



ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ՝
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ
ՆԱԽԱՐԱՐ
Է. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ



«06» 09 2019թ.

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵՋՐԱՎԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱՋԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՓ 000068

Ձեռնարկողը՝

«ԷԴՄԵՏ» ՍՊԸ

Ք. Երևան, Խաղաղ Դռնի 1/153

Գործունեությունը՝

Այլումինի և պղնձի վերամշակման արտադրամասի
շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության
գնահատման հաշվեկտրություն

ք. Երևան

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



Ա. Դոնոյան

Աղդիր եզրակացությունը՝ 6 թերթ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵՋՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱՋԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

թիվ ԲՓ 000068

<<06 >> 09 2019թ.

<<Այլումինի և պղնձի վերամշակման արտադրամասի>> շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն

Ձեռնակող՝

<<ԷԴՄԵՏ>> ՍՊԸ

Ներկայացված նյութեր՝

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության (ՇՄԱԳ) հաշվետվություն,

Տեղադրման վայրը՝

ք. Երևան, /Ա կատեգորիա/

Նախատեսվող գործունեության իրականացման տարածքը գտնվում է Երևան քաղաքի Շենգավիթ վարչական շրջանի արդյունաբերական գոտում: Տարածքը շրջապատված է պահեստային շինություններով և չգործող արտադրական տարածքներով: Տարածքի մակերեսը կազմում է 1.3հա, որտեղ առկա են վարչական շենք և պահեստային շինություն: Արտադրական հարթակի անմիջական մոտակայքում բնակելի թաղամաս չկա: Ընկերության մետաղների թափոնների ընդունման հիմնական բազան, որտեղից իրականացվելու է բեռնափոխադրումները հարակից են նախատեսվող գործունեության տարածքին:

Գործունեության նպատակն է բնակչությունից և կազմակերպություններից գնել մետաղի թափոններ /ջարդոն/, իրականացնել նախանշված թափոնների վերամշակում, որպես առևտրային գործունեություն՝ շահույթ ստանալու նպատակով:

Այլումինի և պղնձի ջարդոնի հալման և հետագա կաղապարման համար կիրառվում է տեխնոլոգիական համալիր հոսքագիծ, որը ապահովում է ձուլակտորներում մետաղի բարձր մաքրություն /որակ/ և կարելի է օգտագործել բարձր տեխնոլոգիական հատկանիշներով արտադրանքի պատրաստման համար:

Առաջարկվող հոսքագծերը համալրված են արտանետումների բազմաստիճան մաքրման հանգույցով՝ այրման արգասիքների խորը մաքրում ապահովելու համար:

Նախատեսվում է վառարանների հոսքագծերի համար կառուցել մետաղական կոնստրուկցիայով շինություն: Վարչական և սպասարկման նպատակների համար օգտագործվելու են տարածքում գոյություն ունեցող երկու շինությունները, որոշակի վերանորոգումից հետո: Արտադրամասը աշխատելու է երեք հերթափոխով՝ 8 ժամ յուրաքանչյուրը, տարեկան առավելագույնը 350 օր կամ 8400 ժամ: Մնացած օրերին



իրականացվելու է սարքավորումների ստուգում և անհրաժեշտության դեպքում՝ նորոգում: Որպես հումք օգտագործվելու է ընկերության կողմից գնվող ալյումինի և պղնձի ջարդոնը: Ալյումինի և պղնձի ջարդոնը հավաքվում է ընկերության հիմնական պահեստում՝ Շիրակի 82/9 (նույն փողոցը): Հավաքված և դասակարգված ալյումինի և պղնձի թափոնները՝ առանձին-առանձին, ավտոտրանսպորտային միջոցներով տեղափոխվելու են նախատեսվող արտադրամասի տարածք:

Ալյումինի և պղնձի ջարդոնի հալման գործընթացում օգտագործվում են հավելումներ, ջարդոնում պարունակվող խառնուրդները՝ հիմնականում հողանման նյութերը, մետաղից տարանջատելու նպատակով: Ընկերությունը մետաղի ջարդոնի հալման գործընթացը կարգավորելու նպատակով նախատեսում է կիրառել ֆլյուս և մետաղական սիլիցիում:

Ֆլյուսը իրենից ներկայացնում է նատրիումի և կալիումի աղերի խառնուրդ, մոտավոր կազմը՝ 47,5% NaCl, 47,5% KCl, որը թույլ է տալիս մետաղը առանձնացնել ջարդոնի խառնուրդներից և հանել դրանք հալվածքից: Ըստ ջարդոնի տեսակի ֆլյուսը խառնվում է 0.1-0.2% հարաբերությամբ: Մետաղական սիլիցիում իրենից ներկայացնում է սիլիցիումի և ֆերոսիլիցիումի խառնուրդ: Կիրառվում է միայն որոշ տեսակի ալյումինի թափոնների հալման համար, սիլիցիումի պարունակությունը կարգավորելու համար: Այդ կարգի ջարդոնը կարող է կազմել ընդհանուր քանակի 10-15%-ը, մետաղական սիլիցիումի օգտագործումը այդ ջարդոնի համար կկազմի 0.1-0.5%:

Թափոնների վերամշակման արտադրամասի առավելագույն /նախագծային/ արտադրողականությունը՝ ըստ պղնձի և ալյումինի ծուլակտորների, կազմում է.

- պղնձի ծուլակտորներ՝ 1500 տ/տարի,
- ալյումինի ծուլակտորներ՝ 3000 տ/տարի:

Ալյումինի ջարդոնը ընկերության կենտրոնական պահեստից բեռնատար մեքենաներով տեղափոխվելու է ձուլարանի մետաղական շինություն՝ գազային վառարանների տեղամաս: Քանի որ ընկերության հիմնական բազան գտնվում է մոտակայքում, ջարդոնը տեղափոխվելու է այնպիսի քանակով, որ իրականացվի վառարանի ընթացիկ բեռնում՝ մինչև 40.0տ: Մինչ բեռները՝ վառարանային հոսքագիծը, նախապատրաստվում է, որի ընթացքում միացվում են գազային այրիչները, վառարանները տաքացվում են ջերմաստիճանի բարձրացման հատուկ ժամանակացույցով: Ջարդոնը դոզավորող ամբարձիչի միջոցով բեռնվում է վառարանի ընդունիչ խուց, որտեղից էլ առաջին հնոց: Հոսքագիծը պարունակում է երկու վառարան.

- TUR 1000/2000 վառարանը բաղկացած է երկու հնոցից,
- NRY 7000 վառարանը ունի մեկ հնոց:

TUR 1000/2000 վառարանի առաջին հնոցում հալելուց հետո ալյումինի հալվածքը հոսում է երկրորդ հնոց, որտեղ լրացուցիչ տաքացվելուց հետո՝ դեպի NRY 7000 վառարան: Լիարժեք հալում ապահովվելու նպատակով ջերմաստիճանը՝ առաջին հնոցից մինչև երկրորդ վառարանի հնոց, հասցնում են 700°C մինչև 750°C-ի: Հավաճքը կաղապարում է թուջե կաղապարների միջոցով: Թուջե կաղապարների առավելությունը կայանում է նրանում, որ այն պարբերաբար նորոգելուց ու մակերեսի մշակումից հետո, կարող է գործնականում անվերջ օգտագործվել: Բնական եղանակով հովանալուց հետո ծուլակտորները տեղափոխվելու են պահեստ, որտեղից էլ կառաքվեն գնորդ կազմակերպություններին:



Ելնելով ընկերության բազաներում կուտակվող այլումինի ջարդոնի բաղադրությունից և փորձնական աշխատանքների արդյունքերից, ձուլակտորների հաշվարկային բաղադրությունը՝ ըստ %-ի, կկազմի.

Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn
88 - 90	6.8 - 7.2	0.83 - 0.87	1.35 - 1.40	0.21 - 0.22	0.48 - 0.49	0.71 - 0.73

Պղնձի թափոնների ձուլումը նախատեսվում է իրականացնել ИТПЭ - 1.5/0.8 ТГ1 տեսակի ինդուկցիոն տիգելային էլեկտրավառարանում: Այստեղ նույնպես վառարանը նախապես տաքացվում է մինչև պահանջվող ջերմաստիճան, որից հետո պղնձի թափոնի սայլակի միջոցով բեռնվում է վառարանի ընդունիչ խուց: Լիարժեք հալում ապահովելու համար վերջնական ջերմաստիճանը հասցվում է մինչև 1300°C: Հալված պղնձի կաղապարման համար նախատեսվում են նույնպես օգտագործել թուջե կաղապարներ:

Այլումինի և պղնձի թափոնների վառարանների արտանետումները հավաքվում են մեկ խողովակի մեջ և մղվում Jet Pulse Torbali Filtre” թևքային գազամաքրման համալիր: Համալիրը կահավորված է հզոր օդամղիչով, որը ապահովում է օդագազային խառնուրդի անհրաժեշտ արագությունը: Առաջացած վնասակար նյութերը մթնոլորտ են արտանետվում 17.0մ բարձրությամբ և 0.66մմ տրամագծով խողովակի միջոցով: Թևքային ֆիլտրերի արդյունավետությունը կարող է հասնել մինչև 97-98%: Սակայն սույն հաշվետվությունում հաշվարկների համար հիմք է ընդունվել նվազագույն՝ 90% ցուցանիշ

Արտանետումների ազդեցությունը գնահատելու նպատակով կատարվել են մթնոլորտում դրանց ցրման հաշվարկ՝ համակարգչային «Ռեդուգա» ծրագրով, և արդյունքները համեմատվել են սանիտարական նորմերի հետ:

Պղնձի ձուլումը նախատեսվում է իրականացնել ինդուկցիոն էլեկտրավառարանում, առանց վառելիքի օգտագործման:

Ստորև աղյուսակում ներկայացված է նախատեսվող գործունեության արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար ամփոփ քանակները և բնութագրերը:

№	Արտանետվող նյութը	Նյութերի առավ. միանվագ ՄԹԿ, մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները մինչև մաքրում		Արտանետումները մաքրումից հետո	
				գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի
1	ՊՄ	0.5	3	0.3002	6.4855	0.08	0.65
2	NO ₂	0.2	3	0.018	0.52	0.018	0.52
3	CO	5	4	0.0072	0.204	0.0072	0.204
4	ՑՕՄ	1	4	0.0057	0.162	0.0057	0.162
5	ՏՕ ₂	0.5	3	0.0002	0.0047	0.0002	0.0047

Ըստ այդ հաշվարկների աղտոտվածության առավելագույն մակարդակը բոլոր նյութերի համար գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում:

Գազային վառարանում վառելիքի այրման ժամանակ առաջանում է նաև ածխածնի երկօքսիդ, որը չի հանդիսանում տոկսիկ միացություն և ըստ ՀՀ օրենսդրության չի նորմավորվում, սակայն այն հանդիսանում է ջերմոցային գազ և սույն հաշվետվությունում

պատարվել է ջերմոցային գազի առաջացող քանակների հաշվարկ: Հաշվարկի համար օգտագործվել է «Ջերմոցային գազերի կադաստրի հաշվարկներում կիրառվող գործակիցը: Ըստ այդմ, ջերմոցային գազերի (CO₂) արտանետումները կկազմեն՝ 403,2հազ.մ³/տարի:

<<Էդմենտ>> ՍՊԸ ջուրը օգտագործվելու է պղնձի տիգելային վառարանի հովացման, տարածքի ջրցանի, կանաչ գոտու ոռոգման, ինչպես նաև սպասարկող անձնակազմի խմելու կենցաղային կարիքների համար: Ջրամատակարարումը իրականացվում է Երևանի ջրամատակարարման ցանցից՝ Վեոլիյա ջուր ընկերության հետ կնքված համապատասխան պայմանագրի հիման վրա: Բացի այդ տարածքում տեղադրված է նաև 1 հատ ջրի պահուստային տարողություն: Պղնձի ձուլման տիգելային էլեկտրավառարանը ունի հովացման համակարգ, որում հովացումը իրականացվում է շրջանառու ջրի միջոցով:

Նախատեսվող գործունեության համար պահանջվող ընդհանուր ջրածախսը կկազմի՝ հովացման համակարգ - 175.0մ³/տարի, տարածքի ջրցան - 324.0մ³/տարի, ոռոգում - 288.0մ³/տարի, խմելու-տնտեսական կարիքներ - 277.2մ³/տարի, սննդի պատրաստում - 201.6մ³/տարի, ցնցուղարաններ - 1260.0մ³/տարի:

Նախատեսվող գործունեության արդյունքում արտադրական արտահոսք չի առաջանում: Տարածքների ջրցանը և ոռոգումը կազմակերպվում են այնպես, որ չառաջանա արտահոսք: Տնտեսակենցաղային հոսքաջրերի հաշվարկային քանակը կազմում է 1651.9մ³/տարի կամ 4.7մ³/օր:

Գործունեության ընթացքում առաջանում են արտադրական և կենցաղային թափոններ: Առաջանում են երկու տեսակի արտադրական թափոններ վառարանների մնացորդային խարամ՝ 7.0տ/տարի և թեքային զտիչներում որսված փոշի՝ 6.3տ/տարի: Թափոնները նախատեսվում է տրամադրել ճանապարհաշինական կազմակերպություններին, ճանապարհային ստորին շերտերի համար: Պահանջարկի երկարատև բացակայության պարագայում խարամը և հավաքված փոշին կկուտակվեն արտադրական մասնաշենքի հիմնական մուտքի դիմացի պատի երկայնքով՝ 2.0-12.0մ երկարությամբ տեղամասում: Տեղամասը կառանձնացվի մասնաշենքի այլ մասից մետաղական թեթև միջնապատով և ծածկով: Հատկացված տարածքում հնարավոր է կուտակել 2 տարվա աշխատանքի արդյունքում առաջացող մոտ 25.0-30.0տ թափոն, մինչև սպառողների հետ բանակցությունները:

Արտադրամասի շահագործման ընթացքում սպասարկող անձնակազմի կենսագործունեության արդյունքում կառաջանա կենցաղային աղբ՝ 5.8մ³/տարի, որը սանիտարական ծառայությունների միջոցով, պայմանագրային հիմունքներով, կտեղափոխվի քաղաքային աղբավայր:

Նախատեսվող գործունեության բացասական ազդեցությունը շրջակա միջավայրի և մարդկանց առողջության վրա բացառելու և նվազագույնի հասցնելու նպատակով նախատեսված են հետևյալ միջոցառումները՝

- տարածքի եզրագծերի երկայնքով կազմակերպել արագած բարդիների տնկում և խնամում,
- մետաղը պահեստավորել հատուկ հատկացված պահեստային տարածքներում,



- վառարանները կահավորել բազմաստիճան մաքրման հարմարանքներով, ներառյալ թևքային զտիչներով և սկրուբերներով,
- վառարանների հովացման համար կիրառել փակ շրջանառու համակարգ,
- արտադրական հանգույցը համալրել հակահրդեհային համակարգով,
- պարբերաբար իրականացնել բանվորական միջավայրի, դեֆլեկտորների և վառարանային հանգույցի մոնիթորինգ և անհրաժեշտության դեպքում՝ սարքավորումների կարգաբերում,
- թափոնների հետ աշխատող անձնակազմին ապահովել հատուկ անհատական պաշտպանիչ միջոցներով՝ ձեռնոցներ, դիմակներ և արտահագուստ,
- մինչ աշխատանքներին անցնելը, սպասարկող անձնակազմը անցնելու է նախնական և պարբերական հրահանգավորում:

Նախատեսվող գործունեության ազդեցությունը լիարժեք գնահատելու համար դիտարկվել է տարածքի բոլոր աղտոտող գործոնները համալիր՝ շրջանի պոտենցիալի ենթատեքստում: Տեխնաձին ազդեցության տեսակետից երկրորդային ալյումինի և պղնձի ձուլարանի արտադրամասի շրջանում հիմնական աղտոտման աղբյուրներ են հանդիսանում ավտոճանապարհով անցնող ավտոտրանսպորտային միջոցները և շինանյութերի պահեստավորումը, հետևաբար հավաքական ազդեցություն չի սպասվում:

Համաձայն ներկայացված փաստաթղթերի՝ բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսվող ծախսերը իրականացվելու են շահագործման ծախսերի հաշվին: Մոնիթորինգի համար նախատեսված ծախսերը կկազմեն՝ 470.0 հազ. դրամ, որը նախատեսված է շրջակա միջավայրի նախարարության մոնիթորինգի կենտրոնում անալիզների համար /եռամսյակային 8 նմուշառում պասիվ սամպլերներով և փոշու չափում/:

Ուսումնասիրելով և վերլուծելով ներկայացված ՇՄԱԳ հաշվետվությունը, շրջակա միջավայրի նախարարության համապատասխան ստորաբաժանումների և արտակարգ իրավիճակների նախարարության կարծիքները, ներգրաված փորձագետի եզրակացությունն, իրականացված հանրային քննարկումների արձանագրություններն և Երևանի քաղաքապետարանի դրական կարծիքը, ինչպես նաև փորձաքննության գործընթացում ի հայտ եկած դիտողությունների ու առաջարկությունների հիման վրա լրաշակված փաստաթղթերը, կարելի է անել հետևյալ եզրահանգումներ:

Հաշվի առնելով նախատեսվող գործունեության իրականացման համար նախատեսված տարածքը, չափերը և գործունեության հզորությունը, շահագործման ժամանակ նախատեսված միջոցառումները կարելի է եզրահանգել, որ տարածքի աղտոտվածությունը՝ շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչներով, կգտնվի թույլատրելի նորմայի սահմաններում: Նախագծում լուծված են կեղտաջրերի, հեռացման, աղբահեռացման, մթնոլորտի աղտոտվածության նվազեցման հարցերը: Նախատեսված են շրջակա միջավայրի բարելավմանն ուղղված բավարար միջոցառումներ:



Փորձաքննական պահանջներ

1. Շահագործման աշխատանքների իրականացման ընթացքում անհրաժեշտ է խստագույնս հետևել ՇՄԱԳ հաշվետվությունում ամրագրված բնապահպանական ծրագրի պահանջներին:

2. Գործունեության ընթացքում իրականացվող շրջակա միջավայրի բաղադրիչների (ջուր, օդ, հող և այլն) մոնիթորինգի արդյունքները, հետնախագծային վերլուծության ծրագիրը պետք է հասանելի լինի պետական շահագրգիռ մարմինների և հանրության համար: Մոնիթորինգի արդյունքների չբավարարման դեպքում անհրաժեշտ է նախատեսել լրացուցիչ միջոցառումներ՝ պարտադիր պահպանելով բնապահպանական, կառուցման և շահագործման հետ կապված բոլոր նորմերը:

3. Շահագործման աշխատանքների ընթացքում առաջացած շինարարի (կենցաղային աղբ) տարածքից հեռացումը, ինչպես նաև ջրօգտագործումը, ջրահեռացումը և վտանգավոր թափոնների (պահեստավորում և տարածքից հեռացում) կառավարումն անհրաժեշտ է իրականացնել օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

<<ԷԴՄԵՏ>> ՍՊԸ կողմից ներկայացված <<Ալյումինի և պղնձի վերամշակման արտադրամասի>> շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության վերաբերյալ տրվում է դրական եզրակացություն, վերը նշված փորձաքննական պահանջների պարտադիր կատարման պայմանով:



Փ. Ս. մասնագետ

Կ. Մովսիսյան