



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՄԻՆԻՍՏԵՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՆԱԽԱՐԱՐԻ
Վ. ԶԻԼԱԿՅԱՆ

«07 «07 2020թ.

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ԾՐՁԱԿԱ ՄԻԶԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱՀԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՓՈՐՁԱՔՆԱՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՓ 000050

Ձեռնարկողը՝

«ԱԳՏԵԿ» ՍՊԸ

Ք. Երևան, Աբովյան 36, բն. 5

Գործունեությունը՝

Կապարի թափոնների վերամշակման (ձուլման) արդադրամասի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն

ք. Երևան

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» ՊԱԱԿ-ի
տնօրենի տեղակալ՝

Ա. Ղոնոյան



Առդիր եզրակացությունը՝ 6 թերթ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

թիվ ԲՓ 000050

<<07>> 07 2020թ.

**Կապարի թափոնների վերամշակման (ձուլման) արտադրամասի շրջակա
միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն**

Ներածական մաս

Զեռնարկող՝	«ԱԳ ՏԵԿ» ՍՊԸ
Ներկայացված նյութեր՝	գնահատման հաշվետվություն, նախագիծ Ա կատեգորիա
Տեղադրման վայրը՝	ք. Երևանի հարավային արտադրական գոտի Արին-Բերդի փողոց 5/3

«ԱԳ ՏԵԿ» ՍՊԸ-ի կողմից ներկայացված կապարի թափոնների վերամշակման (ձուլման) արտադրամասի նախագիծը իրականացվելու է Երևան քաղաքի, Էրեբունի վարչական տարածքի Արին-Բերդ 5/3 հասցեում՝ հարավային արտադրական գոտում։ Նախատեսվող գործունեությունն իրականացվելու է վարձակալության հիմունքներով՝ 462մ² մակերեսով տարածքում։

Գործունեության նպատակն է բնակչությունից և լիցենզավորված կազմակերպություններից գնել բանեցված թթվային մարտկոցների կապար պարունակող մասերը (թափոններ) և դրանց հիման վրա արտադրել կապարի ձուլակտորներ՝ վաճառելու համար։

Նախատեսվող գործունեության իրականացման տարածքն ամբողջությամբ բետոնապատ է, բաց հողային մակերեսներ, ջրային ավազաններ չկան։ Ամենամոտը Հրազդան գետն է, որի մոտակա հատվածը նախատեսվող գործունեության տարածքից գտնվում է մոտ 5կմ հեռավորության վրա։

Համաձայն հաշվետվության՝ Էրեբունի վարչական շրջանի համար շրջակա միջավայրի նախարարության Էկոմոնիթորինսի կողմից օդային ավազանի հատուկ ուսումնասիրություն չի իրականացվում։ 2020թ. մարտ ամսում կատարված դիտարկումների արդյունքներով, Երևան քաղաքի օդային ավազանի աղտոտվածության մակարդակը (ընդհանուր մոռցու, ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի երկօքսիդի պարունակությունները) նվազել է (պահմանակիրված կորոնավիրուսով)։



Նախատեսվող գործունեության իրականացման և հարակից տարածքներում՝ պայմանավորված խիտ կառուցապատված լինելու հանգամանքով, բուսածածկը և վայրի կենդանիներն, ինչպես նաև <<Կարմիր գրքերում գրանցված բուսատեսակները և կենդանատեսակները բացակայում են:

Նկարագրական մաս. Նախատեսվող գործունեությունն իրականացվելու է վարձակալված մեկ արտադրական մասնաշենքում և հարակից հարթակում: Տարածքում առկա են մի քանի շինություններ, որոնք նախկինում ծառայել են որպես արտադրամաս կամ պահեստ: Այժմ տվյալ տարածքում այլ գործունեություններ չեն իրականացվում: Մոտակա բնակելի թաղամասի հեռավորությունը 1կմ է: Գործունեության հարակից տարածքում գտնվում են ավտոտնտեսությունը, բազաներ և պահեստներ: Տարածքն ապահովված է հոսանքով, ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգերով: Գազամատակարարումն իրականացվելու է ըստ տրված տեխնիկական պայմանի: Գործունեության իրականացման աշխատանքային օրերի թիվը կազմելու է 260 օր/տարի:

Գնահատման հաշվետվությունում դիտարկվել են գործունեության իրականացման գորյական, այլընտրանքային տարբերակների վերլուծությունները՝ համապատասխան գնահատումներով: Վերլուծվել են գործունեության իրականացման 2 տարբերակները.

Ա-գնվում և վերամշակվում են բանեցված կապարաթթվային մարտկոցներ:

Բ-գնվում և վերամշակվում են միայն կապար կամ կապարի միացություններ պարունակող թափոններ:

Նախատեսվող գործունեության այլընտրանքների, շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր դրական և բացասական ազդեցությունների գնահատումների, բնապահպանական գործուների վերլուծությունների հիման վրա, ընկերության կողմից ընտրվել է Բ տարբերակը:

Գործունեության կատարման համար, որպես հումք օգտագործվելու է բանեցված թթվային մարտկոցներից հանված կապարե մասերը կամ մետաղական կապար պարունակող թափոնները՝ կազմված մետաղական կապարի, կապարի օքսիդի, կապարի աղերի և ծարիրի խառնուրդից: Կապար պարունակող հումքը գնվելու է համապատասխան լիցենզիա ունեցող ընկերություններից: Կապարի թափոնը մատակարարվելու է բեռնատար մեքենաներով և անմիջապես բեռնվելու է վառարան: Առանձին դեպքերում հումքը պահեստավորվելու է արտադրական շինության հատուկ հատկացված մասում $10\text{-}12\text{m}^2$ տարածքում, չգերազանցելով առավելագույնը 40տ քանակությունը:

Համաձայն հաշվետվության՝ նախատեսվում է կապարի թափոնների ծովում վառարաններում: Զոլումն իրականացվելու է գազային վառարանում՝ համարված գագերի մաքրման բազմաստիճան համակարգով: Զոլման սարքավորումը ներառում է սնուցիչ, բունկեր, գազայիչ, հորիզոնական գլանային վառարան, նախնական հովացման խուց, ցիկլոններ, թեքային գտիչ: Համաձայն հաշվետվության՝ 40տ կապարի թափոնների հալման ցիկլը կազմում է 20 ժամ: Վառարանի հզորությունը կազմում է 2տ/ժամ, տարեկան արտադրողականությունը՝ 1000տ/տարի: Թափոնի հետ վառարան են բեռնվելու համապատասխան քանակի կոքս, նատրիումի կարբոնատ և պողպատի տաշեն՝ թափոնի հալման, կաղապարման գործընթացի տեխնոլոգիական պայմանները՝ պահովվելու, սուֆատների կլանման և հալման ընթացքում կապարի և ծարիրի օքսիդացումը կանխելու

Նպատակով: Վառարանի ռեակցիայի գոտում ջերմաստիճանը հասցվելու է մինչև 1200°C , որպեսզի ծովման ընթացքում ապահովվի ներբեռնված բոլոր նյութերի ամբողջական հալումը:

Գործունեության իրականացման ընթացքում առաջանալու են երկու տեսակի արտադրական թափոններ.

- Վառարանների մնացորդային խարամ՝ $690.0\text{m}^3/\text{տարի}$, որը բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N 430-Ն հրամանի, համապատասխանում է «Գունավոր մետաղների ծովումից գոյացած խարամ» թափոնատեսակին, դասիչ՝ 31200300 01 013,

- թեքային գտիչներում որսված, մետաղների մնացորդների չնչին պարունակությամբ փոշի՝ 2.8 տ/տարի (կազմում է խարամի քանակի՝ $0.4\%-ը$): Այն համապատասխանում է «Մաքրագույններից փոշի՝ գունավոր մետաղների պարունակությամբ» թափոնատեսակին, դասիչ՝ 31201700 01 013:

Կապարի վերամշակման գործընթացը կատարվելու է 2 փուլով.

- առաջին փուլում կատարվելու է կապարի թափոնների ծովում, բեռնելով 1 տ թափոնի հաշվարկով լրացուցիչ նյութեր՝ կոքս(120կգ), կացինացված սողա(100կգ), ֆյուս(երկաթի տաշեղ՝ 80կգ), միացվում է մաքրման հոսքագծի օդամղիչը: Հալվածքը լցում է հատուկ կաղապարների մեջ: Նախատեսվում է պողպատյա՝ հաջորդաբար օգտագործվող 3 կաղապար: Բնական սառեցումից հետո՝ կապարը մեխանիկական եղանակով առանձնացվում է հալվածքի վերին շերտը զբաղեցնող խարամից: Խարամը հատուկ ծողով հանվում, լցում է բետոնապատ հատակին և ուղարկվում է հետագա վերամշակման:

- Երրորդ փուլում նոյն վառարանում կատարվում է խարամի գտում: Հիմնական ծովումից հետո կատարվում է մնացորդային խարամի լրացուցիչ ջերմային մշակում(հալում)՝ խարամում պարունակվող մնացորդային կապարի և ծարիրի կորզման համար: Վառարանը բեռնվում է մնացորդային խարամով, հալումը տեղի է ունենում նոյն տեխնոլոգիական եղանակով:

Զույգում շարունակվում է մինչև կապարի լրիվ սպառումը և կաղապարումը, որից հետո անջատվում է այրիչը, կատարվում է վառարանի բնական հովացում: Զույգումից ստացված կապարի ծովակտորները պահեստավորվելու են՝ ներքին կամ արտաքին շուկայում վաճառելու նպատակով:

Երկրորդ ծովումից առաջացած մնացորդը, որը պարունակում է նատրիումի և մասամբ երկաթի սուֆատներ, վառարանից դատարկվելու է պարկերի մեջ և տեղափոխվելու է արտադրական շինության պահեստային մաս: Համաձայն հաշվետվության՝ գունավոր մետաղների ծովարձանում առաջացող խարամն, ըստ իր կազմության (SiO_2 , CAO , AL_2O_3), համապատասխանում է կինկերի համար խառնուրդի և ֆեռոմոլիբդենի շիխտայի խարամի կազմին և կարող է օգտագործվել ցեմենտի և ֆեռոմոլիբդենի արտադրություններում:

Գործունեության իրականացման ընթացքում առաջանալու է նաև $1.8\text{m}^3/\text{տարի}$ կենցաղային աղբ, որը տեղափոխվելու է քաղաքային աղբավայր, սանհտարական ծառայությունների միջոցով՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Համաձայն հաշվետվության գործունեության իրականացման ընթացքում օգտագործվելու է բնաեսուրսներից՝ ջուր, բնական գազ: Զուրն օգտագործվելու է միայն արտադրման բաց բետոնապատ տարածքի(400m^2) ջրանի($216\text{m}^3/\text{տարի}$), սպասարկող անձնագալի կենսու և



կենցաղային կարիքների համար ($34.3\text{m}^3/\text{տարի}$): Աշխատակիցներն օգտվելու են տարածքում գոյություն ունեցող կոյուղու և ջրամատակարարման համակարգից: Գործունեության տարածքում տեղադրվելու է 1 հատ ջրի պահուստային տարողություն: Սարքավորումների մաքրումը կատարվելու է ծեռքով՝ չոր եղանակով: Նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում արտադրական արտահոսքեր չեն առաջանալու: Վառարանի համար որպես վանելիք օգտագործվելու է բնական գազ, որի առավաելագույն ծախսը կազմելու է $100\text{m}^3/\text{ժամ}$: Նախատեսվող գործունեության աշխատանքների կատարման համար ներգրավվելու է 6 մարդ:

Համաձայն գնահատաման հաշվետվության՝ գազային վառարանում կապարի թափոնի հալման ընթացքում լինելու են արտանետումներ՝ պինդ մասնիկների(PM) և ծծմբի օքսիդների(SO_2), իսկ գազի այրման ընթացքում՝ ազոտի(NO_2) և ածխածնի օքսիդների(CO) տեսքով: Պինդ մասնիկները պարունակում են կացիումի, սիլիցիումի միացություններ և որոշակի քանակությամբ կապար: Կապարը՝ պայմանավորված տեսակարար զանգվածի մեծությամբ, ամբողջությամբ նստում է փոշեկլանիչ համակարգում: Կապարի թափոնների այրման արդյունքում ծխագագերը հավաքվում են մեկ խողովակի մեջ և մղվում հզոր գազամաքրման համալիրով կահավորված օդամոլիչով($20000\text{m}^3/\text{ժամ}$): Մաքրման հանգույցի արդյունավետությունը կազմում է 98.6%: Առաջացած վնասակար նյութերը մթնոլորտ են արտանետվում 12m բարձրությամբ և 0.8m տրամագծով խողովակով: Կապարի ծովան արտադրամասի շրջանում այլ արտադրություններ չկան: Գործունեության իրականացումը չի ունեցող համալիր ազդեցություններ, քանի որ տարածքում բացակայում են արտանետումներ ունեցող այլ արտադրություններ: Հիմնական աղտոտման աղբյուրներ են ավտոտրանսպորտը, շինանյութերի պահեստները և բենզինի լցակայանը:

Համաձայն հաշվետվության՝ արտանետումների ազդեցությունը մթնոլորտային օդում գնահատելու նպատակով կատարվել են <<Ռադուգա>> ծրագրով ցրման հաշվարկներ, որոնց արդյունքները համեմատվել են գոյություն ունեցող սանհտարական թույլատրելի նորմերի հետ: Համաձայն ծրագրի՝ գետնամերձ հաշվարկային կոնցենտրացիաները, ներառյալ գումարային ազդեցությունը, ՍԹԿ մասով կազմում են. կախված մասնիկներ՝ $0.0082 \text{ мq}/\text{m}^3$, ազոտի երկօքսիդ՝ $0.135 \text{ мq}/\text{m}^3$, ածխածնի օքսիդ՝ $0.012 \text{ мq}/\text{m}^3$, ծծմբային անհիդրիդ՝ $0.189 \text{ мq}/\text{m}^3$: Համաձայն կատարված հաշվարկների համեմատական ցուցանիշների վերլուծութան արդյունքների՝ բոլոր նյութերի համար աղտոտվածության առավելագույն մակարդակը գտնվում է թույլատրելի նորմերի սահմաններում: Համաձայն հաշվետվության՝ պինդ մասնիկներում կապարի քանակության պարունակությունը ստուգելու նպատակով նախատեսվում է, վառարանի աշխատանքների կայունացումից հետո, օդի նմուշառման միջոցով, կատարել միանվագ հետազոտություն և ուղարկել Էկոմոնիթորինգի լաբորատորիա:

Գործունեության իրականացման հետևանքով՝ մթնոլորտի վրա հնարավոր ազդեցության տնտեսական վնասը կազմելու է $76800 \text{ դրամ}/\text{տարի}$:

Համաձայն հաշվետվության նախատեսվում է կապարի թափոնների ծովան հոսքագծի սպասարկում (կառավարման համակարգեր, միացման հանգույցներ, այլ տեխնոլոգիական սարքավորումների ստուգում և կարգաբերում): Անհրաժեշտության դեպքում նախատեսվում է նաև արտադրամասի (օգտագործվող կաղապարներ) վերանորոգման աշխատանքներ,

թափոնների առկա խմբաքանակի սպառումից հետո՝ տարեկան մի քանի անգամ: Գնահատման հաշվետվությունում դիտարկվել է նաև արտադրամասի փակման դեպքում, գործողությունների վերլուծությունները՝ ծովման հոսքագծի սարքավորումների ապամոնտաժում, արտադրամասում առկա հոմքային թափոնների վերամշակում, արտադրական թափոնների, օգտագործվող կաղապարների, որպես մետաղի ջարդոն մետաղական մասերի առանձնացում, հանձնում՝ մետաղ վերամշակող լիցենզավորված ընկերություններին: Փակման դեպքում առաջանալու են նաև այլ տեսակի թափոններ՝ էլեկտրատեխնիկական սարքավորումներ և այլ դետալներ, որոնք վաճառվելու են լիցենզիա ունեցող ընկերություններին:

Համաձայն գնահատման հաշվետվության գործունեության իրականացման ընթացքում լինելու են ազդեցություններ՝ կապված տրանսպորտի տեղաշարժի, թափոնների տեղափոխման, վառարանի շահագործման ընթացքում մթնոլորտ ծխագագերի՝ ազոտի, ածխածնի, ծծմբի օքսիդների, պինդ մասնիկների արտանետման, աշխատանքի անվտանգության և արտակարգ իրավիճակների ռիսկերի առաջացման հետ:

Գնահատման հաշվետվությունում նախատեսվում է օդային ավագանը աղտոտումից պահպանման, թափոնների կառավարման, սոցիալական, արտակարգ իրավիճակների ռիսկերի նվազեցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումներ և մոնիթորինգ (մշտադիտարկում):

- կապարի թափոնի պահեստավորում հատուկ հատկացված պահեստային տարածքում,
- վառարանի կահավորում բազմատիճան մաքրման հանգույցով, ներառյալ թևքային գտիչներ և ցիկլոններ,
- վառարանի ջերմային ռեժիմի կառավարման ավտոմատ համակարգի տեղադրում,
- թափոնների տեղափոխում՝ փակ թափքով մեքենաներով,
- արտադրական հանգույցում օդափոխության, հակարդեհային ազդանշանային համակարգերի առկայություն,
- վառարանային հանգույցի և դեֆլեկտորների պարբերական մոնիթորինգ,
- փոշեկլանման համակարգից հետո նմուշառում՝ օդում կապարի պարունակությունը ստուգելու նպատակով,
- արտանետումների մոնիթորինգ, առաջին տարում՝ ամսական, երկրորդ տարվանից՝ եռամսյակային,
- արտաքին հարթակի ջրցան,
- աշխատակիցներին համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցների (արտահագուստ, ձեռնոցներ, դիմակներ) տրամադրում՝ աշխատանքի անվտանգությունն ապահովելու նպատակով,
- արտակարգ և վթարային իրավիճակների առաջացման դեպքում՝ գործունեության դադարեցում և այլն:

Օդի նմուշառման համար նախատեսվելու է 90-95 հազար դրամ: Բնապահպանական միջոցառումների կատարման համար նախատեսվող տարեկան ծախսները կազմելու են 630,0 հազար դրամ: Մոնիթորինգի իրականացման համար նախատեսվելու է առաջին տարում ծախսել 576000 հազար դրամ, իսկ հետագա տարիների համար՝ 192000 դրամ/տարի:

Պատճառաբանական մաս. Նախատեսվող գործունեությունը կատարվելու է արտադրական տարածքում, որը գտնվում է Երևանի մարդաբնական ազդեցության ներքո: Գործունեության իրականացումը՝ բանեցրած մարտկոցների հավաքումը, կնվազեցնի կապար պարունակող թափոններով շրջակա միջավայրի հնարավոր աղտոտումը, անկազմակերպ արտանետումները: Համաձայն հաշվետվության նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա լինելու է թույլատրելի նորմերի սահմաններում:

Հաշվետվության փորձաքննական գործընթացին մասնակցել են համապատասխան մասնագիտական կառուցները՝ առողջապահության, նախարարությունը, շրջակա միջավայրի նախարարության ստորաբաժանումները: Փորձաքննական գործընթացում գնահատման հաշվետվությունն առաջարկություններով և դիտողություններով լրամշակվել է: Օրենսդրությամբ սահմանված կարգով Երևան քաղաքում իրականացվել են հանրային քննարկումներ, որի ընթացքում հանրությունը դրական է արտահայտվել:

Փորձաքննական պահանջներ

1. Գործունեության իրականացման ընթացքում անհրաժեշտ է ապահովել հաշվետվությամբ նախատեսված մշտադիտարկման (մոնիթորինգ) և բնապահպանական միջոցառումների կատարումը, կազմել հետնախագծային վերլուծության ծրագիրը, ինչը համապատասխան պահանջի դեպքում պետք է տրամադրվի պետական մարմիններին և հանրությանը:

2. Հաշվետվությունում նախատեսված բնապահպանական միջոցառումների չքավարարման դեպքում, նախատեսել լրացուցիչ միջոցառումներ՝ թույլատրելի նորմաների պահպանմանն ուղղված:

3. Ապահովել օդում՝ հաշվետվությամբ նախատեսված, կապարի գոլորշու և կապարի փոշու մոնիթորինգի իրականացումը:

4. Բացառել բաց տարածքում թափոնների կուտակումը և պահպանումը:

5. Պահպանել բնապահպանական, աշխատանքի անվտանգության նորմերը, ելնելով <<աշխատանքային օրենսգրքով (հոդված 243,244) ամրագրված՝ մարդու առողջության և անվտանգության պահանջից:

ԵԶՐԱՓԱԿԻՉ ՄԱՍ

«ԱԳ ՏԵԿ» ՍՊԸ-ի կողմից ներկայացված կապարի թափոնների վերամշակման(ձուլման) արտադրամասի նախագծի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության վերաբերյալ տրվում է դրական եզրակացություն, վերը նշված փորձաքննական պահանջների պարտադիր կատարման պայմանով:

Գլխավոր մասնագետն՝

Ժ. Նուրիջանյան

