ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВА УЙ-ЖОЙ КОММУНАЛ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРИНИНГ
БУЙРУҒИ

ШНҚ 2.04.13-24 «ҚОЗОНХОНАЛАР» ШАҲАРСОЗЛИК НОРМАЛАРИ ВА ҚОИДАЛАРИНИ ТАСДИҚЛАШ ТЎҒРИСИДА

[Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги томонидан 2024 йил 23 сентябрда ҳисобга олинди, ҳисоб рақами 292]

Ўзбекистон Республикасининг Шаҳарсозлик кодекси, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 13 мартдаги ПФ-5963-сон «Ўзбекистон Республикасининг қурилиш соҳасида ислоҳотларни чуқурлаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги ҳамда 2020 йил 27 ноябрдаги ПФ-6119-сон «Ўзбекистон Республикаси қурилиш тармоғини модернизация қилиш, жадал ва инновацион ривожлантиришнинг 2021 — 2025 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ги фармонларига мувофиқ буюраман:

1. ШНҚ 2.04.13-24 «Қозонхоналар» шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари иловага мувофиқ тасдиқлансин.

2. Қуйидаги шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари ўз кучини йўқотган деб топилсин:

Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси раисининг 1999 йил 16 февралдаги 11-сон буйруғи билан тасдиқланган ҚМҚ 2.04.13-99 «Қозонхоналарни ўрнатиш» қурилиш меъёрлари ва қоидалари;

Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси раисининг 2002 йил 17 апрелдаги 19-сон буйруғи билан тасдиқланган ҚМҚ 2.04.13-99 «Қозонхоналарни ўрнатиш» қурилиш меъёрлари ва қоидаларига киритилган 1-сон ўзгартиришлар.

3. Мазкур буйруқ Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги, Экология, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва иқлим ўзгариши вазирлиги, Энергетика вазирлиги ҳамда Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси билан келишилган.

4. Ушбу буйруқ расмий эълон қилинган кундан эътиборан кучга киради.

Вазир в.б. Ш. ХИДОЯТОВ

Тошкент ш.,
2024 йил 22 август,
01/2-58-сон
Келишилди:

Фавқулодда вазиятлар вазири А. КУЛДАШЕВ

2024 йил 6 август

Энергетика вазири Ж. МИРЗАМАҲМУДОВ

2024 йил 2 август

Экология, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва иқлим ўзгариши вазири А. АБДУХАКИМОВ

2024 йил 16 август

Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси раиси Б. ЮСУПАЛИЕВ

2024 йил 14 август

Ўзбекистон Республикаси
қурилиш ва уй-жой коммунал
хўжалиги вазирининг
2024 йил 22 августдаги
01/2-58-сон буйруғига
ИЛОВА

ШНҚ 2.04.13-24 “Қозонхоналар” шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари

Ушбу шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари (бундан буён матнда ШНҚ деб юритилади) буғ босими 4 МРа дан ва сув ҳарорати 200°С дан ошмаган буғ ёки сув иситиш ҳамда буғ-сув иситиш қозонларини лойиҳалашга оид талабларни белгилайди.

Мазкур ШНҚ талаблари иссиқлик электр станциялари, кўчма, электрод, қозонлар-утилизаторлар, юқори ҳароратли органик иссиқлик ташувчиларга эга ҳамда технологик мақсадига кўра бошқа турдаги қозонлар ва квартираларнинг иситиш қозонхоналарини лойиҳалашга нисбатан татбиқ этилмайди.

1-боб. Шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари, қурилиш регламентлари ҳамда техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатларга ҳаволалар

1. Ушбу ШНҚда қуйидаги шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари, қурилиш регламентлари ҳамда техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги ҳужжатларга ҳаволалар келтирилган:

ШНҚ 2.01.01-22 “Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий-геологик маълумотлар”;

ҚМҚ 2.01.05-19 “Табиий ва сунъий ёритиш”;

ҚМҚ 2.04.01-98 “Бинолар ички водопровод ва канализацияси”;

ШНҚ 2.04.02-19 “Сув таъминоти: Ташки тармоқлар ва иншоотлар”;

ШНҚ 2.04.05-22 “Иситиш, вентиляция ва кондициялаш”;

ШНҚ 2.04.07-22 “Иссиқлик тармоқлари”;

ШНҚ 2.04.08-22 “Газ таъминоти. Лойиҳа меъёрлари”;

ШНҚ 2.04.14-22 “Асбоб-ускуналар ва қувурўтказгичларни иссиқлик ҳимоялаш”;

ШНҚ 2.07.01-23 “Аҳоли пунктларининг ҳудудларини ривожлантириш ва қуришни шаҳарсозлик жиҳатидан режалаштириш”;

ШНҚ 2.09.02-19 “Саноат бинолари”;

ШНҚ 2.09.19-22 “Нефть ва нефть маҳсулотлари омборхоналари”;

ҚР 05.06 “Электротехник қурилмалар”;

ҚР 05.07 “Автоматлаштириш тизимлари”;

СанҚваН 0318-15 “Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги сув манбаларидаги сувни ҳимоя қилиш бўйича гигиена ва эпидемияга қарши талаблар *(расмий манба: Гигиенические и противоэпидемические требования к охране воды водоемов на территории Республики Узбекистан)*”;

O‘zMSt 133:2024 “Ичимлик суви. Гигиеник талаблар ва сифатини назорат қилиш”;

ГОСТ 16860-88 “Термик деаэраторлар *(расмий манба: Деаэраторы термические)*”;

ГОСТ 20995-75 “Буғ босими 4 МРа гача бўлган стационар қозонлар. Истеъмол суви ва буғнинг сифат кўрсаткичлари *(расмий манба: Котлы паровые стационарные*

давлением до 4 МРа. Показатели качества питательной воды и пара”.

2-боб. Атамалар, таърифлар ва қисқартмалар

2. Ушбу ШНҚда қуйидаги атама, таърифлар ва қисқартмалардан фойдаланилган:

бино – функционал мақсадига қараб одамлар яшаши ёки бўлишига ва ҳар хил турдаги ишлаб чиқариш жараёнларини бажаришга мўлжалланган, таянч, тўсма ёки ҳар иккала мақсадга хизмат қилувчи конструкциялардан иборат қурилиш тизими;

иншоот – ҳар хил турдаги ишлаб чиқариш жараёнларини бажариш, моддий қимматликларни жойлаштириш ва сақлаш, одамларнинг вақтинча бўлиши (ҳаракатланиши), шунингдек ускуналар ёки коммуникацияларни жойлаштириш (ўтказиш, улаш) учун мўлжалланган, таянч, тўсма ёки ҳар иккала мақсадга хизмат қилувчи конструкциялардан иборат ҳажмий, ясси ёки чизиқ тарзидаги қурилиш тизими;

қозонхона – бино ва иншоотни иссиқлик билан таъминлаш учун мўлжалланган иншоот;

томдаги қозонхона – бино томида ёки чордоғида жойлашган иншоот.

3. Ушбу ШНҚда қуйидаги шартли белгиланишлар ва қисқартмалар қўлланилган:

ЭҚЎҚ - электр қурилмаларини ўрнатиш қоидалари ()

РСҚ - Редукциявий совитгич қурилмалари;

РҚ - редукциявий қурилмалар;

СҚ - совитиш қурилмалари.

3-боб. Умумий қоидалар

4. Буғ босими 0,07 МРа дан ортиқ ва сув ҳарорати 115°С дан ортиқ қозонхоналарни лойиҳалашда мазкур ШНҚ талабларига риоя қилиш керак.

5. Томдаги қозонхоналар учун суюқ ёки қаттиқ ёқилғидан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

6. Қозонхоналар функционал мақсадига кўра қуйидагича тоифаланишига йўл қўйилади:

марказлаштирилган иссиқлик таъминоти тизимида марказий;

марказлаштирилмаган иссиқлик таъминоти тизимида автоном.

7. Қозонхоналар мақсадига кўра қуйидаги турларга ажратилади:

иситиш – иситиш, вентиляция тизимларини иссиқлик билан таъминлаш ва иссиқ сув таъминоти учун;

иситувчи ва ишлаб чиқарувчи – иситиш, вентиляция тизимларини иссиқлик билан таъминлаш, иссиқ сув таъминоти ва технологик иситиш таъминоти учун;

ишлаб чиқарувчи – технологик иситиш таъминоти учун.

8. Қозонхоналар жойлаштирилишига кўра қуйидаги турларга ажратилади:

алоҳида жойлашган;

бинолар ёнида жойлашган;

бинолар ичида жойлашган;

томда жойлашган.

9. Саноат корхоналарининг ишлаб чиқариш бинолари учун бинолар ёнида жойлашган, бинолар ичида жойлашган ёки томда жойлашган қозонхоналарни лойиҳалашга йўл қўйилади.

10. Қозонхоналар қозонхона деворидан яқин дераза ёки эшиклар ўринларигача бўлган масофа камида 2 m, қозонхона ёпмасидан тиклик бўйича яқин дераза ва эшик ўринларигача бўлган масофа эса камида 8 m бўлиши керак.

11. Саноат корхоналарининг ишлаб чиқариш бинолари учун қозонхоналарнинг буғ босими 0,07 МРа гача ва сув ҳарорати 115 °С гача бўлган томда жойлашган қозонларни лойиҳалашга йўл қўйилади.

Бунда, томда жойлашган қозонхонанинг иссиқлик қуввати 5 MWt дан ортиқ бўлмаган ҳолда бинонинг иссиқликка бўлган эҳтиёжидан ошмаслиги керак.

12. Портлаш ва ёнғин хавфсизлигига кўра А ва Б тоифали ишлаб чиқариш бинолари ҳамда омборхоналар устида томда жойлашган қозонхоналарни лойиҳалаштиришга йўл қўйилмайди.

13. Турар жой объектлари учун бино ёнида жойлашган ва томда жойлашган қозонхоналарни ўрнатишга йўл қўйилади.

Бунда, қозонхоналарни сув ҳарорати 115 °С гача ва ишчи босими 0,4 МРа гача бўлган сув иситкич қозонларини қўллаган ҳолда лойиҳалашга йўл қўйилади.

14. Томда жойлашган қозонхонанинг иссиқлик қуввати бинонинг иссиқликка бўлган эҳтиёжидан ошмаслиги ва 3,0 MWt дан ортиқ бўлмаслиги керак.

15. Қозонхона ташқи деворидан тураржой объектлари деразасигача 4 m дан кам, қозонхона ёпмасидан эса яқин деразагача 8 m дан кам масофада бўлган кириш йўлаклари ва деворнинг дераза ўрни томонидан турар жой объектларига бевосита туташтириб қуриладиган қозонхоналарни лойиҳалашга йўл қўйилмайди.

16. Томда жойлашган қозонхоналарни бевосита турар жой объектлари ёпмаларида (турар жой объектларини том ёпмалари қозонхона поли учун асос бўлиб хизмат қилмайди), шунингдек турар жой объектлари билан биргаликда жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

17. Турар жой объектлари ичида қозонхоналар қурилишини лойиҳалашга йўл қўйилмайди.

18. Жамоат, маъмурий ва маиший бинолар учун бино ёнида жойлашган, бино ичида жойлашган ҳамда томда жойлашган қозонхоналарни лойиҳалашга қуйидагилар қўлланилганда йўл қўйилади:

сув иситиш ҳарорати 115 °С гача бўлган сув иситиш қозонлари;

(t—100) V<100 шартини қаноатлантирувчи тўйинган буғ босими 0,07 МРа бўлган буғли қозонлар. Бу ерда:

Т - ҳисобий босимда тўйинган буғ ҳарорати, °С;

V - қозоннинг сув сиғими m^3.

19. Қозонхоналарни биноларнинг олд томонига қуришга йўл қўйилмайди.

20. Қозонхона биносининг деворидан энг яқин деразагача бўлган масофа ётиқ бўйича камида 4 m, қозонхона том ёпмасидан яқиндаги деразагача тик бўйича камида 8 m бўлиши керак.

Бунда, хона остида ва устида биргаликда бир вақтнинг ўзида 50 дан ортиқ киши бўлишига йўл қўйилмайди.

21. Мактабгача таълим ва таълим ташкилотлари, даволаш профилактика муассасалари, касалхоналар, санаторийлар ва ётоқхона ҳамда дам олиш муассасалари биноларининг томида, ушбу бинолар ёнида ёки уларнинг ичида қозонхоналарни

лойиҳалашга йўл қўйилмайди.

22. Қозонхоналар учун ёнилғи омборларидан ташқари, уларга ёнма-ён ҳолда ёнувчи хом-ашёлар омборларини жойлаштириб лойиҳалашга йўл қўйилмайди.

23. Жамоат бинолари (фойе ва томоша заллари, дўконлар, таълим муассасаларининг хоналари ва аудиториялари, ошхона заллари, ресторанлар, ҳаммомларни ечиниш ва душ хоналари ҳамда шу кабилар) ва ёнувчи хом-ашё омборлари остида қозонхоналарни жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

24. Иссиқлик истеъмолчилари қуйидагича тоифаларга бўлиниши керак:

биринчи тоифа истеъмолчилари – шифохоналар, туғуруқхоналар, болалар туну - кун бўладиган таълим муассасалари, санъат галереялари, кимёвий ва махсус ишлаб чиқариш иншоотлари, шахталар.

иккинчи тоифа истеъмолчилари – тураржой объектлари ва жамоат бинолари (12°С гача), саноат бинолари (8°С гача);

учинчи тоифа истеъмолчилари – бошқа барча истеъмолчилар.

25. Қозонхоналар қуйидаги тоифаларга бўлиниши лозим:

биринчи тоифадаги қозонхоналар – иссиқлик энергиясининг захира манбаларига эга бўлмаган биринчи тоифадаги истеъмолчиларни таъминловчи иссиқлик таъминоти тизимининг ягона иссиқлик энергияси манбаи бўлган қозонхоналар;

иккинчи тоифадаги қозонхонлар – бошқа барча қозонхоналар.

26. Иссиқлик истеъмолчиларининг тоифаси лойиҳалаш топшириғида белгиланиши керак.

27. Қозонхона ускуналарини ҳисоблаш ва танлаш учун иссиқлик юкламалари учта режимда барқарор ишлай олиши таъминланиши керак:

максимал, қишда – энг совуқ беш кунлик даврда ўртача ташқи ҳавода (ҳисобланган параметрлар Б);

ўртача, энг совуқ ойда – энг совуқ ойнинг ўртача ташқи ҳавода;

минимал, ёзда – илиқ давр ташқи ҳавосининг ҳисобланган ҳароратида иссиқ сув таъминотининг минимал юкламасида (ҳисоблаш параметрлари А).

Ташқи ҳаво ҳарорати ШНҚ 2.01.01 бўйича қабул қилиниши керак.

28. Қозонхонанинг ҳисобий қуввати иссиқ сув таъминотини лойиҳалаш ҚМҚ 2.04.01-98 га биноан аниқланувчи ва қишки энг катта тартибдаги иситиш ва шамоллатишга соатдаги иссиқлик сарфи йиғиндиси билан аниқланиши лозим.

Ҳисобий қувват аниқланаётганда қозонхона хам қозонхонанинг ўз эҳтиёжи учун иссиқлик сарфи ва қозонхонада ҳамда иссиқлик тармоқларида иссиқлик йўқолишини ҳисобга олиш керак.

29. Қозонхонага ўрнатиладиган қозон агрегатларининг сони ва ҳар донасининг қувватини қозонхонанинг ҳисобланган қувватига қараб танлаш, бунда қозонхона агрегатлари иш режими йилнинг илиқ даври учун текширилиши лозим.

30. Биринчи тоифадаги қозонхоналарда энг юқори қувватли қозон ишдан чиққан ҳолларда қолган қозонхоналар биринчи тоифадаги истеъмолчиларга иссиқлик энергиясини етказиб бериши керак.

31. Қозонхона тоифасидан қатъий назар биринчи қозон ишдан чиққан ҳолларда иккинчи ва учинчи тоифадаги истеъмолчиларга чиқарилган иссиқлик энергиясининг миқдори ушбу ШНҚнинг 1-жадвалида кўрсатилган миқдорларда таъминланиши керак.

1-жадвал

Иситишни лойиҳалаш учун ташқи ҳавонинг ҳисобланган ҳарорати, °С	Минус 10	Минус 20	Минус 30
Иссиқлик етказишда йўл қўйиладиган камайиши, фоиз	78	84	87
Изоҳ: Ушбу кўрсаткичлар 0.92 таъминланганлик билан энг совуқ беш кунлик даврнинг ташқи ҳароратига мос келади.			

32. Қозонхонага ўрнатиладиган қозонларнинг энг кўп сони техник-иқтисодий ҳисоб-китоблар асосида аниқланиши лозим.

Қозонхоналарда камида иккита қозон ўрнатишни таъминлаш керак.

Иссиқлик ишлаб чиқариши 100 kVt гача бўлган иккинчи тоифали қозонхоналарда ва иккинчи тоифадаги ишлаб чиқариш қозонхоналарида техник-иқтисодий асосланган ҳолларда битта қозон ўрнатишга йўл қўйилади.

33. Қозонхона лойиҳаларида блокли транспортабел кўринишдаги тўлиқ завод ва монтаж тайёр ҳолатига келтирилган ишлаб чиқарувчи заводлар томонидан етказилган қозонлар, экономайзерлар, ҳаво иситгичлар, кул йиғувчилардан фойдаланиш лозим.

34. Қозонхона лойиҳаларида қуйидагиларни кўзда тутиш лозим:

юқори тайёргарликдаги қозонлар, экономайзерлар, ҳаво иситкичлар, кул тутгичлар ва блоклаб ҳаракатланувчи бошқа жиҳозларни;

қувурўтказгичлар ва газ-ҳаво қувурларни йириклаштирилган йиғма блокларини;

қувурўтказгичлар ва ўзаклар билан ҳаракатланувчи йиғма блокларда тўплаш йўли билан ёрдамчи жиҳозларни ўзаро технологик боғловчи йирик гуруҳларни.

35. Очиқ майдонлардаги бинодан ташқаридаги қозонхоналарда пуркаб тортгич машиналар, кул тутгичлар, деаэраторлар, декарбонизаторлар, тиниқлаштиргичлар, турли моҳиятли баклар, қорамой иситкичларни жойлаштиришга йўл қўйилади.

Бунда, қувурўтказгичлар ва ўзакларни музлашдан ҳимоялашни таъминлаш бўйича тадбирлар, шунингдек атроф - муҳитни ифлосланишдан ва шовқиндан ҳимоялаш бўйича тадбирлар кўзда тутилган бўлиши керак.

36. Лойиҳа топшириғига кўра чанг пуркайдиган туманлар учун пуркаб тортиш машиналарини ўрнатишга йўл қўйилади.

37. Қозонхонанинг технологик схемаси ва жиҳозларини тўплашда қуйидагиларни кўзда тутиши лозим:

технологик жараёнларни механизациялаш ва автоматлаштириш, жиҳозларга хавфсиз ва қулай хизмат кўрсатишни;

жиҳозларни навбат бўйича ўрнатишни;

коммуникациянинг энг қисқа узунлигини;

таъмирлаш ишларини механизациялаш учун самарадор шартларни;

таъмирлаш ишлари олиб борилаётганда жиҳозлар тугунларини ва қувурўтказгичларни ташиш учун қозонхонага полда юрувчи қурилманинг (автоташувчи, электр каралар) кириш имкониятлари.

38. Оғирлиги 50 kg дан ортиқ жиҳоз тугунлари, ўзаклари ва қувурўтказгичларни таъмирлаш учун юк кўтаргич қурилмаларни (электр каралар, автокранлар) кўзда тутиш лозим.

39. Юк кўтаргич қурилмаларни (электр каралар, автокранлар) қўллаш билан жиҳозларга хизмат кўрсатиш имкони бўлмаган тақдирда, доимий юк кўтаргич механизмларни (таллар, тельферлар, осма ва кўприкли кранлар) кўзда тутишга йўл қўйилади.

40. Очиқ майдонларда ўрнатилувчи жиҳозларни таъмирлашни таъминлаш учун ер усти рельссиз кранларни кўзда тутиш лозим.

41. Қозонхоналарда таъмирлаш ҳудудлари ёки жиҳозлар, ўзаклар, назорат ва созлаш асбобларини жорий таъмирларини олиб бориш учун хоналар лойиҳаланиши керак.

42. 0.7 МРа дан ошмаган буғ босими ва сув ҳарорати 115 ºС дан юқори бўлмаган буғ ва иссиқ сув қозонлари бўлган қозонхоналарни лойиҳалаштиришда қуйидагилар таъминланиши керак:

қозонлар орасидаги, шунингдек қозонлар ва хонанинг орқа девори орасидаги ўтиш жойи кенглиги ишлаб чиқарувчининг тавсиясига кўра белгиланиши керак. Бундай маълумотлар бўлмаса, қозонхоналар ва хона девори орасидаги ўтиш жойи кенглиги камида 1 m бўлиши;

қозонларнинг алоҳида чиқиб турган қисмлари орасидаги, шунингдек бино, зинапоя, иш майдончалари ва бошқа бўртиб чиққан иншоотларнинг чиқиб турган қисмлари орасидаги ўтиш жойи кенглиги 0,7 m дан кам бўлмаслиги;

ёнбошидан хизмат кўрсатишни талаб қилувчи қозонларни ўрнатишда қозонхоналар орасидаги ёки қозон ва хона девори орасидаги ўтиш жойи кенглиги камида 1.5 m бўлиши;

қозонларга зарур ёнбошидан хизмат кўрсатилмаганида қозонлар ёки четдаги қозон ва қозонхона девори орасида камида битта ўтиш жойи бўлиши;

ўтиш жойларининг кенглиги, шунингдек қозон ва хонанинг орқа девори орасидаги кенглик 1 m дан кам бўлмаслиги;

қозонларни девор ёки устунлар яқинида ўрнатишда қозонларнинг астари қозонхона деворидан камида 0,7 m узоқликда бўлиши.

43. Қозонлар олд қисми ёки қозонлар ўтхоналарининг чиқиб турган қисмлари ўртасидаги масофа (бир-бирига қарама-қарши жойлашган) 5 m дан кам бўлмаслиги лозим.

44. Суюқ ёки газсимон ёқилғида ишлайдиган қозонлар учун қозонлар олд қисми орасидаги масофа камида 4 m, горелкалар орасидаги масофа эса камида 2 m бўлиши керак.

45. Насослар, вентиляторлар ҳамда қозонларнинг бир сменадан узоқ бўлмаган муддатга мўлжалланган қаттиқ ёнилғи захираларини қозонларнинг олд қисмида жойлаштираётганда қозон олди бўйлаб эркин ўтиш жойлари кенглиги 1,5 m дан кам бўлмаслиги, ўрнатилган жиҳоз ва ёнилғи ўтхоналарга хизмат кўрсатишда халақит бермаслиги ва камида 1,5 m бўлиши лозим.

46. Блок-модулли қозонхоналар ва доимий хизмат кўрсатувчи ходимлар ишламайдиган қозонхоналар учун ўтиш жойлари ўлчамлари блок-модулнинг

конструктив хусусиятларини инобатга олган ҳолда белгиланиши керак.

47. Қозонхона бино (хона) ва иншоотларининг портлаш, портлашдан ёнғин ва ёнғин хавфсизлиги ҳамда оловга бардошлик даражаси бўйича ишлаб чиқариш тоифасини мазкур ШНҚнинг 1-иловасига мувофиқ қабул қилиш лозим.

4-боб. Қозонхоналарнинг бош режалари

48. Қозонхоналарнинг бош режалари ушбу бобнинг талабларини ҳисобга олган ҳолда ШНК 2.07.01 га мувофиқ белгиланади.

49. Қозонхоналар қуриш учун ер участкалари иссиқлик таъминоти чизмаси, шаҳарлар, шаҳарчалар ва қишлоқ аҳоли пунктларининг режалаштириш ва ривожлантириш лойиҳалари, корхоналарнинг бош режалари, умумий объектлари (саноат тармоқлари) бўлган корхоналар гуруҳларининг умумий режаларига мувофиқ танланиши керак.

50. Турар жой ҳудудида жойлашган қозонхоналар ер майдони ўлчамлари ШНҚ 2.07.01 талабларига мувофиқ олиниши керак.

Катта қувватли қозонхоналар учун ер участкаларининг ўлчами лойиҳа бўйича аниқланиши лозим.

51. Қозонхона бош режаси темир ва автомобил йўллари жойлашуви, муҳандислик тармоқлари ва туман (квартал, узел) ривожланишининг умумий чизмаси билан боғлиқ ҳолда ва меъморий талабларни ҳисобга олиб, энг оқилона технологик боғланишларни инобатга олган ҳолда қабул қилиниши керак.

52. Ҳаво кемаларининг учиш хавфсизлигига таҳдид солиши ёки аэродром хизматлари радио техникаси нормал ишлашига халақит бериши мумкин бўлган қозонхона ва унинг тузилмалари жойлашган жойи майдонларининг ўлчамлари ШНҚ 2.09.02 талабларига мувофиқ қабул қилиниши лозим.

53. Қозонхона бош тарҳини лойиҳалашда омборлар, шунингдек қурилиш-йиғиш ишларини олиб бориш даврида зарурий бўлган вақтинча иншоотларининг йириклашган йиғма майдончаларни жойлаштириш имкониятларини кўзда тутиш лозим.

54. Қозонхоналарни лойиҳалашда қуйидаги асосий технологик объектлар назарда тутилиши керак:

маъмурий ва маиший биноларга эга бўлган асосий бино;

ёқилғи хўжалиги ҳамда кул ва шлакни олиб кетиш объектлари;

трансформатор подстанцияси;

газни назорат қилиш пункти;

конденсат йиғиш ва насос ёрдамида бошқа жойга ўтказиш станцияси;

иссиқ сув таъминоти аккумулятор-баклари (зарур ҳолларда);

сув тайёрлаш ва реагент хўжалиги объектлари;

лойиҳалаш топшириғи билан белгиланадиган қозонхоналар фаолиятига мўлжалланган бошқа объектлар.

55. Суюқ ёнилғи омборлари ва суюлтирилган углеводород гази резервуарлари сиғими иккинчи тоифадаги омборлар учун белгиланган ШНҚ 2.07.01 га асосан белгиланади.

56. Бино ёнида ва бино ичида жойлашган қозонхоналарнинг ташқарисида қаттиқ ва суюқ ёнилғини сақлаш учун ёпиқ омборлар жойлаштирилиши керак.

57. Қозонхона бош режасида иссиқ сув аккумулятор-бакларини жойлаштириш, уларни қуриш, монтаж ва таъмирлаш ишларини бажариш қулайлигини таъминлаш лозим.

58. Қозонхона ҳудуди бўйлаб иссиқ сув оқиб кетишини олдини олиш мақсадида бакларнинг барча гуруҳлари ҳудуддан ажратилган бўлиши керак.

Бунда, ҳар бир иссиқ сув аккумулятор-баклари атрофида тўкилган тошлар ва зарар етказилган бакдан оқиб тушадиган иссиқ сув тушиши учун канализацияга оқадиган тўсилган жой бўлиши керак.

59. Қозонхоналар тўсиқ деворларини ШНҚ 2.07.03 талабларига мувофиқ лойиҳалаш лозим.

60. Саноат корхоналари майдонларида жойлашган қозонхоналарнинг бино ва иншоотларида тўсиқ деворлари ўрнатилишига йўл қўйилмайди.

61. Қозонхона майдони чегарасидан ташқарида ёнилғи узатишни бўшатиш қурилмалари, ёнилғи омборлари, қорамой, конденсат йиғиш ва тортиш станциялари, иссиқ сув таъминотининг аккумулятор-баклари, насос станциялари ва ёнғинга қарши ҳамда ичимлик сув таъминоти сиғимлари, кул шлак уюмларини жойлаштиришга йўл қўйилади.

Бунда, қора мой, иссиқ сув таъминоти аккумулятор-баклари, ёнғинга қарши ва ичимлик сув таъминоти сиғимлари тўсиқларга эга бўлиши керак.

62. Қозонхона ҳудудидан сув четлатиш тизимини очиқ, қурилиш шароитида эса, қозонхона жойлашган минтақа ёки корхонанинг ишлаб чиқариш ва ёмғир сув-оқова тармоқлари билан боғлик равишда лойиҳалаш лозим.

63. Нефть ва нефть маҳсулотлари омборидан масофани ШНҚ 2.09.19 талабларига мувофиқ қабул қилиш лозим.

64. Кул-шлак ташлаш жойлари чиқиндисиз технология ёрдамида қурилиш эҳтиёжлари учун кул ва шлакни мураккаб қайта ишлаш имкониятини ҳисобга олган ҳолда лойиҳаланиши керак.

Бунда, кул ва шлакдан фойдаланиш мумкин бўлмаса, кул-шлак ташлаш жойлари қуйидаги шартларга кўра лойиҳаланиши керак:

кул-шлак ташлаш майдонлари ўлчамларини олишда қозонхона ишлаш муддати 25 йилдан кам бўлмаслигини мўлжаллаш лозим. Бунда, қозонхонани 10 йил давомида эксплуатация қилишни кўзда тутган қурилишнинг биринчи навбати ажратиб кўрсатилади;

кул-шлак ташлаш жойлари қозонхона яқинида қишлоқ хўжалиги учун яроқсиз ер майдонларига жойлаштирилиши керак;

кул-шлак ташлаш жойлари учун пастликлар, жарлар, ботқоқликлар, ҳосил бўлган карьерлардан қурилиш майдонининг истиқболли ривожланишини ҳисобга олган ҳолда фойдаланиш лозим.

65. Шлак ва кулни тўкиш жойига ташиш атроф-муҳитни муҳофаза қилиш талабларига риоя қилган ҳолда амалга оширилиши керак.

Кул-шлак ташлаш жойларида сув ҳавзаларини ёмғир ва сел сувлари билан кул ва шлакларни ювилишдан ҳамда шамол эрозиясидан ҳимоя қилиш чоралари кўрилиши керак.

66. Қозонхоналар учун ёқилғини етказиб бериш ёки кул ва шлакни автомобиль воситаси орқали олиб чиқишда қозонхона майдонини ташқи автомобиль йўл тармоғи билан боғловчи асосий автомобиллар кирадиган йўл иккита ҳаракатланиш чизиғига эга бўлиши ёки ҳалқасимон йўлли бўлиши керак.

67. Лойиҳаларда қозонхонанинг бино ва иншоотларига ҳамда очиқ майдонларда ўрнатилувчи жиҳозларга юк автомобили ҳаракатланиши имкониятларини кўзда тутиш керак.

5-боб. Ҳажмий тархлаш ва конструктив ечимлар

68. Қозонхоналар бинолари ва иншоотларини лойиҳалашда мазкур боб талабларига амал қилиш лозим.

69. Қозонхоналарни лойиҳалашда барча бино ва иншоотларни бир меъморий ва мажмуа ечимлари олд кўриниши ҳамда жиҳозлар оддийлиги ва жозибалиги таъминланиши, шунингдек қурилмалар ва пардоз ашёларининг тежамкорларини қўллашни кўзда тутиш лозим.

70. Қозонхона бино ва иншоотларининг оралиқ ўлчамларини 6 m каррали қабул қилиш лозим.

Лойиҳа топшириғига кўра 3 m каррали оралиқ ўлчамларини қабул қилишга йўл қўйилади. Жавонлар оралиқ ўлчамларини 1,5 m каррали қабул қилишга йўл қўйилади.

71. Устунлар оралиғини 6 m қабул қилиш лозим.

Лойиҳа топшириғига кўра устунлар оралиғини 12 m этиб қабул қилишга йўл қўйилади.

72. Қурилган юқориги жавонлар ёки жиҳозлар остидаги майдончалар баландлигини 0,3 m каррали белгилаб қабул қилиш лозим.

73. Қозонхона биноларини бир йўналишдаги оралиқ билан лойиҳалаш керак.

74. Қозонлар устига хоналар қуриш ва томлар ёпишга йўл қўйилмайди. Мазкур талаб ишлаб чиқариш биносида ўрнатилган қозонларга нисбатан татбиқ этилмайди.

75. Саноат биноларида қозонларни ўрнатиш жойи хонанинг қолган қисмидан қозоннинг бутун баландлиги бўйлаб ёнмайдиган бўлинмалар билан, лекин 2 m дан кам бўлмаган эшиклар қурилмаси билан ажратилиши керак.

76. Қозонхонанинг ҳар бир қаватида хонанинг қарама-қарши томонларида жойлашган камида иккита чиқиш йўли бўлиши керак.

Агар қават майдони 200 m^2 дан кам бўлса ва ташқи стационар зинапояга иккинчи эвакуация чиқиш йўли бўлса, бир қаватли қозонхоналарда эса қозонларнинг олд қисми бўйлаб хоналар узунлиги 12 m дан ошмаган тақдирда битта чиқиш йўли бўлишига йўл қўйилади.

77. Қозонхонадан чиқиш эшиклари чиқиш йўналиши бўйлаб очиладиган, ички тарафдан қулфланмайдиган бўлиши ва иш вақтида қулфланмаслиги керак.

78. Автоном қозонхонанинг пол текислигидан бўртиб чиққан конструкциялар тагигача бўлган энг паст баландлиги камида 2.5 m бўлиши керак.

79. Қозонхоналарнинг бино ва иншоотларини ҳажмий режалаштириладиган ва конструктив ечимлари уларни кенгайтириш имкониятини ҳам кўзда тутиши керак.

80. Қозонхона биноларининг девор ва оралиқ ёпмаларидаги жиҳозларни йирик блокли йиғиш имкониятларини таъминлаш учун йиғиш ўйимларини кўзда тутиш керак.

Бундай ўйимларни қозонхона кенгайтириладиган томонда ён деворда кўзда тутиш лозим.

81. Бино ёнида жойлашган қозонхоналар ҳудудидаги хоналардан ёнғинга қарши 2 турли деворлар билан ёки ёнғинга қарши 1 тур пардеворлар билан ва 3 тур ёнғинга қарши оралиқ ёпмалар билан ажратилган бўлишлари керак.

82. Бино ёнида жойлашган қозонхоналар асосий бинодан ёнғинга қарши 2 тур деворлар билан ажратилган бўлишлари керак. Бунда, қозонхона ёнида қуриладиган бино девори камида 0,75 h оловга бардошлик чегарасига, қозонхона оралиқ ёпмаси эса, ёнмайдиган ашёлардан бажарилиши керак.

83. Томда жойлашган қозонхоналарни юк кўтарувчи ва тўсқич қурилмалари 0,75 h оловга бардошлилик чегарасига, қурилмалар бўйича аланга тарқалиш чегараси нолга тенг, қозонхона остидаги асосий бинонинг том ёпмаси эса қалинлиги камида 20мм бетон суртмали деворидан 2 m масофага эга бўлиши керак.

84. Бино ёнида ва бино ичида жойлашган қозонхоналарни бошқа бинолардан ажратиб турувчи девор ва оралиқ ёпмалари, шунингдек қозонхоналар томда жойлаштирилганда бино том ёпмасининг ҳаво ўтказувчанлик ва буғ ўтказувчанлик қаршилиги иссиқлик техникаси қурилиши ҳамда ёндош ва томдаги қозонхоналар деворларининг ички юзаси намга чидамли буёклар билан бўялиши керак.

85. Бино ёнида ва бино ичида жойлашган қозонхоналардан чиқиш йўли бевосита ташқарига йўналтирилган бўлиши керак.

86. Бино ичида жойлашган қозонхоналар учун зинапоя маршини умумий зинапояларнинг ўлчамларида жойлаштириш лозим. Бунда, ушбу маршлар зинапоя қафасининг бошқа қисмидан оловга бардошлилиги 0,75 h дан кам бўлмаган муддатга етадиган тўсиқлар ва пардеворлар воситасида чегараланиши лозим.

87. Бинолар ичида жойлашган автоном қозонхоналар бинонинг ташқи деворига бинодан чиқиш жойидан 12 m дан ортиқ бўлмаган масофада жойлаштирилиши керак.

88. Бино ичида жойлашган қозонхоналардан чиқиш йўлини қуйидагича кўзда тутиш лозим:

қозонхонанинг узунлиги 12 m ёки ундан кам бўлса – коридор ёки зинапоя орқали ташқарига бўлган битта чиқиш йўли;

қозонхонанинг узунлиги 12 m дан ортиқ бўлса – камида 2 та чиқиш йўли, улардан бири ташқарига бўлган алоҳида чиқиш йўли.

89. Қозонхонадан чиқиш бу ташқарига тўғридан-тўғри чиқиш ва зинапоя ёки тамбур орқали чиқиш йўли сифатида қабул қилиниши лозим.

90. Томга ўрнатилган қозонхоналар учун қуйидагилар таъминланиши керак:

қозонхоналардан бевосита томга чиқиш;

зина орқали асосий бинодан томга чиқиш;

агар томнинг қиялиги 10 фоиздан ортиқ бўлса, кенглиги 1 m, томга чиқишдан қозонхонага ва қозонхонанинг периметри бўйлаб зина панжаралари бўлган ҳаракатланадиган кўприклар.

91. Кўприк ва панжара конструкциялари ёнмайдиган материаллардан тайёрланган бўлиши керак.

92. Ёнилғи узатувчи механизмларни жойлаштириш учун бункер усти йўлаклари қозонхона залидан оловга бардошлик чегараси камида 0,25 h бўлган ёнмайдиган пардеворлар билан ажратилган бўлиши керак.

93. Ёнилғи узатувчи ва чанг тайёрлаш хоналари тўсқич қурилмаларининг ички юзалари силлиқ ва оч рангли намга чидамли буёқлар билан бўялган бўлиши керак.

94. Мавжуд чиққан ерлари ётиқ бўйича 60° бурчак остида қияликда бажарилиши ва намга чидамли буёқлар билан бўялиши керак.

95. Кўрсатилган сатҳдан юқори дераза ромларини бир қаватли ойнадан лойиҳалаш лозим.

96. Ташқи деворларда дераза ўйимларини жойлаштириш ва юзасини табиий ёритилиш шартидан, шунингдек очилувчи ўйимларининг зарурий юзасини таъминлаш бўйича шамоллатиш талабларини инобатга олган ҳолда аниқлаш лозим.

97. Дераза ўйимларининг юзаси энг кичик бўлиши керак.

Қозонхонанинг бино ва иншоотлари ён томондан ёритилганда табиий ёритилиш коэффициентини 0,5, лаборатория, автоматика шити ва таъмирлаш устахоналаридан ташқари эса 1,5 га тенг қабул қилиниши керак.

98. Ёнилғи узаткич бино ва хоналардаги дераза ромлари деворнинг ички юзаси билан бир текисликда жойлашган ва бир қаватли кўзда тутилиши керак.

99. Суюқ ва газсимон ёнилғида ишловчи хос қозонхоналарда қозонлар жойлашган хоналар ҳажми 1 m^3 га 0,03 m^2 ҳисобида енгил улоқтириладиган тўсувчи қурилмаларни кўзда тутиш лозим.

100. Ишлаб чиқариш жараёнлари гуруҳлари, махсус маиший бинолар ҳамда қурилмалар бўйича қозонхона ишчилари мутахассислигининг рўйхатини мазкур ШНҚнинг 2-иловасига мувофиқ қабул қилиш лозим.

101. Агар қозонхонада ишчилар сони 12 кишидан 30 кишигача бўлса (энг кўп кишилик сменада), қуйидаги ёрдамчи хоналар берилиши керак:

қозонхона бошлиғининг хонаси;

ювиниш хоналари, дам олиш хоналари, ҳаммом;

овқатланиш хонаси ва тозалаш ускуналарини сақлаш хонаси.

102. Агар қозонхонада ишчилар сони 12 гача бўлса (энг кўп кишили сменада), юқорида санаб ўтилган хоналардан қозонхона бошлиғининг хонаси кўзда тутилмаслиги лозим.

103. Қозонхонада ишлайдиганлар сони бир сменада 5 кишидан кўп бўлмаса, кийиниш хонасидаги ювиниш хонаси ҳам кўзда тутилмаслиги керак (ҳожатхонадаги ювиниш хонасидан фойдаланишга йўл қўйилади).

104. Доимий хизмат кўрсатувчи ходимлар мавжуд бўлмаган ҳолда ишлайдиган қозонхоналарда бет-қўл ювгичли ҳожатхоналар бўлиши лозим.

105. Доимий хизмат кўрсатувчи ходимлари бўлган суюқ ёнилғили насос станциянинг алоҳида қурилган биноларида кийимхона, ҳожатхона, душхоналарини иситишни назарда тутиш керак.

106. Лойиҳалашда корхона шароитида тўлиқ пардозлаш кўриниши ва емирилишдан ҳимоялаш билан йирик ўлчамдаги девор панелларини қўллаш керак.

107. Пардозланган панеллар бўлмаганда бинолар ва қозонхона ташқи олд кўринишини силикатли, перхлорвинилли ва бошқа чидамли бўёқлар билан бўяшга йўл қўйилади.

108. Қозонхона биносини кенгайтириш таклиф этилган томонидаги барпо этилувчи ён девор қурилмаси бундай кенгайтиришга йўл бериши керак.

109. Қозонхонанинг поли силлиқ ва сирпанмайдиган қопламали ёнмайдиган материаллардан бўлиши керак. Улар текис ва сувни чиқариш учун қурилмаларга эга бўлиши лозим.

110. Қозонхонадаги каналлар тоза пол даражасида олинадиган плиталар билан ёпилиши керак. Плиталарни олиб ташлаш зарур бўлган каналлар жойини ёпишда тарам-тарам пўлатдан фойдаланиш лозим.

111. Олинадиган қалқон ёки плитанинг оғирлиги 50 kg дан ошмаслиги керак.

112. Ёпилмайдиган чуқур ва ўйиқлар 0.9 m кам бўлмаган панжара билан тўсилиши керак.

113. Жиҳозлар остидаги пойдеворлар ва сунъий ариқ, пол қурилмалари йиғиш уюмларидан жиҳозларни ўрнатиш еригача уни силжишдан келувчи кучга ҳисобланган бўлиши керак ҳамда юк кўтаргич механизмлари ўтиш имконини таъминлаши керак.

114. Йиғиш ва ҳаракатланиш таъсири кучланишидан ортмайдиган тўшама бетон пол қатламида статик ва динамик кучли технологик жиҳозларни пойдеворсиз ўрнатилиши лозим.

115. Транспортёр йўлаклари уларни қозонхона биносига бирикиш ерларида бино синчи ва тўсқич қурилмаларига таянмаслиги керак.

116. Ёнма-ён ва томда қурилган қозонхоналар учун технологик жиҳозларни статик ва динамик кучлари уларни пойдеворсиз ўрнатишга имкон берувчилари кўзда тутилиши керак.

117. Томдаги қозонхона жиҳозларининг статик ва динамик кучлари бинонинг ишлатилувчи қурилиш қурилмаларининг юк кўтариш қобилиятидан ошмаслиги лозим.

6-боб. Ёнилғи

118. Ёнилғининг асосий, захира ва носозлик турлари, шунингдек қозонхоналар учун ёнилғининг захира ёки носозлик турларининг зарурлиги қозонхона тоифасини инобатга олган ҳолда белгиланиши лозим.

119. Қаттиқ ёнилғини ёқиш учун бўлмали ўтхона билан жиҳозланган ўчоқли қозонхоналарни газсимон ёнилғи ёқишга ўтказишда, захира сифатида агарда ёнилғининг бошқа тури техник - иқтисодий ва экологик ҳисоб-китоблар билан асосланмаган бўлса, қаттиқ ёнилғи сақланиб қолиши керак.

7-боб. Ўтхона қурилмалари, қозонлар ва иситилувчи юзалар

120. Қозонлар учун қуйидагилар қўлланилиши керак:

газсимон ва суюқ ёнилғи ёқиш учун бўлмали ўтхоналар;

чангсимон кўринишдаги қаттиқ ёнилғини ёқиш учун бўлмали ўтхоналар;

қаттиқ ёнилғини ёқиш учун қатламли ўтхоналар;

ўтин ва ёғоч чиқиндиларини ёқиш учун махсус қурилмали ўтхоналар.

121. Қозонхоналар учун иссиқлик генераторлари сифатида буғли, сув иситкич ва буғ-сув иситкич қозонларни қўллаш лозим.

122. Қозонлар ишларининг қуввати ФИК, аэродинамик қаршилиги ва бошқа кўрсаткичларга кўра қабул қилинади.

123. Қуввати 10 Gcal/h дан ортиқ сув иситиш қозонларини ўрнатишга, фақат агарда қозонхона иккита мустақил электр қуввати билан таъминловчи манба билан таъминланган бўлсагина йўл қўйилади.

124. Қозонхоналарни лойиҳалашда қозон агрегатларини ўтхона қурилмалари, иситиш юзаси тортиб пуфлаш қурилмалари, кул тутгичлар, назорат - ўлчов асбоблари, созлаш ва бошқарув воситаларни биргаликда тўплам холида етказиш шартидан келиб чиққан ҳолда бажариш лозим.

125. Иситиш юзаси сифатида ҳаво иситкич, юза ва туташув экономайзерлар, шунингдек тугун газларини буғ ҳосил бўлишининг берк иссиқлигидан фойдаланувчи иссиқликдан қайта фойдаланишни лойиҳалаштириш керак.

126. Юза экономайзерлар ва ҳаво иситкичлар ҳамда буғ ҳосил қилиш берк иссиқликдан қайта фойдаланишлар қозон агрегатлари тўпламларида қабул қилиниши лозим.

127. Туташув-сувли экономайзерлар маиший ва технологик иссиқ сув таъминоти тизимларида, ҳаммом ва кир ювиш жойларида сувни иситиш учун қўлланилишига ҳамда туташув экономайзерларида ҳосил бўлган иссиқликдан маиший иссиқ сув таъминоти учун фойдаланиш оралиқ иссиқлик алмашувлари мавжудлигида йўл қўйилади.

128. Туташув экономайзерлари бевосита қозонлар ортида ёки юза эконамайзерларидан кейин ўрнатилишига ҳам йўл қўйилади.

129. Иситиш юзаси ҳар қайси қозон агрегатига хос лойиҳалаш лозим.

130. Гуруҳли экономайзерларни қозонхонани қайта тиклаш мақсадида лойиҳалашга йўл қўйилади.

131. Экономайзерлар буғли қозонлар ва иссиқлик таъминоти тизимларини таъминловчи сувларни иситиш учун қўлланиши керак.

132. Экономайзерларни иссиқлик таъминотини берк тизимлари учун сув иситишдан қозонларни таъминловчи сувни иситиш мақсадида фойдаланишга йўл қўйилади.

133. Чўян экономайзерлар буғли қозонларни таъминловчи ва ишчи босими 2,3 МРа гача бўлган иссиқлик таъминоти тизимлари учун сувни иситиш учун қўлланилиши лозим.

134. Пўлат экономайзерларни агарда экономайзерга киришдаги сув ҳарорати 65°С дан паст бўлмаган шароитда газсимон ёнилғида, агарда экономайзерга киришдаги сув ҳарорати 135°С дан паст бўлмаганда олтингугуртли суюқ ёнилғида ишловчи буғли қозонларни таъминловчи сувни иситиш учун қўллашга йўл қўйилади.

135. Махсус экономайзерларни ўчирилмайдиган қилиб лойиҳалаш лозим.

Бунда, экономайзерга тушувчи сувни қозонни таъминлашни узлуксизлигини таъминловчи автоматик созлагичларни кўзда тутиш керак.

136. Таъминловчи ва тармоқ сувларини иситиш учун экономайзерларда, сув оқимини пастдан юқорига йўналиши кўзда тутилиши керак.

137. Икки колонкали экономайзерлардаги совуқ таъминловчи сувни колонка газининг иккинчи юриши бўйича улаш лозим.

Таъминловчи сувнинг ҳаракати экономайзернинг иккала колонкасида пастдан

юқорига амалга оширилиши керак.

138. Ёниш жараёнини тезлаштириш ва чидамлилиги учун зарурий иситилиш холларида ёки ўтхона ишини иқтисодий кўтаришда ҳаво иситкичлар қўлланилиши лозим.

Бунда, ҳаво иситкичга келувчи ҳаво ҳарорати тутун гази шудринг нуқтаси ҳароратидан 5–10°С юқори бўлиши керак.

8-боб. Газ-ҳаво катта йўли, тутун қувурлари ва тутун газларини тозалаш

139. Қозонхоналарни лойиҳалашда тортиб пуфлаш қурилмаларини (тутун сўргичлар ва пуфлагич шамоллаткичлар) техник шартга биноан қабул қилиш лозим.

140. Тортиб пуфлаш қурилмалари ҳар қайси қозон агрегатларига хос назарда тутилиши керак.

141. Гуруҳли (қозонларни алоҳида гуруҳлари учун) ёки умумий (барча қозонхона учун) тортиб пуфлаш қурилмаларини қуввати 1,16 MWt гача бўлган қозонли янги қозонхоналарни лойиҳалашда ва қайта тикланувчи қозонхоналарни лойиҳалашда қўллашга йўл қўйилади.

142. Гуруҳли ёки умумий тортиб пуфлаш қурилмаларини иккита тугун сўргич ва иккита шамоллаткичли қилиб лойиҳалаш лозим.

143. Тортиб пуфлаш қурилмаларини танлашни ушбу ШНҚнинг 3-иловасига биноан босим ва қувват бўйича захира коэффициентларини инобатга олган ҳолда лойиҳалаштириш лозим.

144. Тортиб пуфлаш қурилмаларини лойиҳалашда улар қувватини созлаш учун жиҳозлар билан тўпламда келтирилувчи ва созлашни тежамкор усулларини таъминловчи йўналтиргич аппаратлар, индукциявий улагичлар ва бошқа қурилмаларни эътиборга олиш лозим.

145. Бино ёнида, бино ичида ва томда жойлашган қозонхоналар учун тўсқич қурилиш қурилмаларида бинонинг юқори минтақасида жойлашган ёнишга ҳаво узатиш учун ўйимларни кўзда тутиш лозим.

146. Ўйимлар қирқими ўлчамларини 1,0 m/s дан ортиқ бўлмаган ҳаво тезлигини таъминланишидан келиб чиққан ҳолда аниқланиши керак.

147. Гидрогеологик шароитлардан ва қозон агрегатларини тўплам ечимларига кўра ташқи газ қувурлари ер ости ва ер устида назарда тутилиши керак.

148. Қозонхона ичидаги газ ва ҳаво қувурлари пўлат, думалоқ кесимли бўлиши лозим.

149. Тўғри бурчакли кесимнинг газ ва ҳаво қувурлари ускунанинг тўғри бурчакли унсурлари билан туташган жойларда таъминланиши керак.

150. Чиқинди газлар чиқиб кетадиган газ қувурлари портловчи клапанларга эга бўлиши керак.

Улар ишга тушганда газларни хизмат кўрсатувчи персонал учун хавфсиз бўлган жойларга олиб чиқишга мўлжалланган бўлиши лозим.

151. Газ қувурларида ҳар бир қозонхона орқасида шибер ўрнатилиши керак.

152. Газ ва суюқ ёнилғида ишлайдиган заслонканинг юқори қисмида диаметри камида 50 mm бўлган тешик ҳосил қилиниши лозим.

153. Газ қувурларида конденсат ҳосил бўлиши мумкин бўлганда газ қувурларини ички юзаларини емирилишдан ҳимоялаш кўзда тутилиши лозим.

154. Газ йўналувчи қисмларда мумкинлигига, кулни тўпланишини кузатиб турувчи қурилма тозалаш учун бўлиши керак.

155. Қозонхонанинг тутун қувурлари андозавий лойиҳалар билан барпо этилиши керак. Тутун қувурларини хос лойиҳаларини ишлаб чиқишда андозавий лойиҳаларда қабул қилинган техник ечимларига риоя қилиниши лозим.

156. Қозонхона учун битта тутун қувурини иншоотлашни кўзда тутиш керак. Заруриятга кўра, иккита ва ундан ортиқ қувурларни назарда тутишга йўл қўйилади.

157. Табиий тортишда тутун қувурларини баландлиги газ-ҳаво катта йўлининг аэродинамик ҳисоб-китоблари натижалари асосида аниқланади ва муҳитга зарарли моддаларни тарқалиш шартларига кўра текширилиши лозим.

158. Атроф-муҳитга зарарли моддаларни тарқалиш ҳисоб - китобларида кул, олтингугурт оксиди, азот икки оксиди ва углерод оксидини рухсат этилган энг кўп қуюқлигини қабул қилиш лозим.

Бунда, чиқарилувчи зарарли чиқиндилар миқдори қабул қилинади, зарарли чиқиндилар миқдори ҳақида маълумот бўлмаганда ушбу миқдор ҳисоб-китоб йўли билан аниқланиши керак.

159. Бирлаштириб ёнма - ён томда қурилган қозонхоналар учун тутун қувурлари учининг баландлиги шамолдан таянч чегарасидан баланд: бироқ томдан камида 0,5 m баланд, шунингдек бинонинг энг юқори қисми томидан ёки 10 m радиусда энг баланд бинодан камида 2 m баланд бўлиши керак.

160. Тутунли қувурларнинг чиқиш туйнуклари диаметрлари техник - иқтисодий ҳисоблашлар асосида оптимал газ тезликлари шартидан келиб чиққан ҳолда аниқланиши лозим.

161. Табиий тортиш кучида тутунларни қувурдан чиқиш тезлиги 6 - 10 m/s дан кам бўлмаслиги керак. Бу тутун газларни шамолда ва қозонхонанинг паст қувватда ишлаганида ҳам чиқиб кетишига имкон бериши лозим.

162. Сунъий тортиш кучида тутун газларни қувурдан чиқиш тезлиги катта ва ўрта қувватдаги қозонхона учун 15-25 m/s ни ташкил этади, кичик қувватдаги қозонхона учун эса (саноат ва иситиш) – 10 - 20 m/s бўлиши керак.

163. Қаттиқ ёқилғида ишлайдиган қозонхоналар учун мўрининг чиқиш тезлиги 6 - 10 m/s, дудбуроннинг печка ўтхонаси билан туташувчи қисмида (боровларда) 3 - 4 m/s, қозонлардан боровларда йиғма боровгача 2 - 4 m/s дан кам бўлмаслиги керак.

164. Тўлиқ қувватда ишламайдиган қозонхоналар учун шамол учиришининг олдини олиш учун чиқиш кесимидаги газ тезлиги камида 2.5 - 3 m/s бўлиши лозим.

165. Ғиштли ва темирбетон қурилмалари деворига тутун газларини киришларини олдини олиш мақсадида, газ четлатгич қувури деворида мусбат статик босим бўлишига йўл қўйилмайди. Бунинг учун R<1 шарти бажарилиши керак. Бунда R - мезонни аниқловчи қуйидагига тенг

$$R=\frac{(\gamma+\mathbf{8}_{i)}h_0}{(\gamma_B+y_г)d_0} \qquad (1)$$

Бунда:

γ - ишқаланиш қаршилигининг коэффициенти;

i - қувурнинг юқори қисмидаги ички юзасининг доимий қиялиги;

γ_r - ҳисобий тартибдаги ташқи ҳаво зичлиги, kg/m^3;

d_0 - қувурнинг чиқиш тешигининг диаметри, m;

h_0 - қувурнинг чиқиш тешигидаги газнинг динамик босими, kgk/m^2.

166. Текширув ҳисоб-китоблари қозонхона ишларини қишки ва ёзги ҳисобий тартиблар учун олиб борилиши керак. Бунда, R>1 да қувур диаметрини ошириш ёки махсус қурилмали қувурларни қўллаш лозим (ички газ ўтказмайдиган газ четлатгич ўзак билан, ўзак ва қоплам орасида босимга қарши).

167. Мўрилар темир-бетон, ғишт ҳамда металл керамикадан тайёрланишига йўл қўйилади.

168. Материал танлаш қурилиш майдони, қувурнинг ҳажми, ёнган ёқилғининг тури, тортиш кучи (мажбурий ёки табиий) турига қараб техник-иқтисодий ҳисоблаш асосида амалга оширилиши керак.

169. Табиий тортиш кучи асосида ишлайдиган қозонхоналар учун мўрилар зич газли бўлиши ва бошқа ёнмайдиган материалдан (металл, керамика, пластик) ясалган бўлиши керак. Бундай қувурлар оғзининг диаметри тутун газларининг ҳажми ва уларнинг оғиздан чиқиш оптимал тезлигига қараб ҳисоб - китоб қилиниши лозим.

Мўрилар конденсат ҳосил бўлишини олдини олиш учун ташқи иссиқлик химоясига ҳамда текшириш ва тозалаш учун туйнукларга эга бўлиши керак.

170. Мажбурий тортиш кучи билан ишлайдиган қозонхоналар учун жиҳозлар материалини танлаш техник-иқтисодий ҳисоб-китоб асосида амалга оширилиши лозим.

Бундай қувурлар оғзининг диаметри ушбу ШНҚнинг талабларига риоя этган ҳолда тутун газларининг ҳажми ва уларнинг оғиздан чиқиш оптимал тезлигига қараб ҳисоб - китоб қилинишига йўл қўйилади.

171. Қувур ўзаги ёки пойдевор чуқурчаси кесимининг бир ётиқдаги газ қувурлари учун ўйимлари айлана бўйлаб бир текисда жойлашиши керак.

172. Бир ётиқ кесимдаги кучсизланиш юзалар йиғиндиси темирбетон ўзак ёки пойдевор чуқурчаси кесимининг умумий юзасининг 40 фоиздан ва ғишт қувурлар ўзаги учун 30 фоиздан ошмаслиги лозим.

173. Тутун қувурига узатувчи газ қувурларини бирикиш жойларини тўғри бурчак шаклида лойиҳалаш керак.

174. Газ қувурларини тутун қувури билан туташишида ҳароратдан чўкиш чоклари ёки мувозанатлагичларни кўзда тутиш лозим.

175. Ғиштли ва темирбетонли қувурлар ўзакларида иссиқлик кучланишларини камайтириш учун иссиқдан қоплам ва иссиқлик ҳимояларини қўллаш зарурати иссиқлик техникаси ҳисоб - китоблари билан аниқланиши керак.

176. Олтингугурт ёқилғисининг ёнишидан (олтингугурт миқдори фоизидан қатъи назар) тутун газларини олиб ташлаш учун мўлжалланган қувурлар кислотага чидамли материаллар ёки бутун баландлиги бўйлаб коррозияга қарши қоплама билан қопланган бўлиши керак.

177. Тутун қувурлари баландлигини ҳисоб-китобларини ва муҳитни тажовузкор таъсирдан қурилмалар ўзакларини ички юзалари ҳимояларини танлашни асосий ва захира ёнилғини ёқиш шартидан келиб чиққан ҳолда бажарилиши керак.

178. Лойиҳаларда ғишт ва темир-бетон мўриларининг ташқи пўлат

конструкцияларини, шунингдек пўлат қувурлар юзаларини коррозиядан ҳимоя қилиниши таъминлаши керак.

179. Мўрининг пастки қисмида ёки пойдеворида қувурни текшириш ва конденсатни дренажлаш учун туйнуклар бўлиши лозим.

180. Қаттиқ ёнилғида ишлаш учун мўлжалланган қозонхоналар (кўмир, торф, сланец ва ёғоч чиқиндилари) кулдан тутун газларини тозалаш учун қурилмалар билан жиҳозланган бўлиши керак, бунда:

$$A^P B > 5000, \qquad (2)$$

бу ерда:

A^P - ишчи ёнилғи таркибидаги куллар, фоиз ;

B - ёнилғининг энг кўп соатий сарфи, kg.

181. Кул тутқич турларини танлаш тозаланувчи газлар ҳажмидан, тозалашнинг даражаси ва ҳар хил турдаги кул тутқич қурилмаларини усулларини техник - иқтисодий солиштириш асосида йиғиш имкониятларига кўра олиб борилиши керак.

182. Кул тутқич қурилмалари сифатида қўйидагиларни қабул қилиш лозим:

МКТИ ёки ИТИОГАЗ циклон блоклари - 6000 дан 20000 m^3/h гача тутунли газ ҳажмида;

батареяли циклонлар - 15000 дан 150000 m^3/h гача тутунли гази ҳажмида;

қайта айланишли ва электр сизгичли батареяли циклонлар 100000 m^3/h дан юқори тутунли гази ҳажмида.

183. Кул тутгич қурилмаларни тозалаш коэффициентлари ҳисоб-китоблар билан қабул қилинади ва мазкур ШНҚнинг 4-иловасида белгиланган чегарада бўлиши керак.

184. Кул тутгични ўрнатишни очиқ майдонларда, тутун сўргичнинг сурувчиси томонида кўзда тутиш лозим. Заруриятга кўра кул тутгични хоналарда ўрнатишга йўл қўйилади.

185. Кул тутгичлар ҳар бир қозон агрегатларида алоҳида кўзда тутилиши лозим.

186. Қаттиқ ёнилғида ишловчи қозонхоналарнинг хос кул тутқичлари айланма газ қувурига эга бўлмаслиги керак.

187. Кул тутгич бункерининг шакли ва ички юзаси кулни узи оқар равишда тўлиқ тушишни таъминлаши керак. Бунда, бункер дезорининг киялик бурчаги ва ётикка 60° кабул қилинади ҳамда асосланган ҳолларда камида 55°га йўл қўйилади.

188. Кул тутқич бункери зич қопқоқларга эга бўлиши керак.

189. Кул тутгич қурилмаларига узатилувчи газ қувуридаги газ тезлигини камида 12 m/s қабул қилиш лозим.

190. Хўл учқун ўчиргичларни AB<5000 бўлган холларда ёғоч чиқиндиларида ишлаш учун мўлжалланган қозонхоналарда қўллаш лозим. Кул тутгичлардан кейин учқун ўчиргичлар ўрнатишга йўл қўйилмайди.

9-боб. Қувурўтказгичлар

191. Буғ қозонлари уланувчи магистрал буғ қувурлари биринчи тоифали қозонхоналар учун бир ёки икки секцияли ҳамда иккинчи тофали қозонхоналар учун секцияланмаган бўлиши керак.

192. Буғ босими 0,07 МРа гача ва сув ҳарорати 115°С гача бўлган қозонли қозонхоналар учун тоифасидан қатъий назар, буғ қувурўтказгичлар, таъминловчи

қувурўтказгичлар, иссиқлик таъминоти тизимларининг узатувчи ва қайтувчи қувурўтказгичлар якка секцияланмаган бўлиши керак.

193. Буғ қувурўтказгичининг диаметри иссиқлик ташувчининг энг кўп соатли ҳисобий сарфи ва рухсат этилган босим йўқотишига кўра қабул қилиш лозим. Бунда, иссиқлик ташувчининг тезлиги қуйидагилардан ортиқ бўлмаслиги лозим:

иситилган буғ учун қувурлар диаметрида, мм:

200 гача - 40 m/s;

200 дан юқори - 70 m/s;

тўйинган буғ учун қувурлар диаметрида, mm:

200 гача - 30 m/s;

200 дан юқори- 60 m/s.

194. Ёнма-ён қувурўтказгични иссиқлик ҳимоялари қурилмалари юзалари билан, шунингдек қувурўтказгичлар иссиқлик ҳимоялари юзаларидан бинонинг қурилиш қурилмаларигача ораликдаги энг кичик масофани ушбу ШНҚнинг 5-иловасига мувофиқ қабул қилиш лозим.

Муҳит шароити бўйича қозонхона биноси (хонаси) ва иншоотларининг тавсифлари ва қозонхона бинолари ва иншоотлари учун қуриш ишларининг разрядлари ва кичик разрядлари мазкур ШНҚнинг 6 ва 7-иловаларида назарда тутилган.

195. Қозонхоналардаги суюқ ёқилғи қувурларининг жойлашиши очиқ бўлиши, уларга эркин кириш таъминланиши керак. Суюқ ёқилғи қувурларини ноль белгисидан пастроқда ётқизишга йўл қўйилмайди.

196. Суюқ ёқилғи қувурлари электр-пайвандланган қувурлар ва пўлат арматурадан ясалиши керак.

197. Газсимон ёнилғи арматураси ва қувурлари ШНҚ 2.04.08 га мувофиқ танланиши ва жойлаштирилиши лозим.

Ушбу ШНҚ талабларига мос келган бошқа маҳаллий ва импорт қилинган мўрилардан фойдаланишга йўл қўйилади.

198. Қувурўтказгичларни бирлаштириш пайвандланганлигини кўзда тутиш керак.

199. Гардишлилари қувурўтказгични ўзакка ва жиҳозларга бирлаштиришда йўл қўйилади. Улагичли бирлаштиришни қўллаш 100 mm дан ортиқ бўлмаган шартли ўтиш билан тўртинчи тоифали буғ ва сув қувурўтказгичларида, шунингдек буғ босими 0,07 МРа ва сув ҳарорати 115°С гача бўлган қозонли қозонхоналар учун йўл қўйилади.

200. Ўчирилувчи қисмлар, шунингдек буғ қувурнинг қуйи ва охирги нуқталари даврий пуфлаш ва конденсатни четлатиш (жўмракли штуцер) учун қурилмаларга эга бўлиши керак.

201. Буғ босими 0,07 МРа гача ва сув ҳарорати 115°С гача бўлган чиқариш, пуфлагич ва зовур йўллари қувурўтказгичларида битта тўсқич жўмрак ўрнатишни кўзда тутиш лозим.

202. Сувни даврий чиқариш ёки ўчиқни даврий пуфлаш учун умумий йиғма чиқариш ва пуфлаш қувурўтказгичларини кўзда тутиш лозим.

203. Ички ҳажми ёпиқ органлар билан чекланган қозоннинг ҳар бир унсури автоматик равишда атмосферага иш муҳитини чиқариш орқали босимнинг рухсат этилган меъёридан ошиб кетишини олдини оладиган ҳимоя ускуналари билан жиҳозланган бўлиши керак.

204. Қуйидагилардан ҳимоя қурилмалари сифатида фойдаланишга йўл қўйилади:

тўғридан-тўғри ишлайдиган дастак-юк ҳимоя клапанлари;

пружинали ҳимоя клапанлари;

ўчирувчи ҳимоя ускуналари (гидроқулфлар).

205. Хавфсизлик клапанлари бевосита оралиқ қулфловчи жисмларсиз қозон ёки қувурга уланган подтрубкаларга ўрнатилиши керак.

206. Бир неча хавфсизлик клапанлари битта патрубкага жойлашганда, патрубканинг кўндаланг кесими майдони шу патрубкага ўрнатилган клапанлар кесимининг умумий майдонидан 1.25 га кам бўлмаслиги керак.

207. Қозонга иккита хавфсизлик клапани ўрнатилган бўлса, улардан бири назорат клапани бўлиши керак. Назорат клапани хизмат кўрсатувчи ходимларнинг клапанни бошқаришга йўл қўймайдиган, аммо унинг ҳолатини текширишга тўсқинлик қилмайдиган қурилма (масалан, қулфланадиган кожух) билан жиҳозланиши керак.

208. Газ йўналишини ўзгартирадиган ускуна конфигурацияси ва кесими клапан орқасида босимни ошиб кетишига йўл қўймайди. Ташқарига чиқувчи қувурлар музлаб қолишдан ҳимояланган ва конденсатни дренажлаш учун қурилмалар билан жиҳозланган бўлиши керак (чиқарувчи ва тўкувчи ускуналарда ёпиқ органлар бўлмаслиги керак).

209. Сув кўрсатувчи қурилмаларни тозалашда сувни эркин тўкиш учун ҳимоя воситаси ва дренажлаш учун бўшатиш трубкаси бўлган ўрамалар (воронкалар) бўлиши лозим.

210. Қувурўтказгичларда қобиқ ўлчагич ва ажратиш қурилмаларини ўрнатиш учун ҳисоб-китоблар билан аниқланувчи тўғри қисм узунлиги кўзда тутилиши керак.

211. 500 mm ва ундан ортиқ диаметрли лўкидонлар электр узаткичли қабул қилиниши керак.

212. Кичик диаметрли қувурўтказгичлардаги электр узаткичли зулфинларни ўрнатишни назарда тутиш асосланганда йўл қўйилади (насос агрегатлари ва жиҳозларини хавфсиз, масофадан бошқариш, автоматлаштириш ишлари шартлари бўйича).

213. Сув ҳарорати 115°C гача, қуввати 0,4 MWt дан ортиқ чамбараксиз, шунингдек қувватидан қатъий назар, чамбаракли сув иситиш қозонлари иккита сақлагич қопқоқлар билан, қуввати 0,4 MWt ва ундан кам бўлган чамбараксиз сув қозонлари битта сақлагич қопқоқ билан жиҳозланиши керак.

214. Қозонхоналарда бир нечта чамбараксиз сув иситиш қозонларини лойиҳалашда қозонларда сақлагич қопқоқлар ўрнига қозонлар бирлашувчи қувурўтказгичга диаметри камида 50 mm бўлган иккита сақлагич қопқоқларни ўрнатишни кўзда тутишга йўл қўйилади.

Ҳар бир сақлагич қопқоқ диаметри энг катта қувватли қозонлардан биттаси учун ҳисоб - китобларга кўра қабул қилинади ва қуйидаги ифодаланиши керак:

табиий айланишли қозонларни ўрнатишда

$$\boldsymbol{d = \frac{6Q}{10^6 nh}} \qquad (4)$$

Мажбурий айланишли қозонларни ўрнатишда:

$$\boldsymbol{d = \frac{3Q}{10^6 nh}} \qquad (5)$$

бу ерда:

d-қопқоқнинг ўтиш диаметри,cm;

Q-қозоннинг энг катта қуввати, kkal/h;

n-қопқоқлар сони;

h-қопқоқни кўтарилиш баландлиги, cm.

215. Иссиқ сув умумий қувурўтказгичида сақлагич қопқоқларни ўрнатишда ҳар қайси қозоннинг тўсқич қисмидаги қайтиш қопқоғи билан айланиш кўзда тутилиши лозим.

216. Айланма ва қайтиш қопқоқларининг диаметри ҳисоб - китоблар бўйича қабул қилиниши лозим. Бироқ, қуввати 0,28 MWt гача бўлган қозонлар учун камида 40 mm ва қуввати 0,28 MWt ва ундан ортиқ бўлган қозонлар учун камида 50 mm бўлиши керак.

217. Сув иситиш қозонига киришдаги сув ҳароратини тартибга солишда, таъминот қувуридан тармоқ сувини қайтарувчи (конденсацияга қарши контур насосли рециркуляция) қувурни кўзда тутиш керак.

218. Қозонларга бир нечта иссиқлик таъминловчи қувурлар уланган вақтда истеъмолчи иссиқлик берувчи ва қайта чиқувчи қозон коллекторигача бирлаштирилиши керак.

10-боб. Ёрдамчи жиҳозлар

219. Лойиҳада қозонхонага келиб тушувчи қўшимча сувни ва барча конденсат оқимини деарациясини кўзда тутиш лозим.

220. Деаэраторлар қуввати қуйидаги деаэрацияни таъминлаши керак:

буғли қозонларни таъминловчи сув - қозонхонанинг ўрнатилган қуввати бўйича (қозоннинг захира қувватини ҳисобга олмаганда);

иссиқлик таъминотининг берк ва очиқ тизимларида қўшимча сув, иссиқ сув таъминотининг иссиқлик тармоқлари учун ШНҚ 2.04.07 ва ҚМҚ 2.04.01 га мувофиқ.

221. Иссиқлик таъминотининг очиқ тизимлари ва иссиқ сув таъминотининг марказлашган тизимлари буғ қозонли қозонхоналар лойиҳаларида иссиқлик таъминоти тизимларининг алоҳида таъминловчи ва қўшимча сув деаэраторларини кўзда тутиш керак.

Умумий деаэраторни берк иссиқлик таъминоти тизимларида кўзда тутишга йўл қўйилади.

222. Икки ва ундан ортиқ деаэраторларни қуйидагиларда кўзда тутишга йўл қўйилади:

биринчи тоифали қозонхоналарда;

бир деаэратор зарурий сув сифатини таъминламаганда, сезиларли кучлар тебранишида;

бир деаэратор билан таъминлаш мумкин бўлмаган кучларда,

пўлат экономайзерларни қўлланганда.

223. Битта деаэратор ўрнатилганда деазратордан ташқари истеъмол насосларига сув узатиш имкони кўзда тутилиши лозим (уни таъмирлаш даврида).

224. Буғли қозонларни таъминловчи сувни деазрациялаш учун муҳитий ёки юқори босимли деаэраторларни кўзда тутиш лозим.

Сув иситиш қозонли қозонхоналарда ҳавосиз бўшлиқли деаэраторларни кўзда

тутиш лозим: буғли ва сув иситиш қозонхоналар учун деаэратор тури (ҳавосиз бўшлиқли ёки муҳитий) техник - иқтисодий ҳисоб - китоблар асосида белгиланиши керак.

225. Қўлланилувчи деаэраторлар ГОСТ 16860-88 га мувофиқ бўлиши керак.

226. Икки ва ундан ортиқ юқори босимли деаэраторларни мувозий ёқилганда сув ва буғ бўйича тенглаштирувчи йўлларни, шунингдек деаэратор қувватига мутаносиб равишда сув ва буғ тақсимланишни таъминлашни кўзда тутиш лозим.

227. Ҳавосиз бўшлиқли деаэраторларни мувозий ёқишга йўл қўйилмайди.

Ҳавосиз бўшликли деаэраторларда сийракланишни ҳосил қилиш учун сув оқимли ва буғ оқимли эжекторларни қўллаш лозим.

228. Сув оқимли эжекторлар учун махсус насослар ва ишчи суви бакларини кўзда тутиш керак.

229. Иссиқлик тармоқлари ва марказлашган иссиқ сув таъминоти тизимларини тўлдириш учун деаэрэторлэр турларидан қатъий назар, сувни иложи борича уни деаэраторга келгунигача иситиш кўзда тутилиши лозим.

230. Буғли қозонларнинг деаэраторларидаги таъминловчи сувни олдиндан иситишни фақат деаэрация жараёнида сув иситиш ГОСТ 16860-88 га асосан амалга оширилади.

231. Буғли қозонларни таъминлаш тизимида деаэратор бакларидан ташқари, қўшимча сиғимларга йўл қўйилмайди.

232. Ҳавосиз бўшлиқли деаэрацияда иссиқлик таъминотининг берк тизимлари учун сув тўлдиришда деаэрацияланган сувнинг оралиқ бакларини ўрнатишга йўл қўйилади.

233. Иссиқлик таъминотининг очиқ тизимларида ва иссиқ сув таъминотининг марказлашган тизимларида ҳавосиз бўшлиқли деаэраторлардан сув узатиш бевосита аккумулятор-бакларида кўзда тутилиши лозим.

234. Таъминловчи насослар қувватини аниқлашда қуйидаги сарфларни инобатга олиш лозим:

барча ишчи бурли қозонларни таъминлашга;

қозонларни узлуксиз пуфлашга;

қозонларнинг бур совутгичларига;

редукцияли совитиш ва совитиш қурилмаларига.

235. Буғ босими 0,07 МРа дан ортиқ бўлмаган қозонларни таъминлаш учун камида иккита таъминловчи насослар, жумладан биттаси захира учун кўзда тутиш лозим.

236. Якка қуввати 500 kp/h дан ортиқ бўлмаган қозонларни таъминлаш учун захира сифатида қўл насосини қўллашга йўл қўйилади.

237. Агар қозонларни сув қувурдан таъминлашни амалга оширилиши имкони бўлса, захира таъминловчи насос кўзда тутилмайди, бунда қозонлардан олдин сув босими қозондан буғ ишчи босимидан 0,1 МРа дан кам равишда ошмаслиги керак.

Бу ҳолда қозондан олдин сув қувурда тўсқич жўмрак ва қайтиш қалпоқчаси кўзда тутилиши керак.

238. Буғ босими 0,07 МРа дан ортиқ қозонларни таъминлаш учун қайтиш буғидан фойдаланишли бурли узаткичли (суртмасиз поршенли ёки турбонасослар) насосларни кўзда тутиш лозим, бунда электр узаткичли захира насосларини кўзда тутиш лозим.

239. Буғли узатувчи насослардан қайтиш буғини фойдаланиш имкони бўлмаганда қуйидагиларни кўзда тутиш керак:

фақат электр узаткичли насослар иккита мустақил электр қувватидан таъминланиш манбалари мавжудлигини;

электр ва буғ узатувчи насослар битта электр қуввати билан таъминлаш манбаида буғ босими кўпи билан 0,4 МРа қозонларни таъминлаш;

қуввати 1 t/h гача бўлган қозонлар учун фақат электр узаткичли битта манбадан электр қуввати олинувчи насосларни қўллаш.

240. Таъминловчи насослар сони ва қуввати ҳисоб – китоб қилинганида, энг катта қувватли насос тўхтаб қолганида, қолган насослар қозонни белгиланган сув билан таъминлай олиши керак.

241. Таъминловчи насосларни параллел равишда ишлаши рухсат этилган хусусиятлари билан умумий таъминловчи асосий тармоққа бирлаштиришни кўзда тутиш лозим.

Уларнинг параллел равишда ишлашини таъминланмаганида, қозонларни алоҳида тармоқдан сув билан таъминланиши имконини кўзда тутиш керак.

242. Сув иситиш ускуналарининг қуввати ШНҚ 2.04.07-22 талаблари асосида аниқланиши керак.

243. Ҳисобланган қувватни аниқлашда қозонхонанинг ўз эҳтиёжлари учун иссиқлик сарфини ҳамда қозонхона ва иссиқлик тармоқларидаги иссиқлик йўқотилишини ҳам ҳисобга олиш керак.

244. Иссиқ сув таъминоти тизимлари учун автоном қозонхоналарда сиғимли сув иситгичлардан иссиқ сув сақлаш резервуарлари сифатида фойдаланишга йўл қўйилади.

245. Сиғимли сув иситгичлар иситиш муҳити томонидан ўрнатилган ҳимоялаш клапани билан жиҳозланган бўлиши, шунингдек ҳаво ва тушириш қурилмалари билан жиҳозланиши керак.

246. Иситиш ва вентиляция тизимлари учун сув иситгичлар сони камида иккита бўлиши керак.

Захира иситгичлар кўзда тутилмайди. Биринчи тоифали қозонхоналарда энг юқори қувватли иситкич ишдан чиқса, қолганлари истеъмолчиларга иссиқликни етказиши керак.

247. Технологик иссиқлик таъминоти ва вентиляция тизимлари учун:

энг кам рухсат этилган юкламалар миқдорида (ташқи ҳаво ҳароратдан қатъи назар);

иситиш учун – энг совуқ ой режими билан белгиланган миқдорда белгиланиши керак.

248. Иссиқ сув тизимлари учун иситгичлар сони камида иккита бўлиши керак. Бунда, ҳар бирининг қуввати 100 фоизни ташкил этиши лозим.

249. Иккинчи тоифадаги истеъмолчилар учун иситиш, вентиляция ёки иссиқ сув таъминоти тизимлари учун битта сув иситгич ўрнатишга йўл қўйилади.

250. Турли кўрсаткичли сувларни узатиш учун (иситишга, шамоллатишга, маиший ва технологик иссиқ сув таъминотига), шунингдек иситкичларни турли режимда ишлаши учун иситкич қурилмаларининг алоҳида гуруҳларини кўзда тутишга йўл қўйилади.

251. Антиконденсацион контурнинг рециркуляцион насосларининг қуввати қозонлардан ўтадиган тармоқ сув сарфининг 20 фоизини ташкил этиши лозим.

252. Рециркуляцион насослар ҳар бир сув иситиш қозонига битта насосдан ўрнатилиши ва қозон ишлаб чиқарувчи томонидан етказилган комплектни ичига киришига йўл қўйилади.

253. Рециркуляцион насослар сув иситиш қозонларининг барча гуруҳи учун умумий бўлишига йўл қўйилади. Бу ҳолда насослар сони иккитадан кам бўлмаслиги лозим. Улардан бири захирада қолиши керак. Захира рециркуляцион насослардан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

254. Буғ сувли иситкичли қозонхоналардан конденсат бевосита деаэраторларга йўналтирилиши керак.

255. Қозонхоналарда қозонхонани иситиш ва шамоллатиш тизимларининг буғ-сувли иситкичлари ва калориферлар, буғ қувурларининг зовурларидан конденсатларни йиғиш учун буғ тўшамали ёпиқ бакларни кўзда тутиш лозим.

256. Қозонхона ёки унинг атрофидаги конденсат йиғиш бакларини жойлаштиришда барча зовурларни шу бакларга йўналтириш лозим. Бунда, қозонхоналарда зовурларни йиғиш махсус бакларидан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

257. Иссиқликдан фойдаланишдан, тутун газларидан буғ ҳосил бўлишдаги яширин иссиқликдан конденсатлар махсус қайта ишланишдан сўнг қозонларни тўлдириш тизимларида фойдаланишга йўл қўйилади ёки аралаштирилмайдиган қурилмалардан сўнг оқова сув канализацияга чиқариб ташланиши керак.

258. Ташқи истеъмолчилардан қайтган конденсатлар сифатига кўра, махсус қурилмада уни деаэраторларда бирга қайта ишлашга бевосита узатиш имконини кўриб чикиш лозим.

259. Очиқ иссиқлик таъминоти тизимлари ва марказлаштирилган иссиқ сув таъминоти тизимларини ўрнатишга мўлжалланган қозонхоналарда (сув иситгичлари тахминий ўртача соатбай юкламалар бўйича танлаган) аккумулятор-баклари бўлиши лозим.

260. Аккумулятор-баклари ва захира сувни сақлайдиган бакларни танлаш ва уларни қозонхона майдонида ўрнатишга талаблар ШНҚ 2.04.07 ва ҚМҚ 2.04.01 га мувофиқ белгиланиши керак.

261. Аккумулятор-баклари ишининг ишончлилигини ошириш учун қуйидагилар кўзда тутилиши лозим:

герметизация қилувчи суюқликлари, ҳимоя қопламалари ёки катодик ҳимояни қўллаган ҳолда бакларнинг ички коррозиясини олдини олиш ва уларда аэрациядан сувни ҳимоя қилиш;

бакларни 95°С дан ошмайдиган фақат деаэрирацияланган сув билан тўлдириш;

баклар ортиқча сувларни чиқариб ташлайдиган ва ҳаво қувурлари билан жиҳозлаш;

ортиқча сувни чиқариб ташлайдиган қувурнинг қуввати сувни бакка етказиб берувчи қувурнинг ўтказувчанлигидан кам бўлмаслиги лозим;

Аккумулятор-бакларининг кирувчи ва чиқувчи қувурларида таянч конструкциялар, улар бакнинг девори ёки тубига ташқи қувурлардан босимни келишини олдини олади ва бак чўкишида юзага келадиган кучни бошқаради;

сув келадиган ва чиқадиган жойда электрлаштирилган сурма клапанларни ўрнатиш, барча клапанлар бак ҳудудидан олиб чиқилиши керак (сув оқизиладиган жойдаги клапан ва герметикдан ташқари);

аккумулятор-бакларнинг сув даражаси ва герметикни назорат қилиш учун аппаратура билан, сигнализация ва тегишли блокировкалар жиҳозлаш;

баклар ҳудудида совитилган сувни кейинчалик канализацияга оқизишга мўлжалланган сувни йиғиш, тўкиш ва оқизиш лотокларини ўрнатиш;

техник-иқтисодий асослашда аккумулятор-баклар кўзда тутилмаслиги мумкин.

262. РСҚ, РҚ ва СҚ танлаш техникавий шартларга мувофиқ олиб борилиши керак.

РСҚ, РҚ и СҚ захираларини биринчи тоифали қозонхоналар истеъмолчилари талабларига кўра кўзда тутишга йўл қўйилади. РҚ дан ташқари қўлда созланувчи қурилмалар ва сақлагич қопқоқларини ўрнатган ҳолда айланма йўлини кўзда тутишга йўл қўйилади.

263. Ортиқча сувни уни иситиш тизимида олиш ва автоном қозонхоналарда сув оқиб кетишлар кузатилганида иситиш тизимини керакли сув билан таъминлаш учун диафрагмент типидаги кенгайтирувчи баклар ўрнатилиши керак:

иситиш ва вентиляция тизими учун;

қозон тизими учун (бирламчи контур).

264. Gcal/h дан ортиқ иссиқлик юкламасига эга сув иситиш тизимларида кенгайтирувчи бак ўрнига сув етказувчи насослардан фойдаланиш лозим.

11-боб. Сув тайёрлаш ва сув-кимёвий тартиби

265. Сувни тайёрлаш лойиҳасида буғ қозонлари, иситиш ва иссиқ сув таъминоти тизимлари учун сувни тозалаш, шунингдек сув ва буғ сифатини назорат қилишга мўлжалланган ечимлар тақдим этилиши керак.

266. Блок-модулли қозонхоналарда манба сувининг сифати ва қўшимча етказиладиган сувнинг сифатига қўйиладиган талабларга қараб, сувни тайёрлашни блокли қурилмасини кўзда тутиш лозим.

267. Иситиш тармоқлари бўлмаган тақдирда сув иситиш қозонлари бўлган автоном қозонхоналарда иситиш тизими ва қозон айланиш даврларини дастлабки ва фавқулодда тўлдириш кимёвий ишлов берилган сув ёки конденсат билан таъминланган бўлса, сувни тайёрлаш ускунаси бўлмаслиги мумкин.

268. Қозонхона ишининг сувли-кимёвий тартиби қозонлар ишини, буғ-сув йўлини, иссиқликдан фойдаланувчи жиҳозларни ва иссиқлик тармоқларини емирилишсиз шикастланишсиз ва қуйқалар қолдиғисиз ҳамда ички юзаларида шламлар чўкиндиси ҳамда буғ ва сувни талаб этилган сифатида олинишини таъминлаши керак.

269. Сувни қайта ишлаш технологиясини иссиқлик таъминоти тизимлари учун таъминловчи ва қозондаги сувга талаб этилган сифатига чиқарилувчи оқоваларга, шунингдек дастлабки сув сифати ва миқдорига талабларидан келиб чиққан ҳолда танлаш лозим.

270. Очиқ иссиқлик таъминоти тизимлари ва иссиқ сув таъминоти тизимларининг иситиш тармоқларининг таъминоти учун сувнинг сифати O‘zMSt 133:2024 талабларига жавоб бериши керак.

271. Қозонхона лойиҳаларида иссиқ сув таъминоти тизимлари учун манба

сувларини санитария жиҳатдан тозалашга йўл қўйилмайди.

272. 0.07 MPa (0.7 kgm/cm^2) дан ортиқ буғ босимига эга бўлган буғ қозонларининг буғ ва озуқа сувларининг сифат кўрсаткичлари ГОСТ 20995-75 га мувофиқ бўлиши лозим.

273. Буғ босими 0.07 MPa (0.7 kgk/cm^2) дан кам бўлган буғ қозонларининг озуқавий суви сифати (табиий циркуляцияда) қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

умумий қаттиқлиги, mkg-ekv/l ≤ 20 таркиби;

эриган кислород mkg/l ≤ 50;

шрифт бўйича шаффофлиги cm ≥ 30;

pH қиймати (25 °C да) 8.5÷ 10.5;

темир бирикмаларининг таркиби;

Fe га ҳисобланганда mg/l ≤ 0.3.

274. Мажбурий циркуляция билан иситиш тизими учун ишлайдиган сув иситиш қозонларини керакли сув билан тўйинтириш иситиш тизимининг тармоқ насослари тортиши орқали қувурга чиқарилишга йўналтирилган бўлиши керак.

275. Табиий циркуляцияда эса (кичик қувватдаги автоном қозонхоналар) – иситиш тизимининг орқа қувурига, бунда қозоннинг ёпиқ ускунаси орасидаги масофа 3 m дан кам бўлмаслиги керак.

276. Босқичли буғланишли қозонлар ва босқичсиз буғланишли қозонларнинг тоза қисмида фенолфталеин бўйича қозондаги сув ишқорийлигининг қийматини конденсат - дистиллят таъминлаш- да > 50 mkg-ekv/l ва қозонларни юмшатилган сув қўшиш билан таъминлашда > 500 mkg-ekv/l - қабул қилиш лозим.

12-боб. Сувни олдиндан кайта ишлаш

277. Юза манбалардаги сувлардан фойдаланилганда қуйидагиларни кўзда тутиш керак:

а) 100 mg/l гача миқдордаги муаллақ моддаларни йўқотиш учун тиниқлаштиргич сизгичларда фильтрлашни (агар сувнинг оксидланиши 15 mg/l Og дан ортиқ бўлса ёки темир боғловчи қуюқлиги 1 mg/l дан ортиқ бўлса, сувни коагуляциялаш зарур);

б) 100 mg/l дан ортиқ миқдордаги муаллақ моддаларни йуқотиш учун, темир бирикмаларни камайтириш учун ҳар йили 30 кеча-кундуздан ортиқ даврда 15 mg/l Og дан ортиқ оксидланиш қийматида - органик қўшимчаларни йўқотиш учун тиниқлаштиргич сизгичларда фильтрланиши ва коагуляцияланишини (кўрсатилган қайта ишлашни 1,5 mg-ekv/l гача бўлган дастлабки сув ишқорийлиги қийматида кўзда тутилиши лозим);

в) ишқорийликни - тузни таркибидаги темир бирикмасининг органик бирикмаларни камайтириш, 100 mg/l дан ортиқ миқдордаги муаллақ моддаларни йўқотиш учун тиниқлаштиргич сизгичларда изчил сизиш билан тиниқлаштиргичларда коагуляциялаб охаклантирилишини (кўрсатилган қайта ишлашни дастлабки сувнинг ишқорийлиги 1,5 mg-ekv/l дан ортиқ қийматда кўзда тутиш лозим);

г) тиниқлаштиргич сизгичларда изчил сизишли ва тиниқлаштиргичлардаги коагуляциялаб содали охаклаш кўрсатилган қайта ишлашни умумий қаттиқлик қийматини ишқорийлик қийматидаги ошувчи сув учун кўзда тутишга йўл қўйилишини;

д) тиниқлаштиргич сузгичларда изчил сизиш билан коагуляциялаб уювчан натрийли юмшатиш, усулни кўллаш қуйидаги шартда йўл қўйилишини:

$$2Ш_{д.с.} + CO_2 = Ж_{са} + Щ_{орт} + Д_к ,$$

бу ерда:

$Ш_{д.с.}$ - дастлабки сув ишқорийлиги, mg-ekv/l;

CO_2 - дастлабки сув таркибидаги эркин карбонат ангидриди, mg-ekv/l;

$Ж_{Ca}$ - кальцийли қаттиқлик, mg-ekv/l;

$Щ_{орт}$ - қайтиш сувидаги ортиқча ишқорийлик, 1-1,5 mg-ekv/l қабул қилинади;

$Д_к$ - қайта ишланувчи сувга қўшилувчи коагулянт меъёри, mg-ekv/l.

278. Коагулянтлашни қўллашда қуйидагиларни кўзда тутиш лозим:

сувни 1 mg-ekv/l дан кам ишқорийлик билан ишқорлаш коагуляция жараёнини кучайтириш ва pH омилкор қийматини яратишни;

хлорни ёки хлорли темир эритмасини меъёрлаш-колоид органик моддалар мавжудлигида, шунингдек олтингугурт туршли темир оксиди билан коагулянтлашни.

279. Коагуляциялашни жадаллаштириш ва охакли коагуляциялаш учун флокулянтларни қўллашни кўзда тутиш лозим.

Кўрсатилган усуллардан бирини танлаш коагулянтларни синаш ёки дастлабки сувни темирсизлантиришни синаш асосида олиб борилади.

13-боб. Буғ қозонларини таъминлаш учун сувни қозонга етиб келгунигача қайта ишлаш

280. Буғ қозонларини таъминлаш учун сувни қайта ишлаш усулини ушбу ШНҚнинг талаблари ва қозонни узлуксиз пуфлашни рухсат этилган қийматидан келиб чиққан ҳолда қабул қилиш лозим.

281. Хўжалик-ичимлик сув қувуридан, қайта ишлашдан ўтган юза манбалари сувидан темирсизлантиришда ўтган ер ости манбалари сувидан, шунингдек таркибидаги муаллақ моддалар 8 mg/l дан ортиқ бўлмаган ва ранглилиги 30 дан ортиқ бўлмаган ер ости ва юза манбалари сувидан фойдаланилганда қуйидагиларни кўзда тутиш лозим:

а) бир босқичли натрий-катионлаш - 0,1 mg-ekv/l гача умумий қаттиқликни юмшатиш учун, икки босқичли - 0,1 mg-ekv/l дан кам бўлган. Кўрсатилган усулни карбонат қаттиқлиги 3.5 mg-ekv/l дан кам бўлганда қўллашга йўл қўйилишини.

Натрий-катиоилангандан кейин сувни қайта ишлашни тузатиш усуллари қўлланилиши мумкин:

нитратлаш - қозон металлини оралиқ қаттиқланишидан емирилишни олдини олишни;

амминийлаш - буғ таркибидаги эркин кабонат ангидридини камайтириш ва қувурдаги буғ конденсатида емирилишни камайтиришни;

фосфатлаш ёки трилонлаш - буғ босими - 14 kgk/cm^2 дан ортиқ бўлган қозонлар иситилиш юзасида қуйқа қолдиғидан ҳимоялашни;

сульфитлаш - бу босими 40 kgk/cm^2 бўлган қозонларни таъминловчи сувдан нитритларни йўқотишни;

б) водород-натрий-катионлаш қаттиқлик, ишқорийлик ва истеъмол суви таркибидаги тузни, шунингдек буғдаги карбонат ангидрид микдорини камайтириш учун водород - катион сизгичларини параллел равишда ёки кетма-кет меъёрий ёки тўйинмаган қайта тиклашни.

в) натрий-хлор-ионлаш умумий қаттиқликни, жумладан буғ таркибидаги карбонат

ва карбонат кислота камайтиришни (кўрсатилган усул бикарбонат ишқорийлиги қийматини сульфатлар, нитратлар ва нитритлар йиғиндиси қийматига нисбати > 1 бўлганда, кучли кислоталар таркибидаги анионлар (хлор ионидан ташқари) < 2 mg-ekv/l ва органик моддалар ва темир мавжуд бўлмаганда қўллашга йўл қўйилади);

г) аммоний-натрий-катионлаш истеъмол суви таркибидаги туз ва буғ таркибидаги углерод кислотаси, қаттиқлик, ишқорийликни камайтириш учун кўрсатилган усул агар буғда аммиак рухсат этилган бўлса, қўлланилишини;

д) сувнинг маъданлаштирилганлигини камайтириш учун ионлаш билан қисман тузсизлантиришни.

282. Натрий-катионлашда қайта ишланувчи сувдаги темир таркиби 0,3 mg/l дан ошмаслиги, водород-натрий-катионлашда 0,5 mg/l дан ошмаслиги керак. Натрий-хлор-ионлашда ионлаш билан қисман тузсизлантиришда темир бўлмаслиги керак.

Ер ости манбаларидан сувни темирсизлантиришни темир оксиди ёки марганец бирикмалари билан қопланган донали тўлдиргичли сизгичларда аэрацияланган сувни сизиш йўли билан кўзда тутиш лозим.

Водород-натрий-кагионлаш, натрий- хлорлаш, аммоний-натрий-катионлашни қўллаш учун тиниқлаштиргичларда олдиндан реагентли юмшатиш кўзда тутилмайди.

14-боб. Буғ қозонлари учун сувни қозон ичи ва магнитли қайта ишлаш

283. Қозон ичини қайта ишлашни сувни қисман юмшатиш карбонат кислотаси боғлиқлигини йўқотиш, таркибидаги тузни камайтириш учун кўзда тутиш зарур.

Қозон ичини қайта ишлашни қўллаш ГОСТ 20995-75 да белгиланган шартлар учун, таъминловчи сув қаттиқлиги 3 mg-ekv/l дан ортиқ бўлмаганда йўл қўйилади.

284. Сувни қозон ичида қайта ишлашда шлам йўқотиш узлуксиз таъминланиши керак.

285. Сувни қозон ичида қайта ишлаш учун қуйидагиларни кўзда тутиш лозим:

$$Х_{дс} < К_к \text{ ва } К_к \neq К_о \neq К_{Са}$$

$2И_{НВ}=К_{Са}$ ўювчан натрда;

дс < $К_{Са}$, ўювчан натр ва содада,

$И_{дс}$ - дастлабки сув ишқорийлиги, mg-ekv/l;

$К_{Са}$ - кальцийли қаттиқлик, mg-ekv/l;

$К_к$ - карбонатли қаттиқлик, mg-ekv/l;

$К_у$ - умумий қаттиқлик, mg-ekv/l.

286. Магнитли қайта ишлашни олдиндан қайта ишлашдан ўтган хўжалик-ичимлик сув қувурларини ёки юза манбалари сувларини қозон ичида қайта ишлашга рухсат этувчи пўлат буғли қозонлари, шунингдек дастлабки сув қаттиқлиги <10 mg-ekv/l ва темир таркиби < 0,3 mg/l бўлганда чўян доимий буғли қозонларидан фойдаланилганда қўллаш лозим.

Сувни магнитли қайта ишлашда қозондан шламларни узлуксиз чиқаришни кўзда тутиш лозим.

15-боб. Буғ қозонларини тозалаш

287. 2 фоиздан кам тозалашнинг ҳисобий қийматида даврий тозалашни кўзда

тутиш зарур, тозалашни ҳисобий қиймати 2 фоиз ва ортиқ бўлганда даврий тозалашдан ташқари узлуксиз тозалашни кўзда тутиш лозим.

288. Буғ босими 1,3 МРа гача бўлганда қозонларни узлуксиз тозалашнинг рухсат этилган қийматини қозонлар қувватининг 10 фоиздан ортиқ бўлмаган, катта босимларда 5 фоиздан ортиқ бўлмаган равишда қабул қилиш лозим.

Узлуксиз тозалаш иссиқлигидан фойдаланиш учун асосан барча қозонларга умумий сепараторлар ва иссиқлик алмаштиргичларни кўзда тутиш лозим.

Узлуксиз тозалашнинг 1 t/h ва ундан кам қийматида фақат сепараторларни кўзда тутишга йўл қўйилади.

16-боб. Иссиқлик таъминоти ва иссиқ сув таъминоти тизимларидаги сувни қайта ишлаш

289. Иссиқлик таъминотининг берк тизимлари учун олдиндан қайта ишловдан ўтқазилган юза сув манбалари, темирсизланишдан ўтқазилган ер ости сув манбаларидан фойдаланилганда ёки иссиқлик таъминотининг берк ва очиқ тизимлари, шунингдек иссиқ сув таъминоти тизимлари учун хўжалик ичимлик сув қувурларидан фойдаланилганда қуйидагиларни кўзда тутиш лозим:

а) бир босқичли натрий-катионлашни:

иссиқлик таъминотининг берк тизимлари учун дастлабки сувнинг карбонат қаттиқлиги 7 mg-ekv/l ва ундан камлигида, бунда агар латун қувурчага эга буғ сувли сув иситкич қозонларининг ишлари параллел кўзда тутилган бўлса, дастлабки сувнинг карбонат қаттиқлиги 3,5 mg-ekv/l дан ошмаслиги керак;

иссиқлик таъминотининг очиқ тизимлари ва иссиқ сув таъминоти тизимлари учун дастлабки сувнинг карбонат қаттиқлиги 4 mg-ekv/l ва ундан кам бўлганда;

б) сизғични тўйинмаган қайта тиклашли водород-катионлашни:

иссиқлик таъминотининг берк тизимлари учун дастлабки сувнинг карбонат қаттиқлиги 7 mg-ekv/l дан ортиқлигида;

иссиқлик ва иссиқ сув таъминотининг очиқ тизимлари учун дастлабки сувнинг карбонат қаттиқлиги 4 mg-ekv/l дан ортиқлигида (кўрсатилган усул карбонатлар қийматининг таркибидаги сульфатлар ва хлоридлар 1 дан ортиқ бўлган йиғиндиси нисбатига, таркибидаги натрий иони қиймати таркибидаги кальций ва магний ионлари қийматининг йиғиндисига нисбати 0,2 дан камлигида қўллаш лозим);

в) тўйинмаган қайта тиклашли водород катионлаш ва нордонлашда декарбонизатордан олдин сув ишқорийлигининг ўзгарувчанлигини бартараф этиш учун сульфат кўмир қатламининг баландлиги 2 m ва сизиш тезлиги 30 дан 40 m/h гача бўлган иккитадан кам бўлмаган буферли (узи қайта тикланувчи) сизгичларни кўзда тутишни.

290. Дастлабки сув сифати ва иссиқлик чиқаришнинг ҳарорат тартиби қозонхонанинг сув тайёрлаш асосий тарзи билан уйғунлигига кўра сувни қайта ишлашнинг қуйидаги тўғрилаш усуллари қўлланилган бўлиши керак:

сув иситиш қозонлари ва буғсувли иссиқлик алмаштиргичлар юзаларини қуйқалардан ҳимоялаш учун органик фосфатларни қўллаш билан ингибирлашни;

силикатлашни (иссиқлик тармоқлари ва уйни иситиш ва иссиқ сув таъминоти тизимлари қозонларининг ички емирилиш тезлигини секинлаштириш учун);

иссиқлик тармоқларини тўлдириш дастлабки сувнинг ҳароратини юмшатишни (қозонлар ва иссиқлик алмаштиргичлар исиш юзаларида емирилиш тезлигини камайтириш ва қуйқа пайдо бўлиши олдини олиш мақсадида).

291. Иссиқлик таъминоти ва иссиқлик сув таъминоти тизимлари учун сувни магнитли қайта ишлашни қуйидаги шартларга риоя қилинганда кўзда тутиш лозим:

сув иситиш - 95°С дан юқори эмас;

дастлабки сувнинг карбонат қаттиқлиги - 9 mg-ekv/l дан ортиқ эмас;

дастлабки сув таркибидаги темир - 0,3 mg/l дан ортиқ эмас.

Бунда, агар ҳавосиз бўшлиқли деаэрацияни кўзда тутиш лозим:

дастлабки сув таркибидаги кислород 3 mg/l дан ортиқ;

таркибидаги хлоридлар ва сульфатлар қийматининг йиғиндиси 50 mg/l дан ортиқ (таркибидаги кислороддан қатъий назар).

Маиший иссиқ сув таъминоти тизимлари учун магнит майдонини кучланганлиги 2000 эрстеддан ортиқ бўлмаган магнит аппаратларини қўллаш лозим.

292. Иссиқлик таъминотининг берк тизимларини тўлдириш учун изчил сизишли ва охақлаш ёки сода-охакли коагуляциялашли усул билан қайта ишланган юза манбаларининг сувларини қўллашга йўл қўйилади.

293. Сувни қайта ишлаш технологияси очиқ система иссиқлик сув таъминотида ва иссиқ сув таъминотида ҳамда химикатларни ишлатилиши ва материаллар берилган сувни сифатини бузилишига йўл қўйилмайди.

17-боб. Сув тайёрлаш қурилмаларининг жиҳозлари ва иншоотлари

294. Сув тайёрлаш қурилмаларини ҳисобий қуввати қуйидагича аниқланади:

буғли қозонларни таъминлаш учун - буғ ва конденсат йўқолиши, узлуксиз тозалаш билан сув йўқотиш ва қозонхонада буғ ва конденсат йўқолишининг энг кўп йиғиндиси ҳисобидан;

чекка қозонхоналар учун 8 h дан кўп бўлмаган даврда айланишнинг барча ҳажмларини бошланғич ёки носозликда тўлдирилиш ҳисобидан.

295. Сув тайёрлаш жиҳозларини мазкур ШНҚнинг талабларига мувофиқ аниқланган ҳисобий қуввати бўйича танлаш керак.

Бунда, сувни олдиндан қайта ишлаш жиҳозларини сув тайёрлагичнинг изчил босқичидаги қайта тиклаш сизгичларига сарфини, шунингдек қозонхонанинг ўз эҳтиёжига тиниқлаштирилган сув сарфини инобатга олган ҳолда танлаш лозим.

296. Сувни олдиндан қайта ишлаш учун камида иккита тиниқлаштиргич кўзда тутилиши лозим. Захира тиниқлаштиргичлар кўзда тутилмаслигига йўл қўйилади.

297. Тиниқлаштиргич сизгичлар сонини камида учта, жумладан биттаси захира учун қабул қилиш лозим.

298. Сув тайерлашнинг ҳар қайси босқичидаги ионитли сизгичлар сони камида иккита бўлиши керак.

Бунда, икки босқичли тарзлардаги сув тайёрлашда биринчи босқич сизгич сифатида иккинчи босқич сизгичларини ишлаш имконини кўзда тутиш лозим.

Сизгичлардан бирини қайта тиклашда қолганлари сув тайёрлашнинг ҳисобий қувватини таъминлаши керак.

Сизгичларни қайта тиклашни навбатчилигидаги сонини қуйидагича қабул қилиш

лозим:

қайта тикланиш жараёнларини кўлда бошқаришли сизгичлар учун - кўпи билан учта (барча қурилмалар учун);

қайта тикланиш жараёнларини автоматик бошқариш сизиш тезлигига кўра аниқланади.

299. Лойиҳалашда сизгичларни энг катта ўлчам турларини қабул қилиш лозим.

300. Сизилувчи ашёларни сувли юклаш учун барча сув тайёрлагичга энг катта ўлчамли сизгичдан сизилувчи ашёни қабул қилиш етарли бўлганда умумий қўшимча сизгич сиғимини ўрнатиш керак.

301. Дастлабки сувни иситкичларини ион алмашув ашёларини кўзда тутувчи техник шартларга кўра рухсат этилувчи сувни 16°С дан паст бўлмаган ҳароратгача, бироқ юқори бўлмаган ҳароратгача иситиш ҳисобдан танлаш лозим.

Тиниқлаштиргичларни ўрнатишда дастлабки сув ҳароратини ўзгариши +1 °С га йўл қўйилади.

302. Тиниқлаштиргич сизгичларни ювишни, асосан, 1 kgk/cm^2 дан ортиқ бўлмаган босимли сиқиқ ҳавони қўллаган ҳолда тиниқлаштирилган сув билан кўзда тутиш лозим.

303. Тиниқлаштиргич сизгичдан кейинги ювилган сувдан қайта фойдаланиш учун тиниқлаштиргичнинг пастки қисмига кеча-кундуз давомида чўкинди билан биргаликда бу сувни бир текис узатиш учун бак ва насосларни кўзда тутиш керак.

Бак сиғими иккита ювишдан сув қабул қилишга ҳисобланган бўлиши керак.

304. Тиниқлаштиргичдан кейинги сувни йиғиш учун тиниқлаштиргичнинг умумий қуввати қийматига тенг бак сиғимини кўзда тутиш зарур.

Тиниқлаштиргич сизгичларни ювиш учун ва кўрсатилган баклардан фойдаланилганда баклар сиғимини тиниқлаштиргичларни соати қуввати ва иккита тиниқлаштиргич сизгичларни ювишга сув сарфи қийматларининг йиғиндисига тенг қабул қилиш лозим.

305. Юмшоқ сизгич ашёларни турли моҳиятли сизгичларнинг ҳар қайси гуруҳи учун ювиш сувига бак ўрнатишни кўзда тутиш керак.

Юмшатишни таъминловчи баландликда бакни ўрнатиш мумкин бўлмаса, насос ўрнатишни кўзда тутиш лозим.

Бакнинг фойдали сиғими битта юмшатилган ювиш учун зарурий сув миқдори ҳисобидан аниқланиши керак.

306. Кучли кислота бак ўлчагичнинг ҳажмини битта сизгични қайта тиклаш шартидан аниқлаш лозим.

307. Охак сути учун баклар сони камида иккита кўзда тутилиши лозим.

Сарф бакларидаги охак сутининг қуюқлигини СаО бўйича 5 фоиздан ортиқ бўлмаган ҳолда қабул қилиш керак.

308. Доимий иш учун мўлжалланган насослар, шунингдек насос-меъёрлагичларни камида иккита кўзда тутиш лозим.

Даврий ишловчи насослар учун захирани кўзда тутишга йўл қўйилмайди.

309. Ҳар қайси тиниқлаштиргичга алоҳида гуруҳ насослар -меъёрлагичларни кўзда тутиш керак.

310. Реагентлар учун, асосан нам сақлаш омборларини кўзда тутиш лозим.

Реагентлари бир ойда 3 т гача сарфида уларни берк омборларда қуруқ ҳолда сақлашга йўл қўйилади.

Коагулянтлар, ош тузи, кальцийлаштирилган сода ва фосфатлар учун сиғимлар баландлигини кўпи билан 2 m, охак учун - кўпи билан 1,5 m қабул қилиш лозим.

Реагентларни тушириш ва юклаш механазациялаштирилганда сиғимлар баландлиги орттирилган бўлиши мумкин: коагулянт, ош тузи, кальцийлаштирилган сода ва фосфатлар - 3,5 m гача, охак -: 2,5 m гача.

Сиғимларни ерга чуқурлаштириш 2,5 m дан ортиғига йўл қўйилмайди.

Флокулянтни идишда ва 5°С дан паст бўлмаган ҳароратда сақлашни кўзда тутиш лозим.

311. Реагентларни сақлаш омборлари сиғимини режалаштиришда:

автотранспорт билан - 10 кеча - кундузги сарфи;

темир йўл транспорти билан ойлик сарфи;

қувурўтказгичлар бўйлаб - кеча - кундузги сарфи ҳисобини қабул қилиш лозим.

Реагентларни темир йўл транспорти билан келтирилганда бир вагон ёки цистерна қабул қилиш имконини кўзда тутиш зарур. Бунда, омборга тушириш вақти 10 кеча - кундузги реагентлар захираси ҳисобга олиниши керак.

Реагентлар захиралари кеча - кундузги энг кўп сарфга кўра аниқланади.

Қозонхона майдончасида реагентларни қуруқ сақлашга йўл қўйилади. Бунда, нам сақлаш омборининг сиғими камайтирилиши мумкин.

312. Реагентларни нам сақлаш учун сиғимлар ҳажмини 1т қуруқ реагентга 1,5 m^3 ҳисобида қабул қилиш лозим.

Коагулянтни нам сақлаш учун сиғимиларда аралашмаларни қориштириш учун қурилмаларни кўзда тутиш зарур.

313. Реагентларни нам сақлаш учун сиғимларни бино ташқарисида жойлаштирилганда, эритмани музлашдан сақловчи қурилмаларни кўзда тутиш керак.

314. Оҳак ва флокулянтдан ташқари, реагентларни рангсизлаштириш учун ҳар реагентга биттадан рангсизлантиргич сизгичлардан кўзда тутиш лозим. Бунда, сизиш тезлигини 6 m/h қабул қилиш лозим.

315. Сизгич ашёлар омборини ашёнинг ҳажмидан 10 фоизга, рангсизлантиргич ва катионитли сизгичларга тўкилувчиларни анионитли сизгичларга тўкилувчи ашёлар ҳажмидан 25 фоизга ҳисоблаш керак.

316. Лойиҳаларда емирилувчи моддалар таъсирига берилувчи жиҳозлар ва қувурўтказгичлари кўзда тутилиши лозим ёки уларни емирилишга чидамли ашёлардан қабул қилинади.

317. Буғ ва сув сифати назоратини асосан, саноат корхоналари ёки иссиқлик таъминоти тизимларидан фойдаланиш туман хизматининг махсус лабораторияларида амалга оширилиши керак. Бу мақсадлар учун кўрсатилган лабораториялардан фойдаланиш имкони бўлмаганда, зарурий назоратни қозонхоналарда кўзда тутиш лозим.

Иссиқлик таъминоти очиқ иссиқлик тармоқлари ва иссиқ сув таъминоти тизимлари учун сув сифатининг кимёвий назорати O‘zMSt 133:2024 талабларига мувофиқ бўлиши керак.

18-боб. Конденсатни қайта ишлаш

318. Ишлаб чиқариш конденсатини тозалаш қурилмаларини қуйидагича ифлосланганликдан ортиқ бўлмаган қийматларда кўзда тутиш лозим, mg/l:

муаллақ моддалар - 300;

темир бирикмалари - 70;

ёғлар-20;

қора мой-2;

феноллар, бензоллар, нафталинлар (йиғиндиси)–10.

Конденсатни ифлосланганлиги юқорида кўрсатилганлардан ортиқ бўлганида ва дастлабки сув билан конденсатни биргаликда қайта ишлаш имкони бўлмаганида, конденсатни қозонхоналарга қабул қилишга йўл қўйилмайди.

319. Лойиҳалашда қозонларни таъминлаш учун қозонхонанинг қора мой билан таъминловчи қурилмаларидан конденсатни ишлатишга йўл қўйилади. Заруриятга кўра, мазкур қурилмалар қора мойдан тозаланиши керак. Айрим ҳолларда техник - иқтисодий ҳисоб-китоблар билан асосланганда, тозалашдан сўнг конденсатни канализация тармоғига чиқариб ташлашни кўзда тутишга йўл қўйилади.

320. Конденсатни қайта ишлаш учун қуйидагиларни кўзда тутиш лозим:

а) натрий-катионлашни - умумий қаттиқликни камайтириш ва аммиакни йўқотиш учун;

б) тиниқлаштириш сизгичларда сизишни - таркибида 300 mg/l гача муаллақ моддаларни камайтириш учун;

шрифт бўйича 30 cm дан кам кўрсаткичда тиниқликлигини ошириш;

50 mg/l гача миқдордаги темир бирикмаларини камайтириш;

ҳарорати 100°С дан кам бўлган конденсатда ва 5 дан 15 mg/l гача миқдордаги ёғни камайтириш;

в) сорбцияли сизгичларда сизиш конденсати 100°С гача ҳароратда ёғ миқдори 5 mg/l гача бўлганда уларни камайтириш;

конденсат ҳарорати 100 °С дан юқори ва таркибидаги ёғ 20 mg/l гача миқдорини камайтириш;

10 mg/l дан кам миқдордаги таркибида феноллар, бензоллар, нафталинларни камайтириш;

1 дан 50 mg/l гача миқдоридаги темир бирикмаларини камайтириш учун;

г) тиниқлаштиргич, сорбцияли, катионли сизгичларда изчил сизиш билан тиндириш - 50 дан 70 mg/l гача миқдордаги темир бирикмаларини камайтириш;

15 дан 20 mg/l гача миқдордаги ёғ таркибини камайтириш учун;

д) водород-катионлаш-1 дан 50 mg/l гача миқдордаги темир бирикмалар таркибини камайтириш учун.

Конденсат таркибида 1 дан 50 mg/l гача миқдорда темир бирикмалари бўлганда ва тиниқлаштиргич сизгичларни қўлланганда конденсатни икки босқичли қайта ишлашни кўзда тутиш лозим (биринчиси - тиниқлаштиргич сизгичлар, иккинчиси - сорбцияли).

321. Конденсатни сизиш тезлигини қуйидагича қабул қилиш лозим, m/h:

тиниклаштиргич сизгичлардаги:

целлюлозали–10;

темир бирикмаларидан данали тозалашда–50;

бу ҳам, ёғдан тозалашда–5;

қатионитли сизгичларда–50.

322. Тиндиргичларда конденсатларни тиндириш давомийлигини 3 h дан кам кўзда тутилмаслиги керак.

19-боб. Қозонхонага ёнилғини тушириш, қабул қилиш, тахлаш ва узатиш.

323. Ушбу бобда баён этилган талабларни қозонхонага ёнилғи сарфи 150 t/h гача бўлганда юк тушириш, қабул қилиш, тахлаш ва ёнилғи узатиш учун иншоотларни лойиҳалашда бажариш лозим.

324. Темир йўл билан ёнилғиларни келтиришда қозонхона майдончасида вагон тарозиларини фақат қозонхона жойлашувчи корхона майдончасида ёки темир йўл станциясида бўлмаган холларда кўзда тутиш лозим.

325. Ёнилғини автотранспорт билан етказилишида қозонхона майдончасидаги автомобиль тарозиларини фақат уларни асосий (марказий) омборда мавжуд бўлмаган холларда кўзда тутиш лозим.

326. Тушириш қурилмаларининг тушириш майдони ва ёнилғи омборининг тушириш майдонини биргаликда назарда тутиш лозим.

327. Қабул қилиш тушириш қурилмаларида ёнилғини механизациялаштирилган тушириш, шунингдек ёнилғи қолдиғидан вагонларни механизациялаштиришган тозалаш учун қурилмаларни кўзда тутиш керак.

328. Қаттиқ ёнилғи омборларини ва қабул қилиш - тушириш қурилмаларини очиқ ҳолда лойиҳалаш керак. Ёнилғи омборлари ва қабул қилиш - тушириш қурилмаларини ёпиқ лойиҳалашни очиқ сақлаш учун ярамайдиган ёнилғини ёқишда ишлаб чиқаришни алоҳида технология билан боғлиқ бўлган саноат корхоналарида, қозонхонанинг тор шароитларида, тураржой объектлари қурилган туманлар учун йўл қўйилади.

329. Ёнилғини очиқ омборлари остидаги майдончаларни қоплаш учун асфальт, бетон ҳамда ёғоч тўшамаларни қўллашга йўл қўйилмайди.

330. Ёнилғи омборлари сиғимини қуйидагича қабул қилиш лозим;

ёнилғини автотранспорт билан етказилишида – 7 кеча-кундузги сарфдан ортиқ эмас;

ёнилғини темир йўл транспортида етказилишида – 4 кеча-кундузги сарфдан ортиқ эмас.

Кўмирни узлуксиз етказиш шароитида қозонхонанинг кўмирни қазиб олувчи ва кўмирни қайта ишловчи корхоналарнинг ёнилғи омборларининг сиғими 2 кеча-кундузги сарфда ортиқ бўлмаслиги керак.

331. Омборларда тахламлар баландлиги:

I гуруҳ кўмирлари учун чегараланмайди;

II гуруҳ кўмирлари учун 12 m;

III гуруҳ учун - 6 m;

IV гуруҳ учун - 5 m дан ошмаслиги керак.

332. Ёнма-ён кўмир тахламлари орасидаги масофани тахламлар баландлиги 3 m дан ортиқ бўлмаганда 1 m ва ундан юқори баландликда 2 m қабул қилиш лозим.

333. Торф тахламларининг ўлчамларини узунлиги бўйича 125 m дан, эни бўйича

30 m дан ва баландлиги бўйича 7 m дан ортиқ бўлмаган равишда кўзда тутиш лозим. Бунда, бўлакли торф учун тахламлар бурчак қиялигини камида 60°, кесиб олинган торф учун-камида 40° кўзда тутиш керак.

334. Торф тахламларини жойлашишини тахламлар асоси орасидаги масофаларни жуфт-жуфт бир жуфтини 5 m, жуфт тахламлар орасини-тахламлар асосининг кенглиги бўйича тенг, бироқ камида 12 m назарда тутилиши лозим.

Тахламлар асосидан улар ён томони орасидаги масофани бўлакли торф учун-20 m, кесиб олинган торф учун-45 m қабул қилиш лозим.

335. Ёнилғи тахлами асосдан тўсиққача бўлган масофани 5 m, яқиндаги темир йўл изи рельси бошчасигача - 2 m ва автомобиль йўлининг қатнов қисми чеккасигача -1,5 m қабул қилиш лозим.

336. Қозонхонанинг ёнилғи узатиш ҳисобий соатдаги қуввати қозонхонанинг энг кўп 1 гача кундузги ёнилғи сарфидан (келажакда қозонхонани кенгайтирилишини инобатга олган ҳолда) ва 1 кеча-кундуздаги ёнилғи узаткичнинг иш соати миқдоридан келиб чиққан ҳолда аниқланиши керак.

337. Ёнилғи узаткич лойиҳасида асосан кўмир ва кесиб олинган торф учун майдалагич ўрнатишни кўзда тутиш лозим. Майда ёнилғида (0.25 mm) ишлашда майдалагичлар кўзда тутилишига йўл қўйилади.

338. Болғали ва тишли-ғўла майдалагичлардан олдин майда ёнилғиларни элаш ва электр сепараторларини ўрнатишни назарда тутиш лозим.

Болғали ва валли-тишли майдалагичлардан олдин ёнилғининг майда фракцияларини ажратиб олиш қурилмалари ва электр-монолит сепараторларини кўзда тутиш керак.

339. Кесиб олинган торфда ишлашга мўлжалланган қозонхоналар учун ёнилғи узатишнинг қабул қилиш қурилмаларидан кейин тўнка ва ғўлаларни олиб ташлаш кўзда тутилиши лозим.

340. Қозонларнинг ёнилғи бункерлар сиғими ва ёнилғи узаткичга мувофиқ иш тартиби, шунингдек қозонхонанинг умумий ёнилғи бункерларини ўрнатиш мумкин бўлган турларини техник-иқтисодий кўрсаткичлар асосида аниқланиши лозим. Ҳар қайси қозоннинг бункерларидаги кўмир захираси уни ишлаши учун 3 h дан, кесиб олинган торф захираси 1,5 h дан кам бўлмаган ҳолда қабул қилиниши керак.

341. Тўқиш енги ва оқимни эгиш ва синишсиз, юмалоқ қирқимни кўзда тутиш лозим.

342. Иситишни лойиҳалаш учун ҳисобий ҳарорати манфий 20°С ва ундан паст бўлган туманлар учун тасмали конвеерларни берк йўлакларда назарда тутилиши керак.

Тиклик бўйича йўлак баландлиги камида 2,2 m қабул қилиниши керак.

Йўлак кенглиги ўртача бўйлама ўтиш билан камида 1000 mm кенгликдаги конвеерлар орасида ва ёнлама (таъмирлаш) бўйлама ўтишни камида 700 mm кенгликдаги конвеерлар ўрнатишга кўра танланиш лозим.

Бир конвеерли йўлакда ўтишлар камида 700 mm кенгликда бўлиши керак. Асосий ўтишларда 600 mm гача ёнлама томонларда 350 mm гача, баъзи жойларда торайишлар (1500 mm дан ортиқ бўлмаган узунликда) йўл қўйилади. Бунда кўрсатилган ерлардаги конвеерлар тўсиқларга эга бўлишлари керак.

Йўлакларда ҳар 100 m дан кейин конвеерлардан ўтиш кўприкчаларини

ўрнатишни кўзда тутиш керак.

343. Иситиш ҳарорати манфий 20°С дан юқори бўлган туманларда лойиҳалаш учун чангни олдини олувчи тўсиқли очиқ тасмали конвеерларни ўрнатишни кўзда тутишга йўл қўйилади.

344. Қаттиқ ёнилғи учун бункерларни ёнилғини ўзи оқиб тушишини таъминловчи силлиқ ички юзали ва шаклли лойиҳалаш керак.

Бункерларни қабул қилиш ва сепиш деворининг қиялик бурчаги кўмирлар учун камида 55°, торф ва суркалувчи кўмир учун эса камида 60° қабул қилиш лозим.

Қозон бункерларининг, силосларнинг конус қисми, шунингдек тўкиш енглари ва оқишлар деворининг қиялик бурчагини кўмир учун камида 60°, торф учун эса камида 65° қабул қилиш лозим.

Бункерларни ички қирралари учлари эгилган ёки думалоқланган бўлиши керак. Кўмир ва торф бункерларида ёнилғини тутиб қурилмаларини кўзда тутиш лозим.

345. Ташиш учун тасмали конвеерларни қиялик бурчаги кўмир учун 18° дан, торф учун 20° дан ортиқ қабул қилиниши лозим.

20-боб. Суюқ ёнилғи

346. Ёнилғи сақлашга келиб тушувчи ёнилғи оғирлигини ўлчаш йўли билан аниқланиши лозим. Ёнилғи оғирлигини аниқлаш учун тарозиларни ўрнатишга йўл қўйилмайди.

347. Асосий ва захира ёнилғи сифатида қўлланилувчи қора мой тушириш майдонини узунлигини 1 кеча - кундузги сарфларни ва темир йўл билан келишилган холда етиб келиши бўйича тенгсизлик коэффициентини инобатга олинган бўлиши керак.

348. Автомобил билан келтирилувчи қора мой учун қуйиш қурилмаларини битта автомобил цистернасини бўшатишга кўзда тутиш лозим.

349. Енгил нефть ёнилғисини қуйиш қурилмалари битта темир йўл ёки автомобиль цистерналарни қабул қилиш учун кўзда тутилиши керак.

350. Темир йўл цистернасининг юқори сатҳида қора мойни тушириш майдонининг бутун узунлиги бўйича иситувчи қурилмага хизмат қилиш учун эстакадани назарда тутиш лозим.

351. Темир йўл цистерналаридан ёнилғини қуйиш учун рельслар орасида жойлашувчи қабул қилиш новларини кўзда тутиш лозим.

Қабул қилиш новининг иккала томони бўйлаб нов томонга 0,05 дан кам бўлмаган бетон нишаблик кўзда тутилиши керак.

Ёнилғи автонақлиёт билан келтириганда уни қабул қилиш сиғимига ёки бевосита ёнилғи сақлагичга қуйишни қабул қилиш нови ёки воронка орқали кўзда тутиш лозим.

352. Ёнилғи сақлагичга ёки қабул қилиш сиғимига ёнилғини қуйиш кўзда тутиладиган новлар ва қувурлар қиялиги камида 0,02 бўлиши керак.

Қуйиш қурилмалари новлари (қувурлари) билан ва қабул қилиш сиғими ёки сиғими ўзида ёнилғини тозалаш учун гидравлик лукидон ёки кўтаргич тўрни ўрнатишни кўзда тутиш лозим.

353. Темир йўл транспорти билан етказилувчи ёнилғилар учун қабул қилиш сиғимининг ҳажми ёнилғи қабул қилиш насосларини тортиб чиқаришда носозлик тўхтаганда, 30 дақиқа давомида таъминлаши керак.

354. Ёнилғини қабул қилиш сиғимидан ёнилғи сақлашга тортиб чиқариш учун камида иккита насос назарда тутилиши керак. Насослар қуввати бир маротабада қуйилувчи ёнилғи миқдорига кўра танланади.

355. Қора мойни сақлаш учун тўқмали темирбетон ва пўлат сиғимларни кўзда тутиш лозим (ер ости ва ер усти). Енгил нефть ёнилғиси ва суюқ чўкиндиларни кўзда тутиш лозим.

Ўртача йиллик ташқи ҳаво ҳарорати 9°С гача бўлган туманларда белгиланувчи ер усти металл сиғимлари учун ёнмайдиган ашёлардан иссиқлик ҳимояси кўзда тутилиши керак.

356. Бир кеча-кундузги сарфга кўра суюқ ёнилғи сақлаш сиғимини ушбу ШНҚнинг 1-жадвали бўйича қабул қилиш лозим.

Асосий ва захира ёнилғиларни сақлаш учун камида иккита сиғим кўзда тутилиши керак.

357. Носозлик ёнилғисини сақлаш учун битта сиғим ўрнатишга йўл қўйилади. Суюқ чўкиндиларни сақлаш учун сиғимларнинг умумий ҳажми уларни етказилиш шартларига кўра (темир йўл ёки автомобиль цистерналари сиғими), бироқ қора мой сақлагич сиғимининг камида 0,5 фоиз ташкил этиши керак.

Сиғимлар сони камида иккита қабул қилиниши керак.

358. Темир йўл цистерналаридаги суюқ ёнилғини иситиш ҳароратини қора мой белгиси 40 учун 30°С, қора мой белгиси 100 учун 60°С, енгил нефть ёнилғи учун 10°С қабул қилиш лозим. Автомобиль цистерналарида етказилувчи ёнилғини иситишга йўл қўйилмайди. Қора мой қуйилувчи қабул қилиш сиғимларида, новларда ва қувурларда кўрсатилган ҳароратни сақлаб турувчи қурилмаларни кўзда тутиш лозим.

359. Ёнилғи сақлаш сиғимларидан суюқ ёнилғини олиш жойларида қора мой белгиси 40-60°С дан, қора мой белгиси 100-80°С дан, енгил нефть ёнилғиси-10°С дан кам бўлмаган ҳарорати тутиб туриши керак.

1-жадвал

Ёнилғи моҳияти ва етказилиш усули	Суюқ ёнилғи сақлаш сиғими
1. Темир йўл бўйича келтирилувчи асосий ва захиралар	10 кеча-кундузги сақлаш сиғими
2. Шундай, автомобиль нақлиёти билан келтирилувчи	5 кеча-кундузги сарф
3. Темир йўл ёки автомобиль нақлиёти билан кечиктирилувчи, газда ишловчи қозонхоналар учун носозлик	3 кеча-кундузги сарф
4. Қувурўтказгич бўйлаб келтирилувчи асосий захира ва носозлиги	2 кеча-кундузги сарф
5. Қуввати 100 Gcal/h ва ундан кам қозонхоналар учун эритувчи	100 т дан иккита сиғим
6. Шундай, қуввати 100 Gcal/h ва ундан кам қозонхоналар учун эритувчи	200 т дан иккита сиғим
Изоҳ. Газ узатишдаги танаффусларда у билан узоқ муддат давомида ёндириш учун мўлжалланган суюқ ёнилғи захираси дейилади.	

360. Темир йўл цистерналардаги ёнилғини иситиш учун 0,5-0,9 МРа босимли буғдан фойдаланиш лозим. Иситкичларда, ёнилғи сақлаш сиғимларда, қабул қилиш сиғимларида ва қуйиш новларида қора мойни иситиш учун 0,5-0,9 МРа босимли буғ ёки 120°С дан кам бўлмаган юқори ҳароратли сувни қўллашга йўл қўйилади.

Ёнма-ён ва биргаликда қурилган қозонхоналарнинг суюқ ёнилғилари учун уни ташқи сиғимларда иситиш заруратида ушбу қозонхоналарни иссиқлик ташувчи қўлланилиши керак.

361. Мазкур ШНҚ талабларига мувофиқ, ёнилғи сақлаш сиғимларидаги қора мой ҳароратини тутиб туриш учун иситишнинг айланма тизимини қўллаш лозим.

Қора мойни айланма иситишда махсус насослар ва иситкичларни ўрнатишни кўзда тутувчи мустақил тарзлар қўлланилиши мумкин ёки қозонхонага қора мой узатиш насослари ва иситкичларидан фойдаланишга йўл қўйилади.

362. Қора мойни айланма иситиш усулининг танлаш турлари техник-иқтисодий таққослаш асосида аниқлаш лозим. Илонизи иситкичлари қора мойларни олиш сиғимларида ўрнатилиши керак.

Сиғимда ёнилғи узатишни ёнилғи сатҳидан пастда кўзда тутиш лозим.

363. Ўчоқ ўтхонаси ёқиш шартлари бўйича талаб этилувчи ҳароратгача қора мойни иситиш учун камида иккита иситкичлар, жумладан, биттаси захира учун кўзда тутиш лозим.

Қозонхонага қора мой узатиш айланма тарзи бўйича, енгил нефть ёнилғини - берк тарз бўйича кўзда тутиш керак.

364. Ёнилғи сақлашдан қозонхонага (ёки қозонларга) ёнилғи узатиш учун насослар сонини камида учта қабул қилиниши керак. Ўрнатилувчи насослардан бири 1-тоифали қозонхона учун захира, 2-тоифа қозонхона учун камида иккита захирасиз бўлиши керак.

Ёнилғи узатиш насосларининг қуввати айланма тарз бўйича барча қозонлар ишида ёнилғини энг кўп соатий сарфи камида 110 фоиз ва берк тарз бўйича камида 100 фоиз бўлиши керак.

365. Ёнилғини механик аралашмаларидан тозалаш учун дағал сизгичларда тозалаш (насосларгача) ва нозик тозалашни (қора мой иситкичларидан кейин) кўзда тутиш лозим. Ҳар қайси моҳиятли сизгичларини камида иккита ўрнатилади, жумладан биттаси захира.

Ёнилғини қувурўтказгичларда узатишда дағал сизгичли тозалаш кўзда тутилмайди.

366. Алоҳида турадиган қозонхоналарнинг қозонхона ҳудудида қора мой учун 5 m^3 дан ортиқ бўлмаган ҳажмда ва енгил нефть ёқилғиси учун 1 m^3 дан ортиқ бўлмаган ҳажмда суюқ ёқилғининг ёпиқ сарф бакларини ўрнатишга йўл қўйилади. Бунда, улар баландлиги 200 mm дан ошмаган 1- типдаги тўсиқлар билан ажратилиши лозим.

бинолар ёнида ва ичида жойлашган қозонхоналар учун қозонхонага ўрнатилган ёқилғи қуйиш шохобчаларининг умумий қуввати 0,8 m^3 дан ошмаслиги керак.

Қора мой насоси, қозонхона ускуналари ва қувурларидан дренажларни йиғиш учун қора мой насоси ва қозонхонадан ташқарида жойлашган дренаж сиғимини кўзда тутиш керак.

367. Қозонхонада ўрнатилувчи сарф бакларидаги қора мойни иситиш ҳарорати 90°С дан ошмаслиги керак.

Сарф бакларида енгил нефть ёнилғисини иситишга йўл қўйилмайди.

368. Қозонхона биносига бириктириб қурилган хоналарда ёнилғи учун сиғимларни ўрнатишни кўзда тутишга йўл қўйилади. Бунда ёнилғи сиғимларининг умумий ҳажми қора мой учун 150 m^3, енгил нефть ёнилғиси учун 50 m^3 дан ортиқ бўлмаслиги керак.

369. Фақат суюқ ёнилғида ишлашга мўлжалланган қозонхоналарда ёнилғи насосларидан қозонларгача ёнилғини етказиш биринчи тоифадаги қозонлар учун иккита магистраль ва иккинчи тоифадаги қозонлар учун битта магистраль йўли орқали таъминланиши керак.

Суюқ ёнилғи захира, авариявий ёки ўт ёқиш учун ишлатилган ҳолларда унинг қозонхоналарга етказиб берилиши қозонхона тоифасидан қатъи назар, якка қувурлар орқали таъминланиши керак.

370. Қозонхоналарни ёқилғи билан таъминлаш учун қурилмаларга иссиқлик ташувчини етказиб бериш қозонларга ёқилғи етказиб берувчи магистраллар сонига мувофиқ бир ёки икки қувур орқали таъминланиши лозим.

Икки магистраль орқали ёқилғи ва иссиқлик ташувчини етказишда магистралларнинг ҳар бири ишчи қозонларнинг максимал юкламасида сарфланадиган ёқилғи ва иссиқлик ташувчининг 75 фоизини ўтказиш учун мўлжалланиши керак.

371. Енгил нефть ёқилғисида ишлайдиган қозонхоналар учун ёқилғи линиялари қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

ёнилғини қозонхонага олиб киришда изоляцияловчи фланц ва электроприводли тез ишлаб кетадиган қулфловчи клапани бор ўчирувчи ускуна;

ҳар бир қозон ва горелкага чиқаришда қулфлайдиган арматура;

оқизувчи магистралга чиқишда қулфловчи арматура.

372. Ёнилғи ўтказгич қистирмаларини ер усти ва ер остида тўкмасиз сунъий ариқлари энг юза чуқурлаштирилган очилувчи ёпмали ўтиб бўлмас сунъий ариқларда кўзда тутиш лозим. Сунъий ариқларни бинонинг ташқи деворига тақалган ерларида сунъий ариқлар қум билан ёки ёнмайдиган қобиқ билан қопланган бўлиши керак.

Ёнилғи ўтказгичлар камида 0,003 қияликда ётқизилиши керак. Ёнилғи ўтказгичларни бевосита газ четлаткичлари, ҳаво қувурлари ва шамоллатиш шахталари орқали ётқизиш тақиқланади.

21-боб. Газсимон ёнилғи.

373. Қозонхоналарнинг газ ускуналарини ШНК 2.04.08 талабларини инобатга олган ҳолда лойиҳалаш керак.

Қозонхоналардаги керакли газ босимини таъминлаш учун газни бошқариш қурилмаларини кўзда тутиш лозим. Газни бошқариш қурилмаларини бевосита қозонхоналарда ёки қозонхона майдончасидаги газни бошқариш пунктларида жойлаштирилишига йўл қўйилади.

374. ГСК ва ГСБ асосий жиҳозларини танлашни ўрнатилувчи қозонлар энг катта қувватида газнинг ҳисобий сарфидан келиб чиққан ҳолда олиб бориш керак.

Газ босими сарфини созлашни танлашда ҳисобий сарфга 1,15 захира

коэффициенти билан қабул қилиниши керак.

375. Газсимон ёнилғида ишлаш учун мўлжалланган қозонхоналар учун ГСК (ГСБ) дан қозонларгача газ ўтказиш биринчи тоифали қозонхона учун икки қувурўтказгич бўйича кўзда тутиш керак.

376. ГСК (ГСБ) да қуввати 150 Gcal/h дан ортиқ бўлган қозонхоналарда икки тармоқли редуциялашни кўзда тутиш лозим.

Қолган қозонхоналардаги ГСК (ГСБ) бир тармоқли редуциялашни ва айланма йўлини кўзда тутиш лозим.

377. Ёнма-ён, тақаб қурилган ва томда қурилган қозонхоналар учун босими 5 КРа гача бўлган табиий газ ўтказишни кўзда тутиш лозим. Бунда, газ қувурнинг очиқ қисмлари эни камида 1,5 m кенгликдаги бинонинг ташқи девори бўйича ётқизилиши керак.

378. Қозонхонага уланувчи газ қувури қуйидагича ўрнатилган бўлиши керак:

баландлиги камида 1.8 m бўлган бинонинг ташқи деворида гардишли ҳимояловчи ўчириш қурилмалари;

қозонхона ички биносини электр узаткич билан тез таъсир этувчи тўсқич клапан;

ҳар қайси қозонга ёки газ ёндиргич қурилмасига чиқаришда тўсқич ўзак.

379. Турли иншоот ёки қурилмалар юкини кўтарувчи иншоот сифатида газ қувуридан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

Агар бу қозонхона поли сатҳи бевосита қозонхонага туташ бўлган ҳудуддан пастроқ бўлса, эксплуатация қилинаётган қозонхоналарда қозонларни суюлтирилган газни ёқиш учун фойдаланишга ўтказишга йўл қўйилмайди.

22-боб. Кул шлакини йўқотиш

380. Қаттиқ ёнилғида ишлаш учун мўлжалланган қозонхоналарда кул шлакни йўқотиш тизимлари кул ва шлакларни узлуксиз йўқотишни, хизмат кўрсатувчи ходимлар хавфсизлигини, атроф-муҳитни чангдан ва ифлосланганликлардан муҳофазалашни таъминлаш керак.

381. Кул шлакни йўқотиш тизимлари қуйидагилардан келиб чиққан ҳолда танланади:

қозонхонадан йўқотилиши лозим бўлган кул ва шлак миқдоридан;

кул ва шлакдан саноатда фойдаланиш имкониятидан;

кул шлак уюмлари учун майдоннинг мавжудлигидан ва уни қозонхонадан йўқотишдан;

гидрокул шлак йўқотиш учун сув захиралари билан таъминланганлигидан;

кул ва шлакнинг физик-кимёвий хоссаларидан.

382. Умумий оғирлиги 150 kg/h гача бўлган кул ва шлакни олиб чиқиш учун йиғувчи контейнерларнинг монорельс ёки автоюклаш транспортидан ва вагонеткалардаги торғилдиракли транспортдан фойдаланиш лозим.

Қозонхонадан кул ва шлакнинг умумий олиб чиқилиши 150 kg/h дан ортиқ бўлганда, механик, пневматик ва гидравлик кул ва шлакларни йўқотиш тизимлари ишлатилиши керак.

383. Кул ва шлакни йўқотиш ва сақлаш одатда бир вақтда амалга оширилиши керак. Кул ва шлакни алоҳида олиб чиқиш истеъмолчиларнинг тегишли талабларига

кўра амалга оширилишига йўл қўйилади. Кул ва шлакни олиб чиқиш ҳар бир қозон учун алоҳида ёки бутун қозонхона учун умумий тарзда қўлланилишига йўл қўйилади.

Кул ва шлакни олиб ташлаш тизимини танлаш турли вариантларнинг техник-иқтисодий кўрсаткичларини таққослаш асосида амалга оширилиши лозим.

384. Механик тизимлари учун даврий ташиш скрепер қурилмалари, кажавали ва бошқа кўтаргичларни, узлуксиз ташиш учун арқон гардишли, куракли ва тасмали конвеерларни қўллаш лозим.

Шлакни нақлиётлаш учун тасмали конвеерлардан фойдаланишда шлакнинг ҳарорати 80°С дан ошмаслиги керак.

Бутун қозонхона учун кул шлак йўқотишни механизациялаштирилган тизимларини лойиҳалашда захира механизмларини кўзда тутиш лозим.

385. Скрепер қурилмаларидан фойдаланилганда ҳўл кул шлак йўқотиш тизимини қўллаш лозим.

Қуруқ кул шлак йўқотиш нам ҳолатда цементланувчи кул ва шлак учун, шунингдек уларда қурилиш ашёлари саноатида фойдаланишда йўл қўйилади.

386. Қўлда хизмат кўрсатиладиган ўтхоналар билан жиҳозланган қозонхоналардан ўчоқлари билан кул ва шлакни умумий чиқиши 150 kg/h дан кам бўлганда бир рельсли осма транспортни, ингичка изли вагонеткаларни ёки ағдарилувчи кузовли рельссиз аравачаларни қўллаш лозим.

387. Ўчоқлардан кул ва шлакни сиқилган ҳаволи ташиш учун сурилувчи тизимни қўллаш лозим. Бунда, тўкиш станциясигача бўлган масофа 200 m дан ошмаслиги керак.

Сиқилган ҳаволи тизимнинг иш тартиби даврий қабул қилиниши лозим, тизим қуввати уни иш давомийлиги сменада 4 h дан ортмаслик шартига кўра аниқланиши лозим.

388. Ҳавосиз бўшлиқ сиқилган ҳаволи тизимига тушувчи шлакни майдалаш учун қозон бункери остида тишли майдалагичларни кўзда тутиш лозим:

икки ғўлали - бўлаклар ўлчами 120 mm дан ортиқ бўлмаган механик чидамсиз шлаклар учун;

уч ғўлали - механик чидамлилиги юқори бўлган, нотекис донали шлаклар учун ва бўлаклар ўлчами 120 mm дан ортиқ бўлган механик чидамсиз шлаклар учун.

Майдаланишга тушаётган шлакларнинг ҳарорати 600°С дан ошмаслиги керак.

389. Сиқилган ҳаволи нақлиётлар тизимини лойиҳалашда кул шлак қувурларини диаметри ҳисоб-китоблар бўйича қабул қилиш лозим. Бунда, энг кичик диаметр кул учун - 100 mm, шлак учун-125 mm бўлиши керак.

390. Сийраклаштиришни ҳосил қилиш учун сиқилган ҳаволи нақлиёт тизимида ҳалқали сув ҳавосиз насослари ёки буғли эжекторларни қўллаш лозим.

23-боб. Иссиқлик ҳимояси

391. Жиҳозларни, газ қувурларни, ҳаво қувурларини, чанг қувурларини ва қувурўтказгичларни иссиқлик ҳимояларини ташлаш ва ҳисоб-китобларини қуйидаги шартларга кўра бажариш лозим:

иссиқликни йўқотиш ҳамда юзаларни ҳимояланган холда қозонхонанинг техник-иқтисодий кўрсаткичларини сақлаш;

45°С дан юқори ҳароратли юзаларни ҳимоялашда техника хавфсизлиги

талабларига риоя қилиш;

қувурўтказгичлар, ҳаво қувурлари ва сиғимларнинг ташқи юзаларидаги атроф ҳаво намлиги конденсатини олдини олиш (қувурўтказгичлар, ҳаво қувурлари ва сиғимларнинг ички муҳити ҳарорати 10°С дан пастлаганда ташқи юзаларни ҳимоялаш кўзда тутилади);

кул тутгич ва пўлат газ қувурларининг ички юзаларидаги намликни мувозанатланишини олдини олиш.

392. Ускуналар ва қувурларнинг иссиқлик изоляция тузилмалари учун материаллар ва маҳсулотлар ШНҚ 2.04.14 га мувофиқ танланиши керак.

393. Иссиқлик ҳимояларини ҳисоб-китобларида атроф - муҳит ҳисобий ҳароратини қуйидагича қабул қилиш лозим:

бинодан ташқарида жойлашган ва иссиқлик тармоқларида иссиқлик йўқолиш меъёрларига риоя қилган ҳолда ҳимояланувчи жиҳозлар, газ қувурлари, ҳаво қувурлари ва сиғимлари учун ташқи ҳавонинг йиллик ўртача ҳароратини;

бинодан ташқарида жойлашган ва техника хавфсизлиги талабларига риоя қилган ҳолда ҳимояланувчи жиҳозлар, газ қувурлари, ҳаво қувурлари ва сиғимлар учун ташқи ҳавонинг ойлар бўйича ўртача ҳароратидан энг юқори ҳароратини;

бинода жойлашган қувурўтказгичлар, газ қувурлари, ҳаво қувурлари ва сиғимлар учун техник топшириққа биноан, бундай маълумотлар бўлмаганда эса, атроф ҳаво ҳарорати 20° С бўлганда.

394. Иссиқлик ҳимоялари қатламларининг қалинлигини ҳисоб-китоблар бўйича қабул қилиш керак.

24-боб. Электр таъминоти ва электр техник қурилмалар

395. Қозонхонанинг электр техника қисмининг лойиҳалари ЭҚЎҚ, электр техника қурилмалари бўйича ишларни олиб бориш ва ишларни қабул қилиш ҚР 05.06-23 ва мазкур бобга мувофиқ амалга оширилиши керак.

396. Электр таъминоти ишончлилиги бўйича қозонхонанинг электр қабул қилгичлари ЭҚЎҚ га мувофиқ аниқловчи биринчи ёки иккинчи тоифаларга киритилади.

Сув иситиш қозонлари бўлган иккинчи тоифали қозонхоналарда якка қуввати 11,6 MWt дан юқори бўлган тармоқ ва тўлдирувчи насосларнинг электр двигателлари электр таъминоти шартларига кўра биринчи тоифага киритилади.

397. Электр двигателлари, ишга тушириш аппаратлари, бошқарув аппаратлари, ёритгичлар ва узаткичларни танлашни қуйидагиларни инобатга олган ҳолда мазкур ШНҚнинг 9-иловаси, муҳит шароитига кўра, бино (хона) ва иншоотлар хусусиятларига кўра олиб борилиши лозим:

буғ сачратқиси 45°С ва ундан паст ҳароратли газсимон ва суюқ ёнилғида ишлаш учун мўлжалланган қозонли алоҳида, бинолар ёнида ва томда жойлашган қозонхоналарнинг хоналарида ўрнатилувчи тортувчи шамоллатгичларнинг электр двигателлари ЭҚЎҚ да кўзда тутилган В-Іа синф биноларида қўлланилишини;

шамоллатгичларнинг ишга тушириш аппаратлари, қозонхона биносидан ташқарида ўрнатилиши кераклигини ва атроф-муҳит хусусиятига мувофиқ бажарилиши кераклигини, ишга тушириш аппаратларини зарурият бўлганда, бу аппаратни ЭҚЎҚ да кўзда тутилган В-Іа синф биноларида қўлланилишини;

сув тайёрлаш жиҳозлари, насос станциялари ва газ созлагич қурилмаларини қозон агрегатлари билан умумий хонага жойлаштиришда, электр жиҳозларни танлаш қозонлар зали муҳитининг хусусиятлари бўйича олиб борилишини;

сувли тозалаш тизимлари билан жиҳозланган ёнилғи узатиш хоналари учун электр жиҳозлари, узаткичлар ва ёритгичларни танлашда уларни сув билан ювиш имкониятларини.

398. Таъминловчи ва тақсимловчи тармоқлар кабелларини ўтказишда қутисимон қувурларда ёки очиқ ҳолдаги қурилмаларда эса симларни фақатгина қутисимон қувурларда бажариш лозим.

399. Бундай ўтказиш имконияти бўлганда, кабелларни сунъий ариқларда, симларни эса қувурларда ўтказишни кўзда тутишга йўл қўйилади.

400. Суюқ ёнилғи ва суюқ чўкинди омборлари ва насос станциялари хоналарида кабелларни сунъий ариқларда ўтказишга йўл қўйилмайди.

Ёнилғи узаткич хоналари ва иншоотларида кабель ва симларни транзит ўтказишга йўл қўйилмайди.

401. Қозон агрегатлари ўчирилганда жиҳозларни хавфсиз ишлашлари ва асрашни таъминлаш учун тутун юткичлар, тозаловчи шамоллатгичлар, ёнилғи узатиш механизмларининг электр двигателларини блоклашни кўзда тутиш лозим.

Пуфлагич остида ишлаганда сийракланиш ва тозалаш шамоллатгичлар остида ишловчи қозонлар учун тутун юткичлар тўхтаганда, қозонлар ўчишини кўзда тутиш керак.

402. Қатламли қўлда ишлатилувчи ўтхонали қозонлар механизмлари электр двигателларини блоклаш кўзда тутилмайди.

Ёнилғи узатиш, чанг тайёрлаш ва кул шлак йўқотиш тизимларида айрим механизмларни ёнилғи, кул ёки шлак билан уюлишини мустасно этувчи, маълум кетма-кетликда электр двигателларини ёқиб ва ўчирилишини таъминловчи механизмларни блоклашни кўзда тутиш лозим.

Ёнилғи узатиш ва чанг тайёрлаш механизмлари аспирация қурилмали шамоллатгичлар билан блокланган бўлиши керак.

Доимий хизматчиси бўлмаган, суюқ ва газсимон ёнилғида ишловчи қозонхоналарда қозонга ёнилғи киритилишида тез таъсир қилувчи тутқич қалпоқларни автоматик беркитиш кўзда тутилган бўлиши керак:

электр қуввати ўчирилганда;

газда ишловчи қозонхонанинг газлашганлигидан огоҳлантиришда.

Бундай қозонхоналар ичкарисига рухсатсиз киришдан муҳофазаланган бўлиши керак.

403. Таъминловчи тармоқ тўлдиргич насослари, иссиқ сув таъминоти, суюқ ёнилғи узатишнинг захираларини автоматик ёқиш ишлаётган насосни носозликда ёки босим тушиш холларида ўчирилиши кўзда тутилиши керак.

Буғ босими 0,07 МРа гача бўлган буғ қозонли ва сув ҳарорати 155°С гача бўлган сув иситиш қозони бўлган иккинчи тоифали қозонхоналарда доимий хизмат кўрсатувчи ходимлари бўлганда захираларини автоматик ёқиш насосларини кўзда тутилмайди. Бунда, насосларни носозликда ўчирилишидан огоҳлантиргич кўзда тутилиши керак.

404. Тармоқ ва тўлдиргич насосларнинг ҳар қайси электр двигателларининг

қуввати 40 kVt дан ортиқ бўлганда уларни ишга тушириш насосининг босимли найчасидаги зулфин ёпиқлигида олиб бориш лозим. Бунда, насос ва зулфин электр двигателларини мос равишда блоклаш керак.

405. Доимий ходимлари бўлмаган суюқ ёнилғили насос станциялари ишида қозонхонадан насосга ёнилғи узатишда шит орқали масофадан ўчиришни кўзда тутиш лозим. Доимий ходимлари бўлган насос станциялари ишида эса қозонхонага киришдаги суюқ ёнилғи қувурўтказгичларидаги масофадан зулфинлар билан бошқаришни кўзда тутиш лозим.

406. Технологик ортиқча кучга дуч келган электр двигателлари занжирида (қувватидан қатъий назар) амперметрлар кўзда тутилиши керак ёки амперметр бўйича технологик жараёнлар олиб борилади ёки назорат қилиниши керак.

407. Электр двигателлари олдидаги шитдан бевосита электр двигателларини масофадан бошқаришда уларни фақат носозлик ва ўчириш аппаратларини кўзда тутиш керак.

408. Буғ босими 0.07 МРа бўлган буғ қозонли ва сув ҳарорати 115°С гача бўлган сув иситиш қозонли иккинчи тоифали қозонхоналарда электр двигателларини жойидан бошқаришни кўзда тутиш керак. Биринчи тоифали қозонхоналарда электр двигателларини шитдан бошқаришни кўзда тутишга йўл қўйилади.

409. Қозонхоналарда ёритиш тизими, шунингдек носозлик мобайнида ишни давом эттириш учун захира ёритиш тизимини кўзда тутиш керак.

410. Қозонхонанинг ҳар бир қаватининг майдони 250 m^2 гача бўлганда захира ёритиш мақсадида аккумуляторлари ёки қуруқ унсурли кўчма электр фонарларидан фойдаланишга рухсат берилади.

411. Қозонхонанинг ишлаб чиқариш хоналарида маҳаллий доимий ёритиш ёритгичларини таъминлаш учун 36 В дан, қўл ёритгичлари учун 12 В дан юқори бўлмаган кучланиш қўлланилиши керак.

412. Газ ёқилғисида ва буғларининг алангаланиш ҳарорати 45°С ва ундан паст бўлган суюқ ёқилғида ишлаш учун мўлжалланган қозонли бино ёнида ва томида жойлашган қозонхоналарининг хоналарига ўрнатиладиган сўрувчи вентиляторларнинг электр двигателлари ЭҚЎҚ бўйича В-1а синфи учун белгиланган талабларга мувофиқ бажарилиши лозим.

413. Қозонхона бино ва иншоотларининг ёритилишини ушбу ШНҚнинг 9-иловасига ва ҚМҚ 2.01.05 га мувофиқ қабул қилиш лозим.

414. Қозонхона лойиҳаларида суюқ ва газсимон ёнилғи қувурўтказгичларини ерга туташтиришни кўзда тутиш лозим.

415. Шит станцияларининг бошқарув хоналари, тақсимлагич қурилмалари ва трансформатор кичик станцияларини нам технологик жараёнлари бўлган хоналар, душхоналар, санитария узеллари, иссиқ сув билан ҳавони иситиш вентиляция камералари, шунингдек агрессив моддалар (кислоталар, ишқорлар) қувурўтказгичлари остида жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

416. Тақсимлагич қурилмаларини кесиб олинган торфни тушириладиган бинода ўрнатишга йўл қўйилмайди.

417. Қозонхоналарда электр қуввати сарфини ҳисоблаб боришни кўзда тутиш зарур.

25-боб. Автоматлаштириш

418. Қозонхоналар лойиҳаларида жиҳозлар ҳимоялари (хавфсизлик автоматикаси), автоматик созлаш, назорат, огоҳлантиргич ва қозонхонанинг технологик жараёнларини бошқаришлар кўзда тутилиши керак.

419. Автоматлаштириш лойиҳасини бажаришда ҚР 05.07 – 23 ва ушбу боб талабларига риоя қилиниши лозим.

420. Қозонхона бинолари ва иншоотларида марказий, гуруҳ ёки маҳаллий бошқарув шитларини кўзда тутишга йўл қўйилади.

421. Автоматлаштиришнинг бошқарув шитларини нам технологик жараёнли хоналар остига, душхоналар, санитария узеллари, иссиқ сув билан ҳавони иситиш вентиляция камералари, шунингдек агрессив моддалар (кислоталар, ишқорлар) қувурўтказгичлари остида жойлаштиришга йўл қўйилади.

26-боб. Жиҳозлар ҳимоялари

422. Буғ босими ва қувватидан қатъий назар, газсимон ёки суюқ ёнилғини ёқиш учун мўлжалланган буғ қозонлари учун қуйидаги холларда горелкаларга ёнилғи узатишни автоматик тўхтатувчи қурилмаларни кўзда тутиш лозим:

горелкалардан олдин газсимон ёнилғи босимини кўтариш ёки пасайтиришни;

ротация горелкалари билан жиҳозланган қозонлардан ташқари, горелкалардан олдин суюқ босимини пасайтиришни;

ўчоқда олов сийракланишини пасайтиришни;

мажбурий ҳаво узатишли горелкалар билан жиҳозланган қозон горелкаларидан олдин ҳаво босимини пасайтиришни;

қозон ишлаётганда йўл қўйилмайдиган ўчиришда горелкалар алангасини ўчиришни;

буғ босимини оширишни;

чамбаракдаги сув сатҳини кўтариш ёки туширишни;

фақат иккинчи тоифали қозонхоналар учун кучланиш йўқолишини инобатга олган ҳолда ҳимоя занжири носозлигини.

423. Сув ҳарорати 115 °С ва ундан паст бўлган қозонлар учун қозон ортидаги сув босими пасайганда горелкаларга ёқилғи беришни автоматик равишда тўхтатиш кўзда тутилмаган.

424. Буғли қозонлар учун қаттиқ ёқилғи ёқиш бўлмаларида қуйидаги холларда горелкага ёқилғи узатишни автоматик тўхтатувчи қурилмаларни кўзда тутиш лозим:

пуфлагич шамоллаткичлар ортидаги ҳаво босимини пасайишини;

ўтхонада олов сийракланишини пасайтиришни;

аланганинг ўчишини;

чамбаракдаги сув сатҳини кўтарилиши ёки пасайишини;

фақат иккинчи тоифали қозонхоналар учун кучланиш йўқолишини инобатга олган ҳолда ҳимоя занжирининг носозлигини.

425. Қаттиқ ёнилғини ёқиш учун механизациялаштирилган қатламли ўтхоналари бўлган буғ қозонлари учун тортиш-пуфлаш қурилмаларини ва ёнилғини ўтхоналарга узатувчи механизмларни автоматик равишда ўчириб қўядиган мосламаларни кўзда тутиш лозим:

панжара остидаги ҳаво босимини пасайишини;

ўтхонада олов сийракланишини пасайтиришни;

чамбаракдаги сув сатҳини кўтариш ёки пасайтиришни;

фақат иккинчи тоифали қозонхоналар учун кучланиш йўқолишини инобатга олган ҳолда ҳимоя занжирини носозлигини.

426. Қаттиқ ёнилғини ёқиш учун механизациялаштирилган қатламли ёки камерали ўтхоналари бўлган сув иситиш қозонлари учун қуйидаги ҳолларда тортиш-пуфлаш қурилмаларини ва ўтхоналарга ёнилғи етказиб берувчи механизмларни автоматик равишда ўчириб қўядиган мосламалар кўзда тутилиши лозим:

қозондан чиқишдаги сув ҳароратининг кўтарилишини;

қозондан чиқишдаги сув босимининг кўтарилиши ёки пасайишини;

сув сарфини камайтиришни;

ўтхонада олов сийракланишини камайтиришни;

панжара ёки пуфлагич шамоллаткичлар остида ҳаво босимини пасайтиришни.

427. Юқори босимли иситкичлар учун носозлик ҳолатида иситкич сатҳи кўтарилганда уларни автоматик ўчирилишини кўзда тутиш лозим.

428. Чанг тайёрлаш тизимлари учун автоматик қурилмаларни қуйидагича кўзда тутиш лозим:

қуритиш мосламаси ҳарорати ошганда қуритиш шахтасига сув узатишни;

тегирмон ортидаги чанг ҳаволар ёки чанг газлар ҳароратлари кўтарилганда қуритиш мосламасига узатишни тўхтатишни;

бирламчи ҳаво қутисидаги босим пасайишида ҳаво ўтириш қопқоқларини очилишини;

тегирмонга авариявий ёнилғи узатилиши тўхтатилганда вибраторларни ёқилишини.

429. Сув тайёрлаш қурилмаларида кислоталаш схемаси қўлланилганда, ишлов берилаётган сувнинг pH қиймати пасайганда сульфат кислота етказиб берувчи насосларнинг автоматик тарзда ўчирилиши кўзда тутилиши лозим.

27-боб. Огоҳлантиргич

430. Доимий хизмат кўрсатувчи ходимсиз ишловчи қозонхоналарда бошқарув бўлмасига огоҳлантиришлар (чироқли ва товушли) кўзда тутилиши керак.

431. Доимий хизмат кўрсатувчи ходими бўлган қозонхоналарда қуйидаги чироқ товушли огоҳлантиргичлар кўзда тутилиши лозим:

ўтхонанинг тўхтатилишида (ҳимоя ишлатилганда);

ҳимояни ишлатиш сабабларида;

қозонларга умумий қувурўтказгичдаги суюқ ёнилғи ҳарорати ва босимининг пасайишида;

газ босимининг кўтарилиши ёки пасайишида;

магистрал қувурлардаги сув босимининг пасайишида;

иссиқлик тармоғининг қувурўтказгичида сув босимининг пасайиши ёки кўтарилишида;

баклардаги (деараторлар, иссиқ сув таъминоти тизимлари аккумуляторлари, мувозанатлагичлар, тўйинган, тиндирилган, қайта карбонлаштирилган сувлар ва

бошқалар), шунингдек баклардаги ювилган сув сатҳининг пасайишида;

сиғимлардаги суюқ ёнилғи сатҳининг кўтарилиши ёки пасайишида;

сақлагич сиғимларида суюқ чўкиндиларнинг ортиши ёки камайишида;

қозонхоналарни суюқ ёнилғи билан таъминлаш учун жиҳозлар қурилмаларини носозлигида (уларни доимий хизмат кўрсатувчи ходимларисиз ишлатилганда);

қайта ишланувчи сувдаги pH қиймати пасайишида;

деаэратордаги босим (сийракланиши) пасайишида.

28-боб. Автоматик созлаш

432. Қаттиқ, газсимон ва суюқ ёқилғиларни ёқиш учун камерали ўтхоналари бўлган қозонлар учун, шунингдек уларнинг ишини автоматлаштириш имконини берадиган қатламли механизациялаштирилган ўтхоналари бўлган қозонлар учун ёниш жараёнларини автоматик равишда тартибга солишни назарда тутиш керак.

Доимий хизмат кўрсатувчи ходимларсиз ишлайдиган қозонхоналарни автоматик созлаш иссиқлик истеъмол қилувчи қурилмаларни автоматлаштиришни ҳисобга олган ҳолда, қозонхонанинг асосий ва ёрдамчи жиҳозларининг белгиланган иш параметрларидан қатъи назар, автоматик ишлашини назарда тутиши керак.

Қозонлар авария ҳолатида ўчирилганда уларни ишга тушириш носозликлар қўлда бартараф этилгандан кейин амалга оширилиши керак.

433. Буғли қозонлар учун сув билан таъминлашда автоматик созлашни кўзда тутиш лозим. 0,07 МРа гача буғ босимида қозонни таъминлашни қўлда созлашга йўл қўйилади.

434. Чанг бункерли чанг тайёрлов қурилмалари учун қуйидаги созлагичларни кўзда тутиш лозим:

тегирмонни ёнилғи билан тўлдиришни;

тегирмондан олдинги қуритиш мосламасининг босимини (сийраклиги);

тегирмондан кейин чанг ҳаволи қоришма ҳароратини.

435. Қозонлар ўтхонасига чангни тўғри пуфлашли чанг тайёрлов тарзлари қўлланилганда тегирмонга узатилувчи бирламчи ҳаво сарфини созлагич ва тегирмондан кейинги чанг ҳаво (газ чанги) аралашмаси ҳарорати созлагичини кўзда тутиш лозим.

436. Иссиқ сув таъминотининг айланма қувур ўтказгичларидаги ва тармоқ насосларида олдинги қувур ўтказгичда босимни автоматик тутиб туришни назарда тутиш лозим.

437. Атмосфера ва юқори босимли деаэратор учун сув сатҳи ва буғ босимини автоматик созланишини кўзда тутиш лозим. Бир хил буғ босимли бир неча деаэраторларни умумий автоматик созланишини амалга ошириш учун деаэрацияланган сув ҳароратини автоматик тутиб туришни кўзда тутиш лозим.

Вакуум деаэраторларидан иссиқ сув таъминоти аккумулятор-бакларига бевосита сув узатишда бакларда сув сатҳини созлаш кўзда тутилмайди. Деаэрацияланган сувнинг оралиқ баклари учун ушбу баклардаги сув сатҳини автоматик созлаш назарда тутилиши лозим.

438. Иссиқлик таъминоти тизимларининг деаэрациялаш қурилмаларида деаэраторларга тушувчи сув ҳароратини автоматик тутиб туришни эътиборга олиш лозим.

439. Редукция қурилмалари учун редукция-совиткич қурилмаларига босим ва ҳарорат, совиткич қурилмаларга буғ ҳарорати босимини автоматик созлашни кўзда тутиш керак.

494. Буғ сувли иситкичлар учун конденсат даражасини автоматик созлашни инобатга олиниши керак.

440. Қозонхоналарда иссиқлик таъминоти ва иссиқ сув таъминоти тизимларига берилган сув ҳароратини, шунингдек агар тайёрлов корхоналари қўлланмаларида кўзда тутилган бўлса, қайтган сувни берилган ҳароратини автоматик тутиб туришни инобатга олиш лозим.

Ёниш жараёнини автоматик созлаш учун мўлжалланмаган, ўтхона билан жиҳозланган сув иситиш қозони бўлган қозонхоналар учун сув ҳароратини автоматик созлаш инобатга олинмайди.

441. Сув тайёрлов қурилмалари учун қуйидаги автоматик созлашни кўзда тутиш лозим:

дастлабки сувни иситиш ҳароратини (тиниқлаштиргичлар ўрнатилганда);

декарбонлаштирилган ва тиниқлаштирилган сув бакларидаги сатҳни;

реагентлар сарфини (нитратларни автоматик узатиш кўзда тутилмайди).

Диаметри 2000 mm ва ундан ортиқ бўлган сизгичлар ўрнатилганда уларни тиклаш жараёнини автоматлаштиришга йўл қўйилади.

442. Қозонхона лойиҳасида газсимон ёнилғи босими, суюқ ёнилғи ҳарорати ва босимини созлагичлар кўзда тутилиши лозим.

29-боб. Ўлчов асбоблари

443. Буғ босими 0,07 MPa дан юқори ва қуввати 4 t/h дан кам бўлган қозонлар учун қуйидагиларни ўлчайдиган асбобларни эътиборга олиш лозим:

қозонлардан олдин жойлашган магистрал тармоқдаги таъминловчи сув ҳарорати ва босимини;

чамбаракдаги буғ босими ва сув сатҳини;

панжара ёки ёндиргич остидаги ҳаво босимини;

ўтхонада сийракланишни;

горелкадан олдинги суюқ ва газсимон ёнилғи босимини.

444. Буғ босими 0,07 MPa дан юқори ва қуввати 4 дан 30 t/h гача бўлган қозонлар учун қуйидагиларни ўлчайдиган асбобларни эътиборга олиш лозим:

буғ иситкич ортидан асосий буғ лукидонигача буғ ҳароратини;

экономайзер ортидаги таъминловчи сув ҳароратини;

сарфланувчи газ ҳароратини;

ҳаво иситкичгача ва ундан кейинги ҳаво ҳароратини;

чамбаракдаги буғ босимини (қуввати 10 t/h дан ортиқ бўлган қозонлар учун кўрсатилган асбоблар рўйхатга олувчи бўлиши керак);

асосий буғ лукидонигача иситилган буғ босимини;

қора мой найчаси олдидаги буғ босимини;

созлагич қисмдан кейин экономайзерга киришдаги таъминловчи сув босимини;

созлагич қисмдан кейинги горелкадан олдинги суюқ ва газсимон ёнилғи босимини;

ўтхонадаги сийракланишни;

тугун юткичдан олдинги сийракланишни,

қозондан умумий буғ ўказгичдаги буғ сарфини (ўзи ёзар асбоб);

чиқиб кетувчи газлар таркибидаги кислородни;

қозон чамбарагидаги сув сатҳини.

Сув сатҳи кузатилаётган майдончадан чамбарак ўқигача масофа 6 m бўлганда ёки чамбаракдаги сув кўрсаткич асбоблари яхши кўринмаганда қўшимча иккита пасайтирилган сатҳ кўрсаткичини кўзда тутиш лозим. Бунда, кўрсаткичлардан бири рўйхатга олувчи бўлиши керак.

445. Буғ босими 0,07 МРа дан юқори ва қуввати 30 t/h дан ортиқ бўлган қозонлар учун қуйидагиларни ўлчайдиган асбобларни эътиборга олиш лозим:

буғ иситкич ортидан асосий буғ лукидонигача бўлган буғ ҳароратини (кўрсатувчи ва рўйхатга олувчи);

экономайзер ортидаги таъминловчи сув ҳароратини;

чиқиб кетувчи газ ҳароратини (кўрсатувчи ва рўйхатга олувчи);

ҳаво иситкичдан олдинги ва кейинги ҳаво ҳароратини;

чангни иссиқ ҳаво билан етказишда горелкалардан олдин чанг ўтказгичлардаги чанг ҳаво аралашмасининг ҳароратини;

чамбаракдаги буғ босимини;

асосий буғ лукидонигача бўлган иситилган буғ босимини (кўрсатувчи ва рўйхатга олувчи);

қора мой найчаси олдидаги буғ босимини;

созлагич қисмдан кейин экономайзерга киришдаги таъминловчи сув босимини;

созлагич қисмдан кейинги горелкадан олдинги суюқ ва газсимон ёнилғи босимини;

ўтхонадаги сийракланишни;

тутун юткичдан олдинги сийракланишни;

қозондан кейинги буғ сарфини (кўрсатувчи ва рўйхатга олувчи);

ўчоққа келаётган суюқ ва газсимон ёнилғи сарфини (маълумот йиғувчи ва рўйхатга олувчи);

қозонга таъминловчи сув сарфини (кўрсатувчи ва рўйхатга олувчи):

учиб кетувчи газлар таркибидаги кислородни (автоматик кўрсатувчи ва рўйхатга олувчи газ таҳлиллагич);

қозон чамбарагидаги сув сатҳини.

Сув сатҳи кузатилаётган майдончадан чамбарак ўқигача масофа 6 m бўлганда ёки чамбаракдаги сув кўрсаткич асбоблари яхши кўринмаганда қўшимча иккита пасайтирилган сатҳ кўрсаткичини кўзда тутиш лозим. Бунда, кўрсаткичлардан бири рўйхатга олувчи бўлиши керак.

446. Буғ босими 0,07 МРа ва ундан паст қозонлар ҳамда сув ҳарорати 115°С ва ундан паст бўлган сув иситкич қозонлари учун қуйидагиларни ўлчайдиган асбобларни кўзда тутиш лозим:

ҳар қайси қозондан чиқувчи ва сув иситкич қозонларидан олдинги умумий ўтказгичдаги сув ҳароратини;

буғ қозони чамбарагидаги буғ босимини;

гуруҳий пуфлагич шамоллаткичдан олдинги буғ босимини;

созлагич қисмдан кейинги ҳаво босимини;

ўтхонадаги сийракланишни;

қозондан кейинги сийракланишни;

горелкадан олдинги газ босимини.

447. Сув ҳарорати 115°С ва ундан юқори бўлган сув иситкич қозонлари учун қуйидагиларни ўлчайдиган асбобларни кўзда тутиш лозим:

тўсқич ўзакдан кейин қозонга тушувчи сув ҳароратини;

тўсқич ўзаккача қозонга тушувчи сув ҳароратини;

ҳаво иситкичгача ва ундан кейинги ҳаво ҳароратини;

чиқиб кетувчи газлар ҳароратини (кўрсатувчи ва рўйхатга олувчи);

тўсқич ўзакдан кейин қозонга тушувчи ва тўсқич ўзаккача қозондан чиқувчи сув босимини;

созлагич қисмдан кейинги горелкадан олдинги суюқ ва газсимон ёнилғи босимини;

ўтхонадаги сийракланишни;

тутун юткичдан олдинги сийракланишни;

қозон орқали ўтувчи сув сарфини (кўрсатувчи ва рўйхатга олувчи);

қуввати 35 MWt гача ва ўндан юқори бўлган қозонлар учун суюқ ва газсимон ёнилғи сарфини (маълумотларни йиғувчи ва рўйхатга олувчи);

учиб кетувчи газлар таркибидаги кислородни (қуввати 23 MWt гача бўлган қозонлар учун кўчма газ тахлиллагич, юқори қувватли қозонлар учун автоматик кўрсатувчи ва рўйхатга олувчи газ таҳлиллагичлар).

448. Чанг тайёрлагич тизимлари учун қуйидаги ўлчайдиган асбобларни кўзда тутиш лозим:

тегирмон ёки қуритиш қурилмаларидан олдинги ҳаво ҳароратини;

тегирмон ортидаги чанг ҳаво аралашмасининг ҳароратини;

бункердаги чанг ҳароратини (антрацитдан ташқари барча ёнилғилар учун);

шарли чамбаракли ва ўртача тезликдаги тегирмонлар қаршилигини.

449. Лойиҳада ўлчаш учун қуйидаги асбобларни кўзда тутиш лозим:

тўғри ва айланма тармоқ сувнинг ҳароратини;

қозонлар олдидаги таъминловчи магистрал тармоқдаги сув ҳароратини;

қозонхонага қайтувчи конденсат ҳароратини (ҳар қайси қувурўтказгичда);

қозонхонага киришдаги суюқ ёнилғи ҳароратини;

иссиқлик тармоқларининг узатувчи ва айланма қувурўтказгичларидаги босимни;

таъминловчи магистрал тармоқдаги сув босимини;

қозонлар олдидаги магистрал тармоқлардаги суюқ ва газсимон ёнилғи босимини.

450. Лойиҳада ўлчаш учун қуйидаги рўйхатга олувчи асбобларни кўзда тутиш лозим:

истеъмолчиларда узатилувчи умумий буғ ўтказгичдаги қизиган буғ ҳароратини;

иссиқлик таъминоти тизимларининг узатувчи қувур ўтказгичларидаги ва ҳар қайси қайтма қувурўтказгичдаги сув ҳароратини;

қайтувчи конденсат ҳароратини;

истеъмолчига узатилувчи умумий буғ ўтказгичдаги буғ ҳароратини;

иссиқлик таъминоти тизимларининг ҳар қайси қайтган қувурўтказгичдаги сув босимини;

қозонхонанинг умумий газ ўтказгичдаги газ босими ва ҳароратини;

иссиқлик таъминоти ва иссиқлик сув таъминоти тизимларининг ҳар қайси узатувчи қувурўтказгичдаги сув сарфини;

истеъмолчиларга юборилаётган буғ сарфини;

2 t/h ва ундан ортиқ миқдорда иссиқлик тармоқларига қўшимча келиб тушувчи сув сарфини;

иссиқлик сув таъминотининг айланма сув сарфини;

қайтувчи конденсат сарфини;

қозонхонанинг умумий газ қувуридаги газ сарфини;

тўғри ва қайтиш магистрал тармоқларидаги суюқ ёнилғи сарфини.

451. Деаэрация қурилмалари учун қуйидаги ўлчайдиган асбобларни кўзда тутиш лозим:

баклардаги деаэрацияланган сувнинг ҳарорати ва сатҳини;

деаэраторга тушувчи сув ҳароратини;

муҳит ва юқори босим деаэраторидаги буғ босимини (кўрсатувчи ва рўйхатга олувчи);

ҳавосиз деаэраторлардаги сийракланишни (кўрсатувчи ва рўйхатга олувчи).

452. Насос қурилмалари учун ўлчовларни кўрсатувчи қуйидаги асбобларни кўзда тутиш лозим:

сўрувчи найчалардаги (тўсқич ўзакдан кейинги) ва барча насослар босимли найчалардаги (тўсқич ўзакдан олувчи) сув, суюқ ёнилғи ва суюқ чўкмалар босимини;

буғли таъминловчи насослардан олдинги буғ босимини;

буғли таъминловчи насослардан кейинги буғ босимини.

453. Сув ва қора мойни иситиш учун қурилмалар ўлчамларни кўрсатувчи қуйидаги асбобларни кўзда тутиш лозим:

ҳар бир иситкичдан олдин ва кейин иситилувчи моддалар ҳамда сув ҳароратини;

конденсатни совитишдан кейинги конденсат ҳароратини;

иситкичгача ва ҳар қайси иситкич ортида умумий қувурўтказгичдаги иситилувчи моддалар босимини;

иситкичларгача бўлган буғ босимини.

454. Сув тайёрлаш қурилмалари учун мазкур ШНҚда кўрсатилган асбобларни кўзда тутиш лозим:

ҳар қайси сизгичдан олдин ва кейинги сув босимини;

ҳар бир ионит сизгичига тушувчи сув сарфини (иккита сизгич ўрнатилганда иккала сизгичга умумий сарф ўлчагич кўзда тутилади);

сув тайёрлагичга тушувчи сув сарфини (йиғилувчи);

сизгичларни юмшатишга сув сарфини;

ҳар қайси тиниқлаштиргич сизгичдан кейинги сув сарфини;

ҳар қайси қайта тикловчи қоришма тайёрлов эжекторига тушувчи сув сарфини;

баклардаги декарбонлашган ва тинивлаштирилган сув сатҳини.

455. Қозонхонани суюқ ёнилғи билан таъминлаш қурилмалар ўлчамларни кўрсатувчи қуйидаги асбобларни кўзда тутиш лозим:

баклардаги ёнилғи ҳароратини;

сизгичлардан олдинги ва кейинги ёнилғи босимини;

сиғимлардаги ва қабул қилувчи сиғимлардаги ёнилғи сатҳини.

456. Суюқ чўкиндиларни қабул қилиш ва киритиш қурилмалари учун сиғимлардаги чўқинди ҳароратини ўлчаш учун кўрсатувчи асбобларни кўзда тутиш лозим.

457. Редукциявий, редукциявий-совиткич ва совиткич қурилмалари учун ўлчовларни кўрсатувчи қуйидаги асбобларни кўзда тутиш лозим:

узатувчи буғ қувурдаги иситилган буғ ҳароратини;

совитилган буғ ҳароратини;

узатувчи буғ қувурдаги буғ босимини;

редукциявий буғ босимини.

458. Кул шлакни сиқиқ ҳаволи йўқотиш тизимлари учун ўлчовларни кўрсатувчи қуйидаги асбобларни кўзда тутиш лозим:

эжекциявий вакуум қурилмасигача бўлган буғ босимини;

чўктириш бўлмаси ва вакуум қурилмалари орасидаги ҳаво қувуридаги сийракланишни;

вакуум қурилмасидан тўсқич ўзакка чиқишдаги сийракланишни.

30-боб. Иситиш ва шамоллатиш

459. Қозонхонанинг ишлаб чиқариш хоналарини ишчи минтақасидаги об-ҳаво шароитлари ишлар оғирлиги бўйича қуйидаги тоифалардан келиб чиққан ҳолда ШНҚ 2.04.05-22 талабларига мувофиқ қабул қилиш лозим:

енгил-шчит ва лаборатория хоналарида:

оғир-учоқ қурилмалари қаттиқ ёнилғида қўлда ишлашганда қозонхона заллари ва кулли хоналарда;

ўртача-қолган хоналарда.

460. Иситиш тизимлари лойиҳаланганда хоналардаги ҳавонинг ҳисобий ҳарорати мазкур ШНҚнинг 8-иловаси бўйича қабул қилиш лозим.

461. Иссиқлик ажратувчи хоналарда иситиш мазкур ШНҚнинг 8-иловасида кўрсатилган ишлаб чиқариш минтақасидаги ҳаво ҳарорати фақатгина ортиқча иссиқликни таъминлай олмаган холларда кўзда тутилиши керак.

462. Ташқи ҳаво ҳисобий ҳарорати манфий 15°С (Б кўрсатгич) ва ундан паст бўлганда қозонлар залининг қуйи минтақасидаги иссиқлик мувозанатини қўшимча текшириш лозим (баландлиги 4 m гача).

463. Ишлаб чиқариш хоналари учун ҳаволи иситиш тизимларини лойиҳалаш лозим. Ёрдамчи хоналарда, шунингдек лабораторияларда, шчитхоналарда ва устахоналарда маҳаллий иситиш асбоблари билан иситиш тизимларини қабул қилишга йўл қўйилади.

464. Чанг чиқиш мумкин бўлган хоналардаги иситиш асбобларининг юзадаги чегаравий ҳарорат кўмир ва сланецларда ишлаш учун қозонлар ўрнатилганда 130°С дан, торфда ишлаш учун 110°С дан ошмаслиги керак. Бу хоналарда иситиш асбобларини силлиқ юзали регистрлар силлиқ қувурларидан назарда тутилиши лозим.

465. Аниқ ортиқча иссиқликка эга хоналар учун табиий шамоллатиш кўзда

тутилиши керак.

466. Табиий шамоллатиш ҳисобига зарурий ҳаво алмашув таъминланиш имкони бўлганда механик қўзғатувчи шамоллатишни лойиҳалаш лозим.

Шамоллатиш тизимлари ҳаво узатиш ва йўқотиш усулларини мазкур ШНҚнинг 8-иловасига биноан қабул қилиш лозим.

467. Бинонинг ичида ва ёнида ҳамда томида жойлашган, шунингдек доимий хизмат кўрсатиш ходими бўлган газсимон ёнилғида ишловчи қозонхоналар бинолари учун ёнишга қозон ўтхонасида сўрилувчи ҳавони инобатга олмаганда 1 h да уч каррадан кам бўлмаган ҳаво алмашувини кўзда тутиш лозим.

468. Қозонхона биноларини шамоллатишни лойиҳалаш ШНҚ 2.04.05 га мувофиқ амалга ошириш лозим.

469. Суюқ ёнилғи насос станцияларидаги хоналар учун 1 h да 10 карра ҳаво алмашувни таъминлаш зарур. Бу хоналардан ҳаво йўқотиш умумий ҳаво миқдорининг пастдан 2/3 ва юқори минтақасидан 1/3 ўлчамда назарда тутиш лозим.

Б тоифали ишлаб чиқишли суюқ ёнилғи насос станциялари хоналарида икки оқимли ва икки тортиш шамоллаткич ҳар қайсисининг қуввати 100 фоиз бўлган қурилмаларни кўзда тутиш лозим. Бунда, бир оқимли ва бир тортиш қурилмалари захира шамоллаткичлари билан қўллашга йўл қўйилади.

Хона баландлиги 6 m дан кам бўлганда, ҳаво алмаштиргич карралигини ҳар қайси пасайтирилган метр баландликка 25 фоиз ҳисобида ошириш лозим.

470. Қозонхонада табиий ҳаво киришини лойиҳалашда йилнинг совуқ ва иссиқ мавсумида хонага юбориладиган ҳаво учун фрамугалар хонанинг юқори қисмида қозонлар орқасида жойлаштирилиши керак.

Илиқ мавсумда табиий ҳаво киришини аксарият ҳолларда ишчи зонада жойлашган фрамугалар орқали амалга ошириш лозим.

471. Агар кул ва шлак ўтхонадан бевосита иш майдонига чиқарилса, қозонхонада қолдиқлар ўчоғи ўраси ва қуйилиши жойининг устида тортувчи вентиляция ўрнатилган бўлиши керак.

31-боб. Сув қувури ва сувоқова

472. Қозонхона сув қувури ва сувоқовасини лойиҳалашда ШНҚ 2.04.02, ҚМҚ 2.04.01 ҳамда мазкур боб талабларига риоя қилиниши лозим.

473. Ҳудудга хизмат кўрсатувчи иссиқлик таъминотидан, шунингдек уни сув таъминоти тизимларидан қатъий назар қозонхоналар учун қуйидагича лойиҳаланиши керак:

хўжалик - ичимлик ишлаб чиқариш ва ёнғинга қарши эҳтиёжларга сув узатиш учун бирлашган сув қувурлари;

техник, хўжалик - технологик ва ёнғинга қарши алоҳида сув қувурлари.

Ёнғинга қарши сув қувури техник ёки хўжалик-технологик билан бирлаштирилган бўлишига йўл қўйилади.

474. Бирламчи қуввати 5 Gcal/h дан ортиқ сув иситиш қозонли I ва II тоифали қозонхоналар учун бирлашган ёки хўжалик технологик сув қувурлари учун камида иккита қириш қувурини кўзда тутиш лозим.

475. Қозонхонанинг ишлаб чиқариш эҳтиёжлари учун сув миқдори технологик ва

техник эҳтиёжларга сарфлар йиғиндиси билан аниқланиши лозим.

Технологик эҳтиёжлар сув тайёрлашга ва ўз эҳтиёжларига сув сарфини ташкил этиши керак.

Техник эҳтиёжлар қуйидаги сув сарфларини ташкил этиши лозим:

жиҳозлар ва механизмларни совитишга;

гидравлик механизмларга;

гидравлик кул шлакларини йўқотиш тизимига;

шлакни совитишга;

хонани намлаб тозалашга;

ёнилғи узатиш транспорт йўлагини намлаб тозалашга (1 h давомида бир кеча-кундузда бир марта йўлакни ички юзасини 0:4 l/m^2 ҳисобида).

Намлаб йиғиштиришга сарфлар бир кеча-кундузги сув сарфини аниқланишида қабул қилинади.

476. Техник эҳтиёжлар сарфига ШНҚ 2.04.02 талабларига мувофиқ яшил экинларни ва ҳудудни суғоришга сарфланадиган сув хам қўшилади.

477. Ёнғин жўмракларини ўрнатишни А, Б ва В ишлаб чиқариш тоифалари хоналари, шунингдек суюқ ва газсимон ёнилғи қувурўтказгичлари ётқизилувчи хоналарда кўзда тутиш лозим.

478. Томда жойлашган қозонхонага эга бўлган, ўт ўчиришга сув узатиш учун ички ёнғинга қарши сув қувур билан жиҳозланмаган ҳамда баландлиги 12 m дан ортиқ бўлган бино диаметри 70 mm бўлган ва томга чиқувчи қувур билан жиҳозланган бўлиши керак.

479. Ёнғин жўмракларини талаб этилган баландликни инобатга олган ҳолда ҳар бири камида 2,5 l/s қувватли сув оқими ҳажмидаги иккита ёнғин қувурини жойлаштириш лозим.

480. Суюқ ёнилғи омборларида ёнғинни ўчириш ШНҚ 2.09.19 га мувофиқ амалга ошириш лозим.

481. Ташқи ёнғинни ўчиришга сув сарфини ҳар қайси иншоот учун аниқланувчи энг катта сув сарфи бўйича қабул қилиш лозим.

482. Ёнилғи узатувчи ва қозонлар зали учун қаттиқ ва суюқ ёнилғида ишлашда намлаб йиғиштириш кўзда тутилиши керак. Бунинг учун суғориш енги 20 m узунлик ҳисобида 25 mm диаметри суғориш жўмрагини ўрнатиш лозим.

483. Қозонхоналарда жиҳозлар ва механизмларни совитиш учун айланма сув тизимини қўллаш лозим. Сув таъминотининг тўғри оқувчи тизимлари етарли сув захиралари ва техник-иқтисодий асосланганда қўлланилишига йўл қўйилади.

484. Қозонхонанинг технологик эҳтиёжларига ичимлик сувидан фойдаланилади. Қозонхонанинг техник эҳтиёжларига техник сув таъминоти тармоқлари мавжудлигида ичимлик сувидан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

485. Оқова сувларни сув ҳавзаларига чиқариб юбориш СанҚваН 0318-15 талабларига мувофиқ амалга ошириш керак.

486. Қозонхоналарда маиший сувоқовасини, ишлаб чиқариш сувоқовасини (оқоваларнинг ифлосланганлик хусусиятига кўра битта ёки бир нечта) ва ички тарновларини лойиҳалаш лозим.

487. Оқова сувларни лойиҳалашда оқоваларнинг маҳаллий қурилмаларида тиниқлаштиргичлардан ва сизгичлардан механик аралашмалар билан тозалашни, сувни

олдиндан тозалаш қурилмаларида пол ювишдан ва бошқа оқоваларни ташқи оқова сув тармоқларига чиқаришдан олдин ёки кул шлакларга йўналтириш кўзда тутиш лозим. Техник-иқтисодий асосланганда шлам йиғгичларни назарда тутиш лозим.

488. Пол ва деворларни ювишдан оқова сувларни қабул қилиш учун новлар ва траплар ўрнатишни кўзда тутиш лозим.

489. Ишлаб чиқариш оқова сувларини, шунингдек суюқ ёнилғи билан ифлосланган ёмғир суви оқоваларини шаҳар сувоқова тармоқларига чиқаришдан олдин рухсат этилган қуюқликкача тозалаш лозим.

490. Суюқ ёнилғи омборларидан келиб тушувчи ёмғир оқова сувларини тозалаш учун иншоотлари ҳисоб-китобларида ёмғир суви сарфини 20 min давомида келиб тушишига кўра қабул қилиш лозим.

491. Бино ёнида ва томда жойлашган қозонхоналар поли 10 cm баландликкача сув қуйилишини ҳисобга олинган ҳимояга эга бўлиши керак. Бунда, кириш эшиклари қувурўтказгичлар носозлигида ва уларни канализацияга йўқотиш учун қурилмалар қозонхона чегарасига сув тушиши олдини олиш учун остонага эга бўлиши керак.

32-боб. Сейсмиклиги 7 балл ва ундан ортиқ бўлган ҳудудларда қуриш учун мўлжалланган қозонхоналарни лойиҳалашга қўшимча талаблар

492. Қозонхона бинолари ва иншоотларининг ҳисобий сейсмиклиги қозонхоналар лойиҳаланувчи иссиқлик таъминоти учун бино ва иншоотларнинг сейсмика ҳисобига мувофиқ қабул қилиниши керак.

493. Қозонхона лойиҳаларида талаб этилган ҳудуднинг сейсмик ҳисобидан келиб чиқиб, қурилмали қозонлар ва жиҳозларни кўзда тутиш керак.

33-боб. Техник-иқтисодий кўрсаткичлар

494. Лойиҳалашда асосий ва ёрдамчи жиҳозлар турларини танлаш, автоматлаштириш даражаси, тўпламли ва тарзли ечимлар, шунингдек қозонхонани бош тарҳда жойлаштиришнинг техник-иқтисодий кўрсаткичларини таққослашни олиб бориш лозим.

495. Турларни техник-иқтисодий кўрсаткичларини таққослашни қуйидаги келтирилган формула бўйича олиб бориш лозим:

$$П = С + Е_Н К \qquad (6)$$

бу ерда:

П - келтирилган сарфлар;

С - йиллик фойдаланиш сарфлари;

К - асосий маблағлар;

$Е_н$ - асосий маблағларнинг самарадорлик меъёрий коэффициенти.

Энг кам келтирилган харажатлар билан чиққан вариант тежамкорлик жиҳатдан мақсадга мувофиқдир.

496. Лойиҳада қуйидаги кўрсаткичлар келтирилган бўлиши керак:

қозонхонанинг ҳисобий қуввати (қозонхонанинг ўз эҳтиёжи ва ундаги иссиқлик йўқотишни инобатга олган ҳолда), МВт;

қозонхонанинг белгиланган қуввати, МВт;

йиллик иссиқлик ишлаб чиқариш, MWt ;

истеъмолчиларга йиллик иссиқлик узатиш, минг MWt;

белгиланган қувватдан фойдаланишнинг йиллик соатий сони, h;

ёнилғини йиллик сарфи, ҳақиқийси, минг т. (млн. н. m^3); шартли, минг Т.У.Т;

ток қабул қилишнинг белгиланган қуввати, kVt;

электр қувватининг йиллик сарфи, минг kVt h;

сувнинг йиллик сарфи, минг m^3;

хизматчилар сони, киши;

бош бинонинг қурилиш ҳажми, m^2;

қурилиш коэффициенти;

қозонхона қурилишининг смета қиймати, минг сўм, жумладан:

умумқурилиш ишлари, минг сўм;

махсус қурилиш ишлари, минг сўм;

йиғиш ишлари, минг сўм; жиҳозлар, минг сўм;

йиллик ишлатиш сарфлари, минг сўм;

белгиланган қувватининг солиштирма кўрсаткичи 1 МВт га:

асосий харажатлар, (минг сўм)/МВт

ток қабул қилгич қуввати kVt/МВт:

ходимлар сони киши/МВт;

1 Gcal/h да сарфланган иссиқликнинг шартли ёнилғининг солиштирма сарфи, (Т.У.Т)/МВт;

MWt да ўтқазилган иссиқлик қиймати, сўм, жумладан:

ташкил этувчи ёнилғи, сўм;

MWt га ўтқазилган иссиқликка келтирган харажатлар, сўм.

Қозонхонани қайта тиклаш лойиҳасида кўрсаткичлар уни қайта тиклашгача ва қайта тикланган кейин келтирилган бўлиши керак.

34-боб. Қозонхона қурилмалари

497. Қозонхоналар бинонинг ташқи деворларида жойлашган бўлиши ва ташқи томондан мустақил чиқиши, умумий зинага уланмаган бўлиши керак.

Эвакуация ҳолатлари учун иккинчи чиқиш жойига эга бўлиши керак. Иккинчи эвакуация чиқишини металл зинапоядаги чуқурча орқали ташкил этишга йўл қўйилади.

498. Қозонхона чуқурчаси ойналанган бўлиши керак. Ойналаш майдони осонгина бузиладиган конструкция сифатида ҳисоб-китобга мувофиқ амалга оширилиши лозим.

499. Қозонхонанинг мўриси қўшни хоналардан оловга бардошлик чегараси камида 1 h бўлган тўсиқлар билан ажратилиши ва том тизмасидан камида 1 m баландликка кўтарилиши керак.

500. Буғ қозонлари фавқулодда вазиятларда ёқилғи таъминотини автоматик равишда ўчиришга эга бўлиши керак.

501. Қозонхоналар ички ёнғин кранлари ва бирламчи ёнғинни ўчириш воситалари билан жиҳозланган бўлиши керак.

502. Қозонхоналар автоматик ёнғин сигнализацияси, иссиқлик хабарлагичлари билан жиҳозланади.

503. Портлаш ва ёнғин хавфи туфайли том ёпиш қозонхоналарини “А” ва “Б” тоифаларидаги ишлаб чиқариш бинолари ва омборлари устига жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

504. Ёнувчан материаллар, енгил алангаланувчан ва ёнувчан суюқликлар омборларига бириктирилган қозонхоналарни лойиҳалашга йўл қўйилмайди.

505. Томда жойлашган қозонхоналар учун қуйидагиларни таъминлаш керак:

қозонхоналардан тўғридан-тўғри томга чиқиш;

бош бинодан асосий зинапоя билан томга чиқиш;

агар томнинг қиялиги 10 фоиздан ортиқ бўлса, кенглиги 1 m бўлган юриладиган кўприкларни, томга чиқишдан қозонхонага ва қозонхонанинг периметри бўйлаб панжара билан таъминлаш керак. Кўприклар ва панжаралар тузилиши ёнмайдиган материаллардан таъминланиши керак.

506. Ёқилғи таъминотини ташиш механизмларини жойлаштириш учун бункер устидаги галереялари қозонхоналардан оловга бардошлик чегараси камида 0,25 h бўлган ёнмайдиган пардеворлар билан ажратилиши керак.

35-боб. Электр таъминоти ва электрқурилмалар

507. Қозонхоналар лойиҳаларида суюқ ва газсимон ёқилғи қувурўтказгичларини таъминлаш керак.

508. Электр қабул қилувчиларнинг тақсимлаш қурилмалари ва бошқариш пультлари алоҳида кириш жойи бўлган ёки ёқилғи таъминоти ишлаб чиқариш хоналаридан тамбур орқали кириш жойи бўлган изоляция қилинган хоналарга жойлаштирилиши керак.

509. Тақсимлаш қурилмалари фрезалаш торфини туширадиган биноларнинг ичига қуришга йўл қўйилмайди.

36-боб. Атроф-муҳит муҳофазаси

510. Лойиҳа ҳужжатларида қозонхонада ҳосил бўладиган иссиқхона газлари миқдори ҳамда углерод изини камайтиришнинг аниқ кўрсаткичлари белгиланиши ва объектлар яқинидаги йўл бўйларида дарахт кўчатларини камида 5 қатордан экиш керак.

511. Қозонхоналарни қуриш ёки реконструкция қилиш жараёнида атроф-муҳитга зарар етказмаслик чораларини кўриш зарур.

512. Ҳудуддаги дарахт ва буталар ҳамда яшил майдонларга зарар етказмаслик, ҳосил бўладиган чиқиндиларни ўз вақтида бартараф этиш, чанглар тарқалишини камайтириш учун намлатиб туриш тизимларидан фойдаланиш керак.

513. Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи стационар манбаларида самарадорлиги 99,5 фоиздан паст бўлмаган чанг ва газларни тутиб қолувчи қурилмалар кўмир қозонида қўлланилиши лозим.

514. Қозонхоналар фаолияти давомида ҳосил бўладиган оқова сувларини тозалаш учун локал оқова тозалаш иншоотини қуриш, қозонхона фаолияти давомида ҳосил бўладиган барча турдаги чиқиндиларни утилизация қилиш, уларда кўкламзорлаштириш тадбирларини амалга ошириш чораларини кўриш керак.

515. Қозонхоналар ва унинг объектларининг ўз туташ ҳудудларида “яшил боғ” ва “яшил белбоғ”лар барпо этиш, кўкламзорлаштириш тадбирларини амалга ошириш керак.

ШНҚ 2.04.13-24 “Қозонхоналар”
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
1-ИЛОВА

Қозонхона биноси (хонаси) ва иншоотларининг портлаш, портлаб ёниш ва

ёнғин хавфи бўйича ишлаб чиқариш тоифалари ҳамда оловга бардошлилик даражаси

Бинолар (хоналар) ва иншоотлар	Ишлаб чиқариш тоифали	Оловга бардошлилик даражаси.
1.Қозонхона зали, тутун сўриш хоналари ва деаэраторлар	**Г**	**II**
2. Сув тайёрлаш хоналари	**Д**	**III**
3. Шчит бошқарув хоналари, шчит бошқарув станциялари	**Д**	**II**
4. Жиҳоз бирлигида таркибида 60 kg дан кўп ёғ бўлган ўчирувчили ва аппаратли берк тақсимлагич қурилмалар хоналари	**В**	**II**
5. Жиҳоз бирлигида таркибида 60 kg ва ундан кам ёғ бўлган ўчирувчили ва аппаратли берк тақсимлагич қурилмалар хоналари	**Г**	**II**
6. Трансформатор кичик станциялари тўпламлари, хоналари, ёғ билан тўлдирилган ўчиргичли трансформатор кичик станцияси бўлмалари	**В**	**II**
7. Очиқ кичик станциялар	**-**	**-**
8. Қаттиқ ёнилғи узатиш хоналари: бункер усти йўлаги, сепиш тугунлари, кўмир ва бўлакли торф учун майдалагич бўлимлар, берк тушириш қурилмалари, нақлиёт йўлаклари	**В**	**II**
9 Қаттиқ ёнилғи учун муздан эритиш қурилмалари хоналари	**Г**	**III**
10. Қаттиқ ёнилғи учун очиқ тушириш эстакадалари	**В**	**III**
11. Қаттиқ ёнилғининг очиқ омборлари	**-**	**-**
12. Кўмирнинг берк омборлари	**В**	**III**
13. Қаттиқ ёнилғи учун очиқ нақлиёт йўлаклари ва скреперчиғир биноси	**Д**	**III**
14 Чанг тайёрлагич қурилмаларининг алоҳида хоналари	**Б**	**III**
15. Қабул қилиш-қуйиш қурилмалари, ёпиқ омборлар ва буғсачраш ҳарорати 28° дан юқори 61° С гача бўлган суюқ ёнилғи насос станциялари, шунингдек сачраш ҳароратигача ва ундан юқори ишлаб чиқариш шароитларида иситилган суюқ ёнилғи қўллашдаги насос станциялари	**Б**	**II**
16 Қабул қилиш - қўйиш қурилмалари, ёпиқ омборлар ва буғ сачраш 61 °С дан юқори ҳароратли суюқ ёнилғи насос станциялари	**В**	**II**
17. Газ тақсимлаш бўлмаларининг хоналари ва ёнувчан газ омборлари	**А**	**II**

18. Кул тутгич қурилмалари ва “қуруқ” кул йўқотиш тизимларининг иншоотлари. Газ қувурлари	**Г**	**II**
19 Бегер насос станциялари, шлам насос станциялари ва “хўл" кул шлак йўқотиш тизимининг бошқа иншоотлари.	**Д**	**III**
20. Конденсат ва ёнғинга қарши сув таъминотининг насос станциялари.	**Д**	**III**
21. Хўжалик-машъал суви ва ичимлик сув таъминотининг насос станциялари	**Д**	**III**
22. Қуйишсиз таъмирлаш устахоналари, темирчилик ва пайвандлаш	**Д**	**III**
23 Реагентлар омборлари	**Д**	**III**
24 Жадаллаштирилган кўмир ва сульфат кўмир омборлари	**В**	**III**
25. Ашёлар омборлари	**В**	**III**
Изоҳлар: 1. Ишлаб чиқаришнинг А, Б ва В тоифали, доимий хизматчилари бўлмаган бинолар автоматик ёнғиндан *огоҳлантиргич қурилмалар билан жиҳозланган бўлиши керак.* *2. Ушбу илованинг 8-бандида кўрсатилган ишлаб чиқариш тоифаси В бўлган ёнилғи узатиш хоналарининг ташқи тўсқич қурилмарини мазкур меъёр ва қоиданинг 3.16-бандига мувофиқ лойиҳалаш лозим*		

ШНҚ 2.04.13-24 “Қозонхоналар”
шаҳарсозлик
нормалари ва қоидаларига
2-ИЛОВА

Ишлаб чиқариш жараёнлари гуруҳлари бўйича қозонхона ишчиларининг мутахассислиги рўйхати ва махсус маиший хоналар ва қурилмалар таркиби

Мутахассислик	Ишлаб чиқариш	Махсус маиший бинолар ва қурилмалар
1.Катта машинист, машинист (оператор), ёрдамчи жиҳозлар машинисти:		2 изоҳга қаралсин
а) газсимон, суюқ ва қаттиқ ёнилғида ишлашдаги қозонхоналарда (бўлмада ёқилишда);	IIб	2 изоҳга қаралсин Ишчи кийимлар учун сунъий шамоллатиш жавонлари Ишчилари исиниши учун хоналар; ишчилар исиниши хоналари учун ўрнатилувчи ишчи кийими ва пойабзаллар учун илгаклар ўрнатиш; ишчи кийимларини сунъий шамоллатиш жавонлари (факат суюқ ёнилғи омборлари ишчилари учун). 2 изоҳга биноан кийимларни чангсизлантириш.
б) қаттиқ ёнилғида ишлашдаги қозонхоналарда (қатламли ёқилишда)	IIб Iв	
2.Пайвандчи, электр пайвандчи		
3.Электр монтёр, асбобчи	Iб	
4.Сув тайёрлагичнинг ходими	Iб	
5.Оҳак омбори ишчилари	IIб	
6.Кислота, ишқор, гидразин ва полиакриламид омборлари ишчилари	IIIа	
7.Бульдозерлар, автоюклагичлар, автокўтаргичлар хайдовчилари: қаттиқ ва суюқ ёнилғи омборлари ишчилари; ёнилғи узатгичлар ва кул шлак йўқотиш ишчилари	IIд	

Изоҳлар: 1.Ишлаб чиқаришнинг у ёки бу қисмларида ишловчилар учун ишлаб чиқариш жараёнларининг гуруҳлари худди шундай шу ишлаб чиқариш қисмларида хизмат қилувчи муҳандис ва хизматчиларга тааллуқлидур.

2.Қозонхоналарда ишчи кийимларни чанг сизлантириш хоналари ва распираторхоналари кўзда тутилмайди. Кийимларни чангсизлантириш ишчи кийимлар жавонларида маиший чанг юткичларда кўзда тутиш лозим. Респираторларни текшириш ва қайти зарядлаш кийимхоналарда махсус жавонда респиратор сақлашни амалга оширувчи қўшни корхоналарда кўзда тутилиши керак.

ШНҚ 2.04.13-24 “Қозонхоналар”
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
3-ИЛОВА

Тутун юткичлар ва пуфлагич шамоллаткичларни танлашда захира коэффициентлари

Қозонлар қуввати (муқобил қуввати бўйича буғли қозонлар учун), Гкал/соат	**Захира коэффициентлари**			
	қувватига кўра		**босимига кўра**	
	тутун юткичлар	**Пуфлагич шамоллаткичлар**	**тутун юткичлар**	**Пуфлагич шамоллаткичлар**
15 гача	1.05	1.05	1.1	1.1
15 дан ортиқ	1.05	1.05	1.1	1.1

ШНҚ 2.04.13-24 “Қозонхоналар”
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
4-ИЛОВА

Кул тутгич қурилмаларини тозалаш коэффициентлари

Кул тутқич қурилмалари	**Тозалаш коэффициенти**	
	ёнилғини қатламли ёқишда	**ёнилғини бўлмали ёқишда**
Циклон блоклари	**85-90**	**70-80**
Батареяли циклонлар	**85-92**	**80-85**
Айланма батареяли циклонлар паст босимли Вентури қувурлари бўлган “хўл”	**93-95**	**85-90**
кул тутгичлар	-	**93-95**
Электр сизгичлар	-	**96-99**

ШНҚ 2.04.13-24 “Қозонхоналар”
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
5-ИЛОВА

ЁНМА-ЁН ҚУВУРЎТКАЗГИЧЛАРНИНГ ИССИҚЛИК ҲИМОЯЛАРИ ҚУРИЛМАЛАРИНИНГ ЮЗАЛАРИ ОРАСИДАГИ ВА ҚУВУРЎТКАЗГИЧ ИССИҚЛИК ҲИМОЯСИ ЮЗАСИДАН БИНОНИНГ ҚУРИЛИШ ҚУРИЛМАЛАРИГАЧА БЎЛГАН ЭНГ КИЧИК МАСОФА

Қувурўтказгичнинг шартли ўтиши, mm	Иссиқлик ҳимояси қурилмалари юзаларидан энг кичик масофа, mm		
	бинонинг қурилиш қурилмаларигача	ёнма-ён қувурўтказгичнинг иссиқлик ҳимояси қурилмалари юзаларигача	
		тик бўйича	ётиқ бўйича
80 гача	**100**	**100**	**100**
100-250	**100**	**100**	**140**
300-250	**120**	**120**	**160**
400-450	**120**	**120**	**200**
500-700	**120**	**120**	**200**
800-900	**150**	**150**	**250**
1000-1400	**250**	**250**	**. 300**

ШНҚ 2.04.13-24 “Қозонхоналар”
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
6-ИЛОВА

Муҳит шароити бўйича қозонхона биноси (хонаси) ва иншоотларининг тавсифлари

Бинолар (хоналар) ва иншоотлар	**ЭҚЎҚ га мувофиқ муҳит шароитига кўра бинолар (хона)**
1. Газсимон, суюқ ёки қаттиқ ёнилғиларни ёқиш учун бўлмали ўтхоналар билан жиҳозланган қозонли қозонхона зали; деаэраторлар хоналари.	**Меъёрий**
2. Қаттиқ; ёнилғиларни ёқиш учун қатламли ўтхона билан жиҳозланган қозонли қозонхона зали	**Чангли**
3. Сув тайёрлагич хоналари	**меъёрий**
4. Совуқ моддаларни тортиб чиқариш учун насос станциялари хоналари (дастлабки сув, реагентлар, ёнғинга қарши сув таъминоти, багер насос станциялари ва шу кабилар	**Нам**
6. Сульфат кўмир ва жадаллаштирилган кўмир ом- борлари	**Кимёвий жадвал**
7. “Қуруқ" кул шлак йўқотишда кул	**Ёнғин хавфлилиги П-II синф**

хоналари	
8. Сувли кул шлак йўқотишда ёки “хўл” куракли кул шлак йўқотишда кулли хоналар	**Чангли**
9. Ёнилғи узатиш хоналари (кесиб олинган торф учун майдалагич бўлимлардан ташқари), берк кўмир омборлари.	**Нам**
10. Кесиб олинган торф учун майдалагич бўлимлар, айрим хоналардаги чанг тайёрлаш қурилмалари	**Портлашдан хавфли П-На синф**
11. Очиқ омборлар ва кўмир ва торфни ташиш йўлаклари	**Ёнғиндан хавфли П-III синф**
12. Газ тақсимлаш бўлимлари ва ёнувчан газ ёки карбид омборлари хоналари	**Портлашдан хавфли П-1а синф**
13. Берк омборлар, суюқ ёнилғи, чўкинди насос станциялари, буғ сачраши 45°С ва ундан паст ҳароратли оқова сувларни тозалаш станциялари хоналари	**Портлашдан хавфли П-1а синф**
14. Ташқи қабул қилиш - қуйиш қурилмалари ва суюқ ёнилғи, чўкинди буғ сачраши 45°С ва ундан паст ҳароратлиларни сақлаш учун сиғимлар.	**Портлашдан хавфли П- Іа синф**
15.Берк омборлар, суюқ ёнилғи, чўкинди насос станциялари, буғ сачраши 45°С ва ундан юқори ҳароратли оқова сувларни тозалаш станциялари хоналари	**Портлашдан'хавфли П- І синф**
16. Ташқи қабул қилиш - қуйиш қурилмалари ва суюқ ёнилғи, чўкинди буғ сачраши 45°С ва ундан юқори ҳароратлигида сақлаш учун сиғимлар	**Портлашдан хавфли П- III синф**

ШНҚ 2.04.13-24 “Қозонхоналар”
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
7-ИЛОВА

Қозонхона бинолари ва иншоотлари учун қуриш ишларининг разрядлари ва кичик разрядлари

Бинолар (хоналар) ва иншоотлар	Сунъий ёритишни лойиҳалаш бўйича қурилиш меъёрлари ва қоидаларига мувофиқ қуриш ишларининг разрядлари ва кичик разрядлари
1. Қозонхона залларининг бункерли бўлимлари, қозонларга хизмат кўрсатиш майдончалари, тутун сўргичлар ва шамоллаткичлар	
2. Қозонлар ва экономайзерлар майдончалари ва қозонлар ортига ўтишлар.	XII в
3. Қозонлар ва экономайзерлар зиналари	XII д
4 Жиҳозларда ўрнатилган асбобларни қўшимча маҳаллий ёритиш.	VI г
5. Кулли хоналар.	XII в
6. Сув тайёрлаш хоналари, деаэраторлар, совуқ моддаларни тортиш учун насослар хоналари (дастлабки сув, реагентлар, ёнғинга қарши сув таъминоти, багер насос станциялари ва шу кабилар) хоналарда кишиларнинг қисқа муддатда бўлишларида.	VI
7. Ёнилғи узатиш: а) ёнилғини майдалаш ва сепиш хоналари б) нақлиёт йўлаклари в) қозонхонадаги бункер усти йўлаклари.	 VI XII в VIII б .
8 Ёнувчан суюқлик насос станцияларининг хоналари газ тақсимлагич бўлимлар.	VI
9. Реагентлар сиғимлари хоналари	IX а
10. Кўмир, сульфат кўмир ва жадаллаштирилган кўмирнинг берк омборлари: а) механизациялаштирилган б) механизациялаштирилмаган	 IX а IX б
11. Бинодан ташқарида ўрнатилган тутун юткичлар,пуфлагич шамоллаткичлар ва деаэраторлар.	XVIII

12. Кўмир ва торфнинг очиқ омборлари ва очиқ нақлиёт йўлаклари: а) механизациялаштирилган б) механизациялаштирилмаган	XVI . XVII
13. Суюқ ёнилғи ва чўкиндилар учун қабул қилиш қуйиш қурилмалари	 XVII
14 Бинодан ташқарида жойлаштирилувчи суюқ ..	 XVIII

ШНҚ 2.04.13-24 “Қозонхоналар”
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
8-ИЛОВА

Ишлаб чиқариш ховаларининг шамоллатиш тизимлари, узатиш усуллари ва ҳаво йўқотиш ишчи минтақасидаги ҳаво ҳарорати

Бинолар	Ишлаб чиқариш ўртачалиги	Ҳаво ҳарорати	Тортгич шамоллаткич	Оқимли шамоллаткич	
				Совуқ давр	Илиқ давр
1.Қозонлар зали а) доимий кўрсатувчи ходими билан	Илиқ	12	Қозон агрегатларини газ ҳаволи катта йўлида сўрилиш ҳисобига юқори минтақадан табиий ҳаво сўришли зарурат бўлганда юқори минтақадан механик қўзғатиш- ли, жумладан пуфлагич шамоллат-ичлар билан Бу хам	Очиқ ўйимлар пастигача камида 4 m баландликда табиий ҳаво сўришли. Зарурат бўлганда механик қўзғатишли.	Ишчи минтақасига табиий ҳаво узатиш
б) доимий хизмат кўрсатувчи ходимисиз	5			Бу хам	Бу хам
в) умумий бинонинг ер ости 1чи қаватидан паст бўлмаган ертўла	5			Бу хам	Бу хам

қаватида жойлашган доимий хизмат кўрсатувчи ходимисиз			Қозон агрегатларини газ ҳаво катта йўлида сўрилишини инобатга олмаган ҳолда 8 каррали механик тортишли		
2.Кулли хоналар А)кул ва шлакни узлуксиз туширишда б) кул ва шлакни даврий туширишда	чанг	5	Чанглашни берк жойдан махаллий сўриш 1 h да бир неча бор ҳаво алмашиш ҳисобига кўра даврий таъсирни механик қўзғатишли умумлашув (тушириш бўлмаларидан маҳаллий сўриш бўлмаганда).	Тортиш шамоллаткичларни мувозанатлашга механик қўзғатишли табиий	табиий
3.Алоҳида бинодаги сув тайёрлагич	илиқ	16	Юқори минтақадан табиий ҳаво йўқотишли	Юқори минтақа ҳаво узатилиши табиий	Ишчи минтақа ҳаво узатилиши юқори

Бинолар	Ишлаб чиқариш	Ҳаворатори	Тортгичгич	Оқимли шамоллаткич	
				совук давр	илик давр
4 Берк тушириш қурилмалари (вагон ағдаришсиз)	Чанг	5	Берк чангланиш жойидан маҳаллий сўриш, механик	Механик қўзғатишли ва юқори минтақага	Бу хам
5. Кўмир майдалагич бўлимлар: бункер усти йўлаги; ташиш йўлаги; сепиш тугунлари		10	Берк чангланиш жойидан маҳаллий сўриш	Бу хам	“
6. Алоҳида хоналардаги чанг тайёрлаш қурил		15	Бу хам		“
7.Насос станциялар: а)алоҳида хоналарда доимий хизматчиси билан б)алоҳида хоналарда доимий хизматчисиз	Илиқ	155	Юқори минтақадан табиий ҳаво йўқотиш билан Бу хам	Юқори минтақага табиий ҳаво узатиш билан зарурат бўлганда механик қўз ғатишли Табиий	Табиий
8. Шчит бошқарув хоналари		18	Кўзда тутилмайди	Ҳавони чангдан яхшилаб тозалаган ҳолда юқори	
9. Реагентлар омборлари		Иссиқлик электр станцияларини лойиҳалаш бўйича қурилиш меъёрлари ва қоидаларига мувофиқ			

Изоҳ:Зал- остида жойлашувчи ёнма-ён қурилган қозонхоналарда механик қўзғатишли шамоллатгични кўзда Тутиш лозим. Ҳаво алмашувни ҳисоблаганда ўчоқ ўтхонасига узатилувчи ҳаво миқдорини ҳисобга олиш лозим.

Кул шлакни тушириш даврида тортиш шамоллаткичларини механик кул шлак йўқотиш билан блоклашни кўзда тутиш лозим.

шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
9-ИЛОВА

Моялари қурилмаларининг иссиқлик ўтказувчанлигининг ҳисобий коэффициентлари

Ашёлар	Қурилмадаги ашёнинг ҳажмий оғирлиги (махкамлагич қисмларсиз ва қоплам қатламисиз), kg/m^3	қурилмадаги ашёнинг ис-сиқлик ўтказувчанлик ҳисобий коэффициенти, kkal/m-h- град
1 Суртмали асбозурит 600	600	0,135+0,00015 t_{CP}
2. Шиша штапел толали иссиқлик ҳимояларидан маҳсулотлар (ГОСТ 10499-67): ўрамли тўшамалар белгиси: МРТ-35		
Изох: $t_{ср}$ - иссиқлик ҳимоялагич қатламининг ўртача ҳарорати, °С: $_t$ _ ^{1}*сг*$^{+1}$*г- ср 2* *бу ерда:* t_{CT} *- ҳимояланувчи юза ҳарорати,°С* t_n *- ҳимоянинг ташқи юзасининг ҳарорати, °С*		