



SAGAMAR CJSC

Սագամար ՓԲԸ
Մշտադիտարկումների
2024թ-ի երկրորդ եռամսյակի
հաշվետվություն

Բացատրություն

Կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի «Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորված մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը հաստատելու մասին» N 191-Ն որոշման շրջանակներում, Սագամար ՓԲԸ-ն ներկայացնում է 2024 թվականին երկրորդ եռամսյակի բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով իրականացված մշտադիտարկումների արդյունքները:

2024թ ընթացքում Սագամար ՓԲԸ-ն հանքաքարի արդյունահանում և վերամշակում չի իրականացրել:

Հանքավայրի շրջանի շրջակա միջավայրի նկարագիրը

Արմանիսի հանքավայրը տեղադրված է 1500-1900մ բարձրունքային նիշերի վրա: Նրա ռելիեֆը համեմատաբար հանգիստ է, համարյա միաթեք անկում է դեպի հյուսիս: Լեռնագրական տեսակետից հանքավայրի գտնվում է Բազումի լեռնաշղթայի ստորոտում, որը պատկանում է Փոքր Կովկասի Վիրահայոց-Ղարաբաղի լեռնահամակարգի (միաթեք աստիճանաձև բեկորային զոնա) ներքին լեռնաշղթաների թվին և 66կմ երկարությամբ ձգվում է Սեպասարի սարավանդից մինչև Փամբակ գետի Գայլաձոր կիրճը: Լեռնաշղթան ունի 2800մ միջին և 2992մ (Ուրասար) առավելագույն բարձրություն:

Հանքավայրի շրջանը ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախարարի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր» N 102-Ն հրամանի՝ գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որտեղ գրունտի սպասվելիք արագացումը կազմում է 0.4g, իսկ գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը՝ 400սմ/վրկ²:

Լեռնահատկացման մակերեսը ըստ թիվ LՎ-093 լեռնահատկացման ակտի հատակագծի կազմում է 278.6հա:

Իրավիճակային սխեմա



Մթնոլորտային օդ

Սագամար ՓԲԸ-ում իրականացվել են մթնոլորտային օդում փոշու քանակությունների չափումներ՝ 2 կետում

Դիտակետ	Դիտակետի անվանում
1	Վարչական շենքի տարածք
2	Հարստացուցիչ ֆաբրիկայի հարակից տարածք
3	գ.Արմանիս

Չափման կետերի կլիմայական պայմանները և աշխատանքների նորմատիվ կանոնակարգերը բերված են աղյուսակում:

Դիտակետերի մասին տեղեկություն

Դիտակետի անվանում	Կլիմայական պայմաններ			Դիտակետի կորդինատներ	Նորմատիվ փասթաթղթեր
	Մթն.ճնշում ՀՊա	ՕՀԽ %	Օդի ջերմ. °C		
Վարչական շենքի տարածք	847,6	41	24	41,01932°C, 44.31306°B	ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ N160-Ն որոշում, ԳՈՍՏ 17.2.4.05-83 N-541Ն 13.04.2023թ որոշում
Հարստացուցիչ ֆաբրիկա	848,2	39	26	41,01008°C, 44.32125°B	

Չափումներն իրականացվել են՝

- փոշու կոնցենտրացիան չափվել է Aerocet 831 գերճշգրիտ սարքի միջոցով,
- կլիմայական տվյալները չափվել են Kestrel 5500 սարքով,



Նկար 1. Վարչական շենքի տարածք



Նկար 2. Հարստացուցիչ ֆաբրիկա

Երկու դիտակետերում օդում փոշու պարունակության միանվագ առավելագույն պարունակությունները ներկայացված են աղյուսակ 2-ում:

Օդում ընդհանուր փոշու պարունակությունը

աղյուսակ 2

ՀՀ	Դիտակետի համարը	Անվանումը	Միանվագ առավելագույն պարունակությունը, մգ/մ ³	ՍԹԿ, մգ/նմ ³
1	Դիտակետ 1	Վարչական շենքի տարածք	0.057	1.5
2	Դիտակետ 2	Հարստացուցիչ ֆաբրիկայի հարակից տարածք	0.036	

Ըստ փոշու պարունակության տվյալների, ցուցանիշները 5-8 անգամ ցածր են Ստեփանավանա համայնքի համար սահմանված ֆոնային կոնցենտրացիայից (փոշի **0.3մգ/մ³**):

Մակերևութային և ստորերկրյա ջրեր

«Սագամար» ՓԲ ընկերության կողմից 2024 թվականի ընթացքում կատարվել է Չքնաղ գետի ջրերի որակի մոնիթորինգ: Մոնիթորինգը իրականացվել է 1969-1988թթ.-ին Արմանիսի հանքավայրի երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով անցած №4 բովանցքից թափվող և Չքնաղ գետի ջրերի որակի նկատմամբ ըստ այս սխեմատիկ գծապատկեր-նկարի (Սխեմա 1): Մոնիտորինգի արդյունքները ներկայացված են աղյուսակ 4-ում:

Սխեմա 1



Բովանցք №4 - ից դուրս թափվող ջրի ակունքից

h.h.	Փորձարկված ցուցանիշի անվանումը	Փորձարկման մեթոդը	Չափման միավորը	Փորձարկման արդյունքը	Ընդլայնված անորոշություն*
1.	Գույն	ԳՕՍՏ 31868-2012 Մեթոդ Ա	-	40	-
2.	Հոտ	ՌԴ 52.24.496-2018	բալ	0	-
3.	Թափանցիկություն	ՌԴ 52.24.496-2018	սմ	14	-
4.	Կախության չոր նյութեր	ՀՍ ԻՍՕ 11923-2014	մգ/լ	92.1	-
5.	pH	ՀՍ ԻՍՕ 10523-2011	-	2.98	-
6.	Ընդհանուր կոշտության	Ջրի և կեղտաջրերի փորձաքննության ստանդարտ մեթոդ 2340 Բ	մգեկվ/լ	62.37	-
7.	Ընդհանուր և կապված հիմնայնություն	ՀՍ ԻՍՕ 9963-1-2011	մգեկվ/լ	135.0	-
8.	Սուլֆատներ	ՀՍ ԻՍՕ 10304-1-2015	մգ/լ	2767.83	-

h.h.	Փորձարկված ցուցանիշի անվանումը	Փորձարկման մեթոդը	Չափման միավորը	Փորձարկման արդյունքը	Ընդլայնված անորոշություն*
9.	Քլորիդ իոն	ՀՍՏ ԻՍՕ 10304-1-2015	մգ/լ	22.11	-
10.	Բրոմիդ իոն	ՀՍՏ ԻՍՕ 10304-1-2015	մգ/լ	0.197	-
11.	Նիտրատներ	ՀՍՏ ԻՍՕ 10304-1-2015	մգ/լ	0.960	-
12.	Նիտրիտներ	ԳՕՍՏ 33045-2014 Մեթոդ Բ	մգ/լ	0.035	-
13.	Ամոնիում իոն	ԳՕՍՏ 33045-2014 Մեթոդ Ա	մգ/լ	15.28	-
14.	Ֆոսֆատների	ՌԴ 52.24.382-2019	մգ/լ	0.019	-
15.	Թթվածնի քիմիական պահանջարկ	ԻՍՕ 15705:2002	մգ/լ	40	-
16.	Լիթիում	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0848	-
17.	Բերիլիում	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0129	-
18.	Բոր	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0481	-
19.	Նատրիում	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	28.97	-
20.	Մագնեզիում	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	413.16	-
21.	Ալյումին	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	208.44	-
22.	Ֆոսֆոր	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	3.820	-
23.	Կալիում	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	3.262	-
24.	Կալցիում	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	558.71	-
25.	Տիտան	ԻՍՕ 17294-2:2023	մգ/լ	0.0622	-
26.	Վանադիում	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.00298	-
27.	Քրոմ	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0133	-
28.	Երկաթ	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	171.83	-
29.	Մանգան	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	150.56	-
30.	Կոբալտ	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	1.0310	-
31.	Նիկել	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.448	-
32.	Պղինձ	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	1.935	-
33.	Ցինկ	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	53.55	-
34.	Արսեն	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.00375	-
35.	Սելեն	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0230	-
36.	Ստրոնցիում	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.998	-
37.	Մոլիբդեն	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0385	-
38.	Կադմիում	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.179	-
39.	Անագ	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	<0.001	-
40.	Ծարիր	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	<0.0001	-
41.	Բարիում	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0177	-
42.	Կապար	ՀՍՏ ԻՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0137	-

Բովանդեք №4 - ից դուրս թափվող առվակի և Չքնաղ գետի հատման տեղից 100 մ վերև, գետի հոսանքին հակառակ ուղղությամբ

h.h.	Փորձարկված ցուցանիշի անվանումը	Փորձարկման մեթոդը	Չափման միավորը	Փորձարկման արդյունքը	Ընդլայնված անորոշություն*
1.	Գույն	ԳՕՍՏ 31868-2012 Մեթոդ Ա	-	10	-
2.	Հոտ	ՌԴ 52.24.496-2018	բալ	0	-
3.	Թափանցիկություն	ՌԴ 52.24.496-2018	սմ	31	-

h.h.	Փորձարկված ցուցանիշի անվանումը	Փորձարկման մեթոդը	Չափման միավորը	Փորձարկման արդյունքը	Ընդլայնված անորոշություն*
4.	Կախության չոր նյութեր	ՀՍ ՌՍՕ 11923-2014	մգ/լ	8.8	-
5.	pH	ՀՍ ՌՍՕ 10523-2011	-	8.21	-
6.	Ընդհանուր կոշտության	Ջրի և կեղտաջրերի փորձաքննության ստանդարտ մեթոդ 2340 Բ	մգէկվ/լ	2.36	-
7.	Ընդհանուր և կապված հիմնայնություն	ՀՍ ՌՍՕ 9963-1-2011	մգէկվ/լ	137.5	-
8.	Սուլֆատներ	ՀՍ ՌՍՕ 10304-1-2015	մգ/լ	14.009	-
9.	Քլորիդ իոն	ՀՍ ՌՍՕ 10304-1-2015	մգ/լ	1.482	-
10.	Բրոմիդ իոն	ՀՍ ՌՍՕ 10304-1-2015	մգ/լ	<0.03	-
11.	Նիտրատներ	ՀՍ ՌՍՕ 10304-1-2015	մգ/լ	1.249	-
12.	Նիտրիտներ	ԳՕՍ 33045-2014 Մեթոդ Բ	մգ/լ	0.020	-
13.	Ամոնիում իոն	ԳՕՍ 33045-2014 Մեթոդ Ա	մգ/լ	0.100	-
14.	Ֆոսֆատների	ՌԴ 52.24.382-2019	մգ/լ	0.013	-
15.	Թթվածնի քիմիական պահանջարկ	ՌՍՕ 15705:2002	մգ/լ	10	-
16.	Լիթիում	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.000486	-
17.	Բերիլիում	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	<0.0001	-
18.	Բոր	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0236	-
19.	Նատրիում	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	4.438	-
20.	Մագնեզիում	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	4.932	-
21.	Ալյումին	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0894	-
22.	Ֆոսֆոր	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0174	-
23.	Կալիում	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.510	-
24.	Կալցիում	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	39.033	-
25.	Տիտան	ՌՍՕ 17294-2:2023	մգ/լ	0.00208	-
26.	Վանադիում	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.000916	-
27.	Քրոմ	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.000524	-
28.	Երկաթ	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0755	-
29.	Մանգան	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.150	-
30.	Կոբալտ	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.000850	-
31.	Նիկել	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.00170	-
32.	Պղինձ	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.00161	-
33.	Ցինկ	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.03186	-
34.	Արսեն	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.000455	-
35.	Սելեն	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.000462	-
36.	Ստրոնցիում	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.100	-
37.	Մոլիբդեն	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.000588	-
38.	Կադմիում	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.000128	-
39.	Անագ	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	<0.001	-
40.	Ծարիր	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	<0.0001	-
41.	Բարիում	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	0.0185	-
42.	Կապար	ՀՍ ՌՍՕ 17294-2-2016	մգ/լ	<0.0001	-

Ոչ վտանգավոր թափոններ

Համաձայն Արմանիսի ոսկի-բազմամետաղային հանքավայրի շահագործման 2001, 2008 և 2015 թվականների նախագծերի՝ հանքաքարի արդյունահանման (ընդերքից դուրսբերման և օգտակար բաղադրիչների կորզման) արդյունքում ձևավորվում է ընդերքօգտագործման թափոնների երկու տիպի օբյեկտ՝ լցակույտային տնտեսություն և պոչամբար:

Ըստ 2015 թվականին մշակված Արմանիսի հանքավայրի ընդլայնման աշխատանքային նախագծի՝ լցակույտերը կազմակերպվել են բացահանքի հյուսիս-արևմտյան և հարավ-արևելյան մասում:

Հյուսիս-արևմտյան լցակույտի զբաղեցրած տարածքը կազմում է 20հա, տարողությունը 3424064մ³, ընդհանուր բարձրությունը 65մ: Լցակույտառաջացումը կատարվում է 2 հարկով՝ 30 և 35մ բարձրություններով՝ 1595մ և 1630մ նիշ ունեցող հորիզոններից: Հարթակի շեպի թեքությունը կազմում է 33°, կողի թեքությունը-24°:

Հարավ-արևելյան լցակույտի զբաղեցրած տարածքը կազմում է 51.4հա, պահեստավորվող ապարների ծավալը 12463590մ³, ընդհանուր բարձրությունը 65մ:

Լցակույտառաջացումը կատարվում է 2 հարկով՝ 30 և 35մ բարձրություններով՝ 1595մ և 1630մ նիշ ունեցող հորիզոններից: Կողի թեքությունը կազմում է 23°, շեպի թեքությունը 33°:

Բացահանքի արևելյան, հարավ-արևելյան հատվածում՝ մոտ 10հա տարածքի վրա տեղադրված են հին լցակույտերը (տես՝ նկար 1, գլխավոր հատակագիծ) 470.0հազ.մ³ (կամ 660հազ.տ) տարողությամբ պոչամբարը կառուցված է հարստացուցիչ ֆաբրիկային հարակից տարածքում: Պոչամբարն ըստ նախագծի հիմնականում ծառայելու է որպես վթարային ավազան, պետք է ունենա շրջանառու ջրի համակարգ:



Պոչամբարի ներքևի բիեֆում ձևավորված է երկրորդային պարզեցման լճակ, որի նպատակն է պոչամբարից ծծանվող և պատվարի մարմնով ֆիլտրվող ջրերը բեռնելը, բացառելով դրանց ներթափանցումը շրջակա միջավայր:

Ըստ 2001 և 2015 թվականներին մշակված Արմանիսի հանքավայրի բաց եղանակով շահագործման աշխատանքային նախագծերի՝ հանքավայրում մակաբացման ապարները ներկայացված են հետևյալ ծավալներով.

Աշխատանքային նախագիծը	Մակաբացման ապարների ծավալը, հազ.մ ³		
	հողաբուսական շերտ	փխրուն ապարներ	ժայռային հանքաքարափակող ապարներ
2001թ.-ի նախագիծ	6.7	-	1592.0
2015թ.-ի նախագիծ	51.56	1008.28	14059.445

Հանքհարստացուցիչ ֆաբրիկայում առաջացած ջրքամված պոչերը պետք է կազմեն մոտ 1144.0հազ.մ³: Համաձայն հարստացուցիչ ֆաբրիկայի ընդունված տեխնոլոգիայի՝ պոչերը ջրազրկումից հետո դատարկ ապարների հետ համատեղ տեղափոխվում և տեղադրվում են լցակույտերում: Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2015 թվականի օգոստոսի 20-ի N244-Ն հրամանի՝ բաց եղանակով օգտակար հանածոների արդյունահանումից առաջացած

մակաբացման ապարները դասվել են ոչ վտանգավոր թափոնների շարքին և հաշվառվել են 34000100 01 00 0 դասիչով (Ժայռային մակաբացման ապարներ՝ 34000110 01 99 5, փխրուն մակաբացման ապարներ՝ 34000120 01 99 5, կավային մակաբացման ապարներ՝ 34000130 01 99 5):

Ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 2020 թվականի մարտի 5-ի N78-Ն հրամանի՝ հարստացուցիչ ֆաբրիկաների շլամները և պոչանքները հաշվառվել են 34010110 04 01 4 դասիչով և դասվել են վտանգավորության 4-րդ դասին՝ քիչ վտանգավոր թափոններ են: 01.07.2024թ.-ի դրությամբ հանքի և հարստացուցիչ ֆաբրիկայի տարածքում կուտակված են 3.89մլն.մ³ մակաբացման ապար և 350.0 հազ.տ ջրքամված պոչեր:

Վառելանյութերի պահեստարաններ

Սազամար ՓԲԸ –ում, վարչական տարածքում ունի դիզելային վառելիքի պահեստ, որը 2024թ չի պահեստավորել վառելիք

Ցիանային լուծույթների օգտագործման հետ կապված ենթակառուցվածքներ

Սազամար ՓԲԸ չունի ցիանացած տեխնոլոգիաներ, ուստի տվյալեր չկան:

Աղմուկ և թրթռում

Համաձայն ՀՀ Առողջապահության նախարարության հրամանի «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» N 2-III-11. 3 սանիտարական նորմերի ձայնի մակարդակները Լա և ձայնի համարժեք մակարդակները Լ_{սոս} Սազամար ՓԲԸ-ի հարակից տարածքում, Արմանիս նակավայրի մեջ 7:00-23:00 չեն գերազանցում 40 դԲԱ իսկ 23:00-7:00 30 դԲԱ իսկ Ձայնի

առավելագույն մակարդակները 7:00-23:00 չեն գերազանցում 55 դԲԱ իսկ 23:00-7:00 45 դԲԱ:

Ընկերության տարածքում և հարակից բնակավայրում աղմուկի և թրթռման մակարդակները ֆոնային են, քանի որ 2023թ ընկերությունը արտադրական գործունեություն չի իրականացրել:

Ռադիացիոն ֆոն

Արմանիսի հանքավայրի տարածքում իրականացված գամմա ճառագայթման բնական ֆոնի սքրինինգային մոնիթորինգի արդյունքում պարզվել է, հետևյալը՝

- գամմա ճառագայթման բնական ֆոնի դոզայի հզորության նվազագույն արժեքը կազմել է 0.05 $\mu\text{Sv/h}$,
- դոզայի հզորության առավելագույն արժեքը՝ 0.08 $\mu\text{Sv/h}$,
- իրականացված սքրինինգային մոնիթորինգի արդյունքում բնական ռադիոիզոտոպներ չեն հայտնաբերվել: