

Հավելված  
ՀՀ կառավարության 2011 թվականի  
ապրիլի 21-ի N 529 - Ն որոշման

ՔՐՈՐԻ ԱՐՏԱԴԴՈՒԹՅԱՆ, ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ, ՊԱՀՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽԱԴՐՄԱՆ  
ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳ

I. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

1. Սույն՝ քրորի արտադրության, օգտագործման, պահման և փոխադրման ժամանակ անվտանգության տեխնիկական կանոնակարգը (այսուհետ՝ կանոններ) մշակված է «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի (այսուհետ՝ օրենք) 5-րդ հոդվածի և 6-րդ հոդվածի 1-ին մասի 1-ին կետի «ա» ենթակետի կիրարկումն ապահովելու համար և սահմանում է տեխնիկական անվտանգության պահանջներ քրորի հետ կապված արտադրական վտանգավոր օբյեկտների արտադրական անվտանգության ու անվտանգ շահագործման համար՝ նպատակատղիված տեխնաձին վթարների, արտադրական դժբախտ դեպքերի, պատահարների նախագուշացմանը և կանխարգելմանը, այդ վթարների հետևանքով հասարակությանը և տնտեսությանը հասցվող վնասների ռիսկի նվազեցմանը, ինչպես նաև աշխատողների կյանքի ու առողջության պաշտպանությանը:

2. Անվտանգության կանոնները տարածվում են նոր նախագծվող և կառուցվող, վերակառուցվող և գործող արտադրական վտանգավոր օբյեկտներ ունեցող կազմակերպու-

թյունների վրա, անկախ դրանց կազմակերպա-իրավական ձևերից, որոնք իրենց կազմում ունեն`

1) քլորի արտադրության, օգտագործման, պահման, հեղուկ քլորի լցման և դատարկման, քլորի համար բոլոր տեսակի տարողությունների կիրառման հետ կապված օբյեկտներ.

2) խողովակաշարերով քլորի տեղափոխման, ինչպես նաև տրանսպորտային միջոցներով հեղուկ քլորի փոխադրում իրականացնող ստորաբաժանումներ.

3) օբյեկտներ, որտեղ մեկ օրվա ընթացքում արտադրվում, վերամշակվում, պահվում, փոխադրվում, օգտագործվում կամ ստացվում է 20 կգ և ավելի քլոր` համաձայն Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 16-ի «Վնասակար նյութերի սահմանաքանակները հաստատելու մասին» N 182-Ն որոշման:

## II. ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ ԵՎ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

3. Սույն կանոններում կիրառված հասկացություններն ու տերմիններն ունեն հետևյալ իմաստը`

**1) արգագեր`** գազ քլորի հեղուկացման ժամանակ գոյացած գազեր.

**2) ապրանքատրանսպորտային բեռնագիր`** տրանսպորտային միջոցով փոխադրվող բեռի (ապրանքանյութական արժեքների) շարժի հիմնական հաշվառման փաստաթուղթ, որի հիման վրա բեռնատաքողը դուրս է գրում բեռը, իսկ բեռն ստացողը մուտքագրում է այն.

**3) ապրանքափաթեթավորված քլոր`** ապրանքամաններում (հեղուկ քլորի համար նախատեսված ցիստեռն, տակառ, բալոն) լցավորման համապատասխան չափաքանակներով լցավորված, կշռված, արմատորների վրա տեղակայված հերմետիկացնող թասակով պատրաստ և առաքման համար փաստաթղթերով ձևակերպված ապրանքային քլոր.

**4) արձաններկ (արձն)`** ներկ, որը գունանյութերի կամ դրանց հետ լցանյութերի խառնուրդի կախությոն է լաքի մեջ.

**5) բալոն**՝ հերմետիկ տարողություն (անոթ), որն ունի փակիչ ամրանի տեղակայման համար մեկ կամ երկու պարուրակային անցք և նախատեսված է ճնշման տակ սեղմված, հեղուկացված կամ լուծված գազերի փոխադրման, պահման և օգտագործման համար.

**6) տակառ**՝ հերմետիկ տարողություն (անոթ), որն ունի փակիչ ամրանի տեղակայման համար երկու պարուրակային անցք, մեքենայացված բեռնման-բեռնաթափման համար հատուկ կոնստրուկցիայի եզրաշրջիչներ և նախատեսված է ճնշման տակ սեղմված, հեղուկացված կամ լուծված գազերի փոխադրման, պահման և օգտագործման համար.

**7) երթուղի**՝ փոխադրման սկզբնակետից մինչև վերջնակետ ավտոտրանսպորտային միջոցի շարժման համար սահմանված ուղեգիծ.

**8) հատիչ-կափույր**՝ կրիտիկական և նախակրիտիկական պարամետրերով պրոցեսի ժամանակ խողովակաշարերով նյութական միջավայրի տեղափոխման հոսքն արագ, հուսալի և անվտանգ ավտոմատ փակող սարքվածք.

**9) սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա (ՍԹ-Կ, մգ/մ<sup>3</sup>)**՝ նյութերի այն առավելագույն թույլատրելի խտություններն են, որոնց դեպքում նյութերն ուղղակիորեն կամ միջնորդված ձևով ներգործելիս բացասական ազդեցություն չեն գործում մարդու առողջության (ամբողջ կյանքի ընթացքում ազդելու դեպքում) և շրջակա միջավայրի վրա.

**10) ցիստեռն**՝ շարժական անոթ, մշտապես ամրացված երկաթուղային վագոնի հենոցին, ավտոմեքենայի հենասարքին կամ կցանքին, կամ փոխադրման այլ միջոցներին, նախատեսված գազային, հեղուկ և այլ նյութերի փոխադրման և պահման համար.

**11) ուղեկցող մասնագետներ**՝ բեռն առաքողի (բեռն ստացողի) կողմից լիազորված աշխատողներ, որոնք ուղեկցում են վտանգավոր բեռները՝ երկաթուղային (ավտոմոբիլային) տրանսպորտով փոխադրելու ընթացքում:

### III. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ

4. Քլորի արտադրության, օգտագործման, պահման և փոխադրման (այսուհետ՝ քլորի հետ կապված) ժամանակ կիրառվող տեխնոլոգիական մեքենասարքավորումների, տեխնիկական սարքերի ու միջոցների պահպանման, զննման, վերանորոգման և մաքրման, տեխնոլոգիական գործընթացների վարման և աշխատանքների կատարման կարգն ու անվտանգ շահագործման պայմանները սահմանվում են սույն տեխնիկական կանոնակարգի, ինչպես նաև իրավական այլ ակտերի պահանջներին համապատասխան՝ կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված համապատասխան հրահանգներով: Հրահանգների ցուցակը, կարգազիր-թույլտվությամբ և աշխատանքների կատարման նախագծի մշակմամբ վտանգավոր աշխատանքների, վերանորոգման և զննման ենթակա տեխնիկական սարքավորումների ցանկերը և կատարման ժամկետների գրաֆիկները պետք է հաստատված լինեն կազմակերպության ղեկավարության կողմից:

5. Սույն կանոնների 2-րդ կետի պահանջներին համապատասխանող քլորի հետ կապված արտադրական վտանգավոր օբյեկտների սեփականատերերը կամ շահագործող կազմակերպության ղեկավարներն արտադրական պատահարների, դժբախտ դեպքերի, տեխնածին վթարների կանխարգելման և ռիսկերի նվազեցման, օբյեկտների շահագործման ժամանակ աշխատանքների անվտանգ կատարման և աշխատողների անվտանգությունն ապահովելու համար պետք է կազմակերպեն տեխնոլոգիական սարքավորումների, տեխնիկական միջոցների, օբյեկտների շենքերի և շինությունների, տեղակայանքների անվտանգության գոտու տարածքների պարբերական զննումներ և համաձայն «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի դրույթների մշակեն և իրականացնեն հետևյալ միջոցառումները՝

1) մշակեն և հաստատեն արտադրական վտանգավոր օբյեկտի տեխնիկական անվտանգության վկայագիրը՝ Հայաստանի Հանրապետության էկոնոմիկայի նախարարության գերատեսչական ակտով սահմանված պահանջներին համապատասխան.

2) քլորի հետ կապված օքսիդները գրանցեն արտադրական վտանգավոր օքսիդների ռեեստրում և ենթարկեն տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության՝ համաձայն օրենքին համապատասխան հողվածների պահանջների.

3) կազմակերպության անձնակազմի համապատասխան մասնագիտական որակավորում ունեցող ճարտարագիտատեխնիկական կադրերից նշանակեն օքսիդների անվտանգ շահագործման և հսկողության համար պատասխանատու անձ (անձեր) կամ ստեղծեն հատուկ պատասխանատու կառույց (տեխնիկական անվտանգության ծառայություն), որոնց համար կազմակերպության ղեկավարությունը պետք է կազմակերպի և անցկացնի առնվազն երեք տարին մեկ անգամ մասնագիտական որակավորման ստուգում և ուսուցում.

4) կազմակերպության անձնակազմի աշխատողներից նշանակեն տեխնոլոգիական սարքավորումների սպասարկման համար մասնագետներ, որոնք ունեն համապատասխան որակավորում, ունակ են իրականացնել քլորի հետ կապված տեխնոլոգիական սարքավորումների, ագրեգատների, անոթների (տարողությունների), տրանսպորտային միջոցների, ամբարձիչ սարքավորումների և շահագործվող այլ ապարատների ստուգում, գնում և դրանց արդյունքների գրանցում համապատասխան գրանցամատյաններում, ինչպես նաև կազմակերպեն դրանք սպասարկող անձնակազմի գիտելիքների ստուգումներ առնվազն 12 ամիսը մեկ անգամ.

5) սարքավորումների տեխնիկական անձնագրերով և համապատասխան նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերով սահմանված ժամկետներում անցկացնեն դրանց տեխնիկական գնում-վկայագրում, տեխնիկական արատորոշում (դիագնոստիկա), փորձարկումներ, ընթացիկ և պլանային վերանորոգումներ.

6) սահմանեն և հաստատեն տեխնիկական պատասխանատու անձերի, մասնագետ կադրերի և սպասարկող անձնակազմի ուսուցման ուսումնամեթոդական ծրագրեր և թեմատիկ պլաններ, գիտելիքների գնահատման կարգ և պարբերականություն.

7) մասնագետներին և սպասարկող անձնակազմին ապահովելն համապատասխան նորմատիվ փաստաթղթերով, անվտանգ շահագործման ու հրդեհային անվտանգության ցուցումներով և հրահանգներով.

8) սպասարկող անձնակազմին և մասնագետներին ապահովելն քլորի վտանգավոր ներգործությունից պաշտպանվելու համար հատուկ անհատական պաշտպանության միջոցներով, որոնք պետք է համապատասխանեն Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2004 թվականի նոյեմբերի 11-ի N 1631-Ն որոշմամբ հաստատված «Անհատական պաշտպանության միջոցներ» տեխնիկական կանոնակարգի պահանջներին:

6. Բոլոր արտադրությունները և օբյեկտները, որոնց վրա տարածվում են սույն կանոնների պահանջները, պետք է ունենան դրանց վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված, ինչպես նաև տեխնիկական անվտանգության ոլորտի փաստաթղթեր, այդ թվում՝

1) հաստատված նախագծային փաստաթղթեր և դրանց վերաբերյալ շրջակա միջավայրի ազդեցության, սանիտարահիգիենիկ անվտանգության, քաղաքաշինական և տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության եզրակացություններ, ինչպես նաև օդավիճակության, հակավթարային, հակահրդեհային, հատուկ սարքերի և պարագաների ստուգման ու փորձարկման ակտեր և կատարողական այլ փաստաթղթեր.

2) արտադրական վտանգավոր օբյեկտների ռեեստրում գրանցման և հաշվառման մասին վկայական.

3) տեխնոլոգիական փաստաթղթեր և անձնագրեր՝ բոլոր տեսակի տեխնոլոգիական սարքավորումների, անոթների (տարողությունների), ապահովիչ սարքերի, հսկիչ-չափիչ սարքերի, խողովակաշարերի, արմատուրների, անվտանգության միջոցների և սարքերի, անհատական պաշտպանության միջոցների, որոնք օգտագործվում են քլորի արտադրության, օգտագործման, պահման և փոխադրման ժամանակ.

4) կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված՝

ա. տեխնոլոգիական գործընթացները կանոնակարգող գործելակարգեր,

բ. վթարային իրավիճակների վերացման և տեղայնացման պլան,

գ. համապատասխան հրահանգներ (աշխատանքային, արտադրական, շահագործման, աշխատանքի պաշտպանության, հրդեհային անվտանգության, քլորի լցավորման, դատարկման, փոխադրման, էվակուացման և այլն)՝ կազմված տեխնոլոգիական գործելակարգի և սույն կանոնների, ինչպես նաև տեխնոլոգիական գործընթացների և վերանորոգման աշխատանքների անվտանգ կատարման տեխնիկական պայմաններին համապատասխան,

դ. կարգազիր-թույլտվությամբ և աշխատանքների կատարման նախագծի մշակմամբ վտանգավոր աշխատանքների, վերանորոգման և զննման ենթակա տեխնիկական սարքավորումների ցանկեր և կատարման ժամկետների գրաֆիկներ,

ե. տեխնիկական անվտանգության վկայագիր (փորձագիտական եզրակացությամբ հաստատված):

7. Քլորի հետ կապված պայթյունահրդեհավտանգ արտադրությունների և օբյեկտների նախագծման, կառուցման, վերակառուցման, տեխնոլոգիական սարքավորումների և սարքերի պատրաստման, հավաքակցման, կարգաբերման, վերանորոգման, փորձարկման և շահագործման ժամանակ անհրաժեշտ է ղեկավարվել տվյալ ոլորտի համար գործող նորմատիվային իրավական ակտերով, ստանդարտներով, սանիտարական, շինարարական նորմերով և կանոններով, աշխատանքի պաշտպանության, հրդեհային անվտանգության, շրջակա միջավայրի պաշտպանության կանոններով և այլ նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերով, ինչպես նաև տեխնիկական անվտանգության ոլորտի և սույն կանոնների պահանջներով:

8. Քլորի արտադրության, օգտագործման, պահման, խողովակաշարերով փոխադրման հետ կապված նոր կառուցվող և վերակառուցվող շենքերի և շինությունների ծավալահատակագծային և կոնստրուկտիվ լուծումները պետք է համապատասխանեն՝

1) Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1998 թվականի դեկտեմբերի 21-ի N 812 որոշմամբ հաստատված «Բնակելի, հասարակական, արտադրական շենքերի և շինությունների նախագծերի մշակման, փորձաքննության, համաձայնեցման, հաստատման և փոփոխման կարգ»-ի պահանջներին.

2) Հայաստանի Հանրապետության քաղաքաշինության նախարարության գերատեսչական իրավական ակտերի, այդ թվում՝ շինարարական նորմերի, սանիտարական նորմերի և սույն կանոնների պահանջներին:

9. Քլորի արտադրության, օգտագործման, պահման, խողովակաշարերով փոխադրման հետ կապված նոր կառուցվող և վերակառուցվող շենքերի ու շինությունների ավարտված շինարարության փաստագրումը պետք է իրականացվի Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի մայիսի 8-ի N 626-Ն որոշմամբ հաստատված «Ավարտված շինարարության շահագործման փաստագրման կարգ»-ին համապատասխան:

10. Քլոր հետ կապված օբյեկտներում արտադրական միջավայրի և աշխատանքային գործընթացի վնասակար գործոնների ազդեցության ներքո աշխատողները ենթակա են պարտադիր բժշկական զննության՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2004 թվականի հուլիսի 15-ի «Արտադրական միջավայրում և աշխատանքային գործընթացի վնասակար ու վտանգավոր գործոնների ազդեցությանը ենթարկվող բնակչության առանձին խմբերի առողջական վիճակի պարտադիր նախնական (աշխատանքի ընդունվելիս) և պարբերական բժշկական զննության անցկացման կարգը, գործոնների, կատարվող աշխատանքների բնույթի, զննության, ծավալի, բժշկական հակացուցումների ցանկերը



և աշխատանքի պայմանների հիգիենիկ բնութագրման կարգը հաստատելու մասին» N 1089-Ն որոշմամբ հաստատված կարգին համապատասխան:

11. Քլորի հետ կապված օբյեկտների արտադրական շենքերի աշխատատեղերում աշխատողների առողջության պահպանմանը ներկայացվող պահանջները պետք է համապատասխանեն Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարության գերատեսչական իրավական ակտերի, այդ թվում սանիտարական կանոնների և նորմերի, հիգիենիկ նորմատիվների պահանջներին:

12. Քլորի արտադրություններում հնարավոր վթարային իրավիճակների, աշխատողների և բնակչության առողջությանն ու կյանքին սպառնալիքի առաջացման դեպքերում, ինչպես նաև դրանց կանխարգելման, փրկարարական, փրկարարական վթարային և փրկարարական անհետաձգելի վթարավերականգնողական աշխատանքների սպասարկմանն ու ծառայությունների մատուցման համար, սույն կանոնների 2-րդ կետում թվարկված կազմակերպությունները, Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությանը համապատասխան մասնագիտացված փրկարարական կազմավորումների հետ կնքում են պայմանագրեր կամ Հայաստանի Հանրապետության արտակարգ իրավիճակների նախարարության հետ նախօրոք համաձայնեցնելով կարող են ստեղծել սեփական համապատասխան մասնագիտացված փրկարարական ծառայություններ, որոնք՝

1) պետք է համապատասխանեն «Փրկարար ուժերի և փրկարարի կարգավիճակի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի պահանջներին և սահմանված կարգով որակավորում անցնեն՝ համաձայն Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի սեպտեմբերի 28-ի «Փրկարարական կազմավորումների և փրկարարների որակավորման կարգն ու պայմանները սահմանելու մասին» N 1391-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի:

13. Քլորի հետ կապված օբյեկտներում հնարավոր վթարների առաջացման դեպքում, մինչև Հայաստանի Հանրապետության արտակարգ իրավիճակների նախարարության մասնագիտացված փրկարարական ծառայությունների ժամանելը, կազմակերպության վթարային իրավիճակների տեղայնացման և վերացման պլանով նախատեսված գործարարական աշխատանքների ապահովման և արտադրական անձնակազմի տարահանման միջոցառումները սեփական ուժերով իրականացնելու համար պետք է կազմակերպության օբյեկտներում (արտադրական և պահեստային շինություններում, հատուկ պահարաններում, դյուրանատեղի տեղերում) նախատեսված լինի սույն կանոնների N 1 ձևին համապատասխան օգտագործման համար պիտանի տեխնիկական և անհատական պաշտպանության միջոցների անհրաժեշտ պաշար:

14. Քլոր արտադրող, օգտագործող կամ պահող կազմակերպություններում, կազմակերպության ղեկավարության կողմից մշակված և հաստատված տեխնոլոգիական գործընթացները կանոնակարգող գործելակարգերում և հրահանգներում, վթարային իրավիճակների վերացման և տեղայնացման պլանում պետք է ներառված լինեն հնարավոր ռիսկերի կանխարգելումը կամ նվազեցումն ապահովող հետևյալ միջոցառումները՝

1) վերահսկողություն սահմանված լինի քլորի, ալկալիների, թթուների, այլ կծու և թունավոր նյութերի հետ կապված աշխատանքները կատարելու ժամանակ սպասարկող անձնակազմին մաշկի, աչքերի և շնչառական օրգանների պաշտպանության միջոցներով ապահովելու նկատմամբ, ինչպես նաև արգելված լինի առանց արտահագուստի և անհատական պաշտպանության միջոցների այդ աշխատանքները կատարելը.

2) քլորի մատուցման և ապարատների միացման, տարդրունակ սարքավորումներից և խողովակաշարերից խցավակիչների հանման հետ կապված բոլոր աշխատանքները կատարվեն աշխատողների մոտ շնչառական օրգանների պաշտպանության անհատական միջոցների առկայության «Պատրաստ է օգտագործման» վիճակում.

3) արտադրական շինություններում, հեղուկ քլորի պահոցներում, այն տեղերում, որտեղ աշխատանք է կատարվում ապրանքափաթեթավորված հեղուկ քլորի հետ, նախատեսված լինի անհատական պաշտպանության միջոցների վթարային պաշար.

4) կազմակերպված լինի արտադրական շինություններում և տարածքում օդային միջավայրի վիճակի վրա մշտական ներքին մոնիթորինգ (ինքնահսկում կամ արտադրական հսկում).

5) յուրաքանչյուր արտադրամաս ապահովված լինի բժշկական դեղարկղիկով.

6) քլորի հետ աշխատողներն ապահովված լինեն արտահագուստով, հատուկ կոշիկներով ու անհատական պաշտպանության այլ միջոցներով և ապահովիչ հարմարանքներով, այդ թվում՝ վթարային իրավիճակների վերացման և տեղայնացման պլանին համապատասխան՝

ա. քլորից շնչառական օրգանների պաշտպանության համար նախատեսել (նախընտրելի է) «Վ» տեսականիշի տուփերով զտող հակազագեր, այն պայմանով, որ օդում քլորի խտությունը չգերազանցի 0,5%-ը ըստ ծավալի, թթվածնի 18 %-ից (ծավալային) ոչ պակաս խտության դեպքում, իսկ քլորի ավելի բարձր խտության դեպքում մեկուսացնող շնչառական ապարատներ, ՊՇ-1 ճկավողային հակազագեր, ինքնափրկիչներ և մեկուսացնող զգեստներ,

բ. վթարային իրավիճակների ժամանակ, մինչև մասնագիտացված փրկարարական ծառայությունների ժամանելը, սեփական ուժերով վթարային աշխատանքների (վթարից անմիջապես հետո) կատարման դեպքում քիմիական հետախուզության և այդ աշխատանքի ղեկավարի համար նախատեսել ՊԴՈՒ-3 հակազագ (օգտագործման ոչ պակաս 20 բուպե տևողությամբ), վթարային բրիգադների համար՝ ԻՊ-4Մ մեկուսացնող հակազագեր և արտահագուստներ, իսկ հրդեհի բռնկման դեպքում տաքությունից և կրակից պաշտպանվելու համար ՄՊԻ-20 ինքնափրկիչով արտահագուստի լրակազմով անհատական պաշտպանության միջոցներ կամ թվարկածների հետ համադրելի այլ տեսականիշի միջոցներ.

7) Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությանը համապատասխան պետք է սահմանվեն և իրականացվեն խիստ վերահսկողություն և հաշվառում քլորի և նրա մի շարք բարձր վտանգավոր միացությունների արտադրման քանակների, առաքումների և շրջանառության վրա, ինչպիսիք են՝ անոգայացնող քլորմեթան ( $\text{CHCl}_3$ ) և քլորէթիլ ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ ) նյութերը, բժշկության մեջ որպես թմրանյութ կիրառվող քլորալը ( $\text{CCl}_3\text{CHO}$ ), մարտական թունավոր նյութերը՝ խեղդող գազ ֆոսգենը ( $\text{COCl}_2$ ), մաշկաթարախահարույց հեղուկ իպրիտը [ $(\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl})_2\text{S}$ ], արցունքաբեր գազ քլորպիկրինը ( $\text{CCl}_3\text{NO}_2$ ), չափազանց պայթուցիկ ազոտի քլորիդը ( $\text{NCl}_3$ ), քլորտոլուոլը և մի շարք պերքլորատները, որոնք օգտագործվում են թունավոր և պայթուցիկ նյութերի արտադրություններում և այլ նպատակներով.

8) հսկողություն սահմանված լինի շրջակա միջավայրի վրա քլորի վնասակար ներգործությունը ժամանակին հայտնաբերելու և հետևանքները վերացնելու նպատակով ներքին մոնիթորինգ անցկացնելու ու տվյալները գրանցելու նկատմամբ, ինչպես նաև իրականացվեն մթնոլորտային օդն աղտոտող արտանետումների մաքրման և հսկողության համար տեղակայված կառույցների ու սարքավորումների սարքին վիճակի ապահովման միջոցառումներ:

15. Արտադրական շինություններում գործարկուների աշխատանքային տեղերում պետք է փակցված լինի խողովակաշարերի, միջբլոկային և ներբլոկային արմատուրների և գործառնական սխեմաներով հսկիչ-չափիչ սարքերի ու ավտոմատիկայի նշանակումներով արտադրության տեխնոլոգիական սխեման: Ապարատների (անոթների) համարակալումն արտադրամասի տեխնոլոգիական սխեմայում, նախագծում և գործելակարգում պետք է միանական լինի և համապատասխանի սարքավորումների վրա կատարված համարներին: Արտադրամասերի, տեղամասերի և արտաքին կայանքների վտանգավոր մասերում, սպասարկող անձնակազմի համար տեսանելի տեղերում պետք է փակցված լինեն

Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրական ակտերին համապատասխան կատարմամբ անվտանգության նշաններ:

16. Քյոր օգտագործող կամ պահող կազմակերպության անձնակազմը պետք է իմանա՝

1) քլորի տարբերիչ հատկանիշները (հիմնական ֆիզիկաքիմիական և այլ հատկությունները բերված են սույն կանոնների N 5 ձևում) և պոտենցիալային վտանգավորությունը.

2) տարահանման ուղիները, հնարավոր վթարային իրավիճակների կամ քլորային ալիքի առաջացման ժամանակ.

3) քլորով ախտահարումից անհատական պաշտպանության եղանակները և միջոցները.

4) տուժածներին առաջին օգնություն ցույց տալու կանոնները:

17. Հրդեհային անվտանգությունն ապահովելու համար, քլոր օգտագործող, պահող և փոխադրող կազմակերպությունների ղեկավարները, այդ օբյեկտների շահագործման հետ կապված անձնակազմը, քլորի փոխադրմամբ և փոխադրվող քլորի ուղեկցմամբ զբաղված անձնակազմը (ուղեկցող մասնագետները) պետք է ղեկավարվեն «Հրդեհային անվտանգության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքով, Հայաստանի Հանրապետության արտակարգ իրավիճակների նախարարության գերատեսչական ակտերով, այդ թվում՝ հրդեհային անվտանգության կանոններով ու այլ չափորոշիչ փաստաթղթերով և սովյալ օբյեկտների համար հրդեհային անվտանգության պահանջներով:

18. Քլորի արտադրման, օգտագործման, պահման, փոխադրման, լցման, դատարկման և այլ աշխատանքների կատարման ժամանակ օբյեկտներում տեղի ունեցած յուրաքանչյուր արտադրական պատահարի, վթարի և դժբախտ դեպքի հետ կապված պատճառների բացահայտման, վերլուծության և հաշվառման համար գործողությունները պետք է իրականացվեն Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրական ակտերի և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի ապրիլի 13-ի N 488-Ն որոշմամբ հաստատ-

ված «Տեխնաձին վթարների, մահացու կամ ծանր ելքով արտադրական դժբախտ դեպքերի տեխնիկական քննության և հաշվառման կարգ»-ի պահանջներին համապատասխան:

19. Քլորի արտադրական կազմակերպություններից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը պետք է համապատասխանի Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2007 թվականի հունվարի 11-ի N 67-Ն որոշմամբ հաստատված «Մթնոլորտ արտանետումների կազմի նորմերի և հսկման մեթոդների» տեխնիկական կանոնակարգի պահանջներին:

#### IV. ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ ԷԼԷԿՏՐՈՍԱՐՐԱԼՈՒԾՄԱՆ (ԷԼԵԿՏՐՈԼԻԶԻ) ԵՂԱՆԱԿՈՎ ՔԼՈՐԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

##### I. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

20. Քլորի բոլոր նոր նախագծվող և վերակառուցվող արտադրությունները պետք է հանդերձված լինեն սնդիկի օգտագործումը բացառող մեմբրանային կամ դիաֆրագմային էլեկտրատարրալուծիչներով (էլեկտրոլիզարարներով): Քլորի ստացման տեխնոլոգիան, աշխատանքի կանոնակարգված գործելակարգի դեպքում, պետք է բացառի պայթյունավտանգ քլորաջրածնային խառնուրդների առաջացման հնարավորությունը տեխնոլոգիական սարքավորումներում և հաղորդակցողիներում:

21. Էլեկտրատարրալուծման (էլեկտրաքիմիական եղանակով այդ գործընթացը նկարագրվում է  $(\text{NaCl})$  ջրային լուծույթի  $(2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} + \text{H}_2)$  կամ ավելի քիչ  $(\text{KCl})$  ջրային լուծույթի  $(2\text{KCl} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Cl}_2 + 2\text{KOH} + \text{H}_2)$  հավասարումներով) եղանակով քլորի արտադրությունը պետք է ապահովված լինի անհրաժեշտ պարամետրեր ունեցող ջրի, գոլորշու, սեղմված օդի (ազոտի) անընդմեջ մատակարարումով:

22. Հիմնական արտադրության շենքերում, բացի ընդհանուր լուսավորության ցանցից, պետք է նախատեսվի ընդհանուր լուսավորության ցանցից բաժանիչ տրանսֆոր-

մատորի միջոցով սնվող տեղական լուսավորության մնայուն ցանց մինչև 50 Վ լարումով: Էլեկտրագործիքները (էլեկտրագայլիկոններ, էլեկտրահորատներ, էլեկտրափոշեկուլներ և այլն), որոնք օգտագործվում են էլեկտրատարրալուծման սրահներում (մասնաշենքերում), պետք է ունենան կրկնակի մեկուսացում և պետք է սնման ցանցին միացվեն բաժանիչ տրանսֆորմատորի միջոցով:

23. Էլեկտրատարրալուծման եղանակով քլորի արտադրությունը պետք է ընդունել որպես էլեկտրամատակարարման հուսալիության աստիճանի առաջին կարգի սպառող: Ըստ էլեկտրամատակարարման հուսալիության աստիճանի առաջին կարգի սպառողներին են դասվում

1) էլեկտրատարրալուծիչների սերիաները.

2) քլորի և ջրածնի վերամղման ճնշակների էլեկրաշարժիչները.

3) պոմպերը՝

ա. քլորի չորացման աշտարակի մեջ ծծմբաթթվի շրջանառության համար,

բ. քլորի կլանման համակարգով (սանիտարական աշտարակով) լուծույթի շրջանառության համար,

գ. մեմբրանային էլեկտրակատարրալուծիչի մեջ աղաջրի շրջանառության համար,

դ. էլեկտրահիմքի համար,

ե. էլեկտրատարրալուծման համար աղաջրի մատուցման,

զ. դեպի էլեկտրատարրալուծիչ մղվող աղաթթվի,

է. հեղուկ քլորի համար,

ը. քլորային ալիքի տեղայնացման ցանցում ճնշման բարձրացման համար.

4) սեղմված օդի համար ճնշակները.

5) հեղուկ քլորի արտադրման ստանարանային կայանքների էլեկտրաշարժիչները.

6) վթարային օդափոխության համակարգի օդափոխիչները.

7) էլեկտրամատակարարման հուսալիության աստիճանի առաջին կարգի հատուկ խմբի սպառողներին է պատկանում հիմնական արտադրական շենքերի ու շինությունների վթարային լուսավորության համակարգն, ինչպես նաև հսկողության, կառավարման և հակավթարային ավտոմատ պաշտպանության (ՀԱՊ) համակարգերը:

24. Քլորի արտադրության էներգատնտեսության, այդ թվում՝ էլեկտրատարրալուծման սրահներում էլեկտրատարրալուծիչների և սարքավորումների տեղադրման ու դրանց շահագործման ժամանակ պետք է պահպանվեն Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի նոյեմբերի 23-ի N 1933-Ն և N 1939-Ն, 2009 թվականի հունվարի 15-ի N 75-Ն որոշումներով հաստատված, համապատասխանաբար «Էլեկտրակայանքների շահագործման անվտանգության կանոններ», «Սպառողների էլեկտրատեղակայանքների տեխնիկական շահագործման կանոններ», «Հատուկ կայանքների էլեկտրատարրավորումներին ներկայացվող տեխնիկական պահանջներ» տեխնիկական կանոնակարգերի և սույն կանոնների պահանջները:

25. Քլորի արտադրության էլեկտրատարրալուծման կայանքների, արտադրամասերի (կայանների, մասնաշենքերի, բաժանմունքների) շենքերը և շինությունները, մարդկանց էլեկտրահարման վտանգավորության առումով, դասվում են բարձր վտանգավորության շենքերին:

26. Բոլոր էլեկտրատարրալուծիչների և դրանց միացված խողովակաշարերի համար պետք է ապահովված լինի էլեկտրամեկուսացումը հողից:

27. Էլեկտրատարրալուծման սրահում քլորային, ջրածնային, աղաջրային և այլ հավաքիչներն, ինչպես նաև դրանց հետ կապված ապարատները պետք է հողից էլեկտրամեկուսացված լինեն: Մետաղե խողովակաշարերի օգտագործման դեպքում հարկավոր է կիրառել էլեկտրամեկուսացնող ներդիրներ, կախոցներ կամ մեկուսիչներ:



28. Էլեկտրատարրալուծիչների բոլոր խողովակապտուկները պետք է հավաքիչներին միացվեն ոչ էլեկտրահաղորդիչ նյութերի կատարմամբ միացումների օգնությամբ:

29. Էլեկտրատարրալուծիչների և հավաքիչների սպասարկման համար սանդուղքները, ձեռնասանդուղքները, հարթակները և տախտամածները պետք է էլեկտրամեկուսացված լինեն հողից և մետաղական կոնստրուկցիաներից կամ պատրաստված լինեն դիէլեկտրիկ նյութերից:

30. Էլեկտրատարրալուծման սրահում էլեկտրական բեռնամբարձ սարքավորումներն անհրաժեշտ է հողից մեկուսացնել: Կոունկի կեռի հողից մեկուսացման հաջորդական աստիճանների թիվը պետք է լինի երեքից ոչ պակաս (կեռը բազմաճախարակից, սայլակի ռելսերը կամրջակից, կոունկի ռելսերը ենթառելսային կոնստրուկցիաներից):

31. Էլեկտրամեկուսացնող սարքավածքները (ներդիրներ, մեկուսիչներ, կախոցներ և այլն) պետք է հետևողականորեն էլեկտրահաղորդիչ նյութերով մաքրվեն աղտոտվածությունից և պարբերաբար, եռամսյակը մեկ անգամից ոչ պակաս, ստուգվեն դրանց մեկուսացման դիմադրությունը, որը պետք է լինի 0.5 ՄՕմ-ից ոչ պակաս:

32. Էլեկտրատարրալուծիչների գուգահոսագծի միացումը (շունտավորումը) պետք է իրականացվի մնայուն կամ բաց կատարմամբ շարժական անջատիչներով (կարճամիակցիչներով):

33. Շարժական գուգահոսագիծը միացնող սարքավածքը պետք է հողից էլեկտրամեկուսացված լինի: Շարժական գուգահոսագիծը միացնող սարքավածքների հպման մակերեսների սառեցման համար հարկավոր է կիրառել աղագրկված ջուր (խտուցք): Միացնող ճկավողերը պետք է պատրաստված ինքն ճկուն, ոչ էլեկտրահաղորդիչ նյութից:

34. Էլեկտրատարրալուծման սրահում պետք է սարքավորումների, խողովակաշարերի էլեկտրաքիմիական քայքայումից (հոսանքի կորուստներից) պաշտպանություն նախատեսված լինի: Հոսանքի կորուստները պակասեցնելու համար հավաքիչների մետաղե տեղամասերը

պետք է պաշտպանված լինեն ճկուն կամ կոշտ հոսանահաղորդիչներով: Հոսանահաղորդիչների տեղակայման տեղերը (կետերը) պետք է հիմնավորված լինեն նախագծով: Էլեկտրատարրալուծիչներից էլեկտրահիմքի դատարկումը հավաքիչների մեջ, իչպես նաև էլեկտրատարրալուծիչներին էլեկտրոլիտի (հազեցած աղաջրի) տրման ժամանակ պետք է այն իրականացվի շիթի ընդհատումներով:

35. Ջրածնային հավաքիչները, էլեկտրատարրալուծիչների գործարկումից առաջ պետք է փչամաքրվեն ազոտով, մինչև թթվածնի մնացորդային պարունակությունը հեռացվող գազերի մեջ կազմի ծավալային 2 %-ից ոչ ավելի:

36. Մոմի մեջ ջրածնի արտանետման ժամանակ, օդի հետ ջրածնի պայթուցավտանգ խառնուրդների առաջացումը կանխելու համար, նրա մեջ անընդհատ պետք է մղվի ազոտ կամ գոլորշի: Ազոտի (գոլորշու) մղվող քանակը հիմնավորվում է նախագծով:

37. Տեխնոլոգիական նպատակների համար (քլորի վերաճառում, փչամաքրում, նոսրացում խտացման դեպքում և այլն) օգտագործվող օդը (ազոտը) պետք է պարտադիր նախապես չորացված և մաքրված լինի մեխանիկական խառնուրդներից: Չորացված գազի մեջ խոնավության պարունակությունը պետք է համապատասխանի մինուս 40° C-ից ոչ բարձր ցողի կետի ջերմաստիճանին:

38. Քլորի վերամղման բաժանմունքներում պետք է տեղակայված լինի առնվազն երկու պահուստային ճնշակ (մեկը՝ գործարկման պատրաստ, երկրորդը՝ պահուստում): Ջրածնի վերամղման բաժանմունքում թույլատրվում է տեղակայել մեկ պահուստային ճնշակ (ճնշակի խափանման դեպքում ջրածնի արտանետումն իրականացվում է մոմի մեջ):

39. Քլորի սառեցման համար խառնման սառնարարներին մատուցվող ջրի և սնող աղաջրի մեջ ամոնիումի աղերի խտությունը չպետք է գերազանցի 10 մգ/դմ<sup>3</sup> (վերահաշվարկված ամոնիակի):

40. Քլորի չորացման բաժանմունքի խառնման սառնարանները և չորացնող աշտարակները պետք է սարքավորված լինեն մեմբրանային ապահովիչ սարքերով:

41. Էլեկտրատարրալուծման սրահի ընդհանուր քլորային հավաքիչները պետք է ունենան ճնշման և վակուումի ապահովիչ հիդրոփականներ:

42. Ընդհանուր կամ շարքային ջրածնային հավաքիչների վրա պետք է տեղակայված լինի, կանոնակարգված ճնշման գերազանցման դեպքում, ջրածինը մոմի մեջ արտանետելու համար՝ հիդրոփական: Հիդրավլիկ փականները հարկավոր է շահագործել դրանց սառեցումը կամ խցանումը բացառող պայմաններում: Հիդրավլիկ փականի և ճնշման աղբյուրի միջև չի թույլատրվում տեղակայել փակիչ սարք:

43. Քլորային ճնշակների կիրառման ժամանակ, որոնցում որպես աշխատանքային հեղուկ կրիառվում է ծծմբաթթու, անհրաժեշտ է մղման խողովակաշարի վրա նախատեսել ծծմբաթթվի կաթիլները որսալու համար սարք:

44. Չչորացված ջրածնի խողովակաշարերը պետք է խտուցքի հեռացման համար սարքեր ունենան: Չորացված ջրածնի խողովակաշարերը և սարքավորումները պետք է ստատիկ էլեկտրականությունից պաշտպանություն ունենան: Էլեկտրատարրալուծման սրահում ջրածնի մաքրման, չորացման և ջրածնային ճնշակների շինությունների մեջ վերին գոտիներում պետք է նախատեսված լինի բնական օդափոխություն: Շինությունների մեջ պետք է բացառված լինի չօդափոխվող գոտիների առաջացման հնարավորությունը:

45. Քլորային ճնշակներից դուրս եկող խողովակաշարերի վրա պետք է տեղակայված լինեն ճնշակի էլեկտրաշարժիչի գործարկման և կանգնեցման համակարգի հետ արգելափակված հետադարձ կամ հատիչ կափույրներ:

46. Քլորի հեղուկացման և վերաճնշման արգագերը, քլորային անոթների փչամաքրման գազերը պետք է ուղարկվեն օգտագործման կամ կլանման համակարգ՝ քլորից մաքրման համար: Ապահովիչ կափույրներից, մեմբրանային ապահովիչ սարքերից

(բացի էլեկտրատարրալուծիչների խզվող մեմբրաներից) և հիդրոփականներից քլոր պարունակող արտանետվածքները պետք է առանձին խողովակաշարերով ուղարկվեն կլանման համակարգ՝ մաքրման:

47. Էլեկտրատարրալուծման բաժանմունքներում պետք է նախատեսված լինի 10-20 % ավելի զանգվածային բաժին պարունակող ավելի (հիմքի) ջրային լուծույթով էլեկտրատարրալուծման համակարգերից քլորի վթարային կլանման համակարգ: Ավելի վթարային պաշարը պետք է բավարար լինի 10-15 բուլետի ընթացքում բոլոր էլեկտրատարրալուծիչներով նախագծային առավելագույն հոսանքային բեռնվածության դեպքում՝ արտադրվող քլորի կլանման համար:

48. Ագրեսիվ և կծու նյութերի վերամղման համար պոմպերը պետք է սարքավորված լինեն կերամաշմանը դիմակայող նյութերից ընդկալներով կամ վաքերով (ճոռերով):

49. Քլորի արտադրությունում արտադրական կեղտաջրերը վարնետող յուրաքանչյուր արտադրամասում պետք է վերահսկողություն իրականացվի կեղտաջրերի որակի նկատմամբ, կոյուղու և կեղտաջրերի մաքրման նախագծման աշխատանքների կատարման նորմատիվային փաստաթղթերի և տեխնոլոգիական հրահանգների պահանջներին համապատասխան: Արգելվում է խտացրած հիմնային հոսքերի արտանետումը կոյուղու մայրուղային ցանց՝ առանց նախնական մաքրման կամ այլ տեսակի մշակման չենթարկելով:

## II. ԷԼԵԿՏՐԱՏԱՐՐԱԼՈՒԾՈՒՄ ԴԻԱՖՐԱԳՄԱՅԻՆ ԵՂԱՆԱԿՈՎ

50. Քլորի դիաֆրագմային եղանակով էլեկտրատարրալուծման ժամանակ էլեկտրատարրալուծիչներում երկու էլեկտրոդներն էլ կարծր են, անոդային և կատոդային տարածություններն իրարից բաժանված են զտող թաղանթներով (դիաֆրագմաներով), որոնք պատրաստված են թաղանթի ուռչելը նախագգուշացնող պոլիմերային կապակցա-նյութերով ասբեստից կամ ծակոտկեն պերֆտորացված թաղանթից կամ թելքից և ունեն

500 օրից ավելի ծառայության ժամկետ: Էլեկտրատարրալուծման այս եղանակի ժամանակ էլեկտրատարրալուծիչում անմիջականորեն ձևավորվում են 1 : 1 մոլային հարաբերությամբ (NaOH) և (NaCl) լուծույթներ: Քլոր ստանալուց բացի, այդ «Էլեկտրոլիտային մոխրաջրի» եռաթանձրացմամբ ստանում են նաև (1 տ C1<sub>2</sub> հետ 1,13 տ NaOH) 2-3,5 % NaCl-ի (վերահաշվարկած NaOH-ի) պարունակությամբ ապրանքային (NaOH): Այս եղանակով էլեկտրատարրալուծման ժամանակ ընդհանուր քլորային հավաքիչում քլորի մեջ ջրածնի ծավալային մասը չպետք է գերազանցի 0,5 %-ը:

51. Խմրային ջրածնային հավաքիչում նստացման ճնշումն անհրաժեշտ է պահպանել 50-150 Պա (5-15 մմ ջր. ս.) ավելի բարձր, քան քլորի խմրային հավաքիչում:

52. Ընդհանուր հավաքիչում թթվածնի ծավալային մասը ջրածնի մեջ չպետք է գերազանցի 0,5 %-ը:

53. Արգելվում է դիաֆրագմային էլեկտրատարրալուծիչների ամբողջական շարքի անջատումը՝ բացառությամբ տեխնոլոգիական գործելակարգով և վթարային իրավիճակների տեղայնացման և վերացման պլանով նախատեսված դեպքերի:

54. Էլեկտրատարրալուծիչները պետք է ապահովված լինեն կատոլիտի, ինչպես նաև դիաֆրագմայի վերին եզրի վրա անոլիտի մակարդակի կարգավորմամբ և եթե այն իջնում է իր սահմանային թույլատրելի արժեքից ավելի ցածր մակարդակի, ապա նաև՝ ազդանշանմամբ: Արտադրամասում անվտանգության ապահովման համար ջրածնի հավաքիչ խողովակաշարերը պետք է ավիլի բարձր տեղակայվեն քլորի հավաքիչ խողովակաշարերից, ինչպես նաև խոնավ քլորի հետ շփվող տեխնոլոգիական բոլոր օղակները պետք է պատրաստված լինեն ջրածնի և քլորի նկատմամբ քիմիապես կայուն նյութից:

55. Դիաֆրագմային էլեկտրատարրալուծման սրահում, հաստատուն հոսանքի անջատման դեպքում, խմբակային ջրածնային հավաքիչներից և կատոդային տարածությունից ջրածինն անհրաժեշտ է ազոտով դուրս մղել մոմի մեջ:

### III. ԷԼԵԿՏՐԱՏԱՐԲԱԼՈՒԾՈՒՄ ՄԵՄԲՐԱՆԱՅԻՆ ԵՂԱՆԱԿՈՎ

56. Քլորի մեմբրանային եղանակով էլեկտրատարրալուծման ժամանակ էլետրատարրալուծիչներում անոդային և կատոդային տարածություններն իրարից բաժանված են կատիոնափոխանակող մեմբրաններով (թաղանթներով), որոնք հեղուկի և գազի համար անթափանց են, բաց են թողնում միայն (Na<sup>+</sup>) և (K<sup>+</sup>) իոնները, ունեն 2 x 2 մ չափեր և 0,1-0,25 մմ հաստություն, մեմբրանի նյութը պատրաստված է սուլֆանիլացված կամ կարբոքսիլացված պերֆտորվինիլային եթերներով քառաֆտորէթիլենային համապոլիմերներից և ունեն մոտավորապես 2 տարի ծառայության ժամկետ: Այս եղանակով էլեկտրատարրալուծման ժամանակ ընդհանուր քլորային հավաքիչում ջրածնի ծավալային մասը քլորում չպետք է գերազանցի 0,2 %-ը:

57. Էլեկտրատարրալուծիչի անոդային տարածություն լիցքաթափման համար անհրաժեշտ է պահպանել 200-100 Պա (20-10 մմ ջր.ս.) ճնշում: Անոդային տարածությունում էլեկտրատարրալուծիչի աշխատանքը ճնշման տակ թույլատրվում է անվտանգության լրացուցիչ միջոցառումների մշակման դեպքում:

58. Էլեկտրատարրալուծիչի կատոդային տարածությունում անհրաժեշտ է պահպանել 6000-100 Պա (600-10 մմ ջր.ս.) ճնշում:

59. Ընդհանուր ջրածնային հավաքիչում թթվածնի ծավալային մասը ջրածնում չպետք է գերազանցի 0,3 %-ը:

60. Էլեկտրատարրալուծիչների գործարկումից առաջ պետք է ստուգվի մեմբրանների ամբողջականությունը և էլեկտրատարրալուծիչների հերմետիկությունը:

61. Էլեկտրատարրալուծիչներում պետք է ավտոմատ ապահովված լինի անոլիտի (անոդային լուծույթ) մեջ նատրիումի քլորիդի խտության և կաթոլիտի մեջ նատրիումի հիդրոքսիդի խտության պահպանումը:

62. Էլեկտրատարրալուծումը 1 ժամից ավելի ժամանակով դադարեցնելու դեպքում քլորային և ջրածնային հավաքիչները պետք է ազոտով փչամաքրվեն: Արտադրամասում անվտանգության ապահովման համար ջրածնի հավաքիչ խողովակաշարերը պետք է ավիլի բարձր տեղակայվեն քլորի հավաքիչ խողովակաշարերից, ինչպես նաև խոնավ քլորի հետ շփվող տեխնոլոգիական բոլոր օղակները պետք է պատրաստված լինեն ջրածնի և քլորի նկատմամբ քիմիապես կայուն նյութից:

#### IV. ԷԼԵԿՏՐԱՏԱՐՐԱԼՈՒԾՈՒՄ ՄՆԴԻԿԱՅԻՆ ԵՂԱՆԱԿՈՎ

63. Քլորի սնդիկային եղանակով (աստիճանաբար փոխարինվում է դիաֆրագմային և մեմբրանային եղանակներով) էլեկտրատարրալուծման ժամանակ էլեկտրոդային տարածությունն էլեկտրատարրալուծիչներում իրարից բաժանված չեն, որպես կատոդ կիրառվում է սնդիկը (Hg), քլորն առանձնանում է (Ti) և (Ru) օքսիդներից ակտիվ զանգվածով պատված (Ti), (Ti - Ru - Ir), (Ti - Ir), (Ti - Pt - Ir) հիման վրա, մետաղական կարծր անոդի վրա: Էլեկտրատարրալուծման այս եղանակով ստանում են (մինչև մեմբրանային եղանակի հայտնագործումը) նաև ալկալիական մետաղների ամալգամը, որի ջրային տարալուծման դեպքում ձևավորվում են (NaOH) կամ (KOH) մաքուր ալկալիների խտացված լուծույթներ: Օքսիդատու թենիոմատիտանային անոդները շատ մեծ կոռոզիակայունություն ունեն (Ru մոտավոր ծախսը 1տ (C1<sub>2</sub>) համար կազմում է 0,1 գ) և անոդային տարածությունում նույնիսկ (NaCl) բարձր փոխարկման դեպքում ապահովում են ըստ հոսանքի քլորի լավ ելք: Այս եղանակով էլեկտրատարրալուծման ժամանակ ընդհանուր քլորային հավաքիչում ջրածնի ծավալային մասը քլորում չպետք է գերազանցի 1,5 %-ը:

64. Ամալգամի տարրալուծիչներում պետք է պահպանվի ջրածնի ճնշումը 100-150 Պա (10-15 մմ ջր.ս.)-ից ոչ պակաս: Ճնշումը հարկավոր է վերահսկել ջրածնի ընդհանուր հավաքիչի և յուրաքանչյուր տարրալուծիչի վրա տեղակայված սարքերով:

65. Մտիկի շրջանառության ընդհատման և մեկ էլեկտրատարրալուծիչի սնդիկային պոմպի կանգի դեպքում վերջինս պետք է ավտոմատ շունտավորվի (տեղի ունենա գուգահոսագծի միացում): 50 կԱ-ից պակաս բռնվածքի դեպքում թույլատրվում է էլեկտրատարրալուծիչի գուգահոսագծի միացումն իրականացնել ձեռքով: Հաստատուն հոսանքի անջատման դեպքում անհրաժեշտ է ազոտ մղել ամալգամի տարրալուծիչների մեջ, ջրածինը նետել մաքրման և էլեկտրատարրալուծիչների վրա բացել խցանները:

66. Մտիկը և սնդիկապարունակող շլամները հարկավոր է պահել հերմետիկ փակվող տարողություններում: Մետաղական սնդիկի մակերևույթը պետք է ծածկված լինի ջրով:

67. էլեկտրատարրալուծման սրահում և սնդիկի վերականգնման բաժանմունքում պետք է նախատեսված լինեն վակուում-խողովակաշարերի տարանջատում և թափված սնդիկի հավաքման համար թափամեղմիչ տարողություններ:

68. Արտադրությունը պետք է հանդերձված լինի սնդիկից հոսային ջրերի տեղային մաքրմամբ: Մտիկով աղտոտված շլամն անհրաժեշտ է ուղարկել վերամշակման:

69. Քլորով և սնդիկի գոլորշիներով օդի աղտոտումը շինություններում կանխելու համար պետք է ապահովել նոսրացման պահպանումն էլեկտրատարրալուծիչների գրպաններում: էլեկտրատարրալուծիչների գրպաններից արգագերը, ինչպես նաև անուխտի քլորազրկման աշտարակների փչամաքրումից հետո օդը պետք է մաքրվեն քլորից և սնդիկից:

70. Այն շինությունները, որտեղ աշխատանք է կատարվում սնդիկի, դրա միացումների և սնդիկով լցված սարքերի հետ պետք է լինեն սնդիկի հետ աշխատանքի ժամանակ անվտանգության միջոցառումների մասին կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված տեղային հրահանգներ, որոնք մշակված են՝ հաշվի առնելով սույն կանոնների, սանիտարական կանոնների պահանջներն և տվյալ կազմակերպության աշխատանքի պայմանների յուրահատկությունը:



71. Սարքերն ու սարքավորումներն սնդիկով լցնելն ու դատարկելն, ինչպես նաև սնդիկի կշռելը, մաքրելն և գտելը պետք է իրականացնել միայն սնդիկային շինությունում, սև մետաղից պատրաստված արծնապատ ընդկալի վրա, օդաքաշ գլխանոցի տակ՝ միացված արտածող օդափոխության պայմաններում: Սնդիկային սարքերն ու սարքավորումները պետք է քանդել սնդիկային շինությունում, ընդկալի կամ հատուկ սարքավորված սեղանի վրա: Արտադրական շինություններում սնդիկային սարքերի ու սարքավորումների քանդելը կտրականապես արգելվում է: Վթարային դեպքերում (սարքերի կամ սարքավորումների վնասվելու դեպքում) թույլատրվում է սնդիկի դատարկումն անմիջապես իրականացնել արտադրական շինությունում, միայն ջրով լցված անոթներում:

72. Այն շինություններում, որտեղ աշխատում են սնդիկի հետ, յուրաքանչյուր հերթափոխի ժամանակ պետք է իրականացվի աշխատանքային գոտու՝ օդում սնդիկի գոլորշիների պարունակության վերլուծություն:

## V. ԱՂԱԹԹՎԻ ԷԼԵԿՏՐԱՏԱՐԲԱԼՈՒԾՈՒՄ

73. Աղաթթվի էլեկտրատարրալուծման ժամանակ ընդհանուր քլորային հավաքիչում ջրածնի ծավալային մասը քլորում չպետք է գերազանցի 1 %-ը:

74. Ընդհանուր հավաքիչում քլորի ծավալային մասը ջրածնում չպետք է գերազանցի 2,5%-ը: Լվացումից հետո ջրածնի ծավալային մասը, քլորի 1 մգ/մ<sup>3</sup>-ից ոչ ավելի պարունակության դեպքում, պետք է լինի 99,5 %-ից ոչ պակաս:

75. Էլեկտրատարրալուծիչի տակ պետք է լինի ագրեսիվ միջավայրի նկատմամբ կայուն ընդկալ: Էլեկտրատարրալուծիչների խմբի համար թույլատրվում է տեղադրել ընդհանուր ընդկալ:

## VI. ՀԵՂՈՒԿ ՔԼՈՐԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒՄ

76. Հեղուկ քլորի արտադրման ժամանակ ջրածնի ծավալային մասը խտացման արգագերում չպետք է 4 %-ից ավելի լինի:

77. Քլորգազի նոսրացման և խտացման արգագերում ջրածնի ծավալային բաժնի 4 %-ից ոչ ավելի պահպանման համար օդի (ազոտի) քանակությունն անհրաժեշտ է որոշել հաշվարկներով՝ ելնելով հեղուկացման ջերմային պարամետրերից և հեղուկացման ընդհանուր գործակցից: Հեղուկացման համակարգին մատուցվող օդի ճնշումը պետք է գերազանցի մատուցվող քլորգազի ճնշմանը ոչ պակաս, քան 0,1 ՄՊա-ն:

78. Քլորի հեղուկացման երկրորդ փուլում, արգագերի նոսրացման համար, մատուցվող օդն (ազոտն) անհրաժեշտ է չորացնել: Չորացված օդի ցողի կետի ջերմաստիճանը պետք է ցածր լինի երկրորդ փուլում քլորի խտացման համապատասխան ջերմաստիճանից:

79. Գազահեղուկային խառնուրդների բաժանման համակարգը պետք է հանդերձված լինի հեղուկի մեջ գազային ֆազի թափանցելը և շոգեգազային ֆազով հեղուկի տանելը կանխարգելող փուլաբաժանիչներով: Չի թույլատրվում խտացման արգագերի թափանցելը հեղուկ քլորի ընդունիչների մեջ:

80. Հեղուկ քլորի որակն և նրա մեջ կողմնակի խառնուկների պարունակությունը պետք է համապատասխանի հեղուկ քլորի ստանդարտների պահանջներին:

V. ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ, ԽՈՂՈՎԱԿԱՇԱՐԵՐ,  
ԱՐՄԱՏՈՒՐՆԵՐ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՄԱՆ  
ԵՎ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ

81. Տարողունակ (ծավալային) սարքավորումները, որոնք աշխատում են քլորի գոլորշիների 0,07 ՄՊա (0,7 կգուծ/սմ<sup>2</sup>)-ից բարձր ավելցուկային ճնշման տակ, պետք է նախագծված և պատրաստված լինեն ճնշման տակ աշխատող անոթների կառուցվածքին ներկայացվող միջազգային (ԻՍՕ), եվրոպական (ԵՆ), միջպետական կամ տարածաշրջանային (ԳՕՍՏ) նորմերի և Հայաստանի Հանրապետության գործող ստանդարտների ազատ ընտրու-

թյան և պարտադիր կիրառման պահանջներին համապատասխան, հաշվի առնելով նաև հեղուկ քլորի պահման համար տարողությունների նախագծման և պատրաստման ժամանակ հետևյալ լրացումները (լրացուցիչ պահանջները)

1) հեղուկ քլոր պարունակող անոթների հաշվարկային ճնշումը պետք է ընդունվի 1,6 ՄՊա (16 կգուծ/սմ<sup>2</sup>)-ին հավասար.

2) անոթի պատրաստման նյութերը, կոնստրուկցիան, պետք է ապահովեն նրա ամրությունն և հուսալի շահագործումն անոթի աշխատանքային ջերմաստիճանների տիրույթում շահագործման պայմաններին համապատասխանող հնարավոր նվազագույն ջերմաստիճանից մինչև առավելագույնը: Բաց հարթակի վրա կամ չջեռուցվող շինություններում տեղակայման համար նախատեսված անոթների նյութի ընտրության ժամանակ պետք է հաշվի առնվեն արտաքին օդի բացարձակ նվազագույն և առավելագույն ջերմաստիճանները.

3) անոթի պատի հաշվարկային հաստությունը հարկավոր է որոշել՝ հաշվի առնելով շահագործման հաշվարկային ժամկետը, հաշվարկային ճնշումը և 1 մմ-ից ոչ պակաս հավելում կերամաշման (կոռոզիայի) փոխհատուցման համար շահագործման հաշվարկային 10 տարվա ժամկետի համար (անոթների խողովակապտուկների վրա կերամաշման համար թողվածքը պետք է կազմի 2 մմ-ից ոչ պակաս):

82. Հեղուկ քլորի տեխնոլոգիական սարքավորումները և հաղորդակցուղիները, որոնցում ըստ շահագործման պայմանների կարող է առաջանալ թույլատրելի մեծությունից բարձր ճնշում, պետք է հանդերձվեն ապահովիչ սարքերով:

83. Ապահովիչ կափույրը քլորի կերամաշման ներգործությունից պաշտպանելու համար, նրա առջևում պետք է տեղակայվի մեմբրանային ապահովիչ սարքվածք, ընդ որում պետք է նախատեսված լինեն մեմբրանի ամբողջականությունը վերահսկելու միջոցներ:

84. Մեմբրանի գործարկման և ապահովիչ կափույրի բացման, նրա թողունակության, այդ թվում և վագոն-ցիստեռների համար ճնշումը որոշվում է սարքավորումը կամ նախագիծը մշակողի կողմից:

85. Հեղուկ քլորով անոթի ներքևի մասի վրա խողովակապտուկների տեղակայումը հեղուկ քլոր վերցնելու համար չի թույլատրվում:

86. Հեղուկ քլոր պահման համար տարողունակ (ծավալային) սարքավորումների (պահեստարաններ, հավաքարաններ, քլորամբարներ և այլն) վրա հեղուկ քլորի լցման և դատարկման գծերն, արգագերով քլորի գծերը, վերաճնշման համար սեղմված գազի գծերը պետք է հանդերձված լինեն անմիջականորեն մեկը մյուսի հետևից տեղադրված երկու փակիչ փականներով, որոնցից մեկը հեռակառավարմամբ, իսկ մյուսն անոթի խողովակապտուկին անմիջականորեն միացված ձեռքի շարժաբերով:

87. Սարքավորումների և խողովակաշարերի ջերմամեկուսացումը և դրա սարքավորման անհրաժեշտությունը որոշվում է նախագծով, գործող օրենսդրությանը համապատասխան, այդ թվում՝ Հայաստանի Հանրապետության քաղաքաշինության նախարարության գերատեսչական իրավական ակտերի, այդ թվում՝ շինարարական նորմերի և կանոնների պահանջներին համապատասխան:

88. Քլորի միջավայրում աշխատող ջերմափոխանակիչների, գոլորշիարարների խտարարների խողովակային մասը պետք է պատրաստված լինի անկարան խողովակներից: Իրանի և խողովակային մասի նյութը պետք է համապատասխանի շահագործման ջերմաստիճանային պայմաններին և ճնշմանը:

89. Հեղուկ և գազակերպ քլորի խողովակաշարերը պետք է համապատասխանեն Հայաստանի Հանրապետության քաղաքաշինության նախարարության գերատեսչական իրավական ակտերի, այդ թվում՝ շինարարական նորմերի ու կանոնների և սույն կանոնների պահանջներին՝ հաշվի առնելով նաև հետևյալ լրացուցիչ պահանջները՝

1) հեղուկ քլորի խողովաշարերի համար հաշվարկային ճնշումը պետք է ընդունվի 1,6 ՄՊա (16 կգուծ/սմ<sup>2</sup>)-ից ոչ պակաս:

2) քլորի խողովակաշարը պետք է պատրաստված լինի քլորի նկատմամբ կայուն նյութերից և ապահովի հուսալի շահագործումը ջերմաստիճանի և ճնշման աշխատանքային միջակայքում:

3) քլորի խողովակաշարի խողովակների պատի հաստությունը պետք է ընտրվի և հաշվարկվի՝ հաշվի առնելով հաշվարկային ճնշումը և կերամաշման դեմ հավելումը, որի մեծությունը պետք է լինի 1 մմ-ից ոչ պակաս՝ շահագործման հաշվարկային 10 տարվա ժամկետի համար:

4) քլորի խողովակաշարերը, որոնցում կանոնակարգված ճնշումը մթնոլորտայինից ցածր է, թույլատրվում է պատրաստել գազակերպ քլորի միջակայքում կայուն ապակե կամ պոլիմերային նյութերից՝ պայմանով, որ ապահովված լինի ճնշման մինչև մթնոլորտայինի (կանոնակարգվածից բարձր) բարձրացման դեպքերում քլորատարի ավտոմատ անջատումը քլորի մատուցման աղբյուրից:

90. Հեղուկ քլորի խողովակաշարերի տեղադրման (հավաքակցման) ժամանակ հարկավոր է օգտագործել նվազագույն քանակությամբ կցաշուրթային միացումներով եռակցման կիրառմամբ միացված պողպատե անկարան խողովակներ: Կցաշուրթային միացումները թույլատրվում են արմատորի տեղակայման և սարքավորման հետ միացման տեղերում, ինչպես նաև այն տեղամասերում, որտեղ ըստ շահագործման պայմանների պահանջվում է խողովակաշարերի մաքրման և նորոգման համար պարբերական կազմատում: Կցաշուրթերի եռակցվածքների պատրաստման ժամանակ օգտագործվող պողպատը պետք է խողովակի նյութի հետ համատեղելի լինի:

91. Քլորի խողովակաշարի սեփական ծովածքների կորության շառավիղը պետք է խողովակի տրամագծի եռակի մեծությունից պակաս չլինի: Եթե անհրաժեշտ է կտրուկ

ծովածք, ապա հարկավոր է օգտագործել հիմնական խողովակին եռակցվող կտրուկ կորացրած արմունկ (ծունկ):

92. Քլորի փոխադրման համար խողովակաշարերը, որպես կանոն, պետք է տեղադրվեն ցցաթմբերի վրա այնպես, որպեսզի ապահովված լինի՝

1) պաշտպանություն ընկնող առարկաներից (չի թույլատրվում խողովակաշարի վերևում տեղադրել ամբարձիչ սարքավորումներ և հեշտ նետվող ծածկարաններ):

2) պաշտպանություն տրանսպորտային միջոցների կողմից հնարավոր հարվածից, ինչի համար խողովակաշարը տեղադրում են վտանգավոր տեղերից որոշակի հեռավորության վրա կամ արգելապատով բաժանում դրանցից: Թույլատրվում է քլորի խողովակաշարերի ստորերկրյա տեղադրում տրանսպորտային մայրուղիների հետ հատման տեղերում, խողովակաշարի պողպատե պաշտպանիչ պատյանի մեջ պարտադիր տեղադրմամբ:

3) խողովակաշարերի պաշտպանություն կերամաշման տեսակետից ակտիվ և այրվող նյութերի ներգործությունից: Քլորի խողովակաշարերը հարկավոր է տեղադրել այնպես, որպեսզի նրանց վերևում չլինեն ագրեսիվ նյութերով խողովակաշարեր, իսկ ներքևում այրվող նյութերով խողովակաշարեր: Հեղուկ և գազակերպ քլորի խողովակաշարերը պետք է 1,0 մետրից ոչ պակաս հեռու լինեն տաքացման աղբյուրներից և այրվող նյութերի խողովակաշարերից:

4) կայուն ամրակապում, հարմարավետ սպասարկում և զննում:

93. Քլորի միջարտադրամասային (միջգործարանային) խողովակաշարերի, չպահպանվող գոտիներով անցնող խողովակաշարերի, հեղուկ քլորի 1,0 կմ-ից ավելի երկարությամբ խողովակաշարերի, ինչպես նաև ստորերկրյա եղանակով տեղադրվող խողովակաշարերի նախագծման և տեղակայման ժամանակ պետք է նախատեսվեն լրացուցիչ միջոցառումներ՝ դրանց անվտանգության ապահովման համար:

94. Քլորի խողովակաշարի կցաշորթային միացումների համար անհրաժեշտ է օգտագործել նախագծով նախատեսված յուրաքանչյուր խողովակաշարի ճնշմանը համապատասխանող և արտադրական ստանդարտ կատարման 0,1-ից մինչև 2,5 ՄՊա (1-25 կգուծ/սմ<sup>2</sup>) P<sub>պ</sub> պայմանական ճնշում ունեցող կցաշորթեր:

95. Հեղուկ քլորի ճնշումային խողովակաշարերի կցաշորթային միացումները պետք է ունենան ըստ ստանդարտ կատարմամբ 2 (բութակ) և 3 (փորակ) կիպացման մակերևույթներ: Ապարատին կամ արմատուրին քլորի խողովակաշարի միացման հանգույցի կոնստրուկցիան որոշվում է նախագծով, ապարատների և արմատուրների միացման հանգույցներին ներկայացվող համապատասխան պահանջների հիման վրա:

96. Քլորի խողովակաշարերի կցաշորթային միացումների համար միջադիրները պետք է պատրաստված լինեն պարոնիտից, ֆտորոպլաստից, կապարից կամ քլորի միջավայրում կայուն այլ նյութերից: Միջադիրների կրկնակի օգտագործումը չի թույլատրվում: Քլորակայուն ռետինից ռետինե միջադիրների կիրառումը թույլատրվում է միայն վակուումային գծերի վրա: Վակուումային խողովակաշարերի մասերի միացումը կարող է լինել խողովակապտուկաճակատային կամ կցաշորթային, ըստ ստանդարտ կատարմամբ 4 (բութակ) և 5 (փորակ) կիպացման մակերևույթներով:

97. Քլորի խողովակաշարերի վրա պետք է կիրառել հատուկ քլորի համար նախատեսված փակիչ արմատուրներ: Փակիչ արմատուրի փականի կիպությունը, ըստ փականների հերմետիկության նորմերի, չպետք է ցածր լինի հերմետիկության «Վ» դասից: Արմատուրի կոնստրուկցիայի նյութերը պետք է քլորի միջավայրին կայուն լինեն և ապահովեն արմատուրի հուսալի շահագործումը ջերմաստիճանի և ճնշման աշխատանքային ընդգրկությամբ: Փակիչ արմատուրները պետք է տեղակայված լինեն սպասարկման համար հարմար տեղերում:

98. Մինուս 40° C ցածր հաշվարկային նվազագույն ջերմաստիճանով կլիմայական շրջաններում տեղակայվող, մինուս 40° C-ից մինչև մինուս 70° C աշխատանքային ջերմաստիճան ունեցող հեղուկ քլորի խողովակաշարերը, ինչպես նաև բացօթյա (արտաքին) քլորի խողովակաշարերը, պետք է պատրաստված լինեն ցրտակայուն պողպատներից (10Г2, 09Г2С, X18Н10Т և այլն մակնիշների):

99. Չի թույլատրվում քլորի խողովակաշարերն անցկացնել արտաքին պատերով և օժանդակ, վարչական, կենցաղային, արտադրական և ուրիշ շինությունների միջով, որոնցում քլոր չի արտադրվում, չի պահվում և չի օգտագործվում: Թույլատրվում է խողովակաշարեր անցկացնել այն շինությունների արտաքին պատերով, որոնցում արտադրվում, օգտագործվում կամ պահվում է քլորը, ինչպես նաև այդ շինությունների տանիքի վրայով դեպի արտաքին կայանքներ:

100. Արգելվում է քլոր տեղափոխող խողովակաշարերին ամրակցել ուրիշ խողովակաշարեր (բացի առանց եռակցման ամրակցվող ջերմաուղեկցիչներից):

101. Խողովակաշարով հեղուկ քլոր տեղափոխելու դեպքում, այն տեղերում, որտեղ չի բացառվում երկու փակված կափույրների միջև խողովակաշարում հեղուկ քլորի փակման հնարավորությունը պետք է նախատեսված լինի կանոնակարգվածից բարձր ճնշման գերազանցումից խողովակաշարի պաշտպանության համար սարքվածք:

102. Խողովակաշարերով գազակերպ քլորի տեղափոխման դեպքում պետք է բացառված լինի ջերմաստիճանի նվազման ժամանակ սպարատներում և խողովակաշարերում քլորի խտացման (հեղուկացման) հնարավորությունը, ինչին կարելի է հասնել՝

1) տաքացնելով գազակերպ քլորի խողովակաշարերի պատերի արտաքին մակերևույթներն էլեկտրամալուխներով տաքացվող ջերմաուղեկցիչներով, ընդ որում, քլորի ճնշման և ջերմաստիճանի արժեքները չպետք է գերազանցեն ընդունված հաշվարկային մեծությունները և ցուցված լինեն տեխնոլոգիական գործելակարգում:



2) ապարատներում և խողովակաշարերում քլորի գոլորշիների մասնական ճնշման իջեցմամբ (խտացման ջերմաստիճանի դեպքում ճնշման մեծությունը պետք է ցածր լինի քլորի գոլորշիների ճնշումից)։

3) շինություններից դուրս տեղակայված ապարատները ջերմակիրով տաքացնելով, ընդ որում, քլորի ճնշման և ջերմաստիճանի արժեքները չպետք է գերազանցեն ընդունված հաշվարկային մեծությունները և ցուցված լինեն տեխնոլոգիական գործելակարգում։

103. Հեղուկ և գազակերպ քլորի խողովակաշարերի տեղադրման ժամանակ պետք է ապահովված լինի հաղորդակցողիների ամենափոքր երկարություն, բացառվի կախ ընկնելը և լճացման (անշարժ) գոտիների առաջացումը։ Քլորի խողովակաշարերի տեղադրման ժամանակ պետք է նախատեսված լինեն փոխհատուցիչներ, այդ թվում խողովակների ջերմաստիճանային ազդեցություն (հավասարակշռում)։

104. Քլորի խողովակաշարերի ինքնահոս դատարկման հնարավորությունն ապահովելու նպատակով անհրաժեշտ է տեղադրել թեքությամբ դեպի փոխանցող և (կամ) ընդունող տարողությունների կողմը։

105. Քլորի պարունակող խողովակաշարերի համար անհրաժեշտ է նախատեսել փչամաքրմամբ դրանց դատարկման հնարավորությունը չոր (մինուս  $40^{\circ}$  C ցողի կետով) սեղմված օդով (ազոտով) կամ վակուումացմամբ, հետագա փչամաքրմամբ չոր սեղմված օդով (ազոտով) այնքան ժամանակ մինչև փչամաքրման գազերում քլորի մնացորդային խտությունը կազմի  $1 \text{ մգ/մ}^3$ -ից ոչ ավելի։

106. Հեղուկ և գազակերպ քլորի փոխադրման համար միջարտադրամասային խողովակաշարերը պետք է ունենան դատարկման, փչամաքրման և ճնշափորձարկման համար փակիչ արմատուրներով և խցափակիչներով խողովակապտուկներ։

107. Տեխնոլոգիական սարքավորումների և խողովակաշարերի տեղաբաշխումը պետք է ապահովի սպասարկման, նորոգման, ապարատների և նրա տարրերի փոխարինման աշխատանքների կատարման ժամանակ հարմարավետություն, ինչպես նաև սարքավորումների և խողովակաշարերի արտաքին մակերևույթների վիճակի նկատմամբ դիտողական վերահսկողության (օժանդակ միջոցների օգտագործմամբ՝ տեսողական և չափիչ վերահսկողություն) հնարավորություն:

108. Քլորի միջավայրում աշխատող սարքավորումների և խողովակաշարերի արտաքին մակերևույթները պետք ունենան քլորի քիմիական ներգործության նկատմամբ կերամաշակայուն նյութերից պերքլորվինիլային արծնաներկով ներկվածք:

109. Խողովակաշարերը Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությանը համապատասխան պետք է ունենան տարրերիչ ներկվածք (ճանաչող գունապատում), նախագգուշացնող նշաններ (անվտանգության նշանների հետ համատեղ) և տեսականշման վահանիկներ:

110. Գազակերպ քլորի՝ 50 մմ և ավելի պայմանական տրամագծով խողովակաշարերի և հեղուկ քլորի բոլոր խողովակաշարերի համար կազմակերպությունում պետք է կազմված լինեն տեխնոլոգիական փաստաթղթեր և անձնագրեր:

111. Քլորի խողովակաշարերը պետք է ամրության և կիպության փորձարկման ենթարկվեն չոր օդով (ազոտով):

112. Շահագործումից առաջ քլորի խողովակաշարերը պետք է լինեն չորացված (փչամաքրմամբ կամ վակուումացմամբ՝ հետագա փչամաքրմամբ), հերմետիկության փորձարկման ենթարկված (աշխատանքային ճնշման տակ խողովակաշարի մեջ գազակերպ քլորով խառնված սեղմված օդի (ազոտի) մատուցմամբ): Խողովակաշարերի օդաճնշական փորձարկման ժամանակ ճնշման անկման թույլատրելի արագությունը պետք է ժամում 0,05 %-ից ավելի չլինի: Խողովակաշարերի հերմետիկության ստուգման

կարգը կանոնակարգվում է կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված հրահանգով:

113. Հերմետիկության համար խողովակաշարերի ստուգումը, որպես կանոն, պետք է կատարվի սարքավորումների հետ միասին՝ սարքավորումների և փականային արմատուրների, խողովակաշարերի զննման և վերանորոգման, հավաքակցման աշխատանքներն իրականացնելուց հետո:

114. Քլորի խողովակաշարերի, փականային արմատուրների և ապահովիչ կափույրների զննումների անցկացման համար կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված ժամկետները (գրաֆիկները) և ծավալները պետք է համապատասխանեն դրանք պատրաստող կազմակերպությունների կողմից տրված տեխնիկական փաստաթղթերում և անձնագրերում նշված նորմերի, տեխնիկական պայմանների և հանձնարարականների պահանջներին:

115. Ապահովիչ կափույրների փորձարկումների ժամանակ պետք է ապահովված լինի կափույրների գործարկվելու (քանելու) ճնշման գրանցումն ինքնագիր գրանցող սարքերով՝ պահպանելով փորձարկումների արդյունքների դիագրամաները մինչև հաջորդ փորձարկումը:

116. Քլորի հետ աշխատանքի համար նախատեսված բոլոր սարքավորումները և խողովակաշարերը շահագործման հանձնելուց առաջ պետք է մաքրված լինեն կողմնակի խառնուկներից, խոնավությունից և չոր օդով փչամաքրված՝ քլորային ապարատների չորացման և վերահսկողության վերաբերյալ կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված հրահանգներին համապատասխան:

117. Շահագործման կոնկրետ պայմաններից ելնելով՝ սարքավորումների, խողովակաշարերի և արմատուրների տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների կազմակերպման և անցկացման կարգը սահմանվում և հաստատվում է կազմակերպության

ղեկավարության կողմից՝ գործող օրենսդրության և սույն կանոնների պահանջներին համապատասխան:

118. Հիմնական տարողունակ (ծավալային) սարքավորումների, ջերմափոխանակման տեխնոլոգիական սարքավորումների և խողովակաշարերի տեխնիկական սպասարկման և վերանորոգման աշխատանքների կատարման նկատմամբ պահանջների նվազագույն ծավալները և տեխնիկական վիճակի ստուգման (զննման) պարբերականությունը նշված է սույն կանոնների N 4 ձևում: Ներքին զննումները և վկայագրումը (նախապատրաստումը, կազմակերպումը և անցկացումը) պետք է իրականացվի կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված հրահանգներին համապատասխան:

119. Քլորի միջավայրում 10 տարվանից ավելի աշխատած ծավալային սարքավորումների, ջերմափոխանակման սարքավորումների և խողովակաշարերի, երկաթուղային վագոն-ցիստեռների, տակառների և բալոնների շահագործումը (հաշվի առնելով դրանց տեխնիկական անձնագրերում նշանակված ծառայության ժամկետները և այլ տվյալները) թույլատրվում է միայն հիմնավորված հաշվարկների ու եզրակացությունների հիման վրա դրանց տեխնիկական վիճակի համալիր գնահատում անցկացնելուց և շահագործման հետագա թույլատրելի պաշարը որոշելուց հետո՝ նոր նշանակված թույլատրելի ծառայության ժամկետի հաստատված եզրակացության առկայության դեպքում:

120. Նոր նշանակված թույլատրելի ծառայության ժամկետի եզրակացությունում պետք է սահմանված լինեն սարքավորումների և խողովակաշարերի տեխնիկական վիճակի ստուգման ծավալների և պարբերականության վերաբերյալ համապատասխան հանձնարարականներ:

121. Խողովակաշարերի պարբերական ընտրանքային զննման ենթակա են՝

1) յուրաքանչյուր ագրեգատի (ճնշակ, սառնարան, խտարար, թափամեղմիչ և այլն) երկուսից ոչ պակաս տեղամասեր:

2) յուրաքանչյուր գազ (հեղուկ) ամբարի կամ չափանոթի գազակերպ քլորի լցման, դատարկման խողովակաշարի երկուական տեղամասեր.

3) յուրաքանչյուր հավաքիչի և մինչև 100 մետր երկարության միջարտադրամասային խողովակաշարի երկուական տեղամասեր և մեկական տեղամաս յուրաքանչյուր լրիվ 200 մետրի, ինչպես նաև մնացած հաջորդ երկարության վրա:

122. Խողովակաշարի պատերի հաստությունը հարկավոր է որոշել չքայքայող վերահսկողության եղանակով: Պատի հաստության որոշումը գայլիկոնման եղանակով կարող է կատարվել միայն այն տեղերում, որտեղ դժվարացված կամ անհնար է չքայքայող վերահսկողության եղանակի կիրառումը:

123. Խողովակաշարի պարբերական ընտրանքային զննման անբավարար արդյունքների դեպքում նշանակվում է ընդհանուր ընտրանքային զննում:

124. Խողովակաշարերի ընդհանուր ընտրանքային զննումը կատարվում է Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ նախատեսված ծավալով, չափելով պատերի հաստությունը չքայքայող վերահսկողության եղանակով ապարատների միջև, ապարատների և հավաքիչների միջև գտնվող յուրաքանչյուր խողովակաշարի վրա երկու տեղում, ինչպես նաև հավաքիչների և միջարտադրամասային խողովակաշարերի յուրաքանչյուր 25 մետր երկարության վրա:

125. Խողովակաշարի ընդհանուր ընտրանքային զննման անբավարար արդյունքների դեպքում պետք է նշանակվի լրիվ զննում, որի արդյունքների հիման վրա ընդունվում է խողովակաշարի մասնակի կամ լրիվ փոխարինման մասին որոշում:

126. Առանձին հիմնավորված դեպքերում (նոր տեխնոլոգիաների ներդրման կամ տեխնոլոգիական գործընթացների փոփոխման կամ վթարների կամ խողովակաշարերի սարքին վիճակի և անվտանգ շահագործման համար պատասխանատու անձի պահանջով և այլն) կարող է նշանակվել խողովակաշարերի վաղաժամկետ զննում:

VI. ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ, ԱԶԴԱՆՇԱՆՄԱՆ ԵՎ ԱՎՏՈՄԱՏԻԿԱՅԻ ՎԵՐԱՀՄԿՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ

127. Քլորի արտադրության, պահման և սպառման տեխնոլոգիական գործընթացների կառավարումը, կարգավորումը և վերահսկողությունը, որպես կանոն, պետք է իրականացվեն կառավարման շինությունում տեղաբաշխված գործարկուի (օպերատորի) աշխատանքային տեղից և կրկնակվի սարքավորման տեղաբաշխման տեղում: Տեխնոլոգիական գործընթացների կառավարման և վերահսկողության համակարգերը, ինչպես նաև հակավթարային պաշտպանության համակարգերը, պետք է կառուցվեն միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիման վրա:

128. Տեխնոլոգիական հարաչափերի (ծախս, ճնշում, ջերմաստիճան և այլն) չափումները և կարգավորումները պետք է իրականացվեն հսկիչ-չափիչ և կարգավորիչ սարքեր օգտագործելով, որոնք քլորի միջավայրում կերամաշակայուն են կամ նրա ներգործությունից պաշտպանված են (բաժանիչ սարքվածքներ, օդաճնշական կրկնիչներ, ներքևից չեզոք գազի փչում):

129. Ավտոմատ կարգավորիչների կատարող օրգանները (գործադիր մարմինները) անհրաժեշտ է փորձարկման ենթարկել տեխնոլոգիական արմատությունների և հաղորդակցուղիների հետ համատեղ:

130. Հակավթարային պաշտպանիչ արգելափակիչների և ազդանշանման սխեմաների, էլեկտրոնային, ռելեային և էլեկտրական սխեմաների սարքինությունը պետք է ստուգվի ամեն ամիս և տեխնոլոգիական գործընթացի յուրաքանչյուր ընդհատման դեպքում:

131. Արգելվում է քլորով և ջրածնով իմպուլսային խողովակների ներանցումը կառավարման շինություն:

132. Հեղուկ քլորի միջարտադրամասային խողովակաշարերի և ներարտադրամասային հավաքիչների վրա պետք է տեղադրված լինեն հեղուկ քլորի խողովակաշարում ճնշումը սահմանային թույլատրելի արժեքին հասնելու դեպքում գործարկվող և հակավթարային ավտոմատ պաշտպանության համակարգը միաժամանակյա գործարկող ազդանշանային սարքեր:

133. Քլորի արտադրության (դիաֆրագմային, թաղանթային, սնդիկային եղանակներ) էլեկտրատարրալուծման տեղակայանքները պետք է հանդերձված լինեն հսկողության, ազդանշանման և կառավարման համակարգերով և ապահովվեն՝

1) էլեկտրատարրալուծիչների խմբի համար նախատեսված հոսանքի ուժի և լարման հսկողություն.

2) հաստատուն հոսանքի սնման աղբյուրների վթարային անջատում կառավարման վահանի շինությունից, էլեկտրատարրալուծման սրահից, քլորային ճնշակների շինությունից (քլորային ճնշակների կանգի դեպքում), ինչպես նաև նախատեսված լինի էլեկտրատարրալուծիչների էլեկտրաէներգիայով սնման ձեռքով վթարային անջատման հնարավորություն: Էլեկտրատարրալուծման տեղակայանքների վթարային անջատման համար շինություններում պետք է տեղակայված լինի սեղմակոճակներով անջատիչներ, որոնցում պետք է բացառված լինի էլեկտատարրալուծիչների հետագա միացման համար դրանց օգտագործման հնարավորությունը.

3) քլորային և ջրածնային ճնշակների էլեկտրաշարժիչների ավտոմատ անջատում էլեկտրատարրալուծիչները սնող հաստատուն հոսանքի հանկարծակի անջատման ժամանակ (հոսանքի անջատումից հետո 3-4 վայրկյան պահաժամով), էլեկտրատարրալուծման բոլոր եղանակների դեպքում, բացի քլորային ճնշակների էլեկտրաշարժիչներից՝ սնդիկային եղանակով էլեկտրատարրալուծման ժամանակ.

4) քլորային ճնշակների էլեկտրաշարժիչների ավտոմատ անջատում մինչև 3 բույե պահաժամով և քլորի վթարային կլանման համակարգի միաժամանակյա միացում սնդիկային եղանակով էլեկտրատարրալուծման ժամանակ.

5) էլեկտրատարրալուծիչները սնող հաստատուն հոսանքի ավտոմատ անջատում (3-4 վայրկյան պահաժամով) քլորային ճնշակների էլեկտրաշարժիչների հանկարծակի կանգի դեպքում, եթե տեղի չունենա քլորային ճնշակների ինքնագործարկում,ինչպես նաև սնդիկային պոմպերի էլեկտրաշարժիչների կանգի դեպքում քլորի վթարային կլանման համակարգի միաժամանակյա միացում և ազդանշանի հաղորդում դեպի կառավարման վահանի շինություն և էլեկտրատարրալուծման սրահ.

6) էլեկտրատարրալուծման կայանքի էլեկտրաէներգիայով սնման ավտոմատ անջատում ճնշակի ներծման հավաքիչում քլոր գազի ճնշումը հաստատված սահմանից բարձր լինելու դեպքում.

7) ազդանշանում դեպի էլեկտրատարրալուծման սրահ, կառավարման վահանի շինություն և կերպափոխիչ ենթակայան՝ աշխատող քլորային ճնշակներից մեկի հանկարծակի անջատման դեպքում.

8) ազդանշանում դեպի էլեկտրատարրալուծման սրահ և կառավարման վահանի շինություն՝ սնդիկային պոմպի էլեկտրաշարժիչի կանգի կամ սնդիկային կատողով էլեկտրատարրալուծիչներում սնդիկի շրջապտույտը դադարելու դեպքում.

9) պինդ կատողով էլեկտրատարրալուծիչները սնող ճնշումային բաքերում աղաջրի մակարդակի և սնդիկային էլեկտրատարրալուծիչները սնող ճնշումային բաքերում աղաջրի և գտած ջրի մակարդակի ավտոմատ կարգավորում, ինչպես նաև ազդանշանում մակարդակները թույլատրելի արժեքներից ցածր նվազելու դեպքում.



10) էլեկտրահիմքի և սողայի հավաքիչներում մակարդակների ավտոմատ կարգավորում, ինչպես նաև ազդանշանում դեպի կառավարման վահանի շինություն՝ սահմանային թույլատրելի արժեքին հասնելու դեպքում.

11) ազդանշանում դեպի կառավարման վահանի շինություն, ջրածնային հավաքիչում նոսրացումը կանոնակարգվածից բարձր գերազանցելու դեպքում դիաֆրագմային եղանակով էլեկտրատարրալուծման համար և ջրածնային հավաքիչում ճնշումը կանոնակարգվածից ցածր նվազելու դեպքում սնդիկային և մեմբրանային եղանակներով էլեկտրատարրալուծման համար.

12) ջրածնի ճնշման ավտոմատ կարգավորում ճնշակների մղման խողովակաշարերում ջրածնի ավելցուկը մթնոլորտ (մոմի մեջ) արտանետմամբ.

13) քլորի հավաքիչներում ջրածնի խտության գերազանցման մասին ազդանշանում.

14) հավաքիչներում ջրածնի և քլորի նոսրացման ավտոմատ կարգավորում՝ դիաֆրագմային եղանակով էլեկտրատարրալուծման համար, և քլորի նոսրացման ու ջրածնի ճնշման ավտոմատ կարգավորում՝ սնդիկային և մեմբրանային եղանակներով էլեկտրատարրալուծման համար.

15) վթարային օդափոխության ավտոմատ միացում և ազդանշանում ջրածնի չորացման և մաքրման, ջրածնային ճնշակների շինություններում օդի մեջ ջրածինը սահմանային թույլատրելի խտությանը հասնելու դեպքում:

134. Հեղուկ քլորի արտադրման ժամանակ պետք է նախատեսված լինեն՝

1) ավտոմատ հսկողություն՝ քլորի կոնդենսատորներին մատուցվող սառնակիրի մուտքի և ելքի ջերմաստիճանի վրա, ինչպես նաև կոնդենսատորներից հեղուկ քլորի ելքի ջերմաստիճանի վրա.

2) ավտոմատ հսկողություն և արգելում ջրածնի անվտանգ պարունակության պահպանում քլորի խտացման փուլում.

3) ազդանշանում կառավարման շինություն՝ արգագերի մեջ ջրածնի ծավալային մասի պարունակությունը 4 %-ից ավելի գերազանցման դեպքում:

135. Հեղուկ քլորի պահոցները, հեղուկամբարները, հավաքարանները պետք է հանդերձված լինեն՝

1) ճնշման հսկողության սարքերով, դրանց ցուցումների արտանցումով կառավարման վահանի շինություն.

2) հեղուկ քլորի զանգվածի (մակարդակի) և չափման հսկողության երկու անկախ համակարգերով՝ տարողությունների լցման և դատարկման կանոնակարգված (թույլատրելի) չափաքանակներին մինչև հասնելը, դրանց տեղադրման վայրում և կառավարման վահանի շինությունում ձայնային և լուսային ազդանշանների ավտոմատ միացմամբ.

3) տարողության լցման և դատարկման սահմանային չափաքանակին մինչև հասնելը, դրանց տեղադրման վայրում և կառավարման վահանի շինությունում ձայնային և լուսային ազդանշանների ավտոմատ գործարկվելու դեպքում վթարային իրավիճակի նախնական ազդարարման համակարգի միացում.

4) տարողության ճնշումը 1,2 ՄՊա (12 կգուծ/սմ<sup>2</sup>)-ից ավելի գերազանցելու դեպքում, կառավարման վահանի շինությունում և նրա տեղադրման վայրում ազդանշանման համակարգով:

136. Շինությունները, որտեղ հնարավոր է քլորի անջատում (արտահոսք), պետք է հանդերձված լինեն քլորի հայտնաբերման և պարունակության վերահսկողության ավտոմատ միջոցներով (գազավերլուծիչներով): Ազդանշանիչի գործարկման ժամանակը, քլորի խտությունը 20 մգ/մ<sup>3</sup> սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիային (այսուհետ՝ ՄԹԿ) հասնելու դեպքում, չպետք է գերազանցի 30 վայրկյանից: 1 մգ/մ<sup>3</sup>-ին հավասար, քլորի ՄԹԿ գերազանցման դեպքում պետք է գործարկվեն քլորի վթարային կլանման համակարգի հետ արգելափակված լուսային և ձայնային ազդանշանման սարքերը և

վթարային օդափոխությունը: Տվիչների ազդանշանով, քլորի առկայության վթարային արտանետվածքը որսալու մակակլանման եղանակի օգտագործման դեպքում, պետք է գործարկվեն սանիտարական սյան վրա ոռոգման չեզոքացման լուծույթ տալու համար պոմպերը և այնուհետև լուծույթ տալու համար որոշակի պահաժամից հետո՝ վթարային օդափոխությունը: Քլորի երկշեմային գազավերլուծիչների օգտագործման ժամանակ, քլորի 1 մգ/մ<sup>3</sup> ՄԹԿ գերազանցելու դեպքում, պետք է գործարկվեն լուսային և ձայնային ազդանշանները, իսկ 20 մգ/մ<sup>3</sup> ՄԹԿ գերազանցելու դեպքում վթարային կլանման համակարգի հետ արգելափակված վթարային օդափոխությունը:

137. Բեռնատարող (բեռնաստացող) կազմակերպությունների քլորի պահեստները, լցման և դատարկման կետերը, գոլորշիարարները, պարզեցման համար մերձատար երկաթուղային գծերը, իրենց արտաքին ուրվագծով պետք է հանդերձված լինեն քլորի ցուցանշումներով և նրա ՄԹԿ գերազանցման ազդանշանումներով: Տվիչների զգայունության շեմը, քլորի հոսակորուստների հսկողության համակարգերը, դրանց քանակը և տեղադրվածությունը որոշվում և հիմնավորվում է նախագծով:

138. Քլորի ազդանշանիչները պետք է ունենան ընտրողականություն՝ ըստ քլորի 0,5 մգ/մ<sup>3</sup> ՄԹԿ մակարդակի վրա ուղեկցող բաղադրամասերի առկայության և 25 %-ից ոչ ավելի քլորի կոնցենտրացիայի չափման գումարային սխալանք:

139. Արտաքին ուրվագծով հսկողության տվիչների տեղակայման տեղում քլորի կոնցենտրացիան 20-50 մգ/մ<sup>3</sup> ընդգրկույթի արժեքներին հասնելու դեպքում պետք է միանան՝

1) ավտոմատ՝ պաշտպանիչ ջրային վարագույրով քլորային ալիքի տեղայնացման մնայուն համակարգը.

2) ավտոմատ կամ ձեռքով՝ էլեկտրոնային հաշվիչ մեքենաների օգտագործմամբ քլորի տարածման կանխատեսման համակարգը (այն օբյեկտների համար, որոնցում քլորի պահումը նախատեսված է 25 տ-ից ավելի առանձին տարողության անոթներում):

140. Ջերմափոխանակման ապարատներում հեղուկ քլորի գոլորշիացման ժամանակ պետք է նախատեսված լինեն՝

- 1) հեղուկ կամ գոլորշիացած քլորի ծախսի ավտոմատ հսկողություն.
- 2) գոլորշիացած քլորի ճնշման ավտոմատ հսկողություն և կարգավորում.
- 3) ինքնավար ապահովիչ սարքվածք՝ գոլորշիարարում քլորի ճնշման գերազանցումից պաշտպանելու համար.
- 4) գոլորշիարարից քլորի ելքի ավտոմատ փակում, նրա ջերմաստիճանի կամ ջերմակրիչի ջերմաստիճանի նվազագույն թույլատրելի մեծությունից ցածր իջնելու դեպքում.
- 5) գոլորշիարարում ջերմակրիչի ջերմաստիճանի ավտոմատ հսկողություն և կարգավորում.
- 6) ջերմակրիչում քլորի առկայության ավտոմատ հսկողություն.
- 7) գոլորշիարարի աշխատանքի խափանումների դեպքում գոլորշիացած քլորի հոսքի հետ տարվող հեղուկ քլորի հավաքման և գոլորշիացման համար սարքվածք:

141. Գազակերպ քլորի ստացումը պետք է իրականացվի, որպես կանոն, գոլորշիարարների օգտագործելով: Որպես գոլորշիարարներ պետք է օգտագործվեն առավելապես հոսանուտային ջերմափոխանակիչ ապարատներ:

142. Մեծածավալ գոլորշիարարների կիրառումը թույլատրվում է համապատասխան տեխնիկական հիմնավորման դեպքում:

143. Ջերմակիրի սահմանային ջերմաստիճանը պետք է որոշվի հաշվի առնելով նրա հատկությունները և համապատասխանի հեղուկ քլորի գոլորշիարարի կոնստրուկտիվ կատարման և դիմացկունության բնութագրերին:

144. Բալոններից կամ տակառներից գազակերպ քլոր վերցնելու ժամանակ պետք է հսկողություն իրականացվի քլորի ճնշման և ծախսման նկատմամբ:

145. Հեղուկ քլորի արտադրական շինությունները, պահեստներն ու այն տեղերը, որտեղ կատարվում են հեղուկ քլորի հետ ապրանքափաթեթավորման (դատարկման, լցման, կշռման, նմուշառման, վերլուծության և այլ) աշխատանքներ, ըստ վթարային իրավիճակների տեղայնացման պլանի, տեղեկություններ հաղորդելու համար պետք է ապահովված լինեն կապի երկու տարբեր տեսակներով:

## VII. ՀԵՂՈՒԿ ՔԼՈՐԻ ՊԱՀՄԱՆ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

146. Հեղուկ քլորի պահեստները, կախված նշանակությունից, ստորաբաժանվում են՝

1) մերձարտադրամասային պահեստներ հեղուկ քլոր արտադրող կազմակերպություններում՝ նախատեսվում են հեղուկամբարներում հեղուկ քլորի օպերատիվ պաշարների ստեղծման համար կազմակերպության ներսում քլորի օգտագործման և արտադրման ժամանակ կախվածությունը վերացնելու, ինչպես նաև սպառող կազմակերպություններին բալոններում, տակառներում, վազոն-ցիստեռներում ապրանքափաթեթավորված հեղուկ քլորի անընդհատ առաքումն ապահովելու նպատակով.

2) հեղուկ քլորի ծախսային պահեստներ հեղուկամբարներում՝ վազոն-ցիստեռներով հեղուկ քլոր ստացող, սպառող կազմակերպություններում.

3) հեղուկ քլորի ծախսային պահեստներ՝ նախատեսված կազմակերպության ընթացիկ կարիքների համար, մատակարարումների միջև ընկած ժամանակահատվածում, անհրաժեշտ քանակներով հեղուկ քլորը տակառներում և բալոններում պահելու համար.

4) քլորի բազիսային պահեստներ հեղուկամբարներում՝ նախատեսված վազոն-ցիստեռներով առաքված հեղուկ քլորն ընդունելու, տակառների կամ բալոնների մեջ հետագա լցաբաշխման և ապրանքափաթեթավորված հեղուկ քլորով սպառողների ծախսային պահեստներն ապահովելու համար.

5) հեղուկ քլորի խմբային պահեստներ ապրանքամաններում՝ նախատեսված տակառներում և բալոններում հեղուկ քլորի օպերատիվ պաշարների ստեղծման և սպառողների ծախսային պահեստներն ապրանքափաթեթավորված հեղուկ քլորով ապահովելու համար:

147. Կազմակերպության տարածքում միաժամանակ գտնվող հեղուկ քլորի քանակությունը պետք է լինի նվազագույն և հիմնավորված լինի քլորի արտադրության նախագծով, քլորի պահեստների նախագծով: Հեղուկ քլորի թույլատրելի քանակությունը չպետք է գերազանցի՝

1) հեղուկ քլոր արտադրող կազմակերպություններում եռօրյա արտադրաքանակին.

2) սպառող կազմակերպությունների համար՝

ա. հեղուկ քլորի անմիջական ծախսման օբյեկտներում (օրինակ՝ անմիջապես քլորակայաններում) 30-օրյա պահանջարկին,

բ. բալոններում և տակառներում հեղուկ քլորի ընթացիկ կարիքների համար ծախսային և խմբային պահեստներում, հեղուկամբարներում հեղուկ քլորի ծախսային և բազիսային պահեստներում երկամսյա պահանջարկին:

148. Հեղուկ քլորի պահումը հեղուկամբարներում (պահոցներում) կարող է իրականացվել հետևյալ եղանակներով՝

1) հեղուկ քլորի եռման ջերմաստիճանում մթնոլորտային ճնշման տակ (պահման իզոթերմային (հավասարաջերմային) եղանակ).

2) հովացված վիճակում, շրջակա միջավայրի ջերմաստիճանից ցածր ջերմաստիճանում: Այս եղանակով քլորի պահման հարաչափերը (պարամետրերը), վթարի դեպքում, պետք է ըստ հնարավորության առավելագույն սահմանափակեն քլորի միանգամից մթնոլորտ արտանետման ծավալները.

3) շրջակա միջավայրի ջերմաստիճանի պայմաններում (քլորի պահման այս եղանակը պահանջում է մշակել և ընդունել Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրական ակտերին համապատասխան հիմնավորված հատուկ միջոցներ՝ քլորի պահեստի հակավթաբային կայունության բարձրացման ուղղությամբ և կարող է իրականացվել միայն պահեստի անվտանգության մակարդակի վերլուծության արդյունքների հիման վրա):

149. Հեղուկամբարներում հեղուկ քլորի պահման կոնկրետ եղանակը և հարաչափերը, ինչպես նաև պահման ընդհանուր ծավալը և առանձին տարողության առավելագույն ծավալը որոշվում է ելնելով քլորի պահեստ ունեցող կազմակերպության տարածքին հարող բնակելի շրջաններում, արդյունաբերական և կուլտուր-կենցաղային օբյեկտներում և մարդկանց կուտակման այլ վայրերում մարդկանց խմբակային թունավորումը բացառելու անհրաժեշտության պայմաններից: Ընդունված որոշումների օպտիմալությունը պետք է հիմնավորվի քլորի պահեստների անվտանգության վերլուծությամբ, կիրառելով վթարի ժամանակ մթնոլորտում քլորի վթարային արտանետման և ցրման գործընթացների մոդելավորման եղանակները:

150. Հեղուկ քլորի պահեստների համար վտանգավոր գոտու շառավիղն ընդունվում է՝

1) բալոններում լցված քլորի պահեստի համար՝ 150 մ-ից ոչ պակաս.

2) տակաոններում լցված քլորի պահեստների համար՝ 500 մ-ից ոչ պակաս.

3) հեղուկամբարներում լցված քլորի պահեստների համար՝ թունավորող խտությամբ քլորային ամպի տարածման խորության սահմաններում (որոշվում է հաշվարկով):

151. Կազմակերպության քլորի պահեստից մինչև հեղուկ քլորի արտադրության (սպառման) հետ կապ չունեցող արտադրական և օժանդակ օբյեկտները եղած նվազագույն թույլատրելի հեռավորությունը սահմանվում է հեղուկամբարի ապահերմետիկացման ժամանակ ձևավորվող առաջնային քլորային ամպի գրավիտացիոն տարածման առավելագույն շառավղի սահմաններում (որոշվում է հաշվարկով):

152. Առավելագույն թույլատրելի հեռավորությունը քլորի պահեստներից մինչև պայթյունավտանգ օբյեկտները որոշվում է նախագծման փուլում՝ ելնելով հարվածային ալիքի և ջերմային ճառագայթման ազդեցության նկատմամբ քլորի պահեստի օբյեկտների կայունության պայմանից:

153. Վտանգավոր գոտու սահմաններում չի թույլատրվում տեղաբաշխել բնակելի և հասրակական շենքեր և շինություններ, ինչպես նաև պետք է առավելագույնը սահմանափակված լինի արդյունաբերական շինարարությունը: Վտանգավոր գոտու սահմանների կրճատումը թույլատրվում է միայն նախագծման փուլում, Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրական ակտերին համապատասխանող և քլորի արտանետման տեղայնացման օպերատիվությունն ապահովող հատուկ տեխնիկական միջոցառումների իրագործման և հիմնավորման դեպքում, իսկ քլորի գործող պահեստների համար՝ սույն կանոնների 149-151-րդ կետերի պահանջների իրականացման անհնարինության դեպքում պետք է մշակվեն և ընդունվեն հատուկ միջոցներ՝ ուղղված պահեստների անվտանգության բարձրացմանը (դրանց անվտանգության վերլուծության արդյունքների հիման վրա) և անձնակազմի պաշտպանությանը:

154. Հեղուկ քլորի նոր նախագծվող պահեստները որպես կանոն պետք է տեղադրվեն այլ շենքերի և շինությունների համեմատությամբ ավելի ցածրադիր տեղերում և մոտակա բնակավայրերի տեղադրման տեղերին հարաբերական առավելապես քամիների գերակշռող ուղղությունների հողմահակառակ կողմից:

155. Հեղուկ քլորի պահեստի տարածքում պետք է տեղակայված լինի պահեստի ցանկացած կետից տեսանելի քանոն ուղղության ցուցանակ: Հեղուկամբարներում քլորի պահեստներ ունեցող կազմակերպությունները պետք է հանդերձված լինեն օդերևութաբանական կայանով և մթնոլորտում քլորի տարածման կանխատեսման համակարգով:



156. Քրորի պահեստները պետք է ունենան 2 մետրից ոչ պակաս բարձրությամբ համատարած խուլ ցանկապատ և խուլ կիպ փակվող դարպասներ՝ պահեստի տարածք կողմնակի անձանց մուտքը բացառելու և վթարային իրավիճակի սկզբնական փուլում գազային ալիքի տարածումը սահմանափակելու համար:

157. Պետք է մշտապես ապահովված լինի հրդեհաշիջման և գազափրկարարական ծառայությունների ավտոմեքենաների մուտքը դեպի հեղուկ քլորի պահեստ:

158. Արգելվում է քլորի պահեստի տարածքում տեղաբաշխել, պահեստի արտադրական գործընթացների իրականացմանն անմիջականորեն չվերաբերվող սարքավորումներ և կայանքներ: Թույլատրվում է հեղուկ քլորի պահեստի արգելափակումը հեղուկացման, գոլորշիացման, տակառների և բալոնների մեջ քլորի լցաբաշխման կայանքների հետ, քլորի կլանման և հիպոքլորիդների ու քլորային երկաթի ստացման կայանքների, վակուումացման և վերաճշման համար սեղմված գազ ստանալու կայանքների հետ:

159. Քրորի պահեստները կարող են տեղաբաշխվել վերգետնյա և կիսախորացված մեկհարկանի շենքերում կամ ստորերկրյա շինություններում: Առանձին դեպքերում, համաձայն Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության, և պահեստների նախագծով համապատասխան հիմնավորման առկայության դեպքում, թույլատրվում է հեղուկամբարներում քլորի բաց պահեստներ կառուցել ծածկարանի տակ:

160. Հեղուկ քլորի փակ պահեստների կառուցման ժամանակ պետք է կատարված լինեն հետևյալ պահանջները՝

1) քլորը հեղուկամբարներում (պահոցներում) պահելու համար կիսախորացված և վերգետնյա պահեստային շինությունները պետք է ունենան (քլորի վթարային թափման դեպքում) շինության կոնստրուկցիաները քայքայումից պաշտպանող կառուցվածք, հեշտ նետվող տանիքածածկ և այլ արտադրական շինություններից բաժանված լինեն խուլ անգազանցիկ պատերով.

2) յուրաքանչյուր հեղուկամբարի տակ պետք է տեղադրված լինի ընդկալ: Ընդկալի տարողությունը պետք է լինի հեղուկամբարի լրիվ ծավալից ոչ պակաս:

3) հեղուկամբարում քլորի պահման համար պահեստում պետք է սարքավորված լինի երկուսից ոչ պակաս ելքեր՝ շենքի կամ շինության հակադիր կողմերում:

4) քլորի պահեստներում դռները պետք է բացվեն ըստ տարահանման ընթացքի ուղղության:

5) հատակների, պատերի հարդարման, առաստաղների և մետաղական կոնստրուկցիաների նյութերը պետք է քլորի ազդեցիվ ներգործության նկատմամբ լինեն կայուն:

161. Հեղուկամբարներում հեղուկ քլոր պահելու համար բաց տիպի պահեստները պետք է նախագծվեն և շահագործվեն հետևյալ պահանջների պահպանմամբ՝

1) հեղուկամբարները պետք է պաշտպանված լինեն մթնոլորտային տեղումներից և արևի ճառագայթներից:

2) յուրաքանչյուր տարողության տակ պետք է գտնվի ընդկալ (կամ պատնեշապատ)՝ քլորի վթարային թափվածքների հավաքման համար: Թույլատրվում է ունենալ ամենամեծ հեղուկամբարի լրիվ ծավալից ոչ պակաս տարողությամբ ընդհանուր ընդկալ՝ յուրաքանչյուր հեղուկամբարի տակ սարքավորելով թափվածքների տեղայնացման համար միջնապատեր:

162. Հեղուկամբարների համար ընդկալները պետք է պատրաստված լինեն ջերմահաղորդականության ցածր գործակից ունեցող նյութերից, պաշտպանված լինեն նրանց մեջ գրունտային ջրերի թափանցումից, իսկ բաց պահեստների համար ընդկալները պետք է նաև լրացուցիչ պաշտպանված լինեն մթնոլորտային տեղումներից:

163. Հեղուկամբարներում հեղուկ քլորի պահեստի համար պարտադիր է պահուստային տարողության առկայությունը, որի ծավալը չի ներառվում պահեստի ընդհանուր տարողությունը որոշելու ժամանակ: Հեղուկամբարների շրջակայքում սխեման պետք է նախատեսի նրանցից յուրաքանչյուրի օգտագործման հնարավորությունը որպես պահուստա-

յին և ապահովի վթարային տարողությունից (հեղուկամբարից, ցիստեռնից) քլորի էվակուացումը:

164. Հեղուկ քլորով անոթների և խողովակաշարերի շահագործման ժամանակ պետք է բացառված լինի նրանց մեջ խոնավության և ճնշման, ջերմաստիճանի բարձրացման կամ քլորի հետ պայթյունավտանգ խառնուրդների ձևավորման առաջացմանն ընդունակ նյութերի թափանցման հնարավորությունը:

165. Հեղուկ քլորը պահելու համար տարողության (հեղուկամբար, վազոն-ցիստեռն, հավաքարան) ներթողման և արտաթողման գծերի կոնստրուկցիան պետք է ապահովի արտաքին խողովակաշարի վնասվածքի դեպքում հեղուկի հակադարձ արտահոսքի կանխում:

166. Քլորի հեղուկամբարից արգելվում է վերցնել գազակերպ քլոր, վազոն-ցիստեռնից արգելվում է վերցնել գազակերպ կամ հեղուկ քլոր, օգտագործելով այդ կերպ վազոն-ցիստեռնը և հեղուկամբարը, որպես ծախսային տարողություն:

167. Անվտանգության ապահովման նպատակով պետք է հեղուկ քլորի պահման, հեղուկամբարների և վազոն-ցիստեռների լցման ու դատարկման, փոխադրումների հետ կապված տեխնոլոգիական գործողությունները կանոնակարգված լինեն սույն կանոններին համապատասխան մշակված և կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված հրահանգներով:

168. Տարողությունների (հեղուկամբար, հավաքարան, վազոն-ցիստեռն) մեջ հեղուկ քլոր լցնելու ժամանակ պետք է բացառված լինի քլորային անոթների համար լցման սահմանված չափաքանակից ( $1,25 \text{ կգ/դմ}^3$ ) ավելի դրանց լցավորման հնարավորությունը, որի ապահովումն իրականացվում է սույն կանոնների 135-րդ կետի պահանջների պահպանմամբ, ինչպես նաև անոթից արգագերի արտանետման գծի վրա արտահոսման խողովակառստի տեղակայմամբ (սույն կանոնների 86-րդ կետով նախատեսված փակիչ

փականներից անմիջապես հետո)՝ սարքավորված արգագային գիծ հեղուկ քլորի ցատկանց-  
նելն ազդանշանող սարքվածքով:

169. Հեղուկ քլորի՝ ցածրաջերմաստիճան իզոթերմային պայմաններում պահման  
ժամանակ անհրաժեշտ է ապահովել հետևյալ պահանջների կատարումը՝

1) հեղուկ քլորով լցված իզոթերմային տարողության (տարողությունների խմբի)  
տակ պետք է տեղաբաշխված լինի նրա հետ խողովակաշարով միացված հեղուկամբար:  
Հեղուկամբարի տարողությունը պետք է համապատասխանի իզոթերմային ամենամեծ  
տարողությունում պահվող քլորի քանակին.

2) իզոթերմային հեղուկամբարի ազատումը հեղուկ քլորից կարող է իրականացվել  
ջերմաճշումային և չորացված օդով վերաճշման եղանակներով հեղուկ քլորի վերամղման  
համար նախատեսված պոմպեր օգտագործելով (հիմնավորվում է նախագծով), ընդ որում,  
պարտադիր է պահուստային պոմպերի առկայությունը.

3) իզոթերմային հեղուկամբարների շրջակապման սխեման պետք է բացառի դրանց  
միացումը հեղուկամբարի հաշվարկային ճնշումից բարձր ճնշման տակ աշխատող գծերի  
և ապարատների հետ.

4) առքերիչ խողովակաշարերը և փակիչ արմատուրները պետք է պատրաստված  
լինեն քլորի նկատմամբ ցրտակայուն և կերամաշակայուն նյութերից.

5) հեղուկամբարի շրջակապման մեջ մտնող բոլոր մայրագծային խողովակաշարերը  
պետք է ունենան հեռակառավարմամբ փակիչ արմատուրներ.

6) իզոթերմային հեղուկամբարի արտաքին մակերևույթի ջերմամեկուսացումը  
պետք է հաշվարկված լինի հեղուկամբարում սահմանված ջերմաստիճանի պահպանման  
համար էներգաձախսերի առավելագույն նվազեցումը հաշվի առնելով.

7) արտաքին մակերևույթի ջերմամեկուսացման համար օգտագործվող նյութերը պետք է լինեն հրակայուն, հեղուկ և գազակերպ քլորի նկատմամբ քիմիապես կայուն և անխոնավաթափանց (կամ պաշտպանված անխոնավաթափանց թաղանթով)։

8) իզոթերմային հեղուկամբարի հեղուկ քլորով լցման գործելակարգը պետք է բացառի հեղուկամբարի իրանում նրա վերին և ներքին մասերի ջերմաստիճանների տարբերությամբ գոյացող անթույլատրելի լարումների առաջացման հնարավորությունը։

170. Հեղուկամբարն աշխատանքային գործելակարգին անցնելու ժամանակ հարկավոր է ստուգել՝

1) հեղուկամբարի բեռնման համար քլորի որակի համապատասխանությունը հեղուկ քլորի գործող ստանդարտի պահանջներին։

2) բեռնման (դատարկման) ժամանակ ջերմաստիճանների տարբերությունը հեղուկամբարի ամբողջ բարձրությամբ իրականացվում է քլորի լցման և դատարկման ժամանակ նրա արագությունը և տաքացման հավասարաչափությունն ըստ անոթի երկարության ու բարձրության հսկող սարքերով և ջերմային տեղափոխումների ստուգման համար հենանիշերով, որպեսզի հեղուկամբարի իրանի տարբեր կետերում ջերմաստիճանի տատանումները հասցվեն նվազագույնի։

171. Հեղուկ քլորը պետք է հեղուկամբարի մեջ մատուցվի մինչև պահման համար կանոնակարգված ջերմաստիճանը սառեցնելուց հետո։

172. Քլորի իզոթերմային պահման համար երկտակ պատերով հեղուկամբարների օգտագործման դեպքում, սույն կանոնների 169-171-րդ կետերի պահանջներին որպես լրացում, անհրաժեշտ է նախատեսել նաև՝

1) արտաքին և ներքին հեղուկամբարների համար համապատասխան սարքերի (ապահովիչ կափույրներ, արագագործ փականներ և այլն) առկայություն՝ նախատեսված

աշխատանքի կանոնակարգված գործելակարգի խախտման դեպքում ճնշման բարձրացումից պաշտպանելու համար.

2) պաշտպանիչ սարքվածքների կրկնակում.

3) ներքին և արտաքին հեղուկամբարների միջև պարփակված տարածության մշտական փչամաքրում՝ մինչև մինուս 40° C ջերմաստիճանը չորացված օդով (իններտ գազով).

4) փչամաքրման գազում քլորի պարունակության վերահսկողության և վթարային ազդանշանման ավտոմատացված համակարգի առկայություն.

5) ներքին հեղուկամբարի ջերմամեկուսացում, որը պետք է լինի չայրվող, չոր, հեղուկ և գազակերպ քլորին քիմիապես կայուն:

173. Քլորի պահեստների տարածքում, քլորի դատարկման-լցման կետերում, բեռնառաքող (բեռնաստացող) կազմակերպությունների՝ քլորով վազոն-ցիստեռնների պարզեցման համար մերձատար երկաթուղային գծերում, պետք է նախատեսված լինեն քլորի վթարային արտանետումների վերահսկողության ավտոմատ համակարգեր և մինչև անվտանգ խտությունը ցրման և պաշտպանիչ ջրային վարագույրի օգնությամբ դրանց տեղայնացման կայանքներ կամ համակարգեր:

174. Գազային քլորային ամպի ջրային վարագույրով տեղայնացման համակարգը պետք է ապահովված լինի ջրի անհրաժեշտ պաշարով՝ ելնելով քլորի հոսակորուստների վերացման անընդհատ աշխատանքների տևողության ժամանակահատվածում ջրի ծախսը բավարարելու հաշվարկից՝ հաշվի առնելով կազմակերպության արտադրական, հրդեհաշիջման, կուլտուր-կենցաղային և այլ կարիքների համար ջրի առավելագույն ծախսը՝ նկատի ունենալով նաև այն հանգամանքը, որ քլորի վթարային արտանետումը տեղի է ունենում առավելագույն ջրապահանջի ժամին: Ջրի փոշարարների, ջրածորանների քանակն ու դրանց դասավորությունը և ջրի պահանջվող պաշարը որոշվում և հիմնավորվում է նախագծով:

175. Հեղուկ քլորի արտահոսքերի փրփուրային տեղայնացման համակարգի կիրառման դեպքում պետք է նախատեսված լինի քլորի նկատմամբ քիմիապես չեզոք փրփուրների օգտագործում:

176. Առանց մշտական աշխատատեղերի արտադրական շինությունները թույլատրվում է չսարքավորել արհեստական դրդմամբ ընդհանուր օդափոխունակության համակարգերով: Շինության դրսից, մուտքին անմիջապես մոտ անհրաժեշտ է նախատեսել շինությունում քլորով գազայնացման մակարդակի գերազանցման մասին լուսային ազդանշանում և շինության օդափոխման համար վթարային օդափոխության միաժամանակյա միացում, մինչև քլորի պարունակությունն այդ շինության օդի մեջ համապատասխանի սանիտարական նորմերին: Վերանորոգման աշխատանքների կատարման ժամանակ այդ շինությունների տաքացումը պետք է իրականացվի ջեռուցման շարժական սարքերով (էլեկտրաօդաջեռուցիչներով):

177. Քլորի պահեստներում, լցավորման կայաններում, գոլորշիարարներում և քլորարարներում վթարային իրավիճակների տեղայնացման համար պետք է նախատեսված լինի սույն կանոնների 136-րդ կետին համապատասխան գազավերլուծիչի ազդանշանով ավտոմատ գործարկվող վթարային օդափոխություն: Վթարային օդափոխության արտադրողականությունը որոշվում և հիմնավորվում է նախագծի տեխնոլոգիական մասով:

178. Վթարային օդափոխությունից արտանետվածքները պետք է ուղղվեն քլորի կլանման համակարգ: Քլորի կլանման մնայուն համակարգերում պետք է նախատեսված լինի համակարգերում օգտագործվող օդափոխիչների, պոմպերի պահուստավորում, ինչպես նաև կլանման ապարատով քլորի ցատկանցման վերահսկողություն: Քլորի վթարային կլանման համակարգի միացումը պետք է արգելափակված լինի վթարային օդափոխության գործարկման հետ և համապատասխանի սույն կանոնների 136-րդ կետի պահանջներին:

179. Քլորի վթարային կլանման համակարգի արտադրողականությունը և կլանող նյութերի պաշարը պետք է հիմնավորված լինեն նախագծով և բավարար լինեն վթարային իրավիճակների տեղայնացման համար:

180. Հեղուկամբարներում քլորի պահման, լցման-դատարկման և գոլորշիացման տեղամասերը, քլորի հետ տակառների և բալոնների միացման-անջատման տեղերը պետք է հանդերձված լինեն քլորի տեղային արտածման և կլանման համակարգերով:

#### VIII. ՀԵՂՈՒԿ ՔԼՈՐԻ ԼՑՄԱՆ - ԴԱՏԱՐԿՄԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԵՎ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ

181. Հայաստանի Հանրապետությունում շահագործման մեջ գտնվող հեղուկ քլորի հեղուկամբարները, վազոն-ցիստեռնները, տակառները և բալոնները որպես ճնշման տակ աշխատող անոթներ ենթակա են գրանցման, հաշվառման և տեխնիկական զննման-վկայագրման Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով՝ բացառությամբ օտարերկրյա քլոր արտադրող և քլորի բեռնափոխադրումներ իրակա-նացնող կազմակերպություններին սեփականության իրավունքով պատկանող և քլորը ներկրելուց ու դատարկելուց հետո նրանց վերադարձվող քլորային ապրանքամանների, որոնց նկատմամբ վերահսկողությունն իրականացվում է հետևյալ պարզ սխեմայով՝ բեռնաառաքողը քլորով լցված ապրանքամանները բեռնատաօցողին հանձնելիս ներկայացնում է դրանց որակական և տեխնիկական սարքին վիճակը հավաստող համապատասխան փաստաթղթեր կամ դրանց պատճենները (սերտիֆիկատ, տեխնիկական զննման-վկայագրման կամ փորձարկման ակտ, տեխնիկական անձնագիր և այլն):

182. Լցավորող կազմակերպություններում, որոնց հաշվեկշռում է գտնվում քլորային ապրանքամաններն իրականացնում են հեղուկ քլորի փոխադրման համար նախատեսված հեղուկամբարների, վազոն-ցիստեռնների, տակառների, բալոնների հաշվառումը և



գրանցումը (օտարերկրյա կազմակերպությունների համար այն կարգավորվում է տվյալ երկրի նորմատիվաիրավական փաստաթղթերով): Դրա համար կազմակերպությունում պետք է լինեն հետևյալ փաստաթղթերը՝

1) վագոն-ցիստեռների համար՝ ճշման տակ աշխատող անոթի տեխնիկական անձնագիրը, տեխնիկական նկարագրությունը և վագոն-ցիստեռնի շահագործման հրահանգը, նորոգման և լցավորման գրանցամատյանները: Լցավորման գրանցամատյանի օրինակելի ձևը տրված է սույն կանոնների N 3 ձևում.

2) տակառների և բալոնների համար՝ առկա ապրանքամանների պահեստի քարտաբան, լցավորման և փորձարկման գրանցամատյանները: Տակառների և բալոնների լցավորման գրանցամատյանի օրինակելի ձևը տրված է սույն կանոնների N 3 ձևում:

183. Սպառող կազմակերպություններն անհրաժեշտ է որպեսզի ունենան սեփական քլորային ապրանքամանները: Հեղուկ քլորի ներկրման դեպքում արգելվում է օգտագործել քլոր առաքող օտարերկրյա կազմակերպություններին սեփականության իրավունքով պատկանող քլորային այն ապրանքամանները, որոնց համար բացակայում են բեռնառաքող երկրի օրենսդրությանը համապատասխան դրանց որակական և տեխնիկական սարքին վիճակը հավաստող փաստաթղթերը, ինչպես նաև քլորի տվյալ խմբաքանակի համար նրա որակի համապատասխանության և տոկոսային պարունակության վերաբերյալ փաստաթղթերը, որոնք երաշխավորում են սպառողների իրավունքների պաշտպանվածությունը և դրանց անվտանգ շահագործումը:

184. Քլորի համար նախատեսված հեղուկամբարների, վագոն-ցիստեռների, տակառների և բալոնների արտաքին մակերևույթների ներկվածքը (ներկապատման գույնը), տարբերիչ շերտագծերը (շերտավոր ներկապատման գույնը) և մակագրությունները (գրառման տեքստն և գույնը) պետք է համապատասխանեն գործող ստանդարտների

պահանջներին կամ քլորի ապրանքամաններ (ճնշման տակ աշխատող անոթներ) արտադրող կազմակերպության տեխնիկական պայմաններին:

185. Նոր պատրաստվող հեղուկամբարների, վազոն-ցեստեոնների, տակաոների և բալոնների ներկումը, դրանց վրա համապատասխան գույնի շերտավոր ներկապատումը և գրառվող մակագրությունները կատարվում են պատրաստող կազմակերպությունում, իսկ հետագա շահագործման ընթացքում դրանց լցավորումն իրականացնող կազմակերպությունների կողմից, որոնց հաշվեկշռում են գտնվում քլորային ապրանքամանները (անոթները): Քլորի ապրանքամանների արտաքին մակերևույթների ներկապատման համար, որպես կանոն, ընդունված է պաշտպանական գույնը, իսկ շերտավոր ներկապատման համար՝ կանաչ գույնն առանց գրառման տեքստի:

186. Հեղուկամբարների, վազոն-ցիստեոնների, տակաոների և բալոնների վրա պետք է պատրաստող կազմակերպության կողմից դրոշմանշված լինեն անձնագրային տվյալները, դրոշմման տեղը պետք է մաքրված լինի այնպես, որ տվյալները հստակ կարդացվեն՝ պատված լինի անգույն լաքով և եզրագծված սպիտակ ներկով:

187. Հեղուկ քլորով թույլատրվում է լցավորել հատուկ այդ նպատակի համար նախատեսված և սույն կանոնների 81-րդ կետի պահանջներին համապատասխան արտադրված հեղուկամբարները, վազոն-ցիստեոնները, տակաոները և բալոնները:

188. Արգելվում է հեղուկ քլորով լցավորել այն հեղուկամբարները, վազոն-ցիստեոնները, տակաոները և բալոնները, որոնք նախատեսված են այլ նյութերի համար, ինչպես նաև այն դեպքերում, եթե՝

1) անցել է տեխնիկական զննման-վկայագրման ժամկետը կամ նա կարող է ժամկետանց լինել 15 օրվա ընթացքում հեղուկամբարը, վազոն-ցիստեոնը, տակաոը կամ բալոնը սպառողին հանձնելու պահից.

2) մինչև պլանային վերանորոգումը մնացել է 15 օրվանից պակաս ժամանակ.

3) անցել է ապահովիչ կափույրի և մեմբրանի վերաստուգման ժամկետը (վագոն-ցիստեռների համար).

4) առկա են ապրանքամանի մեխանիկական վնասվածքներ և այլ արատներ (ճաքեր, ճնվածքներ, ձևի փոփոխություն, կերամաշային խոց), ինչպես նաև ընթացային մասի անսարքություններ (վագոն-ցիստեռների համար).

5) ներկվածքը, մակագրությունները չեն համապատասխանում ապրանքամանի տեխնիկական անձնագրի տվյալներին, ինչպես նաև հնարավոր չէ կարդալ դրոշմը.

6) առկա է այլ նյութի մնացորդ.

7) անսարք է փականային արմատուրը.

8) բալոններից ապամոնտաժված չեն ծծափողային խողովակները:

189. Դատարկ և լցավորված վագոն-ցիստեռների, տակառների և բալոնների կշռման հետ կապված բոլոր գործողությունները պետք է կատարվեն չափագիտական ստուգում անցած սարքին կշեռքների վրա:

190. Անոթը լցվող հեղուկ քլորի զանգվածը պետք է չափվի հսկողության երկու անկախ համակարգերի օգնությամբ: Անոթի լցման չափաքանակը որոշվում է լցված քլորի զանգվածի՝ կլիոգրամներով (տոննաներով), և անոթի տարողունակության՝ խորանարդ դեցիմետրերով (խորանարդ մետրերով), հարաբերությամբ և չպետք է գերազանցի 1,25 կամ 1 կլիոգրամ (տոննա) քլորի զանգվածին համապատասխանող անոթի տարողությունը խորանարդ դեցիմետրերով (խորանարդ մետրերով), պետք է լինի 0,8 ոչ պակաս:

191. Անոթի (հեղուկամբարի, վագոն-ցիստեռնի, հավաքիչի) լցավորման ժամանակ գերլցումը կանխելու համար անոթի ներսում արգազերի արտանետման գծի վրա պետք է տեղակայված լինեն կարճեցված ծծափողեր, ինչպես նաև անհրաժեշտ է ապահովել սույն կանոնների 168-րդ կետի պահանջների կատարումը: Կարճեցված ծծափողի ներքևի կտրվածքի տեղադիրքը պետք է համապատասխանի անոթի լցման թույլատրելի վերին

մակարդակին, որը որոշվում է լցման ջերմաստիճանի ժամանակ՝ հաշվի առնելով հեղուկ քլորի լցման և խտության չափաքանակները: Ապրանքամանը սահմանված չափաքանակից ավելի լցավորման դեպքում ավելցուկային հեղուկ քլորը պետք է հեռացվի (հեռացման կարգը նշվում է լցավորող կազմակերպության հրահանգում):

192. Հեղուկ քլորի դատարկումը և լցումը թույլատրվում է կատարել վերաճնշման եղանակով, ի հաշիվ դատարկվող և լցվող անոթների միջև ճնշումների տարբերության ստեղծման, ինչպես նաև հեղուկ քլորի վերամղման համար նախատեսված պոմպերի օգնությամբ:

193. Հեղուկ քլորի վերաճնշում կարող է կատարվել տարբեր եղանակներով՝

1) դատարկվող տարողության մեջ չոր սեղմված օդ (ազոտ) կամ այլ անոթից կամ ջերմաճնշակից գազակերպ քլորի գոլորշիներ մղելով.

2) դատարկվող անոթում քլորի գոլորշիների սեփական ճնշումով և լցավորվող անոթից քլորգազ (գազակերպ քլոր) վերցնելով.

3) համակցված եղանակով:

194. Սեղմված գազի օգտագործմամբ հեղուկ քլորի լցման-դատարկման հետ կապված գործողությունների իրականացման ժամանակ պետք է կատարվեն հետևյալ պահանջները՝

1) սեղմած օդի (ազոտի) մատուցման նախապատրաստման համակարգը պետք է լինի ավտոմատ և նախատեսված լինի միայն քլորային ապարատների վերաճնշման, փչամաքրման և ճնշափորձարկման նպատակների համար.

2) սեղմած օդը (ազոտը) պետք է մաքրված լինի մեխանիկական խառնուկներից և չորացված: Չորացված օդում (ազոտում) խոնավության պարունակությունը պետք է համապատասխանի ցողի կետին՝ մինուս 40 °C-ից ոչ բարձր ջերմաստիճանի դեպքում.

3) չոր սեղմված օդի (ազոտի) ճնշումը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 0,1 ՄՊա-ով բարձր վերաճնշման ենթարկվող անոթի ճնշումից: Ճնշման նշված նվազագույն տարբերությունը պետք է պահպանվի հեղուկ քլորի վերաճնշման տևողության ամբողջ ընթացքում:

4) սեղմած օդի (ազոտի) մատուցման համակարգը պետք է հանդերձված լինի ապահովիչ կափույր ունեցող օդամբարով, ինչպես նաև քլորի մուտքը սեղմված օդի (ազոտի) գիծ կանխելու համար ինքնագործող փականային սարքով (հարկադրական սեղմումով հակադարձ կափույրի տեսակի): Վերաճնշման ժամանակ սեղմված օդի (ազոտի) ճնշումը չպետք է գերազանցի 1,2 ՄՊա-ն (12 կգուժ/սմ<sup>2</sup>):

195. Վազոն-ցիստեռններով հեղուկ քլոր առաքող կամ ստացող կազմակերպությունները պետք է նախատեսեն հեղուկ քլորի լցման-դատարկման կետեր՝ դրանք տեղաբաշխելով կազմակերպության մերձատար երկաթուղային գծերի փակուղային տեղամասերում: Վազոն-ցիստեռնի սպասարկման համար հարթակը պետք է ունենա հարթ մակերևույթ և տարբեր ուղղություններից վազոն-ցիստեռնին մոտենալու համար ազատ մուտք:

196. Հաջորդ փոխադրմանը և դատարկմանը նախատեսված վազոն-ցիստեռնների համար անհրաժեշտ է սարքավորել երկաթուղային գծեր, որոնց դասավորությունը և տարողունակությունը որոշվում և հիմնավորվում է նախագծով: Երկաթուղագիծը (պարզեցման համար) պետք է ապահովի միաժամանակ ուղարկվող կամ ընդունվող մեկ խմբաքանակի բոլոր վազոն-ցիստեռնների տեղավորումը:

197. Բեռն առաքող (բեռն ստացող) կազմակերպությունների լցման-դատարկման կետերը և հեղուկ քլորի պարզեցման համար մերձատար երկաթուղային գծերը պետք է հանդերձված լինեն քլորային ալիքի տեղայնացման և ցուցանշման համակարգով, լուսավորված լինեն օրվա գիշերային ժամերին, ունենան երկաթուղային գծերի վրա կանգառման համար շարժակազմի չարտոնված մոնելը և դեպի լցման-դատարկման կետ կողմնակի անձանց մուտքը կանխարգելող համապատասխան նշաններ և միջոցներ: Քլորի պարզեցման

համար մերձատար երկաթուղային գծերի վրա կանգնեցրած բեռն առաքող (բեռն ստացող) կազմակերպությունների վագոն-ցիստեռնները պետք է հուսալիորեն կցորդված և արգելակման կալոններով ամրակցված լինեն: Մերձատար երկաթուղային գծերի մուտքի վրա, որտեղ տեղաբաշխվում են վագոն-ցիստեռնները քլորի պարզեցման համար, պարտադիր տեղակայվում է (400 x 600 մմ չափերով) «Կանգնի՛ր: Մուտքը փակ է: Քլոր» մակագրությամբ նշան, կարմիր գույնի ազդանշան և չարտոնված մուտքը կանխարգելող հատուկ արգելափակող սարքվածք:

198. Նոր նախագծվող և վերակառուցվող լցման-դատարկման կետերը պետք է տեղաբաշխված լինեն քլորի պահեստարանին կից կամ ամենամոտ հատուկ բոքսերում (մեկուսարաններում) և հեռացված անվտանգ հեռավորության վրա այն օբյեկտներից, որոնցում կարող է տեղի ունենալ պայթյուն կամ հրդեհ:

199. Լցման-դատարկման կետում անհրաժեշտ է ապահովել վագոն-ցիստեռնները մնայուն խողովակաշարերին միացնելու համար հարմար և անվտանգ պայմաններ:

200. Վագոն-ցիստեռնների միացման համար հողի մակերևույթից բարձր դասավորված հարթակը (աշխատատեղը) պետք է ունենա հակասահող մակերևույթ կամ տախտամած (երեսարկ), բազրիք և ցանկապատ, նա պետք է լինի ամուր և սարքված լինի որպես մնայուն կառուցվածք և հարմար հնարավոր վթարային իրավիճակում մարդկանց տարահանման համար:

201. Լցման-դատարկման կետում պետք է լինեն խողովակաշարերի հետևյալ մնայուն համակարգերը՝

1) վերաճնշման համար քլորը կամ սեղմված օդը (ազոտը) վագոն-ցիստեռնին մատուցելու համար.

2) հեղուկ քլորի լցման-դատարկման խողովակաշար.

3) վթարային վազոն-ցիստեոնից դեպի քլորի կլանման համակարգ կամ սպառման համար գազակերպ քլորի հեռացման խողովակաշար:

202. Վազոն-ցիստեոնը լցման-դատարկման կետում կանգեցման ժամանակ և լցման-դատարկման գործողությունը կատարելուց առաջ, անհրաժեշտ է վազոն-ցիստեոնը երկու կողմից ամրացնել արգելակման կալոններով, հողանցել և միացնել լցման-դատարկման կետի հակավթարային պաշտպանության համակարգին միացված վազոն-ցիստեոնի տեղաշարժման արգելափակմանը: Դեպի լցման-դատարկման կետ տանող պաքը պետք է տեղադրված լինի շարժակազմի չարտոնված մուտքի հնարավորությունը բացառող դիրքով, իսկ լցման-դատարկման կետի երկայնության գծի տեղամասն արգելափակված լինի հատուկ սարքվածքով:

203. Վազոն-ցիստեոնի միացումը մնայուն խողովակաշարերի հետ պետք է լինի ճկուն, սպահովվի վազոն-ցիստեոնի բնականոն ուղղաձիգ տեղափոխությունն իր կախցի վրա, ինչպես նաև ունենա ծայրակցվող հանգույցի և նրա հերմետիկության հարմար միացման հնարավորություն: Ծայրակցման համար կարող են կիրառվել միացումների հետևյալ ձևերը՝

- 1) հողակապային դարձկեն միացումներ.
- 2) մետաղե ճկախողովակներով միացումներ.
- 3) ճկուն ծայրակցում, արմունկի կամ գալարախողովակի ձևով ծոված պողպատե խողովակի 5-7 մ երկարությամբ բարձակային տեղամասի օգնությամբ.
- 4) խողովակաշարի հանովի տեղամասով միացումներ:

204. Հեղուկ քլորի լցման-դատարկման ժամանակահատվածում փականային արմատուրը և ծայրակցվող հանգույցի միացման տեղերը պետք է գտնվեն սպասարկող անձնակազմի հսկողության տակ և հերմետիկության ստուգման ենթարկվեն կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված հրահանգին համապատասխան:

205. Վագոն–ցիստեռններով, տակառներով կամ բալոններով առաքվող քլորի յուրաքանչյուր խմբաքանակ (հեղուկ քլորի համար գործող ստանդարտի պահանջներին համապատասխան նմուշառում և նրա որակի ստուգում իրականացնելուց հետո) ուղեկցվում է անձնագրով (հավաստագրով), որը պարունակում է նյութի որակի և խմբաքանակի քանակական կազմի մասին տվյալներ, ինչպես նաև լցավորման գրանցամատյանի տվյալները (գործարանային համարը, ապրանքամանի զանգվածը՝ առանց քլորի և քլորով, լցված քլորի զանգվածը, ապրանքամանի հաջորդ զննման-վկայագրման ժամկետը): Անձնագիրն ստորագրվում է լցավորող կազմակերպության արտադրամասի և տեխնիկական վերահսկողության բաժնի (այսուհետև՝ ՏՎԲ) ներկայացուցիչների կողմից: Անձնագրի մեկ օրինակն ուղարկվում է սպառողին:

206. Հեղուկ քլորի լցման-դատարկման նախապատրաստումը և իրականացումը կազմակերպություններում պետք է իրականացվի կազմակերպության ղեկավարի հրամանով նշանակված աշխատանքների անվտանգ կատարման համար պատասխանատու ճարտարագիտատեխնիկական մասնագետի ղեկավարության և հսկողության տակ:

207. Հեղուկ քլորի փոխադրման համար պետք է կիրառվեն պատրաստող կազմակերպության տեխնիկական տվյալներին համապատասխանող, հերմետիկության և հիդրավլիկ փորձարկումների ենթարկված, վագոն–ցիստեռններ, որոնք պետք է հանդերձված լինեն հետևյալ սարքվածքներով ու արմատուրներով՝

1) հեղուկ քլորի լցման (դատարկման) համար, վագոն–ցիստեռնի երկայնական առանցքի երկայնքով տեղակայված երկու փականներով՝ սարքավորված ծծափողային խողովակներով արագագործ հատիչ կափույրներով, խողովակաշարի ճեղքման դեպքում քլորի ելքն ինքնաբերաբար արագ, հուսալի և անվտանգ փակելու համար.

2) վագոն–ցիստեռնի երկայնական առանցքին լայնակի տեղակայված երկու փականներով ու դրանց միացված և ցիստեռնի ներսում (191-րդ կետին համապատասխան)



տեղակայված կարճեցված ծծափողերով՝ նախատեսված գազակերպ քլորի (արգագերի) արտաթողման համար կամ գազի մատուցման՝ հեղուկ քլորի վերաճնշման համար, ինչպես նաև լցման սահմանված չափաքանակից ավելի վազոն-ցիստեոնի լցավորումը բացառելու համար.

3) վազոն-ցիստեոնի փակիչ փականների կոնստրուկցիան պետք է ապահովի դրանց հեռակառավարման հնարավորությունը.

4) խողովակառստով փականով՝ հանովի ճնշաչափի համար.

5) մեմբրանապաշտպանիչ սարքվածքով՝ ներառելով մեմբրանը, զսպանակային ապահովիչ կափույրը, հակավակուումային հենարանը, մեմբրանի ամբողջականության ստուգման համար հանգույցը.

6) պաշտպանիչ թասակներով:

208. Լցավորող կազմակերպություն ժամանած վազոն-ցիստեոնը պետք է զննվի քլորային ցիստեոնների ընդունման և շահագործման համար պատասխանատու ծառայության ներկայացուցչի կողմից, վազոն-ցիստեոնի ընթացային մասի սարքինությունը, ինչպես նաև վազոն-ցիստեոնի կաթսայի ամրակապումը հենոցի հետ ստուգելու նպատակով: Զննելուց հետո եզրակացության արդյունքները գրառվում են տեխնիկական զննման գրանցամատյանում: Սարքին վազոն-ցիստեոնը և գրառման կրկնօրինակն ուղարկվում են հեղուկ քլորի արտադրամաս:

209. Արտադրամասում վազոն-ցիստեոնը լցավորելու համար նախապատրաստում է անցնում հատուկ սարքավորված տեղում կամ լցման-դատարկման կետում՝ հետևյալ հաջորդականությամբ՝

1) ըստ փաստաթղթերի բացահայտում և խտանում են վազոն-ցիստեոնները, որոնց մոտ անցել է տեխնիկական զննման-վկայագրման նշանակված ժամկետը, ապահովիչ

կափույրի և մեմբրանի վերստուգման ժամկետը, ինչպես նաև այն վագոն-ցիստեռնները, որոնց մոտ մինչև պլանային վերանորոգումը մնացել է 15 օրվանից պակաս ժամանակ.

2) տեսադիտողական զննումով ստուգում են վագոն-ցիստեռնի արտաքին մակերևույթի վիճակը (հրանի, պաշտպանիչ (ստվերային) պատյանի, արմատուրի, մեմբրանապաշտպանիչ սարքվածքի), մեխանիկական և այլ թերությունների (ճաքեր, ճնկվածքներ, ձևի փոփոխություն, կերամաշում և այլն) հայտնաբերման նպատակով, ինչպես նաև մակագրությունների, ներկվածքի, տրաֆարետների, դրոշմների վիճակը.

3) ճնշաչափային փականից հանում են խցափակիչը և ճնշաչափի օգնությամբ որոշում են վագոն-ցիստեռնում մնացորդային ճնշումը, որը պետք է մթնոլորտայինից բարձր լինի.

4) կշռելով որոշում են վագոն-ցիստեռնում հեղուկ քլորի մնացորդի առկայությունը.

5) փականներից հանում են խցափակիչները և ամոնիակային ջրով թրջված խիցի (տամպոնի) օգնությամբ ստուգում են վագոն-ցիստեռնի ամբողջ փականային արմատուրի հերմետիկությունը.

6) նյութային խողովակաշարը միացնում են վագոն-ցիստեռնի երկայնական առանցքի երկայնքով տեղակայված փականին, իսկ արգագային խողովակաշարը՝ վագոն-ցիստեռնի երկայնական առանցքին լայնակի տեղակայված փականներին: Նյութային և արգագային խողովակաշարերը միացնելուց առաջ պետք է կատարվեն սույն կանոնների 202-204-րդ կետերի պահանջները.

7) ցիստեռնի հերմետիկությունն ստուգելու համար բացում են չոր սեղմված գազի գծին միացված արգագային փականը և վագոն-ցիստեռնում ստեղծում են 1,2 ՄՊա (12 կգուժ/սմ<sup>2</sup>) ճնշում.

8) անոնիակային ջրով թրջված խիցով ստուգում են մեմբրանի ամբողջականությունը (բացելով մեմբրանի ստուգման համար հանգույցի վրա տեղակայված փականը), արմատուրների և միացումների հերմետիկությունը.

9) վագոն-ցիստեռնի հերմետիկության ստուգումն իրականացվում է ՏՎԲ-ի լիազորված ներկայացուցչի ներկայությամբ, որը փորձարկումների դրական արդյունքի դեպքում իր համաձայնությունն է տալիս վագոն-ցիստեռնի լցավորման համար:

210. Վագոն-ցիստեռնում ավելցուկային ճնշման բացակայության, 1 տ-ից ավելի հեղուկ քլորի մնացորդի առկայության և սույն կանոնների 188-րդ կետի պահանջների խախտումների հայտնաբերման դեպքում իրականացվում են վագոն-ցիստեռնի լցավորման նախապատրաստման լրացուցիչ միջոցառումներ՝ դրա մասին համապատասխան գրառում է կատարվում լցավորման գրանցամատյանում, արտադրամասի մասնագետների թվից նշանակված պատասխանատու անձի կողմից:

211. Վագոն-ցիստեռնից քլորի մնացորդները հեռացնելու անհրաժեշտության դեպքում քլորի էվակուացումը կարող է կատարվել վերաճնշման, վակուումացման, վագոն-ցիստեռնը չորացված օդով կամ ազոտով (ապահովելով սույն կանոնների 194-րդ կետի պահանջների կատարումը) փչամաքրման եղանակներով: Քլորի էվակուացման կարգը պետք է նշված լինի կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված հրահանգում:

212. Անսարք արմատուրի (փականների, մեմբրանների, ապահովիչ կափույրների) փոխարինումը կամ մեմբրանապաշտպանիչ սարքվածքի ստուգումը պետք է իրականացվի քլորը վագոն-ցիստեռնից հեռացնելուց հետո: Արմատուրի փոխարինման (վերստուգման) համար պետք է նախապատրաստված լինեն անհրաժեշտ գործիքներ, անցքի փական համար խցան և սարքին պահեստային արմատուր՝ փորձարկված արմատուրի անձնագրում նշված համապատասխան ճնշման տակ փորձատեղի (ստենդի) վրա:

213. Արմատուրը փոխարինելուց (վերստուգելուց) հետո վագոն-ցիստեռնը փչամաքրում են օդով կամ ազոտով, այնուհետև վագոն-ցիստեռնը լցնում են գազակերպ քլորով, որից հետո չոր սեղմված օդով (ազոտով) ճնշումը հասցնում են մինչև 1,5 ՄՊա-ի (15 կգուծ/սմ<sup>2</sup>), դրանից հետո ստուգում են վագոն-ցիստեռնի հերմետիկությունը՝ հավաքված վիճակում: Վագոն-ցիստեռնի փչամաքրման և հերմետիկության որոշման կարգը պետք է կանոնակարգված լինի կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված հրահանգով:

214. Նախապատրաստում և հերմետիկության տուգում անցած վագոն-ցիստեռնները հեղուկ քլորով պետք է լցվեն հետևյալ հաջորդականությամբ՝

1) գործող սխեմային համապատասխան՝ ստուգում են նյութային և արգագային գծերի միացման ճշտությունը վագոն-ցիստեռններին, առերող գծերի վրա բոլոր փականների փակ լինելը, ինչպես նաև ճնշաչափի առկայությունը և նրա ցուցմունքները.

2) ստուգում են արգագերի կլանման սխեմայի աշխատունակությունը, որից հետո բացում են արգագային փականը և հավասարեցնում են վագոն-ցիստեռնում ճնշումն արգագային գծի ճնշման հետ.

3) արձանագրում են դատարկ վագոն-ցիստեռնի զանգվածը (սայրանքամանի զանգվածը) և, հաշվի առնելով վագոն-ցիստեռնի ծավալն ու լցավորման սահմանված չափաքանակը (զուտ զանգվածը), հաշվարկում են հեղուկ քլորով լցված վագոն-ցիստեռնի զանգվածը (անզուտ զանգվածը).

4) սահուն կերպով բացում են վագոն-ցիստեռնի նյութային փականը և վերահսկում են վագոն-ցիստեռնի լցավորումն ըստ քաշաճի: Լցավորման ժամանակահատվածում ստուգում են արմատուրի և միացնող գծերի հերմետիկությունը.

5) լցավորումը վերջացնելուց հետո վագոն-ցիստեռնի վրա հերթականությամբ փակում են նյութային և արգագային փականները, խողովակաշարերն ազատում են քլորից և անջատում վագոն-ցիստեռնից, այնուհետև հրավիրում են ՏՎԲ-ի ներկայացուցչին:

215. ՏՎԲ-ի ներկայացուցիչն արտադրամասի անձնակազմի հետ համատեղ ստուգում է՝

1) լցավորված վագոն-ցիստեռնի զանգվածի համապատասխանությունը քլորի լցման չափաքանակին.

2) արմատուրների, կցաշարային միացումների հերմետիկությունը և մեմբրանի ամբողջականությունը.

3) ստուգելուց հետո փակում են ճնշաչափի սառչի փականը, հանում են ճնշաչափը, փականների վրա տեղադրում են նոր պարոնիտային (թերթավոր խցանյութային) միջադիրներ և պողպատե խցափակիչներ: Լցավորված վագոն-ցիստեռնի՝ սահմանված պահանջներին համապատասխանության մասին ՏՎԲ-ի եզրակացությունը գրանցվում է լցավորման գրանցամատյանում.

4) արտադրամասի կամ ՏՎԲ-ի ներկայացուցիչը կապարակնքում է վագոն-ցիստեռնի մտոցի վրա տեղադրված փականները, որից հետո վագոն-ցիստեռնի մտոցի և ապահովիչ կափույրի վրա տեղակայում են պաշտպանիչ թասակներ, որոնք կապարակնքվում են ՏՎԲ-ի կողմից.

5) վագոն-ցիստեռն լցված քլորի համար կազմվում է անձնագիր, որն ստորագրում են արտադրամասի և ՏՎԲ-ի ներկայացուցիչները:

216. Հեղուկ քլորով լցավորված վագոն-ցիստեռնները պարտադիր պարզեցում են անցնում կազմակերպության տարածքում մեկօրյա տևողությամբ: Պարզեցման ժամանակահատվածում վագոն-ցիստեռնները պետք է յուրաքանչյուր հերթավոխում զննվեն կազմակերպության ղեկավարության հրամանով նշանակված անձանց կողմից՝ արդյունքները գրանցելով գրանցամատյանում:

217. Պարզեցումից հետո կազմավորում են վագոն-ցիստեռնների խմբաքանակներ՝ կոնկրետ սպառողներին ուղարկելու համար, և ընդունման են հանձնվում շարժակազմն ուղեկցող մասնագետներին: Վագոն-ցիստեռնների ընդունման-հանձնման և երկաթուղային տրանսպորտով փոխադրման կարգը որոշվում է հեղուկ քլորով երկաթուղային վագոն-ցիստեռնների ուղեկցող մասնագետի ծառայողական հրահանգով, մշակված «Երկաթուղային տրանսպորտի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի, Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2009 թվականի հուլիսի 30-ի «Երկաթուղային տրանսպորտով փոխադրվող վտանգավոր բեռների ցանկը և դրանց փոխադրման կարգը հաստատելու մասին» N 892-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի և սույն կանոնների պահանջներին համապատասխան:

218. Սպառող կազմակերպությունում հեղուկ քլորով վագոն-ցիստեռններն ընդունում է կազմակերպության ղեկավարության հրամանով նշանակված, ընդունման համար պատասխանատու անձը՝ համապատասխան ակտով:

219. Սպառող կազմակերպության ներկայացուցիչն ուղեկցորդի հետ համատեղ իրականացնում է վագոն-ցիստեռնի դիտողական զննում, ստուգում է կապարակնիքների առկայությունը, փականային արմատուրի սարքինությունը և հերմետիկությունը, ինչպես նաև հանձնվող բեռի համապատասխանությունն ընդունման-հանձնման ակտին և վագոն-ցիստեռնի անձնագրային տվյալներին (անհրաժեշտության դեպքում կատարում է վագոն-ցիստեռնի կշռում և հեղուկ քլորի որակի ստուգում):

220. Վագոն-ցիստեռնի անսարքությունների, ակտի և անձնագրի տվյալներին փոխանցվող բեռի անհամապատասխանության հայտնաբերման դեպքում ընդունման-հանձնման ակտը չի ստորագրվում՝ մինչև անսարքությունների վերացումը և անհամապատասխանության պատճառների պարզաբանումը, դրա մասին ակտում կատարվում է համապատասխան գրանցում: Ակտի մեկ օրինակը տրվում է ուղեկցորդին: Անհրաժեշտության

դեպքում, տեղում հարցը լուծելու համար, հրավիրվում է լցավորող կազմակերպության ներկայացուցիչ:

221. Վագոն-ցիստեռնի դատարկումը կատարվում է կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված հրահանգի և սույն կանոնների (մասնավորապես՝ 187-205-րդ կետերի) պահանջներին համապատասխան:

222. Քլորը դատարկելուց հետո արգագերը վագոն-ցիստեռնից հեռացնում են արգագային համակարգ, մինչև մնացորդային ճնշումը կազմի 0,05 ՄՊա (0,5 կգ/cm<sup>2</sup>)-ից ոչ պակաս: Վագոն-ցիստեռնում մնացորդային ճնշման վերին սահմանը չպետք է գերազանցի անոթում, շրջակա միջավայրի ջերմաստիճանին համապատասխանող, քլորի հագեցած գոլորշիների հավասարակշիռ ճնշման մեծությունը՝ համաձայն N 2 ձևի: Վագոն-ցիստեռնն անջատում են խողովակաշարերից, հանում են ճնշաչափը, փականային արմատուրի վրա տեղադրում են խցավակիչներ: Վագոն-ցիստեռնի հերմետիկությունն ստուգում են հավաքված վիճակում, որից հետո տեղադրում են պաշտպանիչ թասակներ:

223. Սպառողներից ստացվող հեղուկամբարները, տակառները կամ բալոնները, լցավորման նախապատրաստման համար, պետք է անցնեն զննում՝ սույն կանոնների 189-րդ կետի պահանջներին չհամապատասխանող անոթների հայտնաբերման համար:

224. Հեղուկամբարների, տակառների և բալոնների լցավորման համար նախապատրաստումը պետք է արտացոլված լինի լցավորող կազմակերպության հրահանգում և նախատեսի՝

- 1) քլորի մնացորդների էվակուացում՝ վակուումացման եղանակով.
- 2) փականային արմատուրի հանում և ստուգում.
- 3) անոթի արտաքին և ներքին ակնադիտական զննում.
- 4) անոթի արտաքին մակերևույթի ներկում (անհարժեշտության դեպքում).
- 5) սարքին փականային արմատուրի տեղակայում և դատարկ ապրանքամանի կշռում.

6) անոթի և փականային արմատորի հերմետիկության ստուգում աշխատանքային ճնշման տակ:

225. Հեղուկամբարի, տակառի (բալոնի) 10 տարվա շահագործման ժամկետը լրանալուց հետո նրա հետագա օգտագործման հնարավորության և հերթական տեխնիկական զննման ժամկետների մասին որոշումն ընդունվում է ձայնային էմիսիայի և այլ չքայքայող վերահսկողության եղանակներով՝ հաշվի առնելով սույն կանոնների (մասնավորապես՝ 220-223-րդ կետերի) պահանջները:

226. Մնացորդային քլորի էվակուացումը հարկավոր է իրականացնել քլորի լրիվ և անվտանգ հեռացումն ապահովող կայանքների մեջ:

227. Տեսադիտողական ստուգումը պետք է ապահովի տեսանելի արատներով և տեխնիկական զննման ենթակա հեղուկամբարների, տակառների կամ բալոնների հայտնաբերումը: Խոցային կերամաշումով, ճաքերով և ձևի փոփոխումներով հեղուկամբարները, տակառները և բալոնները պետք է հանվեն շահագործումից:

228. Ներքին զննումը պետք է ապահովի անոթում ներքին արատների, ինչպես նաև կողմնակի խառնուկների (ջուր, աղտոտվածք, օքսիդայթաղանթ) հայտնաբերումը, որոնց առկայության դեպքում տակառները կամ բալոնները դրանց հեռացման համար ուղարկվում են լվացման և այնուհետև մանրագնին չորացման:

229. Կշռումը կատարվում է դատարկ ապրանքամանի փաստացի զանգվածի որոշման և անոթի անձնագրային տվյալներից նրա շեղումների հայտնաբերման համար: Կշռումների չափման սխալանքից ավելի մեծությամբ ապրանքամանի զանգվածի փոփոխության դեպքում պետք է կատարվի անոթի արտահերթ տեխնիկական զննում:

230. Հեղուկամբարների, տակառների կամ բալոնների կշռումը և նրանց հերմետիկության ստուգումը՝ լցավորումից առաջ պետք է կատարվի ՏՎԲ-ի ներկայացուցչի ներկայությամբ և նրա հսկողության տակ:



231. Հեղուկ քլորով լցավորվող անոթները հարկավոր է տեղադրել կշեռքի վրա և միացնել հեղուկ քլորի մատուցման գծին՝ ճկուն կցվանքային միացումների օգնությամբ, այնպես, որ ապահովված լինի կշեռքի լիակատար ազատությունը:

232. Հեղուկ քլորով հեղուկամբարների, տակառների կամ բալոնների լցավորումը պետք է հսկվի ըստ քաշաճի, որպեսզի բացառվի լցավորման սահմանված չափաքանակից ավելի դրանց լցավորման հնարավորությունը:

233. Հեղուկամբարների, տակառների կամ բալոնների լցավորումն անհրաժեշտ է իրականացնել հորիզոնական դիրքում՝ փականները մեկը մյուսի վերևում տեղադրված: Քլորի լցավորումը պետք է կատարվի առանց արգագերի հեռացման: Լցավորումը վերջացնելուց հետո թույլատրվում է արգագերի նվազեցում՝ մինչև մնացորդային ճնշումը, որը համապատասխանում է հեղուկ քլորի լցավորման ջերմաստիճանի ժամանակ հագեցված գոլորշիների հավասարակշիռ ճնշմանը:

234. Հեղուկամբարները, տակառները և բալոնները լցավորելուց հետո դրանք անջատում են առբերիչ հաղորդակցուղիներից և կշռում են ստուգիչ կշեռքի վրա՝ ՏՎԲ-ի ներկայացուցչի ներկայությամբ: Կրկնական կշռման ժամանակ ստուգում են լցավորման մատյանի տվյալների համապատասխանությունն ստուգիչ կշռման տվյալներին: Ապրանքամանի հերմետիկությունն ստուգելուց հետո փականների վրա տեղադրում են խցափակիչներ, հագցնում են թասակներ, որից հետո ՏՎԲ-ի ներկայացուցիչը կապարակնքում է հեղուկամբարը, տակառը:

235. Այն շինություններում, որտեղ կատարվում է ապրանքամանի քլորով լցավորումը և նախապատրաստումը, արգելվում է լցավորված տակառների և բալոնների կուտակումը և պահեստավորումը: Շինությունում գազայնացման առաջացման դեպքում պետք է դադարեցվեն աշխատանքները՝ մինչև դրա պատճառների բացահայտումը և վերացումը:

236. Լցավորման կայաններում լցավորման թեքահարթակները պետք է գտնվեն ճնշակային կայանից և այլ շինություններից (այդ թվում՝ նաև հեղուկ քլորի պահեստի շինությունից) խուլ պատերով մեկուսացված շինությունում: Թույլատրվում է քլորի ապրանքամանի լցման նախապատրաստման բոլոր գործողությունների կատարման համար շինությունները միավորել մեկ շինությունում, այդ դեպքում, թույլատրվում է նախապատրաստման բաժանմունքի կողմից լցավորման շինության պատերում ունենալ փակվող որմնանցքեր՝ լցավորմանը նախապատրաստված տակառների փոխադրման համար:

237. Հեղուկամբարները, տակառները, բալոնները լցավորելուց հետո փոխադրվում են պահեստ, որտեղ դրանք լրակազմվում են ըստ խմբաքանակների: Նոր լրակազմված խմբաքանակների վրա մեկօրյա ժամանակահատվածով դիտարկումներ են իրականացվում հերթափոխային սպասարկող անձնակազմի կողմից: Հերմետիկության խախտումներով հեղուկամբարները, տակառները և բալոնները պետք է վերադարձվեն արտադրամաս՝ քլորի արտահոսքի պատճառները վերացնելու համար:

238. Կազմակերպություններում, որտեղ կատարվում է քլորի ապրանքամանների լցավորում՝ դրանց հետագա փոխադրման համար, թույլատրվում է հեղուկամբարների, տակառների և բալոնների տեղավորումը ծածկարանի տակ կառուցված քլորի բաց պահեստներում՝ անվտանգության հետևյալ պահանջների կատարման պայմանով՝

1) ծածկարանը պետք է ապահովի հեղուկամբարները, տակառները և բալոնները մթնոլորտային տեղումներից և արևի ճառագայթների անմիջական ազդեցությունից պաշտպանությունը:

2) տակառների և բալոնների տեղաբաշխման հարթակը պետք է հարմար լինի մուտքի և բեռնման աշխատանքների կատարման համար, սարքավորված լինի տեխնիկական

միջոցներով՝ վթարային տակառներից և բալոններից քլորի հնարավոր արտահոսքը տեղայնացնելու համար.

3) լցավորված տակառների կամ բալոնների ծածկարանների տակ գտնվելու ժամանակը պետք է չգերազանցի երկու օրը:

#### IX. ՀԵՂՈՒԿ ՔԼՈՐԻ ՓՈԽԱԴՐՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

239. Հեղուկ քլորի փոխադրումն իրականացվում է երկաթուղային, ավտոմոբիլային և ջրային տրանսպորտով, և պետք է կանոնակարգվի վտանգավոր բեռները որոշակի (կոնկրետ) տեսակի տրանսպորտով փոխադրելու մասին բեռնատաքող երկրի օրենսդրական ակտերի և Հայաստանի Հանրապետության տարածքում Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրական ակտերի պահանջներին համապատասխան բեռնատաքողի և բեռն ստացողի միջև կնքված պայմանագրերով և փոխհամաձայնեցված պայմաններով:

240. Հեղուկ քլորի փոխադրումը պետք է իրականացվի հնարավորինս ամենակարճ երթուղով, ճանապարհին կանգառների ու հապաղումների նվազագույն թվով և խոշոր բնակավայրերը շրջանցելով:

241. Հեղուկ քլորը փոխադրում են հատուկ նախատեսված երկաթուղային վագոն-ցիստեռններում, հեղուկամբարներում, տակառներում և բալոններում: Հեղուկ քլորով տակառները երկաթուղային տրանսպորտով փոխադրում են կիսավագոններում՝ մեկ հարկաբաժնով ուղղաձիգ դիրքով (պաշտպանիչ թասակներով դեպի վեր), իսկ ավտոտրանսպորտով տակառները փոխադրում են մեկ հարկաբաժնով՝ հորիզոնական դիրքով դասավորված: Բալոնները փոխադրում են երկաթուղային փակ վագոններում (վագոններով առաքման դեպքում) և ավտոտրանսպորտով:

242. Բեռն առաքողը հեղուկ քլորով լցավորված վագոն-ցիստեռնները, տակառները և բալոնները պետք է առաքման ներկայացնի սարքին վիճակում՝ արմատուրի վրա

խցափակիչներով և պաշտպանիչ թասակներով: Ապրանքամանի լցավորման չափաքանակը, ինչպես նաև դատարկ ապրանքամանում մնացորդային ճնշումը պետք է համապատասխանեն սույն կանոնների պահանջներին: Տակառների և բալոնների դասավորությունը և ամրակապումը պետք է բացառեն ընթացողում կամ ճանապարհին դրանց տեղաշարժը կամ անկումը: Արգելվում է հեղուկ քլորի փոխադրման համար անսարք, ինչպես նաև շահագործման, տեխնիկական զննման-վկայագրման, պլանային վերանորոգման ժամկետանց վագոն-ցիստեռների, տակառների և բալոնների շահագործումը:

243. Բալոնները, որպես կանոն, պետք է փոխադրվեն հատուկ վանդակներում ուղղաձիգ դիրքով: Թույլատրվում է բալոնների փոխադրումը հորիզոնական դիրքով, ընդ որում, դարսակի բարձրությունը պետք է լինի վագոնի պատի կամ ավտոմեքենայի թափքի շրջակողի բարձրության կեսից ոչ ավելի: Բոլոր բալոնները պետք է դասավորված լինեն թասակներով (փականներով) միակողմանի ուղղությամբ և միմյանց միջև ունենան միջադիրներ: Թույլատրվում է բալոնների փոխադրումն առանց վանդակների՝ ուղղաձիգ դիրքով՝ երկաթուղային վագոնը կամ ավտոմեքենայի թափքը խիտ բեռնելու պայմանով, բալոնների տեղաշարժի (անկման) հնարավորությունը բացառող և նրանց վրա ապահովիչ օղերի (երկուսից ոչ պակաս) առկայության դեպքում: Արգելվում է քլորի բալոններով բեռնել վագոններ, որտեղ կան հանքային և բուսական յուղերի հետքեր:

244. Հեղուկ քլորով տակառների բեռնում-բեռնաթափումը պետք է իրականացվի համապատասխան բեռնունակությամբ բեռնամբարձ մեխանիզմներ (կռունկ, հեծանային կռունկ, ավտոկռունկ և այլն) և օժանդակ միջոցներ (տակառների համար հատուկ կոնստրուկցիայի եզրաշրջիչներ) կիրառելով: Հեղուկ քլորով ապրանքամանի բարձրացման և տեղափոխման համար բեռնամբարձ մեխանիզմները պետք է սարքավորված լինեն մեկը մյուսից անկախ գործող երկու արգելակներով:

245. Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հեղուկ քլորը երկաթուղային տրանսպորտով փոխադրելու ժամանակ անհրաժեշտ է ղեկավարվել Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2009 թվականի հուլիսի 30-ի «Երկաթուղային տրանսպորտով փոխադրվող վտանգավոր բեռների ցանկը և դրանց փոխադրման կարգը հաստատելու մասին» N 892-Ն որոշմամբ հաստատված կարգով և սույն կանոններով, իսկ Հայաստանի Հանրապետության տարածքից դուրս այն կարգավորվում է երկաթուղային տրանսպորտով բեռների միջպետական փոխադրումների մասնակից երկրների օրենսդրությամբ, մաքսային, անձնագրային, երկաթուղային և այլ օրենսդրական ակտերով:

246. Հեղուկ քլորով լցավորված վագոն-ցիստեռնները, տակառները և բալոնները երկաթուղային տրանսպորտով փոխադրվում են՝

1) բեռն առաքողի (բեռն ստացողի) ուղեկցողների կամ բեռն առաքողի (բեռն ստացողի) մասնագետների բրիգադի ուղեկցությամբ (ուղեկցող մասնագետներ), եթե բեռն առաքողի և բեռն ստացողի միջև կնքված պայմանագրերում ամրագրված է այդ պահանջի պարտադիր լինելը.

2) ուղեկցող մասնագետները պետք է ատեստավորված լինեն, տիրապետեն իրենց համար բեռն առաքողի կողմից մշակված և հաստատված քլորի փոխադրման ծառայողական հրահանգներին, գիտենան բեռի վտանգավոր հատկությունները, առաջին օգնություն ցուցաբերելու համար միջոցառումները, տիրապետեն անվտանգության միջոցառումներին՝ վթարային իրավիճակներում, և երթուղում հսկեն ու իրականացնեն քլորի համար նախատեսված անվտանգության միջոցառումների կատարումը՝ բեռն առաքողի կողմից սահմանված իրենց լիազորությունների սահմաններում.

3) բեռնառաքողն ուղեկցողներին և պահակախմբի անձնակազմին ապահովում է անհրաժեշտ անհատական պաշտպանության միջոցներով՝ հատուկ զգեստով, դեղարկղով,

գործիքների լրակազմով, հրդեհաշիջման և գազագերծման առաջնային միջոցներով, ինչպես նաև անհրաժեշտ օժանդակ նյութերով.

4) այն դեպքում, երբ փոխադրման ընթացքում հայտնաբերվում են վագոնի շահագործումը խոչընդոտող անսարքություններ, վագոնն անջատվում է գնացքից և տեղափոխվում հատուկ առանձնացված ուղիներ կամ գծերի վրա կամ այլ անվտանգ տեղ, որը որոշվում է երկաթուղու կայարանի տեխնիկակարգադրական ակտով, որտեղ և վագոնը պահպանվում է ուղեկցողի կողմից՝ մինչև անսարքությունները վերացնելը.

5) փոխադրման ընթացքում քլորի հետ առաջացած վթարային իրավիճակների վերացմանն ուղղված առաջնահերթ միջոցառումներն իրականացվում են՝ հաշվի առնելով ուղեկցող մասնագետների առաջարկությունները.

6) ուղեկցող մասնագետները, կարգախմբերը և պահակախմբերը, որոնք ուղեկցում են քլորով բեռնված վագոն-ցիստեռները, տակառները և բարոնները, ենթարկվում են երկաթուղային փոխադրմանը մասնակցող երկրների մաքսային, անձնագրային, երկաթուղային և այլ օրենսդրական ակտերի պահանջներին:

247. Հայաստանի Հանրապետությունում երկաթուղային տրանսպորտով հեղուկ քլորի առաքման համար՝

1) բեռն առաքողը, ոչ ուշ, քան բեռնաառաքումից 6 ամիս առաջ դիմում է ներկայացնում ընդհանուր օգտագործման երկաթուղային տրանսպորտի ենթակառուցվածքի կառավարչին.

2) քլորի փոխադրման պայմանները սահմանում է բեռնաառաքիչ կազմակերպությունը.

3) բեռն առաքողը (բեռն ստացողը) հեղուկ քլորով բեռնված (դատարկ) վագոն-ցիստեռը, կիսավագոնը, փակ վագոնը ընդունման-հանձնման և տեղափոխման է ներկայացնում ոչ ընդհանուր օգտագործման տեղերում մերձատար ուղիների վրա.

4) բեռն առաքողը քլորի յուրաքանչյուր խմբաքանակի առաքման համար առաքման կայարանին ներկայացնում է բեռնագիր.

5) բեռն առաքողը բեռնագրում նշում է քլորի համար Միավորված ազգերի կազմակերպության կողմից (ինչպես նաև 1998 թվականի նոյեմբերի 3-4-ին Տաշքենդում անցկացված ԱՊՀ երկրների երկաթուղային տրանսպորտի խորհրդի 22-րդ նիստով հաստատված) ընդունված վթարային քարտի համարը՝ 203, նշագրման համարը՝ 1017, դասակարգման ծածկագիրը՝ 2243, թունավորության դասը՝ 2, ենթադասը՝ 2.2, կարգի համարը՝ 4, կարգի անվանումը՝ թթվեցուցիչ, այրիչ և (կամ) կոռոզիոն, բեռի անվանումը՝ քլոր կամ «Հեղուկ քլորով բալոն», «Հեղուկ քլորով տակառ», «Հեղուկ քլորով ցիստեռն», բեռի վիճակը, առաջնային և լրացուցիչ վտանգավորության դասին համապատասխան վտանգի նշանի համարը/լրացուցիչ՝ 2;6 «ա»/ 5;8, քանի որ քլորը մի քանի տեսակի վտանգ է պարունակում, ապա տրանսպորտային միջոցների վրա վտանգի նշանի փոխարեն նշվում է «Թունավոր գազ».

6) բեռնագրի վերին մասում բեռնաառաքողը դնում է բեռի համար նախատեսված կարմիր գույնի նշագրում (կնիքներ)՝ «Վտանգավոր բեռ», «Հեղուկացված գազ», «Թունավոր է», «Թեքուղիով չիջեցնել»: Վագոնային թերթիկում նման կնիքները դրվում են առաքող կայարանի կողմից:

248. Անհրաժեշտության դեպքում, երբ երկաթուղային և ավտոմոբիլային բեռնատար տրանսպորտը լրիվ չի բեռնվում կամ բեռն ստացողը (բեռն ստացողները) բեռի ընդունման վերջնակետում նույն կամ տարբեր բեռն առաքողից (բեռն առաքողներից) միաժամանակյա տարբեր բեռներ է (են) ստանում բեռնաառաքման միևնույն սկզբնակետից, բեռն ստացողի (բեռն ստացողների) ու բեռն առաքողի (բեռն առաքողների) և բեռնափոխադրողի (բեռնափոխադրողների) միջև կնքված պայմանագրերով և փոխհամաձայնեցված պայմաններով, թույլատրվում է քլորով տակառների և բալոնների համատեղ փոխադրումը Միավորված ազգերի կազմակերպության կողմից ընդունված 2111, 2112, 2113, 2114, 116, 2121, 2211, 2212, 2213, 2214, 2216, 2221, 2223, 2232, 2233 դասակարգման ծածկագրերին համապատասխանող վտանգավոր բեռների հետ:

249. Հեղուկ քլորով վազոն-ցիստեոնները կայարանում կայանման ժամանակ պետք է տեղակայվեն գնացքներից կամ ձևավորված շարժակազմերից դուրս՝ կայարանի տեխնիկակարգադրական ակտում նշված հատուկ գծերի վրա: Վազոն-ցիստեոնները պետք է լինեն կցորդված, արգելակման կալուններով հուսալիորեն ամրակված և կանգառման շարժական ազդանշաններով ցանկապատված: Դեպի այդպիսի վազոնների կայանման գծեր տանող պլաքները տեղակայվում են այդ գծերի վրա այլ գնացքների կամ շարժակազմերի մուտքի հնարավորությունը բացառող դիրքով և փակվում են:

250. Քլորով բեռի ընթացուղում, երկաթուղու վրա հնարավոր վթարային իրավիճակների առաջացման դեպքում, ուղեկցողների, երկաթուղային ծառայությունների, կազմակերպությունների ներկայացուցիչների և այլ մասնագետների գործողությունները որոշվում են Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրական ակտերի, վթարային իրավիճակների վերացման ու երկաթուղային տրանսպորտով վտանգավոր բեռների փոխադրման գործող կարգի և սույն կանոնների պահանջներին համապատասխան: Վազոն-ցիստեոնից, տակառից և բալոնից քլորի արտահոսքի հայտնաբերման դեպքում ընդհանուր օգտագործման երկաթուղային տրանսպորտի ենթակառուցվածքի վարչությունը (կառավարիչը) պետք է ձեռնարկի հետևյալ միջոցները՝

1) ուղեկցող փաստաթղթերով ճշտել բեռի բնույթը և քանակը, նրա առաքման և նշանակման կետերը, բեռի ընթացուղու վրա մոտակա վթարային (գազափրկարարական) ծառայության տեղաբաշման տեղը.

2) կազմակերպի ազդարարում մարդկանց քլորով ախտահարման վտանգի մասին.

3) հնարավորության դեպքում վթարային վազոն-ցիստեոնն անջատել և, համաձայն կայարանի տեխնիկակարգադրային ակտի, այն դուրս բերել այլ անվտանգ գծի վրա (փակուղի).



4) պատահարի մասին հաղորդել մոտակա վթարային (գազափրկարարական) ծառայությանը և բեռնառաքողին, կանչել նրանց ներկայացուցիչներին՝ վթարային իրավիճակի տեղայնացման համար.

5) պատահարի մասին իրազեկել Հայաստանի Հանրապետության իշխանության տեղական գործադիր և տարածքային օրգաններին և Հայաստանի Հանրապետության արտակարգ իրավիճակների նախարարության տարածքային փրկարարական ստորաբաժանմանը:

251. Հեղուկ քլորով ցիստեռնների, տակառների և բալոնների փոխադրումը բեռնատար ավտոմոբիլով Հայաստանի Հանրապետության տարածքում պետք է իրականացվի «Ավտոմոբիլային տրանսպորտի մասին», «Ճանապարհային երթևեկության անվտանգության ապահովման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքների և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2007 թվականի հունիսի 28-ի N 955-Ն որոշմամբ հաստատված ճանապարհային երթևեկության կանոններ և տրանսպորտային միջոցների շահագործումն արգելող անսարքությունների և պայմանների ցանկով, ինչպես նաև սույն կանոնների պահանջներին համապատասխան բեռն առաքողի (բեռն ստացողի) կողմից մշակված և հաստատված ավտոմոբիլային տրանսպորտով հեղուկ քլորի փոխադրման ուղեկցող մասնագետների ծառայողական հրահանգով:

252. Ցիստեռններում կամ տակառներում կամ բալոններում լցավորված հեղուկ քլորի փոխադրումների համար ավտոտրասպորտային միջոցների վարորդները պետք է ունենան երեք տարվանից ոչ պակաս վարորդի անընդհատ աշխատանքային ստաժ, պետք է ուսուցանված կամ հրահանգավորված լինեն քլորի հատկությունների և հեղուկ քլորի փոխադրման առանձնահատկությունների մասին բեռն առաքող (բեռն ստացող) կազմակերպությունում և նրանց կողմից ստանան քլորի փոխադրման թույլտվության վկայական:

253. Քլորի փոխադրումն իրականացվում է բեռն առաքողի (բեռն ստացողի) կողմից հրամանով նշանակված վտանգավոր բեռի փոխադրման համար պատասխանատու, քլորի

հատկությունները, ավտոմոբիլային տրանսպորտով նրա փոխադրման պայմանները և վթարային իրավիճակների տեղայնացման ձևերն իմացող մասնագետի ուղեկցությամբ: Յուրաքանչյուր ավտոտրանսպորտային միջոց պետք է հանդերձված լինի՝

- 1) հրդեհաշիջման միջոցներով՝ նախատեսված ավտոմոբիլային տրանսպորտի համար.
- 2) գործիքների հավաքածուով՝ տրանսպորտային միջոցի վերանորոգման և ապրանքամանի անսարքության վերացման համար.
- 3) ոչ պակաս, քան երկու հակահետգորման հենակներով, որոնց չափերը պետք է համապատասխանեն ավտոտրանսպորտային միջոցի տեսակին և նրա անիվների տրամագծին.
- 4) բժշկական հատուկ դեղարկղիկով և քլորի չեզոքացման հատուկ միջոցներով.
- 5) օպերատիվ կապի շարժուն միջոցներով (ռացիա, բջջային հեռախոս).
- 6) առկայծող նարնջագույն փարոսիկով.
- 7) խողովակապտուկով և 5 մ-ից ոչ պակաս երկարությամբ ճկախողովակներով՝ անոթի փականին միացնելու և վթարային անոթից քլորգազի (գազակերպ քլորի) գազանետում իրականացնելու համար.
- 8) սույն կանոնների N 1 ձևում նշված «Ա» և «Բ» լրակազմերով.
- 9) 200 մմ-ից ոչ պակաս կողեգրերը ծածկող, անջրանցիկ և դժվար բոցավառվող գործվածքից վրանածածկով՝ քլորի փոխադրումը կողեգրավոր ավտոտրանսպորտային միջոցով իրականացնելու դեպքում.
- 10) նվազագույնը 5-լիտրանոց պոլիէթիլենային տարայով 2 տոկոսանոց ամոնիակաջուր:

254. Հեղուկ քլոր փոխադրող ավտոտրանսպորտային միջոցի ուղեթերթիկի վերին ձախ անկյունում պետք է կարմիր գույնի «Վտանգավոր բեռ» նշագրում լինի, իսկ «Հատուկ նշումներ» սյունակում նշված լինի՝ վտանգավոր նյութի նույնականացման համարը (քլորի համար՝ Միավորված ազգերի կազմակերպության կողմից ընդունված նշագրման համարը՝ 1017):

255. Ավտոմոբիլային տրանսպորտով հեղուկ քլորի փոխադրումը պետք է իրականացվի երթուղու սպասարկման հիմնական փաստաթղթով (գրքույկով)՝ նախօրոք մշակված և Հայաստանի Հանրապետության կառավարությանն առընթեր Հայաստանի Հանրապետության ոստիկանության հետ համաձայնեցված երթուղու սխեմայով և փոխադրման պայմանների համաձայնեցման ժամանակ որոշված արագությունը չգերազանցող արագությամբ, ընթացողու վրա նվազագույն թվով կանգառներով և հապաղումներով, որը պետք է պարունակի նաև տեղեկություններ հեռավորությունների և ճանապարհային պայմանների մասին:

256. Վտանգավոր բեռի երթուղու, ինչպես նաև նրա տեղաշարժման պայմանների ընտրությունը դրվում է բեռն առաքող (բեռն ստացող) կամ պայմանագրային հիմունքներով բեռնափոխադրումներ իրականացնող ավտոտրանսպորտային կազմակերպության ղեկավարի վրա, որի ենթակայության տակ է գտնվում հեղուկ քլորի փոխադրման համար հատկացված տրանսպորտային միջոցը:

257. Երթուղու և փոխադրման պայմանների ընտրության ժամանակ անհրաժեշտ է ղեկավարվել՝ հաշվի առնելով հետևյալ պահանջները՝

1) փոխադրման երթուղին պետք է լինի լավագույնը, հնարավորության դեպքում շրջանցի խոշոր բնակավայրերը, բնական արգելոցները, ճարտարապետական հուշարձանները, հանգստի գոտիները.

2) վտանգավոր բեռը բնակավայրերի միջով փոխադրելու դեպքում, փոխադրման երթուղին չպետք է անցնի կենտրոնական փողոցներով, ինչպես նաև զվարճանքների, կուլտուր-լուսավորչական, ուսումնական, նախադպրոցական, բուժական կազմակերպությունների և մարդկանց հնարավոր կուտակման այլ վայրերի մոտով.

3) հեղուկ քլորի փոխադրումը, որպես կանոն, պետք է իրականացվի օրվա ցերեկային ժամերին.

4) անբավարար տեսանելիության (մառախուղ, անձրև, ձյունաթափ, ինչպես նաև մինչև 300 մետր տեսանելիության հեռավորություն և այլ անբարենպաստ եղանակային պայմաններ), երթևեկության բարդ ճանապարհային պայմանների (մերկասառույց, կողասահման հնարավորություն և այլն) դեպքում քլորի փոխադրումն ավտոտրանսպորտով չպետք է իրականացվի.

5) քլորով բեռնված տրանսպորտային միջոցի հարկադրված կանգառի դեպքում պետք է միջոցներ ձեռնարկվեն փոխադրամիջոցը ճանապարհի սահմաններից դուրս հանելու համար, իսկ այդ պահանջի կատարման անհնարինության դեպքում՝ կայանման տեղում պետք է տեղադրվեն ճանապարհային երթևեկության կանոններով սահմանված անվտանգության համապատասխան շարժական նշաններ («Վթարային կանգառ», «Մուտքն արգելվում է» և այլ նշաններ).

6) քլորով բեռնված փոխադրամիջոցի կանգառման և կայանման ժամանակ պետք է գործադրվի կայանման արգելակը, իսկ թեքության վրա կանգառման և կայանման ժամանակ պետք է լրացուցիչ տեղադրվի նաև հակահետզլորման հենակներ.

7) հեղուկ քլոր փոխադրող տրանսպորտային միջոցը պետք է ապահովված լինի վառելիքով՝ բեռի ամբողջ ընթացուղու համար.

8) վարորդը պարտավոր է պահպանել փոխադրման սահմանված երթուղին և դրանում նշված բոլոր կարգադրությունները.

9) քլորի փոխադրման սահմանված երթուղու փոփոխումը թույլատրվում է միայն բեռն ուղեկցող պատասխանատու անձի թույլտվությամբ՝ այն նշելով ուղեթերթիկում հաշվի առնելով ընթացուղու վրա փաստացի իրադրությունը (ճանապարհի նորոգում կամ անսարքություն, մարդկանց կամ փոխադրամիջոցների չնախատեսված կուտակումներ և այլ համանման հանգամանքներ):

258. Հայաստանի Հանրապետության մուտքի, ելքի մաքսային սահմանը հատող բեռնատար ավտոտրանսպորտային միջոցներով հեղուկ քլորի փոխադրումները (ներկրում, տարանցիկ փոխադրում, արտահանում) պետք է իրականացվեն «Ավտոմոբիլային տրանսպորտի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2007 թվականի օգոստոսի 30-ի «Հայաստանի Հանրապետության տարածքից ավտոմոբիլային տրանսպորտով բեռների միջպետական փոխադրումների իրականացման կարգը հաստատելու մասին» N 1226-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի և սույն կանոնների պահանջներին համապատասխան, իսկ ուղեկցող մասնագետները և վարորդները ենթարկվում են ավտոմոբիլային տրանսպորտով բեռների միջպետական փոխադրումների մասնակից երկրների մաքսային, անձնագրային, ավտոմոբիլային և այլ օրենսդրական ակտերի պահանջներին:

259. Հեղուկ քլորի բեռնատարում (քլոր արտադրող) և փոխադրումներ (բեռնափոխադրող) իրականացնող օտարերկրյա կազմակերպությունները սույն կանոնների 251-258-րդ կետերի պահանջների կատարման համար, մինչև Հայաստանի Հանրապետության մաքսային սահմանը, ղեկավարվում են բեռնատարող երկրի և ավտոմոբիլային տրանսպորտով բեռների միջպետական փոխադրումների մասնակից երկրների օրենսդրությամբ, իսկ Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հետևյալ պարզեցված ընթացակարգով՝

1) Հայաստանի Հանրապետություն ներկրվող և Հայաստանի Հանրապետության մաքսային սահմանը հատելիս ու մաքսային, անձնագրային, ավտոմոբիլային և այլ համապատասխան փաստաթղթերի ձևակերպումներից հետո՝ հեղուկ քլորի փոխադրումներ իրականացնող օտարերկրյա կազմակերպությունների բեռնատար ավտոտրանսպորտային միջոցները (ուղեկցող մասնագետի բացակայության դեպքում) ուղեկցվում են բեռն ստացող կազմակերպության ներկայացուցչի (մասնագետի) կողմից՝ բեռն ստացողի կողմից նախօրոք մշակված և Հայաստանի Հանրապետության կառավարությանն առընթեր Հայաստանի

Հանրապետության ոստիկանության հետ համաձայնեցված երթուղու սխեմայով և համաձայնեցման ժամանակ որոշված փոխադրման պայմաններով.

2) Հայաստանի Հանրապետությունից հեղուկ քլորի արտահանում իրականացնող օտարերկրյա կազմակերպությունների բեռնատար ավտոտրանսպորտային միջոցները, բեռն ստացողի ուղեկցող մասնագետի ներկայության կամ բացակայության դեպքում, ուղեկցվում են բեռնատարող կազմակերպության՝ քլորի արտահանման (առաքման) համար ձևակերպված փաստաթղթերով և ներկայացուցչի (մասնագետի) կողմից մինչև Հայաստանի Հանրապետության մաքսային սահմանը, բեռն առաքողի կողմից նախօրոք մշակված և Հայաստանի Հանրապետության կառավարությանն առընթեր Հայաստանի Հանրապետության ոստիկանության հետ համաձայնեցված երթուղու սխեմայով և համաձայնեցման ժամանակ որոշված փոխադրման պայմաններով, եթե բեռն առաքողի և բեռն ստացողի միջև կնքված պայամանագրով այլ պահանջներ սահմանված չեն.

3) Հայաստանի Հանրապետության կողմից վավերացված միջազգային համաձայնագրերով կամ կնքված պայմանագրերով, Հայաստանի Հանրապետության տարածքով հեղուկ քլորի տարանցիկ փոխադրում իրականացնող օտարերկրյա կազմակերպությունների բեռնատար ավտոտրանսպորտային միջոցներն ու դրանց վարորդները և ուղեկցողները՝

ա. Հայաստանի Հանրապետություն մուտքի մաքսային սահմանը հատելիս և մաքսային, անձնագրային, ավտոմոբիլային, բեռնաառաքման և այլ համապատասխան փաստաթղթերի ձևակերպումների համար ծառայությունների մատուցման ժամանակ, մաքսակետում դրանց վարորդներին կամ ուղեկցողներին ընթացողու վերաբերյալ պարզաբանումներ է տրվում կամ հանձնվում է (երթուղու սխեմայի բացակայության դեպքում) Հայաստանի Հանրապետության պետական համապատասխան լիազոր մարմնի կողմից նախօրոք մշակված և սահմանված կարգով հաստատված երթուղու սխեման ու

պայմանները կամ անհրաժեշտության դեպքում վերջինիս ներկայացուցչի կողմից ուղեկցվում է մինչև Հայաստանի Հանրապետությունից ելքի մաքսային կետ,

բ. քլորի (վտանգավոր բեռների) տարանցիկ փոխադրումների ժամանակ, Հայաստանի Հանրապետություն մուտքի (ելքի) մաքսային կետերից, համապատասխան ծառայությունների կողմից, տեղեկատվություն է տրամադրվում Հայաստանի Հանրապետության կառավարությանն առընթեր Հայաստանի Հանրապետության ոստիկանության և Հայաստանի Հանրապետության արտակարգ իրավիճակների նախարարության օպերատիվ ծառայություններին՝ նրանց կողմից ընթացողում վրա հսկողություն իրականացնելու և հնարավոր վթարների դեպքում անհրաժեշտ օգնություն ցույց տալու կամ կանխարգելիչ միջոցառումներ իրականացնելու նպատակով:

#### X. ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ՝ ՏԱԿԱՌՆԵՐՈՎ ԵՎ ԲԱԼՈՆՆԵՐՈՎ ՀԵՂՈՒԿ ՔԼՈՐ ՍՊԱՌՈՂՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

260. Ապրանքամաններում (տակառներում, բալոններում) լցավորված քլորի մատակարարման կազմակերպումը պետք է ելնի մեկ մարզում տեղաբաշխված սպառողներին կենտրոնացված ապահովման սկզբունքից և, որպես կանոն, մեկ մատակարարից, խիտ բնակեցված բնակավայրերում տեղաբաշխված սպառողների մոտ պահվող քլորի պաշարների սահմանափակման, ինչպես նաև փոխադրամիջոցների կիրառման և քլորի առաքման երթուղիների, ապրանքամանների վերադարձելիության կարգավորման և արագացման լավագույն պայմանների ստեղծման նպատակով:

261. Բնակչության բարձր խտությամբ բնակավայրերում տեղաբաշխված սպառողների՝ քլորով ապահովումը պետք է իրականացվի գլխավորապես քլորի բազիսային և խմբային պահեստների համակարգով:

262. Վագոններով հեղուկ քլորի առաքման գործող համակարգի պայմաններում բազիսային կամ խմբային պահեստների հիմնական նշանակության խնդիրն է՝

1) կոնկրետ սպառողներին տակառներով և բալոններով քլորի պահանջարկի օպերատիվ բավարարումը.

2) առանձին սպառողների մոտ հեղուկ քլորի պաշարների սահմանափակումը.

3) վերադարձվող ապրանքամանների շրջանառության կարգավորումը և արագացումը:

263. Քլորի բազիսային պահեստը, իր նշանակությանը համապատասխան, պետք է ապահովի՝

1) քլորով վագոն-ցիստեռնների ընդունումը մատակարարից.

2) քլորի դատարկումը հեղուկամբարային պահեստարանների մեջ.

3) քլորի լցաբաշխումը տակառների և բալոնների մեջ.

4) դատարկ ապրանքամանների փոխանակությունը, ապրանքափաթեթավորված քլորն ավտոմոբիլային տրանսպորտով առաքելու համար սպառողների դիմում-հայտերի կատարումը:

264. Քլորի խմբային պահեստը պետք է ապահովի՝

1) ապրանքափաթեթավորված քլորի ընդունումը և պահումը՝ հաշվի առնելով երկաթուղով քլորի վագոնային առաքումները.

2) ավտոմոբիլային տրանսպորտով քլորի առաքման համար սպառողների դիմում-հայտերի կատարումը.

3) դատարկ ապրանքամանների հավաքման և լցավորողին դրանց կարգավորված վերադարձի կազմակերպումը:

265. Բեռման-բեռնաթափման աշխատանքների կազմակերպումը պետք է բացառի փոխբեռնման կետերում տակառների և բալոնների երկարատև (մեկ օրվանից ավելի) պահումը:



266. Քլորի պահեստների շինարարության համար հրապարակները պետք է ընտրվեն Հայաստանի Հանրապետության քաղաքաշինության նախարարության գերատեսչական իրավական ակտերի, այդ թվում արդյունաբերական կազմակերպությունների նախագծման նորմերին համապատասխան՝ հաշվի առնելով սույն կանոնների պահանջները, ինչպես նաև բնակչության պաշտպանության տեսանկյունից դրանց նպատակահարմար տեղաբաշխումը:

267. Բազիսային և խմբային պահեստների տարողությունը որոշվում է նախագծով՝ հաշվի առնելով սույն կանոնների պահանջները:

268. Տակտներում (բալոններում) քլորի պահման համար նախատեսված պահեստները պետք է տեղաբաշխվեն վերգետնյա կամ կիսախորացված առանձնացված շենքերում:

269. Քլորի պահեստները պետք է կառուցված լինեն կերամաշակայուն և ցածր ջերմահաղորդականություն ունեցող նյութերից:

270. Պահեստարանների պատերի, առաստաղների և ներքին կոնստրուկցիաների հարդարումը պետք է պաշտպանի կոնստրուկցիաները քլորի քիմիական ներգործությունից:

271. Պահեստային շինությունների հատակները պետք է ունենան հարթ մակերևույթ և կատարված լինեն թթվակայուն նյութերից (ասֆալտ, բետոն, սալիկ):

272. Քլորի պահեստներին կից թույլատրվում է տեղաբաշխել կենցաղային սենյակներ, որոնք պետք է համապատասխանեն Հայաստանի Հանրապետության քաղաքաշինության նախարարության գերատեսչական իրավական ակտերի, այդ թվում՝ շինարարական նորմերի, արդյունաբերական ձեռնարկությունների նախագծման սանիտարական նորմերի պահանջներին:

273. Հեղուկ քլորի պահեստներում ջեռուցում, որպես կանոն, չի նախատեսվում: Քլորի ծախսային պահեստում, բացի հեղուկ քլորով ապրանքամանից, քլորային տնտեսության շահագործման հետ կապված տեխնոլոգիական սարքավորում տեղակայելու դեպքում

պահեստի շինությունում նախատեսվում է օդային ջեռուցում, Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրական ակտերի պահանջներին համապատասխան:

274. Ապրանքափաթեթավորված քլորի համար շինությունները պետք է այլ շինություններից բաժանված լինեն փակ, անգագանցիկ պատերով:

275. Քլորի պահեստում պետք է լինի երկու ելք՝ շենքի կամ շինության հակադիր կողմերից, միջանցիկ օդափոխության ապահովման համար:

276. Քլորի պահեստներում դռները և դարպասները, վթարային իրավիճակների առաջացման դեպքում, պետք է բացվեն անձնակազմի տարահանման ուղղությամբ:

277. Քլորի պահանա շինությունները պետք է հանդերձված լինեն քլորի գազավերլուծիչներով (գազագդանշանիչներով):

278. Շինությունների վթարային օդափոխության գործարկումը հարկավոր է նախատեսել ինչպես ավտոմատ՝ արգելափակված գազավերլուծիչների հետ, այնպես էլ ձեռքով՝ մուտքի դռների մոտից: Բալոններով քլորի պահեստների համար թույլատրվում է վթարային օդափոխությունը գործարկել ձեռքով: Գործարկման կոճակը պետք է տեղադրված լինի շենքից դուրս, մուտքի դռան մոտ: Թույլատրվում է վթարային օդափոխության միացման համար հեռակառավարման միջոցների լրացուցիչ տեղակայումը շուրջօրյա հերթապահության տեղերում:

279. Քլորով աղտոտված օդը, մաքրման համար պետք է ուղարկվի քլորի կլանման համակարգ: Քլորի կլանման կայանքի միացումը պետք է արգելափակված լինի վթարային օդափոխության միացման հետ՝ սույն կանոնների պահանջներին համապատասխան:

280. Կլանման կայանքը պետք է համապատասխանի սույն կանոնների պահանջներին:

281. Տակառներով և բալոններով քլորի պահեստներում քլորով անոթների տեղաբաշխումը պետք է բավարարի հետևյալ պահանջները՝

1) քլորով անոթները հորիզոնական դարսման դեպքում տեղադրվում են պատերի մոտ մեկ շարքով և անցամասերում երկու շարքով: Դարսակի բարձրությունը չպետք է գերազանցի՝ բալոնների համար՝ հինգ հարկաբաժինը, և տակառների համար՝ մեկ հարկաբաժինը: Թույլատրվում է բալոնների տեղաբաշխումը դարակների վրա, ընդ որում, բալոնների վերին շարքը չպետք է հասակի նիշից բարձր լինի 1,5 մետրից ավելի:

2) քլորով անոթներն ուղղաձիգ դարսման դեպքում պատերի մոտ բալոնները տեղադրվում են երկուսից ոչ ավելի շարքերով և տակառները՝ մեկ շարքով, իսկ անցամասերում տեղադրվում են համապատասխանաբար՝ 4 և 2 շարքերով:

3) քլորի պահեստում անոթների տեղաբաշխումը պետք է բացառի նրանց անկման կամ տեղաշարժման հնարավորությունը և ապահովի ազատ մուտք դեպի փականային արմատուրները (հորիզոնական դարսման դեպքում փականները պետք է դասավորված լինեն մեկ ողողությամբ դեպի անցամասերի կողմը):

4) քլորով անոթների միջև անցամասերի երկայնական և լայնական չափերը և դասավորությունը պետք է հիմնավորվեն նախագծով և ապահովի պահեստից ցանկացած տակառի կամ բալոնի էվակուացման հնարավորությունը:

282. Պահեստի տարածքում թույլատրվում է դատարկ ապրանքամանների պահումն արևի ճառագայթներից և մթնոլորտային տեղումներից պաշտպանված ծածկարանների տակ՝ պայմանով, որ պահպանվի սույն կանոններով սահմանված պահանջների կատարումը:

283. Հեղուկ քլորի պահեստի տարածքում պետք է լինի հակահրդեհային ջրնուղի ցանց՝ պաշտպանիչ ջրային վարագույրի ստեղծման համար շարժական փոշարարների և մնայուն ջրային վարագույրի համակարգի միացման հնարավորությունն ապահովող ջրի պաշարներով և արտադրողականությամբ:

284. Քլորի պահանան համար պահեստները պետք է սարքավորված լինեն վթարային տակառից կամ բալոնից քլորի արտահոսքի դեպքում, նրա՝ մինչև անվտանգ խտությունը ցրման և տեղայնացման համար համակարգերով կամ տեխնիկական միջոցներով:

285. Քլորի պահեստի շինություններում պետք է նախատեսված լինի չեզոքացնող լուծույթով տարողություն, վթարային տակառների կամ բալոնների արագ ընկղման համար: Տարողության պատերից հեռավորությունները մինչև բալոնը պետք է լինեն 200 մմ-ից ոչ պակաս, մինչև տակառը՝ 500 մմ-ից ոչ պակաս, տարողության խորությունը պետք է ապահովի ընկղմված վթարային անոթի վրա 300 մմ-ից ոչ պակաս լուծույթի շերտով ծածկույթ: Գազազերծման տարողությունը պետք է սարքավորված լինի անոթը սևեռող սարքվածքով: Տակառները կամ բալոնները կշեռքների վրա տեղակայման համար պետք է նախատեսված լինեն դրանց սևեռակման համար հենարաններ:

286. Վթարի դեպքում թունավորման բացառման համար հեղուկ քլորի ծախսային պահեստի պարագծով պետք է նախատեսված և սարքավորված լինի անմիջապես գազավերլուծիչներից ավտոմատ միացվող քլորային ալիքի տեղայնացման համար ջրային վարագույրի մնայուն համակարգ, որը պետք է գործարկվի արտաքին ուրվագծով հսկողության տվիչների մոտ քլորի կոնցենտրացիան 20-50 մգ/մ<sup>3</sup> ընդգրկույթի արժեքներին հասնելու դեպքում, ինչպես նաև անվտանգ տեղից (օրինակ՝ շուրջօրյա հերթապահության տեղից) հեռակառավարման լրացուցիչ հնարավորություն ունենա:

287. Պահեստ հասած քլորով լցավորված տակառների և բալոնների ընդունումը պետք է իրականացվի կազմակերպության ղեկավարության հրամանով նշանակված պատասխանատու անձի կողմից:

288. Տակառների (բալոնների) ընդունման ժամանակ հիմնական ուշադրությունը պետք է դարձվի քլորի ապրանքամանի զննման-վկայագրման ժամկետի, տակառի (բալոնի) լցավորման չափաքանակին փաստացի զանգվածի համապատասխանության, ապրանքա-

մանի հերմետիկության և պաշտպանիչ թասակների առկայության վրա: Ապրանքամանի լցավորման սահմանված չափաքանակի (քլորի համար՝ 1,25 կգ/դմ<sup>3</sup>) գերազանցման դեպքում գերլցված տակառը (բալոնը) պետք է անհապաղ ուղարկվի դատարկման: Տակառի գերլցման փաստի մասին անհրաժեշտ է հայտնել բեռնառաքող-լցավորող կազմակերպությանը և համապատասխան վերահսկողություն իրականացնող պետական լիազոր կազմակերպությանը:

289. Քլորի անսարք (չբացվող փականներով) ապրանքամանի պահեստավորում չի թույլատրվում: Այդպիսի ապրանքամանի հայտնաբերման դեպքում պետք է միջոցներ ձեռնարկվեն անսարքությունը վերացնելու համար: Անսարք անոթների փոխանակման և անսարքությունների վերացման պայմանները որոշվում են հեղուկ քլորի մատակարարի և սպառողի պայմանագրային պարտավորություններով: Քլորով լցավորված, անսարք և տեխնիկական զննման-վկայագրման ժամկետանց անոթների փոխադրումն արգելվում է:

290. Քլորով տակառների և բալոնների նոր ստացված խմբաքանակները չպետք է խառնվեն պահեստում առկա տակառների և բալոնների այլ խմբաքանակների հետ և պետք է դրանք կշռվեն, հերմետիկության ստուգման և հնարավոր ճնշվածքների և ձևի փոփոխության հայտնաբերման համար արտաքին զննման ենթարկվեն: Բոլոր բալոնները պետք է համալրված լինեն փականների վրա խցափակիչներով և թասակներով:

291. Անսարքության հատկանիշներով կամ տեխնիկական զննման ժամկետանց անոթները պետք է դատարկման ուղարկվեն առաջնահերթ:

292. Այն շինություններում, որտեղ կատարվում է քլոր վերցնելը (քլորառում), թույլատրվում է գազակերպ քլորի մաքրման համար ապարատների, գոլորշիարարների, օդամբարների, բաժնավորիչ սարքերի տեղաբաշխումը:

293. Քլորատման տեխնոլոգիական սխեման պետք է նախատեսի քլորի ճնշման վրա վերահսկողություն համակարգում և բացառի ջրի կամ քլորավորման նյութերի

ներթափանցման հնարավորությունը քլորի ապրանքամանի և քլորային հաղորդակցողիների մեջ: Ջրի մշակման գործընթացներում քլորի բաժնավորման (դոզավորման) ժամանակ պետք է կիրառվեն ավտոմատ վակուումային քլորարարներ, որոնք պետք է ապահովվեն՝

1) վակուումի պահպանումը բոլոր հանգույցներում և քլորամուղերում վակուումային կարգավորիչից հետո, այդ թվում՝ քլորի ծախսի կարգավորման համար սարքվածքից և ռոտամետրից (հեղուկի և գազի ծախսումաչափ) առաջ.

2) պաշտպանություն՝ արտարկիչից քլորարարի հանգույցները և քլորամուղերը ջուր թափանցելուց.

3) քլորարարով քլորի մատուցման ավտոմատ դադարեցում, արտարկիչը սնող ջրի մատուցումը դադարելու դեպքում:

294. Տակառներից (բալոններից) քլորառումն իրականացվում է հեղուկ վիճակում, հետագա գոլորշիացումով գոլորշիարարի մեջ, սույն կանոնների պահանջներին համապատասխան: Քլորի սահմանափակ սպառման դեպքում թույլատրելի է գազակերպ քլորը վերցնել անմիջականորեն ապրանքամանից: Այդ դեպքում վերցվող քլորի գոլորշիացման պահանջվող ինտենսիվությունը պետք է ապահովված լինի շրջակա օդի բնական ջերմային առիտումով ի հաշիվ բնական կամ հարկադրական ջերմափոխանցման, որը հարկավոր է հիմնավորել համապատասխան հաշվարկներով:

295. Բալոնից (առանց ծծափողի) գազակերպ քլոր վերցնելը պետք է կատարվի բալոնի ուղղաձիգ կամ թեք դիրքում, այդ դեպքում փականը գտնվում է վերին դիրքում (թեքման անկյունը՝ 15°-ից ոչ ավելի): Հեղուկ քլոր վերցնելը պետք է կատարվի բալոնի թեք դիրքում փականով ներքև:

296. Տակառից քլորառումն իրականացվում է նրա հորիզոնական դիրքում գտնվելու ժամանակ: Փականները պետք է դասավորված լինեն մեկը մյուսի վերևում, ընդ որում,

վերին փականը ծծափողի միջոցով հաղորդակցվում է գազային ֆազի հետ, իսկ ներքին փականը՝ հեղուկ ֆազի հետ:

297. Բալոններից և տակառից հեղուկ քլոր վերցնելն իրականացվում է ի հաշիվ ապրանքամանում առկա սեփական ճնշման: Տակառների օգտագործման ժամանակ թույլատրվում է քլորով կամ չոր օդով (ազոտով) վերաճնշում իրականացնել, եթե նրանցում առկա ճնշումը չի գերազանցում 1,2 ՄՊա (12 կգուժ/սմ<sup>2</sup>)-ից: Արգելվում է հեղուկ քլորը վերցնել երկու կամ ավելի անոթներից միաժամանակ:

298. Բալոններից և տակառներից գազակերպ քլոր վերցնելը պետք է կատարվի՝ հաշվի առնելով սույն կանոնների պահանջները՝ հետևյալ պայմանների կատարման դեպքում՝

- 1) քլորատման տեխնոլոգիան պետք է բացառի անոթի սառցակալումը.
- 2) միաժամանակ միացված անոթների քանակը պետք է լինի երկուսից ոչ ավելի.
- 3) գազակերպ քլորի մատուցումն սպառման գծին պետք է իրականացվի մեխանիկական խառնուկներից՝ մաքրման համակարգի միջով:

299. Բալոններից և տակառներից քլորատման ժամանակ պետք է մշտական հսկողություն իրականացվի քլորի ծախսի և տարողության դատարկման ավարտի վրա:

300. Դատարկված անոթում մնացորդային ճնշումը պետք է լինի 0,05 ՄՊա (0,5 կգուժ/սմ<sup>2</sup>)-ից ոչ պակաս:

301. Անոթից (տակառից կամ բալոնից) քլորատումը վերջացնելուց հետո պետք է անոթի փականները փակված լինեն, և ստուգվի նրանց հերմետիկությունը, որից հետո տեղադրվեն խցափակիչները և պաշտպանիչ թասակները:

302. Փոխադրմանը նախապատրաստված դատարկ անոթները պետք է լինեն հերմետիկ և լցավորված անոթներից առանձին տեղաբաշխված:

303. Քլորային տնտեսությունը պետք է ապահովի հեղուկ քլորի ընդունումը, պահումը, գոլորշիացումը, գազակերպ քլորի բաժնավորումը քլորաջրի ստացումով:

304. Քլորի սնտեսությունը հարկավոր է տեղաբաշխել առանձին քլորաբարներում, որոնցում արգելափակված են քլորի ծախսային պահեստը, գոլորշիարարայինը և քլորի բաժնավորայինը: Քլորի ծախսային պահեստը թույլատրվում է տեղաբաշխել առանձին շենքերում կամ կիպ մոտեցնել քլորի բաժնավորայինին և քլորային սնտեսության օժանդակ շինություններին (ճնշակայանին, օդափոխման խուցերին և այլն), ընդ որում, հարկավոր է այն բաժանել այլ շինություններից որմնանցքեր չունեցող խուլ պատով:

305. Քլորի գոլորշիարարների համար պետք է ապահովված լինեն հետևյալ պահանջների կատարումը՝

1) գոլորշիարարները պետք է տեղաբաշխվեն քլորի բաժնավորայինում կամ քլորի պահեստում.

2) գոլորշիարար մատուցվող ջրի ջերմաստիճանը պետք է լինի 10-30°C սահմաններում, ընդ որում, ջրի ջերմաստիճանի նվազումը գոլորշիարարում պետք է լինի 5 °C-ից ոչ ավելի.

3) գոլորշիարարը պետք է սարքավորված լինի ջրի ջերմաստիճանի և քլորի ու ջրի ճնշման վերահսկողության սարքերով.

4) քլորաբարային շենքի սահմաններից դուրս գազակերպ քլորի մատուցման դեպքում, գոլորշիարարից հետո անհրաժեշտ է նախատեսել գազը մաքրելու համար սարքեր, ինչպես նաև իրենից հետո վակուումը պահպանող կափույր, որն արտաքին օդի նվազագույն ջերմաստիճանի ժամանակ կանխարգելում է քլորի խտացումը:

306. Քլորային սնտեսության այլ շենքերի հետ արգելափակված առանց գոլորշիարարների քլորի բաժնավորարները պետք է այդ շինություններից բաժանված լինեն որմնանցքեր չունեցող խուլ պատերով և ունենան երկու ելք դեպի դուրս: Այլ շինությունների վերևում տեղաբաշխված քլորի բաժնավորարների հատակը պետք է լինի անգազաթափանց: Չի



թույլատրվում քլորի բաժնավորարները տեղաբաշխել խորացված և ստորերկրյա շինություններում:

307. Քլորի բաժնավորման համար պետք է կիրառվեն ավտոմատ վակուումային քլորարարներ: Քլորարարին մատուցվող ջրի հաշվարկային ծախսերն ու ճնշումները և քլորաջրի ճնշումը քլորարարից հետո հարկավոր է որոշել քլորարարի բնութագրերով, ինչպես նաև քլորի մուտքի հանգույցին հարաբերական՝ նրա դասավորության դիրքով: Թույլատրվում է ձեռքի կարգավորմամբ քլորարարների կիրառումը, այդ դեպքում քլորի ծախսը վերահսկվում է կշռման եղանակով:

308. Հեղուկ և գազակերպ քլորի փոխադրման խողովակաշարերի (քլորամուղերի) համար պետք է ապահովված լինեն հետևյալ պահանջների կատարումը՝

- 1) քլորամուղերը պետք է կառուցվեն պողպատե անկար խողովակներից.
- 2) քլորամուղերի քանակը հարկավոր է ընդունել երկուսից ոչ պակաս, որոնցից մեկը՝ պահուստային.
- 3) քլորամուղերը և նրանց վրա տեղակայված արմատուրները հարկավոր է նախատեսել 1,6 ՄՊա (16 կգուծ/սմ<sup>2</sup>) աշխատանքային և 2,3 ՄՊա (23 կգուծ/սմ<sup>2</sup>) փորձնական ճնշման համար.
- 4) քլորամուղերը շինությունների ներսում պետք է տեղակայվեն պատերին և պլաներին ամրացված բարձակների վրա, իսկ շինություններից դուրս՝ արևի ճառագայթների ներազդեցությունից պաշտպանված ցցաթմբերի վրա.
- 5) քլորամուղերը հարկավոր է ներկել պերքորվինիլային արձնաներկով.
- 6) հեղուկ քլորի քլորամուղերը պետք ունենան 0,01 թեքություն դեպի քլորով անոթի կողմը, ընդ որում, քլորամուղերի վրա չպետք է լինեն հիդրավլիկական փականի կամ գազային խցանի առաջացման հնարավոր տեղեր.

7) անհրաժեշտ է նախատեսել սարքվածք՝ տակառի կամ բալոնի փոխարկման ժամանակ համակարգից գազակերպ քլորի հեռացման, ինչպես նաև եռաքլորային ազոտը խողովակաշարերից և գոլորշիարարներից պարբերաբար հեռացնելու համար, ընդ որում, առաջարկվում է օգտագործել չոր սեղմված ազոտ, օդ և այլն.

8) փչամաքրման նյութերը պետք է վնասագերծվեն՝ անցկացնելով դրանք չեզոքացնող լուծույթի շերտի միջով:

309. Քլորաջրի համար խողովակաշարերը պետք է պատրաստել նրա նկատմամբ կերամաշակայուն հատկություններով օժտված նյութերից: Քլորաջրի խողովակաշարերը շինությունների ներսում հարկավոր է տեղադրել բարձակների և հոծ հենարանների վրա կամ հատակում սարքված խրամուղիների մեջ: Շինություններից դուրս հարկավոր է նախատեսել քլորաջրի խողովակաշարերի ստորերկրյա տեղադրում, խրամուղիներում կամ կերամաշան նկատմամբ կայուն խողովակներից պատրաստված պատյաններում: Խրամուղիներում և պատյաններում չի թույլատրվում տեղադրել այլ նշանակության խողովակաշարեր՝ բացի ջերմատրեկցիներից: Անհրաժեշտ է նախատեսել խողովակների ջերմաստիճանային ազդագերծում (հավասարակշռում), ինչպես նաև պատյաններում և խրամուղիներում տեղադրված խողովակների փոխարինման հնարավորություն: Քլորաջրի արտաքին խողովակաշարերի վրա հարկավոր է նախատեսել հորեր, որոնցում ընդհատվում են պատյանները քլորաջրի հնարավոր արտահոսքի վրա հսկողություն սահմանելու համար, ընդ որում, հորերի հատակը պետք է ծածկվի քիմիապես կայուն արձներով: Հորերի միջև հեռավորությունը պետք է լինի 30 մետրից ոչ ավելի:

310. Քլորարար կայանքի դռների վրա պետք է լինեն անվտանգության նշաններ՝ «Զգույշ: Թունավոր նյութեր» և «Աշխատել՝ կիրառելով շնչառական օրգանների պաշտպանության միջոցներ»: Շինությունների մեջ նախքան անձնակազմի մտնելը, ոչ պակաս քան 20 րոպե առաջ, պետք է միացված լինի օդափոխության համակարգը:

311. Քլորի պահեստի և քլորարար կայանքի շինություններում, այդ կայանքի սպասարկման հետ կապ չունեցող և պահեստում բաց կրակի կիրառմամբ աշխատանքների կատարումն արգելվում է, ինչպես նաև արգելվում է ծխելը, քանի որ ծխելու ժամանակ նվազում է քլորի նկատմամբ զգայունությունը և մեծանում է նրանով թունավորվելու հնարավորությունը:

312. Քլորի արտահոսքի հնարավորության հետ կապված բոլոր աշխատանքների ժամանակ անձնակազմը պարտավոր է մշտապես իր մոտ ունենալ հակազագեր «Պատրաստ է» վիճակում:

313. Արգելվում է վերանորոգել քլորային ապարատները գազի ճնշման տակ: Անհրաժեշտության դեպքում, դրանց վերանորոգման աշխատանքներն սկսելուց առաջ, պետք է նախօրոք դադարեցնել քլորի մատուցումը և արտարկիչով արտածծել նրա մնացորդները:

314. Քլորարարային կայանքների վերանորոգում պահանջող սարքավորումներն անջատելուց հետո հարկավոր է կազմատել, ազատել կողմնակի խառնուկներից և խոնավությունից ու չորացված օդով փչամաքրել՝ համաձայն կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված քլորային ապարատների չորացման վերահսկողության և վերանորոգումների իրականացման հրահանգի և սույն կանոնների պահանջներին համապատասխան:

315. Տարբեր տեսականիշով և երկարությամբ բալոնների մուտքագրման դեպքում արգելվում է դրանք միացնել մեկ հավաքիչին, բալոնների տակ տակդիրներ դնել և կտրուկ ծռել միացնող խողովակները:

316. Քլորարար կայանքներում, արտարկիչներն անջատելուց հետո անհրաժեշտ է խուսափել գազային գիծ ջրի թափանցումից, որի ապահովման համար պետք է իրականացված լինեն քլորի մեջ ջրի թափանցումը բացառող հետևյալ միջոցառումները՝

- 1) քլորի վերամղման համար ճնշակից մատուցվող օդի չորացման.
- 2) հիդրավլիկ փորձարկումից հետո անոթների չորացման.

3) աշխատած անոթներում և քլորամուղերում ավելցուկային ճնշման պահպանման:

317. Քլորի արտահոսքի տեղերը կարող են հայտնաբերվել՝

1) գազավերլուծիչներով.

2) արտահոսքի տեղերի սառցակալումով.

3) ամոնիակաջրով (անուշադրի սպիրտով) թրջված բամբակն արտահոսքի տեղին մոտեցնելու ժամանակ ձևավորվող սպիտակ խիտ ամպով:

318. Արտահոսքերի տեղերի հայտնաբերման և դրանց վերացման համար աշխատանքները պետք է իրականացվեն անվտանգության կանոնները պահպանելով և հետևյալ պայմաններն ապահովելով՝

1) աշխատանքներն իրականացվում են հակազգագերով.

2) աշխատանքներին մասնակցում են երկուսից ոչ պակաս անձինք.

3) աշխատանքներն իրականացվում են շինության օդափոխության համակարգի աշխատանքի ժամանակ և ելքային դռների բաց վիճակում:

319. Բալոններով (տակառներով) քլոր օգտագործող ջրի ախտահանման համար քլորակայաններում պետք է նախատեսել ջրով լցված վնասազերծման տարողություն, որի մոտ պետք է պահվի հիպոսուլֆիտի և կալցիումական սոդայի չոր ռեագենտների պաշար (1:2 հարաբերությամբ), բալոնների (տակառների) վնասազերծման համար 100 կգ-ից ոչ պակաս քանակով, իսկ ցիստեռնների համար՝ 1000 կգ-ից ոչ պակաս, ինչպես նաև անհրաժեշտ է ունենալ հատուկ պատյան, որտեղ տեղադրվում է վթարային պայմաններում աշխատող բալոնը (տակառը):

320. Արգելվում է քլորակայաններում պահել տվյալ քլորակայանի համար հաշվարկված հեղուկ քլորի մեկամսյա պահանջարկից ավելի քլոր կամ քլորակայանը վերածել քլորի պահեստի: Քլորակայանները պետք է ապահովված լինեն օգտագործման համար քլորի որակի վերահսկողության սարքերով:

321. Քլորի արտահոսքի ժամանակ անձնակազմի գործողությունների կարգը պետք է որոշվի կազմակերպության ղեկավարության կողմից հաստատված հրահանգներով, ինչպես նաև վթարային իրավիճակների տեղայնացման ու վերացման պլանով:

#### XI. ՉԱՓՈՒՄՆԵՐԻ ՄԻԱՄՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄԸ

322. Քլորի արտադրության, օգտագործման, պահման, փոխադրման ժամանակ կիրառվող տեխնոլոգիական ու տեխնիկական սարքավորումների, անոթների, տակառների բալոնների և դրանց կազմում օգտագործվող անվտանգության ապահովման սարքերի չափումների միասնականության ապահովումը պետք է իրականացվեն «Չափումների միասնականության ապահովման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված կարգով:

#### XII. ՊԵՏԱԿԱՆ ՎԵՐԱՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ

323. Սույն տեխնիկական կանոնակարգի պահանջներին քլորի արտադրության, օգտագործման, պահման, փոխադրման ժամանակ կիրառվող տեխնոլոգիական ու տեխնիկական սարքավորումների, անոթների, տակառների, բալոնների և դրանց կազմում օգտագործվող անվտանգության ապահովման սարքերի համապատասխանության պետական վերահսկողությունը պետք է իրականացվի «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված կարգով:

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ

ՂԵԿԱՎԱՐ

Գ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ

Ց ՈՒ Ց Ա Կ

ՔԼՈՐԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ, ՊԱՀՄԱՆ ԵՎ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԵՏ ԿԱՊՎԱԾ  
ՕԲՅԵԿՏՆԵՐԸ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐՈՎ ՀԱՆԴԵՐՁԱՎՈՐՄԱՆ

Սույն ցուցակով նախատեսված վթարային միջոցների քանակությունը որոշվում է անձնակազմի թվով, օբյեկտում շրջանառվող քլորի քանակությամբ և ներդրվում է վթարային իրավիճակների տեղայնացման և վերացման պլանում:

1. Վթարային աշխատանքների իրականացման համար անհատական պաշտպանության միջոցները՝

1) մեկուսացնող շնչառական ապարատներ (այդ թվում՝ ինքնափրկիչներ).

2) հերմետիկ մեկուսահագուստներ՝ նախատեսված 100 տոկոսանոց գազակերպ քլորի և հեղուկ քլորի տեղային թափումից պաշտպանվելու համար.

3) քլորի հոսակորուստների ազդանշանիչներ՝ տեղափոխվող կամ անհատական.

4) փրկագոտի.

5) կապրոնե ճոպան՝ 20 մ երկարության:

2. Քլորի հոսակորուստների տեղայնացման և վերացման համար սարքերի, գործիքների և հարմարանքների լրակազմ (լրակազմի տեսակը որոշվում է՝ ելնելով օբյեկտում առկա քլորային սարքավորումների և տարողությունների տեսակից)՝

1) պաշտպանիչ ջրային վարագույր ստեղծելու համար հատուկ նախատեսված տեղափոխվող սարքեր (5 հատից ոչ պակաս).

2) բալոնից քլորի հոսակորստի վերացման «Ա» լրակազմ

ա. վթարային բալոնի համար պատյան,

բ. բալոնի արմատուրի վրա հերմետիկացնող թասակ,

գ. բալոնի իրանից քլորի հոսակորստի վերացման համար արագ հավաքվող սարք.

3) տակառից քլորի հոսակորստի վերացման «Բ» լրակազմ

ա. տակառի արմատուրի վրա հերմետիկացնող թասակ (յուրաքանչյուր տեսակ տակառի համար՝ առանձին կամ համապիտանի),

բ. տակառի իրանից քլորի հոսակորստի վերացման համար արագ հավաքվող սարք.

4) երկաթուղային (ավտոմոբիլային) ցիստեռնից քլորի հոսակորստի վերացման «Վ» լրակազմ

ա. ցիստեռնի արմատուրի վրա հերմետիկացնող թասակ,

բ. ցիստեռնի ապահովիչ կափյուրից քլորի հոսակորստի վերացման համար հերմետիկացնող սարք,

գ. ցիստեռնի, հեղուկամբարի իրանից քլորի հոսակորստի վերացման համար արագ հավաքվող սարք.

5) քլորի շահագործվող խողովակաշարերի բոլոր տրամագծերին համապատասխան արագ հավաքվող անուրներ.

6) խողովակաշարերի կցաշորթային միացումների բոլոր տրամագծերին համապատասխան պողպատե խցավակիչներ (պարոնիտային միջադիրներով).

7) 5 մմ-ից մինչև 20 մմ տրամագծով անցքերի լցավակման համար կապարից կոնաձև խցանների հավաքածու.

8) մանեկային դարձակների լրակազմ (ամրակային միացումների բոլոր չափերի տակ).

9) N 1 և N 2 գազային բանալիներ.

10) փականագործի գործիքներ (մուրճ, հատիչ, մետաղաաղոց՝ պահուստային սղոցով, գայլիկոնիչ՝ գայլիկոնների հավաքածուով, հաստոցներ, հավաքակցման դանակ).

11) 500 x 500 մմ չափերի և 3-5 մմ հաստությամբ պարոնիտե թերթ (թերթավոր խցանյութ).

12) 200 x 200 մմ չափերի և 5 մմ հաստությամբ կապարե թերթ.



13) հեղուսների և մանեկների հավաքածու ամրակային միացումների բոլոր ձևերի տակ.

14) 300 x 300 մմ չափերի և 3-5 մմ հաստությամբ թերթավոր ռետին.

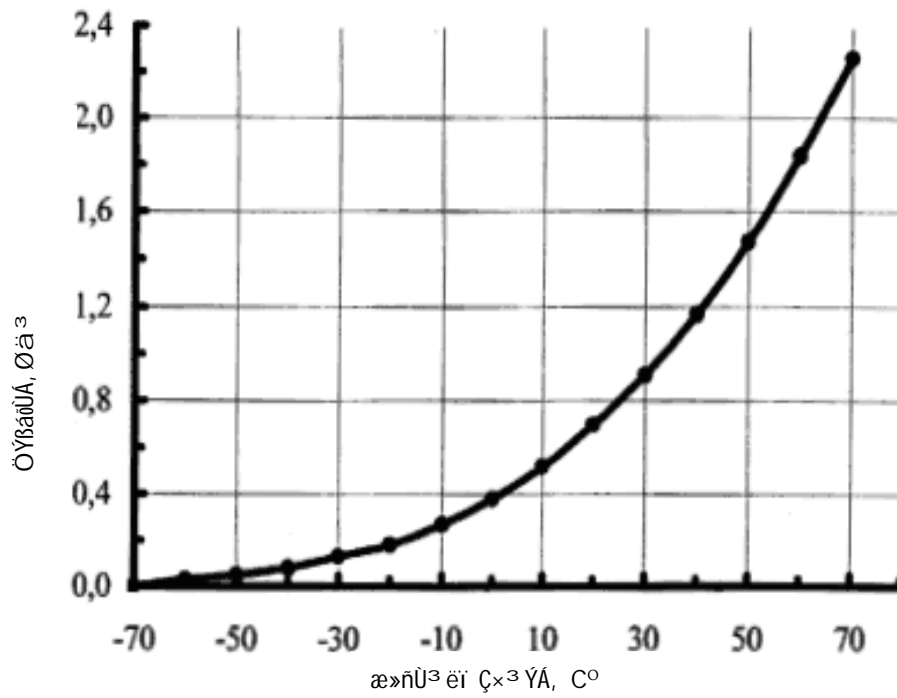
15) 3-5 մմ տրամագծով (15 մ երկարության) պողպատե լար (շիկափափկեցրած).

16) խցուկային խծուծվածք (գրաֆիտացված ասբեստ) կափույրների համար:

3. Կուտակիչային լապտեր (պայթանավտանգ կատարմամբ՝ քլորի արտադրության և այլ պայթյունավտանգ օբյեկտների համար):

Գ Ր Ա Ֆ Ի Կ

ՔԼՈՐԻ ՀԱԳԵՑԱԾ ԳՈԼՈՐՇԻՆԵՐԻ ՀԱՎԱՍԱՐԱԿՇՈՒՄԻՆ (ԲԱՑԱՐՁԱԿ) ՇՆՇՄԱՆ ԿԱԽՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ԶԵՐՄԱՍՏԻՃԱՆԻՑ (ՓԱԿ ԱՆՈԹՈՒՄ ՀԵՂՈՒԿԻ ՎՐԱ)



Հեղուկ քլորով տակառների (բալոնների) լցավորման գրանցամատյանի ձև

NN ը/կ	Ապրանք- ամանի լցման ամսա- թիվը , ամիսը , տարե- թիվը	Հաջորդ վկայա- գրման ժամ- կետը	Ապրանքամանի բնութագիրը			Քլորով լցված ապրանք- ամանի զանգվածը (կգ)	Լցված քլորի զանգվածը (կգ)	Լցավորում իրականաց- նող անձի ստորագ- րությունը	Վերստուգիչ կշռման արդյունքների հետ լցավորման գրանցամատյանի տվյալների համապատասխանության մասին ՏՎԲ-ի ներկայացուցիչի ստորագրությունը	Լցավորված ապրանքամանի կապարակքման ամսաթիվը, ամիսը, տարեթիվը և նրա հերմետիկության ստուգումն իրականացրած ՏՎԲ-ի ներկայացուցիչի ստորագրությունը
			Ծավալը (լիտր)	Ապրանք- ամանի զանգվածը՝ ըստ անձնագրի (կգ)	Ապրանք- ամանի փաստացի զանգվածը (կգ)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

NN ը/կ	Ցիստեռնի համարը		Ցիստեռնի հաջորդ վկայագրման ժամկետը	Ընթացային մասի և հենցնի ապրիևության մասին եզրակացությունը	Ցիստեռնի դիտողական վերանվորության և հերմետիկության ստուգման ամսաթիվը, ամիսը, տարեթիվը	Ցիստեռնի բնութագիրը				Ցիստեռնի լցավորման ինսպրակորության (անհնարիևության) մասին կազմակերպության պատասխանատու անձի եզրակացությունը, ստորագրությունը	Մոյն կանոնների պահանջներին համապատասխան ցիստեռնի նախապատրաստման և լցավորման լրացուցիչ միջոցառումներ, ստորագրությունը	Ցիստեռնի լցավորման ամսաթիվը, ամիսը, տարեթիվը	Քլորով լցված ցիստեռնի զանգվածը (տ)	Լցված քլորի զանգվածը (տ)	Լցավորում իրականացնող անձի ստորագրությունը	Մոյն կանոնների պահանջ- ներին լցավորված ցիստեռնի համապատասխանության մասին ՏՎԲ-ի ներկայացուցիչի ստորագրությունը, ամսաթիվը, ամիսը, տարեթիվը
	Գործարանային	Գրանցման				Ծավալը (մ³)	Ապրանքամանի զանգվածը՝ ըստ անձնագրի (տ)	Ապրանքամանի փաստացի զանգվածը (տ)	Ճնշումը ցիստեռնում (ՄՊա)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Պ Ա Հ Ա Ն Ջ Ն Ե Ր

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐՈՂՈՒՆԱԿ (ԾԱՎԱԼԱՑԻՆ) ԵՎ ՋԵՐՄԱՓՈԽԱՆՆԱԿՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ԽՈՂՈՎԱԿԱՇԱՐԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՄԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ՆԿԱՏՄԱՍԲ (ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆՎԱԶԱԳՈՒՅՆ ԾԱՎԱԼԸ)

NN ը/կ	Սարքավորման անվանումը	Աշխատանքների ցանկը	Կատարման պարբերականու- թյունը, ոչ ուշ, քան
1	2	3	4
1.	Հեղուկ քլորի պահեստարան (հեղուկամբարներ, չափիչ և թափամեղմիչ տարողություններ)	<p>1.1. Տեխնիկական վկայագրում ա) արտաքին զննում, բ) ներքին զննում, գ) փորձարկային ճնշումով ամրության հիդրավիլի փորձարկում.</p> <p>1.2. Իրանի պատի հաստաչափում.</p> <p>1.3. Փակիչ արմատուրների, ապահովիչ կափույրների, մեմբրանների, ավտոմատիկայի և հսկիչ-չափիչ սարքերի ստուգում.</p> <p>1.4. Սիֆոնների ստուգում.</p> <p>1.5. Կիպության փորձարկում.</p> <p>1.6. Մեկուսապատվածքի վերանորոգում իրանի արտաքին մակերևույթի ներկապատումով</p>	<p>12 ամիս</p> <p>2 տարի</p> <p>8 տարի (հավաստագրված կազմակերպության կողմից)</p> <p>2 տարի</p> <p>12 ամիս</p> <p>12 ամիս</p> <p>12 ամիս</p> <p>անհրաժեշտության դեպքում</p>
2.	Քլորի համար երկաթուղային վազոն-ցիստեռներ	<p>2.1. Տեխնիկական վկայագրում ա) արտաքին և ներքին զննումներ, բ) փորձարկային ճնշումով ամրության հիդրավիլի փորձարկում.</p> <p>2.2. Իրանի պատի հաստաչափում.</p> <p>2.3. Փակիչ արմատուրների, ապահովիչ կափույրների մեմբրանների ստուգում.</p> <p>2.4. Սիֆոնների ստուգում.</p> <p>2.5. Կիպության փորձարկում.</p> <p>2.6. Ցիստեռնի ընթացային մասի և կաթսայի ամրակման զննում (ըստ վազոններ զննողի հրահանգի).</p>	<p>12 ամիս</p> <p>2 տարի</p> <p>8 տարի (հավաստագրված կազմակերպության կողմից)</p> <p>2 տարի</p> <p>12 ամիս</p> <p>12 ամիս</p> <p>12 ամիս</p> <p>12 ամիս</p> <p>թողարկումից հետո 2 տարի անց, այնուհետև յուրաքանչյուր տարի</p>

1	2	3	4
		2.7. Դեպոններում վերանորոգում	
		2.8. Հիմնական վերանորոգում	թողարկվող կազմակերպության տեխնիկական պայմաններին համապատասխան, բայց ոչ պակաս 5 տարին մեկ անգամ
3.	Տակաոներ և բալոններ հեղուկ քլորի համար	<p>3.1. Տեխնիկական վկայագրում</p> <p>ա) արտաքին և ներքին զննումներ,</p> <p>բ) փորձարկային ճշումով հիդրավլիկ փորձարկում.</p> <p>3.2. արմատուրների, սիֆոնների ստուգում, կիպության փորձարկում աշխատանքային ճնշման տակ.</p> <p>3.3. բալոնների և տակաոների ներկում</p>	<p>յուրաքանչյուր լիցքավորումից առաջ</p> <p>2 տարի</p> <p>յուրաքանչյուր լիցքավորումից առաջ</p> <p>անհրաժեշտության դեպքում</p>
4.	Խտարար	<p>4.1. Քանդում, խողովակային և միջխողովակային տարածությունների մաքրում, անհրաժեշտության դեպքում խտարարի տարրերի վերանորոգում կամ փոխարինում.</p> <p>4.2. Արմատուրների ստուգում և վերանորոգում, միջադիրների փոխարինում.</p> <p>4.3. Մեկուսապատվածքի վերանորոգում, ներկապատում.</p> <p>4.4. Կիպության փորձարկում</p>	<p>12 ամիս</p> <p>12 ամիս</p> <p>12 ամիս</p> <p>12 ամիս</p>
5.	Գոլորշացուցիչ, օդամբար, կեղտանջատիչ, գտիչ	<p>5.1. Մաքրում.</p> <p>5.2. Ճնշափորձարկում աշխատանքային ճնշումով.</p> <p>5.3. Վերանորոգում (անհրաժեշտության դեպքում փոխարինում)</p> <p>5.4. Փակիչ արմատուրների, ապահովիչ կափույրների, մեմբրանների ստուգում, միջադիրների փոխարինում.</p> <p>5.5. Իրանի վերանորոգում և ներկում</p>	<p>6 ամիս</p> <p>6 ամիս</p> <p>6 ամիս</p> <p>12 ամիս</p> <p>12 ամիս</p>

1	2	3	4
6.	Հեղուկ և գազակերպ քլորի խողովակաշարեր	<p>6.1. Արտաքին զննում.</p> <p>6.2. Փակիչ արմատուրների, ապահովիչ կափույրների և մեմբրանների ստուգում, միջադիրների փոխարինում.</p> <p>6.3. Կցաշարային միացությունների միջադիրների փոխարինում</p>	<p>12 ամիս</p> <p>12 ամիս</p> <p>իրագործվում է կցաշարային միացումների յուրաքանչյուր անջատման ժամանակ:</p>
		<p>6.4. Կիպության փորձարկում.</p> <p>6.5. Ընտրանքային վերանորոգում.</p> <p>6.6. Ամրության և կիպության փորձարկում</p>	<p>12 ամիս</p> <p>արտադրության թողարկումից հետո 2 տարի անց, այնուհետև 4 տարի անկ</p> <p>ընտրանքային ստուգման ժամանակ</p>

1. Քլորի հիմնական ֆիզիկաքիմիական հատկությունները

1) Քիմիական բանաձևը	Cl <sub>2</sub>
2) Ամենատարածված իզոտոպն է	<sup>35</sup> Cl (75,53%)
3) Մոլեկուլյար զանգվածը	70,91
4) Հալման ջերմաստիճանը °C	
մինուս 101,03	
5) Եռման ջերմաստիճանը °C	մինուս 34,10
6) Խտությունը (հեղուկ քլորի), գ/սմ <sup>3</sup>	
1,5649 (մինուս 35 °C)	
7) Խտությունը (գազակերպ քլորի), գ/լ	3,214 (20 °C)
8) Խտությունը պինդ վիճակում, գ/սմ <sup>3</sup>	2,13 (մինուս 195 °C)
9) Խտությունը (գազակերպ քլորի)՝ ըստ օդի	2,489
10) Լուծելիությունը ջրում	0,7 գ/100 գ (20 °C)
	0,2 գ/100 գ (80 °C)
11) Ջրածնի և քլորի խառնուրդի պայթման սահմանները (ըստ ջրածնի) , %	4÷87
12) Էլեկտրոդային պոտենցիալը Cl <sub>2</sub> (գազ, 0,1 ՄՊա)/Cl <sup>-</sup> (ջրում ակտիվության գործակիցը ~1)	1,3583 Վ
13) Հեղուկ քլորի սելմելիության իզոթերմային գործակիցը 0-10 ՄՊա միջակայքում	0,0118 %/ ՄՊա
14) Գազակերպ քլորի սելմելիության ադիաբատային գործակիցը	5,73 · 10 <sup>-5</sup> % /մմ սնդ.ս.
15) Ծավալային ընդարձակման ջերմաստիճանային գործակիցը	21,9 · 10 <sup>-4</sup> Կ <sup>-1</sup> (298 Կ)
16) Ջերմահաղորդականությունը 273 Կ դեպքում	0,079 Վտ/(մ · Կ)
17) Բյուրեղանալիությունը	մինուս 160 °C
18) Միավորված ազգերի կազմակերպության կողմից քլորի համար ընդունված է՝	
ա) վթարային քարտի համարը,	203
բ) նշագրման համարը,	1017

զ) դասակարգման ծածկագիրը,	2243
դ) թունոնակության դասը,	2
ե) ենթադասը,	2.2
զ) կարգի համարը	4
19) Վտանգավորության դասը՝ ըստ ԳՕՍՏ 12.1.007-76	2
20) Սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան՝	
ա) աշխատանքային գոտու օդում, մգ/մ <sup>3</sup> ,	1
բ) առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիան	
բնակավայրերի մթնոլորտային օդում, մգ/մ <sup>3</sup> ,	0,1
գ) միջին օրականը, մգ/մ <sup>3</sup>	0,03
21) Արտաքին տեսքը՝	
ա) գազային վիճակում,	կանաչադեղնավուն գազ՝ բնորոշ հոտով (ընկալման շեմը~ 0,003 մգ/մ <sup>3</sup> )
բ) հեղուկ վիճակում	յուղային դեղնականաչ հեղուկ:

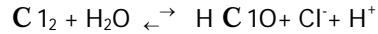
## 2. Քլորի այլ հատկությունները

22) Քլորը լայն տարածված ոչ մետաղական տարր է, Մենդելեևի պարբերական աղյուսակի VII խմբի հալոգեններից է: Քլորը դասվում է բարձրավտանգ նյութերի շարքին: Ներթափանցելով շնչառական ուղիներ՝ քլորն ախտահարում է թոքային հյուսվածքը և հարուցում է թոքերի այտուց: Քլորը հարուցում է մաշկի թեթև բորբոքումներ: Քլորը խիստ թունավոր է օդում  $C_{1/2}$  0,006 մգ/լ պարունակությունը շնչառական ուղիների վրա առաջացնում է գրգռիչ ներգործություն, 0,012 մգ/լ դժվարությամբ է տարվում, 0,1 մգ/լ-ից բարձր խտությունը վտանգավոր է կյանքի համար՝ շնչառությունը դառնում է հաճախակի, ջղաձգական, ընդմիջումները՝ երկարատև, շնչառության դադարումը վրա է հասնում 5-25 րոպե հետո: Ավելի բարձր խտության քլորի ներշնչումը կարող է բերել ակնթարթային մահվան, շնչառական կենտրոնի ռեֆլեքսային արգելակման արդյունքում:

23) Քլորն անմիջական (ուղղակի) փոխներագդեցության մեջ է մտնում բոլոր մետաղների և ոչ մետաղների մեծամասնության հետ: Քլորը ջրածնի հետ առաջացնում է պայթյունավտանգ խառնուրդներ: Հեղուկ քլորը հանդիսանում է ուժեղ օքսիդարար, օժանդակում է շատ օրգանական նյութերի այրմանը, այրվող նյութերի հետ համան ժամանակ հրդեհավտանգ է: Քլորը լավ է լուծվում ոչ բևեռային հեղուկներում, վատ է



լուծվում ջրում: Քլորի լուծելիության տոկոսն ըստ զանգվածի կազմում է  $\text{CCl}_4$ -ում 16,4 (0 °C), 8,46 (25 °C), բենզոլում 24,7 (10 °C), 18,5 (20 °C), 14,7 (30 °C), ջրում 1,44 (0 °C), 1,07 (6 °C), 0,828 (15 °C), 0,711 (20 °C), 0,626 (25 °C), 0,449 (40 °C), 0,323 (60 °C), 0,2 (80 °C): Քլորի ( $\text{Cl}_2$ ) լուծելիությունը ( $\text{NaCl}$ ) խտացված լուծույթներում մի քանի անգամ ցածր է, քան ջրի մեջ: Քլորի ջրային լուծույթում հաստատվում է հավասարակշռություն՝



Հեղուկ քլորն ինքը կարող է ծառայել որպես լուծիչ, օրինակ՝  $\text{Cl}_2$ -ի մեջ լուծելիությունը, %, ըստ զանգվածի՝  $\text{BCl}_3$  65,5 (-136,4 °C),  $\text{SiCl}_4$  28,8 (0 °C),  $\text{TlCl}_4$  74,9 (20°C):

24) Բնության մեջ քլորը հիմնականում տարածված է՝

ա. ազատ վիճակում չի հանդիպում, բայց գոյություն ունեն քլոր պարունակող բազմաթիվ բնական միացություններ: Բնության մեջ քլորը քլորիտների ձևով շատ է տարածված մետամորֆային կանաչ (քլորիտային) թերթաքարերում, կանաչաքարային ապարներում (փոփոխված լավաներում և, տուֆերում), ապարների կողային փոփոխությունների մոտերակային գոտիներում և որպես երակային միներալներ, որոշ առանձին անազային և այլ հանքային ծննդավայրերում, ինչպես նաև երկաթի գլխավոր հանքային միներալների երկաթային քլորիտների (շամոզիտի և թյուրինգիտի) նստվածքային ծննդավայրերում,

բ. երկրակեղևում քլորի միջին պարունակությունն ըստ զանգվածի կազմում է  $1,7 \cdot 10^{-2}$  %: Քլորի հիմնական պաշարները նատրիումի քլորիդի ( $\text{NaCl}$ ) տեսքով գտնվում են ստորերկրյա աղաջրերում (քլորի պարունակությունը 50-240 գ/լ), պաշարները շատ մեծ են համաշխարհային օվկիանոսում (միջին պարունակությունը 18,83 գ/լ): Երկրակեղևում քլոր պարունակող ամենատարածված միներալներն են հալիտը կամ քարաղը ( $\text{NaCl}$ ), կառնալիտը ( $\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ), սիլվինը ( $\text{KCl}$ ), սիլվինիտը ( $\text{NaCl} \cdot \text{KCl}$ ), կաինիտը ( $\text{KCl} \cdot \text{MgSO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ), բիշոֆիտը ( $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ), տախիդրատը ( $2\text{MgCl}_2 \cdot \text{CaCl}_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ) և քիչ տարածված միներալներն են քլորարգիրիտը ( $\text{AgCl}$ ), ( $\text{BiOCl}$ ), ( $\text{K}_2\text{PbCl}_4$ ), ( $2\text{KCl} \cdot \text{CaCl}_2$ ) և այլն,

գ. հրաբխային գազերում քլորի պարունակությունը կազմում է մինչև 1,3% ( $\text{Cl}_2$ ), ( $\text{HCl}$ ), ( $\text{NaCl}$ ) և այլ վիճակներում),

դ. մարդու մարմնում քլորի պարունակությունը կազմում է 0,25 % (չոր զանգվածի 0,45 %), արյան պլազմայում 0,32-0,37 %, ստամոքսահյուսվածքում 0,2-0,4 % աղաթթվի վիճակում, բույսերի մեջ քլորի պարունակությունը կախված է հողի տեսակից և կազմությունից, օրինակ՝ ծխախոտը պարունակում է 2,3 % քլոր, գազարը՝ 1,5 %, հացահատիկը՝ 0,05 %, կարտոֆիլը՝ 0,03 % և այլն:

25) Քլորի ատոմային համարն է 17, ատոմի զանգվածը՝ 35,453: Բնության մեջ քլորը բաղկացած է  $^{35}\text{Cl}$  (75,53 %),  $^{37}\text{Cl}$  (24,47 %) երկու իզոտոպների խառնուրդներից: Երկու իզոտոպների միջուկներն ունեն էլեկտրական քառաբևեռային մոմենտ: Ատոմի էլեկտրոնային թաղանթի արտաքին ուրվագիծը՝  $3s^23p^5$ , օքսիդացման աստիճաններն են՝ մինուս 1 (քլորիդներ), +1 (հիպոքլորիտներ), +3 (քլորիտներ), +5 (քլորատներ) և +7 (պերքլորատներ), էլեկտրոնին խնամակցությունը՝ 33,614 էՎ,  $\text{Cl}^0$ -ից  $\text{Cl}^{+7}$ -ին հաջորդական անցումի դեպքում իոնիզացման պոտենցիալներն են՝ 12,96776, 23,805, 39,90, 53,50, 67,80, 96,7 և 114,27 էՎ, էլեկտրաբացասականությունն ըստ Պոլինգի՝ 3,16, համարժեքական շառավիղը՝  $\text{Cl}^0$  0,099 նանոմետր (նմ), իոնային շառավիղները (փակագծերում նշված են կոորդինացման թվերը)՝ ( $\text{Cl}^-$ ) 0,167 նմ (6), ( $\text{Cl}^{3+}$ ) 0,041 նմ (6), ( $\text{Cl}^{5+}$ ) 0,026 նմ (3), ( $\text{Cl}^{7+}$ ) 0,022 նմ (4): Քլորի մոլեկուլը երկատոմ է, կապի երկարությունը (գազում)  $r=0,1987$  նմ: ( $\text{Cl}_2$ )-ի էլեկտրոնին խնամակցությունը՝ 2,45 էՎ, իոնիզացման պոտենցիալը՝ 11,48 էՎ: Քլորի ( $\text{Cl}_2$ ) դիսոցիացման էներգիան 239,240 կՋ/մոլ, ( $\text{Cl}_2$ )-ի հավասարակշիռ ջերմային դիսոցիացման ատոմների որոշվում է  $K^0(T)=p^2(\text{Cl})/p(\text{Cl}_2)$  հաստատունով, որտեղ  $p$ -ճնշումն է,  $\lg K^0$ =մինուս 6,8257 (1000 K), 0,2660 (2000 K), 1,9617 (3000 K):

26) Քլորը և նրա միացությունները լայն կիրառություն ունեն (պոլիվինիլքլորիդի, քլորոպրենային կաուչուկների, լուծիչների, թունաքիմիկատների, գլիցերինի, օճառի, լուցկու, թղթի, մանածագործության, սպիտակեցնող փոշիների և այլ բազմաթիվ արտադրանքների արտադրություններում և տնտեսության տարբեր ոլորտներում): Արդյունաբերական քանակներով աշխարհում արտադրված քլորը և նրա միացությունները հիմնականում ծախսվում է՝ 50-85 % օրգանական, 10-15 % անօրգանական արտադրանքների արտադրություններում, 2-15 % թաղանթանյութի-թղթի արդյունաբերությունում, 2-10 %-ը՝ ջրի մաքրման և այլ սանիտարական կարիքների համար:

27) Քլորի կայուն միացություններն են՝ քլորիդները, հիպոքլորիտները, քլորիտները, քլորատները, պերքլորատները: Քլորի բոլոր օքսիդները ( $\text{Cl}_2\text{O}$ ), ( $\text{ClO}_2$ ) և ( $\text{Cl}_2\text{O}_7$ ) անկայուն և պայթածուկ են, կարող են տարրալուծվել պայթյունով, հանդիսանում են ուժեղ օքսիդիչներ, հարուցում են օրգանական նյութերի բռնկում: Քլորի միացություններից լայն կիրառություն ունեն օքսիթթուները՝ հիպոքլորային թթուն ( $\text{HClO}$ ), քլորային թթուն ( $\text{HClO}_2$ ), քլորական թթուն ( $\text{HClO}_3$ ), պերքլորական թթուն ( $\text{HClO}_4$ ), ինչպես նաև ջրածնի քլորիդը կամ աղաթթուն ( $\text{HCl}$ ) ջրային լուծույթը, որը 20 °C-ում շատ լավ է լուծվում ջրում (1 ծավալ ջրին 442 ծավալ): Խտացված ( $\text{HCl}$ ) երեք ծավալի և խտացված մեկ ծավալի ( $\text{HNO}_3$ )

խառնուրդը գործնականում հայտնի է «արքայաջուր» անվանումով, նրա մեջ լուծվում են ոսկին և այլ ազնիվ մետաղները:

28) Քլորի հայտնաբերման և որոշման եղանակները հիմնված են նրա օքսիդացնող հատկությունների վրա: Օդում քլորի հայտնաբերման համար օգտագործում են հիմնային միջավայրում ֆլուորեսցենիսի դեղին ներկման, յոդ-օսլային գունավոր ռեակցիաները: Քլորի հայտնաբերման համար կիրառում են յոդաչափական, սպեկտրալուսաչափական (երկմեթիլ և երկեթիլեն-ֆենիլէներկամինային, տալդինով ներկման և այլն), պոտենցիաչափական (հիմնված է քլորի փոխարկման քանակով նրա կամ (Cl<sup>-</sup>) կամ (ClO<sup>-</sup>) իոնների, հետագա տիտրումով) եղանակները: Գազային հոսքերում քլորը որոշում են գազավերլուծիչների վրա կուլոնաչափությամբ: Քլորիդի տեսքով քլորի որոշման համար հիմնականում օգտագործում են ատոմաաբսորբման (կլանման), ռենտգենաապեկտրային և ակտիվացման եղանակը: