



ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ՝
«**ԲՆԱԴԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ**
ՆԱԽԱՐԱՐ»

Ա. ՄԻՆԱՍՅԱՆ



«11» 01 2017թ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՓ 02

Ձեռնարկողը՝

«Ռենկո Արմէստեյտ» ՍՊԸ
ք. Երևան, Մ. Խորենացու փող. 1-ին փակուղի 8 շենք

Գործունեությունը՝

Երևանում նախատեսվող նոր համակցված շոգեգազային
ցիկլով (ՀՇԳՑ) էլեկտրակայանի շրջակա միջավայրի
վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության
փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի
/տնօրեն՝



Վ. Սահակյան

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱԸՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱԸՆՆՈՒԹՅԱՆ

թիվ ԲՓ 02

« 11 » 01 2017թ.

«Ռենկո Արմէստեյտ» Ս ՊԸ կողմից ներկայացված Երևանում նոր համակցված շոգեգազային ցիկլով (ՀՇԳՑ) էլեկտրակայանի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն

Պատվիրատու՝	«Ռենկո Արմէստեյտ» Ս ՊԸ
Նախագծող՝	«Ռենկո Արմէստեյտ» Ս ՊԸ, «ԷԿՈԲԱՐԻ-Զ-ԱՈՒԴԻՏ» Ս ՊԸ
Ներկայացված նյութեր՝	Աշխատանքային նախագիծ, Գնահատման հաշվետվություն,
Տեղադրման վայրը՝	Երևան, Արին Բերդի 3 նրբանցք 3
Գործունեության կատեգորիան	/Ա/ կատեգորիա

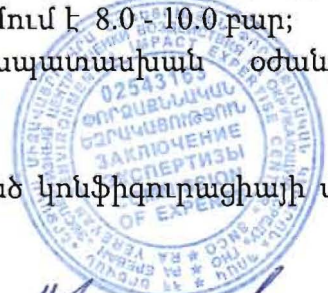
<<Ռենկո Արմէստեյտ>> Ս Պ ընկերությունը նախատեսում է Երևանի ԶԷԿ-ի հարևանությամբ կառուցել նույն ցուցանիշներով էլեկտրակայան (ՀՇԳՑ էներգաբլոկ):

Նախատեսվող էլեկտրակայանը ջերմային է և աշխատելու զազային վառելիքով, դրվածքային էլեկտրական հզորությունը կազմում է 234 մՎտ:

Պլանային արտադրողականությունը կկազմի՝ 1.872 մլն.կՎտ.ժ, շոգու ժամային արտադրությունը՝ 225 տ/ժամ:

Արտադրված էլեկտրական էներգիան կներմուծվի բարձրավոլտ էլեկտրական ցանցերի համակարգ:

- Էլեկտրակայանի տեխնիկական ցուցանիշները և հիմնական բաղկացուցիչ մասերը՝
- ՕԳԳ (բրուտտո)՝ 53,4 %;
 - Բազային բեռնվածքով զազային տուրբին՝ ազոտի օքսիդների առաջացման ցածր մակարդակով;
 - Վառելիքային զազի կոմպրեսորներ՝ 2x125% կամ 3x75% հզորությամբ, վառելիքային զազի ճնշումը զազային կոմպրեսորի մուտքում կազմում է 8.0 - 10.0 բար;
 - Շոգետուրբին՝ զենեքատորի եւ իրենց համապատասխան օժանդակ սարքավորումների հետ մեկտեղ;
 - կոնդենսատոր՝ համապատասխան սարքավորմամբ;
 - Շոգեարտադրիչ (ՇԱ, HRSG)՝ հիմնված առաջարկված կոնֆիգուրացիայի վրա, ներառելով բայպասային ծխնելույզ;



Հարստյան 15 ԷԿ / օրինակ հեղձ Վ. Միրզաբեյլի

- Ջրերի և կեղտաջրերի մաքրման համակարգ (ՋնԿՁՄՀ), հիմնված հակադարձ օսմոսային տեխնոլոգիայի վրա;
- Արտահոսքերի կանխիչ (ԱԿ) համակարգեր՝ հիմնված առաջարկվող կոնֆիգուրացիայի վրա;
- Ամբարձիչ սարքավորումներ, գազատուրբինների և շոգետուրբինների վերանորոգման համար, ՇԱ, վառելիքային գազի կոմպերսորներ և ԱԿ սարքավորում;
- Հիմնական բարձրացնող տրանսֆորմատորներ 220 կ/կամ 110 կՎ, ելքային լարման մակարդակը կսահմանվի նախնական պայմանագիրը կնքելուց հետո;
- Օժանդակ տրանսֆորմատոր՝ գազատուրբինների և շոգետուրբինների համար՝ հիմնված առաջարկված կոնֆիգուրացիայի վրա;
- Տարածքի և կայանի կուտակչային մարտկոց 1440 Ա/հ;
- Խմելու ջրի համակարգ;
- Կեղտաջրի հեռացման համակարգ;
- Արդյունաբերական հոսքաջրերի և անձրևաջրերի կոյուղու ցանց;
- Գազի մատակարարման համակարգ
- Ավտոմատ հակահրդեհային համակարգ:

Նոր էլեկտրակայանի գազի, ջրի և էլեկտրացանցերի ներքին միացումները պետք է միացված լինի արդեն գոյություն ունեցող ենթակառուցվածքների ստորև ներկայացված սարքավորումների հետ՝

- 110կՎ ենթակայան (բաշխման սարքավորում) էլեկտրահաղորդման կախովի օղազծով, 600մ;
- 220կՎ ենթակայան (բաշխման սարքավորում) էլեկտրահաղորդման կախովի օղազծով, 1200մ;
- Բնական գազի մատակարարման խողովակաշարային համակարգ, 550-600մ;
- Ջրամատակարարման համակարգ գործող ՋԷԿ-ի ցանցից (ենթասնման ջուր), 1200մ;
- Տեխնիկական ջրի մատակարարման խողովակաշարային համակարգ, 200մ;
- Կոյուղու համակարգ, 100մ:

Նախատեսվող էլեկտրակայանը կօգտագործի գոյություն ունեցող ՋԷԿ-ի ինժեներական ենթակառուցվածքները, տեխնիկական հնարավորությունները և սպասարկումը:

Էլեկտրակայանի սպասարկման համար նախատեսվում 35 – 40 հոգուց բաղկացած անձնակազմ:

Տարեկան շահագործման աշխատաժամերը՝ 8000 ժամ, 24 ժամ/օր:

Նախագծում հաշվարկված են վնասակար նյութերի արտանետումները օդային ավազան:

Ջերմային էլեկտրակայանի շահագործման ընթացքում մթնոլորտային օդի վրա ազդեցությունը պայմանավորված է վառելիքի այրման արդյունքում առաջացող արգասիքների արտանետմամբ:

Արտանետումների առաջացման աղբյուրների ցուցանիշները հետևյալն են

- Վառելիքի (բնական գազ) տարեկան միջին սպառումը պլանային արտադրողականության դեպքում՝ 288000 տ,
- Արտանետման խողովակի բարձրությունը՝ 25մ,
- Արտանետման խողովակի տրամագիծը՝ 6 մ,

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ էլեկտրակայանի նախագծով նախատեսվում է տեղադրել եվրոպական արտադրության գազատուրբինային սարքավորումներ, արտանետումների հաշվարկները կատարվել են ըստ Եվրամիության Բնապահպանական Գործակալության “Օդային ավազանը աղտոտող նյութերի արտանետումների գույքագրման ուղեցույց”-ի:



Նշված սարքավորումները համապատասխանում են IPPC “Reference Document on BAT fo Large Combustion Plants” եվրոպական նորմատիվային փաստաթղթի պահանջներին, տեսակարար գործակիցները ընտրվել են համապատասխան այդ նորմատիվի դրույթների:

Մթնոլորտում վնասակար արտանետումների ցրման հաշվարկները կատարվել են համակարգչային “Ռադուգա” ծրագրով:

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկների արդյունքները ցույց են տալիս, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերում:

Աղտոտող նյութերի արտանետումները համաձայն իրականացված հաշվարկների կազմել են՝

- ազոտի օքսիդներ (ազոտի երկօքսիդի հաշվարկով)-390.9 տ/տարի;
- ածխածնի մոնօքսիդ-260.6 տ/տարի;
- Ոչ մեթանային ցնդող օրգանական միացություններ (ՅՕՍ)- 8.47 տ/տարի;
- պինդ մասնիկներ - 5.8 տ/տարի:

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, ջերմային էլեկտրակայանների համար ՍՊԳ-ն ձևավորվում է արտանետվող նյութերի ցրման արդյունքում գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկման հիման վրա: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հաշվարկված գետնամերձ կոնցենտրացիաների չեն գերազանցում սահմանված նորմերը և մոտակա բնակելի թաղամասը գտնվում է ավելի քան 800 մ հեռավորության վրա, հատուկ միջոցառումներ ՍՊԳ կազմակերպման նպատակով չեն նախատեսվում:

Նոր էներգաբլոկի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը նախատեսվում է իրականացնել գործող ՋԷԿ-ի ենթակառուցվածքի միջոցով:

Նախատեսվող ՋԷԿ-ում ջուրը օգտագործվելու է արատադրական և կենցաղ տնտեսական նպատակներով:

Արտադրական նպատակներով ջուրը կօգտագործվի շոգու արտադրության և համակարգի հովացման համար:

Հովացման համար ջուրը կտրամադրվի գոյություն ունեցող ԵՋԷԿ հովացման համակարգից՝ նոր խողովակաշարի միջոցով, որը կմիացվի գոյություն ունեցող խողովակաշարին:

Հովացման համար ջրի ընդհանուր պահանջը կազմում է 580 մ³/ժամ: Ջուրը շրջանառու է և լրացվում են միայն կորուստները: Կորուստը կկազմի 5%՝

Ընդամենը թարմ ջրի պահանջը արտադրական նպատակների համար հաշվարկվել է 2832000 մ³:

Խմելու և կենցաղային տնտեսական նպատակների ջրօգտագործումը կազմելու է 10 մ³/ժամ: Տարեկան՝ 80000 մ³: Ընդամենը ջրապահանջը կկազմի՝ 2912000մ³/տարի:

Արտադրական նպատակներով ջրօգտագործումը ամբողջությամբ շրջանառու է և կեղտաջրեր չեն առաջանալու:

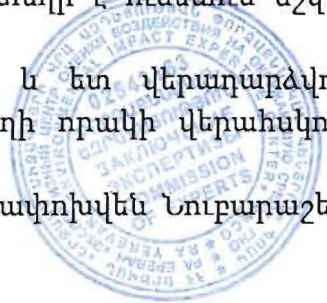
Կենցաղային կոյուղին կմիացվի գործող ԵՋԷԿ-ի կոյուղու համակարգին:

Նոր համակցված ցիկլով շոգեզագային էներգաբլոկի աշխատանքի ժամանակ վտանգավորության I – IV դասերին պատկանող արդյունաբերական թափոններ չեն առաջանում:

Տուրբինային և կոմպրեսորային յուղերի թափոններ նոր էներգաբլոկում չեն առաջանում: Կոմպրեսորներում բարձր ճնշման պայմաններում տեղի է ունենում նշված յուղերի գոլորշիացում:

Գոլորշիացած յուղերը որսվում են սեպարատորներում և են վերադարձվում գործընթաց: Պարբերաբար իրականացվում է օգտագործվող յուղի որակի վերահսկում: Անհրաժեշտության դեպքում ավելացվում է թարմ յուղ:

Կենցաղային թափոնները 12 – 15 տ/տարի քանակով կտեղափոխվեն Նուբարաշենի աղբավայրը:



Գնահատվել է կումուլյատիվ ազդեցությունը և ըստ գետնամերձ կոնցենտրացիաների գումարային արժեքի չի գերազանցում սահմանված նորմերը:

ՋԷԿ-ի արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը գնահատվել է տարեկան 20926460.8 դրամ/տարի:

Թվարկված գործընթացների ազդեցությունը նվազեցնելու և փոխհատուցելու նպատակով մշակվել են միջոցառումներ և բնապայպանական կառավարման պլան:

Մթնոլորտային օդ`

- որպես հոսանքի գեներացիայի սարքավորում օգտագործել Simmens կամ այլ առաջադեմ տեխնոլոգիական լուծումներով եվրոպական միության արտադրության էներգաարդյունավետ և ցածր արտանետումներ ունեցող շոգեգազատուրբինային սարքավորում,

- համալրել էներգաբլոկի տարբեր տեղամասեր գազաօդային խառնուրդի որակի չափման և հսկման սարքավորումներով,

- գազատուրբինային հանգույցում առաջացող վնասակար նյութերի քանակները նվազեցնելու նպատակով իրականացնել ռեակցիոն միջավայրի խոնավացում ջրի սրսկման միջոցով,

- մշակել և իրականացնել նախատեսվող էլեկտրակայանի տեղանքի ադոտովածության մոնիթորինգի ծրագիր:

Ջրային ռեսուրսներ

Ջրային ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման և տեղանքի ջրային հոսքերը լրացուցիչ ադոտումից զերծ պահելու նպատակով նախատեսվել են հետևյալ միջոցառումները.

- ջրային հոսքերի հիմնական հանգույցները համալրել ջրաչափերով,

- հովացման համակարգը կազմակերպել փակ ջրի շրջանառու ցիկլով,

- ջրի քիմիական մաքրման (փափկեցման) համար օգտագործել ժամանակակից անթափոն տեխնոլոգիական համակարգ:

Հողային ռեսուրսներ`

- վառելիքի և քսայուղերի պահեստները կտեղադրվեն հատուկ հատկացված տեղամասում բետոնապատ մակերեսի վրա,

- էլեկտրակայանի տարածքի տարբեր մասերում տեղադրել աղբի հավաքման տարողությունները:

Աղմուկ`

- գազատուրբինային սարքավորումները տեղադրել փակ շինության մեջ,

- կոմպրեսորային սարքավորումները ընտրելիս հաշվի առնել աղմուկի մակարդակի ցածր ցուցանիշը,

2016թ օգոստոսի 2-ին և դեկտեմբերի 27-ին նախատեսվող գործունեության հաշվետվության վերաբերյալ կազմակերպվել են հասարակական լուսմներ, որոնց արդյունքում կազմված արձանագրություններով մասնակիցները և ազդակիր համայնքը նախատեսվող գործունեության իրականացմանը տվել են իրենց հավանությունը:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

«Ռենկո Արմէստեյտ» ՄՊԸ կողմից ներկայացված Երևանում նոր համակցված շոգեգազային ցիկլով (ՇԳՑ) էլեկտրակայանի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության վերաբերյալ տրվում է դրական եզրակացություն:

Մասնագետ`



Ա. Մինասյան