



ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ՝
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ
ՆԱԽԱՐԱՐ ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՏԱՐ
Ռ. ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ

« 22 » 07 2021թ.

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՓ 0133- 21

Ձեռնարկողը՝

«ԱՏ-ՄԵՏԱԼՍ» ՍՊԸ

Եղվարդի խճղ. 8/2

Գործունեությունը՝

**Տաշիրունի ոսկու կորզման գործարանի վերազինման
նախագծի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության
նախնական գնահատման հայտ**

Սյունիքի մարզի

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության
փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի
տնօրենի պարտականությունները կատարող՝



Խ. Մարտիրոսյան

Առդիր եզրակացությունը՝ 8 թերթ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

թիվ ԲՓ 0133-21

< 22 > 04 2021թ.

**Սյունիքի մարզի Տաշտունի ոսկու կորզման գործարանի վերազինման նախագծի
շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն**

Ներածական մաս.

Ձեռնարկող

«ԱՏ ՄԵՏԱԼՍ» ՍՊ ընկերություն

Փաստաթղթի տեսակը

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման
հաշվետվություն (ՇՄԱԳ)
«Ա» կատեգորիա

Տեղադրման վայրը

Սյունիքի մարզ, Մեղրի համայնք, Տաշտուն
բնակավայր

«ԱՏ-Մետալս» ՍՊԸ-ին պատկանող Տաշտունի ոսկու կորզման գործարանի հիմնական նպատակն է Սյունիքի մարզի Քարասար/Մեղրի տեղանքում բազմամետաղային հանքաքարի վերամշակման նոր առաջատար տեխնոլոգիաների փորձարկումը և ներդրումը:

Գործարանի նախագիծը մշակվել է 2013թ., անցել է բնապահպանական փորձաքննություն 11.11.2013թ.-ին և ստացել ԲՓ107 փորձագիտական դրական եզրակացությունը:

Այդ նախագծով նախատեսվում էր ոսկու կորզումն իրականացնել՝ որպես լուծազատիչ օգտագործելով թիոկարբամիդի լուծույթը: Սակայն փորձարկումները ցույց տվեցին, որ տվյալ հանքաքարից ոսկու և արծաթի կորզումը այս եղանակով արդյունավետ չէ:

Ներկայումս նախատեսվում է հանքաքարից ոսկու և արծաթի կորզման համար փորձարկել չինական մասնագետների կողմից երաշխավորված նոր SD-0103 լուծազատիչը: Բացի այդ, ի տարբերություն նախկինում ընդունված ուղիղ լուծազատման տեխնոլոգիայի, նոր տեխնոլոգիայով նախատեսվում է համատեղել լուծազատման և սորբցիոն տեխնոլոգիաները՝ որպես սորբենտ օգտագործելով ակտիվացրած ածուխը:

Փորձարարական աշխատանքները SD-0103 լուծազատիչով նախատեսվում է կազմակերպել գործարանի գոյություն ունեցող շենքում, օգտագործելով առկա սարքավորումները և մեխանիզմները:

Նկարագրական մաս.

Փորձարարական գործարանի տարածքը գտնվում է Սյունիքի մարզի Տաշտուն համայնքից 2 կմ հեռավորության վրա դեպի հարավ-արևմուտք: Մոտակա բնակավայրերն են գ. Լիճք՝ 1.1 կմ դեպի արևմուտք, գ. Վանք և գ. Կալեր՝ համապատասխանաբար 6 և 7.7 կմ դեպի արևելք:





Արձաթից և այլ խառնուկներից ազատվելուց հետո ոսկին գնում է ձուլման ինդուկցիոն վառարան և ստանում են 90%-ոց ոսկի:

Ձեռնարկությունը աշխատելու է լրիվ շրջանառու համակարգով: Արտադրական կեղտաջրերի արտահոսքը բաց ջրավազաններ բացառվում է:

Արտադրությունը ամսական վերամշակելու է 4800տ կամ տարեկան 52000տ հանքաքար: Աշխատանքային ռեժիմը՝ տարեկան 345 օր, 3 հերթափոխով, յուրաքանչյուր հերթափոխը՝ 8 ժամ:

SD-0103 լուծիչը պատկանում է նույն վտանգավորության դասին, որին պատկանում է գործարանում օգտագործվող թիոմիզանյութը, ուստի բոլոր անվտանգության կանոնները, որոնք նախատեսված էին թիոմիզանյութի համար անփոփոխ պետք է գործեն նաև այս ռեագենտի համար:

Ոսկու կորզման գործարանի արտադրական հզորությունն ըստ մշակվող հանքաքարի կազմում է 52 հազ.տ/տարի:

Փորձարարական գործարանի կազմի մեջ մտնում են հետևյալ հիմնական և օժանդակ շինությունները՝

Հանքաքարի պահեստավորման հարթակը,

Ջարդման-աղացման տեղամասը,

Լուծագատման տեղամասը:

Մատուցվող հանքաքարի առավելագույն մեծությունը՝ 500մմ է, տեսակարար կշիռը՝ 2.7 տ/մ³, խոնավությունը՝ 5-7%:

Բոլոր արտադրական տեղամասերը տեղադրված են արտադրական մաս-նաշենքում: Հանքաքարի վերամշակման տեխնոլոգիան նախատեսում է երկփուլային ջարդում, աղացում, սորբցիոն լուծագատում, դետորբցիա, էլեկտրոլիզ, կաթոդային ոսկու հալում, 90%-ոց ոսկու և արծաթի ստացում:

Արտադրամասը աշխատում է տարեկան 345 օր, 3 հերթափոխով, օրը 24 ժամ, այդ թվում՝

հանքաքարի ջարդման և աղացման բաժանմունքը - օրական 3 հերթափոխ, 8 ժամյա աշխատանքային գրաֆիկով, լուծագատման գուռերը - 3 հերթափոխ, 8 ժամյա աշխատանքային գրաֆիկով,

էլեկտրոլիզի բաժանմունքը - 1հերթափոխ, 6 ժամյա աշխատանքային գրաֆիկով, հալման վառարանը աշխատում է օրական 8 ժամ:

Արտադրամասի շահագործման արդյունքում առաջանում են մթնոլորտն աղտոտող վնասակար արտանետումներ:

Մթնոլորտ վնասակար նյութերի արտանետումների աղբյուրները

Ա. Հանքաքարի ջարդում

Տաշտունի հանքից 500մմ մեծությամբ հանքաքարը ինքնաթափ ավտոմե-քենաներով տեղափոխվում է հանքաքարի բաց պահեստ: Հանքաքարի պահեստ բեռնաթափման ժամանակ առաջանում են հանքափոշու արտանետումներ: Պահեստից հանքաքարը տրվում է ջարդման առաջին փուլում տեղադրված ջարդիչի բունկեր: Բունկերից հանքաքարը սնուցիչի օգնությամբ մուտք է գործում առաջին փուլում տեղադրված այտավոր ջարդիչ: Խոշոր ջարդումից հետո հանքաքարը փոխակրիչով մատուցվում է ջարդման երկրորդ փուլ, որտեղ տեղադրված է մանր ջարդման կոնային ջարդիչ: Ջարդման գործընթացում առաջանում են հանքափոշու արտանետումներ մթնոլորտ: Արտանետումների աղբյուրները անկազմակերպ են (աղբյուրներ B3, B4):



Բ. Հանքաքարի աղացում

Ջարդման տեղամասից մինչև 10մ մեծության ջարդված հանքաքարը ժապավենային փոխակրիչով տեղափոխվում է աղացման: Նախատեսվում է չոր աղացում օդի միջավայրում բարձր ճնշման տակ: Աղացն աշխատում է ցիկլոնների մարտկոցի հետ փակ ցիկլով: Ցիկլոնների մարտկոցի արդյունավետությունը կազմում է 98%: Հանքաքարի՝ ժապավենային փոխակրիչով աղաց տեղափոխման ժամանակ մթնոլորտ է արտանետվում հանքափոշի: Արտանետումների աղբյուրը կազմակերպված է (աղբյուր B5):

Գ. Սորբման տարավազման (լուծազատման) գործընթաց

Աղացած հանքաքարից ոսկու կորզումը իրականացվում է սորբման լուծա-զատման եղանակով՝ որպես լուծիչ օգտագործելով ռեագենտ SD-0103: Աղացած հանքաքարը տալիս են խյուսի պատրաստման բաքեր (գուռեր), որտեղ ավելացվում է ջուր, ռեագենտ SD-0103, նատրիումի հիդրօքսիդ: 40-45% պինդ մասի պարունակությամբ խյուսը ուղղում են լուծազատման ռեակտորներ: Տեղադրված են 9մ3 աշխատանքային ծավալով 14 թթվակայուն ռեակտորներ ($d = 2մ$; $H = 3մ$): Լուծազատման տևողությունը մոտ 24 ժամ է, ջերմաստիճանը՝ 15-30°C: Լուծազատման ռեակտորներում հակահոս տրվում է ակտիվացված ածուխ: Արտադրամասը կահավորված է օդափոխության համակարգով: Արտանետման աղբյուրը կազմակերպված է (աղբյուր B6):

Դ. Ռեգեներացիայի տեղամաս

Ոսկով հագեցած ածուխը ուղարկում են ռեգեներացիայի տեղամաս՝ վերականգնման համար: Դետորբիան իրականացնում են SD-0103 լուծիչով: Ստացված ապրանքային ռեգեներատը անցնում է մամլաքամիչով և ուղղվում էլեկտրոլիզի: Վերականգնված ածուխը ռեակտիվացիայից հետո տալիս են լուծազատման պրոցես:

Ե. Էլեկտրոլիզ

Մամլաքամիչի՝ ոսկի պարունակող պարզվածքը ուղղվում է էլեկտրոնստեցման: Էլեկտրոլիզից հետո ազքատ լուծույթները ուղղվում են վերականգնման բաք, որտեղ լուծիչի խտությունը հասցնում են անհրաժեշտ տոկոսի և ուղղում դետորբիոն աշտարակ: Կաթոդի նստվածքը չորացումից հետո տալիս են ձուլման:

Արտանետման աղբյուրը կազմակերպված է (աղբյուր B9):

Զ. Ոսկու մաքրումը արծաթից և այլ մետաղներից

Կաթոդի նստվածքը ենթարկվում է հատիկավորման: Ստացված հատիկները լցվում են տիտանից ռեակտորի մեջ, որտեղ ավելացնում են ազոտական թթու՝ արծաթից և այլ խառնուկներից ազատվելու համար: Այս պրոցեսի արդյունքում առաջանում են ազոտական թթվի գոլորշիներ, որոնք չեզոքացվում են սկրուբերում՝ նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթով: Արտանետման աղբյուրը՝ B10:

Է. Չորացում և հալում

Ոսկու չորացման և հալման տեղամասից մթնոլորտ են արտանետվում անօր-գանական փոշի, ածխածնի և ազոտի օքսիդներ, որոնք մթնոլորտ են դուրս բերվում տեղական օդափոխության համակարգով:

Արտանետման աղբյուրը կազմակերպված է (աղբյուր B8):

Ը. Ռեագենտ SD-0103 և նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթների պատրաստման տեղամաս

Լուծույթների պատրաստման ընթացքում տեղի է ունենում լուծույթների գոլորշիացում (աղբյուր B7):

Թ. Արտանետումները դրենաժային ավազանից





- Պահպանել առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամաններով հաստատված սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջները:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

«ԱՏ ՄԵՏԱԼՍ» ՍՊ Ընկերության կողմից ներկայացված Տաշտունի ոսկու կորզման գործարանի վերազինման նախագծի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության վերաբերյալ տրվում է դրական եզրակացություն՝ վերը նշված փորձաքննական պահանջների պարտադիր կատարման պայմանով:

Գլխավոր մասնագետ՝



Հ. Մեսրոպյան