдвийн тухай хэлэлцэх (байвал):	
Method of presentation - handout & review, video, discussion (Төлөөлөгөөт арга барил - авсан яриа, гарын авлага, зураг, дүрс бичлэг зүүнж архивлах)	
5. Review Metrics Card: Метрикс картыг хяна.	
6. General - (critical issues from other crews, etc) / Ерөнхий зүйлс - (бусад багуудын шүүмжлэл, г. м)	
Number in Attendance: 9 (Attendees sign the back) (Оролцогчид протоколын ар талд гарын үсгээ зурах)	
Comments: / Тайлбар:	
Management Signatures: / Удирдлагын гарын үсэг:	
Print Name Нэр дармалаар	Position/ Албан тушаал Signature/ Гарын үсэг
З.Дарин	Б.Дарин
Safety Department/ ХАА - ны Хэлтэс	

Safety Meeting Attendee Signatures			
ХАА - ны хуралд оролцсон хүмүүсийн нэр, гарын үсэг			
Print Name/ Нэр дармалаар	ID Number/ Хувийн дугаар	Signature/ гарын үсэг	Department/ Хэлтэс
Д.Вайн Энхонэ	5814		HL
Б.Эрэнэ Очир			HL
Б.Батантамхур	5800		HL
Д.Окматагт	5603		HL
Э.Түвшинч Баяр	5604		HL
Б.Балдасдрах			HL
П.Нарангэрэл	4720		HL
Г.Гансүрэг	5726		HL
А.Ботсодоган	4890		HL

Хавсралт 5. Түлшний агуулах орчмын хяналт шалгалтын хуудас АБҮ-н маягт



FUEL FARM/ ТҮЛШНИЙ АГУУЛАХ

INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: Б.Вайнмаа

LOCATION/ БАЙРЛАЛ: Fuel farm area

DATE/ ОГНОО: Aug 1 2021 TIME/ ЦАГ: 14:30

Boroo Gold		ENVIRONMENTAL FIELD AUDIT/ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ, ШАЛГАЛТ				ELEMENT NO. 1	
A = Acceptable/Боломжийн		NI = Needs Improvement/Сайжруулах шаардлагатай					
UA = Unacceptable/Хангалтгүй		N/A = Not Assessed/Шанрагдаагүй					
Facilities Observed/Шалгасан үзүүлэлтүүд:							
No.	ITEM/НЭР:	COMPLIANCE ACHIEVED / Хэрэгжилт				COMMENTS/ Нэмэлт тайлбар	
		A	NI	UA	N/A		
Physical Environment (Outdoors) / Байгаль орчны /гадаад/мөлөө байдал							
	No soil contamination visible/ Хөрсний бохирдол харагдахгүйц байгаа эсэх	✓				No	
	Dust level is manageable / Тоосжилтын хэмжээ хяналтанд байгаа эсэх	✓				Yes	
	Air quality acceptable/ Агаарын чанар хэвийн эсэх	✓				Normal	
	No noticeable odour/ Мэдэгдэхүйц үнэр тархсан эсэх	✓				No	
	Waste/litter is not visible/ Хор хаягдал ил задгай байгаа эсэх	✓				No	
	Fire hose station available/ Галын хорын бэлэн байдал	✓				Yes	
	Routine inspection of fire hose has been conducted/ Хуваарьт галын хорны үзлэг хийгдсэн эсэх	✓				Yes	
	Road is not slippery and in good condition / Замын нөхцөл байдал хальтиргээ гулгаагүй сайн байгаа эсэх	✓				Yes	
	Sharp edges are covered on walkways / access ways./Явган хүний зам болон замын хажууд хаалт хашилт байгаа эсэх	✓				Yes	
	No evidence of dumping, spilling, leaking, filling, dredging or any other potential impairment on the environment/ Асгаралт, гоожилт, овоолго, нүх гэх мэт ямар нэгэн байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл байгаа эсэх	✓				No	
	Areas/operations containing adhesives, chemical mastic, petroleum products and plastic substances properly labeled, maintained and isolated/shielded/guarded/ Цэвүүлэг, налдамхай зүйл, химийн уусмалууд, нефтийн бүтээгдэхүүн, хуванцар эд зүйлсийг ашигладаг	✓				Yes	

Form No. Маастын №: 204-5001-E-SO-FR-020 Environmental inspection checklist-Fuel farm
Last updated / Хявсан: March, 2020

Page 1 of 3



INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: B. Дариймаа

LOCATION/ БАЙРЛАЛ: Fuel farm area

DATE/ ОГНОО: 2021/07/01 TIME/ ЦАГ: 14:30

Activities/Үйл ажиллагаа					
Tasks generating excessive noise controlled/ Ажил явуулахдаа дуу чимээгээ хянаж чадаж байгаа эсэх	✓				Yes
Tasks generating excessive dust controlled/ Ажил явуулахдаа тоосжилтын хэмжээгээ хянаж чадаж байгаа эсэх	✓				Yes
Tasks generating excessive odour controlled/Ажил явуулахдаа үнэрээ хянаж чадаж байгаа эсэх	✓				Yes
Required action/ Шаардлагатай арга хэмжээ:					

Weather condition /Цаг агаарын нөхцөл байдал:

WIND/САЛХИ	VISIBILITY/ХАРАГДАХ БАЙДАЛ	SKY/ТЭНГЭР	HUMIDITY/ЧИЙГ	TEMP/ТЕМПЕРАТУР	PRESSURE
1	5	7	8	11	2

Codes/Тэмдэглэгээ:

WIND/САЛХИ: 1- calm/ тогтуухан 2-light/ салхигүй 3-gusty/ салхитай, зэврүүн 4-strong/ хүчтэй
 VISIBILITY/ХАРАГДАХ БАЙДАЛ: 5-clear/тунгалаг 6-hazy/ бүрхэг, манантай
 SKY/ТЭНГЭР: 7-clear/цэлмэг 8-scattered/ бүлдгэр 9- overcast/ үлэрхэг
 HUMIDITY/ЧИЙГ: A-dry/хуурай B-moderate/дундаж C-humid/чийлэг D-rain or snow/ цас болон бороотой
 TEMP/ТЕМПЕРАТУР: (°C) E:-10-15 F:-15-20 G:-20-30 H: 0-10 I: 10-15 L: 15-20 M: 20-25

Inspection Team/ Шалгалтын баг			
Name/ Нэр: <u>B. Дариймаа</u>	Signature/Гарын үсэг: <u>[Signature]</u>	Name/ Нэр:	Signature/Гарын үсэг:
Name/ Нэр:	Signature/Гарын үсэг:	Name/ Нэр:	Signature/Гарын үсэг:

Form No. Махулын № 204-5001-E-SO-FR-020 Environmental inspection checklist-Fuel farm
 Last updated / Хинсасан: March, 2020

Page 3 of 3

Бороогоулд Компани

Ажлын Байрны Шалгалтын Тайлан

Хэлтэс:	Байгаль орчин, Агуулах	Багийн ахлагч:	Б.Дариймаа, Байгаль орчин
Ээлж:	Өдөр		Ө.Бямбасүрэн, Байгаль орчин
Огноо:	2022-02-12	Гишүүд:	Чулууншүр, Агуулах
Шалгалт хийсэн газар:	Химийн урвалжын болон түлшний агуулах орчим		

АЮУЛЫН ЗЭРЭГ: А - НЭН ДАРУЙ, Б – НОЦТОЙ, В – ДУНД, Г - БАГА

СТАНДАРТ БУС НӨХЦӨЛ/ ҮЙЛДЭЛ

№	Аюулын зэрэг	Илэрсэн дутагдал	Шаардлагатай арга хэмжээ	Хариуцсан хүн	Арга хэмжээ авах хугацаа
1	В	Химийн бодисын уут шуудай түр хадгалах 2 контейнер дүүрсэн байна./Зураг№01	Аюултай хог хаягдлыг дахин боловсруулдаг компанид гэрээний дагуу шилжүүлэх	Үйлдвэр, Агуулах	3 хоног
2	А	Хаягдал химийн бодисын хуванцар торхнууд хаягдлуудтай байна. /Зураг№02	Үлдэгдэл хаягдлыг далайд булшилж устгах	Агуулах	3 хоног
3	А	Химийн бодисын агуулахын анхны тусламжийн хайрцагт шалгасан тэмдэглэгээ дутуу харагдаж байна. /Зураг№03	Анхны тусламжийн хайрцагийг шалгах, шаардлагатай бол цэнэглэх	Эмнэлэг	3 хоног
4	А	Химийн бодисын агуулахын хашаан доторхи зөөврийн галын хорны манометр - заалт байхгүй, тэмдэглэгээ дутуу харагдаж байна. /Зураг№04	Шалгах эсвэл шинэчлэх	ХАБ, Агуулах	3 хоног
5	А	Химийн бодисын агуулах доторхи зөөврийн нүд угаагуурын тэмдэглэгээ дутуу харагдаж байна. /Зураг№05	Шалгах, тэмдэглэгээ хийх	ХАБ	3 хоног
6	А	Химийн бодисын агуулах доторхи галын хорны тэмдэглэгээ дутуу харагдаж байна. /Зураг№06	Шалгах, тэмдэглэгээ хийх	ХАБ	3 хоног
7	В	Түлш ачих хэсгийн шланжны илүүдэл хуримтлуулах саванд түлш хуримтлагдсан байна./Зураг№07	Түлшийг цэвэрлэх	Агуулах	3 хоног

САЙШААЛТАЙ ЗҮЙЛС ба АЖИЛТНЫГ УРАМШУУЛСАН

(Журам мэддэг & ойлгодог, ХХХ хэрэглэдэг, багаж хэрэгсэл иж бүрэн, шаардлага хангасан, гм.)

Химийн бодисын агуулахын хашаан дотор цэвэр, эмх цэгцтэй байна.	
---	--

Гарын үсэг:	Тайлбар
Ээлжийн мастер:	
Хэлтсийн удирдлага:	
АА-ны хэлтэс:	

Журам № 2 2 ASPP 204-5101 OHS 0006 01
 Сүүлд шинэчлэсэн: 2021.02 сар

Хавсралт 6. Хаягдлын шугам хоолойн үзлэг хийсэн хуудас

Tailings and Decant Pipeline Inspection Report
 Хаягдлын болон эргэлтийн усны шугам
 хоолойг шалгасан тайлан

24 Hours:
 24 цаг

Date: 2022.10.28
 Огноо

Inspection Members Золбаяр

 Үзлэг хийх гишүүд _____

Reviewed by: ЖБ
 Хянасан: У.Д.Сүр

Start time Эхэлсэн хугацаа:	Arr. time at pump house Насосны станц-д ирсэн хугацаа	Direction/ Чиглэл	Comments / Тайлбар
<u>800</u>	<u>830</u>	<u>Чигдвар-С</u>	
<u>830</u>	<u>900</u>	<u>Декант</u>	

Tailings and Decant Pipeline Inspection Report
 Хаягдлын болон эргэлтийн усны шугам
 хоолойг шалгасан тайлан

24 Hours:
 24 цаг

Date: 2022.10.26
 Огноо

Inspection Members Золбаяр

 Үзлэг хийх гишүүд _____

Reviewed by: ЖБ
 Хянасан: У.Д.Сүр

Start time Эхэлсэн хугацаа:	Arr. time at pump house Насосны станц-д ирсэн хугацаа	Direction/ Чиглэл	Comments / Тайлбар
<u>800</u>	<u>830</u>	<u>Чигдвар-С</u>	
<u>840</u>	<u>910</u>	<u>Декант</u>	

Хавсралт 7. Хамгаалалтын хэлтсийн өдрийн мэдээ

2022.10.27.

1	Эргүүл	Худаг 6, Хаягдлын далан 3		Хаягдлын шугам хоолойг 6 удаа					
2	Өдөр	Худаг 4, Хаягдлын далан 2		Хаягдлын шугам хоолойг 4 удаа					
3	Шөнө	Худаг 2, Хаягдлын далан 1		Хаягдлын шугам хоолойг 2 удаа			Пост-65 ха:Н.Цэнгэл /22:36-22:58, 2:50-3:15, 0:49-1:24/ 3 удаа		
	Шалган нэвтрүүлэх 61-р постоор	Орсон хүн	123	Орсон машин	53				
		Гарсан хүн	137	Гарсан машин	53				
	Хамгаалалтын хэлтэс тухайн өдөрт	Нийт шалгасан хүн	260	Нийт шалгасан машин	106				
Дээж									
Үйлдвэр	лац:008555								
	Хатуу	47							
	Шингэн	45							
	Нүүрс	8							
Геологи	лац: 008556								
	шуудайтай	108							
	дээж	431							
	Өдрийн ээлжинд постуудыг шалгасан тоо /Ерөө 3/								
61	62	63	65	67	68	70	Бүгд		
4	2	2	3	3	2	2	18		
Шөнийн ээлжинд постуудыг шалгасан тоо /Ерөө 1/									
61	62	63	64	65	67	68	70	Админ	Бүгд
6	2	2	2	2	2	2	2	3	23

Хавсралт 8. ХДБ-н БО-ны үзлэгийн хуудас



TAILINGS FACILITY/ХАЯГДЛЫН ДАЛАНГИЙН БАЙГУУЛАМЖ

INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: *В.Даримаа*

LOCATION/ БАЙРЛАЛ: *ТНФ*

DATE/ ОГНОО: *24/12/2021* TIME: *11:20*

Boroo Gold ENVIRONMENTAL FIELD AUDIT/ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ, ШАЛГАЛТ

ELEMENT NO. 1 TAILINGS FACILITY/ ХАЯГДЛЫН ДАЛАН

A = Acceptable/Боломжийн NI = Needs Improvement/Сайжруулах шаардлагатай
 UA = Unacceptable/Хангалтгүй N/A = Not Assessed/Шалгагдаагүй

Facilities Observed/Шалгасан үзүүлэлтүүд:		COMPLIANCE ACHIEVED/Хэрэгжилт				COMMENTS/ Нэмэлт тайлбар
No.	ИТЕМ/НЭР:	A	NI	UA	N/A	
Physical Environment (Outdoors)/ Байгаль орчны /гадаад/мөлөө байдал						
	Flora & fauna conditions / Ургамал болон амьтны амьдрах орчин	✓				<i>Normal</i>
	Visible soil contamination / Харагдахуйц хөрсний бохирдол байгаа эсэх	✓				<i>No</i>
	Any visible soil erosion / Хөрсний элэгдэл, эвдрэл байгаа эсэх	✓				<i>No</i>
	Any visible water contamination / Харагдахуйц усны бохирдол байгаа эсэх	✓				<i>No</i>
	Noticeable odour / Мэдэгдэхуйц үнэр тархсан эсэх	✓				<i>No</i>
	Noticeable vibration / Чичиргээ доргио мэдрэгдсэн эсэх	✓				<i>No</i>
	Clear visibility / Үзэгдэх орчин цэлмэг байгаа эсэх	✓				<i>Yes</i>
	Air quality / Агаарын чанар	✓				<i>Yes</i>
	Dust level / Тоосжилтын хэмжээ хяналтанд байгаа эсэх	✓				<i>Yes</i>
	White dust condition / Цагаан тоос үүссэн, орчинд дэгдсэн эсэх	✓				<i>No</i>
	Visible waste or litter / Ил хог хаягдал хаясан эсэх	✓				<i>No</i>
	Condition of tailings dam wall and bank (no loose, fractured or overhanging) / Хаягдлын далангийн хананы нөхцөл байдал, (суларсан, шүүрсэн, цөмөрсөн, доош суусан хэсэг байгаа эсэх)	✓				<i>No</i>
	Exceedence of free board limit / Зутангийн түвшин далангийн ирмэгийн хязгаарлах түвшнээс доогуур байгаа эсэх	✓				<i>Yes</i>
	Condition of roads and dam walls (slippery) / Замууд болон далангийн хана хэвийн байгаа эсэх	✓				<i>Баян 1-р н амьсгын шийдэл</i>

Form No. / Маягтын №: 204-5001-E-SO-FR-021-Workplace Environmental Inspection Checklist-Tailings Dam
 Last updated / Хянасан: March, 2020

Page 1 of 4



INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: *В.Даримаа*

LOCATION/ БАЙРЛАЛ: *ТНФ*

DATE/ ОГНОО: *24/12/2021* TIME: *11:20*

	Birds present at the tailings pond (how many, what kind?) / Далангийн усанд шувуу байгаа эсэх (хэд, ямар төрлийн?)					
	Condition of tailings pipeline / Далангийн шугам хоолойны бүрэн бүтэн байдал					
	Any spillage or leakage observed near tailings pipeline / Хаягдлын далангийн шугам хоолойноос ямар нэгэн асаргалт шүүрэлт байгаа эсэх					
	Tailings pipeline installed in proper location / Шугам хоолойг зохистой байрлуулсан эсэх					
	Liner completeness / Хулдаасны бүрэн бүтэн байдал					
	Any excessive weathering fatigue and/ or failure due to wind and temperature affects/ Далангийн хулдаас хэт халуун эсвэл хүйтэн болон хүйтэй салхи зэрэг цаг агаарын хүчин зүйлд өртөж гэмтсэн эсэх					
	Хулдаасны хүндрүүлэгчүүд хэвийн байгаа эсэх					
	Completeness of finger drainage lines / Хуруун шүүрүүлүүдийн бүрэн бүтэн байдал					
	Any excessive erosion for all drainage control structures / Ус зайлуулах шугам хоолой, байгууламжийн бүрэн бүтэн байдал, аливаа элэгдэл эвдрэл байгаа эсэх					
Physical Environment (Indoors) Байгаль орчны /дотоод/ мөлөө байдал						
	Sharp edges are covered on walkways / access ways. / Явган хүний зам дээр хашилт хаалт байгаа эсэх					
	Materials stored correctly / Бараа материалыг зөв хадгалж байгаа эсэх					
	Environmental labels, posters or reminders posted at prominent locations. / Байгаль орчны холбогдолтой анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ пайзыг зохих газруудад байрлуулсан эсэх					
	Signage erected to identify hazards / hazardous storage. / Аюултайг заасан тэмдэг байрлуулсан эсэх /аюултай хадгалалт зэрэг/					
	Waste bins/containers provided and emptied / Хог хаягдлын сав байрлуулж цэвэр байлгаж байгаа эсэх					
	Bins/containers have labels and their locations prominent / Хогийн сав, хайрцагнууд дээр тэмдэг байрлуулсан эсэх, байршил нь тодорхой эсэх					

Form No. / Маягтын №: 204-5001-E-SO-FR-021-Workplace Environmental Inspection Checklist-Tailings Dam
 Last updated / Хянасан: March, 2020

Page 2 of 4



INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: *B. Darjmaa*
LOCATION/ БАЙРЛАЛ: *TAF*
DATE/ ОГНОО: *Jul / 28 / 2021* TIME: *11:20*

	Waste put in correct bins/containers / Хог хаягдлыг зориулалтын саванд хаядаг эсэх	✓				<i>Yes</i>
	Solid barricading erected and maintained around potential spill areas. / Асгаралт болж болзошгүй газруудад зохих хаалт хамгаалалт суурилуулсан эсэх	✓				-
Personnel Conduct / Хувь хүнтэй холбоотой асуудлууд						
	Personnel have received general environmental training / ажилчин байгаль орчны сургалтанд хамрагдсан эсэх	✓				<i>Yes</i>
	Personnel have received tailing dam training / ажилчин хаягдлын далан дээр ажиллах сургалтанд хамрагдсан эсэх	✓				<i>Yes</i>
	Personnel are aware of the environmental department's activities / Ажилчид байгаль орчны хэлтсийн үйл ажиллагааны талаар мэдээлэлтэй байгаа эсэх	✓				<i>Yes</i>
	Procedure in place to assess risk associated with activities prior to job commencement. / Ажил эхлэхээс өмнө эрсдлийг үнэлэх журам мөрдөгддөг эсэх	✓				<i>Yes</i>
	Procedure in place for adverse weather or other hazardous conditions. / Цаг агаарын нөлөөллөөс болон бусад аюултай нөхцөл байдалд авах арга хэмжээний журам мөрдөгддөг эсэх	✓				<i>Yes</i>
	Personnel are wearing appropriate PPE and using appropriate tools / ажилчид хувийн хамгаалах хэрэгсэл болон зориулалтын багаж тоног төхөөрөмжөөр хангагдсан уу?	✓				<i>Yes</i>
Activities / Үйл ажиллагаа						
	Excessive noise generated during task is controlled / Ажил явуулахдаа дуу чимээгээ хянаж чадаж байгаа эсэх	✓				<i>Yes</i>
	Excessive dust generated during task is controlled / Ажил явуулахдаа тоосжилтын хэмжээгээ хянаж чадаж байгаа эсэх	✓				<i>Yes</i>
	Excessive odour generated during task is controlled / Ажил явуулахдаа үнэрээ хянаж чадаж байгаа эсэх	✓				<i>Yes</i>
Required action/Шаардлагатай арга хэмжээ:						

Form No. / Маягтын №: 204-5001-E-SO-FR-021-Workplace Environmental Inspection Checklist-Tailings Dam
Last updated / Хянасан: March, 2020

Page 3 of 4



INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: *B. Darjmaa*
LOCATION/ БАЙРЛАЛ: *TAF*
DATE/ ОГНОО: *Jul / 28 / 2021* TIME: *11:20*

Weather condition /Цаг агаарын нөхцөл байдал:

WIND/САЛХИ	VISIBILITY/ХАРАГДАХ БАЙДАЛ	SKY/ТЭНГЭР	HUMIDITY/ЧИЙГ	TEMP/ТЕМПЕРАТУР
<i>1</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>14</i>

Codes/Тэмдэглэгээ:

WIND/САЛХИ: 1- calm/ тогтуухан 2-light/ салхигүй 3-gusty/ салхитай, зэврүүн 4-strong/ хүчтэй салхитай
VISIBILITY/ХАРАГДАХ БАЙДАЛ: 5-clear/тунгалаг 6-hazy/ бүрхэг, манантай
SKY/ТЭНГЭР: 7-clear/цэлмэг 8-scattered/ бүүдгэр 9- overcast/ үүлэрхэг
HUMIDITY/ЧИЙГ: A-dry/хуурай B-moderate/дундаж C-humid/чийглэг D-rain or snow/ цас болон бороотой
TEMP/ТЕМПЕРАТУР: (°C) E:-10-15 F:-15-20 G:-20-30 H: 0-10 I: 10-15 L: 15-20 M: 20-25

Inspection Team/ Шалгалтын баг			
Name/ Нэр: <i>B. Darjmaa</i>	Signature/Гарын үсэг: <i>B. Darjmaa</i>	Name/ Нэр:	Signature/Гарын үсэг:
Name/ Нэр:	Signature/Гарын үсэг:	Name/ Нэр:	Signature/Гарын үсэг:

Хавсралт 9. Химийн бодисын агуулахын БО-ны үзлэгийн хуудас



**REAGENT STORAGE AREA/
ХИМИЙН БОДИСЫН АГУУЛАХ**

INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: *U. Bayanbolorm*

LOCATION/ БАЙРЛАЛ: *Reagent storage area*

DATE/ ОГНОД: *01 / Jan / 2022* TIME: *15:30*

Boroo Gold ENVIRONMENTAL FIELD AUDIT/ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ, ШАЛГАЛТ

ELEMENT NO. 1 REAGENT STORAGE AREA/ХИМИЙН БОДИСЫН АГУУЛАХ

A = Acceptable/Боломжтой NI = Needs Improvement/Сайжруулах шаардлагатай
 UA = Unacceptable/Хангалтгүй N/A = Not Assessed/Шалгагдаагүй

Facilities Observed/Шалгасан үзүүлэлтүүд:						
No.	ITEM/НЭР:	COMPLIANCE ACHIEVED/ Хэрэгжилт				COMMENTS/ Нэмэлт тайлбар
		A	NI	UA	N/A	
Physical Environment (Outdoors)/ Байгаль орчны гадаад/мөлөө байдол						
	Flora & fauna conditions / Ургамал болон амьтны амьдрах орчин	✓				Normal
	Visible soil contamination / Харагдахуйц нөрсний бохирдол байгаа эсэх	✓				No
	Visible soil erosion / Хөрсний элэгдэл, эвдрэл байгаа эсэх	✓				No
	Visible water contamination / Харагдахуйц усны бохирдол байгаа эсэх	✓				No
	Noticeable odour / Мэдэгдэхүйц үнэр тархсан эсэх	✓				No
	Noticeable vibration / Чингэгээ дорно мэдэгдсэн эсэх	✓				No
	Clear visibility / Үзэгдэх орчны цэлмэг байгаа эсэх	✓				Yes
	Air quality / Агаарын чанар	✓				Good
	Dust level / Тоосжилтын хэмжээ хяналтанд байгаа эсэх	✓				Yes
	Visible waste or litter / Ил хог хаягдал хаясан эсэх	✓				No
	Gates and fencing are in proper condition/ Хашаа халтганы бүрэн бүтэн байдал	✓				Normal
	Fire hose station available/ Галын хорын болон байдал	✓				Normal
Physical Environment (Indoors) байгаль орчны дотоод/мөлөө байдол						
	Sharp edges are covered on walkways / access ways. / Явган хүний зам дээр хашилт хаалт байгаа эсэх	✓				Yes
	Materials stored correctly / Бараа материалыг зөв хадгалж байгаа	✓				Yes

Form No. / Мөхсөмөр №: 204-S001-E-SO-FR-026 Workplace Environmental Inspection Checklist-Reagent storage
 Last updated / Хувирсан: March, 2020

Page 1 of 3



INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: <u>U. Bujdosuren</u>			
LOCATION/ БАЙРЛАЛ: <u>Reagent storage area</u>			
DATE/ ОГНОО: <u>10/Jan/2022</u>		TIME: <u>15:30</u>	

Excessive odour generated during task is controlled / Ажил хэргүүнх үед мэдрэгдэхүйц үнэр байгаа эсэх	✓				No
---	---	--	--	--	----

Additionally Check below items / Нэмэлтээр доорх зүйлсийг шалгах	Normal/Хэвийн	Abnormal/Хэвийн бус	Comment / Тайлбар
Undesirable Liquid collection Sump /Шингэн бодис алдагдсан тохиолдолд хуримтлуулах цоомог хэвийн эсэх	✓		Normal
Neutralizing chemicals are in order /Шээрдлагатай үед хэрэглэх сөрөгжүүлэх бодисын багцан байдал	✓		Yes
Drums are in order in case of dry chemical spill/Бага хэмжээний хуурай бодис асгарсан тохиолдолд түр цуглуулан хадгалах тухайн бодисын нэр, хаяг бүхий шошготой хуванцар торхны багцан байдал	✓		Yes

Required action/Шээрдлагатай арга хэмжээ:

Weather condition /Цаг агаарын нөхцөл байдал:

WIND/САЛХИ	VISIBILITY/ХАРАГДАХ БАЙДАЛ	SKY/ТЭНГЭР	HUMIDITY/НИЙГ	TEMP/ТЕМПЕРАТУР	PRESSURE
3	5	7	A	M	

Codes/Тэмдэглэгээ:

WIND/САЛХИ: 1- calm/ тогтуухан 2-light/ салхигүй 3-dusty/ салхитай, ховруун 4-strong/ хүчтэй салхитай
 VISIBILITY/ХАРАГДАХ БАЙДАЛ: 5-clear/унгалал 6-hazy/ бүрхэг, манантай 7-clear/унгалал 8-scattered/ бүрдэг 9- overcast/ үүлэрхэг
 SKY/ТЭНГЭР: A-dry/хуурай B-moderate/дундаж C-humid/нийтлэг D-rain or snow/ цас болон бороотой
 HUMIDITY/НИЙГ: E-10-15 F-15-20 G-20-30 H-0-10 I-10-15 L-15-20 M-20-25
 TEMP/ТЕМПЕРАТУР: (°C)

Inspection Team/ Шалгалтын баг	Signature/Гарын үсэг:	Name/ Нэр: <u>U. Bujdosuren</u>	Signature/Гарын үсэг:
Name/ Нэр:	Signature/Гарын үсэг:	Name/ Нэр:	Signature/Гарын үсэг:

Form No. / Мөхөөгч №: 204-S001-F-SO-PR-026-Workplace Environmental Inspection Checklist-Reagent storage
Last updated / Хэмжээ: March, 2020

Page 2 of 3

Хавсралт 10. Агуулахын ажилтны хийсэн урвалжийн агуулахын хуудас

Reagent weekly checklist /Урвалжийн агуулахын 7 хоног тутмын үзлэгийн хуудас

Он/сар/өдөр 2021.10.24

#	Хяналт хийх газрууд	т	ү	Тайлбар
Техникийн хяналт				
1	Гадаа хашааг цоожилсон эсэх	✓		
2	Хашаанд аюулын тэмдэг тэмдэглэгээ байгаа эсэх	✓		
3	Талбайн гэрэлтүүлэг хангалттай, ажиллагаа хэвийн эсэх	✓		
4	Талбай цэвэрхэн эсэх	✓		
5	Аюултай бодисын МАМХ байгаа эсэх	✓		
6	Чингэлэгүүд тэгш, зөв байршсан эсэх	✓		
7	Бүх чингэлэг тухайн химийн бодисыг заасан тэмдэг тэмдэглэгээ, аюулын зэргийг тодорхойлсон хаягтай эсэх	✓		
8	Химийн бодисыг ангилж ялгасан эсэх	✓		
9	Химийн бодисын чингэлэгүүд шаардлага хангасан байх /цоороогүй, зэврээгүй гэх мэт/	✓		
10	Хашааны тор бүрэн бүтэн эсэх	✓		
11	Химийн бодисын чингэлэгүүдийг сайтар хааж, цоожилсон байх	✓		
Асгаралт Хяналт				
12	Асгаралт байгаа эсэх	✓		
13	Асгаралтын үед хэрэглэх илүүдлийн сав байгаа эсэх, ойролцоо саад байхгүй эсэх	✓		
14	Хаягдлын худаг шалгах	✓		
15	Асгаралтын үед хэрэглэх тусламжийн хайрцагыг бэлэн байлгах, дахин цэнэглэсэн эсэх	✓		
16	Асгаралт гарсан тохиолдолд химийн бодис цэвэрлэх, устгах журам байгаа эсэх	✓		
17	Асгаралтыг цэвэрлэсэн цэвэрлэгээний материалуудыг аюултай хаягдал зайлуулах журмаар устгах	✓		
Онцгой үеийн бэлэн байдал				
18	Галын хор задгай хашаа болон оффист байгаа эсэх	✓		
19	Галын хорыг шалгасан байх	✓		
20	Халаагуур, гэрэл, унтраалга хэвийн эсэх	✓		
21	Аюулгүйн шүршүүр болон нүд угаагуур ажиллуулахад бэлэн, ажиллагаа хэвийн байх	✓		
22	Анхны тусламжийн хайрцаг цэнэглэсэн байх	✓		

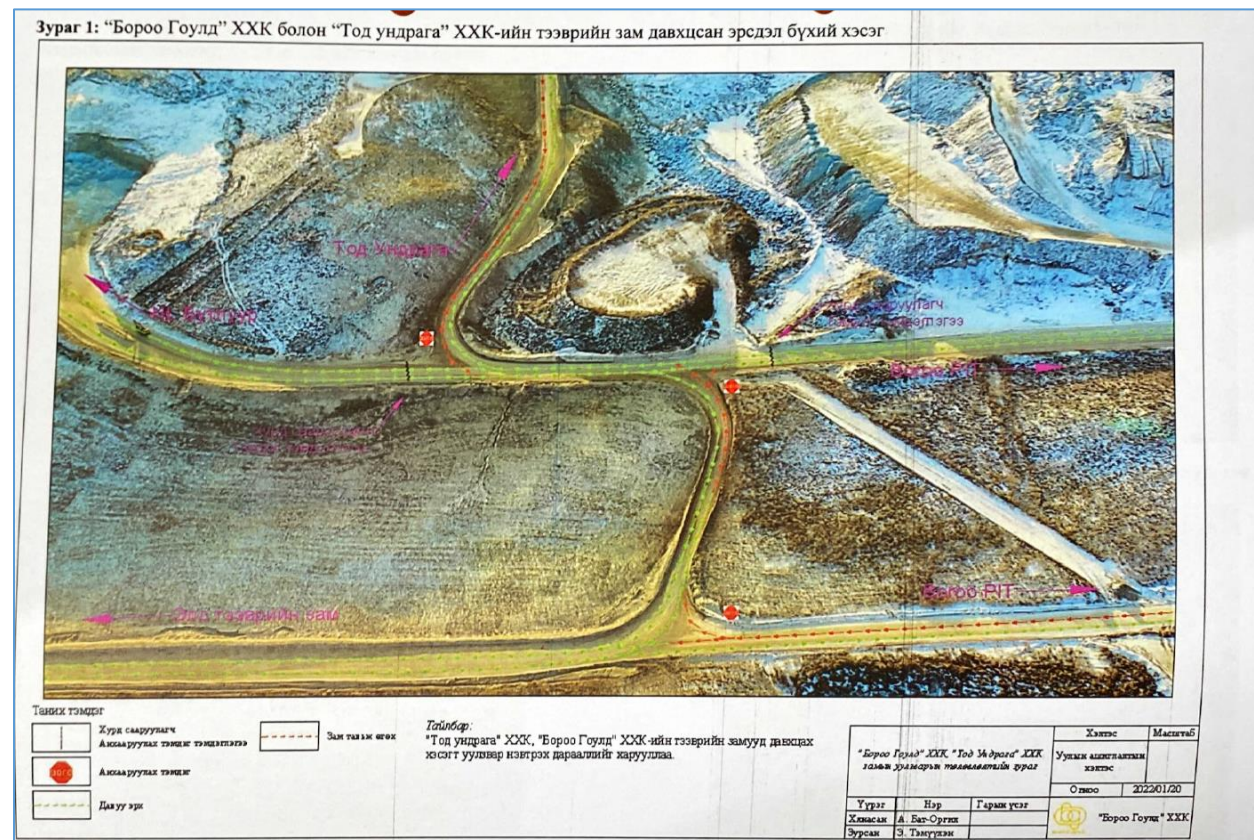
22	Анхны тусламжийн хайрцаг цэнэглэсэн байх	✓		
23	ХХХ-үүд бэлэн, бүрэн бүтэн байх	✓		
24	Химийн бодисын хашаанд бүдрэх, тээглэх аюулгүй эсэх	✓		
25	Химийн бодисын талбай, байгууламж эвдрэл гэмтэлгүй эсэх			

Аливаа асуултад ҮГҮЙ гэсэн хариу өгөгдсөн бол доор тайлбар бичнэ үү.

Шалгалт хийсэн:

 5354

Хавсралт 11. Уурхайн дотоод зам талбайд хийсэн АБҮ-ийн тайлан



Бороогоулд Компани

Ажлын Байрны Шалгалтын Тайлан

Хэлтэс:	Уул	Багийн ахлагч:	Д. Цогтбаяр
Эзлэж:	Бороо-Өдөр	Гишүүд:	А. Атарсайхан / Б. Эрдэнэсайхан
Огноо:	2022/01/21		Б. Батжаргал / М. Амартүвшин
Шалгалт хийсэн газар:	Бороогийн уурхайн зам, уулзвар, тээсэлгээний агуулахын зам, уулзвар хэсгүүд		
			Э. Золбаяр

АЮУЛЫН ЗЭРЭГ: А - НЭН ДАРУЙ, Б - НОЦТОЙ, В - ДУНД, Г - БАГА

СТАНДАРТ БУС НӨХЦӨЛ/ ҮЙЛДЭЛ

№	Аюулын зэрэг	Илэрсэн дутагдал	Шаардлагатай арга хэмжээ	Хариуцсан хүн	Арга хэмжээ авах хугацаа
1	А	“Бороо Гоулд” ХХК болон “Тод ундрага” ХХК-ийн тээврийн зам давхцсан зорчих хэсэг болон уулзвар хэсэгт техник хоорондоо мөргөлдөх эрсдэл өндөр. Уулзвар хэсэгт тохирсон замын тэмдэг тэмдэглэгээ байхгүй, үзэгдэх орчин хязгаарлагдсан. /Зураг 1/	Зураг 1-т үзүүлсэний дагуу тэмдэг тэмдэглэгээ болон хурд сааруулагч байршуулах. Үзэгдэх орчин хязгаарласан аюулгүйн хөмсгийг зохих хэмжээнд намсган хөмсөг дээрх зэрлэг ургамалыг цэвэрлэх.	Уул	2022/01/22
2	А	Пит 3-ийн тэлэлт хийгдэж буй талбайруу зорчих тээсэлгээний агуулахын зам хүнд даацын техник зорчиход тохиромжгүй буюу хэт нарийссан, эргэлт хэсэг давчуу. Техник хоорондоо зөрөх боломжгүй. /Зураг 3, 4, 6, 7/	Зурагт үзүүлсэн замын нарийн хэсгүүдийг өргөсгөх, жалга хэсэгт шаардлагатай хоолой байрлуулан зам өргөсгөх.	Уул	2022/01/24
3	Б	Хамгаалалтын 4-р постоос тээсэлгээний агуулахын замруу орох уулзвар хэсэгт аюулгүйн хөмсөг үзэгдэх орчин хязгаарласан ба замын зохих тэмдэг тэмдэглэгээ байхгүй. /Зураг 5/	Үзэгдэх орчин хязгаарласан хөмсгийг намсгах, тээсэлгээний агуулахын замруу нийлэх хэсэгт зам тавьж өгөх тэмдэг байршуулах.	Уул	2022/01/22

Хавсралт 12. Тээврийн хэрэгслийн хурд шалгасан тэмдэглэл



Security Department
Хамгаалалтын Хэлтэс
ИЛТГЭХ ХУУДАС










2022.08.24-нд 14:34-15:02 цагийн хооронд Хамгаалалтын Хэлтсийн Хяналтын Ажилтан Б.Сэр Оюу, Аюулгүй Аамгаалалтаны Ажилтан Д.Ням Оюу нар Бороогийн уурхайн 51 км-ийг ийн суурин хамгаалалтын тус тус дотуу тээврийн хэрэгслийн хурд хэмжээг:

Тээврийн хэрэгслийн хурд хэмжээгээд, Зогсоон ажлын, Ил уурхай, Уулын хэсгээр, Иа Дэлгэр Фурц, Аюулгүй амгаалалт, нийт 6 тээврийн хэрэгслийг хянажээдүн байна:

- 04-07 М41 41км/ц
- 83-22 М41 41км/ц
- 09-07 ЗЕК 33км/ц
- 40-01 YAK 31км/ц
- 49-01 МТГ 36км/ц
- 80-34 МЦ 36км/ц

Тээврийн хэрэгслийн хурд хэмжээгээр тээврийн хэрэгслүүд бороогийн уурхайн замын тэмдэг тэмдэглэсээ дүрэм журмыг дагах мөрдөн хурдаа тохируулан хоолойгоор оролцон байсан. Хура хэмжсэн тэмдэглэлийг холбогдох хэлтсүүдэд илгээсэн байна.

Илтгэх хуудас бүтэсэн

Б.Сэр Оюу
2022.08.24



ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЛИЙН ХУРД ШАЛГАСАН ТЭМДЭГЛЭЛ

Огноо: 20.08.2024

Байршил: Хуучир тээврийн зам

Хурдны хэмжээ: 60 км/ц

№	Огноо	Хөгсчсөнийн нэр	Хэлтэс	Машинны дугаар	Хурд	Зогсоон хийн тус	Хөгсчсөний гэрэлтүүл
1	20.08.2024	Б.Сэр Оюу	ХТ	МТГ-1	64	1	
2	20.08.2024	Д.Ням Оюу	ХТ	Номо-07	54	1	
3	20.08.2024	Д.Ням Оюу	ХТ	Номо-07	48	1	
4	20.08.2024	Д.Ням Оюу	ХТ	Номо-07	61	1	
5	20.08.2024	Д.Ням Оюу	ХТ	Номо-07	48	1	
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

ЦАГЛАНТ ГАРСАН:

Ажилтны нэр: Д.Ням Оюу

Ажилтны нэр: Д.Ням Оюу

Борлоо: 20.08.2024

Борлоо: 20.08.2024

Хавсралт 13. Тээврийн хэрэгслийн татвар төлсөн баримт

ТӨЛБӨРИЙН ДААЛГАВАР

Төлөгч : Бороо Гоулд ХХК
Төлөгчийн банк : Худалдаа хөгжлийн банк
Төлөгчийн дансны № : 499006106

Contact details:
munkhbul.tumursukh@boroogold.mn
undamaa.enkhjargal@boroogold.mn
Төлөгчийн хаяг :
Монгол улс, Улаанбаатар хот-14240
СБД, 1-р хороо, Энхтайваны өргөн чөлөө 17
Блю Скай Тауэр, 7 давхар
Утас : (976-11) 31-77-98, Факс (976-11) 31-61-00
Төв шуудан 15160, Ш/х 1317 Ц/ш: info@boroogold.mn
Утас : 317798 ext 3260; 99100173

Огноо : 2022 оны 3 сарын 22дөр

№	Баримтын дугаар	Хүлээн авагч	Хүлээн авагчийн банк	Хүлээн авагчийн дансны дугаар	Мөнгөний нэгж	ДҮН	ДҮН /үсгээр/	Төлбөрийн зориулалт	Зөвхөн банкны хэрэгцээнд
1	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220302068880	MNT	60,000.00	Жаран мянган төгрөг	6745YR Зам ашигласны төлбөр2021	
2	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220108299002	MNT	9,500.00	Есөн мянга таван зуун төгрөг	0621YH3 Агтын агаарын бохирдлын төлбөр2022	
3	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220107048962	MNT	210,000.00	Хоёр зуун арван мянган төгрөг	0621YH3 Автотээвэр, өөрөө явагч хэрэгслийн албан татвар2022	
4	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220113539491	MNT	9,500.00	Есөн мянга таван зуун төгрөг	0642YH3 Агтын агаарын бохирдлын төлбөр2022	
5	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220301926153	MNT	25,000.00	Хорин таван мянган төгрөг	6790YEM Зам ашигласны төлбөр2021	
6	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220301926088	MNT	50,000.00	Тавин мянган төгрөг	6790YEM Автотээвэр, өөрөө явагч хэрэгслийн албан татвар2021	
7	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220301925999	MNT	7,500.00	Долоон мянга таван зуун төгрөг	6790YEM Агтын агаарын бохирдлын төлбөр2021	
8	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220111527241	MNT	70,000.00	Далан мянган төгрөг	0642YH3 Зам ашигласны төлбөр2022	
9	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220110076562	MNT	210,000.00	Хоёр зуун арван мянган төгрөг	0642YH3 Автотээвэр, өөрөө явагч хэрэгслийн албан татвар2022	
10	05770	Чингэлтэй дүүргийн татварын алба		1220303009826	MNT	420,000.00	Дөрвөн зуун хорин мянган төгрөг	0662YAM Автотээвэр, өөрөө явагч хэрэгслийн албан татвар2022	
11	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220301700178	MNT	9,500.00	Есөн мянга таван зуун төгрөг	9820YAT Агтын агаарын бохирдлын төлбөр2021	
12	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220301700137	MNT	20,000.00	Хорин мянган төгрөг	9820YAT Зам ашигласны төлбөр2021	
13	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220301700061	MNT	8,000.00	Найман мянган төгрөг	9820YAT Автотээвэр, өөрөө явагч хэрэгслийн албан татвар2021	
14	05770	Сүхбаатар дүүргийн татварын алба		1220108967178	MNT	70,000.00	Далан мянган төгрөг	0751YH3 Зам ашигласны төлбөр2022	
						1,179,000.00			

1-р гарын үсэг : _____

2-р гарын үсэг : _____

Банкинд гүйлгээ хийсэн:

(тамга)

Гарын үсэг : _____

ХХБанк Энхтайван Салбар Огноо _____

Төлбөр №03

Хавсралт 14. Түлшний агуулахын БО-ны хяналтын хуудас



FUEL FARM/ ТҮЛШНИЙ АГУУЛАХ

INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: Б.Оюунтөг

LOCATION/ БАЙРЛАЛ: Түлш / Fuel Farm

DATE/ Огноо: 2022/03/01 TIME/ ЦАГ: 10:00

Boroo Gold
ELEMENT NO. 1

A = Acceptable/Боломжтой NI = Needs Improvement/Сайжруулах шаардлагатай
 UA = Unacceptable/Хангалтгүй N/A = Not Assessed/Шалгагдаагүй

Facilities Observed/Шалгасан үзүүлэлтүүд:		COMPLIANCE ACHIEVED / Хэрэгжилт				COMMENTS/ Нэмэлт тайлбар
No.	ИТЕМ/НЭР:	A	NI	UA	N/A	
Physical Environment (Outdoors) / Байгаль орчны газраар/мөнгө байдол						
	No soil contamination visible/ Хөрсний бохирдол харагдахгүй байгаа эсэх	✓				N/A
	Dust level is manageable/ Тоосжилтын хэмжээ хяналтанд байгаа эсэх	✓				Y13
	Air quality acceptable/ Агаарын чанар хэвийн эсэх	✓				N/A, N/A
	No noticeable odour/ Мэдэгдэхүйц үнэр тархсан эсэх	✓				N/A
	Waste/лмєr is not visible/ Хог хаягдал үл харагдай байгаа эсэх	✓				N/A
	Fire hose station available/ Галын хэрэгсэл байдал	✓				Y13
	Routine inspection of fire hose has been conducted/ Хуваарьт галын хэрэгсэл үнэлэг хийгдсэн эсэх	✓				Y13
	Road is not slippery and in good condition/ Замын нөхцөл байдал хялганаа гүйцээгүй сайн байгаа эсэх	✓				Y13
	Sharp edges are covered on walkways / access ways./Ялангуяа хуучин зам болон замын хэсгүүд хавтгай хавтгай байгаа эсэх	✓				Y13
	No evidence of dumping, spilling, leaking, filling, dredging or any other potential impairment on the environment/ Агааралт, гажилт, ороолго, нух гаж мэт ямар нэгэн байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл байгаа эсэх	✓				N/A
	Areas/operations containing adhesives, chemical waste, petroleum products and plastic substances properly labeled, maintained and isolated/shielded/guarded/ Цаагуурт нэвдэмхий зүйл, химийн уусмалууд, нефтийн бүтээгдэхүүн, хувцас зэвсгийг ашигладаг	✓				Y13

Form No. Машины № 204-9301-E-SC-PR-020 Environmental inspection checklist-Fuel farm
Last updated / Хувиргалт: March, 2020

Page 1 of 3



INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: B. Javh
 LOCATION/ БАЙРЛАЛ: tail from area
 DATE/ ОГНОО: 2022/08/12 TIME/ ЦАГ: 15:00

Activities/Үйл ажиллагаа					
Tasks generating excessive noise controlled/ Ажил явуулахдаа дуу чимээгээ хянаж чадаж байгаа эсэх	✓				Yes
Tasks generating excessive dust controlled/ Ажил явуулахдаа тоосжилтын хэмжээгээ хянаж чадаж байгаа эсэх	✓				Yes
Tasks generating excessive odour controlled/Ажил явуулахдаа үнэрээ хянаж чадаж байгаа эсэх	✓				Yes
Required action/ Шаардлагатай арга хэмжээ:					

Weather condition /Цаг агаарын нөхцөл байдал:

WIND/САЛХИ	VISIBILITY/ХАРАГДАХ БАЙДАЛ	SKY/ТЭНГЭР	HUMIDITY/НИЙГ	TEMP/ТЕМПЕРАТУР	PRESSURE
1	5	7	6	F	✓

Codes/Тэмдэглэл:

WIND/САЛХИ: 1- calm/ тогтуухан 2-light/ салхигүй 3-gusty/ салхитай, заррун 4-strong/ хүчтэй
 VISIBILITY/ХАРАГДАХ БАЙДАЛ: 5-clear/хараг 6-hazy/ бүрхэг, мөхөнтэй
 SKY/ТЭНГЭР: 7-clear/цэлмэг 8-scattered/ бүүдгэр 9-overcast/ үүлэрхэг
 A-dry/хуурай B-moderate/дундаж C-humid/чиймэг D-rain or snow/ урс болон бороотой
 TEMP/ТЕМПЕРАТУР: (°C) E:10-15 F:15-20 G:20-30 H: 0-10 I:10-15 L: 15-20 M: 20-25

Inspection Team/ Шалгалтын баг			
Name/ Нэр: <u>B. Javh</u>	Signature/Тархын үсэг: <u>B. Javh</u>	Name/ Нэр:	Signature/Тархын үсэг:
Name/ Нэр:	Signature/Тархын үсэг:	Name/ Нэр:	Signature/Тархын үсэг:

Хавсралт 15. Түлшний агуулахын Агуулахын ажилтны үзлэгийн хуудас

Fuel Farm weekly checklist / Түлшний агуулахын 7 хоногийн үзлэг шалгалт

Он/сар/өдөр: 2022. 10. 21

#	Хяналт хийх газрууд	г	ү	Тайлбар
Техникийн хяналт 400м3-ын № 01, 02-р сав				
1	Танкнууд нэвчилт шүүрэлтгүй эсэх	✓		
2	Савны шугам хоолой нэвчилт шүүрэлтгүй эсэх	✓		
3	Шугам хоолойнууд нэвчилт шүүрэлтгүй эсэх	✓		
4	Савны орлого, зарлагын хаалтууд хэвийн ажиллагаатай, нэвчилт шүүрэлтгүй эсэх	✓		
5	Түлшний агуулахын хашаа цэвэр эсэх	✓		
6	Савны хлопушканы ажиллагаа хэвийн эсэх	✓		
Түлш хүлээн авах хэсэг				
5	Түлш хүлээн авах талбай цэвэр эсэх	✓		
6	Хаалтууд болон хаалттай хошуунаас гоожилт шүүрэлтгүй эсэх	✓		
7	Насос болон шугам хоолойноос нэвчилт шүүрэлтгүй эсэх	✓		
8	Насосны байр цэвэр эсэх	✓		
9	Шингэний тоолуурын ажиллагаа хэвийн, баталгаажилттай эсэх	✓		
10	Түлш хэмжих багаж хэрэгслүүд бүрэн, бүтэн эсэх	✓		
Түлш ачих, түгээх хэсэг				
1	Түгээгүүрийн шугам хоолой хэвийн, нэвчилт шүүрэлтгүй эсэх	✓		
2	Түгээгүүрийн ажиллагаа хэвийн эсэх	✓		
3	Хошуунаас шүүрэлтгүй эсэх	✓		
4	Хянах самбарын ажиллагаа хэвийн эсэх	✓		
5	Ачих талбай цэвэр эсэх	✓		
Аюулгүй байдал				
1	Галын хор бүрэн бүтэн, цэнэгтэй эсэх	✓		
2	Галын булангийн багаж хэрэгсэл бүрэн бүтэн эсэх	✓		
3	Галын аюулын тэмдэг тэмдэглэгээ бүрэн бүтэн, тод харагдахуйц байх	✓		
4	Шат тавцангууд гэмтэлгүй эсэх	✓		

5	Асгаралтын хайрцаг шалгах, доторх зүйлс бүрэн бүтэн байгаа эсэх	✓		
6	Асгаралт тосох сав байгаа эсэх	✓		
7	Газардуулгын утас хэвийн эсэх	✓		
8	Дугуйн ивүүр байгаа эсэх	✓		

Насос станц

1	Сав руу шахах насосны ажиллагаа хэвийн эсэх	✓		
2	Автоцистернээс буулгах насосны ажиллагаа хэвийн эсэх	✓		
3	Автоцистернд ачих насосны ажиллагаа хэвийн эсэх	✓		
4	Шингэний тоолуурын ажиллагаа хэвийн, баталгаажилттай эсэх	✓		
5	Хаалтуудын ажиллагаа хэвийн, шүүрэлт гоожилтгүй эсэх	✓		

Аи-92 Бензиний далд сав

1	Савны худганд ус, цас ороогүй эсэх	✓		Усгай соруулсан.
2	Хамгаалалтийн хашаа цоожтой эсэх	✓		
3	Шугам хоолойнууд нэвчилт шүүрэлтгүй эсэх	✓		

ДТ-ний 10м3-ын дамжуулах сав

1	Савны шугам хоолой нэвчилт шүүрэлтгүй эсэх	✓		
2	Савны хаалтуудын ажиллагаа хэвийн эсэх	✓		
3	Савны таг, битүүмж бүрэн эсэх	✓		

Шалгалт хийсэн:



/ 2022.09.21.

О. Бүтөлбаатар

Хавсралт 16. НУ-ын талбайн операторын үзлэгийн хуудас

Нуруулдан Уусгалтын Овоолгын операторын үзлэгийн хуудас
HL PAD OPERATOR Checklist

Cell #1 of PAD / Овоолгын 1-р хэсэг	хэвийн	хэвийн бус
315-н хоолой ба түүний халаагуур кабель	✓	
315-н хоолой дахь хаалт ба фланц	✓	
110-н хоолойн хаалтны 1-р байр доторх хаалтууд	✓	
110-н хоолой ба шүүрнүүд цэвэрлэсэн эсэх	✓	
Cell STP7 хаалтны байр доторх хаалтууд	✓	
110-н хоолой ба шүүрнүүд цэвэрлэсэн эсэх	✓	
110-н хоолойн хаалтны 1-р байрнаас гарсан дусаагуур	✓	
Овоолгын 1-р хэсгийн захын хашлага ба хулдаас	✓	
Овоолгын 1-р хэсгийн температур ба хяналтын хоолой	✓	

Cell #2 of PAD / Овоолгын 2-р хэсэг	хэвийн	хэвийн бус
1-р 315-н хоолой ба түүний халаагуур кабель	✓	
2-р 315-н хоолой ба түүний халаагуур кабель	✓	
1-р 315-н хоолой дахь хаалт ба фланц	✓	
2-р 315-н хоолой дахь хаалт ба фланц	✓	
110-н хоолойн хаалтны 1-р байр доторх хаалтууд	✓	
110-н хоолойн хаалтны 2-р байр доторх хаалтууд	✓	
110-н хоолойн хаалтны 1-р байрнаас гарсан дусаагуур	✓	
110-н хоолойн хаалтны 2-р байрнаас гарсан дусаагуур	✓	
Овоолгын 2-р хэсгийн захын хашлага ба хулдаас	✓	
Овоолгын 2-р хэсгийн температур ба хяналтын хоолой	✓	

Cell #3 of PAD / Овоолгын 3-р хэсэг	хэвийн	хэвийн бус
1-р 315-н хоолой ба түүний халаагуур кабель	✓	
2-р 315-н хоолой ба түүний халаагуур кабель	✓	
1-р 315-н хоолой дахь хаалт ба фланц	✓	
2-р 315-н хоолой дахь хаалт ба фланц	✓	
110-н хоолойн хаалтны 1-р байр доторх хаалтууд	✓	
110-н хоолойн хаалтны 2-р байр доторх хаалтууд	✓	
110-н хоолойн хаалтны 1-р байрнаас гарсан дусаагуур	✓	
110-н хоолойн хаалтны 2-р байрнаас гарсан дусаагуур	✓	
Овоолгын 3-р хэсгийн захын хашлага ба хулдаас	✓	
Овоолгын 3-р хэсгийн температур ба хяналтын хоолой	✓	

Cell #4 of PAD / Овоолгын 4-р хэсэг	хэвийн	хэвийн бус
1-р 315-н хоолой ба түүний халаагуур кабель	✓	
2-р 315-н хоолой ба түүний халаагуур кабель	✓	
1-р 315-н хоолой дахь хаалт ба фланц	✓	
2-р 315-н хоолой дахь хаалт ба фланц	✓	
110-н хоолойн хаалтны 1-р байр доторх хаалтууд	✓	
110-н хоолойн хаалтны 2-р байр доторх хаалтууд	✓	
110-н хоолойн хаалтны 1-р байрнаас гарсан дусаагуур	✓	
110-н хоолойн хаалтны 2-р байрнаас гарсан дусаагуур	✓	
Овоолгын 4-р хэсгийн захын хашлага ба хулдаас	✓	
Овоолгын 4-р хэсгийн температур ба хяналтын хоолой	✓	

Хавсралт 17. Хашаанд үзлэг шалгалт хийсэн илтгэх хуудас



Security Department
Хамгаалалтын алба

ИЛТГЭХ ХУУДАС

2022.06.13-ны өдөр төлөвлөгөөт ажлын хүрээнд ХХА С.Содхүү би УАЕ 26-15 автомашинаар Бороогийн уурхайн бүсийн торон хашааны хойд хэсэг болон Бороогийн уурхайн хаалтуудын лац, цоожыг 15:10-16:50 цагийн хооронд шалгасан.

3-р өндөрлөгийн хаалтны 008009 тоот лацыг хөндөн гарч 008101 тоот лац тавьж хашааны гадна талаар торон хашааг шалган Бороо-4 өндөрлөгийн 008010 тоот лацыг хөндөн орж 008102 тоот лац тавьж уурхайн торон хашааны дотор талаар хаягдлын далангийн уулзвар хүртэл шалгаад, шалган нэвтрүүлэх 61-р постоор гарч хаягдлын далангийн баруун хаалт хүртэл торон хашааг гадна талаар шалгасан. Мөн Бороогийн уурхайн бүсийн торон хашааны хаалтуудын лац болон цоож шалгасан.

Эргүүл шалгалтаар Бороогийн уурхайн торон хашааны хойд хэсгээр илэрсэн зөрчилгүй тайван, цоож лац бүрэн бүтэн байлаа.

Хаалтуудын лац

- 3-р өндөрлөгийн хаалтны лац 008101
- 4-р өндөрлөгийн хаалтны лац 008130
- Бороо 4-ийн хаалтны лац 008102
- Аткогийн баруун хаалтны лац 0005650
- Хаягдлын далангийн хойд хаалтны лац 0005781

Илтгэх хуудас бичсэн

/ С.Содхүү /

2022.06.13

Бороогийн уурхайн торон хашааны хойд хэсэг



Бороогийн уурхайн хаалтуудын лац



Хавсралт 18. Тэсэлгээний АА-ны журам

 БОРОО ГОУЛД	ТЭСЭЛГЭЭНИЙ АЖЛЫН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЖУРАМ
	SAFE OPERATING PROCEDURE BLAST WORK
Баталсан: Д. Цэрэнбадам Гүйцэтгэх захирал	Батлагдсан шийдвэрийн дугаар, огноо: Гүйцэтгэх Захирлын 1002 оны 10 дугаар сарын 04-ны өдрийн № 1118 тоот тушаалын 2 дугаар хавсралт
АГУУЛГА	
1.	Тэсэлгээний ажил хийх үеийн аюулгүйн зайг тодорхойлох
2.	Тэсэлгээний аюулгүйн зайн зураг гаргах
3.	Тэсэлгээний мэдэгдэл

Хавсралт 18. Мал ан амьтныг хамгаалах журам

 БОРОО ГОУЛД	МАЛ, АН АМЬТНЫГ ХАМГААЛАХ ЖУРАМ
	PROTECTION OF WILDLIFE AND LIVESTOCK
Баталсан: Д.Цэрэнбадам Гүйцэтгэх захирал	Батлагдсан тушаал шийдвэрийн дугаар, огноо: Гүйцэтгэх захирлын 1002 оны 07 дугаар сарын 04-ны өдрийн № 1118 тоот тушаалын 1-р хавсралт
АГУУЛГА	
1.	Зорилго
2.	Хамрах хүрээ
3.	Нэр томъёоны тодорхойлолт

Хавсралт 19. НУБ-ны БО-ны үзлэгийн хуудас



HEAP LEACH FACILITY: НУРУУЛДАН УУСГАЛТЫН БАЙГУУЛАМЖ

INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: B. Dargi MAA

LOCATION/ БАЙРЛАЛ: HLF

DATE/ ОГНОО: Aug 1 2022 TIME: 15:45

Boro Gold ENVIRONMENTAL FIELD AUDIT: БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ, ШАЛГАЛТЫН ХУУДАС

ELEMENT NO. 1 HEAP LEACH FACILITY: НУРУУЛДАН УУСГАЛТЫН ХЭСЭГ

A = Acceptable/Боломжтой NI = Needs Improvement/Сайжруулах шаардлагатай
 UA = Unacceptable/Хангалтгүй N/A = Not Assessed/Шалгагдаагүй

Facilities Observed/Шалгасан үзүүлэлтүүд:		COMPLIANCE ACHIEVED/Хэрэгжинт				COMMENTS/Нэмэлт тайлбар
No.	ИТЕМНЭР:	A	NI	UA	N/A	
Physical Environment (Outdoors) /Байгаль орчны гадаад төлөө байдал						
	Flora & fauna conditions / Үргэлжл ботон амьтны амьдрах орчин	✓				Mo
	Visible soil contamination / Харагдахуйц хөрөнгий бохирдол байгаа эсэх	✓				Mo
	Visible soil erosion / Хөрөнгий элэгдэл, эвдрэл байгаа эсэх	✓				Mo
	Visible water contamination / Харагдахуйц усны бохирдол байгаа эсэх	✓				Mo
	Noticeable odour / Мэдэгдэхүйц үнэр тархсан эсэх	✓				Mo
	Noticeable vibration / Чанчиргаа дорно мэдэгдсэн эсэх	✓				Mo
	Clear visibility / Үзэгдэх орчин цэлмэг байгаа эсэх	✓				Yes
	Air quality / Агаарын чанар	✓				Good
	Dust level / Тоосжилтын хэмжээ хяналтанд байгаа эсэх	✓				Yes
	No loose, fracture or overhanging material on heap leach pad and banks / Нуруулдан уусгалтын өвөөлгө болон дээрээс сул материал унах аюултай эсэх	✓				Mo
	Visible waste or litter / Ил хог хаягдал хаясан эсэх	✓				Mo
	Gates and fencing are in proper condition / Хашаа хаалганы бүрэн бүтэн байдал	✓				Not assessed
	Tailings tails fully covered the liquid surface / Баяжсан уусмалын сан бөмбөлөгөөр дүүрэн байгаа эсэх	✓				Yes
	No visible soil erosion / Харагдахуйц хөрөнгий эвдрэл байгаа эсэх	✓				Mo
	Fire hose station available / Галын булан болон эсэх	✓				Yes
	Routine inspection of fire extinguisher has been conducted / Хуучирт галын хорны үзлэг	✓				Yes

Form No. / Мөхөөгч № 204-S001-E-GD-FR-028 Workplace Environmental Inspection Checklist-Heap Leach
 Last updated / Хувирсан: March, 2020

Page 1 of 4



INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: B. Dargi MAA

LOCATION/ БАЙРЛАЛ: HLF

DATE/ ОГНОО: Aug 1 2022 TIME: 16:00

Check all containment berms surrounding heap leach and pad areas to insure all are the design height and there are no points of escape of contained fluids i.e. openings in the berm. / Нуруулдан уусгалтын талбай болон нэвчилтийн талбайг хуралсан хамгаалалтын хөмсгөний бүрэн бүтэн байдалыг шалгах	✓				Not assessed
Liner completeness / Хулдааны бүрэн бүтэн байдал	✓				Not assessed
Physical Environment (Indoors) /Байгаль орчны дотоод төлөө байдал					
Sharp edges are covered on walkways / access ways. / Ялан хүний зам дээр хяшилт хаалт байгаа эсэх	✓				Yes
Materials stored correctly / Барда материалыг зөв хадгалж байгаа эсэх	✓				Yes
Environmental labels, posters or reminders posted at prominent locations. / Байгаль орчны хангалдотой аюулгүйг тэмдэг тэмдэглэхийг мэдэгдэх газруудад байрлуулсан эсэх	✓				Yes
Signage erected to identify hazards / hazardous storage. / Аюултайг заасан тэмдэг байрлуулсан эсэх /аюултай хадгалалт зэрэг/	✓				Yes
Waste bins/containers provided and emptied / Хог хаягдлын сан байрлуулж цэвэр байгаа эсэх	✓				Yes
Bins/containers have labels and their locations prominent / Холын сан, хайрцангууд дээр тэмдэг байрлуулсан эсэх, байршил нь тодорхой эсэх	✓				Yes
Wastes are classified and put in correct bins / Хог хаягдлыг зориулалтын саванд ангилан хадгалж эсэх	✓				Yes
Solid barricading erected and maintained around potential spill areas. / Асгаралт болон бэлэншгүй газруудад эхлэх хаалт хамгаалалт суурилуулсан эсэх	✓				Yes
Personnel Conduct / Хувь хүний хангалдот асуудлууд					
Personnel have received Environmental Training / Тухайн ажилчин байгаль орчны сургалтанд хамрагдсан эсэх	✓				Yes
Personnel are aware of the environmental department's activities / Тухайн ажилчин байгаль орчны хэлтсийн ажил хэрэгжүүлж байгаа үйл ажиллагааны талаар мэдээлэлтэй эсэх	✓				Yes
Personnel can quickly and efficiently react to spill / Тухайн ажилчин асгаралт болсон үед нэрвэлтэй хариу арга хэмжээ авах чадартай эсэх	✓				Yes
Procedure in place to assess risk associated with activities prior to job commencement / Ажил эхлэхээс өмнө эрсдэлийг үнэлэх журм мөрдөгддөг эсэх	✓				Yes
Personnel are wearing appropriate PPE and using appropriate tools / Тухайн ажилчин тохиромжтой ХХ-ын хувцас өмссөн болон тохиромжтой багаж тэнгэр хэрэглэж эсэх	✓				Yes

Form No. / Мөхөөгч № 204-S001-E-GD-FR-028 Workplace Environmental Inspection Checklist-Heap Leach
 Last updated / Хувирсан: March, 2020

Page 3 of 4

		INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: <i>В. Доржмаа</i> LOCATION/ БАЙРЛАЛ: <i>HLF</i> DATE/ ОГНОО: <i>Аж, 26, 2022</i> TIME: <i>15:20</i>	
хийгдсэн эсэх			
Road is not slippery and in good condition / Замын нөхцөл байдал хальтйраа гулгаагүй сайн байгаа эсэх	✓		<i>Yes</i>
No evidence of dumping, spilling, leaking, filling, dredging or any other potential impairment on the environment/ Асралт, гоожилт, овоолго, нух гэх мэт ямар нэгэн байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл байгаа эсэх	✓		<i>No</i>
Areas/operations containing adhesives, chemical mastic, petroleum products and plastic substances properly labeled, maintained and isolated/shielded/guarded/ Цавуулаг, наалдамхай зүйл, химийн уусмалууд, нефтийн бүтээгдэхүүн, хуванцар эд зүйлсийг ашигладаг болон хадгалдаг газруудад зохих тэмдэг тэмдэглэгээ тавьсан эсэх, тэдгээрийн хадгалалт, хаалт хамгаалалт болон тусгаарлалтыг зохих хэмжээнд хийсэн эсэх	✓		<i>Yes</i>
Spill kits available and correctly identified / Асралтын үед хэрэглэх шингээгч материалууд ашиглагдахаар бэлэн байдалд байгаа эсэх	✓		<i>Yes</i>
Access to spill kits is unobstructed / Асралтын үед хэрэглэх шингээгч материалуудыг ашиглахад саад байхгүй эсэх	✓		<i>Yes</i>
Any seepage or leakage detected/ Ямар нэг шүүрэлт, нэчилт байгаа эсэх	✓		<i>No</i>
Any damage or failures on piping; emitters and valves/ Аливаа шугам хоолой, эмитэр болон хаалтууд дээр эвдрэл доголдол байгаа эсэх	✓		<i>No</i>
To check the log sheets and forms of inspections that is conducted by heap leach CIC and Pad operators/ Нуруулдан уусгалтын талбайн болон нүүрсэнд шингээх хэсгийн операторуудын хийсэн хяналт, шалгалтын бүртгэл болон маягуудыг шалгах	✓		<i>Yes</i>
To ensure HDPE liner, containment trenches and ditches, diversion ditches etc. that all are functioning as designed/ Өндөр нягтралтай пленк, хамгаалалтын далан, ус зайлуулах суваргууд зэрэг нь зурга төслийн дагуу хэвийн байгаа эсэх	✓		<i>No/ma</i>
Any risk of liquor escaping primary containment on the heap leach Pad/ Нуруулдан уусгалтын овоолго дээр хамгаалагдсан анхдагч талбайгаас уусмал алдагдах эрсдэл байгаа эсэх	✓		<i>No</i>
Walking inspection of the heap leach pad outside faces: Check for excursions of heap leach liquor, failures in the slope, slumping from saturated materials. / Нуруулдан уусгалтын овоолгын талбайн гадна орчныг явган шалгах, уусгалт хийж байгаа талбайн налуу хэсэгт эвдрэл байгаа эсэх, ямар нэг материал унах аюул байгаа эсэхийг шалгах	✓		<i>Yes</i>

Form No. / Маягтын №: 204-5001-E-SO-FR-028 Workplace Environmental Inspection Checklist-Heap leach
Last updated / Хинсав: March, 2020

Page 2 of 4

		INSPECTOR/ ШАЛГАГЧ: <i>В. Доржмаа</i> LOCATION/ БАЙРЛАЛ: <i>HLF</i> DATE/ ОГНОО: <i>Аж, 26, 2022</i> TIME: <i>16:20</i>	
Activities / Үйл ажиллагаа			
Excessive noise generated during task is controlled / Ажил явуулахдаа дуу чимээгээ хянаж чадаж байгаа эсэх	✓		<i>Yes</i>
Excessive dust generated during task is controlled / Ажил явуулахдаа тоосжилтын хэмжээгээ хянаж чадаж байгаа эсэх	✓		<i>Yes</i>
Excessive odour generated during task is controlled / Ажил явуулах үед мэдэгдхүйц үнэр байгаа эсэх	✓		<i>No</i>
Required action/Шаардлагатай арга хэмжээ:			
Weather condition /Цаг агаарын нөхцөл байдал:			
WIND/САЛХИ	VISIBILITY/ХАРАГДАХ БАЙДАЛ	SKY/ТЭНГЭР	HUMIDITY/ЧИЙГ
<i>1</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>6</i>
TEMP/ТЕМПЕРАТУР	PRESSURE		
<i>11</i>	<i>2</i>		
Codes/Тэмдэглэл:			
WIND/САЛХИ: 1- calm/ тогтуухан 2-light/ салхигүй 3-gusty/ салхитай, зэврүүн 4-strong/ хүчтэй салхитай VISIBILITY/ХАРАГДАХ БАЙДАЛ: 5-clear/тунгалаг 6-hazy/ бүрхэг, манантай SKY/ТЭНГЭР: 7-clear/цэлмэг 8-scattered/ бүүдэгэр 9- overcast/ үүлэрхэг HUMIDITY/ЧИЙГ: A-dry/хуурай B-moderate/дундаж C-humid/чийглэг D-rain or snow/ цас болон бороотой TEMP/ТЕМПЕРАТУР: (°C) E:-10-15 F:-15-20 G:-20-30 H: 0-10 I: 10-15 L: 15-20 M: 20-25			
Inspection Team/ Шалгалтын баг Name/ Нэр: <i>В. Доржмаа</i> Signature/Гарын үсэг: <i>В. Доржмаа</i>		Name/ Нэр: Signature/Гарын үсэг:	
Name/ Нэр: Signature/Гарын үсэг:		Name/ Нэр: Signature/Гарын үсэг:	

Form No. / Маягтын №: 204-5001-E-SO-FR-028 Workplace Environmental Inspection Checklist-Heap leach
Last updated / Хинсав: March, 2020

Page 4 of 4

Хавсралт 20. Ан амьтны хөдөлгөөн хянах камер ашиглах заавар

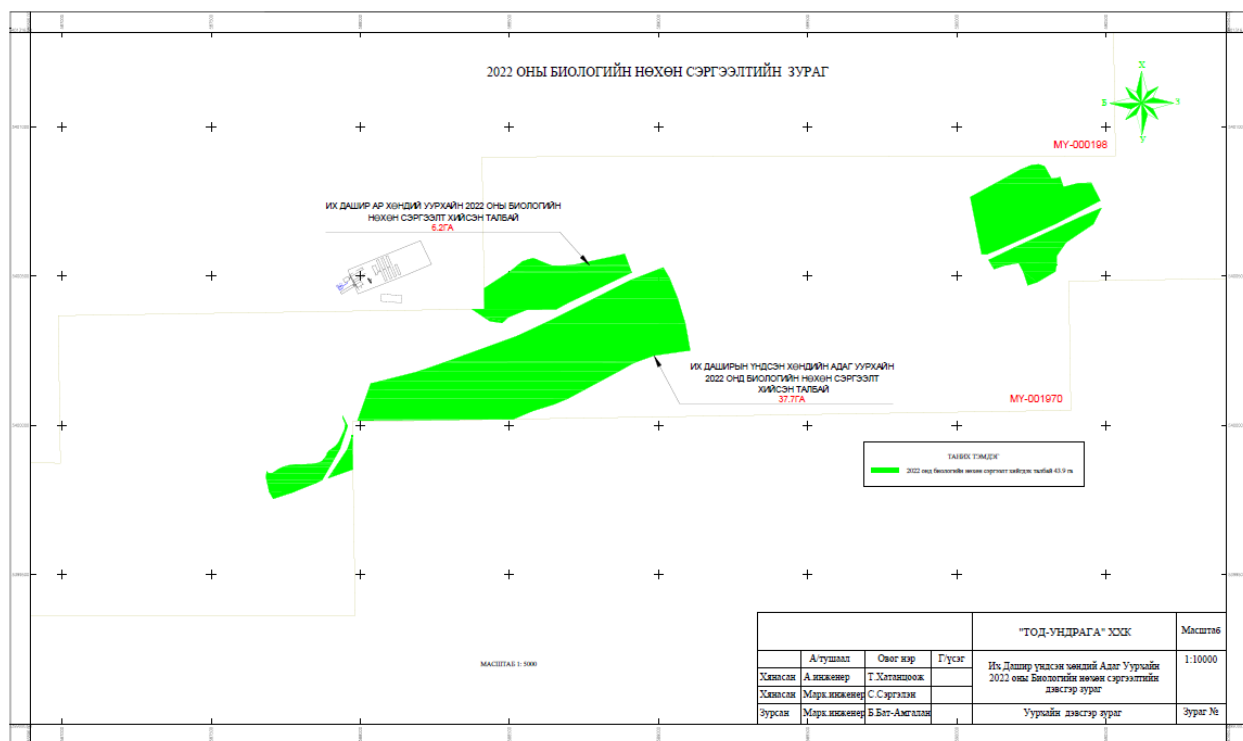
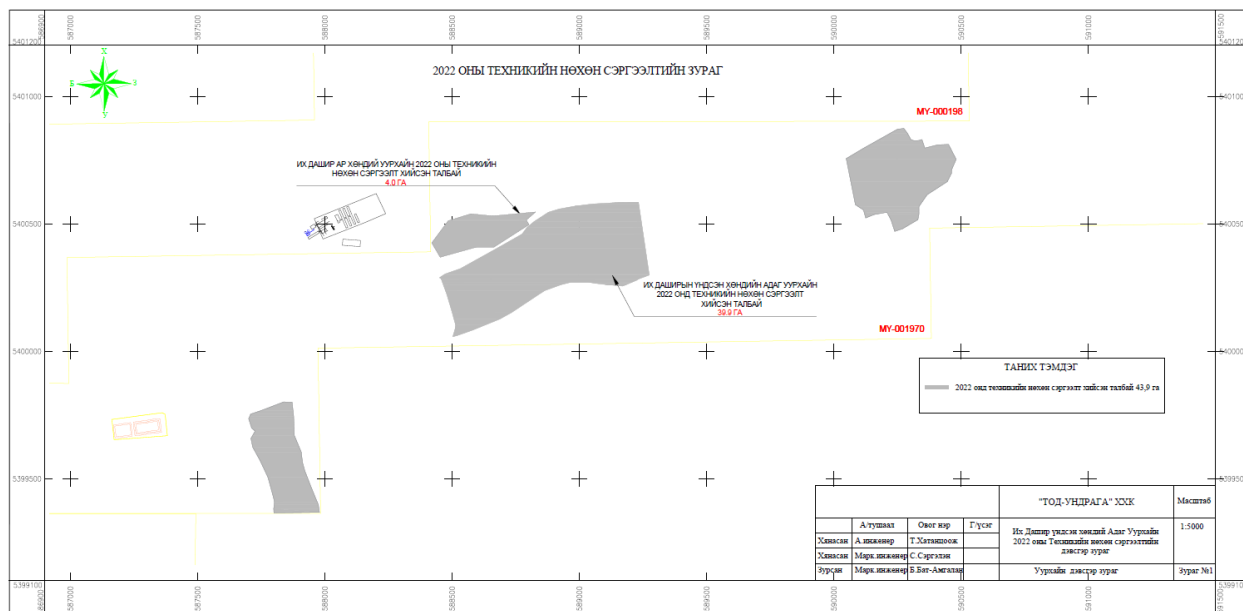
 БОРОО ГРУП	АН АМЬТНЫ ХӨДӨЛГӨӨН ХЯНАХ КАМЕР АШИГЛАХ ЗААВАР
	INSTRUCTION TO USE TRAIL CAMERA FOR WILDLIFE MONITORING
Баталсан: Д.Цэрэнбадам Гүйцэтгэх захирал	Батлагдсан шийдвэрийн дугаар, огноо: Гүйцэтгэх захирлын 2022 оны 01 дугаар сарын 04-ны өдрийн № 004 тоот тушаалын 2-р хавсралт

АГУУЛГА

1	Зорилго
2	Хамрах хүрээ
3	Нэр томъёоны тодорхойлолт
4	Арга хэмжээ
5	Ашигласан материал
6	Хянан засварласан тэмдэглэл

Боловсруулсан нэгж:	EN	Баталсан огноо:	
Хариуцах нэгж:	EN	Мөрдөж эхлэх огноо:	
Үйлчлэх хүрээ:	EN	Эргэн хянах огноо:	
Холбогдох суурь баримт бичгүүдийн нэр:	Дэлгэрэнгүй мэдээллийг 8 дугаар хуудаснаас үзнэ үү.		
Өөрчлөлт хийсэн тэмдэглэл:	Хувилбар №4		
Баримтын баркод:	 2 2 2 5 0 0 2 0 4 - 5 0 0 1 6 N V 0 0 5 2 1 2		

Хавсралт 21. 2022 оны техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн зураг



Хавсралт 22. Техникийн нөхөн сэргээлт гүйцэтгэсэн талбайн координат

№	X	Y	№	X	Y
1	X=587974.5926	Y=5399397.8400	1	X=588450.8700	Y=5400288.8310
2	X=587945.4013	Y=5399469.1190	2	X=588473.2303	Y=5400303.4423
3	X=587921.7425	Y=5399529.9399	3	X=588532.2770	Y=5400323.8685
4	X=587912.3360	Y=5399563.5945	4	X=588677.2797	Y=5400404.3575
5	X=587907.6070	Y=5399604.0680	5	X=588774.8086	Y=5400459.5010
6	X=587880.4430	Y=5399669.3203	6	X=588794.4126	Y=5400485.7115
7	X=587877.5469	Y=5399744.8109	7	X=588822.1485	Y=5400508.5486
8	X=587871.4494	Y=5399800.2570	8	X=588878.8144	Y=5400545.5744
9	X=587838.2758	Y=5399801.5171	9	X=588921.6333	Y=5400558.2706
10	X=587749.5916	Y=5399767.5297	10	X=588982.8799	Y=5400569.4433
11	X=587708.4393	Y=5399753.9115	11	X=589053.9064	Y=5400578.1488
12	X=587700.6296	Y=5399735.3398	12	X=589139.7677	Y=5400582.9826
13	X=587712.4926	Y=5399698.7572	13	X=589232.0481	Y=5400584.8062
14	X=587726.1305	Y=5399687.0355	14	X=589274.5610	Y=5400299.1051
15	X=587709.5967	Y=5399658.0419	15	X=589233.0058	Y=5400284.0465
16	X=587716.6979	Y=5399623.5256	16	X=589224.9120	Y=5400278.7519
17	X=587745.0968	Y=5399572.2040	17	X=589170.1040	Y=5400255.8142
18	X=587776.2890	Y=5399506.1668	18	X=589103.0828	Y=5400262.0301
19	X=587797.3685	Y=5399429.4543	19	X=589063.2880	Y=5400266.5460
20	X=587802.0470	Y=5399408.4070	20	X=589039.2080	Y=5400270.3915
21	X=587798.9960	Y=5399382.6100	21	X=588965.2260	Y=5400270.7827
22	X=587799.8580	Y=5399365.8477	22	X=588926.8403	Y=5400261.0089
23	X=587978.9691	Y=5399368.1602	23	X=588862.7423	Y=5400237.8573
24	X=587974.5926	Y=5399397.8400	24	X=588732.4299	Y=5400151.6743
25	X=587974.5926	Y=5399397.8400	25	X=588686.6995	Y=5400126.4158
			26	X=588580.6500	Y=5400083.2780
			27	X=588522.6134	Y=5400062.8780
			28	X=588502.7670	Y=5400057.2220
			29	X=588511.4790	Y=5400086.5545
			30	X=588513.5327	Y=5400103.9561

№	X	Y	№	X	Y
31	X=588500.2291	Y=5400153.0301	1	X=588419.9756	Y=5400425.2765
32	X=588479.2683	Y=5400223.1636	2	X=588453.1067	Y=5400369.0360
33	X=588456.6551	Y=5400285.3564	3	X=588596.7754	Y=5400409.1153
34	X=590048.2635	Y=5400755.9180	4	X=588663.9477	Y=5400408.4442
35	X=590084.3090	Y=5400575.1692	5	X=588802.2592	Y=5400496.8987
36	X=590116.0927	Y=5400554.2230	6	X=588791.3985	Y=5400514.6472
37	X=590124.6331	Y=5400522.9386	7	X=588827.7756	Y=5400546.6371
38	X=590157.6695	Y=5400536.2142	8	X=588660.0044	Y=5400530.8525

39	X=590208.3758	Y=5400545.2842	9	X=588574.2832	Y=5400539.3780
40	X=590224.3619	Y=5400514.7877	10	X=588484.6284	Y=5400511.9847
41	X=590238.7629	Y=5400470.3376	11	X=588419.9756	Y=5400425.2765
42	X=590269.0834	Y=5400480.4265			
43	X=590329.8765	Y=5400516.2947			
44	X=590333.9531	Y=5400538.0951			
45	X=590334.0847	Y=5400567.9408			
46	X=590366.3697	Y=5400614.2377			
47	X=590445.2225	Y=5400665.3439			
48	X=590462.5657	Y=5400699.6705			
49	X=590463.1769	Y=5400713.7498			
50	X=590480.2300	Y=5400753.1486			
51	X=590450.1155	Y=5400811.8300			
52	X=590407.5024	Y=5400809.9594			
53	X=590357.0424	Y=5400797.3858			
54	X=590345.9736	Y=5400830.6930			
55	X=590336.3801	Y=5400827.6932			
56	X=590317.6780	Y=5400825.4884			
57	X=590302.9815	Y=5400829.7555			
58	X=590289.1769	Y=5400854.6258			
59	X=590274.4585	Y=5400874.5757			
60	X=590248.9707	Y=5400870.8918			
61	X=590115.0351	Y=5400795.8879			

Хавсралт 23. Биологийн нөхөн сэргээлт гүйцэтгэсэн талбайн координат

№	X	Y	№	X	Y
1	X=587872.4617	Y=5399816.9323	36	X=587957.9219	Y=5399997.9870
2	X=587852.0596	Y=5399807.0192	37	X=587957.9219	Y=5399997.9870
3	X=587770.2892	Y=5399774.3790	38	X=587931.9447	Y=5399920.8456
4	X=587708.4393	Y=5399753.9115	39	X=587872.4617	Y=5399816.9323
5	X=587694.6725	Y=5399778.4109	40	X=587892.4797	Y=5399822.9453
6	X=587683.8641	Y=5399826.6254	41	X=587956.5938	Y=5399919.5959
7	X=587686.8935	Y=5399846.3110	42	X=587973.7786	Y=5399967.8697
8	X=587691.0039	Y=5399840.3536	43	X=587975.5897	Y=5399852.5437
9	X=587703.4288	Y=5399838.7194	44	X=587892.4797	Y=5399822.9453
10	X=587727.4289	Y=5399854.4463	45	X=587990.8453	Y=5400015.8118
11	X=587742.5532	Y=5399861.0857	46	X=588034.9744	Y=5400139.7751
12	X=587759.9882	Y=5399866.1436	47	X=588193.5984	Y=5400180.1119
13	X=587785.9816	Y=5399869.6057	48	X=588288.6144	Y=5400213.0030
14	X=587803.9839	Y=5399868.5435	49	X=588526.2846	Y=5400299.3335
15	X=587816.3704	Y=5399869.5040	50	X=588641.1880	Y=5400353.0966

16	X=587841.8174	Y=5399870.8838	51	X=588906.5591	Y=5400486.4490
17	X=587851.8409	Y=5399872.3661	52	X=589015.9149	Y=5400528.8134
18	X=587862.6513	Y=5399875.4613	53	X=589036.3637	Y=5400494.4237
19	X=587872.2286	Y=5399880.6104	54	X=589064.7690	Y=5400424.8881
20	X=587876.4680	Y=5399885.4319	55	X=589090.2856	Y=5400340.3710
21	X=587880.7074	Y=5399890.2534	56	X=589106.3838	Y=5400251.2920
22	X=587886.6853	Y=5399898.9222	57	X=588984.9364	Y=5400233.7069
23	X=587888.7720	Y=5399906.4327	58	X=588917.7522	Y=5400209.4080
24	X=587896.2382	Y=5399915.5350	59	X=588870.3523	Y=5400183.0499
25	X=587908.8857	Y=5399924.0606	60	X=588803.9093	Y=5400147.4084
26	X=587918.5798	Y=5399932.1250	61	X=588752.1088	Y=5400119.6216
27	X=587927.6730	Y=5399943.1839	62	X=588696.2038	Y=5400089.6329
28	X=587937.5179	Y=5399964.3570	63	X=588650.1688	Y=5400070.3933
29	X=587943.2663	Y=5399976.9146	64	X=588576.3898	Y=5400047.3299
30	X=587947.3628	Y=5399985.5301	65	X=588513.7577	Y=5400020.7323
31	X=587950.1960	Y=5400004.7740	66	X=587990.8453	Y=5400015.8118
32	X=587947.8236	Y=5400010.1868	67	X=590045.4510	Y=5400764.9080
33	X=587945.4512	Y=5400015.5997	68	X=590083.4100	Y=5400574.5640
34	X=587941.6187	Y=5400024.3440	69	X=590100.8255	Y=5400573.2260
35	X=587940.8357	Y=5400032.3174	70	X=590135.1629	Y=5400586.7562

№	X	Y	№	X	Y
71	X=590331.1934	Y=5400674.8421	1	X=588495.7777	Y=5400362.0507
72	X=590481.3354	Y=5400753.1849	2	X=588476.0537	Y=5400343.0674
73	X=590450.7124	Y=5400812.8572	3	X=588435.8247	Y=5400348.7376
74	X=590405.7377	Y=5400810.9570	4	X=588374.9222	Y=5400389.1545
75	X=590357.6993	Y=5400798.5801	5	X=588416.4550	Y=5400389.7953
76	X=590346.4659	Y=5400832.3824	6	X=588415.3602	Y=5400459.1429
77	X=590336.1705	Y=5400828.6754	7	X=588425.6794	Y=5400465.6385
78	X=590317.7622	Y=5400826.5053	8	X=588503.0534	Y=5400516.1542
79	X=590299.7853	Y=5400858.6052	9	X=588544.3966	Y=5400549.6038
80	X=590294.4595	Y=5400867.4545	10	X=588579.6462	Y=5400560.3817
81	X=590274.4585	Y=5400874.5757	11	X=588640.0849	Y=5400535.7303
82	X=590248.9707	Y=5400870.8918	12	X=588673.0928	Y=5400534.0690
83	X=590216.9595	Y=5400858.2648	13	X=588717.4023	Y=5400538.0237
84	X=590045.4510	Y=5400764.9080	14	X=588886.7885	Y=5400574.2289
85	X=590485.5307	Y=5400728.4364	15	X=588910.1001	Y=5400512.0084
86	X=590457.9022	Y=5400674.1411	16	X=588692.3297	Y=5400408.0394
87	X=590367.0779	Y=5400613.5051	17	X=588658.7239	Y=5400389.7409
88	X=590335.0833	Y=5400567.6246	18	X=588658.7239	Y=5400389.7409
89	X=590334.9526	Y=5400538.0003	19	X=588562.4199	Y=5400388.7752

90	X=590330.7760	Y=5400515.6643			
91	X=590269.5000	Y=5400479.5112			
92	X=590238.1223	Y=5400469.0705			
93	X=590223.4367	Y=5400514.3987			
94	X=590207.8304	Y=5400544.1707			
95	X=590158.0658	Y=5400535.2692			
96	X=590125.6184	Y=5400523.3019			
97	X=590107.0957	Y=5400554.0045			
98	X=590192.1046	Y=5400595.0318			
99	X=590415.5679	Y=5400698.5211			
100	X=590485.5307	Y=5400728.4364			
101	X=590485.5307	Y=5400728.4364			

Хавсралт 24. Нөхөн сэргээсэн талбайн АБҮ тайлан

Бороогоулд Компани Ажлын Байрны Шалгалтын Тайлан



Хэлтэс:	Байгаль орчин	Багийн ахлагч:	Б.Дариймаа/Байгаль орчин
Ээлж:	Өдрийн ээлж		Ө.Бямбасүрэн/Байгаль орчин
Огноо:	2022.08.10	Гишүүд:	
Шалгалт хийсэн газар:	Нөхөн сэргээсэн талбайнууд болон жимсний плантаци		

АЮУЛЫН ЗЭРЭГ: А - НЭН ДАРУЙ, Б – НОЦТОЙ, В – ДУНД, Г - БАГА					
СТАНДАРТ БУС НӨХЦӨЛ/ ҮЙЛДЭЛ					
№	Аюулын зэрэг	Илэрсэн дутагдал	Шаардлагатай арга хэмжээ	Хариуцсан хүн	Арга хэмжээ авах хугацаа
1	В	Жимсний модны талбайн зарим модны мөчир хатсан байна.	Хатсан хэсгийг тайрч, тандалт хийх	БО-ны түр ажилтан	Даруй хийгдсэн
2	В	Жимсний модны хаягжуулалтын самбар хуучирч муудсан байна.	Самбарыг шинэчлэх, захиалах	БО	даруй
3	В	Жимсний модны талбайн суваг шуудуу борог өвс ихтэй байна.	Суваг шуудууг шалгаж, цэвэрлэх	БО	Цэвэрлэх ажил явагдаж байна.

САЙШААЛТАЙ ЗҮЙЛС ба АЖИЛТНЫГ УРАМШУУЛСАН (Журам мэддэг & ойлгодог, ХХХ хэрэглэдэг, бараг хэрэгсэл иж бүрэн, шаардлага хангасан, гм.)	
	- Нөхөн сэргээсэн талбайд борооны болон шар усанд эвдрэлд өртсөн талбай таарсангүй.
	- 2020 оны нөхөн сэргээсэн талбайн олон наст ургамлуудын ургамлт 3 дахь жилдээ жигд сайн байна.

Гарын үсэг:	Тайлбар
Ээлжийн мастер:	
Хэлтсийн удирдлага:	
АА-ны хэлтэс:	



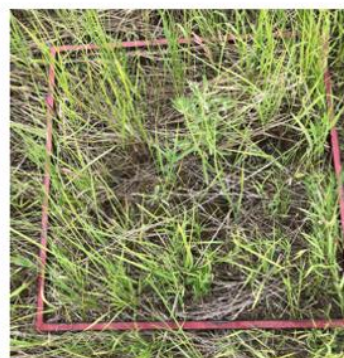
Жимсний модны талбай дахь үхсэн хэсгийг тайрч байгаа нь



Самбарууд хуучирсан байна.



2020 онд нөхөн сэргээсэн Их Даширын үндсэн хөндий.



Олон настын ургалтын байдал

Хавсралт 25. Нөхөн сэргээсэн талбайн ургамлын бичиглэл

№	УРГАМАЛШИЛ ЗҮЙН БИЧИГЛЭЛИЙН ДУГААР: #05	
1	Огноо:	2022 08 13
2	Байршил:	Админы урд
3	Газрын нэр:	Хойд салаа /2021 онд нөхөн сэргээсэн талбай/
4	Координат:	48U0586237; UTM5399801
5	Өндөршил:	1016 метр
6	Газрын гадарга:	Үйлдвэрийн зүүн хонхор
7	Фото зураг: 	
8	Бичил гадарга:	Тэгш
9	Налуу:	5-10 градус

10	Хөрсний нэр:	Уулын хээрийн хүрэн хөрс
11	Механик бүрэлдэхүүн:	
12	Чийгийн хангамж:	Сайн
13	Хөрсний эвдрэл:	Байхгүй
14	Эвдрэлийн хэлбэр:	Байхгүй
15	Ургамлын бүлгэмдэл:	
16	Чулууны бүрхэц /%/:	
17	Халцгай газрын хэмжээ /%/:	10
18	Хаг, хөвдний хэмжээ /%/:	5
19	Тусгаг бүрхэц /%/:	85
20	Талбайн хэмжээ:	1 м ²
21	Ургамлын өнгө:	ногоон
22	Ашиглалт:	Нөхөн сэргээсэн талбай
23	Зүйлийн тоо:	6
24	Тоологдсон ургамал	Ерхөг, согоовор, хиаг 6, шар царгас 4, хошоон 10
25	Ургамлын өндөр /5 ургамлын дундаж/	45-50 см
26	Амьтны нөлөөлөл:	Байхгүй
Тэмдэглэл: Цайны ургамал, дурсгалж цэцэг, гоньд зэрэг ургамлууд рамны гадна тааралдав.		
№	УРГАМАЛШИЛ ЗҮЙН БИЧИГЛЭЛИЙН ДУГААР: #06	
1	Огноо:	2022 08 13
2	Байршил:	НУ хойд тал
3	Газрын нэр:	Их дашир /2021 онд нөхөн сэргээсэн талбай/
4	Координат:	48U0587439; UTM5399759
5	Өндөршил:	1014 метр
6	Газрын гадарга:	хойд хажуу
7	Фото зураг: 	
8	Бичил гадарга:	Тэгш
9	Налуу:	5-10 градус

10	Хөрсний нэр:	Уулын хээрийн хүрэн хөрс
11	Механик бүрэлдэхүүн:	
12	Чийгийн хангамж:	Сайн
13	Хөрсний эвдрэл:	Байхгүй
14	Эвдрэлийн хэлбэр:	Байхгүй
15	Ургамлын бүлгэмдэл:	
16	Чулууны бүрхэц /%/:	
17	Халцгай газрын хэмжээ /%/:	5
18	Хаг, хөвдний хэмжээ /%/:	5
19	Тусгаг бүрхэц /%/:	90
20	Талбайн хэмжээ:	1 м ²
21	Ургамлын өнгө:	ногоон
22	Ашиглалт:	Нөхөн сэргээсэн талбай
23	Зүйлийн тоо:	6
24	Тоологдсон ургамал	Ерхөг-12, согоовор 10, хиаг-30, шар царгас - 2, хошоон-6, марал навчит гичгэнэ -3
25	Ургамлын өндөр /5 ургамлын дундаж/	35-40 см
26	Амьтны нөлөөлөл:	Байхгүй
Тэмдэглэл: Хог ургамал байхгүй. Рамны гадна талд ягаан царгас, хялгана, гэсэр цэцэг, навтуул, өмхий буржгар, тайжийн жинс гэх мэт тааралдсан.		

Хавсралт 26. Мод усалгаа

Бороо, Улаанбулаг уурхайн мод усалгааны хуваарь-2022																																		
4-р сарын усалгааны хуваарь																																		
Талбайн нап	Талбайн байршил		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ТРА-13	Жимсний модны талбай	2014																																
ТРА-32	Жимсний модны талбайн урд хэсэг	2017																																
ТРА-33	Модны талбай 2019 он	2019, 2021																																
	Бороогийн мод үржүүлгийн талбай 0,5	2018																																
	Улаанбулагийн зам дагууж модны талбай 2021	2021																																
	Улаанбулагийн оффисын модны талбай 2021	2021																																
	2022 оны УБ-ийн мод үржүүлгийн талбай	2022																																
5-р сарын усалгааны хуваарь																																		
Талбайн нап	Талбайн байршил		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ТРА-13	Жимсний модны талбай	2014																																
ТРА-32	Жимсний модны талбайн урд хэсэг	2017																																
ТРА-33	Шинээр тарьсан талбай 2019	2019, 2021																																
	Бороогийн мод үржүүлгийн талбай	2018																																
	Улаанбулагийн зам дагууж модны талбай 2021	2021																																
	Улаанбулагийн оффисын модны талбай 2021	2021																																
	2022 оны УБ-ийн мод үржүүлгийн талбай	2022																																
	Шалган нэвтрүүлэх постын талбай	2022																																
	Админы гадна орчинд тарьсан талбай	2022																																
6-р сарын усалгааны хуваарь																																		
Талбайн нап	Талбайн байршил		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ТРА-13	Жимсний модны талбай	2014																																
ТРА-32	Жимсний модны талбайн урд хэсэг	2017																																
ТРА-33	Шинээр тарьсан талбай 2019	2019, 2021																																
	Бороогийн мод үржүүлгийн талбай	2018																																
	Улаанбулагийн зам дагууж модны талбай 2021	2021																																
	Улаанбулагийн оффисын модны талбай 2021	2021																																
	2022 оны УБ-ийн мод үржүүлгийн талбай	2022																																
	Шалган нэвтрүүлэх постын талбай	2022																																
	Админы гадна орчинд тарьсан талбай	2022																																

Бороо, Улаанбулаг уурхайн мод усалгааны хуваарь-2022

			4-р сарын усалгааны хуваарь																														
Талбайн нап	Талбайн байршил		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ТРА-13	Жимсний модны талбай	2014																															
ТРА-32	Жимсний модны талбайн урд хэсэг	2017																															
ТРА-33	Модны талбай 2019 он	2019, 2021																															
	Бороогийн мод үржүүлгийн талбай 0,5	2018																															
	Улаанбулагийн зам дагуух модны талбай 2021	2021																															
	Улаанбулагийн оффисын модны талбай 2021	2021																															
	2022 оны УБ-ийн мод үржүүлгийн талбай	2022																															

			5-р сарын усалгааны хуваарь																														
Талбайн нап	Талбайн байршил		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ТРА-13	Жимсний модны талбай	2014																															
ТРА-32	Жимсний модны талбайн урд хэсэг	2017																															
ТРА-33	Шинээр тарьсан талбай 2019	2019, 2021																															
	Бороогийн мод үржүүлгийн талбай	2018																															
	Улаанбулагийн зам дагуух модны талбай 2021	2021																															
	Улаанбулагийн оффисын модны талбай 2021	2021																															
	2022 оны УБ-ийн мод үржүүлгийн талбай	2022																															
	Шалган нэвтрүүлэн постын талбай	2022																															
	Админы гадна орчинд тарьсан талбай	2022																															

			6-р сарын усалгааны хуваарь																														
Талбайн нап	Талбайн байршил		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ТРА-13	Жимсний модны талбай	2014																															
ТРА-32	Жимсний модны талбайн урд хэсэг	2017																															
ТРА-33	Шинээр тарьсан талбай 2019	2019, 2021																															
	Бороогийн мод үржүүлгийн талбай	2018																															
	Улаанбулагийн зам дагуух модны талбай 2021	2021																															
	Улаанбулагийн оффисын модны талбай 2021	2021																															
	2022 оны УБ-ийн мод үржүүлгийн талбай	2022																															
	Шалган нэвтрүүлэн постын талбай	2022																															
	Админы гадна орчинд тарьсан талбай	2022																															

			10-р сарын усалгааны хуваарь																														
Талбайн нап	Талбайн байршил		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ТРА-13	Жимсний модны талбай	2014																															
ТРА-32	Жимсний модны талбайн урд хэсэг	2017																															
ТРА-33	Шинээр тарьсан талбай 2019	2019, 2021																															
	Бороогийн мод үржүүлгийн талбай	2018																															
	Улаанбулагийн зам дагуух модны талбай 2021	2022																															
	Улаанбулагийн оффисын модны талбай 2021	2021																															
	2022 оны УБ-ийн мод үржүүлгийн талбай	2021																															
	ШНП-ын талбай	2022																															
	Хуучин пост I-ийн мод тарьсан талбай	2022																															
	Атко кемп орчинд мод тарьсан талбай	2022																															
	ЦДС-ын хойд хэсэгт мод тарьсан талбай	2022																															
	Үйлдвэрийн бүсэд мод тарьсан талбай	2022																															

Хавсралт 27. Албан тоот тайлан танилцуулга хөтөлбөр

**БОРООГОУЛД ХХК**

Монгол улс, Улаанбаатар хот-14240
 СБД, 1-р хороо, Энхтайваны өргөн чөлөө 17
 Блю Скай Тауэр, 7 давхар
 Утас: (976-11) 31-77-98, Факс (976-11) 31-61-00
 Төв шуудан 15160, Ш/х 1317 Ц/но: info@boroogold.mn

2022.10.13 № 949

танай _____-ны № _____-г

Дэмжлэг хүсэх тухай

Манай компани 2018 оноос биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах хөтөлбөрийн хүрээнд Хараа багийн нутаг дээр "Бэлчээрийн зохистой менежментийг төлөвшүүлэх нь", цөлжилт, газрын доройтлыг бууруулах "Хамгаалалтын зурвасан ой байгуулах" сэдэвт төслүүдийг амжилттай хэрэгжүүлж байна.

Төслийн үйл ажиллагааны үр дүнгээс орон нутагт тайлагнах ажлыг 2022 оны 10 дугаар сарын 18-19-ний өдрүүдэд зохион байгуулахаар төлөвлөж байна.

Энэ өдрүүдэд хамтын ажиллагааны Зөвлөл (ХАЗ)-ийн эзлжит зөвлөлдөх уулзалт, бог малын үүлдэр угсааг сайжруулах, ашиг шимийг нэмэгдүүлэх зорилгын хүрээнд Эделбей хонины хуцыг хээлтүүлэхтэй холбоотой сургалт зохион байгуулах тул мал зүйч, ХАА-н тасгийн дарга, газрын даамал, багийн засаг дарга зэрэг холбогдох ажилтнууд болон мэргэжилтнүүдийг хамруулах тал дээр дэмжлэг үзүүлнэ үү.

Төлөвлөсөн арга хэмжээний хөтөлбөрийг хавсаргав.

Хавсралт 2 хуудастай.

Хүндэтгэсэн,

ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



Д.ЦЭРЭНБАДАМ

ХАЗ-ын хурлын хөтөлбөр

2022.10.18-19-ны өдөр

Огноо	Үйл ажиллагаа	Чиглүүлэгч
10:00-10:30	Төслийн ажлын явц, анхаарах асуудлууд	Б. Лхамсүрэн, Бороогоулд ХХК, БО-ны хэлтсийн менежер
10:30-10:50	Холбогдох мэргэжилтнүүдийг чадавхижуулах асуудалд	Д.Булгамаа, МБАНХ-ны зөвлөх
10:50-11:10	Хээлтүүлэг төслийг хариуцах Баянгол сумын мэргэжилтний асуудал	Д.Булгамаа, МБАНХ-ны зөвлөх
11:10-11:20	Ногоон тэжээл тариалах талбайг шийдүүлэх	Д.Булгамаа, МБАНХ-ны зөвлөх
11:20-11:35	Сумын аварга малчин шалгаруулах шалгуур үзүүлэлтэнд бэлчээр, малын сүргийн бүтэц, түүнийг хэрхэн өв хөтөлж буйг оруулах	Д.Булгамаа, МБАНХ-ны зөвлөх
12:00-13:00	Үдийн хоол	Э.Анхбаяр

**БГК-ийн Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах хөтөлбөрийн
2022 оны үйл ажиллагааны тайлангийн хурлын хөтөлбөр**

2022.10.18 -19 –ний өдөр

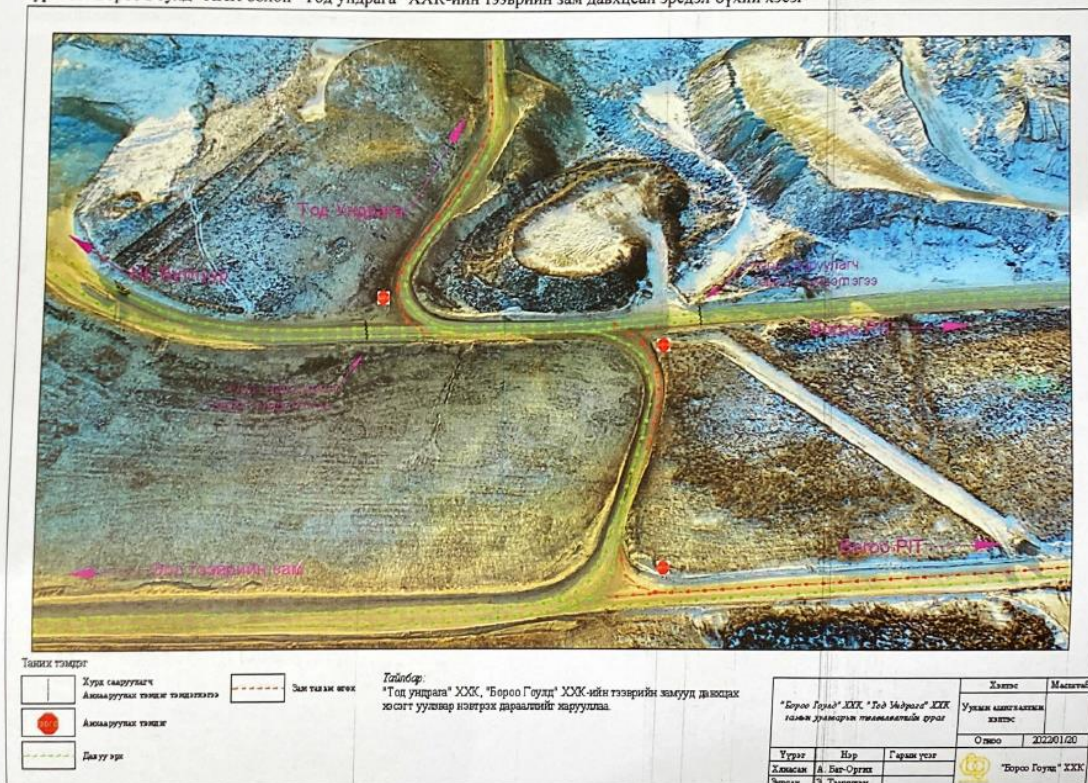
Цаг хугацаа	Үйл ажиллагаа	Тэмдэглэл
12:00 – 13:00	Үдийн зоог	Анхбаяр
13:00 – 13:30	Бүртгэл	Анхбаяр
	БОЯБ-ын дүйцүүлэн хамгаалах хөтөлбөрийн хүрээнд хэрэгжүүлсэн жижиг төслийн бүтээгдэхүүний үзэсгэлэн худалдаа	Ядамжав, Янжинлхам, Батцэнгэл
13:30- 13:50	Хурлын нээлт	Р.Батжаргал, Баянгол сумын Засаг дарга Б.Лхамсүрэн, Бороогоулд компанийн БО-ны хэлтсийн менежер
13:50 – 14:50	БОЯБ-ын дүйцүүлэн хамгаалах хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн 2022 оны тайлан	Д.Булгамаа, МБАНХ-ны зөвлөх, Б.Одончимэг, Дарханы ХААИС Бүлгийн ахлагч нар
14:50 – 15:10	Асуулт- Хариулт - Санал	
15:10- 15:30	Эделбай үүлдрийн хуцаар хээлтүүлэх замаар хонины ашиг шимийг нэмэгдүүлэх, малын тоо биш чанарт суурилсан аж ахуй эрхлэх боломжоос	Др. Б.Баасанжалбуу, ХААИС
15:30 – 17:30	Эделбай үүлдрийн хуцаар хээлтүүлэх ажлыг эхлүүлэх, хээлтүүлэг болон тэжээлийн горимын зөвлөмжөөр хангах, үзүүлэх сургалт	Малчны хотхонд
17:30 – 18:00	БОЯБ-ын дүйцүүлэн хамгаалах хөтөлбөрийн хүрээнд хэрэгжүүлсэн жижиг төслийн бүтээгдэхүүний үзэсгэлэн худалдаа	Ядамжав, Янжинлхам, Батцэнгэл
18:00 – 20:00	Цэнгүүн	Анхбаяр

Хавсралт 28. Замын тэмдэг суваг шуудуу засварын АБҮ-н тайлан

Бороогоулд Компани Ажлын Байрны Шалгалтын Тайлан					
Хэлтэс:	Уул	Багийн ахлагч:	Д. Цогтбаяр		
Ээлж:	Бороо-Өдөр	Гишүүд:	А. Атарсайхан / Б. Эрдэнэсайхан		
Огноо:	2022/01/21		Б. Батжаргал / М. Амартүвшин		
Шалгалт хийсэн газар:	Бороогийн уурхайн зам, уулзвар, тэсэлгээний агуулахын зам, уулзвар хэсгүүд		Э. Золбаяр		

АЮУЛЫН ЗЭРЭГ: А - НЭН ДАРУЙ, Б - НОЦТОЙ, В - ДУНД, Г - БАГА					
СТАНДАРТ БУС НӨХЦӨЛ/ ҮЙЛДЭЛ					
№	Аюулын зэрэг	Илэрсэн дутагдал	Шаардлагатай арга хэмжээ	Хариуцсан хүн	Арга хэмжээ авах хугацаа
1	А	"Бороо Гоулд" ХХК болон "Тод ундрага" ХХК-ийн тээврийн зам давхцсан зорчих хэсэг болон уулзвар хэсэгт техник хоорондоо мөргөлдөх эрсдэл өндөр. Уулзвар хэсэгт тохирсон замын тэмдэг тэмдэглэгээ байхгүй, үзэгдэх орчин хязгаарлагдсан. /Зураг 1/	Зураг 1т үзүүлсэний дагуу тэмдэг тэмдэглэгээ болон хурд сааруулагч байршуулах. Үзэгдэх орчин хязгаарласан аюулгүйн хөмсгийг зохих хэмжээнд намсган хөмсөг дээрх зэрлэг ургамалыг цэвэрлэх.	Уул	2022/01/22
2	А	Пит 3-ийн тэлэлт хийгдэж буй талбайруу зорчих тэсэлгээний агуулахын зам хүнд даацын техник зорчиход тохиромжгүй буюу хэт нарийссан, эргэлт хэсэг давчуу. Техник хоорондоо зөрөх боломжгүй. /Зураг 3, 4, 6, 7/	Зурагт үзүүлсэн замын нарийн хэсгүүдийг өргөсгөх, жалга хэсэгт шаардлагатай хоолой байрлуулан зам өргөсгөх.	Уул	2022/01/24
3	Б	Хамгаалалтын 4-р постоос тэсэлгээний агуулахын замруу орох уулзвар хэсэгт аюулгүйн хөмсөг үзэгдэх орчин хязгаарласан ба замын зохих тэмдэг тэмдэглэгээ байхгүй. /Зураг 5/	Үзэгдэх орчин хязгаарласан хөмсгийг намсгах, тэсэлгээний агуулахын замруу нийлэх хэсэгт зам тавьж өгөх тэмдэг байршуулах.	Уул	2022/01/22

Зураг 1: "Бороо Гоулд" ХХК болон "Тод ундрага" ХХК-ийн тээврийн зам давхцсан эрсдэл бүхий хэсэг



Зураг 2: “Бороо Гоулд” ХХК болон “Тод ундрага” ХХК-ийн тээврийн зам давхцсан уулзвар хэсгийн үзэгдэх орчин хязгаарлагдсан хэсэг.



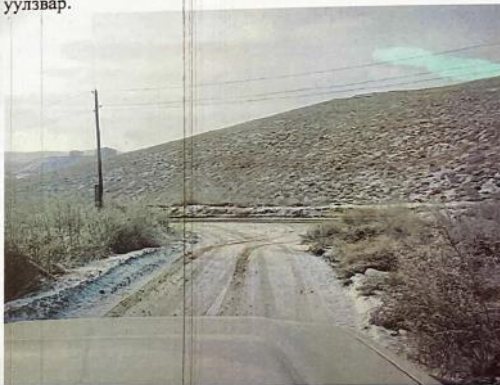
Зураг 3: Тэсэлгээний агуулахын зам.



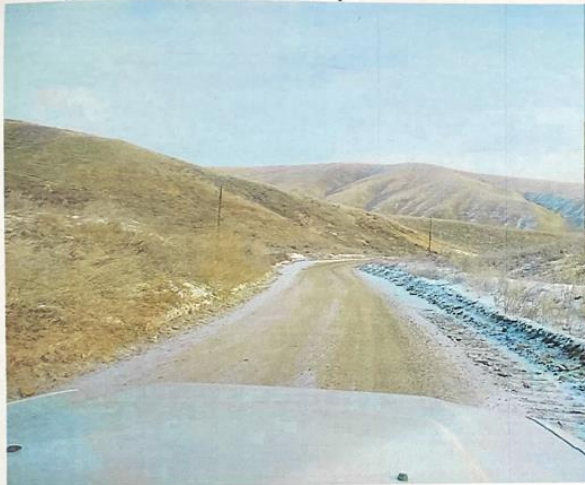
Зураг 4: Тэсэлгээний агуулахын зам. /Өргөн = 7м/



Зураг 5: Хамгаалалтын 4-р постоос тэсэлгээний агуулахын зам ор уулзвар.



Зураг 6: Тэсэлгээний агуулахын замын эргэлт.



Зураг 7: Тэсэлгээний агуулахын замын эргэлт.



Хавсралт 29. НУБ-н төслийн талбай орчимд гүйцэтгэсэн АБҮ-н тайлан



АЖЛЫН БАЙРНЫ ҮЗЛЭГИЙН ХАРИУ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТАЙЛАН

centerra gold
mongolia

Үзлэг хийсэн огноо:	10/7/2022	Хэлтэс:	Боловсруулах үйлдвэр, Нуруулан уусгалт		
Ажлын байрны үзлэг хийсэн байршил:		Нуруулан уусгалтын хэсэг			
№	Үзлэгээр илэрсэн зөрчил	Засах огноо	Авсан арга хэмжээ/ Зураг	Арга хэмжээ аваагүй шалтгаан	Зассан огноо
1.	Аюулыг анхааруулсан тэмдэг тэмдэглэгээнүүд гадаад хэлээр байна.	2022-10-14	Тэмдэг тэмдэглэгээнүүдийг англи хэлээр байсныг монгол болгож шинэчилж тавьсан. 		2022-10-11
2.	Нүүрсэнд шингээх байрны зүүн хаалга доогуураа зайтай хүйтэн агаар орж шугам хоолой хөлдөх, дулаан алдалт явагдах	2022-10-14	Хаалганд дулаалга хийсэн. 		2022-10-09

Журал №: 2-24SPR 204-5101 OHS 0006 01
Сүлдэ шинэчлэсэн: 2021.03 сар

Хуудас 1-3



**АЖЛЫН БАЙРНЫ ҮЗЛЭГИЙН
ХАРИУ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТАЙЛАН**

centerra gold
mongolia

Үзлэг хийсэн огноо:	10/7/2022	Хэлтэс:	Боловсруулах үйлдвэр, Нуруудан уусгалт		
Ажлын байрны үзлэг хийсэн байршил:		Нуруудан уусгалтын хэсэг			
№	Үзлэгээр илэрсэн зөрчил	Засах огноо	Авсан арга хэмжээ/ Зураг	Арга хэмжээ аваагүй шалтгаан	Зассан огноо
1.	Аюулыг анхааруулсан тэмдэг тэмдэглэгээнүүд гадаад хэлээр байна.	2022-10-14	Тэмдэг тэмдэглэгээнүүдийг англи хэлээр байсныг монгол болгож шинэчилж тавьсан. 		2022-10-11
2.	Нүүрсэнд шингээх байрны зүүн хаалга доогуураа зайтай хүйтэн агаар орж шугам хоолой хөлдөх, дулаан алдалт явагдах	2022-10-14	Хаалганд дулаалга хийсэн. 		2022-10-09

Журам No: 2.2.46PP-204-5101 ОНБ 0006 01
Сүүлд шинэчилсэн: 2021.03 сар

Хуудас 3-3



**АЖЛЫН БАЙРНЫ ҮЗЛЭГИЙН
ХАРИУ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТАЙЛАН**

centerra gold
mongolia

5.	Насосны байрны дулаан алдалт их, хаалга хаагдах боломжгүй шугам холбосон.	2022-10-14	Шугам хоолойг засварлаж, хаалгыг хаагдаг болгосон. 		2022-10-08
6.	Ажилтанууд хувийн хамгаалах хэрэгсэл нүдний шил тогтмол зүүж хэвшээгүй	2022-10-14	Хувийн хамгаалах хэрэгслийг тогтмол зүүлэх хэвшүүлэх талаар аюулгүй ажиллагааны хурал хийсэн.		2022-10-13

Тайлан бэлтгэсэн:		Нэмэлт тайлбар:	
Эзлэгийн/ ахлах мастер:	Б.Энхбаяр		
Хэлтсийн удирдлага:			

Журам No: 2.2.46PP-204-5101 ОНБ 0006 01
Сүүлд шинэчилсэн: 2021.03 сар

Хуудас 3-3

Хавсралт 30. Хог хаягдал цуглуулах тээвэрлэх устгах журам

	ХОГ ХАЯГДЛЫГ ЦУГЛУУЛАХ, ТЭЭВЭРЛЭХ, УСТГАХ
	WASTE COLLECTION, TRANSPORTATION AND ELIMINATION
Баталсан: Д.Цэрэнбадам Гүйцэтгэх захирал	Батлагдсан тушаал шийдвэрийн дугаар, огноо: Гүйцэтгэх захирлын 2022 оны 07 дугаар сарын 08-ны өдрийн № 194 тоот тушаалын 1-р хавсралт

АГУУЛГА

1	Зорилго
2	Хамрах хүрээ
3	Нэр томъёоны тодорхойлолт
4	Үүрэг
5	Арга хэмжээ
6	Хяналт ба баримтжуулалт
7	Хариуцлага
8	Ашигласан материал
9	Хянан засварласан тэмдэглэл

Боловсруулсан нэгж:	EN	Баталсан огноо:	
Хариуцах нэгж:	EN	Боловсруулсан огноо:	
Үйлчлэх хүрээ:	Бүгд	Эргэн хянах огноо:	
Холбогдох суурь баримт бичгүүдийн нэр	Дэлгэрэнгүй мэдээллийг 11 дүгээр хуудаснаас харна уу.		
Өөрчлөлт хийсэн тэмдэглэл:		Хувилбар №14	
Баримтын бар код:			

Хавсралт 31. Хог хаягдал гаргах маягт



Boroo Gold Company Environment Department
Бороогоулд ХХК Байгаль Орчны Хэлтэс

39/11 № Date/ Огноо: 2022.08.24

Where to / Халшаа тээвэрлэх: Мандай уул

Receiving Company / Хүлээн авагч байгууллагын нэр: "Техниког Харва" ААТҮГ

Waste Type / Хог хаягдлын төрөл:

☐ Used batteries / Ашигласан батерей	☐ Plastics / Хуванцар
☐ Metals / Хаягдал төмөр	☐ Rubber hoses / Резинэн хоолой
☐ Waste oil / Хаягдал тос	☐ Rubber tyre / Резинэн дугуй
☐ Fire extinguisher / Галын хор	☒ Other / Бусад / <u>Амьсгал хав</u>

Purpose of waste removal / Хог хаягдал тээвэрлэлтийн зорилго:

☒ Dispose / Устгах ☐ Recycle / Дахин боловсруулах

Quantity / Хэмжээ: (Tons-тн / liter-литр / kg-кг / m³-м³ / piece-ширхэг) 10м³

Removal of waste material offsite / Хаягдал материалыг уурхайн талбайгаас гаргах тухай

The waste for recycling/disposal was safely transported off site and handed over to receiving company by Boroo Gold LLC.
After it leaves the mine site, the receiving company shall be responsible for potential risks during transportation, disposal or recycling of the waste, and it shall be obliged to dispose/recycle the waste in compliance with Mongolian legislation and without any harm or damage to environment.
Хаягдал материалыг уурхайн талбайгаас гарснаас хойш гарах бүх эрсдэлийг хүлээн авагч компани хариуцах бөгөөд, Бороогоулд ХХК уурхайн талбайгаас аюул осолгүй гаргаж, хүлээлгэн өгсөн болно.
Уг хаягдал материалыг хүлээн авагч компани Монгол улсын холбогдох хууль тогтоомжинд нийцүүлэн, байгаль орчинд хор нөлөө үзүүлэхгүй, зөн зохистой устгах буюу дахин боловсруулах үүрэгтэй.

Handed over by / Хүлээлгэн өгсөн: Б.доржиев, В.доржиев
BGC Employee / Бороогоулд ХХК ажилтан: Байдалдоржийн
Department / Хэлтэс:

Acknowledgement by / Дээрхи үүрэг хариуцлагыг хүлээн зөвшөөрч, хаягдал материалыг хүлээн авсан:

Name / Нэр: Ахавасүрэн
Organization / Байгууллага: "Техниког Харва" ААТҮГ Амьсгал

Registered by Environment staff /
Бүртгэсэн Байгаль Орчны ажилтан: В.доржиев

Form No. / Маягтын №: 204-5001-E-SO-FR-012

Хавсралт 32. Хог хаягдлын шинэчилсэн гэрээний нүүр



Гэрээний зорилго: Монгол Улсын "Хог хаягдлын тухай" хуулийг хэрэгжүүлэх үйлдвэрлэл, үйлчилгээний явцад гарсан энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, цуглуулах, тээвэрлэх, сэргээн ашиглах, дахин боловсруулах, устгах, булшлах үйл ажиллагааг зохион байгуулах, цэвэр орчинг бүрдүүлэхэд оршино.

Гэрээ байгуулах талууд

Нэг талаас Тохиллог Хараа ААТҮГ-ыг төлөөлж Э.Баярхүү (цаашид "Гүйцэтгэгч" гэх) нөгөө талаас Бороогоулд ХХК-ийг төлөөлж Б.Лхамсүрэн (цаашид "Захиалагч", хамтад нь "Талууд" гэх) нар харилцан тохиролцож 2022 оны 09-р сарын 01-ний өдрөөс эхлэн 2023 оны сарын 08-р сарын 31-нийг хүртэл энэ гэрээг байгуулав.

Нэг.Захиалагч байгууллагын хүлээх эрх үүрэг

- 1.1 Хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг Мандал сумын ИТХ-аар батлагдсан үнэлгээний дагуу **50,000** төгрөгийг сар бүр Тохиллог Хараа ААТҮГ нэртэй Хаан банкны 5001796366 тоот дансанд шилжүүлэх.
- 1.2 Захиалагч нь хог хаягдлын талаар мэргэжлийн байгууллагаас /Хот тохижуулах газраас/ арга зүйн зөвлөгөө авах.
- 1.3 Хог хаягдлыг дахин боловсруулах арга технологийг нэвтрүүлэх.
- 1.4 Үйлдвэрлэл үйлчилгээний төрлөөс хамаарч хог хаягдлыг төрөлжүүлж хог хаягдал хадгалах түр цэгтэй байх бөгөөд ангилан хийх.
Хог хаягдлыг ангилах савыг дараах байдлаар ангилна. Үүнд:
А.Цаасан материал
Б.Ундааны сав, хуванцар
С.Хүнсний бүтээгдэхүүний хаягдал гэж хаягжуулан байршуулна
Гадна талбайгаас үүссэн хог хаягдлыг тусад нь байршуулж ачуулна.
- 1.5 Хог хаягдлын талаарх дүрэм журам стандартын шаардлагыг хангаж ажиллах хог хаягдлыг ангилан хаях талаар зохих мэдлэгийг ажилтандаа эзэмшүүлэх, сургалт зохион байгуулах, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангаж ажиллана.
- 1.6 Аюултай хог хаягдлыг бусад төрлийн хогтой холихгүй байх.
- 1.7 Ил задгай хог хаягдал шатаахгүй байх.
- 1.8 Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын ИТХ-ын 2019 оны 01-р сарын 30-ны өдрийн 74 дүгээр тогтоолоор батлагдсан хог хаягдлыг зөөж тээвэрлэх зардлын тарифын дагуу үйлчилгээний хөлс болох **50000** төгрөгийг рейс тус бүр төлөх.

Хавсралт 33. Аюултай хог хаягдлын дагалдах бичиг

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын
2018 оны 02 сарын 02-ны өдрийн А/21
дугаар тушаалын 1 дүгээр хавсралт

АЮУЛТАЙ ХОГ ХАЯГДАЛ ХАЯГДЛЫН ДАГАЛДАХ БИЧИГ

Дагалдах бичгийн дугаар №:.....
/Ивардлагагүй тохиолдолд нэмэлт хуудас хэрэглэнэ/

1.Үүсгэгчийн талаарх мэдээлэл:
Бүртгэлийн дугаар: Y 001102
Нэр: Бороогоулд ХХК

2. Аюултай хог хаягдлыг хүлээлгэн өгсөн:
Овог нэр: Д.Бат-Ор Албан тушаалтан: Д.Бат-Ор Гарын үсэг: [Холбоотой] Огноо: 2022 он 02 сар 19 өдөр

3. Тээвэрлэгчийн талаарх мэдээлэл:
1/ Тээврийн хэрэгслийн улсын дугаар: 82-66 УБЦ Тээвэрлэгчийн бүртгэлийн дугаар: 03094657
Тээвэрлэгч аж ахуйн нэгжийн нэр: Монпиги-Ойл ХХК Тээвэрлэгчийн бүртгэлийн дугаар:
2/ Тээврийн хэрэгслийн улсын дугаар: Тээвэрлэгчийн бүртгэлийн дугаар:
Тээвэрлэгч аж ахуйн нэгжийн нэр: Тээвэрлэгчийн бүртгэлийн дугаар:

4. Аюултай хог хаягдлын талаарх мэдээлэл:

№	Аюултай хог хаягдлын нэр	Аюулын ангилал	Савлагааны бүлэг	Савны		Хэмжээ	Нэгж/кг Эсвэл/ш	Аюултай хог хаягдлын код
				дугаар	Төрөл			
1	Ашигласан хаягдал тос	13 02 05				<u>19000</u>	<u>1</u>	13 02 05
2								
3								
4								

5. Тээвэрлэх үед анхаарах нэмэлт зааварчилгаа, мэдээлэл:

6. Аюултай хог хаягдлыг хүлээн авсан тээвэрлэгч :

1. Овог нэр: Монпиги-Ойл ХХК Гарын үсэг: [Холбоотой] Огноо: 2022 он 02 сар 19 өдөр
2. Овог нэр: Гарын үсэг: Огноо: сар өдөр

7. Үл зохицол:

8. Аюултай хог хаягдлыг хүлээн авагчийн талаарх мэдээлэл:
Аж ахуйн нэгжийн нэр: Монпиги-Ойл ХХК
Бүртгэлийн дугаар: 001306
Аюултай хог хаягдлыг хүлээн авсан:
Овог нэр: Б.Нуганов Албан тушаал: Б.Нуганов Гарын үсэг: [Холбоотой] Огноо: 2022 он 02 сар 22 өдөр

ТТ04015-А-434954

Хавсралт 34. Хог хаягдлын бүртгэл

WASTE REMOVAL LOG SHEET-2022 ШИЛЖҮҮЛСЭН ХОГ ХАЯГДЛЫН БҮРТГЭЛИЙН ХУУДАС-2022										
No.	Маягтын дугаар	Date / Огноо	Quantity / Хэмжээ	UOM / Хэмжих нэгж	Waste material / Хаягдал материал	Registered by / Бүртгэсэн	Receiver company name / Хүлээн авагч компанийн нэр	Receiver company address / Хүлээн авагч компанийн хаяг	Received by / Хүлээн авсан	Vehicle No / Тээврийн хэрэгслийн дугаар
1	01/22	5-Jan-22	15	м3	Энгийн хог хаягдал	Сарангэрэл	Тохилог Хараа ОНӨААТҮГ	Сэлэнгэ Мандал сум	Лхагвасүрэн	41-89
2	02/22	13-Jan-22	15	м3	Энгийн хог хаягдал	Дариймаа	Тохилог Хараа ОНӨААТҮГ	Сэлэнгэ Мандал сум	Лхагвасүрэн	41-89
3	03/22	19-Jan-22	15	м3	Энгийн хог хаягдал	Сарангэрэл	Тохилог Хараа ОНӨААТҮГ	Сэлэнгэ Мандал сум	Лхагвасүрэн	41-89
4	04/22	26-Jan-22	15	м3	Энгийн хог хаягдал	Дариймаа	Тохилог Хараа ОНӨААТҮГ	Сэлэнгэ Мандал сум	Лхагвасүрэн	41-89
5	05/22	30-Jan-22	15	м3	Энгийн хог хаягдал	Дариймаа	Тохилог Хараа ОНӨААТҮГ	Сэлэнгэ Мандал сум	Лхагвасүрэн	41-89
6	06/22	9-Feb-22	10	м3	Энгийн хог хаягдал	Дариймаа	Тохилог Хараа ОНӨААТҮГ	Сэлэнгэ Мандал сум	Лхагвасүрэн	41-89
7	07/22	16-Feb-22	15	м3	Энгийн хог хаягдал	Сарангэрэл	Тохилог Хараа ОНӨААТҮГ	Сэлэнгэ Мандал сум	Лхагвасүрэн	41-89
8	08/22	19-Feb-22	16.6	тн	Хаягдал тос	Сарангэрэл	"Монлити-Ойл" ХХК	Эрдэнэт	Чинзоригт	82-66 УБЦ
9	09/22	28-Feb-22	19	тн	Хаягдал тос	Дариймаа	"Монлити-Ойл" ХХК	Эрдэнэт	Чинзоригт	82-66 УБЦ
10	10/22	2-Mar-22	15	м3	Энгийн хог хаягдал	Сарангэрэл	Тохилог Хараа ОНӨААТҮГ	Сэлэнгэ Мандал сум	Лхагвасүрэн	41-89
11	11/22	11-Mar-22	58.04	тн	Хаягдал төмөр	Дариймаа	ОБЕГ	Улаанбаатар	Мөнхбат Наранбаяр	48-44 УБС 31-88 УНЛ
12	12/22	12-Mar-22	32.15	тн	Хаягдал төмөр	Дариймаа	ОБЕГ	Улаанбаатар	Амартүвшин	24-13 УНЕ
13	13/22	15-Mar-22	55.29	тн	Хаягдал төмөр	Сарангэрэл	ОБЕГ	Улаанбаатар	Мөнхбат Амартүвшин	48-44 УБС 23-14 УБЕ
14	14/22	16-Mar-22	15	м3	Энгийн хог хаягдал	Сарангэрэл	Тохилог Хараа ОНӨААТҮГ	Сэлэнгэ Мандал сум	Лхагвасүрэн	41-89
15	15/22	16-Mar-22	51.5	тн	Хаягдал төмөр	Сарангэрэл	ОБЕГ	Улаанбаатар	Бямбажаргал Наранбаяр	49-58 УБС 31-88 УНЛ

Хавсралт 35. Агаарын чанарын хэмжилтийн үр дүн

[illegible]

[illegible]

	G 3	Нuruудaн ууcax тaлбaй CIC		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 4	Нuruудaн ууcax бaйтгуулaмж Cell 1		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 5	Нuruудaн ууcax бaйтгуулaмж Cell 4		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 6	Энгийн xог хaягдлын цэг		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 7	Түлшний aгуулaхын opчим		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 8	Үйлдэрийн opчим		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 9	Нuruудaн ууcгалтын бутлуур		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	0.2	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G10	АХХ түр хадгaлaх цэгийн opчим		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G11	Бохир ус цэвэршүүлэх кoнтeйнop		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	11	G 1		Хaягдлын дaлaнгийн бapуун тaл	2022.03.19	20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй
		G 2		Хaягдлын дaлaнгийн зүүн тaл		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй
G 3		Нuruудaн ууcax тaлбaй CIC	20.9	Нaрзoгeүй		Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
G 4		Нuruудaн ууcax бaйтгуулaмж Cell 1	20.9	Нaрзoгeүй		Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
G 5		Нuruудaн ууcax бaйтгуулaмж Cell 4	20.9	Нaрзoгeүй		Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
G 6		Энгийн xог хaягдлын цэг	20.9	Нaрзoгeүй		Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
G 7		Түлшний aгуулaхын opчим	20.9	Нaрзoгeүй		Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
G 8		Үйлдэрийн opчим	20.9	Нaрзoгeүй		Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
G 9		Нuruудaн ууcгалтын бутлуур	20.9	Нaрзoгeүй		Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
G10		АХХ түр хадгaлaх цэгийн opчим	20.9	Нaрзoгeүй		Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
G11		Бохир ус цэвэршүүлэх кoнтeйнop	20.9	Нaрзoгeүй		Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
12	G 1	Хaягдлын дaлaнгийн бapуун тaл	2022.03.25	20.9	Нaрзoгeүй	0.2	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 2	Хaягдлын дaлaнгийн зүүн тaл		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 3	Нuruудaн ууcax тaлбaй CIC		20.9	Нaрзoгeүй	0.3	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 4	Нuruудaн ууcax бaйтгуулaмж Cell 1		20.9	Нaрзoгeүй	0.4	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 5	Нuruудaн ууcax бaйтгуулaмж Cell 4		20.9	Нaрзoгeүй	0.3	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 6	Энгийн xог хaягдлын цэг		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 7	Түлшний aгуулaхын opчим		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 8	Үйлдэрийн opчим		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 9	Нuruудaн ууcгалтын бутлуур		20.9	Нaрзoгeүй	0.2	0.2	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G10	АХХ түр хадгaлaх цэгийн opчим		20.9	Нaрзoгeүй	0.4	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G11	Бохир ус цэвэршүүлэх кoнтeйнop		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
13	G 1	Хaягдлын дaлaнгийн бapуун тaл	2022.04.01	20.9	Нaрзoгeүй	0.3	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 2	Хaягдлын дaлaнгийн зүүн тaл		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 3	Нuruудaн ууcax тaлбaй CIC		20.9	Нaрзoгeүй	0.4	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 4	Нuruудaн ууcax бaйтгуулaмж Cell 1		20.9	Нaрзoгeүй	0.3	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 5	Нuruудaн ууcax бaйтгуулaмж Cell 4		20.9	Нaрзoгeүй	0.3	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 6	Энгийн xог хaягдлын цэг		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 7	Түлшний aгуулaхын opчим		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 8	Үйлдэрийн opчим		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 9	Нuruудaн ууcгалтын бутлуур		20.9	Нaрзoгeүй	0.2	0.2	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G10	АХХ түр хадгaлaх цэгийн opчим		20.9	Нaрзoгeүй	0.4	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G11	Бохир ус цэвэршүүлэх кoнтeйнop		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
14	G 1	Хaягдлын дaлaнгийн бapуун тaл	2022.04.10	20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 2	Хaягдлын дaлaнгийн зүүн тaл		20.9	Нaрзoгeүй	0.2	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 3	Нuruудaн ууcax тaлбaй CIC		20.9	Нaрзoгeүй	0.4	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 4	Нuruудaн ууcax бaйтгуулaмж Cell 1		20.9	Нaрзoгeүй	0.3	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 5	Нuruудaн ууcax бaйтгуулaмж Cell 4		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 6	Энгийн xог хaягдлын цэг		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 7	Түлшний aгуулaхын opчим		20.9	Нaрзoгeүй	0.2	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 8	Үйлдэрийн opчим		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G 9	Нuruудaн ууcгалтын бутлуур		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	0.2	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G10	АХХ түр хадгaлaх цэгийн opчим		20.9	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		
	G11	Бохир ус цэвэршүүлэх кoнтeйнop		20.9	Нaрзoгeүй	0.2	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй	Нaрзoгeүй		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Хавсралт 36. Хяналт шинжилгээний цооног хаасан ажлын тайлан



**БОРООГОУЛД ХХК-ИЙН БОРООГИЙН УУРХАЙН ХАЯГДЛЫН
ДАЛАНГИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙН ДЭРГЭДЭХ ГҮНИЙ УСНЫ
ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЦООНОГУУД АШИГЛАЛТААС
ХАСАЖ, БИТҮҮМЖИЛСЭН АЖЛЫН ТАЙЛАН**

ГҮЙЦЭТГЭСЭН АЖИЛ:	ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЦООНОГ АШИГЛАЛТААС ХАСАЖ, БИТҮҮМЖЛЭХ
ЦООНОГИЙН ДУГААР:	MW4, MW7, MW8, MW9, MW14

2022 он

Хяналтын цооног ашиглалтаас хасч, битүүмжилсэн ажлын тайлан | 2022

Агуулга

Агуулга	2
Зургийн жагсаалт.....	2
Хүснэгтийн жагсаалт.....	3
Хавсралтын жагсаалт.....	3
Оршил	4
1. Барилгын ажилд өртсөн цооногуудын мэдээлэл.....	5
2. Хяналтын цооног ашиглалтаас хасч, битүүмжлэх ажлын гүйцэтгэл.....	6
2.1 Ажил гүйцэтгэх болон хяналтын баг бүрэлдхүүн.....	6
2.2 Ажил гүйцэтгэсэн дараалал.....	8
2.2.1 Хяналтын цооногийн янданг тайрч хаахад бэлтгэсэн.....	8
2.2.2 Цооногуудад цементэн зуурмаг бүтээгдхүүн хийсэн.....	8
2.2.3 Гагнуур хийж битүүмжилсэн.....	8
2.2.4 Хяналтын цооногуудыг хааж, битүүмжлэх ажлын зургууд.....	10
2.3 Цооног хаахад ашигласан бүтээгдхүүн, материалын мэдээлэл.....	26
Зургийн жагсаалт	
Зураг 1. Хяналтын цооногуудын байршил.....	5
Зураг 2. Хяналтын баг.....	7
Зураг 3. Ажил гүйцэтгэсэн баг.....	7
Зураг 4. Цооногуудыг бентонит, бетоноор дүүргэж буй байдал.....	8
Зураг 5. Гагнуурын ажил.....	9
Зураг 6. Суултын болон хамгаалалтын янданг тайрч буй байдал.....	10
Зураг 7. Усны түвшний хэмжилт.....	10
Зураг 8. Бентонит дүүргэлт.....	11
Зураг 9. Цементлэсэн байдал.....	12
Зураг 10. Амсрыг гагнасан.....	12
Зураг 11. Суултын болон хамгаалалтын янданг тайрч буй байдал.....	13
Зураг 12. Усны түвшний хэмжилт.....	13
Зураг 13. Цооногт бентонит хийж буй байдал.....	14
Зураг 14. Цементээр дүүргэсэн байдал.....	15
Зураг 15. Амсрыг гагнасан байдал.....	15
Зураг 16. Цооногийн яндан тайрах ажил.....	16
Зураг 17. Цооногт бентонит хийж буй байдал.....	16
Зураг 18. Цооногт бентонит хийж буй байдал.....	17
Зураг 19. Цементээр дүүргэсэн байдал.....	17
Зураг 20. Амсрыг гагнасан байдал.....	18

Хяналтын цооног ашиглалтаас хасч, битүүмжилсэн ажлын тайлан | 2022

Зураг 21. Цооногийн янданг тайрах ажил.....	19
Зураг 22. Усны түвшний хэмжилт.....	19
Зураг 23. Цооногт бентонит хийж буй байдал.....	20
Зураг 24. Цооногт бентонит хийж буй байдал.....	20
Зураг 25. Бетон дүүргэлт	21
Зураг 26. Амсрыг гагнасан	21
Зураг 27. Амсрыг гагнасан	22
Зураг 28. Цооногийн янданг тайрч буй байдал	23
Зураг 29. Усны түвшин хэмжилт.....	23
Зураг 30. Цооногт бентонит хийж буй байдал.....	24
Зураг 31. Цементээр дүүргэсэн.....	25
Зураг 32. Амсрыг гагнасан	25
Зураг 33. Бентонит болон цемент	26
Зураг 34. Бентонит болон цементийн бүтээгдхүүний мэдээлэл	26
Хүснэгтийн жагсаалт	
Хүснэгт 1. Цооногуудын дугаар, координат	5
Хүснэгт 2. Цооногийн янданг тайрсан хэмжээ.....	8
Хавсралтын жагсаалт	
Хавсралт 1. Хяналтын цооног ашиглалтаас хассан актууд	27
Хавсралт 2. Усны Газараас ирүүлсэн албан тоот	32

Оршил

Бороогоулд ХХК-ийн Бороогийн алтны уурхай нь Сэлэнгэ аймгийн Баянгол, Мандал сумдын нутагт орших ба Улаанбаатар хотоос баруун хойд зүгт ойролцоогоор 140 км, Улаанбаатар-Дархан-Сэлэнгийн хатуу хучилттай авто замаас 18 км, Баянгол сумын төв Баруунхараагаас 19 км, Мандал сумын төв Зүүнхараа хотоос 25 км-ийн зайд буюу Сэлэнгэ аймгийн Баянгол, Мандал сумдын нутаг дахь Давхар уул, Чандагатай уулын хоорондуур урсах Бороо голын татам болох Их Даширын хөндийд зүүн уртрагийн 106000'-106016', хойд өргөргийн 48040-48056 солбицолд оршдог.

Бороогийн алтны үндсэн ордыг ашиглах төслийн үйл ажиллагаатай холбоотойгоор тус уурхайн хаягдлын далангийн байгууламжийн барилгын ажлыг хэд хэдэн үе шаттайгаар хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн бөгөөд эхний үе шатанд одоогийн хаягдал хадгалах далангийн үндсэн хэсгийн амсрын түвшинг 934.5-937.5м түвшинд хүртэл өндөрлөх ажлыг 2021 онд гүйцэтгэсэн.

Хаягдлын далангийн үндсэн сангийн зүүн талд шинээр далан барих ажлыг 2022 онд "Усны Эрчим" ХХК-ийн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэнэ. Уг далангийн үндсэн өндөрлөгөөний улны түвшин е1.893м, дээд тавцангийн түвшин е1.923м байх бөгөөд энэ онд е1.908м хүртэл өндөрлөнө. Хаягдлын далангийн өргөтгөлийг дулааны улиралд буюу 2022 оны 10-р сар хүртэл гүйцэтгэн барилгын ажил үргэлжлэн явагдана.

Энэхүү хаягдлын үндсэн сангийн зүүн талд шинээр далан барих өргөтгөл барилгын ажлын хүрээнд байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд гүний усны чанар, түвшний хэмжилтийг гүйцэтгэдэг хяналт шинжилгээний MW#4, MW#7, MW#8, MW#9, MW#14 дугаартай цооногууд өртөж буй юм.

Барилгын ажилд өртөх 5ш цооногуудын мэдээллийг газрын доорх усны хяналт шинжилгээний мэдээллийн сангаас хасалт хийлгэх шаардлагатай тул Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг Усны газарт хүсэлт гаргаж, албан ёсны шийдвэр гаргуулсан болно.

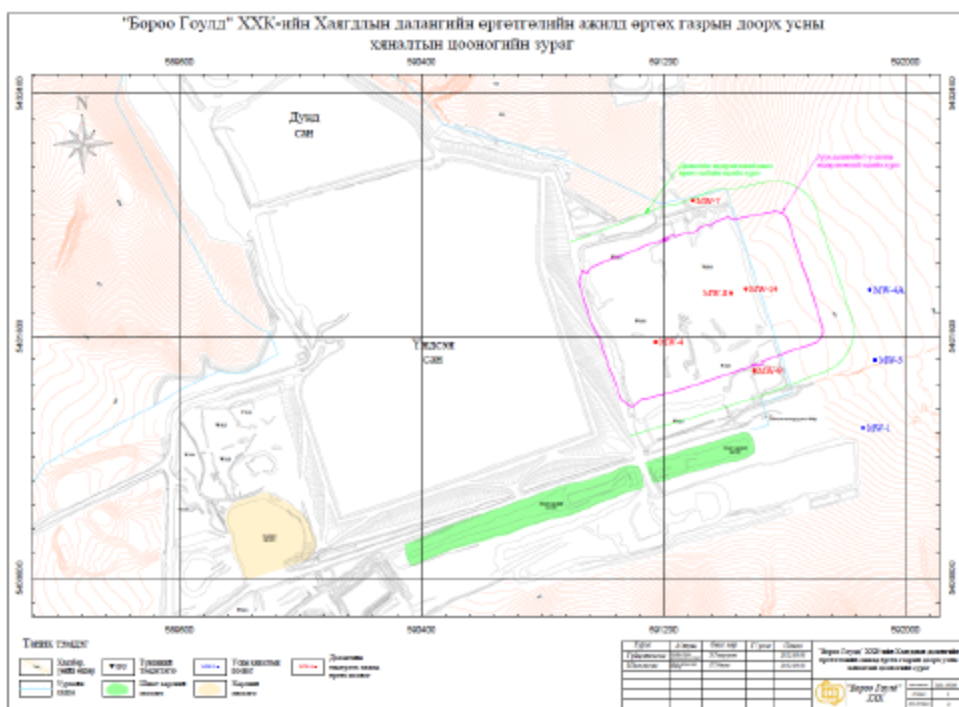
Иймд Бороогоулд ХХК-ийн зүгээс холбогдох хууль, журмын дагуу дээр дурдсан ажиглалт, хяналтын цооногуудыг албан ёсоор акт үйлдэн ашиглалтаас хасах, битүүмжлэх ажлыг 2022 оны 07 дугаар сарын 07-ны өдөр Хараа-Ерөө голын сав газрын захиргааны дарга, ахлах мэргэжилтэн нарын хяналтан дор Бороогоулд ХХК болон гэрээт Ус-Оюу ХХК-ийн ажилтан, мэргэжилтнүүд хамтран гүйцэтгэсэн болно.

1. Барилгын ажилд өртсөн цооногуудын мэдээлэл

Хүснэгт 1. Цооногуудын дугаар, координат

№	Цооногийн дугаар	Координат	Усны түвшин (м)
1	Хяналтын цооног MW4	48 U 0591187 UTM 5401625	41.53
2	Хяналтын цооног MW7	48 U 0591322 UTM 5402009	44.75
3	Хяналтын цооног MW8	48 U 0591418 UTM 5401755	39.4
4	Хяналтын цооног MW9	48 U 0586019 UTM 5399903	42.96
5	Хяналтын цооног MW14	48 U 0591474 UTM 5401755	38.2

Хаягдлын далангийн өргөтгөл, барилгын ажилд өртөж буй эдгээр цооногууд нь хаягдлын далангийн байгууламжийн зүүн хэсэгт байрладаг бөгөөд усны түвшний болон чанарын хяналт шинжилгээнд ашиглагдаж байсан болно.



Зураг 1. Хяналтын цооногуудын байршил

2. Хяналтын цооног ашиглалтаас хасаж, битүүмжлэх ажлын гүйцэтгэл**2.1 Ажил гүйцэтгэх болон хяналтын баг бүрэлдэхүүн**

Хаягдлын далангийн үндсэн сангийн зүүн талд шинээр далан барих, өргөтгөл барилгын ажлын хүрээнд өртөж буй хяналтын цооногуудыг албан ёсоор ашиглалтаас хасах, битүүмжлэх ажлыг 2022 оны 07 дугаар сарын 07-ны өдөр Хараа-Ерөө голын сав газрын захиргааны дарга, ахлах мэргэжилтэн нарын хяналтан дор Бороогоулд ХХК болон гэрээт Ус-Оюу ХХК-ийн дараах ажилтан, мэргэжилтэнүүд хамтран гүйцэтгэсэн.

Тус ажлыг Бороогоулд ХХК-ийн байгаль орчны ахлах инженер П.Уянга, Ус-Оюу ХХК-ийн инженер, өрмийн мастер Б.Сэргэлэн нараар ахлуулсан бригад гүйцэтгэв. Бригадын бүрэлдхүүнд:

П.Уянга, Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны ахлах инженер
 Ж.Жавхлан, Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны ажилтан
 Б.Сарангэрэл, Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны ажилтан
 Б.Эрдэнэсайхан, Бороогоулд ХХК-ийн Уулын ээлжийн мастер
 О.Наранбаатар, Бороогоулд ХХК-ийн гагнуурчин
 Б.Сэргэлэн, Ус-Оюу ХХК-ийн инженер
 С.Гантулга, туслах ажилтан
 П.Ханджав, туслах ажилтан нар болно.

Мөн дараах бүрэлдхүүнтэй хяналтын баг хамтран ажилласан болно. Үүнд:

Ө.Ариунбаатар, Хараа-Ерөө голын сав газрын захиргааны дарга
 Г.Оюунгэрэл, Хараа-Ерөө голын сав газрын захиргааны ахлах мэргэжилтэн
 Н.Батзориг, Хараа-Ерөө голын сав газрын захиргааны мэргэжилтэн

Хяналтын цроног ашиглалтаас хасч, битүүмжилсэн ажлын тайлан | 2022



Зураг 2. Хяналтын баг



Зураг 3. Ажил гүйцэтгэсэн баг

2.2 Ажил гүйцэтгэсэн дараалал

2.2.1 Хяналтын цооногийн янданг тайрч хаахад бэлтгэсэн

2022 оны 07 дугаар сарын 07-ны өдөр Бороогийн уурхайн хаягдлын далангийн өргөтгөл, барилгын ажилд өртөж буй MW4, MW7, MW8, MW9, MW14 дугаартай хяналтын цооногуудыг хааж, битүүмжлэхээс өмнөх байдлыг Хараа-Ерөө голын сав газрын захиргааны хяналтын багийн гишүүдэд газар дээр нь үзүүлж танилцуулсан.

Үргэлжлүүлэн хяналтын цооногуудын усны түвшний хэмжилтүүдийг хийж актанд тэмдэглэсэн бөгөөд цооногуудын газрын гадаргаас дээш гарсан хамгаалалтын болон суултын янданг шаардлагатай хэмжээгээр буюу Хүснэгт 2-т үзүүлсэн хэмжээгээр тайрч битүүмжлэхэд бэлтгэсэн.

Хүснэгт 2. Цооногийн янданг тайрсан хэмжээ

№	Цооногийн дугаар	Координат	2022.07.07-нд тайрсан хэмжээ
1	Хяналтын цооног MW4	48 U 0591187 UTM 5401625	6.24м
2	Хяналтын цооног MW7	48 U 0591322 UTM 5402009	34см
3	Хяналтын цооног MW8	48 U 0591418 UTM 5401755	2.55м
4	Хяналтын цооног MW9	48 U 0586019 UTM 5399903	25см
5	Хяналтын цооног MW14	48 U 0591474 UTM 5401755	2.48м

2.2.2 Цооногуудад цементэн зуурмаг бүтээгдэхүүн хийсэн

Цооног тус бүрийн ёроолоос амсар хүртэл Bentonite Pellets цементэн зуурмагийг дүүргэсэн ба цооногийн дээд хэсгийн 1м хоолойд бетон цутгасан.



Зураг 4. Цооногуудыг бентонит, бетоноор дүүргэж буй байдал

2.2.3 Гагнуур хийж битүүмжилсэн

Сүүлийн шатанд цооногуудын төмөр амсрыг лист төмрөөр таглан гагнах ажлууд хийгдсэн.



Зураг 5. Газнуурын ажил

2.2.4 Хяналтын цооногуудыг хааж, битүүмжлэх ажлын зургууд

MW#4-р хяналтын цооног:



Зураг 6. Суултын болон хамгаалалтын янданг тайрч буй байдал



Зураг 7. Усны түвшний хэмжилт



Зураг 8. Бентонит дүүрэгэлт



Зураг 9. Цементлэсэн байдал



Зураг 10. Амсрыг газнасан

MW#7-р хяналтын цооног:



Зураг 11. Суултын болон хамгаалалтын янданг тайрч буй байдал



Зураг 12. Усны түвшний хэмжилт



Зураг 13. Цооногт бентонит хийж буй байдал



Зураг 14. Цементээр дүүргэсэн байдал



Зураг 15. Амсрыг загнасан байдал

MW#8-р хяналтын цооног:



Зураг 16. Цооногийн яндан тайрах ажил



Зураг 17. Цооногт бентонит хийж буй байдал



Зураг 18. Цооногт бентонит хийж буй байдал



Зураг 19. Цементээр дүүрээсэн байдал



Зураг 20. Амсрыг газнасан байдал

MW#9-р хяналтын цооног:



Зураг 21. Цооногийн янданг тайрах ажил



Зураг 22. Усны түвшний хэмжилт



Зураг 23. Цооногт бентонит хийж буй байдал



Зураг 24. Цооногт бентонит хийж буй байдал



Зураг 25. Бетон дүүргэлт



Зураг 26. Амсрыг загнасан



Зураг 27. Амсрыг загнасан

MW#14-р хяналтын цооног:



Зураг 28. Цооногийн янданг тайрч буй байдал



Зураг 29. Усны түвшин хэмжилт

Хяналтын цооног ашиглалтаас хасч, битүүмжилсэн ажлын тайлан | 2022



Зураг 30. Цооногт бентонит хийж буй байдал



Зураг 31. Цементээр дүүргэсэн



Зураг 32. Амсрыг загнасан

2.3 Цооног хаахад ашигласан бүтээгдэхүүн, материалын мэдээлэл

Хяналтын цооногууд хааж, битүүмжлэх ажилд 25 кг савалгаатай хуурай болон зуурмаг байдлаар ашиглах боломжтой бентонит болон 50 кг савалгаатай цемент ашигласан болно.



Зураг 33. Бентонит болон цемент



Зураг 34. Бентонит болон цементийн бүтээгдэхүүний мэдээлэл

Хавсралт 1. Хяналтын цооног ашиглалтаас хассан актууд

Хяналтын цооног ашиглалтаас хассан тухай

АКТ №01

Байрлал: Сэлэнгэ аймаг, Мандал сум, Бороогийн уурхай

Байршил: 48 U 0591187 UTM 5401625

Цооногийн дугаар: MW#4

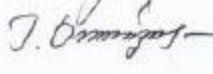
Гүн: 41.53 м

Тус цооног нь уурхайн хаягдлын далангийн байгууламжийн өргөтгөл барилгын ажилд өртөж байгаа тул ашиглалтаас хасч, дараах далд ажлуудыг 2022 оны 07 дугаар сарын 07-ны өдөр гүйцэтгэж энэхүү Актыг үйлдэв.

Гүйцэтгэсэн далд ажил:

1. Bentonite Pellets цементэн зуурмагийг цооногийн ёроолоос амсар хүртэл хийв. Энэхүү бүтээгдхүүн нь олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн Байгаль орчинд хор нөлөөгүй худаг болон цооног дарахад зориулагдсан Австрали улсын Bentonite Mud компанийн бүтээгдэхүүн болно.
2. Цооногийн хоолойн дээд хэсэгт бетон цутгаж дүүргэсэн.
3. Газрын түвшингээс дээш гарсан хамгаалалтын болон суултын янданг 6.24 м тайрсан.
4. Цооногийн амсрыг 5мм-ийн ган листээр битүүмжлэн гагнасан.

Акт тогтооход хяналт тавьсан төлөөлөгчид:

Харав-Ерөө голын сав газрын захиргааны дарга		Ө.Ариунбаатар
Харав-Ерөө голын сав газрын захиргааны ахлах мэргэжилтэн		Г.Оюунгэрэл
Эзэмшигч байгууллагыг төлөөлж:		
Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны ахлах инженер		П.Уянга
Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны ажилтан		Ж.Жавхлан
Гүйцэтгэн байгууллагыг төлөөлж:		
Ус-Оюу ХХК-ийн инженер		Б.Сэргэлэн

Хяналтын цооног ашиглалтаас хассан тухай

АКТ №02

Байрлал: Сэлэнгэ аймаг, Мандал сум, Бороогийн уурхай

Байршил: 48 U 0591322 UTM 5402009

Цооногийн дугаар: MW#7

Гүн: 44.75 м

Тус цооног нь уурхайн хаягдлын далангийн байгууламжийн өргөтгөл барилгын ажилд өртөж байгаа тул ашиглалтаас хасч, дараах далд ажлуудыг 2022 оны 07 дугаар сарын 07-ны өдөр гүйцэтгэж энэхүү Актыг үйлдэв.

Гүйцэтгэсэн далд ажил:

1. Bentonite Pellets цементэн зуурмалыг цооногийн ёроолоос амсар хүртэл хийв. Энэхүү бүтээгдхүүн нь олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн байгаль орчинд хор нөлөөгүй худал болон цооног дарахад зориулагдсан Австрали улсын Bentonite Mud компанийн бүтээгдэхүүн болно.
1. Цооногийн хоолойн дээд хэсэгт бетон цутгаж дүүргэсэн.
2. Газрын түвшингээс дээш гарсан хамгаалалтын болон суултын янданг 34 см тайрсан.
3. Цооногийн амсрыг 5м-ийн ган листээр битүүмжлэн гагнасан.

Акт тогтооход хяналт тавьсан төлөөлөгчид:

Хараа-Ерөө голын сав газрын
захирааны дарга



Ө.Ариунбаатар

Хараа-Ерөө голын сав газрын
захирааны ахлах мэргэжилтэн



Г.Оюунгэрэл

Эзэмшигч байгууллагыг төлөөлж:

Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны
ахлах инженер



П.Уянга

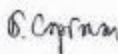
Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны ажилтан



Ж.Жавхлан

Гүйцэтгэгч байгууллагыг төлөөлж:

Ус-Оюу ХХК-ийн инженер



Б.Сэргэлэн

Хяналтын цооног ашиглалтаас хассан тухай

АКТ №03

Байрлал: Сэлэнгэ аймаг, Мандал сум, Бороогийн уурхай

Байршил: 48 U 0591418 UTM 5401755

Цооногийн дугаар: MW#8

Гүн: 39.40 м

Тус цооног нь уурхайн хаягдлын далангийн байгууламжийн өргөтгөл барилгын ажилд өртөж байгаа тул ашиглалтаас хасч, дараах далд ажлуудыг 2022 оны 07 дугаар сарын 07-ны өдөр гүйцэтгэх энэхүү Актыг үйлдэв.

Гүйцэтгэсэн далд ажил:

1. Bentonite Pellets цементэн зуурмагийг цооногийн өрөөлөөс амсар хүртэл хийв. Энэхүү бүтээгдхүүн нь олон угсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн байгаль орчинд хор нөлөөгүй худаг болон цооног дарахад зориулагдсан Австрали улсын Bentonite Mud компанийн бүтээгдхүүн болно.
2. Цооногийн хоолойн дээд хэсэгт бетон цутгасан.
3. Газрын түвшингээс дээш гарсан хамгаалалтын болон суултын янданг 2.55 м тайрсан.
4. Цооногийн амсрыг 5мм-ийн ган пистээр битүүмжлэн гагнасан.

Акт тогтооход хяналт тавьсан төлөөлөгчид:

Хараа-Ерөө голын сав газрын
захирааны дарга



Ө.Ариунбаатар

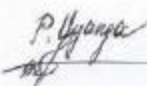
Хараа-Ерөө голын сав газрын
захирааны ахлах мэргэжилтэн



Т.Оюунгэрэл

Эзэмшигч байгууллагыг төлөөлж:

Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны
ахлах инженер



П.Уянга

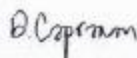
Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны ажилтан



Ж.Жавхлан

Гүйцэтгэгч байгууллагыг төлөөлж:

Ус-Оюу ХХК-ийн инженер



Б.Сэргэлэн

Хяналтын цооног ашиглалтаас хассан тухай

АКТ №04

Байрлал: Сэлэнгэ аймаг, Мандал сум, Бороогийн уурхай

Байршил: 48 U 0566019 UTM 5399903

Цооногийн дугаар: MW#6

Гүн: 42.96 м

Тус цооног нь уурхайн хаягдлын далангийн байгууламжийн өргөтгөл барилгын ажигд өртөж байгаа тул ашиглалтаас хасч, дараах далд өгжлүүд 2022 оны 07 дугаар сарын 07-ны өдөр гүйцэтгэх энэхүү Ахтыг үйлдэв.

Гүйцэтгэсэн далд ажил:

1. Bentonite Pellets цементэн зуурмагийг цооногийн ёроолоос амсар хүртэл хийв. Энэхүү бүтээгдхүүн нь олсон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн байгаль орчинд хор нөлөөгүй худаг болон цооног дарахад зориулагдсан Австрали улсын Bentonite Mud компанийн бүтээгдэхүүн болно.
2. Цооногийн хоолойн дээд хэсэгт бетон цутгаж дүүргэсэн.
3. Газрын түвшингээс дээш гарсан хамгаалалтын болон суултын янданг 25 см тайрсан.
4. Цооногийн амсрыг 5мм-ийн ган листээр битүүмжлэн гагнасан.

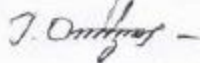
Акт тогтооход хяналт тавьсан төлөөлөгчид:

Харга-Ерөө голын сав газрын захиргааны дарга



Ө.Ариунбаатар

Харга-Ерөө голын сав газрын захиргааны ахлах мэргэжилтэн



Г.Оюунгэрэл

Эзэмшигч байгууллагыг төлөөлж:

Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны ахлах инженер



П.Уянга

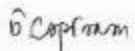
Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны ажилтан



Ж.Жавхлан

Гүйцэтгэгч байгууллагыг төлөөлж:

Ус-Оюу ХХК-ийн инженер



Б.Сэргэлэн

Хяналтын цооног ашиглалтаас хассан тухай

АКТ №05

Байрлал: Сэлэнгэ аймаг, Мандал сум, Бороогийн уурхай

Байршил: 48 U 0691474 UTM 5401755

Цооногийн дугаар: MW#14

Гүн: 38.2 м

Тус цооног нь уурхайн хаягдлын далангийн байгууламжийн өргөтгөл барилгын ажилд өртөж байгаа тул ашиглалтаас хасч, дараах далд ажлуудыг 2022 оны 07 дугаар сарын 07-ны өдөр гүйцэтгэж энэхүү Актыг үйлдэв.

Гүйцэтгэсэн далд ажил:

1. Bentonite Pellets цементэн зуурмагийг цооногийн ёроолоос амсар хүртэл хийв. Энэхүү бүтээгдхүүн нь олон улсад хүтээн зөвшөөрөгдсөн байгаль орчинд хэр нөлөөгүй худаг болон цооног дарахад зориулагдсан Австрали улсын Bentonite Mud компанийн бүтээгдэхүүн болно.
2. Цооногийн хоолойн дээд хэсэгт бетон цутгаж дүүргэсэн.
3. Газрын түвшингээс дээш гарсан хамгаалалтын болон суултын янданг 2.48 м тайрсан.
4. Цооногийн амсрыг 5мм-ийн ган листээр битүүмжлэн гагнасан.

Акт тогтооход хяналт тавьсан төлөөлөгчид:

Хараа-Ерөө голын сав газрын
захиргааны дарга


Ө.Ариунбаатар

Хараа-Ерөө голын сав газрын
захиргааны ахлах мэргэжилтэн


Г.Оюунгэрэл

Эзэмшигч байгууллагыг төлөөлж:

Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны
ахлах инженер


П.Уянга

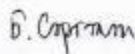
Бороогоулд ХХК-ийн Байгаль орчны ажилтан



Ж.Жавхлан

Гүйцэтгэгч байгууллагыг төлөөлж:

Ус-Оюу ХХК-ийн инженер



Б.Сэргэлэн

Хяналтын цооног ашиглалтаас хасч, битүүмжилсэн ажлын тайлан | 2022

Хавсралт 2. Усны Газараас ирүүлсэн албан тоот



МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ АГЕНТЛАГ

УСНЫ ГАЗАР

16050 Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 2 дугаар хороо,
Чингүнжавын гудамж, Утас/Факс: (976-51) 26 55 78,
И-мэйл: contact@mwa.mn

2022.03.04 № 04/217
танай 2022.02.24-ны № 47 -т

"БОРООГОУЛД" ХХК-Д

"Усны тухай" хуулийн 16.4.5 дахь заалтыг үндэслэн Сэлэнгэ аймгийн Баянгол, Мандал сумын нутаг дэвсгэрт орших Бороогийн уурхайд хяналт шинжилгээний зориулалттайгаар ашигладаг газрын доорх усны MW#4, MW#7, MW#8, MW#9, MW#14 цооногуудыг усны мэдээллийн сан, тоо бүртгэлээс хассан болно.

"Усны тухай" хуулийн 6.2.3 дахь заалтыг үндэслэн "Бороогоулд" ХХК нь цооногуудыг технологийн горимын дагуу хаах ажлыг мэргэжлийн байгууллагатай хамтран Хараа голын сав газрын захиргааны хяналтан доор цооногийг хаах ажлыг хамтран хийж, цооногуудыг битүүмжилсэн тухай акт үйлдэн үр дүнг Усны газарт ирүүлэхийг зөвлөж байна.

"Усны тухай" хуулийн 6.3, 6.5 дахь заалтын дагуу шилжүүлэн байрлуулах хяналтын цооногуудын байршлыг Усны газрын зөвлөмжид үндэслэн тогтоохыг анхаарч ажиллана уу.

УСНЫ НӨӨЦИЙН
ХЭЛТСИЙН ДАРГА Д.ӨНӨРЖАРГАЛ



16322047

Хавсралт 37. Дээжний шинжилгээний үр дүн

 Чанар Хурд Дэмжлэг	ХАНЛАБ ХХК Улаанбаатар хот, Хан-Уулдүүрэг, 17 р хороо, Богд Жавзандамба гудамж 34/6 тоот, Хан Рашаан компанийн байр Утас: 70109968, 999953 16 http://www.khanlab.mn	
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН		
ЗАХИАЛАГЧИЙН НЭР: УС ОЮУ ХХК	ДЭЭЖИЙН ТӨРӨЛ, ТОО	Ус, 4
ЗАХИАЛГА №: 2022/1423		
ХҮЛЭЭН АВСАН ОГНОО: 2022.08.10		
ШИНЖИЛСЭН ОГНОО: 2022.08.26		
ДЭЭЖ БОЛОВСРУУЛАЛТ: хийгдээгүй		
ХУУДАСНЫ ТОО: 2		
Сорилтын үр дүн зөвхөн тухайн дээжинд хамаарна. Дээжлэлтийн талаарх асуудлыг манай лаборатори хариуцахгүй болно.		
Чанарын менежер		Д. Пүрэвжаргал
<i>Хамтран ажилласан таньд талархлаа.</i>		

ЗАХИАЛГА №: 2022/1423

ДЭЭЖИЙН ДУГААР: Camp sewage pipeline /Кемпийн бохир усны шугам/

ЛАБОРАТОРИЙН ДУГААР: Л-14923

ДЭЭЖЛЭЛТ ХИЙСЭН ОГНОО: 2022.06.06 14:00

№	ЭЛЕМЕНТ	НЭГЖ	ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН	СТАНДАРТ АРГА
1	pH	-	7.66	MNS ISO 10523:2001
2	Хлорид, (Cl)	мг/л	32.33	MNS ISO 9297:2005
3	Аммоний, (NH ₄ ⁺)	мг/л	<0.10	MNS ISO 7150-1:2006
4	Нитрит (NO ₂ ⁻)	мг/л	3.00	MNS 4431:2005
5	Нитрат, (NO ₃ ⁻)	мг/л	1.60	MNS ISO 7890-3:2001
6	Үлдэгдэл хлор, Cl _{res}	мг/л	<0.10	
7	Умбуур бодис, TSS	мг/л	<3.0	
8	Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD	мгО ₂ /л	<20.0	MNS ISO 6060:2001
9	Биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, BOD	мгО ₂ /л	<3.0	MNS ISO 5815:2001

ДЭЭЖИЙН ДУГААР: Admin sewage pipeline /Захиргааны байрны бохир усны шугам/

ЛАБОРАТОРИЙН ДУГААР: Л-14924

ДЭЭЖЛЭЛТ ХИЙСЭН ОГНОО: 2022.08.09 18:00

№	ЭЛЕМЕНТ	НЭГЖ	ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН	СТАНДАРТ АРГА
1	pH	-	7.78	MNS ISO 10523:2001
2	Хлорид, (Cl)	мг/л	27.23	MNS ISO 9297:2005
3	Аммоний, (NH ₄ ⁺)	мг/л	<0.10	MNS ISO 7150-1:2006
4	Нитрит (NO ₂ ⁻)	мг/л	3.00	MNS 4431:2005
5	Нитрат, (NO ₃ ⁻)	мг/л	1.70	MNS ISO 7890-3:2001
6	Үлдэгдэл хлор, Cl _{res}	мг/л	<0.10	
7	Умбуур бодис, TSS	мг/л	<3.0	
8	Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD	мгО ₂ /л	<20.0	MNS ISO 6060:2001
9	Биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, BOD	мгО ₂ /л	<3.0	MNS ISO 5815:2001

Хуудас 2-1



ХАНЛАБ ХХК
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 17 р хороо, Богд Жавзандамба
гудамж 34/6 тоот, Хан Рашаан компанийн байр
Утас: 701 09968, 99995316
<http://www.khanlab.mn>



ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

ЗАХИАЛГА №: МБ 2022/187-1

ДЭЭЖИЙН ТӨРӨЛ,
ТОО:

Бохир ус, 1

ЗАХИАЛАГЧИЙН НЭР: УС-ОЮУ ХХК

ДЭЭЖИЙН ДУГААР: Camp Sewage Pipeline/Компанийн бохир усны шугам /2022.06.06/

ЛАБОРАТОРИЙН ДУГААР: Л-395

ДЭЭЖИЙН ХЭМЖЭЭ, г: 500

№	ҮЗҮҮЛЭЛТ	СТАНДАРТ АРГА	НЭГЖ	ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ДЭЭД ХЭМЖЭЭ MNS 4943:2015	ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН
2	Гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгч янз (<i>Salmonella</i>)	MNS ISO 19250:2017	МН-Д	илрэхгүй	илрэхгүй
Чанарын менежер			Д.Пүрэвжаргал		

Сөрөгтэй үр дүн өндөр түрэлт дэлгэрч байгаа.
Дэлгэрлийн талаар асуулыг манай Лаборатори хариуцаагүй болно.

ХҮЛЭЭН АВСАН ОГНОО: 2022.08.10

ДЭЭЖ БОЛОВСРУУЛАЛТ: хийгдсэн.

ШИНЖИЛГЭЭ ЭХЭЛСЭН ОГНОО: 2022.08.10

ХУУДАСНЫ ТОО: 1

ШИНЖИЛГЭЭ ДУУССАН ОГНОО: 2022.08.15

Хамтран ажигласан танд талархлаа.

Хуудас 1-1

ЗАХИАЛГА №: 2022/1423

ДЭЭЖИЙН ДУГААР: Camp sewage pipeline /Компанийн бохир усны шугам/

ЛАБОРАТОРИЙН ДУГААР: Л-14925

ДЭЭЖЛЭЛТ ХИЙСЭН ОГНОО: 2022.08.09 17:50

№	ЭЛЕМЕНТ	НЭГЖ	ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН	СТАНДАРТ АРГА
1	pH	-	7.83	MNS ISO 10523:2001
2	Хлорид, (Cl)	мг/л	30.63	MNS ISO 9297:2005
3	Аммоний, (NH ₄ ⁺)	мг/л	<0.10	MNS ISO 7150-1:2006
4	Нитрит (NO ₂ ⁻)	мг/л	2.00	MNS 4431:2005
5	Нитрат, (NO ₃ ⁻)	мг/л	1.63	MNS ISO 7890-3:2001
6	Үлдэгдэл хлор, Cl _{res}	мг/л	<0.10	
7	Умбуур бодис, TSS	мг/л	<3.0	
8	Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD	мгO ₂ /л	<20.0	MNS ISO 6060:2001
9	Биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, BOD	мгO ₂ /л	<3.0	MNS ISO 5815:2001

ДЭЭЖИЙН ДУГААР: Admin sewage pipeline /Захиргааны байрны бохир усны шугам/

ЛАБОРАТОРИЙН ДУГААР: Л-14926

ДЭЭЖЛЭЛТ ХИЙСЭН ОГНОО: 2022.06.06 14:30

№	ЭЛЕМЕНТ	НЭГЖ	ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН	СТАНДАРТ АРГА
1	pH	-	7.88	MNS ISO 10523:2001
2	Хлорид, (Cl)	мг/л	28.93	MNS ISO 9297:2005
3	Аммоний, (NH ₄ ⁺)	мг/л	<0.10	MNS ISO 7150-1:2006
4	Нитрит (NO ₂ ⁻)	мг/л	2.10	MNS 4431:2005
5	Нитрат, (NO ₃ ⁻)	мг/л	1.44	MNS ISO 7890-3:2001
6	Үлдэгдэл хлор, Cl _{res}	мг/л	<0.10	
7	Умбуур бодис, TSS	мг/л	<3.0	
8	Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD	мгO ₂ /л	<20.0	MNS ISO 6060:2001
9	Биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, BOD	мгO ₂ /л	<3.0	MNS ISO 5815:2001

Хуудас 2-2



ХАНЛАБ ХХК
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 17 р хороо, Богд Жавзандамба
гудамж 34/6 тоот, Хан Рагшаан компанийн байр
Утас: 701 09968, 99995316
<http://www.khanlab.mn>



ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

ЗАХИАЛГА №: МБ 2022/187-2

ДЭЭЖИЙН ТӨРӨЛ,
ТОО:

Бохир ус, I

ЗАХИАЛАГЧИЙН НЭР: УС-ОЮУ ХХК

ДЭЭЖИЙН ДУГААР: Admin Sewage Pipeline/Захиргааны байрны бохир усны шугам /2022.06.06/

ЛАБОРАТОРИЙН ДУГААР: Л-595

ДЭЭЖИЙН ХЭМЖЭЭ, г: 500

№	ҮЗҮҮЛЭЛТ	СТАНДАРТ АРГА	НЭГЖ	ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ДЭЭД ХЭМЖЭЭ MNS 4943:2015	ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН
2	Гадаргуу бүлгийн эмгэг төрөгч тани (Salmonella)	MNS ISO 19250:2017	1 м-д	илрэхгүй	илрэхгүй
Чанарын менежер			Д.Пүрэвжаргал		

Сөрөгтэй үр дүн энгийн тухайн дотоод чанарыг
Дээжлэлтийн талаарх асуудлыг манай лаборатори хариуцаагүй болно.

ХҮЛЭЭН АВСАН ОГНОО: 2022.08.10

ДЭЭЖ БОЛОВСРУУЛАЛТ: хийгдсэн.

ШИНЖИЛГЭЭ ЭХЭЛСЭН ОГНОО: 2022.08.10

ХУУДАСНЫ ТОО: I

ШИНЖИЛГЭЭ ДУУССАН ОГНОО: 2022.08.15

Хамтран ажилласан танд талархлаа.

Хуудас 1-1

Хавсралт 38. Ил урсацын шинжилгээний үр дүн

Маягт ХФ-01

ГТЛ-ийн Захиралт 2017 оны
249 тоот тушаалын 1-р хавсралт

ГЕОЛОГИЙН ТӨВ ЛАБОРАТОРИ
18080 т/х-437, Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг,
Үйлдвэрчний эвлэлийн гудамж, ГТЛ-ийн байр,
Утас: 976-7018 2904, 7018 2914; Факс: 976-7018 4212
Цахим хаяг: info@engeolab.com, http://www.engeolab.com

ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Захиалгын дугаар: ХФ 2021/0835

Захиалагчийн нэр: Ус Оюу ХХК

Дээжийн дугаар: Runoff near stockpile
Дээжлэлт хийсэн огноо: 2021.08.03

No.1 / Лаб № 10529

Элемент	Дүн	Нэгж	Шингэрүүлэлт	Шинжилгээний аргын код	Шинжилсэн огноо
Кали (K ⁺)	0.72	мг/л		ICP-25	2021/08/06
Натри (Na ⁺)	3.85	мг/л		ICP-25	2021/08/06
Кальци (Ca ²⁺)	2.36	мг/л		ICP-25	2021/08/06
Магни (Mg ²⁺)	1.15	мг/л		ICP-25	2021/08/06
Хлор (Cl ⁻)	5.99	мг/л		Титр-77	2021/08/10
Карбонат (CO ₃ ²⁻)	<1.5	мг/л		Титр-93	2021/08/10
Бикарбонат (HCO ₃ ⁻)	18.31	мг/л		Титр-94	2021/08/10
Сульфат (SO ₄ ²⁻)	13.17	мг/л		Жон-101	2021/08/10
Нитрит (NO ₂ ⁻)	0.064	мг/л		СФМ-96	2021/08/10
Нитрат (NO ₃ ⁻)	1.39	мг/л		СФМ-95	2021/08/10
TDS	20	мг/л		УсШ-102	2021/08/10
pH	7.99			УсШ-101	2021/08/10
T [°]	23.6	°C		УсШ-102	2021/08/10
Цианид - Нийт	<0.002	мг/л		СФМ-64	2021/08/10
Цианид - Чөлөөт	<0.002	мг/л		СФМ-65	2021/08/10
Цианид - WAD	<0.05	мг/л		СФМ-116	2021/08/10
Мөнгө (Ag)	<0.05	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Хөнгөнцагаан (Al)	<0.025	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Хүнгөл (As)	<0.05	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Барий (Ba)	<0.05	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Кадми (Cd)	<0.005	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Кобальт (Co)	<0.01	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Хром (Cr)	<0.02	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Эсэ (Cu)	0.194	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Төмөр (Fe)	<0.02	мг/л		ICP-25	2021/08/06
Манган (Mn)	<0.010	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Молибден (Mo)	<0.03	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Никель (Ni)	<0.01	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Хартуугалга (Pb)	<0.010	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Цайр (Sn)	<0.010	мг/л		ICP-124	2021/08/06
Мөнгөн ус (Hg)	<1	мкг/л		EPA-7473	2021/08/09
Цахилгаан дамжуулах чанар	53	μS/cm		УсШ-102	2021/08/10

Энэхүү шинжилгээний дүн нь захиалагчаас ирүүлсэн тухайн дээжилд хамаарах бөгөөд зөвхөн 5х хувь нь хүчинтэй.

Хавсралт 39. Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний үр дүн

УС ЦАГ УУР, ОРЧНЫ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТӨВСүхбаатар сум, Цагаан эрэгийн гудамж,
2-р багийн 2-р хэсэг. Утас: 7036-3983

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН СОРИЛТЫН ДҮН

Дугаар он 2022 / X 51-54

Дээж ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас

Дээжийн тодорхойлолт

Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал

Дээжийн тоо, төрөл

Хүлээн авсан огноо

Дээжийн тодорхойлох үзүүлэлт

Шинжилгээний аргын стандарт

Шинжилгээ хийж дууссан огноо

"Бороогоулд" ХХК Бороогийн уурхай

Бороогийн уурхай

БОШЛ-н инженер М.Өнөржаргал

3, Хөрс

2022 – 08 – 18

агрохимийн үзүүлэлт

MNS 3297:2019, MNS 6838:2020

2022 - 08 - 26

ХӨРСНИЙ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

№		Тодорхойлсон элементүүд мг/кг						
		РН	Чийг %	Нитрат	Фосфор	Аммоний азот	ялзмаг	ЕС, мС/см
	Дээж авсан цэгийн нэр							
1	Нуруулдсан кемп	8.18	1.9	16.1	38.72	22.719	0.19	80.03
2	Нөхөн сэргээсэн талбай /Шимт хөрс/	7.90	1.15	17.2	26.70	40.799	0.78	65.1
3	Хаягдлын дараагийн хөрс	7.67	1.13	9.6	25.19	35.286	0.69	29.6
	MNS 3297:2019 стандарт дахь /ЗДХ/	6-9	-	130.0	-	-	-	-

№	Дээж авсан цэгийн нэр	РН	Нефтийн бүтээгдэхүүн мг/кг
1	Түлшний агуулах	6.72	3.0
	MNS 5850:2008 стандарт дахь /ХА/	6-9	20-50

Дүгнэлт:

"Бороо гуулд" ХХК Бороогийн уурхайн орчмоос хөрсний дээж авч химийн шинжилгээ хийж үзэхэд агрохимийн үзүүлэлт нь MNS 3297:2020, MNS 6838:2020 стандарт дахь зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс даваагүй байна.

Шинжилгээ хийсэн БОШЛ-н инженер

Шинжилгээг хянасан: БОШЛ-ийн ерөнхий инженер

Б.Дэлгэрмөрөн

М.Аягүл

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

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 /А57-59

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

Шинжилгээ хийж дууссан огноо

Үр дүн:

"Бороогоулд" ХХК Бороогийн уурхай

Бороогийн уурхай

БОШЛ-ийн ерөнхий инженер

М.Аягүл

3, Агаарын дээж

2022 – 08 - 18

MNS17.2.5.12:21, MNS17.2.511:21

MNS4048-88

хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл

нийт тоос

2022 – 08 - 22

АГААРЫН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

№	Хэмжилт хийсэн цэгийн нэр	Тодорхойлсон элементүүд мг/м³				
		Азотын давхар исэл (NO ₂)	Хүхэрлэг хий (SO ₂)	Тоос (нийт)		
				Дундаж	Хамгийн бага	Хамгийн их
1	Түлшний агуулахын орчим	0.010	0.005	0.024	0.020	0.045
2	Үйлдвэрийн орчим	0.020	0.004	0.036	0.027	0.059
3	НУБ-ын орчим	0.024	0.005	0.036	0.030	0.066
MNS4585:2016 стандарт дахь хүлцэх агууламж		0.200	0.450	0.500		

Дүгнэлт:

"Бороогоулд" ХХК Бороогийн уурхайн орчмоос агаарын дээж авч химийн шинжилгээ хийж үзэхэд MNS 4585:2016 стандарт дахь хүлцэх агууламжаас даваагүй байна.

Шинжилгээ хийсэн БОШЛ-н инженер

Шинжилгээг хянасан: БОШЛ-ийн ерөнхий инженер

Б.Дэлгэрмөрөн

М.Аягүл

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

УС ЦАГУУР, ОРЧНЫ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТӨВИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ

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



БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН СОРИЛТЫН ДҮН

Дугаар он 2022/ №У45-48

Дээж ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас

Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал

Дээжийн тоо, төрөл

Хүлээн авсан огноо

Дээжийн тодорхойлолт

Шинжилгээ хийж дууссан огноо

"Бороо гоулд" ХХК Бороогийн уурхай

БОШЛ-н ерөнхий инженер М.Аягүл

4. хяналтын цооногийн ус

2022 – 08 - 18

гөл ион, биогений элемент

2022 – 08- 22

УСНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Стандартын дугаар	Шинжилгээ хийсэн элементүүд	MW-1	HL-1	HL-5	MW-4A	MNS 6148:2010 /ЗДХ/
MNS ISO 10523:2001	РН –орчин	7.48	7.80	7.59	7.40	6.5-8.5
CA3 У 21:2012	өнгө					20 градус
MNS 1097:1970	Кальци, мг/л	91.4	158.4	120.7	214.0	
MNS 1097:1970	Магни, мг/л	47.1	51.8	46.4	61.5	
MNS ISO 7150:2008	Аммоны азот, мгN/л	0.13	0.03	0.54	0.08	3.0
MNS 4430:2005	Төмөр /нийт/, мг/л	0.20	0.08	0.11	0.08	0.3
MNS 4424:2005	Хлор, мг/л	89.3	50.3	43.2	68.1	350.0
MNS 6271:2011	Сульфат, мг/л	176.5	414.5	420.0	911.1	500.0
MNS 6779:2019	Нитрит, мгN/л	0.011	0.005	0.120	0.006	1.0
MNS 6843:2020	Нитрат, мгN/л	5.12	3.11	3.35	3.97	50.0
MNS 6831:2020	Гидрокарбонат, мг/л	271.5	312.7	323.4	231.9	
MNS ISO 6059:2005	Хатуулаг, мг-экв/л	8.44	12.16	9.84	15.73	
MNS 6833:2020	Перманганатын исэлдэх чанар, мг/л	3.0	3.3	2.7	2.7	
MNS 6272:2011	Фтор, мг/л	0.20	0.08	0.11	0.08	1.5
MNS 1097:1970	Эрдэсжилт, мг/л	731.1	1063.1	1089.3	1710.4	
CA3 У 20:2012	Na+K, мг/л	55.2	75.4	135.6	223.9	
MNS ISO 6878:2001	Фосфор, мг/л	0.055	0.006	0.086	0.015	3.5
MNS ISO 7888:1999	ЕС, µs/cm	1685.0	1476.0	1422.0	2440.0	
MNS 6835:2020	Цахиур	3.2	3.1	3.3	2.8	
MNS ISO 11083:2001	Хром ⁶⁺	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005

Дүгнэлт:

"Бороо гоулд" ХХК Бороогийн уурхайн хяналтын цооноогоос усны сорьц авч химийн шинжилгээ хийж химийн үзүүлэлт үзэхэд MNS 6148:2010 стандарт дахь зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс сульфатын хэмжээ MW-4A цооногийн усанд 1.82 дахин их байна.

Шинжилгээ хийсэн: БОШЛ-ийн ерөнхий инженер

Шинжилгээг хянасан: БОШЛ-ийн ерөнхий инженер

М.Аягүл

М.Аягүл



Хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно
Сорилтын дүн зөвхөн шинжилсэн дээжинд хүчинтэй

Хавсралт 40. Хөрсний лабораторийн хариу/ Геологийн төв лаборатори/

Мангт ХФ-01

ГТЛ-ийн Засварын 2017 оны
249 тоот тушаалын 1-р хавсралт



**CENTRAL
GEOLOGICAL
LABORATORY**
When it comes to analyzing
minerals in Mongolia

ГЕОЛОГИЙН ТӨВ ЛАБОРАТОРИ
18080 ш/х-437, Улаанбаатар хот, Сонгинсайд сум дүүрэг,
Үйлдвэрчний эргэлтийн гудамж, ГТЛ-ийн байр.
Утас: 976-7018 2904, 7018 2914; Факс: 976-7018 4212
Цахим хаяг: info@cengiolab.com; http://www.cengiolab.com




ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Захиалгын дугаар	: ХФ 2022/0325
Захиалагчийн нэр	: Ус Оюу ХХК
Объект	: -
Хаяг	: БГД, Ажилчны-44
Утас	: 70005775, 70008286
Факс	: -
Нэгжийн нэр	: Хими физик аргын лаборатори
Шинжилгээний төрөл	: Хими
Шинжилсэн элементийн тоо	: 16
Дээжийн боловсруулалт	: ГТЛ-д боловсруулсан
Дээжийн тоо, төрөл	: 24, хөрс
Лабораторийн дугаар	: 3821-3844
Хүлээн авсан огноо	: 2022.04.08
Шинжилгээ эхэлсэн огноо	: 2022.04.08
Шинжилсэн огноо	: 2022.05.02
Хуудасны тоо	: 4

Тайлбар: (1) АСЗ-Атгестатчилсан стандартчилсан загвар
(2) *Эдгээр элементийн зарим эрдсүүд хэсэгчлэн уусдаг болно.

Энэхүү шинжилгээний дүн нь захиалагчаас ирүүлсэн тухайн дээжэнд хамаарах бөгөөд зөвхөн эх хувь нь хүчинтэй.

Ерөнхий инженер
(тэмдэг)





(гарын үсэг)

Б.Мөнхдэлгэр
(нэр)

Хяналтын инженер



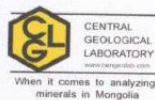
(гарын үсэг)

Т.Энхбат
(нэр)

Манай байгууллагаар үйлчлүүлсэнд баярлалаа.

Хэвлэсэн огноо: 2022.05.05
Хуудас (4/1)

Маягт ХФ-01



ГЕОЛОГИЙН ТӨВ ЛАБОРАТОРИ
18080 ш/х-437, Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг,
Үйлдвэрчний эвлэлийн гудамж, ГТЛ-ийн байр,
Утас: 976-7018 2904, 7018 2914; Факс: 976-7018 4212
Цахмал хаяг: info@cengiolab.com; http://www.cengiolab.com

ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН



ГТЛ-ийн Засварын 2017 оны
249 тоот тушаалын 1-р хавсралт



Захиалгын дугаар: ХФ 2022/0325

Захиалагчийн нэр: Ус Оюу ХХК

№	Лаб №	Дээж №	Дээжийн тодорхойлолт	Элемент, мг/кг						Элемент, %				Элемент, мг/кг				pH
				Cr*	Co	Ni	Cu	Cd	Pb	Fe	Ca	Mg	Na	NO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	CN _{total}	
1	3821	48U 0591106 UTM 5401641	-	53.52	11.82	30.13	25.42	0.24	33.51	2.98	3.99	1.23	1.98	58.80	64.45	457	<1.0	8.53
2	3822	48U 0589936 UTM 5401203	-	43.83	9.45	22.33	20.55	0.17	29.97	2.85	3.05	0.87	2.15	18.50	41.89	1605	<1.0	8.46
3	3823	48U 0591482 UTM 5401067	-	59.28	13.31	32.00	27.79	0.21	29.24	3.29	2.48	1.00	1.88	25.30	70.90	239	<1.0	8.56
4	3824	48U 0591482 UTM 5400163	-	52.95	10.14	22.62	20.05	0.23	21.01	2.87	1.66	0.89	2.14	22.30	41.89	325	<1.0	7.50
5	3825	48U 0585953 UTM 5399984	-	22.14	5.19	9.55	12.75	0.11	22.03	2.48	0.45	0.33	2.15	40.30	29.00	753	<1.0	8.25
6	3826	48U 0593423 UTM 5401739	-	51.82	11.27	27.21	22.89	0.23	15.98	3.43	1.24	0.80	1.64	33.00	22.56	263	<1.0	8.05
7	3827	48U 0592632 UTM 5401631	-	56.14	11.07	27.44	22.90	0.20	21.07	3.28	1.65	0.87	1.73	27.00	29.00	1198	<1.0	8.24
8	3828	48U 0591841 UTM 5401262	-	55.71	10.60	24.73	21.92	0.19	19.85	2.96	1.22	0.67	1.63	12.50	32.22	185	<1.0	7.64
9	3829	48U 0590423 UTM 5400538	-	54.50	10.23	24.52	19.53	0.21	21.49	2.79	1.35	0.66	1.70	10.80	25.78	770	<1.0	7.80
10	3830	48U 0589395 UTM 5400336	-	23.05	4.60	10.00	10.44	0.10	21.13	2.14	0.87	0.30	1.80	24.35	35.45	313	<1.0	7.40
11	3831	48U 0591241 UTM 5402054	-	45.91	9.27	23.14	20.21	0.18	18.43	2.84	2.28	0.65	1.64	14.70	32.22	255	<1.0	8.03
12	3832	48U 0591444 UTM 5402020	-	52.68	9.66	22.32	20.65	0.20	20.41	3.03	1.38	0.57	1.67	17.55	25.78	1185	<1.0	7.78
13	3833	48U 0589285 UTM 5400784	-	52.59	10.46	23.80	19.63	0.19	20.87	3.01	1.89	0.74	1.84	15.45	48.34	416	<1.0	7.62
14	3834	48U 0589268 UTM 5400652	-	44.23	8.88	20.90	17.77	0.18	18.28	3.20	1.93	0.74	1.73	9.15	32.22	659	<1.0	7.70
15	3835	48U 0588902 UTM 5400493	-	49.87	9.99	24.06	19.87	0.19	18.43	3.14	2.00	0.79	1.70	10.90	25.78	198	<1.0	7.70
16	3836	48U 0587467 UTM 5399575	-	19.25	3.82	8.43	8.65	<0.1	17.80	2.72	1.34	0.58	1.57	12.15	25.78	123	<1.0	7.90
17	3837	48U 0587444 UTM 5399796	-	44.64	9.23	22.86	18.65	0.18	20.66	2.98	1.65	0.61	1.45	57.20	29.00	255	<1.0	8.58
18	3838	48U 0587616 UTM 5399839	-	51.53	11.54	30.90	23.75	0.18	17.34	2.85	3.82	0.97	1.43	121	48.33	453	<1.0	8.61
19	3839	48U 0587240 UTM 5399773	-	25.06	5.03	12.17	14.66	<0.1	23.45	2.23	0.98	0.37	1.83	30.20	25.78	165	<1.0	8.30
20	3840	48U 0585096 UTM 5401231	-	56.31	11.04	25.72	22.56	0.20	20.28	3.57	1.43	0.81	1.67	13.60	32.22	140	<1.0	7.70
21	3841	48U 0585299 UTM 5398560	-	46.15	9.09	22.49	18.49	0.23	16.70	3.52	1.67	0.73	1.55	12.50	32.22	568	<1.0	7.71
22	3842	48U 0586205 UTM 5399786	-	47.88	9.76	25.46	21.06	0.16	17.44	3.28	1.93	0.80	1.62	11.55	25.78	906	<1.0	7.87
23	3843	48U 0586605 UTM 5399751	-	44.23	9.17	21.96	19.49	0.14	27.51	3.40	1.73	0.69	1.56	15.15	45.11	1395	<1.0	8.10
24	3844	48U 0588746 UTM 5400405	-	18.55	3.19	7.22	7.03	<0.1	18.18	1.85	0.83	0.23	1.81	48.65	25.78	868	<1.0	8.30
Шинжилгээний аргын код				ICP-80						ICP-17				CFM-95 Титр-77 Жин-101 CFM-73 УсШ-102				

Энэхүү шинжилгээний дүн нь захиалагчаас ирүүлсэн тухайн дээжинд хамаарах бөгөөд зөвхөн эх хувь нь хүчинтэй.

Хэвлэсэн огноо: 2022.05.05

(Холбоотой хуудас)
Хуудас (4/2)

Маягт ХФ-01



ГЕОЛОГИЙН ТӨВ ЛАБОРАТОРИ
18080 ш/х-437, Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг,
Үйлдвэрчний эвлэлийн гудамж, ГТЛ-ийн байр,
Утас: 976-7018 2904, 7018 2914; Факс: 976-7018 4212
Цахмал хаяг: info@cengiolab.com; http://www.cengiolab.com

ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН



ГТЛ-ийн Засварын 2017 оны
249 тоот тушаалын 1-р хавсралт



Захиалгын дугаар: ХФ 2022/0325

Захиалагчийн нэр: Ус Оюу ХХК

Захналагчийн нэр: Ус Оюу ХХК																		
№	Лаб №	Дээж №	Дээжийн тодорхойлолт	Элемент, мг/кг						Элемент, %				Элемент, мг/кг				pH
				Cr*	Co	Ni	Cu	Cd	Pb	Fe	Ca	Mg	Na	NO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	CN _{total}	
Чанарын хяналт																		
1	3840	48U 0585096 UTM 5401231	Шифр-1975	50.80	10.26	23.62	20.49	0.19	16.30	3.36	1.33	0.75	1.54	14.05	32.22	165	<1.00	7.74
2	3825	48U 0585953 UTM 5399984	Шифр-1977	21.27	4.68	8.98	11.65	0.09	20.12	2.43	0.37	0.27	1.75	39.65	29.00	786	<1.00	8.30
3	АСЗ	Шифр-1976	Агтестатчилсан утга	68.88	14.01	31.55	29.40	-	17.26	3.31	1.40	0.60	1.64	-	-	-	12.00	-
			Шинжилсэн утга	54.43	11.23	26.44	26.42	0.18	16.61	3.40	1.27	0.68	1.79	-	-	-	11.94	7.41
			Шинжилгээний аргын код	ICP-80						ICP-17				CFM-95 Титр-77 Жин-101 CFM-73 УсШ-102				

Энэхүү шинжилгээний дүн нь захиалагчаас ирүүлсэн тухайн дээжинд хамаарах бөгөөд зөвхөн эх хувь нь хүчинтэй.

Хэвлэсэн огноо: 2022.05.05

(Холбоотой хуудас)
Хуудас (4/5)

Макет ХФ-01

ГТЛ-ийн Засварын 2017 он
249 тоот тушаалын 1-р хавсгал



CENTRAL
GEOLOGICAL
LABORATORY
www.cengeo.mn

ГЕОЛОГИЙН ТӨВ ЛАБОРАТОРИ
18080 т/х-437, Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг,
Үйлдвэрчний эвлэлийн гудамж, ГТЛ-ийн байр,
Утас: 976-7018 2904, 7018 2914; Факс: 976-7018 4212
Цахим хаяг: info@cengeo.mn, http://www.cengeo.mn



ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Захиалгын дугаар: ХФ 2022/0325

Захиалагчийн нэр: Ус Оюу ХХК

№	Лаб №	Дээж №	Дээжийн тодорхойлолт	Элемент, мг/кг
				As
1	3821	48U 0591106 UTM 5401641	-	12.65
2	3822	48U 0589936 UTM 5401203	-	28.14
3	3823	48U 0591482 UTM 5401067	-	17.81
4	3824	48U 0591482 UTM 5400163	-	20.49
5	3825	48U 0585953 UTM 5399984	-	25.53
6	3826	48U 0593423 UTM 5401739	-	24.22
7	3827	48U 0592632 UTM 5401631	-	16.88
8	3828	48U 0591841 UTM 5401262	-	9.10
9	3829	48U 0590423 UTM 5400538	-	9.59
10	3830	48U 0589395 UTM 5400336	-	15.40
11	3831	48U 0591241 UTM 5402054	-	10.11
12	3832	48U 0591444 UTM 5402020	-	8.71
13	3833	48U 0589285 UTM 5400784	-	11.66
14	3834	48U 0589268 UTM 5400652	-	12.60
15	3835	48U 0588902 UTM 5400493	-	11.35
16	3836	48U 0587467 UTM 5399575	-	72.81
17	3837	48U 0587444 UTM 5399796	-	14.11
18	3838	48U 0587616 UTM 5399839	-	11.52
19	3839	48U 0587240 UTM 5399773	-	75.46
20	3840	48U 0585096 UTM 5401231	-	14.58
21	3841	48U 0585299 UTM 5398560	-	79.70
22	3842	48U 0586205 UTM 5399786	-	62.27
23	3843	48U 0586605 UTM 5399751	-	58.58
24	3844	48U 0588746 UTM 5400405	-	11.73

Чанарын хяналт

1	3840	48U 0585096 UTM 5401231	Шифр-1975	11.89
2	3825	48U 0585953 UTM 5399984	Шифр-1977	23.09

3	АСЗ	Шифр-1976	Аттестатчилсан утга	9.46
			Шинжилсэн утга	10.14
			Шинжилгээний аргын код	ICP-80

Энэхүү шинжилгээний дүн нь захиалагчаас ирүүлсэн тухайн дээжинд хамаарах бөгөөд зөвхөн эх хувь нь хүчинтэй.

Гүйцэтгэсэн инженер: Ж.Одончимэг, С.Ундраа, Ц.Ичинноров, Д.Нямжаргал, О.Баярмаа
(нэр)



Хэвлэсэн өгөөг: 2022.05.05

Хавсралт 41. Хөрсний лабораторийн шинжилгээний хариу



ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН
ХӨРСНИЙ ЛАБОРАТОРИ
 Хаяг: Монгол улс, Улаанбаатар, Сүхбаатар дүүрэг,
 7-р хороо, Эрхүүгийн гудамж, 11-р хороолол
 Утас: +976 99141955
 E-mail: soilab.IGG@gmail.com

Хөрсний задлан шинжилгээний дүн

Дээж авсан газрын нэр: Сэлэнгэ аймаг, Бороо гоулд уурхай

Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "Ус-Оюу" ХХК

Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 06 сар 13

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

№	Дээжний дугаар	Ширхэгийн хэмжээ, % (мм-ээр)			Чулуу (%)	Эзлэхүүн жин гр/см³	Чийг, %
		Элс (2-0.05мм)	Тоос (0.05-0.002мм)	Шавар (< 0.002мм)			
1	RA-01	51.2	32.2	16.6	6.6	1.21	7.3
2	RA-02	39.5	42.4	18.1	4.6	0.92	10.9
3	RA-03	38.0	46.2	15.8	5.3	1.17	9.0
4	RA-04	57.0	31.0	12.0	40.5	1.19	5.1
5	STP-01	20.4	57.1	22.5	4.4	1.12	2.1
6	STP-02	38.0	43.8	18.2	3.5	1.01	7.5
7	STP-06	45.3	39.8	14.9	6.3	0.87	3.9
8	STP-13	62.9	25.6	11.5	6.8	1.11	8.2
9	STP-15	35.1	46.4	18.5	8.6	0.98	9.0
10	STP-16	30.7	52.1	17.2	13.0	1.14	4.3
11	STP-17	24.8	55.6	19.6	14.0	1.14	8.0
12	STP-18	33.6	47.6	18.8	6.0	1.17	7.7
13	STP-19	39.5	44.8	15.8	15.0	1.08	7.7
14	STP-21	55.6	31.5	13.0	15.0	1.14	9.8
15	STP-22	24.8	55.0	20.1	2.0	1.15	3.6
16	STP-23	36.5	46.2	17.2	5.2	1.00	5.8
17	STP-24	33.6	47.9	18.5	4.0	1.17	5.1
18	STP-25	54.1	31.6	14.3	17.6	1.29	4.8
19	STP-26	38.0	43.2	18.8	4.4	1.01	6.5

Хөрсний лабораторийн эрхлэгч, доктор (Ph.D.)





Х.Золжаргал



**ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН
ХӨРСНИЙ ЛАБОРАТОРИ**

Хаяг: Монгол улс, Улаанбаатар, Сүхбаатар дүүрэг,
7-р хороо, Эрхүүгийн гудамж, 11-р хороолол
Утас: +976 99141955
E-mail: soilab.IGG@gmail.com

Хөрсний задлан шинжилгээний дүн

Дээж авсан газрын нэр: Сэлэнгэ аймаг, Бороо гоулд уурхай
Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "Ус-Оюу" ХХК
Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 06 сар 13

Хөрсний химийн үндсэн шинж

№	Дээжний дугаар	Хуурай үлдэгдэл %	Шүлтлэг		Cl	SO ₄ ²⁻	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺	K ⁺
			CO ₃ ²⁻	HCO ³⁻						
			мг-экв/100гр.							
1	RA-01	0.19	0.00	1.60	0.76	0.17	1.51	0.77	0.00	0.25
2	RA-02	0.10	0.00	1.50	0.73	0.53	1.60	0.88	0.06	0.22
3	RA-03	0.09	0.00	1.40	0.62	0.29	1.07	0.86	0.05	0.33
4	RA-04	0.12	0.00	1.60	0.35	0.42	1.31	0.55	0.03	0.48
5	STP-01	0.08	0.00	0.75	0.18	0.75	1.02	0.54	0.00	0.12
6	STP-02	0.08	0.00	1.00	0.59	0.18	1.05	0.49	0.02	0.21
7	STP-06	0.10	0.00	1.00	0.98	0.77	1.56	0.91	0.00	0.28
8	STP-13	0.07	0.00	1.25	0.70	0.36	1.37	0.65	0.06	0.23
9	STP-15	0.10	0.00	1.00	0.82	0.32	1.34	0.67	0.00	0.13
10	STP-16	0.13	0.00	1.50	0.40	0.11	1.03	0.53	0.06	0.39
11	STP-17	0.05	0.00	1.35	0.29	0.68	1.43	0.74	0.03	0.12
12	STP-18	0.07	0.00	1.60	0.23	0.25	1.32	0.56	0.00	0.20
13	STP-19	0.14	0.00	1.10	2.08	0.51	1.57	0.81	0.66	0.65
14	STP-21	0.12	0.00	1.20	2.02	0.68	1.48	0.78	0.89	0.75
15	STP-22	0.16	0.00	1.10	2.06	0.43	1.55	0.52	0.58	0.94
16	STP-23	0.07	0.00	1.25	0.29	0.18	1.07	0.36	0.03	0.26
17	STP-24	0.12	0.00	1.35	1.05	0.25	1.37	0.71	0.09	0.48
18	STP-25	0.10	0.00	1.35	0.51	0.30	1.39	0.66	0.00	0.11
19	STP-26	0.11	0.00	1.50	0.43	0.32	1.48	0.54	0.03	0.20

Хөрсний лабораторийн эрхлэгч, доктор Г.Н.Б.  Х.Золжаргал



**ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН
ХӨРСНИЙ ЛАБОРАТОРИ**

Хаяг: Монгол улс, Улаанбаатар, Сүхбаатар дүүрэг,
7-р хороо, Эрхүүгийн гудамж, 11-р хороолол
Утас: +976 99141955
E-mail: soillab.IGG@gmail.com

Хөрсний задлан шинжилгээний дүн

Дээж авсан газрын нэр: Сэлэнгэ аймаг, Бороо гуулд уурхай
Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "Ус-Оюу" ХХК
Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 06 сар 13

Хөрсний химийн үндсэн шинж

№	Дээжний дугаар	Дээж авсан солбицол	pH _{H₂O} (1:5)	CaCO ₃ %	Ялзмаг %	EC _{2.5} dS/m	Нитрат мг/100гр	Хөдөлгөөнт, мг/100г	
								P ₂ O ₅	K ₂ O
1	RA-01	48U 0588435	7.82	1.82	2.282	0.138	2.26	2.94	25.8
		UTM 5400360							
2	RA-02	48U 0586927	7.79	1.09	2.122	0.151	1.99	0.73	15.3
		UTM 5399735							
3	RA-03	48U 0585421	7.91	1.09	2.551	0.128	2.02	1.83	18.4
		UTM 5400930							
4	RA-04	Ikh Dashir adag	8.20	0.73	0.014	0.292	1.53	1.87	10.0
5	STP-01	48U 0583423	7.9	0.00	2.266	0.069	2.80	2.19	22.7
		UTM 5398216							
6	STP-02	48U 0583518	7.73	0.00	3.171	0.116	2.72	5.02	49.1
		UTM 5398209							
7	STP-06	48U 0583608	7.74	0.00	5.627	0.11	5.91	3.96	15.3
		UTM 5398175							
8	STP-13	48U 0586065	7.97	2.18	1.507	0.201	5.56	5.77	21.6
		UTM 5400010							
9	STP-15	48U 0587731	7.93	0.73	2.697	0.128	5.79	1.13	18.4
		UTM 5399507							
10	STP-16	48U 0590487	7.91	2.54	0.659	0.143	4.52	1.24	10.6
		UTM 5400950							
11	STP-17	48U 0591247	7.89	1.09	0.597	0.127	4.85	1.91	19.5
		UTM 5401209							
12	STP-18	48U 0586048	7.98	1.82	1.238	0.181	7.44	0.93	13.1
		UTM 5399397							
13	STP-19	48U 0586480	7.89	2.18	1.585	0.158	9.98	3.05	17.4
		UTM 5399872							
14	STP-21	48U 0589748	8.05	4.54	0.114	0.14	7.54	2.03	13.3
		UTM 5400924							
15	STP-22	48U 0589275	7.88	0.73	1.664	0.145	8.32	1.83	17.6
		UTM 5402928							
16	STP-23	48U 0591627	7.92	1.27	1.192	0.131	5.53	1.72	21.6
		UTM 5401018							

17	STP-24	48U 0590966	7.90	4.73	0.456	0.168	7.34	2.82	38.5
		UTM 5401976							
18	STP-25	48U 0591065	7.98	9.82	0.392	0.162	5.90	1.64	13.1
		UTM 5402417							
19	STP-26	48U 0591686	7.91	4.73	0.368	0.134	6.69	2.39	21.6
		UTM 5401048							

Товч дүгнэлт:

Хөрс нь сул шүлтлэг урвалын орчинтой, дунд зэрэг карбонаттай, ялзмагийн агууламжаар дундаж, цахилгаан дамжуулах чанар бага буюу давсжилтгүй, хөдөлгөөнт фосфор болон калийн хангамжаар дунд зэрэг, механик бүрэлдэхүүн элсэнцэр. Хөрсний үржил шимийн ерөнхий түвшин дундаж.

Шинжилгээний арга

pH, EC-MNS ISO 10390:2001- Ионометр, кондуктометр

CaCO₃-Кальциметр (10% HCl)

Ялзмаг-Тюрин (Walkley & Black)

Хөдөлгөөнт фосфор, кали-Спектрофотометр, Делен фотометр-Мачигин (1% (NH₄)₂CO₃)

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн-Гидрометрийн арга

Хөрсний лабораторийн эрхлэгч, доктор (Ph.D.)   Х.Золжаргал

Хавсралт 42. Цаг уурын станцын баталгаажуулалт



БАЙГАЛЬ
Орчин, хэмжилт зүйн лаборатори

ЦАГ УУР ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР
БАЙГАЛЬ ОРЧИН ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ТӨВ
ЛАБОРАТОРИ

**БАТАЛГААЖУУЛАЛТЫН
ГЭРЧИЛГЭЭ**

Хэмжих хэрэгсэлийн нэр: Цаг уурын автомат станц – УТ-30
 Серийн дугаар: 1
 Баталгаажуулалт хийсэн: 2022.06.25
 Баталгаажуулалт хийсэн лаборатори: Хэмжилт зүйн лаборатори
 Гэрчилгээний дугаар: А-2022/03
 Хэрэглэгчийн нэр: Бороогоулд ХХК
 Хүчинтэй хугацаа: 1 жил

Энэхүү гэрчилгээг “Хэмжил зүйн тухай” хуулийн 10.1, 10.3, 10.4, 10.5 дугаар зүйлд заасны дагуу Зүүн Азийн II бүсийн төвд хадгалагдаж байгаа эталон хэмжих хэрэгсэлээс нэгж дамжуулсан эталонтой харьцуулсан хэмжилтийн үр дүнд үндэслэн баталгаажуулалтын гэрчилгээ олгов.

Энэхүү гэрчилгээ нь хавсралтын хамт хүчин төгөлдөр болно.

ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ХЭЛТСИЙН
ДАРГА, УЛСЫН ШАЛГАГЧ



Ц.ДОВЧИН

* Энэхүү гэрчилгээг олгосон лабораторийн зөвшөөрөлгүйгээр бүхэлд нь болон хэсэгчлэн хуулбарлах, хуурамчаар үйлдэхийг хориглоно.

Хавсралт 43. ISO стандартын гэрчилгээ

Sertifikat revisi 2.jpg

CERTIFICATE



This is to certify that

Boroo Gold LLC
 Level 7, Blue Sky Tower, SBD, 1st khoroo, Peace Avenue 17, Ulaanbaatar-14240, Mongolia.
 Mining Site: Boroo Gold site, Mandal sum, Selenge Province, Mongolia

Environmental Management System has been assessed and registered as conforming with the requirements of the ISO 14001:2015.

Scope:
 Gold mining in Mongolia

Certificate Registration No. 000787-1-MN-1-EMS

Certified Since	01.09.2019
Valid from	26.03.2020
Recertification Due	31.08.2022






Managing Director

Business Systems Certification Pty, Ltd. (BCert) P.O. Box 75, St Marys NSW 1790, Australia
 Certification is subject to satisfactory ongoing Surveillance Assessments.
 The validity of this certificate can be verified at www.jas-anz.org/register

Issue No. 2 Date. 26.03.2020

Хавсралт 44. БГК-ийн Байгаль орчны талаар баримтлах бодлого 2022

Бороогоулд ХХК-ийн Гүйцэтгэх захирлын
2022 оны 03 дугаар сарын 26-ний өдрийн
1/16 тоот тушаалын 2. дугаар хавсралт

 БОРООГОУЛД ХХК-ИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ БОДЛОГО	
	
Бороогоулд ХХК нь үйл ажиллагааны бүхий л үе шатанд байгалийн нөөц баялгийг зохистой ашиглах, байгаль орчныг хамгаалах асуудлыг тэргүүлэх чиглэлээ хэмээн тодорхойлж, байгаль орчны бохирдлоос сэргийлэн, хууль тогтоомжийн хүрээнд хариуцлагатай уул уурхайг хөгжүүлэн ажиллана.	
Зорилт	Зорилтод хүрэх арга хэмжээ
 Компанийн үйл ажиллагааны хүрээнд Монгол улсын холбогдох хууль, тогтоомж, стандартууд болон олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн үйлдвэрлэлийн тэргүүн туршлагыг дагаж мөрдөх	❖ Монгол улсын хууль тогтоомж, бусад шаардлагууд болон ISO 14001 стандартын хүрээнд Байгаль орчны менежментийн тогтолцоог хэрэгжүүлэх. ❖ Монгол улсын холбогдох хууль тогтоомж, компанийн дотоод журмуудыг мөрдөх, бусад үүрэг амлалтуудыг биелүүлэх.
 Компанийн үйлдвэрлэл, үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй бохирдол ба сөрөг нөлөөллийг нийгмийн хэрэгцээ шаардлага, эдийн засгийн хүчин зүйлсийг харгалзан боломжит хамгийн бага түвшинд хүртэл бууруулах.	❖ Байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, орчны хяналт шинжилгээг цогц байдлаар тогтмол хийх. ❖ Байгаль орчны хөтөлбөр, журмуудыг боловсруулж хэрэгжүүлэхэд компанийн ажилтнуудын оролцоог хангах. ❖ Байгаль орчны ноцтой зөрчил гаргахаас сэргийлэх. ❖ Төслийн үйл ажиллагаанд өртсөн талбайнуудыг зохих төлөвлөгөөний дагуу, цаг тухайд нь нөхөн сэргээх. ❖ Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх.
 Байгаль орчны гүйцэтгэлээ тогтмол сайжруулах зорилгоор авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, хэрэгцээ шаардлагыг төлөвлөх, үйл ажиллагааныхаа удирдлага зохион байгуулалтад хяналт тавьж, үнэлж дүгнэх.	❖ Байгаль орчны гүйцэтгэлийг үнэлэх үзүүлэлтийг тогтоож, дотоод хяналтын журмыг мөрдөн, удирдлагын хяналт хийх замаар тасралтгүй сайжруулалт хийх. ❖ Байгаль орчны зорилго, зорилтоо тодорхойлж, үр дүнг дүгнэхийн зэрэгцээ байгаль орчныг хамгаалах ажлын тайлан, гүйцэтгэлийн үзүүлэлтүүдийг оролцогч талуудад тухай бүр тайлагнах.
 Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглагдах нөөц, эд материалыг зүй зохистой ашиглан, байгалийн нөөц баялгийг арвилан хэмнэх зарчмыг баримтлах.	❖ Хог хаягдлын менежментийг сайжруулж төслийн үйл ажиллагаанаас үүссэн хоёрдогч түүхий эд, материал, хог хаягдлыг багасгах, дахин ашиглах ба дахин боловсруулах /3R/ арга хэмжээг хэрэгжүүлэх. ❖ Байгалийн нөөц баялгийг (усны нөөц) арвилан хэмнэх, хаягдал усыг үйлдвэрлэлд дахин ашиглах.
 Энэхүү бодлогыг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай нөөц бололцоогоор хангах бөгөөд Монгол Улсын Үндсэн хууль, Байгууллагын нууцын тухай хууль тогтоомжийн хүрээнд тогтоосон компанийн журамд өөрөөр заагаагүй бол хууль ёсны мэдээллийг сонирхогч талуудад нээлттэй байлгана.	❖ Байгаль орчинд учирч болзошгүй эрсдэлийг бууруулж, байгаль орчныг хамгаалах асуудалд хариуцлагатай ханддаг манлайлал, соёлыг компанийн ажилтнууд, ханган нийлүүлэгчид болон гэрээт гүйцэтгэгч нарт төлөвшүүлэх. ❖ Орон нутгийн засаг захиргаа, ард иргэдэд компанийн үйлдвэрлэл, үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийн талаар мэдээлэл өгч, байнгын найрсаг харилцааг хөгжүүлж ажиллах. ❖ Оролцогч талуудтай Байгаль орчны хамтын ажиллагааг хөгжүүлж ажиллах.
 Нийгмийн хариуцлагын хүрээнд "Тэрбум мод" үндэсний хөдөлгөөнийг дэмжиж 3 сая мод тарьж ургуулж, арчлан хамгаална.	❖ Улаанбулаг мод уржүүлгийн газар байгуулах. ❖ 2022-2031 онд нийт 3 сая мод тарих урт хугацааны төлөвлөгөө боловсруулж, хэрэгжүүлэх.

Хавсралт 45. БОМТ-ын хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчдад танилцуулсан гарын үсэг

“Бороогоулд ХХК-ийн Бороогийн уурхайн 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ)-ний хэрэгжилт, үр дүн болон байгаль орчны нөхөн сэргээлт” сэдвээр Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын иргэдийн төлөөлөлд танилцуулга хийсэн тухай тэмдэглэл



Огноо: 2022.09.09

Бороогоулд ХХК-ийн Бороогийн уурхайн 2022 оны БОМТ-ний гол зорилтууд, хэрэгжилтийн явц, байгаль орчны нөхөн сэргээлт, ойжуулалтын хөтөлбөр, биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах хөтөлбөрийн үр дүн, “Улаанбулаг” мод үржүүлгийн газрын мэдээллийг Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын доорх нэр бүхий иргэдэд Бороо болон Улаанбулаг уурхайн талбай дээр дэлгэрэнгүй танилцуулсан болно.

#	Овог, нэр	Харьяалал /сум, баг/	Албан тушаал, эрхэлдэг ажил	Гарын үсэг
1	Ч. Байгальмаа	З-р баг	Уулзур Х/А	Ч.Байгальмаа
2	О. Бэлбэг	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	О.Бэлбэг
3	Д. Ган-зориг	З-р баг	З-р баг Засаг дарга	Д.Ган-зориг
4	О. Нарангуйсал	З-р баг	Уулзур Х/А	О.Нарангуйсал
5	Б. Отгонбаяр	З-р баг	Засаг дарга	Б.Отгонбаяр
6	Б. Саруул	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Б.Саруул
7	Б. Бүтээгчид	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Б.Бүтээгчид
8	Б. Саруулчура	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Б.Саруулчура
9	Д. Нарангуйсал	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Д.Нарангуйсал
10	Б. Бүтээгчид	З-р баг	НХО	Б.Бүтээгчид
11	Б. Бүтээгчид	З-р баг	НХО	Б.Бүтээгчид
12	Б. Нарангуйсал	З-р баг	Чурийн Засаг	Б.Нарангуйсал
13	Д. Бүтээгчид	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Д.Бүтээгчид
14	Д. Бүтээгчид	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Д.Бүтээгчид
15	Д. Бүтээгчид	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Д.Бүтээгчид
16	Д. Бүтээгчид	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Д.Бүтээгчид
17	Ч. Бүтээгчид	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Ч.Бүтээгчид
18	Д. Бүтээгчид	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Д.Бүтээгчид
19	Д. Бүтээгчид	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Д.Бүтээгчид
20	Д. Бүтээгчид	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Д.Бүтээгчид
21	Д. Бүтээгчид	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Д.Бүтээгчид
22	Д. Бүтээгчид	З-р баг	Хэтэвч Ажлаа	Д.Бүтээгчид
23				
24				
25				

Иргэдийн санал, сэтгэгдэл:.....

Танилцуулга хийсэн: Б.Лхамсүрэн, БГК-ийн Байгаль орчны хэлтсийн менежер
 П.Уянга, БГК-ийн Байгаль орчны ахлах инженер

Хавсралт 46. Сургалтын бүртгэл



Training Record

Сургалтын тэмдэглэл

Duration / Хугацаа: 45 мин

Instructor name / Сургалт явуулсан хүн: В. Дарамжаа

Training name / Сургалтын сэдэв: 30-иц Вэрлэх урвалт

Department and shift / Хэлтэс ба ээлж: Улаанбаатар Д. Дамжаа

Date / Огноо: 2022.07.26

No	Name / Нэр	Employee # / ажилтны дугаар	Department / Хэлтэс	Position / Албан тушаал	Signature / Гарын үсэг
1	Б.Чогболор	5367	Уул	оператор	Чогболор
2	Б.Наранбол	5457	Уул	оператор	Наранбол
3	Т.Элвийсхийн	4138	Уул	—	Элвийсхийн
4	У.Валдасүрэн	5442	Уул	—	Валдасүрэн
5	Э.Шинэбаяр	2900	Уул	—	Шинэбаяр
6	Н.Торжсүрэн	5755	Уул	—	Торжсүрэн
7	Г.Оюунхуяг	5563	Уул	—	Оюунхуяг
8	С.Монголбаяр	5722	Уул	—	Монголбаяр
9	П.Мунгал	5685	Уул	—	Мунгал
10	А.Ингидорж	5526	Уул	—	Ингидорж
11	Б.Түвшинбаяр	5835	Уул	—	Түвшинбаяр
12	С.Вайсхуяг	4193	Уул	—	Вайсхуяг
13	Х.Аюуш	5875	Уул	—	Аюуш
14	Д.Аюуш	5847	Уул	—	Аюуш
15	П.Тэнгэр	5380	Уул	—	Тэнгэр
16	Н.Оюунболор	5397	Уул	—	Оюунболор
17	П.АЛТАНХУЯГ	5528	Уул	оператор	Алтанхуяг
18	Энхжаргал	5855	Уул	оператор	Энхжаргал
19	Б.Хуучин	5800	Уул	—	Хуучин
20	Б.Дарамжаа	5685	Уул	—	Дарамжаа
21	С.Валдасүрэн	5499	Уул	—	Валдасүрэн
22	У.Валдасүрэн	5596	Уул	—	Валдасүрэн
23	С.Эрдэнэбаяр	5798	Уул	—	Эрдэнэбаяр
24	С.Талтүвшин	5636	Уул	—	Талтүвшин
25	Д.Сүхбаатар	5742	Уул	—	Сүхбаатар

Instructor signature / сургалт явуулсан хүний гарын үсэг: В. Дарамжаа

Comments / тэмдэглэл: БОМТ, таларх хүрт, 30-иц Вэрлэх, 30-иц асуудал, 30-иц дорилт, 30-иц ула-иц сандарг, 30-иц мурууд, 30-иц эрлэлт, 30-иц таларх шийдэл — лтн? ула.



Training Record Сургалтын тэмдэглэл

Duration / Хугацаа:

45'

Instructor name / Сургалт явуулсан хүн:

В. Дариймаа

Training name / Сургалтын сэдэв:

80-иш өрлөх урлалт

Department and shift / Хэлтэс ба ээлж:

Чулуун засвар

сүрьеа эм

Date / Огноо:

2022.07.22 (шөмб)

№	Name / Нэр	Employee # / ажилтны дугаар	Department / Хэлтэс	Position /Албан тушаал	Signature / Гарын үсэг
1	Хуралбат	5570	Засвар	Засварчин	Хуралбат
2	Улаанбаатар	5317	Засвар	Засварчин	Улаанбаатар
3	Чулуун	5767	-x-	Засвар	Чулуун
4	Зурааг	5413	-x-	Засварчин	Зурааг
5	Боржигон	5341	-x-	Засварчин	Боржигон
6	Баянмөнх	5849	-x-	Засварчин	Баянмөнх
7	Орхон	5752	-x-	Засвар	Орхон
8	Д.Омгол	5751	-x-	-x-	Д.Омгол
9	Т.Булгантөмөр	5796	-x-	Засвар	Т.Булгантөмөр
10	В.Мунга	5661	-x-	Засварчин	В.Мунга
11	У.Зурааг	5797	-x-	Засварчин	У.Зурааг
12	Майраг	5568	Зул засвар	Засварчин	Майраг
13	П.Хаш-Арван	5508	Чулуун засвар	Засварчин	П.Хаш-Арван
14	В.Амгалан	5762	-x-	Засварчин	В.Амгалан
15	А.Батбаяр	5201	-x-	Засварчин	А.Батбаяр
16	В.Амгалан	5414	Чулуун засвар	Засварчин	В.Амгалан
17	Г.Батбаяр	5743	-x-	Засварчин	Г.Батбаяр
18	Н.М.Элмэгтөр	5417	Work Shop	Тогтворчин	Н.М.Элмэгтөр
19	А.Самсалан	4200	М.М.	отдел	А.Самсалан
20	А.Булгантөмөр	5010	Зул. Засвар	Мех.	А.Булгантөмөр
21	Б.Батбаяр	5766	Зул засвар	Засварчин	Б.Батбаяр
22	О.Булгантөмөр	5792	Зул засвар	Засварчин	О.Булгантөмөр
23	Ш.Батбаяр	5566	-x-	-x-	Ш.Батбаяр
24	Х.Хамба	5269	-x-	Мастер	Х.Хамба
25					

Instructor signature / сургалт явуулсан хүний гарын үсэг:

В. Дариймаа

Comments / тэмдэглэл:

БОМТ, хамрах хүртээ, 80-иш өрлөх, 80-иш
агуулам, зориулалт, 80-иш чулуун засвар
турмууд, Ажлын үрлэлт, БОМТ ажилтны
нийгэм.



Training Record Сургалтын тэмдэглэл

Duration / Хугацаа: 45'

Instructor name / Сургалт явуулсан хүн: П. Цуяа

Training name / Сургалтын сэдэв: БГК-ийн БО-ны менежментийн тогтолцоо - Хамрах хүрээ, БО-ны бодлого, БО-ны асуудлууд, зорилго зорилт, БО-ны үйл ажиллагааны стандарт журмууд, Нөхөн сэргээлт, БОМТ-ний хяналт шинжилгээний үйл ажиллагаа/ EMS, ENV Policy, ENV Aspects, Objectives and Targets, ENV SOPs, Reclamation & Monitoring activities etc.

Department and shift / Хэлтэс ба ээлж: Гүйцэтгэл хамтын ажиллагаа

Date / Огноо: 2022.11.28

No	Name / Нэр	Employee # / ажилтны дугаар	Department / Хэлтэс	Position / Албан тушаал	Signature / Гарын үсэг
1	Э.Эрдэнэбат	5029	АА хэлтэс	ХАБ	
2	М.Эрдэнэбат	5416	МТ	Бие даасан ажил	
3	Э.Эрдэнэбат	5268	З.Х.Х	Мэдээлэл	
4	А.Амгалан	5706	З.А.А	Хамт	
5	Б.Бастаржав	5754	З.А.А	ХАБ	
6	Б.Цогт	5824	Б.О	Б.О ажилтан	
7	Б.Цогт	5377	ХАБ	ХАБ	
8	Б.Цогт	5535	Б.О	Б.О ажилтан	
9	Б.Цогт	5402	АА	ХАБ	
10	М.Будийа	4338	Геолог	Геолог	
11	П.Амгалан	5132	Геолог	Геолог	
12	Б.Тогтоол	5814	Геолог	Геолог	
13	Б.Тогтоол	5813	МТ	МТ	
14	Б.Тогтоол	5588	З.Х.Х	Мэдээлэл	
15	Б.Тогтоол	5450	Геолог	Геолог	
16	Б.Тогтоол	5876	Геолог	Геолог	
17	Б.Тогтоол	4455	Геолог	Геолог	
18	Б.Тогтоол	5210	Геолог	Геолог	
19	Б.Тогтоол	5572	Геолог	Геолог	
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Instructor signature / сургалт явуулсан хүний гарын үсэг: П.Цуяа

Comments / тэмдэглэл: БОМТ хамрах хүрээ, БО-ны бодлого, БО-ны асуудлууд, зорилго зорилт, БО-ны үйл ажиллагааны стандарт журмууд, Нөхөн сэргээлт, БОМТ-ний хяналт шинжилгээний үйл ажиллагаа/ EMS, ENV Policy, ENV Aspects, Objectives and Targets, ENV SOPs, Reclamation & Monitoring activities etc.



Training Record Сургалтын тэмдэглэл

Duration / Хугацаа: 45 мин

Instructor name / Сургалт явуулсан хүн: Б. Гэрэлдорж

Training name / Сургалтын сэдэв: Сэргээх сургалт: БГК-ийн БО-ны менежментийн тогтолцоо-Хамрах хүрээ, БО-ны бодлого, БО-ны асуудлууд, зорилго зорилт, БО-ны үйл ажиллагааны стандарт журмууд, Нөхөн сэргээлт, БОМТ-ний хяналт шинжилгээний үйл ажиллагаа/ Refresher training on EMS, ENV Policy, ENV Aspects, Objectives and Targets, ENV SOPs, Reclamation & Monitoring activities etc.

Department and shift / Хэлтэс ба ээлж: Уулс ажиллагаа "А" ээлж

Date / Огноо: 2022.08.03

No	Name / Нэр	Employee # / ажилтны дугаар	Department / Хэлтэс	Position / Албан тушаал	Signature / Гарын үсэг
1	Х.Хүмүүсбаяр	5724	Огноогч	ХТ оператор	[Signature]
2	С.Омбогдор	5449	54А		[Signature]
3	П.Бадарх	5894	Огноогч		[Signature]
4	Б.Мундсүр	5802	- X -		[Signature]
5	Б. Золмон	5651	Уул		[Signature]
6	Ж. Батнасан	5382	Уул		[Signature]
7	М.Мундсүр	5753	Уул		[Signature]
8	Т. Энх	5717	Уул		[Signature]
9	Х.Түвшинбаяр	5710	Уул		[Signature]
10	Ч.Доржсүх	6427	Уул	Оператор	[Signature]
11	Э.Сүхбаатар	5671	Уул	Оператор	[Signature]
12	М.Батмун	5860	Уул	Оператор	[Signature]
13	С.Заналзун	4129	Уул	- X -	[Signature]
14	Б.Батгэрэл	5634	- X -	- X -	[Signature]
15	А.Баттун	5631	- X -	- X -	[Signature]
16	Б.Эрдэнэбаатар	5460	Уул	оператор	[Signature]
17	Н.Мундсүр	5410	- X -		[Signature]
18	Б.Доржсүх	5611	- X -	- X -	[Signature]
19	Ж.Уур	5441			[Signature]
20	Д.Чинбат	5632	- X -	- X -	[Signature]
21	С.Отгонжаргал	5686	Уул	Оператор	[Signature]
22	С.Бадарх	5720	Уул	Оператор	[Signature]
23	Б.Золмон	5412	Уул	Оператор	[Signature]
24	Т.Доржсүх	5672	- X -	- X -	[Signature]
25	Б.Баттун	5518	- X -	- X -	[Signature]

Instructor signature / сургалт явуулсан хүний гарын үсэг: Б. Гэрэлдорж

Comments / тэмдэглэл: _____

Баримт бичгийн дугаар: 204-5001-E-SI-RC-007



Training Record Сургалтын тэмдэглэл

Duration / Хугацаа:

45 мин

Instructor name / Сургалт явуулсан хүн:

Б. Сэрэнбаяр

Training name / Сургалтын сэдэв: Сэргээх сургалт: БГК-ийн БО-ны менежментийн тогтолцоо-Хамрах хүрээ, БО-ны бодлого, БО-ны асуудлууд, зорилго зорилт, БО-ны үйл ажиллагааны стандарт журмууд, Нөхөн сэргээлт, БОМТ-ний хяналт шинжилгээний үйл ажиллагаа/ Refresher training on EMS, ENV Policy, ENV Aspects, Objectives and Targets, ENV SOPs, Reclamation & Monitoring activities etc.

Department and shift / Хэлтэс ба ээлж:

Бичирхүүний үйлдвэр Бээр, Мого

Date / Огноо:

2022.08.08

№	Name / Нэр	Employee # / ажилтны дугаар	Department / Хэлтэс	Position /Албан тушаал	Signature / Гарын үсэг
1	Б. Пүрэвбаатар	5673	Чигдвэр	Оператор	Б. Пүрэвбаатар
2	Т. Баярсайхан	5757	Чигдвэр	Оператор	Т. Баярсайхан
3	Э. Намууял	5162	Чигдвэр	Мастер	Э. Намууял
4	Г. Бурман	5499	Чигдвэр	Оператор	Г. Бурман
5	Х. Басангуй	5376	Чигдвэр	Оператор	Х. Басангуй
6	М. Салбаа	5103	Чигдвэр	А.О	М. Салбаа
7	О. Пүрэвбаяр	4806	Чигдвэр	АТТО	О. Пүрэвбаяр
8	В. Тогтоол	5864	Чигдвэр	Operations	В. Тогтоол
9	Э. Тогтоол	5487	Чигдвэр	Оператор	Э. Тогтоол
10	Э. Дамбаа	5817	Чигдвэр	Operators	Э. Дамбаа
11	М. Фигура	5842	Н.О	оператор	М. Фигура
12	Б. Тогтоол	5806	Н.О	Мастер	Б. Тогтоол
13	Б. Сэрэнбаяр	5601	Н.О	Админ	Б. Сэрэнбаяр
14	Б. Намууял	5629	Чигдвэр	Админ	Б. Намууял
15	Д. Дамбаа	5706	Чигдвэр	Металлург	Д. Дамбаа
16	В. Тогтоол	5814	Н.О		В. Тогтоол
17	Г. Тогтоол	5816	Чигдвэр	М.О	Г. Тогтоол
18	Халбагдорж		Чигдвэр	М.О	Халбагдорж
19	Одонбаяр	5825	Н.О	Н.О	Одонбаяр
20	Анагаа	5534	-	техник	Анагаа
21	Доржпандув	5431	Чигдвэр	М.О	Доржпандув
22					
23					
24					
25					

Instructor signature / сургалт явуулсан хүний гарын үсэг:

Б. Сэрэнбаяр

Comments / тэмдэглэл:

Баримт бичгийн дугаар: 204-5001-Б-БГ-007

Хавсралт 47. Түүх соёлын үл хөдлөх болон хөдлөх дурсгалыг хамгаалах журам

 БОРОО ГЭҮҮЛД	ТҮҮХ, СОЁЛЫН ҮЛ ХӨДЛӨХ БОЛОН ХӨДЛӨХ ДУРСГАЛЫГ ХАМГААЛАХ ЖУРАМ
	PROCEDURE ON MOVABLE AND IMMOVABLE HISTORIC AND CULTURAL HERITAGES PROTECTION
Баталсан: Д.Цэрэнбадам Гүйцэтгэх захирал Хянасан: Б.Гүнчинсүрэн ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнгийн салбарын эрхлэгч Доктор, профессор	Батлагдсан тушаал шийдвэрийн дугаар, огноо: Гүйцэтгэх захирлын 2022 оны 02 дугаар сарын 04-ны өдрийн № 0124 тоот тушаалын 1-р хавсралт

АГУУЛГА

1	Зорилго
2	Хамрах хүрээ
3	Нэр томъёоны тодорхойлолт
4	Үүрэг
5	Горим
6	Арга хэмжээ
7	Хариуцлага
8	Ашигласан материал
9	Хянан засварласан тэмдэглэл

Боловсруулсан нэгж:	EN	Баталсан огноо:	
Хариуцах нэгж:	EN	Мөрдөж эхлэх огноо:	
Үйлчлэх хүрээ:	Бүгд	Эргэн хянах огноо:	
Холбогдох суурь баримт бичгүүдийн нэр	Дэлгэрэнгүй мэдээллийг 5 дугаар хуудаснаас харна уу.		
Өөрчлөлт хийсэн тэмдэглэл:		Хувилбар № 6	
Баримтын бар код:			