

24.02.2023թ.
N4

ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարար
պարոն Հ. Սիմիոյանին

Հարգելի պարոն նախարար

«Ռուբիզոն» ՄՊ ընկերությունը ՀՀ Արագածոտնի մարզի Օթևանի տուֆերի հանքավայրի տարածքում իրականացնում է օգտակար հանածոյի արդյունահանում համաձայն 11.01.2022թ.-ի ՆՇԱԹ-29/667 ընդերքօգտագործման թույլտվության:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում ընկերության կողմից կատարվում են շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդում փոշու կոնցենտրացիայի պարբերական չափումներ,
2. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ արտադրական հրապարակի տարածքում,
3. լցակուտում պահեստավորված հողաշերտի մոնիթորինգ,
4. հարակից տարածքների կենսաբազմազանության մոնիթորինգ՝ դիտողական զննման եղանակով:

Ստորև ներկայացնում եմ 2022 թվականի ընթացքում Օթևանի տուֆերի հանքավայրի տարածքում ընկերության կողմից իրականացված մոնիթորինգի արդյունքները՝ ըստ ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշման հավելված 2-ով սահմանված ձևաչափի:

«Ռուբիզոն» ՄՊԸ
անօրեն

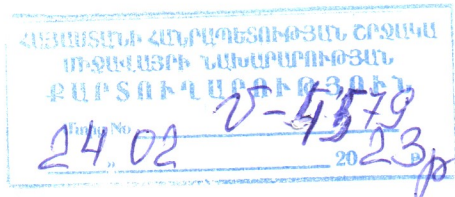


Ռ. Սիմիոյան

*Դիր օգտագործ. Տ.
Թայթեր շրջան.
Ք. Օթևան
Տ ք 17. Պ 3*

049889040

5 sasunhovhannisisyan@mail.ru



**ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԱՐՂՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ
ԱՄՓՈՓ ՏԱՐԵԿԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ**

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Հաճախականությունը	Միջինացված արդյունքը ¹
1	2	3	4	5	6
Մթնոլորտային օդ	Բացահանք	Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20-70%)	Չափում ավտոմատ սարքերով	Աշխատանքների ընթացքում, յուրաքանչյուր շաբաթ	0.028մգ/մ ³
Սակերևութային ջրեր	Նախատեսված չէ				
Ստորգետնյա ջրեր	Նախատեսված չէ				
Հողային ծածկույթ	Արտադրական հրապարակի տարածք	Նավթամթերքներ	Դիտարկում	2022 թվականի ընթացքում, ամսական մեկ անգամ	Նավթամթերքների արտահոսքի հետքեր չի դիտարկվել
	Լցակայանում պահեստավորված հողաբուսական շերտ	Հողի ֆիզիկաքիմիական հատկություններ	Նմուշառում, լաբորատոր վերլուծություն	2022 թվականի ընթացքում, տարեկան մեկ անգամ	Հումուս 1.7%, CO ₂ 6.9%, գիպսի SO ₄ 0.3%, pH-ը ջրային քաշվածքում 8.1, կլանված հիմքերի գումարը 25.6մ/էկվ 100գ հողում :

¹Մթնոլորտային օդում անօրգանական փոշու պարունակությունը (միջինացված ցուցանիշը) չի գերազանցում ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության հետ համաձայնեցված վնասակար արտանետումների ՄԹԱ նորմատիվների նախագծով սահմանված առավելագույն գումարային կոնցենտրացիաները

1	2	3	4	5	6
<p>Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ</p>	<p>Հանքավայրի տարածք</p>	<p>ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ</p>	<p>Դիտարկում դաշտային պայմաններում</p>	<p>2022 թվականի ընթացքում մեկ անգամ</p>	<p>ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված, էնդեմիկ տեսակներ հանքավայրի հարակից տարածքներում չեն դիտարկվել: Հարակից տարածքների բուսածածկը ներկայացված է հիմնականում ցորնուկային ֆորմացիայի տեսակներով՝ շյուղախոտ, փետրախոտ, ոզնախոտ:</p>
<p>Աղմուկ և թրթռում</p>	<p>Նախատեսված չէ</p>				
<p>Ոչ վտանգավոր թափոններ</p>	<p>Նախատեսված չէ</p>				
<p>Վառելանյութերի պահեստարաններ</p>	<p>Հանքավայրի տարածքում վառելանյութերի պահեստարաններ չկան</p>				

1	2	3	4	5	6
Ցիանային լուծույթների օգտագործման հետ կապված ենթակառուցվածքներ	Հանքավայրի տարածքում ցիանային լուծույթների օգտագործման հետ կապված ենթակառուցվածքներ չկան				
Լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակ	Բոլոր սարքավորումները անցել են տարեկան տեխնիկական ստուգում				

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

Հանքավայրի տեղադիրքը. Օթևանի տուֆերի հանքավայրը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալինի տարածաշրջանում և տեղակայված է Օթևան գյուղից նոտ 1.0 կմ հյուսիս-արևմուտք և զբաղեցնում է 6.8 հա մակերեսով տարածք:

Երկրաբանական կառուցվածքը.

Հանքավայրի տարածքի շերտագրական կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ տեսքով (ներքևից վերև):

Վերին պլիոցեն: Տեղամասի տարածքի շերտագրական կտրվածքի մերկացված մասի ամենահին ապարները ներկայացված են Արագածի շերտախմբի վերին դարսաշերտի անդեզիտաբազալտներով, որոնց արտավիժումը կապված է Արագածի հրաբխային գործունեության հետ: Անդեզիտաբազալտների ծածկոցի հզորությունը մոտ 50 մ է: Մակրոսկոպիկ դրանք ներկայացված են ծակոտկեն, հոծ, ճեղքավորված, երբեմն խոռոչավոր, հիմնականում մուգ մոխրագույն տարատեսակներով: Հետախուզական հորատանցքերով այս անդեզիտաբազալտները հասված չեն:

Ստորին չորրորդական: Այս հասակին են վերագրվում հրաբխային տուֆերի ծածկոցը հիմնատակող // նստվածքային ավազակավային առաջացումները: Այս ապարները տեղադրված են վերին պլիոցենի անդեզիտաբազալտների ողողամաշված մակերևույթի վրա:

Միջին չորրորդական: Տեղամասի սահմաններում անդեզիտաբազալտները մասնակիորեն ծածկված են արթիկի տիպի հրաբխային տուֆերի ծածկոցով, որոնք վերագրվում են այս հասակի ստորին հաստվածքի 2-րդ դարսաշերտին:

Տեղամասի հրաբխային տուֆերը ներկայացված են հիմնականում մուգ մոխրագույն և վարդագույն անարատեսակներով: Իրենց գունավորմամբ, կազմով և դեկորատիվ հատկություններով նման են երևան-լենինականյան տիպի տուֆերին:

Տուֆերի հաստվածքը մեղմաթեք անկում է հարավ-արևելք՝ մոտ 5-8° անկյան տակ: Հանքավայրի մահմաններում տուֆերի հաստվածքի տեղադրման խախտման երևույթներ չեն հայտնաբերվել: Տուֆերի հաստվածքի ընդհանուր հզորությունը նախնական դիտարկումներով տատանվում է 20.0-ից 25.0մ-ի սահմաններում, կազմելով միջինը՝ 22.0-23.0մ: Տուֆերի հաստվածքը ներկայացված է թույլ ճեղքավորված մուգ մոխրագույն,

սևավուն տուֆերով: Վերջիններս աստիճանաբար անցնում են թարմ, թույլ ճեղքավորված տուֆերի (օգտակար հանածո):

Տուֆերի հաստվածքի հզորությունների տատանումները պայմանավորված է պալեոտեխնիկի անհարթություններով և հողմահարման գործոններով:

Տուֆերի հաստվածքում առկա ճեղքավորվածությունը ծագումնաբանորեն կապված է հիմնականում հրահեղուկ զանգվածի սառեցման (անջատման ճեղքեր) և նորագույն տեկտոնական շարժումների հետ: Տեկտոնական ծագման ճեղքերը սահմանափակ տարածում ունեն, սեյսմիկ բնույթի են և հաճախ համընկնում են անջատման ճեղքերին: Այս տարաբնույթ ճեղքերի հատումներն առաջացնում են մեծաբեկոր՝ հիմնականում պրիզմանման մենաքարեր:

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են դեյյուվիալ փոխաբեկորային, տուֆերի և անդեզիտաբազալտների բեկորներ պարունակող ավազակավային, ավազախճային նստվածքներով: Սրանց հզորությունը տատանվում է 0.4-0.9 մ սահմաններում, կազմելով միջինը 0.6 մ:

Հանքավայրի տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները ներկայացված են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

Հ/Հ	Ցուցանիշը	Չափ. միավորը	Մեծությունը		
			Նվազ.	Առավել.	Միջին
1	2	3	4	5	6
1.	Իրական խտությունը	գ/սմ ³	2.61	2.65	2.63
2.	Ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	1471	1505	1486
3.	Ծակոտկենությունը	%	42.54	44.14	43.48
4.	Ջրակլանումը	%	13.85	14.90	14.49
5.	Ամրության սահմանը սեղման ժամանակ - չոր վիճակում	կգ/սմ ²	86	108	94
	- ջրահագեցած վիճակում	“---”	68	84	75
	- 15 փուլ սառեցումից-հալեցումից հետո	“---”	53	69	60
6.	Փափկեցման գործակիցը		0.78	0.82	0.80
7.	Սառնակայունության գործակիցը		0.78	0.81	0.79

Հանքավայրի տուֆերի քիմիական կազմը ներկայացված է աղյուսակ 2-ում:

Հրաբխային տուֆերի քիմիական կազմը

Պարունակությունների սահմանները	Պարունակությունները, %									
	SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	ԿԺՇ
Նվազագույն	63.33	0.72	4.72	16.66	3.32	2.10	<0.10	3.38	2.75	1.48
Առավելագույն	63.77	0.77	4.84	17.00	3.52	2.28	<0.10	3.41	2.88	1.51
Միջինը	63.55	0.75	4.78	16.83	3.42	2.19	<0.10	3.40	2.82	1.50

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի 6.8 հա մակերեսով տարածքի վրա, 01.02.2020թ. դրությամբ հաշվարկվել են 907.8 հազ.մ³ ընդհանուր քանակությամբ շինարարական քարի արտադրության, համար պիտանի հրաբխային տուֆերի պոտենցիալ հաշվեկշռային պաշարներ, գնահատված A կարգով:

Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը հետախուզման սահմաններում կազմել է 13.35 մ, ընդ որում, առավելագույն հետախուզված հզորությունը՝ 19.1մ է, իսկ նվազագույնը՝ 8.2 մ: Մակաբացման ապարների ծավալը կազմում է 136.0 հազ.մ³:

Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը 2.0մ է, այդ թվում՝ 0.6 մ փխրուն-բեկորային առաջացումներ և 1.4մ հողմահարված, ճեղքավորված տուֆեր: Մակաբացման միջին գործակիցը կազմում է 0.15 մ³/մ³:

Հանքավայրի շահագործման լեռնատեխնիկական պայմանները.

Հանքավայրը շահագործվում է բացահանքով, նախատեսվում է պաշարները արդյունահանել՝ բաց լեռնային աշխատանքներով CMP-026 քարհատ մեքենաների օգտագործմամբ՝ 0.42մ բարձրությամբ աստիճաններով:

Նախազօվող բացահանքի վերջնական եզրագծի պարամետրերն են՝

- Բացահանքի առավելագույն երկարությունը – 660մ;
- Բացահանքի առավելագույն լայնությունը – 150մ;
- Բացահանքի առավելագույն խորությունը (ամենաբարձր և ամենացածր նիշերի միջև եղած տարբերությունը) – 15.9մ;
- Բացահանքի օտարման մակերեսը – 6.8հա;
- Տուֆերի հաշվեկշռային պաշարների քանակը – 907.8հազ.մ³;

- Տուֆերի կորզվող պաշարները – 818000մ³;
- Մակաբացման ապարների ծավալը – 136.0հազ.մ³

Հանութային աշխատանքներն իրականացվում են շուրջ տարի, տարեկան 260 աշխատանքային օր, օրեկան մեկ 8 ժամ տևողությամբ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմով:

Բացահանքային տարածքի բացումը կատարվում է 2052.9մ բարձրության հորիզոնից:

Բացահանքի 2052.9մ բարձրության հորիզոնի բացումը իրականացվել է բացահանքի հարավային մասով անցնող 2000մ բարձրությամբ հորիզոնանի կետից, 710մ երկարությամբ, 8մ լայնությամբ, ամենամեծ՝ 95.65% թեքությամբ մուտքային ավտոճանապարհի անցումով:

Հաջորդ՝ 2050.8, 2048.7մ.....2013.0մ բարձրության հորիզոնները ևս մշակվում են հանքավայրի մուտքային ավտոճանապարհից աստիճանաբար կտրովելով:

2010.9-2004.6մ բարձրության հորիզոնները մշակվում են բացահանքի մուտքային ավտոճանապարհի 2011.0 բարձրության կետից՝ 8մ լայնությամբ, 100% թեքությամբ, թեք կիսախրամի միջոցով, որի երկարություն է 64մ:

Հորիզոնների բացումը իրականացվում է մուտքային ճանապարհից կապիտալ խրամի անցումով, որից հետո կատարվում է պիոներական խրամի անցում: Պիոներական խրամների անցումը կատարվում է CMP-026 մակնիշի քարհատ մեքենայի միջոցով:

Բացող և՛ կտրող խրամների անցման ժամանակ հատված քարերի հեռացումը, բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ, աշխատանքի փոքր ծավալի պատճառով կատարվում է ձեռքով:

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են փուխր-բեկորային, տուֆերի և անդեզիտաբազալտների բեկորներ պարունակող ավազակավային, ավազախճային նստվածքներով: Մրանց հզորությունը տատանվում են 0.4-0.9մ-ի սահմաններում, կազմելով միջինը 0.6մ: Հողաբուսական շերտը չի գերազանցում 0.2-0.3մ և ներկայացված է խոտաբույսերի արմատներ պարունակող շականակագույն հողերով և կավաավազային առաջացումներով: Ծածկող ապարները բացահանքում կազմում են 100090մ³, որից 23964մ³ փուխր բեկորային առաջացումներ են, իսկ 76126 մ³-ը ջարդոտված հողմնահարված տուֆեր փուշտա:

Մակարնցման ապարները սկզբնական շրջանում բուլդոզերով տեղափոխվում է բացահանքից դուրս նրա արևելյան հատվածը:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները ամբողջ հզորությամբ կազմակերպելու համար կատարվել է հանքավայրի բացումը նրա՝ 2052.9մ բարձրության նիշից կատարելով հետևյալ լեռնակապիտալ աշխատանքները.

ա. Նախատեսված է բացահանքի հարավ արևելքից նախատեսել գրունտային ճանապարհի դեպի 2052.9մ բարձրության հորիզոն 710մ երկարությամբ 8մ լայնությամբ մուտքային ավտոճանապարհի անցումով: Աշխատանքների ծավալն է՝ 520մ³:

բ. հանքաստիճանը ծածկող ապարների հեռացում- 1000մ³

գ. տուֆի արդյունահանում (ուղեկցվող հանույթ)՝ - 400մ³

դ. Արդյունաբերական հրապարակի ստեղծում -250 մ³:

Արդյունահանման տեղամասում ստացված ուղիղ կտրված քարերի բարձունք սպառողի տրամապորտային միջոցների մեջ կատարվում է ձեռքով:

Ուղիղ կտրվածքի քարերի արդյունահանման ժամանակ առաջացած արտադրական թափոնները, 21651.0մ³/տարի կամ 83.27մ³/հերթ ծավալով աշխատանքային հանքաստիճաններում բուլդոզերով տեղափոխվում է 5-10մ հեռավորության վրա և կուտակվում:

Այնուհետև կուտակված թափոնները է L-34 անվանով բարձիչով բարձվում է 6.6մ³ թափքի տարողությամբ KaMA3-5511 մակնիշի ավտոինքնաթափի մեջ և տեղափոխվում բացահանքից դուրս նրա հյուսիսային մասում ձևավորվող ժամանակավոր N2 լցակույտ, սպազայում մարված հորիզոնների վրա ներքին լցակույտ կատարելու համար:

Մեկ KaMA3-5511մակնիշի ավտոինքնաթափը լրիվ բավարար է հերթափոխում աշխատանքների ապահովման համար, քանի որ պահանջվում է օրական 13 երթ:

Ուղիղ կտրված տուֆերը (պատքարերը) տեղափոխվում են սպառողի ավտոինքնաթափով:

Արտադրական թափոնների տեղափոխումը մինչև 0.5կմ հեռավորությամբ զանվող լցակույտ կատարվում է KaMA3-5511 մակնիշի ավտոինքնաթափերով, տարողությունը՝ 10 տոննա:

Շրջակա միջավայրի հակիրճ նկարագիրը.

Լեռնագրական տեսակետից հանքավայրի տարածքը հարում է Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի Արագած-Սյունիքի ենթամարզի Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լանջերին՝ Շամիրամի սարավանդի հարավ-արևելյան մասերին և բնութագրվում է բլրաալիքավոր ռելիեֆով:

Շրջանում, երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնությունը կազմում է 8-9բալ, իսկ առավելագույն՝ հորիզոնական արագացումը՝ 0,4g:

Սողանքային երևույթներ բուն Օթևանի տուֆերի հանքավայրի տարածքում չեն արձանագրվել: Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում է հանքավայրից ավելի քան 11կմ հեռավորության վրա:

Հանքավայրի շրջանի կլիման ցամաքային է, շոգ, չոր ամառներով և չափավոր ցուրտ ձմեռներով, կայուն ձնածածկույթով: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը նախալեռնային գոտում $+8.4^{\circ}\text{C}$ -ից $+11.3^{\circ}\text{C}$ է, իսկ բարձր լեռնատափաստանային գոտում՝ $+4.8^{\circ}\text{C}$ -ից $+7.8^{\circ}\text{C}$: Նվազագույն ջերմաստիճանը -31°C է, իսկ առավելագույնը՝ $+40^{\circ}\text{C}$: Օդի ջերմաստիճանի օրական տասնամյումների ամալիտուդան մեծ է, առավելագույնը դիտվում է սեպտեմբերին՝ 17°C :

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի շրջանը սակավաջուր է: Հիմնական ջրագրական միավորը Մելեղ Մաստարան գետն է, որի ջրհավաք ավազանի մակերեսը կազմում է 1635կմ²: Գետի՝ ակունքն ընկած է Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լեռնալանջերի վրա՝ 3100-3300 մ բարձրություններում, իսկ ավազանի ամենացածր կետը ընկած է Մեծամոր գետի ակունքներին մոտ տարածքում՝ 849մ բարձրության վրա:

Շրջանի տարածքն անտառազուրկ է: Տարածված են շագանակագույն, բարձրադիր գոտում նաև՝ քարքարոտ սակավազոր սևահողերը, ծածկված հացազգի, տարախոտահացազգի, երբեմն մարգագետնատափաստանային բուսականությամբ: Օթևանի տուֆերի հանքավայրի շրջանում տարածված են շագանակագույն և կիսաանապատային գորշ հողերը:

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի տարածքը գտնվում է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում: Տարածաշրջանին հատկանշական են կիսաանապատային և տափաստանային

լանդշաֆտները՝ հացազգային և տարախոտա-հացազգային բուսականությամբ: Ցորնուկային ֆորմացիաներում գերակշռում են Festuca ovina, Koeleria cristata, Poa bulbosa տեսակները, առաձին տարածքներում ներկայացված է Stipa lessingiana, Stipa pulcherrima, Artemisia fragrans, Achillea, Plantago, Tragopogon, Taraxacum և Trifolium բույսերը: Բուսական համակեցություններում զգալի մաս են կազմում վաղամեռ, ճիւղ առաջացնող հացազգիները: Հանքավայրի տարածքը արևմուտքից սահմանափակող ձորակում աճում են Phragmites australis, Typha latifolia և Juncus inflexus տեսակները:

Շրջանի կենդանական աշխարհը ներկայացված է սակավաթիվ տեսակներով: Հանքավայրի հերակից ձորակում դիտարկվել է սովորական տրիտոնը և կանաչ դողոջ:

Բնապահպանական միջոցառումների բնութագիր. Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

- ✓ Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ), որի տրվում է համապատասխան թերություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:
- ✓ Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարրաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ երկրորդական վերամշակման համար :
- ✓ Հնամաշի դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն :
- ✓ Կենցաղային աղբի տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր :
- ✓ Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում :
- ✓ Փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակները, հանքախորշերը, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող անվտոճանապարհը և այլն) ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին :
- ✓ Կեղտաջրերի հավաքում հորատից զուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծնոայության ուժերով :
- ✓ Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա :
- ✓ Իրականացվում է ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում :

