

"Өнеркәсіптің бірқатар салаларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық ережелерін бекіту туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2010 жылғы 11 тамыздағы N 628 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2010 жылғы 8 қыркүйекте Нормативтік құқықтық кесімдерді мемлекеттік тіркеудің тізіліміне N 6461 болып енгізілді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2012 жылдың 18 мамырдағы № 362 бұйрығымен

Ескерту. Бұйрықтың күші жойылды - ҚР Денсаулық сақтау министрінің 2012.05.18 № 362 (қол қойылған күнінен бастап күшіне енеді) бұйрығымен.

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 18 қыркүйектегі Кодексінің 7-бабының 5) тармақшасына, 145-бабының 1), 2), 3), 11), 14), 16), 28) тармақшаларына сәйкес

Б Ұ Й Ы Р А М Ы Н :

1 . М ы н а л а р :

- 1) осы бұйрыққа 1-қосымшаға сәйкес «Көмір өнеркәсібі объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»;
- 2) осы бұйрыққа 2-қосымшаға сәйкес «Түсті металлургия объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»;
- 3) осы бұйрыққа 3-қосымшаға сәйкес «Қара металлургия объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережелері б е к і т і л с і н .

2. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау комитеті (К.С. Оспанов) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді қамтамасыз е т с і н .

3. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Әкімшілік-құқықтық жұмыс департаменті (Ф.Б. Бисмильдин) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін оны ресми жариялауды қамтамасыз етсін.

4 . М ы н а л а р д ы ң :

- 1) «Түсті металлургия ұйымдарын күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар» атты санитарлық-эпидемиологиялық ережелер мен нормаларды бекіту туралы» Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушы

2005 жылғы 13 мамырдағы № 227 бұйрығының (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 3674 болып тіркелген, «Заң газеті» газетінде 2005 жылғы 7 желтоқсанда, № 163-164 (788) жарияланған);

2) «Қара металлургия объектілерін ұстап-күтуге және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар» санитарлық-эпидемиологиялық ережелер мен нормаларды бекіту туралы» Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2005 жылғы 1 шілдедегі № 315 бұйрығының (Орталық атқарушы және өзге де мемлекеттік органдарының нормативтік құқықтық актілер бюллетенінде № 3782 болып тіркелген, Қазақстан Республикасының Нормативтік құқықтық актілер бюллетені, 2006 ж. № 3-4, 211-құжат жарияланған) күші жойылды деп танылсын.

5. Осы бұйрықтың орындалуын бақылауды өзіме қалдырамын.

6. Осы бұйрық алғаш ресми жарияланған күнінен кейін он күнтізбелік күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы
Д е н с а у л ы қ с а қ т а у м и н и с т р і н і ң
м і н д е т і н а т қ а р у ш ы Б. Садықов

Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы
Д е н с а у л ы қ с а қ т а у м и н и с т р і н і ң
м і н д е т і н а т қ а р у ш ы н ы ң
2 0 1 0 ж ы л ғ ы 1 1 т а м ы з д а ғ ы
№ 6 2 8 б ұ й р ы ғ ы н а
1-қосымша

«Көмір өнеркәсібі объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»

1. Жалпы ережелер

1. «Көмір өнеркәсібі объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережесі (Бұдан әрі – санитариялық ереже) жер учаскесін таңдауға, өндірістік ғимараттарға және құрлыстарға, технологиялық процесстерге және жабдықтарға және жұмыс орындарына, жер асты және ашық жолдарымен көмірді және жанғыш тақта тасты өндіру бойынша өндірістік объектілердегі, байыту және брикетті фабрикалардағы еңбек, тұрмыстық қызмет көрсету, медициналық қамтамасыз ету, тамақтану жағдайларына, сумен жабдықтауға, желдетуге, жылуға және жарықтандыруға, көмір өнеркәсіптерінде пайдаланылатын жабдыққа қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды белгілейді.

2. Осы санитариялық ережеде мынадай анықтамалар пайдаланылды:

1) көмір өнеркәсібі объектісі - көмірді шығаруды, байытуды және брикетирлеуді (көмірді төртбұрыштап текшелеп, престеп) өндіретін объект;

2) анкерлеу (қаланған тастарды ұстастыратын темір) - арнайы детальдармен (металды, темір бетонды, ағаш стержндер) машиналар мен имараттардың бөлшектерін бекіту;

3) брикетирлеу (көмірді төртбұрыштап текшелеп, престтеу) - кейінгі қолдануында шығынды азайту мақсатымен ұсақ көмірді дұрыс формалы кесектерге (брикеттерге) престтеу;

4) брикет фабрикасы - арнайы құрал-сайманның көмегімен көмірді брикетирлейтін кәсіпорын;

5) генерация - электр энергиясының, шудың, вибрацияның, электромагниттік және жарық тербелістерінің шығарылуы;

6) гидроциклон - орталықтан тепкіш күштің көмегімен сулы ортада тығыздығы бойынша ерекшеленетін минералдардың және басқа бөлшектердің дәндерін бөлуге арналған аппарат;

7) таселек - төгілетін материалдарды (кесегінің ірілігіне байланысты) желтартқыш немесе тор арқылы електен өткізетін, механикалық сұрыптауға арналған қозғалыссыз немесе елекке орнатылған (гүрсілдеу) құрылғы;

8) тіреу (гидртіреу) – тау жыныстарының құлауын және төгілуін болдырмауға арналған құрылыс;

9) тіреу (гидротіреу) - тау жынысының құлауынан және төгілуінен қорғауға арналған имарат;

9) копра - шахтаның үстіндегі құрылыс;

10) байыту фабрикасы - техникалық құнды немесе кейінгі қайта өңдеуге жарамды өнімді алу үшін минералды шикізатты алғаш өңдейтін кәсіпорын;

11) ойылып кесілген жер - көмір кен орнын пайдалану кезінде түзілген ашық таулы өндірудің жиынтығы;

12) стробоскопиялық әсері - зат қозғалғандағы жеке сәт бейнесінің тез алмасуын қабылдау, тез қозғалатын затты үзік-үзік бақылау жағдайында қабылдау;

13) флотация - ұсақ және қатты бөлшектердің сумен дымқылданғыштығының айырмашылығына негізделген, минералмен өңдеу кезіндегі олардың бөліну процесі;

14) флотореагент - флотация процесінде қолданылатын зат;

15) флокуляция - коллоидты бөлшектердің борпылдақ, үлпек тәріздес агрегаттарға бірігу процесі;

16) флокулянт - флокуляция процесін жүзеге асыру үшін қосылатын, арнайы зат;

- 17) шахта - пайдалы қазбаны шығаратын тау өндіретін кәсіпорын;
- 18) шахта оқпаны - тау жұмыстарына арналған, сыртқа шығатын есігі бар жер астының вертикалды немесе еңкіш тау өндірісі;
- 19) шпур (тау жыныстарын қопару үшін бұрғылап, тесіп, қопарғыш затпен толтырылатын қуыс) - жарылғыш заттың зарядын орналастыруға және басқа мақсатқа тау жынысы бұрғыланған, диаметрі 75 мм-ге дейінгі, ұзындығы 5 м-ге дейінгі цилиндрлік қуыс;
- 20) штольня (жатық не сәл көлбете қазылған қазба) - жер асты тау: эксплуатация, шолу, вентиляциялық және басқа жұмыстарды жасауға, сыртта есігі бар горизонталды немесе еңкіш тау өндірісі.

2. Учаскені жобалауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

3. Қойма шаруашылығын орналастыру мен тасымалдау операцияларын ұйымдастыру, кәсіпорынның территориясы мен ауасының ластануынан қорғайтын әдістер мен құрылғыларды пайдалана отырып, шикізаттар мен материалды механизацияланған әдіспен беру, түсіру және тиеуді қамтамасыз етуі тиіс.

4. Ғимараттың ішінде технологиялық учаскелердің (цехтардың) орналасуы, бір учаскеден (цехтан) екіншіге зиянды өндірістік факторлардың түсуінен қорғауын ескере отырып жүзеге асырылуы тиіс.

5. Объектілердің аумағындағы тұрақты жолдың (автомобиль жолдарының, жүріп өтетені жердің, жаяу жүргін жолдардың) беті шаңнан және алыстан тазартылады. Жылдың жаз мезгілінде жолдар сумен немесе Қазақстан Республикасында қолдануға рұқсат етілген байланыстыратын заттардың ерітінділерімен шайылады.

6. Өнеркәсіптік қалдықтар мен екінші деңгейдегі өнімдерді жинақтау, сұрыптау, тасымалдау, оларды зарарсыздандыру және көму арнайы лайықтанған алаңшаларда, объекті аумағының жел соғатын жағында жүргізіледі.

7. Іс жүзіндегі ойылып кесілген кен орнын пайдаланудың таулы-геологиялық және технологиялық жағдайының өзгеруіне байланысты, кешенді шаңсыздану жобасына түзету енгізіледі.

8. Зиянды өндірістік факторлармен күресуге шаралар кешенімен қамтамасыз етілмеген жаңа және қайта салынатын кәсіпорындарды пайдалануға енгізуге жол берілмейді.

3. Өндірістік ғимараттарға және құрлыстарға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

9. Шахтаның үстіндегі ғимаратта, тікелей шахтаның оқпанындағы жұмысшыларды күтетін бөлмедегі ауаның температурасы кемінде плюс (бұдан әрі – «+») 16 градус Цельсийды (бұдан әрі – C^0) құрайды.

10. Табиғи желдетуі жоқ өндірістік ғимараттарды орналастыруға рұқсат етілмейді. Терезедегі фрамугалар және аэрациялық күн тартарлар ыңғайлы, жеңіл ашылуы және жабылуы үшін механизмдері болуы керек.

11. Жеке ғимараттарда немесе копрада орналасқан шахтаға көтерілу бөлмелері кондиционерлермен, вентиляторлармен, ылғалдандырғышпен жабдықталуы керек. Қабырғасының және еденінің шуды жұтатын жабындысы болуы керек.

12. Ғимараттар мен аспалы конструкцияның қабырғасының беті тегіс және шаңның жинақталуын болдырмауы тиіс. Үй-жайлардың ішін әрлеу зиянды заттардың сорылу мүмкіндігін болдырмауы тиіс. Барлық өндірістік үй-жайлардың ауа ортасының параметрлері гигиеналық нормативтеріне сәйкес болуы тиіс.

13. Қарқынды шаң бөлінбейтін, бөлмелердің қабырғалары, шаңнан айына 1 реттен кем емес тазартылуы керек. Байытылуы пневматикалық әдіспен байыту фабрикаларында, сонымен бірге көмір концентратын кептіру цехында және оны тасымалдау жолында жиыстыру аптасына 1 реттен кем емес жүргізілуі тиіс.

14. Өндірістік ғимараттары мен имараттары шөгіп қалған шаңды жиыстыруға арналған жабдықпен қамтамасыз етілуі керек. Машиналарды, құрал-саймандарды және аспалы конструкцияларды шаңнан тазарту, шөгіп қалған бөлшектердің атылуының алдын-алатын әдістермен (пневмо- және гидрожиыстыру) жүргізілуі тиіс.

15. Еденнің беті шаңнан жеңіл тазартылуы керек. Бөлмені ылғалды жиыстыруда және технологиялық процестер барысында түзілетін сұйықтықтың ағып кетуіне арналған канализациялық құрылғыға ылдиы болуы керек. Жабындының материалы механикалық және химиялық әсерлерге тұрақты болуы керек, зиянды заттарды сорғызбауы керек. Өндірістік бөлмелерді ылғалды жиыстыру кезінде түзілетін ұсақ ұнтақталған тау жынысты су тазартылуы тиіс.

16. Бас вентиляциялық қондырғылардың бөлмесінде шудың деңгейін төмендетуге арналған шаралар жүзеге асырылуы керек. Басқару пульті дыбыс изоляциясы бар жеке бөлмеге, машиналы залдың маңына шығарылуы керек. Вентиляциялық және аспирациялық қондырғылармен, шахталық көтерілумен, уатқыштармен, Таселектерді басқару постылары дірілден және шудан оқшауланған болуы тиіс.

17. Жабдықтарды басқару постылары және диспетчерлік пункттері жекелеген дыбыстан оқшауланған бөлмелерде немесе кабиналарда орналасуы тиіс.

18. Діріл шығаратын құрал-сайман орналасқан көмірді байытатын фабрикалардағы және учаскелердегі жұмыс алаңдары, дірілді өшіретін құралдармен жабдықталуы тиіс.

4. Технологиялық процестерге және жабдықтарға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

19. Көмірді және жанғыш тақта тасты өндіруге және қайта өңдеуге қолданылатын технологиялық процестер, машиналар жұмыс істегендегі қолайсыз факторлардың өлшемдері көрсетілген паспорты болуы тиіс.

20. Шаңның түзілуімен және бөлінуімен, шудың, вибрацияның және басқа қолайсыз факторларды шығаратын барлық технологиялық процестер үшін құжаттарына сәйкес арнайы шаралар қарастырылуы тиіс.

21. Ашық жолмен көмірді шығарудағы технологиялық процесті жобалау, ұйымдастыру және орындау барысында:

1) тау құрал-сайманын қолдана отырып, көмірді табатын және шығаратын жұмыстарды кешенді механизациялауды;

2) электрлік тарту күшімен көлік құралдары мен механизмдерін басымды пайдалануды, бөлікте ауаның басым ағындарының аэродинамикасын есепке ала отырып, жұмыс орындарын орналастыруды;

3) ойылып кесілген жердегі ауаның басым ағымының аэродинамикасын ескере отырып, жұмыс орындарын орналастыруды; жиналған шаңды басуды, ұстауды және жоюды кіргізетін кешенді шаңсыздандыруды; тау жыныстары мен көмірдің қасиеттерін, сонымен бірге басқарудың дірілді және дыбысты оқшаулайтын кабиналарымен, жұмыстың тиімді тәртібін пайдалануды ескере отырып, құрал-сайманды таңдау есебінен;

4) шу мен дірілдің деңгейінің мүмкіндік шегін сақтауды; санитариялық қорғаныш аймағынан тыс жердегі атмосфералық ауаның ластанудан қорғауды қ а м т а м а с ы з е т у і т и і с .

22. Жөндеуден кейін түсетін машиналар, механизмдер және басқа технологиялық жабдықтар күші бар стандарттарға, гигиеналық талаптары бөлімі бойынша сәйкестілігіне тексеруден өтуі тиіс және оның нәтижесі техникалық п а с п о р т қ а ж а з ы л у ы т и і с .

23. Өндірістік құрал-саймандардың және технологиялық процестердің гигиеналық сертификаттары және паспорттары болуы тиіс.

24. Әрбір технологиялық процесте ауыр қол жұмысын азайтатын немесе болдыртпайтын тек негізгі ғана емес, сонымен бірге қосымша жұмыстардың механизациялық құралдары қолданылуы тиіс.

25. Беттік-активті заттар (БАЗ), қатып қалуға және желге мүжілуге қарсы

көмірді өңдеуге арналған заттар, химиялық реактивтер, антифриздер және олардың ерітінділері санитарлық-эпидемиологиялық сараптаудан өтуі тиіс.

26. Іштен жану двигательдерінің пайдаланылған улы заттарын анықтау жүргізушінің жұмысшы орындарында және көліктің қарқынды қозғалысы орнына жақын орындарда жүргізілуі тиіс.

27. Іштен жану двигателін қолдану кезінде шахталардағы және ойылып кесілген жерлердегі улы заттардың, пайдаланылған газдардың жұмысшыларға әсерінен қорғайтын шаралар жүргізілуі тиіс.

28. Шаңды басу бойынша шараларды жүргізу кезінде ауыз суы, егерде ауыз суы болмаса немесе жеткіліксіз болса, онда санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органдарының келісімімен алдын ала тазартылған және зарарсыздандырылған басқа су көздерінің суы пайдаланылады.

5. Жер астынан көмірді өндіру кезінде өндірістік процестерге және жұмыс орындарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

29. Адамдарды шахтаға түсіру және көтері торлары шахта суларын жинауға және шығаруға арналған арнайы құрылғылармен жабдықталады.

Өндіру жұмыс орындарында шахта суларының қапезы болған кезде шатыр немесе қалқан түріндегі қорғаныш құрылысы көзделуі, ал мал сою орындарында қарқынды қапезбен жұмыс істеушілер судан қорғаныш киімімен қамтамасыз е т і л е д і .

30. Горизонталды өндіру жұмыс орнына дейінгі ара қашықтық 1 километрден (бұдан әрі - км) - артық болса, ал ылдидағы өндіруде, сондай-ақ соңғы пункттер арасындағы айырмашылық 25 метрге (бұдан әрі - м) және одан көп болғанда кісілерді міндетті түрде тасымалдау тиіс.

31. Адамдарды тасымалдау үшін жылу оқшаулайтын материалмен өңделген, қабырғасы мен орындығы қалың бөренелі, қақпағы бар жолаушы вагон арбасы қолданылады. Арнайы жұмыс киімімен жұмыс істейтін жолаушыларды тасымалдайтын транспорттың салонындағы ауаның температурасы жылдың қысқы және өтпелі кезеңдерінде + 16⁰С-тан төмен болмауы тиіс.

32. Көлік құралдарына жұмысшыларды отырғызу орындарында телефон байланысымен және көліктің келе жатқанын хабарлайтын сигнализациямен, стационарлық жарықпен, орындықтармен жабдықталған, жылытылатын күту камералары қарастырылады. Камераның ішінде ауа температурасы + 16⁰С-тан төмен және + 26⁰С-тан жоғары болмайды.

33. Әрекеттегі штольня бөлімінің (100 м-ден алыс емес) маңындағы ауаның

температурасы + 16⁰С-тан төмен болса, жұмысшыларды жылытатын бөлмелер, камералар немесе қуыс салынуы керек.

34. Бұл кезде жұмысшылар ауысымға бір адамға 1-2 литр (бұдан әрі - л) есебінен ыстық сусындармен қамтамасыз етіледі.

35. Адамдар тұрған тау өндіруінің ауасындағы оттегінің мөлшері (көлемі бойынша) 20%-тен аз болады, ал көміртегі диоксидінің мөлшері 0,5%-тен көп болмайды.

36. Кешенді-механикаланған тазарту штольняның бөліміндегі кісілердің сапырылысуына арналған және басқару органдарына кіруге болатын жолдың маңында, тіреудің арасындағы кеңістіктің кеңдігі 0,7 м-ден аз, ал биіктігі - секцияның бар кеңдігі бойынша 0,5 м-ден аз болмайды. Тіреудің тұрғызылған күйіндегі (түскен шегі), оның астындағы кеңістіктің биіктігі 0,4 м-ден аз болмайды.

37. Жұмыс орындары стандарттардың талаптарына сәйкес келуі тиіс. Ыңғайсыз жұмысшы позасында (тіземен, жатып) жұмысты атқару қажеттілігінде, жұмысшыларды жеке қорғаныш құралдарымен (тізеқаппен, шынтаққаппен) қамтамасыз етуі тиіс.

38. Көмірді қазып алу кезіндегі, шаңның түзілуін азайту үшін көмір сілемін алдын-ала ылғалдандыруды қолдану тиіс. Көмірді қазып алу кезінде көмір сілемін алдын-ала ылғалдандыру процесі тазартатын штольняның бөліміндегі қолайсыз еңбек жағдайын туындатпауы тиіс.

39. Қысым жоғары 10 МПа-дан (бұдан әрі - МПа) артық судың ағысын қолданатын қазба және тазарту жұмыстарында көмір мен жыныстың ұсақ бөліктерінің және технологиялық судың шашырауынан жұмысшыларды қорғау шараларын қарастыру тиіс.

40. Топыраққа, тіреуіштің бүйір қабырғалары мен элементтеріне шөгіп қалатын шаңнан, сонымен бірге көмір мен жыныстың төгілуінен, жер асты өндіруін ылғалды әдіспен мерзімді түрде тазарту жүзеге асырылады. Оны үрлеу жолымен сығылған ауамен шаңды жинауға жол берілмейді.

41. Егер шаңмен күресетін құралдар кешені жұмыс аймағының ауасындағы шаңның рұқсат етілген шекті шоғырлануына дейін (бұдан әрі - РШШ) төмендетуді қамтамасыз етпесе, жеке экспозициялық дозаларды (уақытпен қорғау) реттеудің қосымша шараларын қарастыру тиіс.

42. Шахтада қолданылатын арнайы сұйықтықтардың, шаңға қарсы күресуге қолданылатын химиялық қосымшалардың және синтетикалық заттардың, жылуды-, гидро-, газды изоляциялайтын полимерлік материалдардың санитарлық-эпидемиологиялық қорытындысы болуы тиіс. Жұмыс аймағындағы зиянды заттардың мөлшері КМШ-нен аспауы тиіс.

43. Беттік-активті заттарды (БАЗ), синтетикалық және полимерлік материалдарды дайындаумен және қолданумен байланысты барлық өндірістік процестер механикалануы тиіс. Оларды орындау барысында жұмысшылар жеке қорғаныш құралдарымен (ЖҚҚ) жабдықталады. Апатты жұмыстарды орындағанда полимерлік пайдаланатын жерге материалдарды қолмен түсіруге болады. Синтетикалық және полимерлік материалдардың бастапқы шикізаттары ж а б ы қ ы д ы с т а ж е т к і з і л е д і .

44. Жер асты өндіруінде ауысымда немесе бір жұмыс күніне, бір реттік тапсырманы орындауға қажет синтетикалық және полимерлік материалдар компоненттерінің сол мөлшері ғана сақталады. Бастапқы компоненттердің қалған мөлшері беткейде орналасқан қоймада сақталуы тиіс. Синтетикалық және полимерлік материалдар компонентінің әр партиясының сертификаты мен п а с п о р т ы б о л у ы т и і с .

45. Синтетикалық және полимерлік материалдардың бастапқы компоненттерін зауыттың ыдысында сақтау және тасымалдау жүзеге асырылады.

46. Тау сілемдеріне синтетикалық материалдарды нығыздағанда, тау жыныстарын қопару үшін бұрғылап, тесіп қопарғыш затпен толтырылатын қуыстың скважинасын химиялық қаланған тастарды темірмен ұстастырғанда герметизациясы тығыз болуы тиіс. Жұмысшылар вентиляциялық ағыстың қимылы бойынша желдің ық жағында болуы тиіс. Химиялық қаланған тастарды ұстастырған темір ұңғымасынан гидроқырмасын шығару синтетикалық материалдың қатаюынан кейін жүргізілуі тиіс.

47. Мүмкіндік шегіне дейін жұмыс орындарында шу мен дірілдің деңгейін төмендетуді технологиялық және инженерлік-техникалық шаралар қамтамасыз ете алмаса, жеке қорғаныш құралдары қолданылады, сонымен қатар экспозициялық дозасын реттеу арқылы жұмысшылардың денсаулығын қорғау және ауысымнан кейін медициналық оңалту жүргізіледі.

48. Жаңадан сатып алынған электровоздардың машинистерінің кабинасы сыртқы шудан, қолайсыз микроклиматтан және жергілікті дірілден қорғалады.

49. Қосалқы шу- және дірілді активтендіретін құрал-саймандарды (сорғыларды, желдеткіштерді, ауаны салқындататын қондырғыларды) жұмыс аймағынан ты с орналастыру тиіс.

50. Дизельді двигательді машиналар өз уақытында техникалық қызметтен өтеді. Дизельді двигательдер тұрақты физикалық, химиялық және уытты сипаттамадағы отынмен жұмыс істеуі тиіс.

51. Шахтада қолданылатын әр дизельді двигательге пайдаланылған зиянды заттың шоғырлануына және двигательдің максималды қуаттылығына байланысты, жұмыс орнына берілетін таза ауаның минималды көлемі анықталады. Бұл сипаттамалары анықталмаған двигательді қолдануға жол

б е р і л м е й д і .

52. Есту органының жеке қорғаныш құралынсыз пневматикалық перфораторлармен бұрғылауға, пневматикалық ауыр жүк көтеретін шығырды басқару, поршеньде және турбокомпрессорларда жұмыс істеуге жол берілмейді. Шпурларды бұрғылау үшін локальды діріл бойынша талаптарды қанағаттандыратын құралдар қолданылады.

53. Шахтаға түскенде әр жұмысшыға берілетін жеке шырақтың құрылымы үздіксіз жұмыстың 10 сағаты бойына атқарылатын еңбек операциясына қажет жарықпен қамтамасыз етіледі, ұстауға ыңғайлы, электролиттің шығуын және оның жұмысшының киімі мен терісіне түсу мүмкіндігін болдырмауы тиіс.

54. Шахталық қондырғылардың күрделі және профилактикалық жөндеу жұмыстары жөндеу-механикалық шеберханалардың, цехтардың немесе зауыттардың беткейлерінде жүзеге асырылады.

55. Жөндеу жұмысы басталуы алдында жабдық көмірлі-жынысты шаңнан және жұмыс сұйықтығынан тазартылады, ал қажет болғанда - зиянсыздандырылуы тиіс. Құрал-сайманды тазарту әдісі жұмысшыларға зиянды заттардың әсерін болдырмайды.

56. Жер асты өндірулерінде күнделікті жөндеу жұмыстарын орындау барысында, көп еңбекті қажет ететін операциялардың бәрі механикалануы тиіс. Құрал-сайманды жөндеуге тағайындалған барлық цехтарда, салмағы 20 кг-нан артық бөлшектерді тасымалдау барысында механизация құралдарымен (тельферлермен көтергіштермен, ауыр жүк көтеретін шығырлармен) ж а б д ы қ т а л а д ы .

57. Гидротіреуді және штольняның бөлімінің құрал-саймандарын жөндейтін учаскелерде құрама сиымдылықта эмульсияның және майдың қалдық ағынымен шайындының затын сорғызбайтын, еден құрылғысы қарастырылады.

6. Ашық тәсілмен көмірді өндірудің технологиялық процесіне және жұмыс орнына қойылатын санитариялық–эпидемиологиялық талаптар

58. Ашық тау өндіруді күту және ойылып кесілген жердің жабдықтары бойынша жұмысты жүргізу пайдалы қазбаларды орнын ашық тәсілмен әзірлеу кезіндегі қауіпсіздік талаптарына сәйкес болуы тиіс.

59. Пайдаланылған газды тазартусыз және бейтараптау құралдарының тиімсіздігі кезінде іштен жану двигательдерін ойылып кесілген бөлімнің машиналарында қолдануға жол берілмейді. Бейтараптайтындар және тазарту құралдары шекті рұқсат етілген шоғырланушылықтан аспайтын деңгейлерде жұмыс аймағы ауасындағы зиянды заттардың құрамын қамтамасыз етеді.

60. Автомашиналардың жүру кестесі жұмысшы алаңшаларында, таудың

кертпешінде, жолдың учаскесінде двигательдермен жұмыс істейтіндермен олардың жиналуына жол берілмейді. Үлкен салмақты самосвалдардың (10 т және одан жоғары) арасындағы минималды арақашықтық 30 м-ден аспауы тиіс. Тиеу жұмыстарын жүргізгенде, тиейтін жерге көліктің келуіне ілмекті жүйе қолданылады.

61. Шаң бөлінетін экскаваторлық және тиейтін жұмыстарда сумен немесе БАЗ-дың ерітінділерімен тау сілемдерін ылғалдандыру немесе суландыру қолданылады. Пайдаланылған газды тазартатын құралдары жөнделмеген болса, дизельді двигательді автокөліктерді пайдалануға жол берілмейді.

62. Жарылғыш заттар (ЖЗ) түйір түрінде қолданылады, уыттылық әсерін және оларды таңдағанда-жарылғыш газдың аз мөлшерінің пайда болуы мүмкіндігі ескеріледі.

63. Ұңғымаларды қуаттандыру және штольняның бөлімін, сонымен бірге қуаттандыру машиналарына ЖЗ-ы тиеу механикалануы тиіс. Қуаттандыру машиналарымен және механизмдермен жұмыс істеу кезінде шаңды басатын және шаңды ұстайтын құралдар қолданылады. Жұмыс істейтіндер ЖҚҚ-мен қамтамасыз етіледі.

64. Ұңғымаларды және химиялық қаланған тастарды бұрғылау шаңды құрғақ ұстаумен немесе оны сумен басумен жүзеге асырылуы тиіс.

65. Самосвалдың шанағына, вагонға және тасымалдайтын лентаға салынған тау сілемдері жылдың жылы мезгілінде суландыруы тиіс. Тиейтін алаңды суландыру шырағы жабылуы тиіс.

66. 100 м-ден астам тереңдіктегі ойылып кесілген жердің іркілмелі аймағындағы жұмыс орындарында газдың жинақталуы жағдайында арнайы құрылғыларды қолданатын жасанды желдету қарастырылады.

67. Ауаның алмасуын жақсарту үшін ойылып кесілген жерлерде ауаның табиғи ағымын реттеп, бағыттайтын және қорғайтын аэродинамикалық құрылғылар қарастырылады.

68. Экскаваторлардың, жер снарядтарының кабиналарында тағамды сақтауға және ішуге арналған шкафқа (үстелдің), электрплитасының алаңына, суға арналған термостың, дәрі қобдишасының, алғашқы көмектің, қолжуғыштың орнын қарастырылады.

69. Люминесцентті жарық қондырғыларынан шығатын жарық пульсациясының коэффициенті 20%-тен аспауы тиіс. Стационарлы жарық қондырғыларын эксплуатациялағанда жұмыс істейтін аймақта стробоскопиялық әсерді төмендетуге бағытталған техникалық шаралар қарастырылады. Кабинаның әйнектелген бөлігінің ашылуға және тығыз жабылуға бейімделген тетігі болуы тиіс.

70. Шаңды төмендетуге және машинаның кабинасындағы микроклиматтың

мүмкіндік параметрлерін жасау үшін есіктер мен терезелерді тығыздау қажет және ауаны тазартуға, жылытуға және салқындатуға арналған қондырғыны қолданылады.

71. Жұмыс аймағының ауасындағы шаңның мөлшері, шу мен дірілдің деңгейі КМШ-нен және ДМШ-нен аспауы тиіс.

7. Байытатын және брикетті фабрикалардың технологиялық процестеріне және жұмыс орындарына қойылатын санитариялық - эпидемиологиялық талаптар

72. Технологиялық процестерді қашықтықтан басқаруға арналған, тұрақты жұмыс орындары шуды және дірілді оқшаулайтын, микроклиматтың, ауадағы шаңның мөлшерінің және уытты заттардың мүмкіндік параметрлерін қамтамасыз ететін кабиналарда орналастырылады.

73. Уататын-сұрыптайтын, тасымалдайтын және байытатын құрал-саймандардан шығатын шудың және дірілдің деңгейін төмендету, оның пайда болу көзінде (дірілді изоляциялайтын фундаменттер, амортизаторлар, дыбысты изоляциялайтын қаптамалар, баспаналар), таралу жолында (экрандар, қоршаулар, фундаменттегі қазу), жұмыс істейтін аймағында (діріл оқшауланған алаңшалар, орындықтар, кілемшелер, дыбысты оқшаулайтын кабиналар) жоюға, сонымен қатар ЖҚҚ-ын (шуға қарсы құлақшындар, дірілді сөндіргіш аяқ-киімдер мен қолғаптар) қолдануға негізделіп жүргізіледі.

74. Усақтайтын жерде, тасымалдайтын лентада, таселекте шикізат пен дайын өнімді тиейтін, түсіретін және аударып салатын орындар аспирациялық баспаналармен және шаңданбайтын жүйелермен жабдықталады, ондағы жұмыс технологиялық жабдықтардың жұмысымен бірлесуі тиіс. Ол жұмыс басталудан 3-5 минут бұрын және жұмыс бітуден 5 минут бұрын аспирациялау және шаңсыздандыру жүйелерінің қосылуын қамтамасыз етеді.

75. Көмірді қабылдайтын, кептіретін және дайын өнімді тиейтін учаскедегі, пневматикалық сепарациядағы, бөлектеу алдындағы көмірді құрғақ жіктеу және шаңсыздандыруда жүзеге асырылатын, шаңға қарсы іс-шаралардың кешені жұмыс аймағының ауасындағы шаңның шоғырлануын КМШ-і деңгейінде ұстап тұруды қамтамасыз етеді.

76. Шаң түзетін қабілеті бар көмірді байытқан кезде, санитариялық-эпидемиологиялық сараптамадан өткен заттарды, шаңды байланыстыратын қосымша ретінде пайдаланылады. Канцерогендік және мутагендік әсері бар заттарды көрсетілген мақсатта қолдануға жол берілмейді.

77. Суспензияны дайындайтын барлық технологиялық операциялар қатты ортада байыту үшін қолданылатын тығыздығы жоғары минералды ұнтақ

бөліктерінің жұмыс аймағына түсуін болдырмау мақсатымен, ауаны енгізетін және шығаратын желдеткішпен жабдықталған баспаналарда жүргізіледі.

78. Жанаспалы күбілерге, флотациялық машиналарға реагенттерді беру жүйесі жабық коммуникацияларда жүзеге асырылады және еденге реагенттердің түсуінен қорғауды қамтамасыз етеді. Флотомашинаның науасының бүйірі арқылы көбіктің және пульпаның шашылуынан және төгілуінен сақтайтын шаралар қарастырылуы тиіс.

79. Реагенттердің, флотацияның, регенерацияның, сорбцияның, кептіретін және зиянсыздандыратын бөлімшелердің бөлмелерінде ауадағы зиянды газдардың мөлшеріне бақылау жүзеге асырылады.

80. Қатты орталарда байыту үшін қолданылатын тығыздығы жоғары минералды ұнтақтардың шаңының жұмысшыларға әсер ету мүмкіндігінен қорғау мақсатымен, олардың суспензиясын дайындайтын операциялардың барлығы, ауаны жергілікті шығаратын желдеткішпен жабдықталған, жабық жабдықтарда жүзеге асырылады.

81. Ашық сулы беткейлі жабдықтарда (бөлектейтін машиналарда, флотациялық машиналарда, құрғатқыш аппараттарда, гидроциклондарда) жұмыс істейтіндер гидроаэрозольдің шашырауынан қорғалады. Мұндай бөлмелердегі салыстырмалы ылғалдылық жұмыс аймағы үшін анықталған шамадан аспауы тиіс.

82. Таселек, кенді бұрғылау кезінде түзілетін ұсақ ұнтақталған тау жынысын центрифугада уату және сусыздандыру учаскелерінде, дыбысты оқшаулайтын кабиналардан технологиялық процестің барысына бақылау қамтамасыз етіледі. Таселеушілер, бұрғылаушылар, сепараторшылар, фильтрлеушілер, сорғы қондырғыларының машинистері, жөндеуші темір ұсталары есту мүшесінің ЖҚҚ - мен қамтамасыз етіледі.

83. Технологиялық жабдықтарды топтап орналастыру жағдайында, жұмысшыларды шудан қорғау шаралары бөлменің акустикалық қасиеттерімен және қасында тұрған құрал-сайманның шулы сипаттамалары есебінен дыбыстың деңгейінің жоғарылау әсерін ескеріледі.

84. Флотореагенттерді және флокулянттарды қолдану кезінде КМШ-нен асатын шоғырланудағы жұмыс аймағының ауасына уытты компоненттердің бөліну мүмкіндігі жойылады. Ерітіндіні дайындайтын жұмысшылар, тыныс алу органдары мен тері жабындыларын химиялық заттардан қорғайтын жеке қорғаныш құралдарымен қамтамасыз етіледі.

85. Ауыр салмақты жүкті қолмен көтеру және тасымалдау кезінде әйелдерге арналған шаманың мүмкіндік шегі: басқа жұмыспен кезектесіп, ауыр салмақты жүкті көтеру және тасымалдау (сағатына 2 ретке дейін) - 10 кг, жұмыс сменасы бойына ауыр салмақты жүкті көтеру және тасымалдау - 7 кг құрайды.

86. Байыту фабрикаларының реагентті бөлімшелері мен флотация бөлімшелеріндегі жөндеу жұмыстары кезінде қолданылатын құралдар флотореагенттерден тазартылуға жатады.

87. Тау жұмыстарын және пайдалы қазбаларды байытуды жүргізу кезінде топырақтың, су ресурстарының және атмосфералық ауаның ластану бойынша іс-шаралар жүргізіледі.

88. Көмір өндіретін объектілердегі тазарту құрылыстарының жобаларында коагулянттардың және флокулянттардың пайдалануын негіздеп, ағынды суларды тұндыру уақытының есебі көрсетілуі тиіс. Ағынды суларды тазарту құрылыстарын пайдалануға беруге дейін технологиялық құрал-саймандарды іске қосуға жол берілмейді.

89. Байыту және брикет фабрикаларындағы байыту процестерінде қолданылған соң, шахталар мен ойылып кесілген жерлерден тартып шығарылған ағынды суларды су қоймаларына ағызу, судағы өлшенген және еріген заттарға зертханалық бақылаумен оларды тиімді тазарту және зарарсыздандырудан соң ғана жол беріледі.

90. Шаруашылық мұқтаждығына және топырақты суғаруға қолданылатын шахта суы микроэлементтердің көп мөлшерінен тазартылуы және зарарсыздандырылуға, деминерализациялануға, бейтараптануға жатады. КМШ-і белгіленбеген флокулянттарды және басқа химиялық заттарды су қоймаларына ағызуға жол берілмейді.

91. Көмір объектілері аумағының беткі ағынды сулары, өндірістік үй-жайлардың едендерінің шайынды сулары шығарылу алдында желілік тазартуға жатады немесе тазалау құрылысына жіберіледі.

92. Жанып жатқан үйінді жыныстарды пайдалануға жол берілмейді.

93. Шахталардың, ойылып кесілген жерлердің, байыту фабрикаларының қатты қалдықтарын өнеркәсіптің басқа салаларында пайдалануға санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды болған кезде жол беріледі.

94. Теміржол вагондарында және платформаларда көмірді тасымалдау кезінде оны төгіп алмауын және шаңның ұшуын болдырмайтын шаралар қарастырылады.

95. Көмірді және тау жынысын арқанды жолмен, автомобильдермен, конвейерлермен немесе рельсті көлікпен шығарғанда, оларды белгіленбеген жерге түсіруге және жинауға жол берілмейді.

8. Еңбек, тұрмыстық қызмет көрсету, медициналық қамтамасыз ету, және тамақтану жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

96. Әкімшілік-тұрмыстық кешеннің (бұдан әрі - ӘТК) құрамында арнайы санитариялық-эпидемиологиялық және медициналық-профилактикалық мақсаттағы үй-жайлар: денсаулық сақтау пункттері, фотариилер, ингаляторлар, моншалар, сауналар, себезгілер, діріл беретін құралдармен жұмыс істейтіндерге қол ванналарын қабылдайтын бөлмелер, әйелдердің жеке гигиенасы бөлмесі, киімді шаңсыздандыратын камералар, кір жуатын бөлмелер және профилакторийлер қарастырылады.

97. ӘТК-тар шахтаның оқпанына (штольня) жылытылатын және жарығы бар жабық шығатын жерімен немесе фабриканың бас корпусымен бірігуі тиіс, ол бойынша жұмысшыларды төмен түсіріп және жоғары шығарады.

98. Тұрмыстық үй-жайлар санитариялық өткізу орны типінде жасалады, артқы қабырғаға әр кабинадан сабынды судың ағуын қамтамасыз ететін едені болады, душқа қажет заттарды орналастыруға сөрелермен, аяқты өңдеуге және шаюға арналған үстелшелермен және суды ағызатын кілемшелермен ж а б д ы қ т а л а д ы .

99. Себезгі бөлмелерін ең көп ауысымда 5 кісіге 1 себезгі есебінен жасау тиіс. Адамдар жуынуға берілетін су қауіпсіз және шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға талаптарына сәйкес келуі тиіс.

Ыстық судың минималды температурасы $+37^{\circ}\text{C}$ -тан кем болмауы тиіс.

100. Ашық ойылып кесілген жерде демалуға арналған стационарлы бөлмелері душ қондырғыларымен жабдықталады. Жазғы мезгілде күннен сақтану үшін құрылған қалқада орналасқан, астында қосымша демалу орынымен ж а б д ы қ т а л а д ы .

101. Ашық ауада, орманның қоймасында, жылытылмайтын бөлмелерде, шахтаның оқпанын салуда жұмыс істейтіндер үшін, сонымен бірге жұмысшы орнындағы ауаның температурасы $+100^{\circ}\text{C}$ -тан кем болған барлық жағдайларда, аяқ пен қолды жылыту үшін арнайы құрылғылармен, киім ілгіштермен, қолғаптарды кептіретін құрылғылармен жабдықталған жұмысшылардың демалуына және жылынуына арналған арнайы бөлмелер қарастырылуы керек. Бөлмелер ауыз суымен және қайнаған сумен қамтамасыз етіледі. Жылдың қысқы және өтпелі кезеңдерінде бұл бөлмелердегі ауаның температурасы $+22^{\circ}\text{C}$ -ден $+24^{\circ}\text{C}$ -қа дейін, ал ауаның қозғалу жылдамдығы секундына 2,2 м-ден аспауы к е р е к .

102. Киім ілетін үй-жайлар жұмыс және үй киімін жеке сақтауға арналған шкафтармен жабдықталады. Ондағы шкафтар мен киім ілгіштің орналасуы бөлмені жиыстыруды, дезинфекциялауды және дезинсекциялауды ыңғайлы жүргізуге мүмкіндік беруі тиіс. Киім ілгіште ылғал киім үшін кептіргіштер қ а р а с т ы р ы л у ы т и і с .

103. Жуынатын және киім ілетін бөлмелердің едені, қабырғасы және құрал-саймандары смена сайын жиыстырылуы және дезинфекциялануы тиіс. Жуынатын бөлмелердің кіре берісінде жазғы жеңіл аяқ-киімді әр кез қолданғаннан кейін дезинфекциялау үшін ванна құрылғысы қарастырылады.

104. Жуынатын бөлмеде жұмысшылар әр қолдануы алдында дезинфекцияланатын сабынмен, жуыну жөкесімен, сүлгімен және монша аяқ-киімімен қамтамасыз етіледі. Себезгіде жұмыс істейтін адамның аяқ киімі мен монша аяқ киімі жеңіл жуылатын материалдан дайындалуы тиіс және Қазақстан Республикасында қолдануға рұқсат етілген дезинфекциялау құралдарын пайдалана отырып ауысым сайын дезинфекциялануы тиіс.

105. Кір жуатын және химиялық тазарту бөлмелерінде арнайы киімді және аяқ киімді жуу тәртібін белгілейтін нұсқау қарастырылады.

106. Киімді кептіруге арналған киім ілгіштің ауасындағы шаңданудың мөлшеріне бақылау тоқсан сайын кемінде 1 рет жүргізілуі тиіс.

107. Респираторлық бөлім шаңнан сүзгімен тазартуға арналған қондырғымен және оның кедергісін бақылаумен, жартылай маскілерді жууға, дезинфекциялауға және кептіруге арналған құралдармен жабдықталады.

108. Алыс учаскелердегі штольня бөлімінің магистралды және уақытша конвейерлерде, бұрғылау станоктарын және басқа механизмдерде істейтін және жолдағы жұмысшылар үшін жылытудың жылжымалы пункттері орнатылады. Жылыту пункттерінен жұмыс орнына дейінгі қашықтық 300 м-ден аспауы тиіс.

109. Қосалқы бөлмелерде, шахталардағы және байыту фабрикаларындағы ыстық тамағымен немесе сусындарымен асханалар, болмаса буфеттер, сонымен бірге жеке термостаттар мен жеке пакеттерге тамақ пен сусынды дайындап беретін және орайтын бөлме қарастырылады.

110. Асхананы 600 м-ден артығырақ орналастырылған ойылып кесілген жерде, қысқы уақытта демалатын бөлмелерде қосымша тамақ ішетін бөлме жабдықталады, онда қолды және ыдыс-аяқты сақтауға арналған шкаф қ а р а с т ы р ы л а д ы .

111. Көмір өнеркәсібінің барлық объектілерінде денсаулық сақтау пункті қарастырылуы тиіс, ол қажетті медициналық аспаптармен, жедел және алғашқы медициналық көмек көрсету үшін таңу материалдарымен жабдықталады.

112. Пласт өндіретін шахталардың 500 м және одан да көп тереңдікте жер асты денсаулық сақтау пункті ескерілуі тиіс.

113. Жұмыс жүріп жатқан дайындық және тазартатын штольняның бөлімінің жұмыс орындарына экстренді көмек көрсетуге қажет ылғал түсуден қорғалған зембілдер, медициналық препараттар және дәрілер жинақталынған дәрі қобдишалары (150 м-ден алыс емес) жақын болуы тиіс.

114. Жұмыс істеушілерге фотарий құрылғылары мен жабдықтары және

ультракүлгін сәулелену ұйымдастыру кезінде өнеркәсіптік кәсіпорындардағы ультракүлгін сәулелену қондырғыларын пайдалану талаптары есепке алынуы тиіс.

115. Баған маңындағы жер асты өндірісінде және жер асты көліктерін күтетін жерде станциялы дәретханалар қойылуы тиіс. Оларды тегіс бетондалған еденді қуыс камерада орналастыру тиіс және ол стационарлық жарықпен және қолжуғышпен жабдықталуы тиіс. Сұйық ластарды қабылдайтын ассенизациялық вагон-арба пайдаланылады. Вагон-арбаның қабылдайтын люгі жеңіл ашылуы және тығыз жабылуы тиіс. Жер асты дәретханасы люфтклозеттің негізінде жұмыс істеуі тиіс. Станциялы дәретханалардан алыс және жұмысшы саны үш адамнан көп алыс учаскелер үшін, жылжымалы дәретханалар қойылуы тиіс. Жылжымалы дәретханалардың құрылысы әкелуге және тазалауға ыңғайлы қамтамасыз етілетін құрылымы жабық болуы тиіс.

116. Жер асты дәретханаларынан ассенизациялық вагон арбаларды толуына байланысты, аптасына кемінде бір рет, биологиялық тазарту қондырғылары әрі қарай тазартатын арнайы жасалған төгетін (құятын) пунктіне сыртқа көтеруі тиіс.

117. Ойылып кесілген жердегі жұмыс учаскелері жұмыс орнынан 100 м-ден алыс орналаспаған люфтклозет типіндегі жылжымалы дәретханалар қамтамасыз етіледі. Сұйық ластарды қабылдағышты тазарту аптасына кемінде 1 рет жүргізілуі тиіс.

118. Жабдықтардың сыртқы бетін дезинфекциялайтын жерасты және жер беті дәретханалары жинау күнделікті жұмыс күндерінде жүргізілуі тиіс.

119. Ассенизациялық жұмыс істейтіндерге жұмыс киімді, жеке киімді, аяқ киімді сақтайтын бөлімдері бар себезгі, жылы суы бар қолжуғыш және дезинфекциялайтын заттары бар санитариялық тораптар қарастырылады. Арнайы киімдерді сақтау үй-жайы сыртқа тарату желдеткішімен жабдықталады.

120. Құрал-саймандардың құрылымымен, өндірістік процестерді ұйымдастырумен және ұжымдық қорғаныш құралдарымен еңбектің қауіпсіздігі қамтамасыз етілмейтін жағдайда ЖҚҚ-ы қолданылуы тиіс. ЖҚҚ-ынсыз, сонымен бірге антисанитариялық жағдайдағы және ақауы бар ЖҚҚ-мен жұмысшылар мұндай жұмыстарды атқаруға жол берілмейді.

121. Қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың әсеріне ұшырайтын көмір өнеркәсібінің объектілерінде жұмыс істейтіндер ЖҚҚ-мен қамтамасыз етіледі.

122. Бетті және қолды зиянды заттардың түсуінен қорғау үшін, сондай-ақ ашық ауада жұмыс істеу кезінде қансорғыш жәндіктерден қорғау, үсуден және күн радиациясынан қорғау үшін қорғаныш құралдары (жакпа, паста, аэрозольдар) қолданылады.

123. АБК-ның бөлмелерінде, табельдік нөміріне сәйкес әр жұмысшыға

бекітілген шаңға қарсы ЖҚҚ-ын сақтау, беру және тазартудан басқа, оның хал-жайы мен жұмысқа жарамдылығына бақылау жүзеге асырылады. Жартылай маскілер мен шаңға қарсы респираторлар күнделікті жуылуы және дезинфекциялануы тиіс. Шаңға қарсы ЖҚҚ-ның кедергісін тексерумен, сүзгілерін тазартуды әр жұмысшы ауысымынан кейін жүргізілуі тиіс. Респиратордың сүзгісі минутына 30 л жылдамдықтағы ауаның стационарлы ағынында, су бағанының 10 мм-лік кедергісіне жеткенде алмастырылуы тиіс.

124. Қорғаныш көзәйнектері, экрандар мен қалқаншаларды ластануына байланысты таза сумен шайылады, +40⁰С-тан жоғары емес температурада кептіріледі.

125. Шуға қарсы құралдардың және шуға қарсы қосымшалардың ластанған беттерін әрбір қолданған сайын ылғалданған тампондармен немесе сабынды жылы сумен сүрту тиіс.

126. Бояулар ішкі жабдығынан бөлшектемей күнделікті жылы сумен жуылады және айына бір рет дезинфекцияланады. Дезинфекциялау үшін Қазақстан Республикасында қолдануға рұқсат етілген құралдар пайдаланылады.

127. Арнайы жұмыс киімі күнделікті кешенді өңделуге жатады: сырт киім - ылғалды шаңсыздануы немесе химиялық тазартылуы, іш киім - жуылуы тиіс. Жоғарғы арнайы жұмыс киімін өңдеу жиілігі - айына үш реттен кем емес, ал ішкі киім - күнделікті. Әр жұмыс ауысымынан кейін, арнайы жұмыс киімі шаңсыздандырылуы және кептірілуі тиіс. Судан қорғайтын арнайы жұмыс киімі 50⁰С-тан жоғары емес температурада кептірілуі тиіс. Сүлгілер, каскінің астынан киетіндер, шұлғаулар - әр қолданған сайын ауыстырылуы, жуылуы және дезинфекциялануы тиіс. Тері-іріңдік және саңырауқұлақ ауруларының алдын алу және емдеу үшін микробқа қарсы матадан іш киіммен қамтамасыз етілуі тиіс.

128. Арнайы жұмыс аяқ киімі айына екі реттен кем емес дезинфекциялайтын заттарды қолдана отырып (15 мин. бойына хлорамин Б-ның 5%-ті ерітіндісімен немесе фитонның 1%-ті ерітіндісімен), жуылуы, ылғалданған аяқ-киім - ауысым сайын кептірілуі тиіс. Кептірілгеннен соң теріден жасалған аяқ киімге, арнайы жақпай жағылады.

129. Терінің іріңді аурулары және саусақтары мен табанының грибок аурулары бар науқастардың арнайы жұмыс киімі хлорамин Б-ның 5%-ті ерітіндісімен немесе басқа дезинфекциялайтын құралдармен күнделікті дезинфекциялануы тиіс.

130. Жер бетіндегі шахталардың асханаларын күтіп ұстау және пайдалану, сонымен бірге азық-түліктердің аспаздық өңдеуі және сатылуы қоғамдық тамақтандыру объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарға сәйкес болуы тиіс.

131. Тамақтанудың жер асты пункттері болғанда, түскі ас жер асты асханасында әзірлене салысымен, термосқа салынуы тиіс. Дайын тағамы бар термостар салынғаннан соң 1-2 сағ. асырмай тамақтану пункттеріне жеткізілуі тиіс. Тарату кезінде бірінші ыстық тамақтардың температурасы 60°C -тан төмен, екінші аста - 50°C -тан төмен, ал салқын аста - $+ 14^{\circ}\text{C}$ -тан төмен болмауы тиіс.

132. Шахтерлерді ыстық тамақпен қамтамасыз ету үшін, тікелей көмір шахтасының өндірісінде таза ағыстар, жұмыс орнының екі жағынан 15-20 минуттық жаяу жүретін жерде шахтерлердің жер асты тамақтану пункттері ж а с а л у ы т и і с .

133. Шахтадан кері қайтарылған ыдыстарды және заттарды санитариялық өңдеу жер асты асханасында жүргізіледі.

134. Калориялығы бойынша жұмысшылардың емдік-профилактикалық тамақтануы тағамдық заттармен, витаминдермен және биологиялық активті микроэлементтермен тең мөлшерде қарастырылуы тиіс емдік-профилактикалық тамақтанудың санитариялық-эпидемиологиялық талаптарына сәйкес болуы тиіс.

135. Кәсіпорында жұмыс істейтіндерге медициналық-профилактикалық қызмет көрсетуді медициналық-санитариялық бөлімдер, емханалар және ауруханалар жүзеге асырады. Олар тәулік бойы жұмыс істеуді қамтамасыз ететін цех қызметін және денсаулық сақтау желісін ұйымдастырады.

136. Денсаулық пункті дәрігерлер, орта және кіші медициналық персоналдың штатымен, жабдықтармен, құрал-саймандармен, аспаптармен және таңу материалдарымен толықтырылады.

137. Учаскелерде зиянды және қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істейтін адамдар «Міндетті медициналық тексеріп-қараулар өткізілетін зиянды өндірістік факторлардың, кәсіптердің тізбесін, сондай-ақ осындай тексеріп-қарауларды өткізу ережесін және кезеңділігін бекіту туралы» Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2009 жылғы 16 қарашадағы № 709 бұйрығына сәйкес (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізіліміне № 5898 болып тіркелген) жұмысқа түсер алдында алдын ала және мерзімдік міндетті медициналық тексеруден өтулері тиіс.

138. Медициналық қорытындының негізінде кәсіптік ауру жұмысшыда дәлелденген жағдайда, жұмыс беруші қолайсыз өндірістік факторлардың әсеріне байланысты емес жұмысқа ауыстыруға және заңда белгіленген тәртіпте денсаулығына келтірілген зиянның орнын толтыруға міндетті.

139. Зиянды еңбек жағдайында жұмыс істеп, басқа жұмысқа ауысқан жұмысшылар және жұмыстан шығып кеткендер, кейіннен денсаулық жағдайы нашарлағанда және оның еңбек жағдайымен байланысын дәлелдеу қажеттілігінде кәсіби орталықтарға айтылған қорытындыны көрсетуі тиіс.

9. Сумен жабдықтауға, желдетуге, жарықтандыруға және жылытуға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

140. Жер асты тау өндірісі механикалық тарту күші бар тұрақты жұмыс істейтін желдеткішпен қамтамасыз етіледі.

141. Барлық желдету қондырғылар тиімділігіне сыналуы тиіс. Сынаудың және дайындаудың нәтижелері бойынша әрбір желдету жүйесіне паспорт т о л т ы р ы л у ы т и і с .

142. Желдету жабдықтарын, ауаны тазартатын құрылғыларды таңдағанда, сонымен бірге баспаналарды жобалау барысында шығуы мүмкін шаңның бөліну параметрлерінің ерекшеліктері ескерілуі тиіс және тығыз емес жерлер арқылы компенсациялайтын орынға (толтыратын) аспирациялық ауаның 10%-тік қоры қарастырылуы тиіс. Аспирациялық қондырғының өнімділігін, барлық жергілікті соратын бір мезгілдегі қолайлы жұмысына есептелуі тиіс.

143. Шахтаға, өндірістік бөлмелерге және АБК-ға механикалық желдеткіш жүйелерімен берілетін ауаның құрамындағы шаң мен уытты заттардың мөлшері жұмыс аймағының ауасындағы шоғырланудың мүмкіндік шегінің 30%-нен а с п а у ы т и і с .

144. Өндірістік бөлмелердегі айтарлықтай шаң бөлетін жылыту құралдарының тазалауға ыңғайлы болуы үшін беті тегіс болуы тиіс.

145. Ғимараттар мен құрылыстарды жылыту үшін қосымша өндірістік зияндылық тудырмайтын жүйелер, құралдар мен жылу таратушылар қ а р а с т ы р ы л у ы т и і с .

146. Жылытылмайтын өндірістік бөлмелерде, жылдың қысқы және өтпелі кезеңдерінде жұмыс істейтіндерді жылытуға арналған учаскелер жабдықталуы т и і с .

147. Жер асты тау өндірісінде жұмыс істейтін адамдарды үздіксіз жұмыстың 10 сағаты бойына бақылау объектілерінің жеткілікті жарығын қамтамасыз ететін жеке аккумуляторлы шырақтармен жабдықталуы тиіс. Пайдалану барысында олардан электролиттің шығу және жұмысшының терісі мен киіміне тү с у м ү м к і н д і г і н е с к е р у т и і с .

148. Ашық кесінділердің машиналары мен механизмдерінің кабиналарында, бұрғылау, тиеу, жеткізу техникасы орындарында, темір жол және автомобиль жолдары арқылы жұмысшылардың өтетін жолдарында, ғимараттар мен құрылыстардың бөлмелерінде, сонымен қатар жұмысшылар қозғалысының тұрақты жолдарында стационарлық жарық беретін қондырғылар орнатылуы тиіс.

149. Стационарлы жарық беретін қондырғыларды пайдалану барысында өндірістік аймақта стробоскопиялық әсерін төмендетуге бағытталған техникалық ш а р а л а р қ а р а с т ы р ы л а д ы .

150. Люминисценттік қондырғылар тудыратын жарықтың пульсациясының коэффициенті 20%-тен аспауы тиіс.

151. Кәсіпорындарда пайдаланылған газоразрядты шамдарды сақтауға арналған арнайы жабдықталған бөлмелер, сонымен бірге май шамдарды жөндейтін және тазалайтын шеберханалар бөлінуі тиіс.

152. Тұрмыстық және қосалқы үй-жайларда, сондай-ақ бірге дәлдігі аз жұмыстар жүргізілетін үй-жайларда қыздыру шамдарын пайдалануға жол беріледі.

153. Салқындатылған және қыздырылған микроклимат жағдайларында су балансы бұзылуының алдын алу үшін жұмыс істейтін жұмысшылар ыстық және салқын сусындармен қамтамасыз етіледі.

154. Жер асты өндірісінде жұмыс істейтіндер сыйымдылығы 0,75 литрлік құтылармен немесе сынбайтын термостармен қамтамасыз етілуі тиіс. Суға және сусындарға арналған ыдыстар Қазақстан Республикасында қолдануға рұқсат еткен материалдардан дайындалуы тиіс. Айналымдағы ауыз суға арналған ыдыстардың (сыйымдылықтардың) саны, олар қамтамасыз ететін жұмыс орнының санынан екі есе көп болуы тиіс. Құтылардың және термостардың жуылуы мен сақталуы орталықтандырылған болуы тиіс.

155. Әкімшілік-тұрмыстық ғимараттарда суды сыйымдылыққа жинайтын арнайы крандармен жабдықталуы тиіс. Жерасты тау жұмысшыларының ауыз суымен қамтамасыз етілуі «Шахтерлердің ауызсу режимі» әдістемелік нұсқауына сәйкес ұйымдастырылуы тиіс.

156. Ойылып кесілген жерлерде жұмыс істейтіндер әрекеті бұрқақ тәрізді крандар бар жабық ыдыстармен жеткізілетін сумен қамтамасыз етілуі тиіс. Суы бар ыдыстар жылдың қысқы мезгілінде жылытылатын арнайы бөлмелерге орнатылуы тиіс. Пункттердегі ауыз судың температурасы +20⁰С-тан жоғары және +18⁰С-тан төмен болмауы тиіс.

157. Айналымдағы ыдыстардың саны, олар қамтамасыз ететін жұмыс орнының санынан екі есе көп болуы тиіс. Шахталар мен ойылып кесілген жерде ауыз суы құйылған ыдыстың 30%-дық қоры қарастырылуы тиіс.

Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы
Д е н с а у л ы қ с а қ т а у м и н и с т р і н і ң
м і н д е т і н а т қ а р у ш ы н ы ң
2 0 1 0 ж ы л ғ ы 1 1 т а м ы з д а ғ ы
№ 6 2 8 б ұ й р ы ғ ы н а
2-қосымша

«Түсті металлургия объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»

1. Жалпы ережелер

1. «Түсті металлургия объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық-эпидемиологиялық ережесі (бұдан былай - санитарлық ереже) өнеркәсіп ғимараттарына және құрылыстарға, жабдықтарға, өндірістік үй-жайлардың ауасына, жылуға, желдетуге және жарыққа, физикалық факторлардың көздеріне, түсті металлургия объектілері үшін тұрмыстық үй-жайларға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды белгілейді.

2. Осы санитариялық ережеде мынадай анықтамалар пайдаланылады:

1) түсті металлургия объектісі - кен шығару және байытумен, түсті металдар мен олардың құймаларын өндіру және өңдеумен айналысатын кәсіпорын объектісі ;

2) кивцэтті құйма - металдарды бір агрегатта ала отырып, шихтаны күйдіру және еріту циклондық пеш пен еріту камерасында жүргізу процесі, ал келесі кезекте құйма шикізаттары (металдарды қалпына келтіру, айдау және конденсациялау) агрегаттың электротермиялық бөлігінде тарамдалады;

3) конвертер - техникалық оттегімен, ауамен немесе басқа да тотықтырғыш газбен үрлеу арқылы штейннан құрыш, мыс алуға арналған агрегат;

4) реторта - әртүрлі заттарды қыздыруға және айдауға арналған бұрып апаратын құбыры бар химиялық ыдыс ;

5) фурма - металлургиялық агрегаттарға үрлеуге арналған қондырғы;

6) футеровка - жағу пештерінің, сыйымдылық құбырларының ішкі қорғаушы беті ;

7) шликер - қорғасын тазартудың жанама шикізаты.

2. Өндірістік ғимараттар мен құрылыстарды жобалауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

3. Өнеркәсіп алаңының аумағында құрамы қауіптіліктің I және II класстағы заттары мен радиоактивтік заттарды қамтитын шикі материалдарды өңдеу жүргізілетін ғимарат және құрылыс болуы тиіс, май мен мазутты сақтау қоймасының өндірістік кәрізге ағатын еңісі бар көпірі болуы тиіс.

4. Фтор тұздарын өндіретін және алтын шығару фабрикаларының бак аппаратурасы ашылатын өндірістік және көмекші ғимараттардың жел соғатын жағында ашық алаңдарда жерлерінен 25 метр (бұдан әрі – м) кем емес

ж ә н е

м о н т а ж д а у ;

5) техникалық көміртегін өндіруде - ұстап қалу, өңдеу, дайын өнімдерді буып-түю, жинақтау бөлімдері, айналмалы резинокордты контейнерлерді тазарту және жөндеу учаскелері; тұту бөлімдерінің жеңдерін демонтаждау және м о н т а ж д а у ;

6) техникалық таза кремний өндірісінде - дайын өнімдерді өңдеу бөлімдері;

7) фтор қосындылары өндірісінде - пеш бөлімдері, еріткіш қышқылдарды мөлшерлеу, адсорбциялық тазарту және құю бөлімдері, тұздарды пісіру у ч а с к е л е р і ;

8) екіншілік алюминий өндірісінде - алюминий жаңқаларын кептіру, флюстерді қалпына келтіру және дайындау, қалдықтарды сақтау бөлімдері;

9) мырыш өндірісінде - анодтар мен катодтарды дайындау процестері, дростарды өңдеу, иректі құбырларды жуу және дәнекерлеу;

10) мысты отпен тазарту - анодтық, вайербарстық, оттегісіз мыс алу б ө л і м д е р і ;

11) мыс электролизі цехтарында - шлам өңдеу бөлімдері;

12) никель өндірісінде:

брикеттеу, орау, фاینштейнді бөлу, күкіртқышқылды никель алу процестері, анодтық, никельдің шала тотығын тотықсыздандыру, автоклавтық-химиялық бөлімдері, күкіртті пайдалану цехтары, сұйық күкірт қоймалары, ұнтақтау-араластыру және кептіру-престеу цехтарында;

ыстық қоспаны, коллекторлар және циклондарды түсіру, қайтару торабы, брикеттік процестер учаскелері; балқыту цехтарында;

конвертерлік қалдықтарды азайту процестері, конвертерлік және құю б ө л і м д е р і ;

күйдіру-қалпына келтіру цехтарында - шырақ қалдықтарын межесіздендіру;

гидрометаллургиялық цехтарда түсті металдарды тұндыру бөлімдері;

никелді электролитикалық тазалау цехтарында - көмекші материалдарды сақтау және өңдеу бөлмелері;

13) кобальт цехтарында - сынықтар мен қалдықтарды өңдеу процестері, хлорға арналған таратқыш қондырғылар;

14) карбонилді процеспен никель алу өндірісінде:

никель карбонилін синтездеу, аршу, ыдырату, ұнтақпен өңдеу, көміртегі тотығын алу, газгольдерлер бөлімдері; аршып өңдеу бөлімінде - кубтық қалдықтарды, никель карбонилдері және кубтық қалдықтарына арналған ыдыстарды газсыздандыру; ұнтақтарды өңдеу бөлімдерінде - брикеттеу;

15) магний өндірісінде:

магний мен оның қорытпаларын құю, суыту, қолданылған электролиттерді қайта өңдеу бөлімдері; магний-сынап қорытпаларын балқыту, магний-сынап

қорытпаларының кесектерін қыздыру, оларды прокаттау, жинау және табақтарды к е с у у ч а с к е л е р і ;

16) алтынды бөліп алу кәсіпорындарында: амальгамациялық қайта балқытуды сорбциялау, регенерациялау, реторттық пештер, алтын тұнбаларын қышқылды өңдеу, шламдарды, реагенттері бар бөшкелерді дайындау бөлімдері;

17) платина мен платиноидтар алуда: шикізаттарды қабылдау және сынақтан өткізу, дайын өнімдерді қабылдау, әрбір металл үшін химиялық және электролитикалық процестер, ерітінділер мен ұнтақты өнімдердің құрамын байыту бөлімдері. Бөлімдердің әрқайсысының галереяға шығатын жеке есіктері болуы керек;

18) қалайы және оның негізіндегі қорытпалар өндірісі: қара қалайыны вакуумдық тазарту қондырғылары, пештердің индукторларын қуаттандыратын генераторлар; босатылып алынған алюминий және сурьма жиындыларын суыту және сақтау учаскелері.

7. Агломерациялық бөлімдерде: агломерациялық машиналардың артқы бөлігін агломерациялық корпусның барлық негізгі бөлмелерінен оқшаулау қажет; агломерациялық бөлімнің бөлмелері мен таспалардың бос жүрісі арасында торлы жабын құрылғысына жол берілмеуі тиіс.

8. Карбонилді әдіспен никель өндірісінде барлық реакторлар, ректификациялық бағаналар, ыдыратқыштар никель карбонилін синтездеу, ректификациялау және ыдырату барысында галереяға шығатын сыртқы есігі бар жабық бөлмеде орналасуы қажет. Әрбір бөліктердің есігінде ауа тарайтын тұрақты қондырғыдан газге қарсы түтікшені қосатын штуцерлермен ж а б д ы қ т а л а д ы .

9. Жаңадан салынған ғимараттардың алюминий электролизі мен тазарту корпустарында ауаның табиғи ағымы төменнен электролизерлардың ұзына бойлап корпусның барлық ұзындығында болуын қамтамасыз етілуі тиіс.

10. Үй-жайлардың айтарлықтай жылы төбелерінде сөнбейтін аэрациондық шамдар немесе шахталар орнатылады.

11. Фторлы қосылыстар бөлетін өндірістік үй-жайлардағы және фтор өндірісіне жақын орналасқан басқа цехтардағы жарық түсетін тесіктерді бітеу үшін фтордың әсеріне берік мөлдір материалдар қолданылуы тиіс.

12. Көп мөлшерде жылу және зиянды заттар бөлетін көп қабатты бөлімдердің жабындыларында (электродтық масса өндіруде, қара никель өндіруде балқыту бөлімдері) ашық тесіктер болған жағдайда әрбір қабаттың бөлек желдетілуін қамтамасыз ететін қондырғылар қарастырылады.

13. Магний электролизі корпусының ток және хлор өткізгіштері жабық емес жартылай үй асты бөлмелері, үйдің тереңдетілген учаскелері (

транспортерлардың, сорғыштардың, жинағыштар жанындағы арнайы ойықтар)
үнемі желдетілуі тиіс.

14. Сынап буының ауаға таралу қаупі бар бөлмелер сынаппен және оның қосындыларымен және сынап толтырылған құралдармен жұмыс істеуге арналған өндірістік және зертханалық орындарды жобалау, жабдықтау, пайдаланудың санитарлық ережелерінің талаптарын қанағаттандыруы қажет.

15. Өндіріс орындарында орналасқан үнемі қызметтегі жұмысшылар отыратын жабдықтарды қашықтықтан бақылау және басқару пульттары қызметкерлердің жұмысы үшін қалыпты жағдайды қамтамасыз ететін қондырғылармен жабдықталған жабық орындарда немесе арнайы бөлмелерде жайғастырылады (шуды басу, кондиционерлік немесе таза ауа беру).

3. Жабдықтарға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

16. Тазартқыш қондырғылардан шаңдарды түсіру және оны тасымалдау механикаландырылып, шаңды болдырмауы қажет.

17. Құрал-жабдықтардың жабу және сору құрылымы қызмет етуі мен жөндеуге қол жетімділікті қамтамасыз етуі тиіс.

18. Реагенттерді дайындайтын және қолданатын жерлерде жергілікті сорғыштар болуы керек:

1) реагенттері бар ыдыстарды ашу және босату камераларынан;
2) реагенттерді, реакторларды және жинағыш чандарды қоректендірушілерден;

3) өнеркәсіптік ағындыларды залалсыздандыру бөлімдерінде залалсыздандыру аппаратурасынан.

19. Ерітінді күбілер мен жұмсалған бактарды тазарту және реагент ыдыстарын жуу механикаландырылған әдіспен жүргізілуі қажет; жуынды сулар өндірістік құбырларға ағуы тиіс.

20. Құрамында қауіптіліктілігі I-III класстағы зиянды заттары бар қойыртпақтарды сүзуге арналған сүзгіш-престер мен вакуум-сүзгіштер жабындармен қамтамасыз етілуі тиіс.

21. Реагенттік және дренаждық бөлімдердің насостарын іске қосу жұмсалатын бактың және дренаждық зумпфенің деңгейіне байланысты автоматты орындалуы тиіс.

22. Қауіптілігі I және II класстағы заттарды залалсыздандыру аспирациямен, бақылау және қашықтықта басқару құралдарымен қамтамасыз етілген өтпейтін жабдықтарда жүзеге асырылуы тиіс.

23. Құрғақ концентраттарды түсіру, елеу, шикіқұрамдау процестері механикаландырылған болуы тиіс.

24. Ыстық агломераттарды суыту, ылғалдау және қайтару арнайы құрылғыларда жүргізілуі керек. Температураға және түсетін агломераттың мөлшеріне байланысты, ылғалдау үшін берілетін су автоматты түрде реттелуі тиіс. Салқындатқыштар ішінде пайда болған шаң мен бу жергілікті желдеткіштер арқылы сорылып, соңынан тазартылуы тиіс.

25. Агломерациондық машиналардың коллекторындағы технологиялық вакуумды пайдаланған кезде шаң жиналатын қаптан шаңның шығу қаупі болғанда, қақпақшалар арқылы блоктауды қарастыру тиіс.

26. Агломератты тасымалдау және кері қайтару жабық көлікпен жүргізілуі тиіс.

27. Құйыстыратын агрегаттар механикалық шойын төсегіштермен жабдықталуы керек. Күйдіргіш пештердегі ыстық қалдықтар жабық түрде тасылуы керек.

28. Кендер мен концентраттар балқытатын электр пештерінен шығатын газдар тазартылуы қажет. Кендер мен концентраттар балқытатын пештердің жолдары мен температуралық тігістері өтпейтін болуы тиіс.

29. Шахта пештерін толтыратын құрылғылар пешке салу кезінде газ және шаң шығармауы тиіс.

30. Конвертерлер шаң жібермейтін жабындармен және металл қалдықтарын жинап, аластау үшін механикаландырылған құрылғылармен жабдықталуы тиіс.

31. Бак аппаратурасынан ерітінділерді беру және шығару құбырөткізгіштердің бойымен жүргізілуі қажет. Бак аппаратурасы ерітінділерді автоматты түрде жібермейтін құралдармен, төгілетін материалдарды механикаландырылған түрде төгетін қондырғылармен және жергілікті тиімді сорғыштармен жабдықталуы қажет; сонымен қатар қақпақтармен жабылуы тиіс.

32. Өндірістің барлық кезеңдерінде құрамында қауіптілігі I және III класстағы зиянды заттары бар ерітінділерді жабық құбырлар арқылы тасымалдау керек. Мұндай ерітінділерді ашық ағызуға немесе науамен жіберуге болмайды.

33. Уытты заты бар құралдарды жөндеу алдында, оны босатып, бейтараптайтын затпен ішін жақсылап жуу тиіс.

34. Бак аппаратурасын, булайтын және құбырлы аппараттарды, автоклавтарды, реакторларды жуу механикаландырылып, жақсы желдетілуі керек.

35. Электролиздік ванналарға жергілікті желдеткіш қою керек. Судағы ерітінділер электролизінде арнайы көбіктендіргіштер қолданылуы тиіс.

36. Құбыр аралықтарындағы және мұздатқыштар қабырғаларындағы органикалық заттардан тазарту үшін күш түспейтін және тері мен жұмыс киіміне зиянды заттар жұқтырмайтын тәсілдер қолданылуы тиіс.

37. Өздігінен жүретін машиналардың кабиналары жабық, ауаны зиянды

заттардан тазартатын құрылғылармен жабдықталған болуы тиіс.

Машинадан шығатын дизельдік және карбюраторлық газдарды залалсыздандыру шараларын қарастыру керек.

38. Жаңадан салынатын және реконструкцияланатын біріншілік алюминий өндірісінде жұмыс аймағындағы ауаға пекококстық композициялардан шайырлы заттардың бөлінуін жоятын электролизерларды қарастыруы тиіс.

39. Барлық типтегі электролизерлар жабынмен және жергілікті сорғыш желдеткіштермен қамтамасыз етілуі тиіс.

40. Екіншілік алюминий өндірісінде жабық вагондар мен автофургондардан алюминий жаңқалары мен ірі кесектерін түсіру және іріктейтін конвейерлерде кесектерді іріктеу процестері механикаландырылуы тиіс.

41. Алюминий жаңқаларын (зауыт ішіндегі) тасымалдауды жабық автокөлік құралдарымен жүргізу тиіс.

42. Электроиндукциялық пештердің тигльдерін және құятын ожауларды жеке бөлмеде жөндеу тиіс.

43. Қорғасын өндірісінде қорғасын кесектерін құяр кездегі тазарту механикаландырылуы тиіс.

44. Горндарды, сифондарды, шлак терезелерін ашу, жабу, шахта пештерінің фурмдарын тазарту, қара қорғасынды аршу кезінде шликерлер мен күмісті көбіктерді алу процестері механикаландырылуы тиіс.

45. Мырыш өндірісінде мырыш шоқтарын сілтілеу және қойыртпақты қойылту процестері қашықтықтан басқарылуы тиіс.

46. Никельді металлургиялық өндіруде шахта пештерінің колошниктері су немесе ауамен салқындатылуы тиіс. Троллейкарщиктің жұмыс орны жылу сәулесінен экран арқылы қорғалуы тиіс.

47. Никельді электролитикалық тазартқанда және кобальт өндірісінде құрамында әсерлеспеген хлоры бар ерітіндіні сүзуге жол берілмейді.

48. Негізгі процестер үшін тек өздігінен босатылатын герметикалы сүзгіштер қолданылады. Рамалы сүзгіш-прессорлар қондыруға жол берілмейді.

49. Күкірт қышқылы мен оның ерітінділерін құралға беру (егер дозатордағы ерітіндінің концентрациясы 100 г/л-ден жоғары болса) стационарлық коммуникация бойынша жүргізілуі тиіс. Коммуникация герметикасы жүйелі түрде тексерілуі тиіс.

50. Катод ұяларын желімдеу орындары, оларды кептіру орындары жабындылармен және сорғыш желдеткіштермен жабдықталуы тиіс.

51. Цехтарда :

1) никель электролизі - никель негіздерін дайындау, тазарту бөлімдерінің барлық процестері, өңдеудің барлық түрлері және катодты никелді тасу, дайын өнімді буу ;

2) кобальттық - гидробөлімдердегі барлық жұмыстар, майдалау, ұнтау және магниттік елеу, сындыру, футеровка және тауарлық кобальт тотығын ыдыстарға толтыру жұмыстары механикаландырылады.

52. Карбонилді әдіспен таза никель алу өндірісінде:

1) никель карбонилімен зертханаларда орындалатын барлық жұмыстар және сынамалар тартқыш шкафтар ішінде орындалуы тиіс.

2) реакторларды түсіретін жерде желдеткіштер болуы керек.

3) өндірісте қолданылатын материалдарды түсіру, үю және никель ұнтақтарымен жұмыстар механикаландырылуы керек.

53. Молибден, вольфрам өндірістерінде:

1) Күкіртті натрийдің қолданылуымен ерітінділерді ауыр металдардан тазарту ауа кірмейтін жабық құралдарда жүргізіледі;

2) ұнтақтарды пластификаторлармен араластыру (глицерин, спирт) желдетілетін жабық жерде жүргізіледі.

54. Магний және оның қорытпалары өндірісінде электролизерлардағы анодтық жабынды тығыздау үшін құрғақ ұнтақтарды пайдалану керек.

55. Шламды ойып алу, хлор өткізгіштерді, пештердің көмейін, электролизерлардан жұмсалған электролиттерді алу жұмыстарын қолмен істеуге болмайды. Негізгі цех қораптарына жұмыстан өткен электролитті құюға жол берілмейді.

56. Титан өндірісінде:

1) жүйелі конденсациядағы хлоратордың ағу жүйесіне қышқылды суды жіберетін жекеше жүйесі болуы тиіс.

2) тотықсыздандырғыш аппараттан хлорлы магнийді жергілікті желдеткіші бар тек құрғақ және жылы ожаулар мен қораптарға құяды.

3) өнімдерді ванадий мен алюминийден тазарту үшін құрылғыға реагенттерді құю механикаландырылуы, жергілікті тартқыштар жұмысы кезінде жүргізілуі тиіс.

4) құрастыру, бөлшектеу және тотықсыздандырғыш аппараттар мен вакуумдық дистилляцияны тазарту, реторттағы титанды губкаларды іріктеу, жергілікті тартқыштармен жабдықталған арнайы стендтерде жүргізіледі. Тасымалдау, аппараттарды қондыру, түсіру, титандық губкаларды іріктеу және ұнтау жұмыстарының бәрі механикаландырылуы керек.

57. Алтын алуда су айналымының тұйық циклінде сорбциондық-сүзгішсіз технологияны қолданған жөн.

58. Басты сынаманы талдау ауа жібермейтін жабық елеуіштерде жүргізілуі керек. Елеу жұмысы механикаландырылып, тартқыш шкаф ішінде орындалады.

59. Цианий пульпасын сүзетін фабрикаларды жобалау мен қайта құру кезінде вакуум-сүзгіштің автоматты басқарылуын қарастырған жөн.

60. Балқытылған цианийді ерітетін бөшкелер, агитаторлар, жұмысшылардың жиынтық бөшкелері, алтынсыздандырылған, айналмалы ерітінділер (сүзгіш рамкалармен қамтамасыз етілген түссіздендіретін бөшкелерден басқа), дискілі (шөміштік) цианий балқымаларын тыңайтқыштар қақпақтармен жабылып, механикалық тартқыш желдеткіштермен қосылуы керек.

61. Алтын құрамды өнімдерді өңдейтін пештердің механикалық тартқыш шкафтары және жылудан қорғайтын жабындары болуы керек, ал электр пештерінің одан басқа шудан және электр доғасының ашық сәулесінен қорғайтын қорғандары болуы керек.

62. Дренажды торлар мен колонкаларды тазарту механикаландырылған бо л у ы т и і с .

63. Жуатын және қалпына келтіретін колонкалардың конструкциясында және оларға қызмет көрсетуді ұйымдастыруда қарайтын терезелер болмауы тиіс.

64. Тұндыратын электролизерлер (қайта тұндыратын) газ сорғышы бар кабина сияқты жабынмен жабдықталуы тиіс.

65. Сирек кездесетін металдар өндірісінде (бұдан былай СКМ):

1) СКМ-ды каскадтық бөлгенде жабынмен және жергілікті тазартумен жабдықталған тік экстрактының жабық типін қолданған жөн;

2) СКМ-ды иондық алмасумен бөлу үшін жүйені реагенттермен толтыру және ерітінділерді қотару автоматты орындалуы керек;

3) реакторлар мен тұндырғыштарға аммиакты ашық әдіспен жіберуге бо л м а й д ы ;

4) СКМ қосылыстарының тұнбасын механикалық аластау және оларды ауа жібермейтін коммуникация арқылы төсеніш үшін пештерге жіберетін құрылғымен жабдықталған дабыл сүзгіштерде сүзеді;

5) СКМ қосылыстары тұнбаларын нутчсүзгіштерден сүзу үшін олар ауа жібермейтін жабынмен және жергілікті сорғыштармен жабдықталған тұндырғыштардың ішінде орналасуы керек;

6) тұздар тұнбасын түсіру және нутчсүзгіштерді алу механикаландырылуы к е р е к ;

7) тұнбаларды алу және сүзгіш-престерді тазарту тұздарды механикалық түрде кетіретін және оларды одан әрі өңдеуге жіберетін арнайы құрылғыларда жү р г і з і л е д і ;

8) СКМ хлорид ерітінділерін буландыру үшін қолданылатын реакторлар ауа жібермейтін жабық болуы керек;

9) СКМ тұздары ұнтақтарын салқын айналмалы пештерге салу керек. Бұл пештерге материалдарды салу, түсіру механикаландырылған және ауа жібермейтін жабық себетін құрылғымен жабдықталуы керек;

10) хлоридтерді кептіру механикалық тиеу, түсіру және жеке себетін

құрылғылармен жабдықталған пештерде жүргізіледі;

11) дайын ұнтақтарды елеу күйдіру пештеріне түсіретін учаскелеріне және жинағыш-бункерлерге ауа жібермейтіндей мұқият қосылған ауа классификаторларында жүргізіледі;

12) классификатор жүйесіне ауа ағыны мен материалдар жүйе ішінде цех бөлмесінен шаңның түсуіне кедергі келтіретін теріс қысымның пайда болуын ескере отырып жіберіледі;

13) пештердің ойықтары ұнтағы бар тиглдерді пешке механикалық түрде беретін және жұмысшыларға сәуле әсерін жібермейтін камера-шлюздермен және жабық транспортерлармен жабдықталуы керек;

14) тиглдерді суыту үшін пештерден алу механикаландырылуы тиіс;

15) ұнтақтар суытатын жерлер жинағыш-бункерлерге тиглдерді өздігімен жіберетін құрылғымен жабдықталуы керек;

16) ұнтақтарды орташаландырғыштарға тиеу және түсіру тиейтін, түсіретін люктармен ауа жібермейтіндей қосылған жабық шнекті құрылғылар көмегімен орындалуы тиіс;

17) дайын ұнтақтарды өлшеу және буу автоматты дозаторлар мен буып-түйетін машиналардың көмегімен арнайы учаскелерде жүргізіледі.

4. Жылуға, желдетуге және жарыққа, өндірістік үй-жайлардың ауасына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

66. Жұмыс аймағы ауасындағы негізгі зиянды заттарға бақылау келесі қосымшаға сәйкес жүргізіледі.

67. Цианиймен жұмыс істегенде және амальгамацияда, сорбция, десорбция, алтын алу фабрикаларында реагенттерді сақтау және дайындау бөлмелерінде, карбонилді әдіспен никель өндіруде, платиниодтер өндірісінде, қалайы өндірісінің тазарту цехтарында, автоматты приборлармен (газ анализаторлары т.б.), жұмыс орнындағы синил қышқылы, сынап, никель карбонилі, платиноидтар буы коэффициенттік мүмкіндік шегінен асқанда қосылатын сигнализация жүйесімен (дыбыстық, жарықтық) жабдықталуы тиіс.

68. Өндірістік және қосалқы орындарды жылыту істеп тұрғанға сәйкес келуі тиіс.

69. «Ылғалды» жұмыстар жүргізетін үйлерде жылудың салқын мерзімінде, сыртқы ауа температурасының қыстық есебіне және қақпаның ашылу ұзақтығына тәуелсіз, бес есе көбейтілген ыстық ауа жіберетін тамбурлар қарастырылуы тиіс.

70. Цех бөлмелерінен технологиялық мақсатта ауаны алу кезінде, қысқы уақытта оның көлемі жылытылған сыртқы ауа ағынымен толтырылуы тиіс.

71. Екі не одан да көп қабатты үйлердің желдетілуі жекеше, төменгі қатардан келетін зиянды заттарды есепке ала отырып жобаланады.

72. Өндіріс учаскелері сатылы жерлерде орналасқан тау бөктеріндегі ғимараттардың әрбір сатысында жеке желдеткіштері болуы тиіс.

73. Жазғы температурасы $+28^{\circ}\text{C}$ және одан жоғары, салыстырмалы ылғалдылығы 50 пайыздан (бұдан былай - %) кем емес аудандарда орналасқан, ауа жылылығы айтарлықтай жоғары цехтарда, жылдың жылы кезеңдерінде қосалқы аэрациондық қуыстарда ауаның адиобатикалық салқындауын ұйымдастыру қажет.

74. Аэраторды қолдануға жоғары температура аймағында (30°C цельсий градустан (бұдан әрі - 30°C) жоғары, техникалық себептермен сыртқы ауа жетпегенде рұқсат етіледі.

75. Бөлінетін газдар мөлшері уақытқа байланысты өзгертін технологиялық агрегаттардан (электролизерлар, конвертерлар, сәуле шағылтқыш пештер т.б.) автоматты түрде реттелетін газ көлемінің өзгермелі сорылуымен жүзеге асырылуы тиіс.

76. Ерітінді және электролиттер бар барлық ыдыстар жергілікті тартқыш желдеткіштермен қамтамасыз етілуі керек. Олардан кететін ауаның көлемі технологиялық нормамен анықталады. Жұмыс пен тексеру қуыстары қиылысындағы ауаның жылдамдығы:

1) хлор немесе күкіртті газ бөлінгенде - 1,5 м/сек;

2) ерітінділер аэрозольдары мен күкірт қышқылы бөлінгенде - 1,0 м/сек-тан төмен болмауы керек.

77. Сүзгіш-престердің рамалы сүзгіштерінен ерітіндіні ағызатын науаларын қайырмалы қақпақпен жауып, оның астынан жергілікті желдеткіш орнату тиіс.

78. Бір мезгілде бу мен шаң шығатын жерлерде ылғалды шаң ұстағыштар орнату тиіс.

79. Майдалау, ұнтақтау, кептіру, елеу, өлшеу, шикізат компоненттерін араластыру құралдары, дайын шихта мен құрғақ материалдар үшін таспалы транспортерлар, сүзгіштер, ыдыстардағы балқытылған металдарды суландыру аймағы, суытқыштар, барабан-сөндіргіштер, ылғал шығаратын көздер, штейндік және шлақтық науалар, таспалы тесіктер, ожаулар, миксерлердің технологиялық жабындары болуы керек. Оларда бөлінетін ауаның тазартылуы мен аспирация қарастырылуы керек. Табақтық, лотоктық, дабылды, шнектік т.б. қуаттандырғыштардың технологиялық жабдықтарындағы аспирациялық жүйелері ауа жолымен біріктірілген (тиеу жолдары арқылы) жабындармен қамтамасыз етілуі тиіс.

80. Ауа жолдарын, газ сорғыш өзектерін, пеш көмейлерін және тазарту

құрылғыларын ауық-ауық механикалық тазартып, шаң мен шламды жою құрылғыларымен жабдықталуы тиіс.

81. Анодты масса цехтарында араластыру машиналары мен пекті балқытқыштар жергілікті сору желдеткіштерімен жабдықталуы тиіс.

82. Екіншілік алюминий өндірісінде шикізатты кептіру құрылғыларындағы түсіретін және тиейтін жерлер, жаңқа, шлак және басқа сусымалы материалдарды түсіретін жерлер, пештер тиглдері мен құятын ожауларды жөндейтін стендтер, шлактарды қабылдайтын және сақтайтын алаңдар, кремний ұнтайтын жерлер, шағылыстыратын және электроиндукциялық пештердің технологиялық ойықтары, құятын машиналар жергілікті сорғыштармен жабдықталуы тиіс.

83. Техникалық көміртек өндірісінде текшелеп буатын машиналар ыдырауды автоматты бақылайтын жергілікті тартқыш желдеткіштермен жабдықталуы тиіс.

84. Қорғасын, мыс, никель, кобальт өндірісінде:

1) балқытудың барлық түрінде балқыту пештерінің балқытылған өнімдерді ағызатын науаларынан, тесіктерден, шлактық терезелерден, балқыту өнімдерін (штейндерді, шлактарды) құятын ожаулардан, шағылыстыратын және электротермиялық пештерге конвертерлік шлактарды құятын науалардан жергілікті тартқыш желдетулер қондырылуы тиіс;

2) материалдарды тасуға тағайындалған тубельдерді тиейтін, түсіретін жерлер аспирациялануы тиіс;

3) электротермиялық пештердің күмбез үсті аймағынан, дистилляциялық пештердің реторттарынан, анодтарды, вейербарстарды суытатын ванналардан, тұрақты жуатын машиналардан, катодтарды ақырғы рет жуатын ванналардан, оттегінсіз мыс өндірісіндегі индукциондық өзекті электр пештерінің тиейтін тесіктерінен жергілікті сорғыштар орнатылуы тиіс;

4) бақылау-өлшеу аспаптары, пультпен басқару, демалыс үй-жайлары, сынамаларға талдау жасау зертханалары ауамен толық қамтамасыз етілуі тиіс.

85. Никель өндірісінде мына:

1) дайын агломераттарды, сомдалған материалдарды конвейерге немесе теміржол вагондарына өздігінен түсірілетін жерінен;

2) конвертер шлактарын өңдейтін электр пештерінің тиейтін тесіктерінен, «КС» пештерінен, никель тотығын балқытатын доғал электр пештерінің тиейтін терезелерінен;

3) құятын машиналардан;

4) кендік термиялық пештердің күмбез үсті кеңістіктерінен және никель құрамдас материалдарды күйдіргеннен қалған қалдықтар мен никель тотығын түсіретін жерлерден жергілікті сору желдеткіштері қарастырылады.

86. Кюбельмен бірге фاینштейнді құрғақ үгітетін домалақ диірменнің

түсіретін тесігі, конвертерлер бұрылған кезде іске қосылатын аспирациялық жабынмен жабдықталуы қажет. Автоклавты процесс кезінде флотомашиналарға, классификаторларға, сүзгіш-престерге, електерге ауа сорғыштары бар жабындар қ а р а с т ы р ы л у ы т и і с .

87. Карбонилді әдіспен никель алу және кобальт өндірісінде:

1) синтездеу, ректификациялау, ыдырату, пісіру, өлшеп салу және балқыту бөлмелерінде сонымен бірге, компрессорлар мен насостар кабиналарында есік ашылған кезде 20 паскальға тітіркендіретін ағынды-сорғыш желдеткіштер о р н а т ы л у ы к е р е к ;

2) никель карбонилінің буы шығатын бөлмелерде апат желдеткіштері болуы керек. Оның қосылуы газ анализаторларынан автоматты түрде жүргізіледі;

3) күкіртті газ алатын бөлмелердегі балқытқыш моншалар үстін тұтас жабатын 1,5-2 м/сек жылдамдықтағы жабындармен және екі зоналы жалпы көлемдік тартқыштармен қамтамасыз ету керек;

4) шаң шығатын көздердің бәрі (кобальт гидрототығын қыздыратын пештер, шихталарды жинайтын, ұнтайтын, ұсақтайтын және футеровкалар мен шлактарды магнитті елейтін, тауарлық кобальт тотығын ыдыстарға құйыстыратын жерлер, балқытқыш пештер маңы, кальцинирлинген соданы еріту үшін қолданылатын агитаторлар, қалдықтарды кубельдерге салатын жерлер) жергілікті сорғыштармен жабдықталуы тиіс.

88. Молибден және вольфрам өндірісінде:

1) аммоний парамолибдатын ұсақтайтын, кептіретін, тотықсыздандыратын, күйдіретін, елейтін, жарамсыз штабиктер мен тұнбаларды ұнтайтын бөлімдер бөлмелеріндегі жұмыс орнына ағынды ауа бірқалыпты берілуі тиіс;

2) электромагниттік елеу кезінде құйғыштарға кендерді салатын, күйдірілген кендерді түсіретін, біріктірілген кендерді пештерден алатын, сусымалы ұнтақ материалдарды елейтін және ыдыстарға салатын жерлер, сонымен бірге буландыратын бөшекелер тиімді тартқыш желдеткіштермен жабдықталған жабындармен қамтамасыз етілуі тиіс.

89. Магний және оның қорытпалары өндірісінде:

1) ағынды ауа тікелей жұмысшының жүретін жолдарына берілуі тиіс;

2) электролиз цехындағы жұмыс орындары ағынды желдеткіштермен ж а б д ы қ т а л у ы т и і с ;

3) магний бөлінетін жерлерден жергілікті тартқыш желдеткіштермен сорылатын ауа міндетті түрде тазартылуы тиіс.

90. Титан өндірісінде:

1) хлорлайтын цехтардағы жалпы ауа алмасу механикалық желдеткіштер арқылы жүргізілуі керек. Жоғарғы аймақтағы ауаны тазарту үшін төменгі жағында механикалық басқарылатын қақпақшалары бар шахталар қондырылады;

2) кубельдердің құрғақ конденсаторлармен құбырлы камералармен, жеңді сүзгіштермен қосылатын жерлері, жұмсалған қорытпаларды төгетін, пульпаларды түсіретін, қауіпті титанды құятын жерлер жергілікті сорғыштармен қ а м т а м а с ы з е т і л у і т и і с ;

3) алынбалы құрал-жабдықтар мен ажыратпалы коммуникацияларды тазартып, жуып-шаятын кабиналар тартқыш желдеткіштермен жабдыкталуы тиіс .

91. Алтын алатын фабрикаларда :

1) желдеткіш жүйелермен ағынды ауа жұмыс аймағындағы тұрақты жұмыс орны мен жүретін жолдарға жіберілуі тиіс ;

2) жабық бөшекелер мен цианды қайта өңдейтін аппараттардағы және тұнбаны қышқылмен өңдейтін бөшекелердегі ашық тесіктерден ауаның сорылу жылдамдығы 1,5 м/сек кем болмауы тиіс ;

3) Амальгама өңдейтін және сынапты құйыстыратын сорғыш шкафтар тесігінен өтетін ауаның жылдамдығы 2 м/сек кем болмауы тиіс .

92. Жергілікті сорғыштар мыналарды қарастыруы тиіс :

1) реагент бөлімдеріндегі улы реагенттер ыдыстарын ашатын және төгетін к а м е р а л а р д а н ;

2) өндіріс қалдықтарын залалсыздандыратын бөлімдердегі залалсыздандырғыш аппараттардан ;

3) циан қорытпасын еріту үшін араластыратын бөшекелерден ;

4) барлық ерітінділерді жинайтын бөшекелерден (жұмыстағы, алтыны алынған , айналымдағы), сүзгішпен қамтамасыз етілген тазартқыш бөшекелерден басқасы ;

5) циан қорытпаларының дискілі қоректендіргіштерінен .

93. Электролиз сорбциясы мен регенерациясы бөлмелерінің және реагенттік цехтың кіретін есіктерінде желдеткіш құрылғылардың жұмысын хабарлайтын жарық сигналдар қондырылуы қажет .

94. Амальгамациялық бөлімдердегі тартқыш желдеткіштердің ауа жолдары сынап буының сорылуынан сақтандыратын жабындармен жабылуы керек. Амальгациондық диірмендер мен олардың подшлюзниктері механикалық сорғыштары бар сорғыш шкафтармен қамтамасыз етілуі керек .

95. Платина және платинаоидтар өндірісінде :

1) Негізгі технологиялық құрылғылар (шикізат қабылдайтын және орташалайтын (усреднение) машиналар, диірмендер, ұнтағыштар, реакторлар, сүзгіштер, тұндырғыштар, центрифугалар, пештер) желдету жылдамдығы тесіктерде 2 м/сек кем емес жергілікті сорғыштармен жабдыкталуы керек. Желдің жылдамдығы зертханалық шкафтарда және камераларда 1.5 м/сек-тан к е м б о л м а у ы к е р е к .

2) Өндіріс бөлмелері мен құрал-жабдықтарды тазарту тек ағынды-тартқыш

желдеткіштер жұмысқа қосылған кезде ғана жүргізіледі.

96. Қалайы мен оның қорытпалары өндірісінде кептіргіш барабандар тазартқыш қазандар, шлакты гранулдейтін жырақтар, сонымен бірге, шихтаны тиейтін және күйдіргіш пештерден күйдірілген материалдарды түсіретін жерлер сорғышы бар жабындармен қамтамасыз етілуі керек.

97. Сирек кездесетін металлдар өндірісінде жабындылардан шығатын механикалық сорғыштар қарастырылуы қажет:

1) СКМ ажырататын учаскелердегі экстракторлардан;

2) СКМ ерітетін резервуарлардан, тұздардың, оксалаттардың, карбонаттардың т.б. тұнбаларын алу үшін қолданылатын реакторлардан;

3) сүзу учаскелеріндегі сүзгіштерден;

4) хлорид ерітіндісін буландыратын реакторлардан;

5) СКМ тұздарын қыздыратын айналмалы пештердің тиейтін және түсіретін тесіктерінен, камерлі пештер тесіктерінен, ұнтақтарды кептіретін шкафтардан;

6) Металл тұздарын тиглдерге тиейтін және оларды түсіретін, дайын ұнтақтарды орташалайтын және ыдыстарға салатын жерлерден;

7) ұнтақтарды суытатын жерлерден.

СКМ ұнтағын тиглдерге тиейтін столдар ауаның төменнен сорылуымен қамтамасыз етілуі керек.

98. Жасанды және табиғи жарық болуы тиіс.

5. Физикалық факторлардың көздеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

99. Өндірістік үй-жайлардағы жұмыс орындарында шудың деңгейі гигиеналық талаптарға сәйкес болуы тиіс. Шу деңгейі 80 децибелдан (бұдан әрі - дБА) жоғары цехтарда (бөлімдерде) шу деңгейі 40 дБА-дан аспайтын дем алатын бөлме қарастырылуы тиіс.

100. Басқару құралдарындағы және технологиялық құралдардың, өздігінен жүретін машиналар, жүк тиейтін машиналар, крандар операторларының жұмыс орындарындағы діріл жылдамдығының орташа квадраттық мәні (немесе олардың лагорифмдік деңгейі) істеп тұрған стандарттың мәнінен аспауы тиіс.

6. Тұрмыстық үй-жайларға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

101. Арнайы киімдер мен аяқ киімдерді кептіруге арналған шешінетін үй-жайларды механикалық жалпы алмастыратын ағымды-соратын желдеткішпен жабдықтау тиіс (суық кездерде ауаның ағымын қыздыратын).

102. Киімлігіш үй-жайларында қосымша жабдық ретінде мыналар:

1) пленкалы дезинфекциялаушы препараттарды сақтауға арналған дәрі-дәрмек шкафтары (ауысымға дейін және одан кейін шағын жарақаттарды өңдеуге арналған), сондай-ақ табан терісі терлеуінің және тазқұрт ауруларының алдын алуға арналған дәрі-дәрмектер;

2) қорғаныш пасталар мен жуу құралдарына арналған арнайы дозатор-құрылғылар қарастырылуға тиіс.

103. Жуынатын орындарда едендер, қабырғалар және төбелерді жуғыш және залалсыздандырғыш құралдарды пайдаланыла отырып ыстық сумен жеңіл тазалау қарастырылады, сонымен қатар жуыну кабиналарынан қолданылған су ағып кетіп отыруы тиіс.

104. Гидрометаллургиялық, реагенттік бөлімдерде, фтор тұздары өндірісіндегі күкіртқышқылдық және пеш бөлімдерінде, зертханалық бөлмелерде жұмыс орнынан 25 м қашықтықта көз гидранттары мен қауіпті заттарды жедел жуу үшін автоматты қосылатын және медицина қызметкерлерін шақыратын сиренасы бар апат кезіндегі душтар қарастырылуы керек.

105. Барлық өндірістердің жұмысшылары үшін жұмыс кезінде дем алатын бөлмелер қарастырылады. Өндірістік үй-жайларда тамақты сақтауға және тамақ ішуге жол берілмейді.

106. Глинозем өндірудің барлық негізгі технологиялық цехтарында арнайы киімді шаңнан тазалауға арналған үй-жайлар мен жабдық қарастырылуы тиіс.

107. Денсаулық пункттерінде олар теріге немесе көзге түскен кезде белсенді өндірістік заттарды бейтараптандыруға мүмкіндік беретін (зақымдалған жерді сумен жуғаннан кейін) инактиваторлар жинағы болуға тиіс.

108. Алтын алатын фабрикалардың цианды қайта өңдеу өндірістік үй-жайларында, сорбция, регенерация, реагентті ерітінділерді дайындау бөлімшелерінде цианға қарсы препараттармен жабдықталған шұғыл дәрігерге дейінгі көмек пункттері жабдықталуға тиіс.

109. Жұмыскерлер арнайы киімдермен, аяқ киімдермен және жеке қорғаныш құралымен жұмыс істейді.

110. Барлық жұмыс істеушілер «Міндетті медициналық тексеріп-қараулар өткізілетін зиянды өндірістік факторлардың, кәсіптердің тізбесін, сондай-ақ осындай тексеріп-қарауларды өткізу ережесін және кезеңділігін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2009 жылғы 16 қарашадағы № 709 бұйрығына сәйкес (Нормативтік құқықтық кесімдерді мемлекеттік тіркеудің тізіліміне № 5898 болып тіркелген) жұмысқа түсу алдын ала және мерзімдік міндетті медициналық тексеруден өтулері, сондай-ақ жұмыс орнында кіріспе және алғашқы, қайта, жоспардан тыс және мақсатты нұсқаудан өтулері, уытты заттармен жұмыс істеу кезінде техникалық қауіпсіз және жеке

гигиена шаралар бойынша сынақ тапсыру арқылы жүйелі түрде өндірістік нұсқаудан өтулері тиіс.

«Түсті металлургия объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережесіне қосымша

Жұмыс аймағы ауасындағы зертханалық өндірістік бақылауға жататын негізгі зиянды заттардың тізбесі

Өндірістік учаске	Зиянды заттар
Глинозем өндірісі	Шикізат материалдарының, спектер, глиноземдер, сілтілер, хром қосылыстары, көміртегі тотығының шаң-тозаңдары, күкіртті ангидрид
Электрод материалдары өндірісі	Көміртек материалдары, таскөмір шайыры мен пектерді айдау, бенз(а)пирин, көміртек тотығы, күкіртті ангидрид
Техникалық көміртегі өндірісі	Көмір бенз(а)пирен, көміртегі тотығы шаңдары
Алюминий электролизі цехтары	Глинозем құрамдас шаңдар, фторлы қосылыстар, таскөмір шайыры мен пектерді айдау, бенз(а)пирен, көміртек тотығы
Электролизерларды күрделі жөндеу цехтары	Кремнезем құрамдас, көміртекті шаңдар, фторлы қосылыстар, таскөмір шайыры мен пектерді айдау, бенз(а)пирин, аммиак, азот тотықтары, көміртек тотығы
Фторлы тұздар өндірісі	Фторлы қосылыстар, сілтілер, күкірт қышқылы
Екіншілік алюминий өндірісі	
Шихта бөлімі	Алюминий қорытпасының шаңдары
Кептіру бөлімі	Алюминий қорытпасының шаңдары, май аэрозольдары және оның жоғары температуралық деструкциялық өнімдері, акролеин, көміртек тотығы, күкіртті ангидрид
Балқыту бөлімі	Алюминий қорытпасының шаңдары, май аэрозольдары және оның жоғары температуралық өнімдері, акролеин, көміртек тотығы, күкіртті ангидрид, хлорлы және фторлы сутектер, фторлы сутек қышқылының тұздары
Қорғасын өндірісі	
Ұнтақтау-шихта бөлімі	Қорғасын, мышьякты ангидрид
Агломерция және балқыту бөлімі	Қорғасын, мышьякты ангидрид, күкіртті ангидрид, көміртек тотығы
Тазарту бөлімі	Қорғасын, мышьякты ангидрид күкіртті ангидрид, сілті
Мырыш өндірісі	
Ұнтақтау-шихта бөлімі	Қорғасын
Барабанды кептіру бөлімі	Цинк, қорғасын, мыс

Күйдіру және балқыту бөлімдері	Қорғасын, цинк, мышьяк, күкіртті ангидрид
Сілтілеу бөлімі	Күкірт қышқылының аэрозолі, цинк сульфаты фторлы және мышьяқты сутектер
Дистиляция бөлімі	Қорғасын, цинк, көміртек тотығы, хлор
Электролиз бөлімі	Күкірт қышқылының аэрозолі, цинк сульфаты, тұз қышқылы
Газды генератор бөлімі	Көміртек тотығы
Мыс өндірісі	
Шекемтастар дайындайтын ұнтақтау-шихта бөлімі	Шикізат шаңдары
Флотациондық және реагент бөлімдері	Флотореагенттер
Шихтаны күйдіретін және агломерациялық бөлімдер	Мыс, қорғасын, мышьяқты ангидрид, мышьяқты сутек, күкіртті ангидрид, көміртек тотығы
Шағылыспалы балқыту және штейнді конвертирлеу бөлімдері	Мыс, қорғасын, цинк, бериллий, мышьяқты ангидрид, күкіртті ангидрид, мышьяқты сутек, күкіртті сутек, фторлы сутегі
Электротермиялық, оттегілік-өлшеулік және кивценттік балқыту бөлімдері	Мыс, қорғасын, цинк, мышьяқты ангидрид, мышьяқты сутек, күкіртті ангидрид, көміртек тотығы
Мысты отпен тазарту бөлімі	Мыс, қорғасын, күкіртті ангидрид, көміртек тотығы
Электролиз бөлімі	Күкірт қышқылы, мыстың, никелдің күкіртқышқылды гидроаэрозольдер
Никель өндірісі	
Шихта және ұнтақтау бөлімдері, қоймалар	Шаң, кремнийдің бос қостотығы
Кептіру-престеу бөлімі және аглофабрикадағы бөлімдер	Никель қосылыстарының аэрозольдері, күкіртті ангидрид, көміртек тотығы, әк (известь)
Балқыту бөлімдері (кенді термиялық және шахталық балқыту, штейндерді конвертирлеу)	Никель қосылыстарының аэрозольдері, көміртек тотығы, күкіртті және күкірт ангиридтері
Күйдіру-тотықсыздандыру бөлімдері	Никель қосылыстарының аэрозольдері, күкіртті және күкірт ангидридi, көміртек тотығы, хлор
Автоклавтық-химиялық бөлім	Никель қосылыстарының аэрозольдары, күкіртті ангидрид
Никель электролизі цехы	Никель қосылыстарының аэрозольдары
Кобальт цехтарының гидро бөлімі	Никель қосылыстарының аэрозольдары, хлор, суда ерігіш кобальт қосылыстары және күкіртті ангидрид
Кобальт цехының пиробөлімі	Кобальт (тотықты қосылыстар)
Карбонилді процеспен никель алу	Никель карбонидінің аэрозольдары, көміртек тотығы
Молибден өндірісі	
Ұнтақтау-көлік бөлімі, майдалау және жіктеу, сүзу, кептіру, концентраттарды буып-түю	Шикізат шаңы
Флотореагенттер бөлімі	Күкіртті натрий, күкіртті көміртек, күкіртті стек, пропилен тотығы, бутил спирті, скипидар, керосин, минералды майлар

Флотация, қоюлату және сүзу бөлімдері	Ксантогенат гидрозолі, натрий метасиликаты, күкіртті натрий, күкіртті сутегі, күкіртті көміртек, пропилен тотығы, бутил спирті, минералды майлар
Концентраттарды кептіру бөлімі	Күкіртті ангидрид, көміртегі тотығы, молибден, мыс, селен, теллур аэрозольдары
КС пештерінде концентраттарды күйдіру бөлімі және айналмалы пештерден шығатын циклонды шаңдар	Күкіртті ангидрид, көміртек тотығы, молибденнің, селеннің, теллурдың, кремнийдің қос тотығының дезинтеграциясы мен конденсациясының аэрозольдары
Күйік қалдығын сілтілеу және электросүзгіштерден шығатын циклондық шаңдар, сүзгіш, центрифуга учаскелері	Аммиак, тұз қышқылының буы, күкіртті ангидрид, күкіртті сутек
Молибдат аммонийді парамолибдат амонийға кристаллизациялайтын, центрифугалау, ірілету және өлшеп тую учаскелері	Аммиак, тұз қышқылының буы, күкіртті ангидрид
Аммоний парамолибдатын қыздыру және молибден тотығын металға дейін тотықсыздандыру	Аммиак, көміртек тотығы, молибден аэрозольдері
Штабиктерді пісіру учаскелері	Сілті аэрозольдары, молибден аэрозолі
Престеу учаскесі	Металды молибден
Вольфрам өндірісі	
Ұнтақтау-ұсақтау бөлімдері	Шикізат, вольфрам шаңдары
Кендерді және соданы пісіру	Сілтілер мен вольфрам аэрозольдары
Күйдіру бөлімі	Күкіртті ангидрид, көміртек тотығы, вольфрам
Сілтілеу бөлімі	Сілтілер, тұз қышқылы, вольфрам аэрозольдары, аммиак
Кептіру және өлшеп-тую бөлімдері	Вольфрам
Вольфрам металын өндіру бөлімі	Вольфрам аэрозолі
Магний өндірісі	
Карналлитті түсіретін учаске	Шикізат шаңы
Карналлитті сусыздандыратын учаске	Тұз қышқылы
Электролиз бөлімі	Магний, хлор, хлорлы сутек
Магний-сынап қорытпаларын алатын бөлім	Магний, сынап
Қорытылған прокаттық листтерді үйетін учаске	Сынап буы
Магний-сынап қорытпаларын кесетін және механикалық өңдейтін учаске	Магний, сынап буы
Титан өндірісі	
Ұнтақтау-үгіту бөлімі, шикізат қоймалары	Шикізат шаңы, титан қостотығының аэрозолі
Хлорлау және төртхлорлы титанды тазарту бөлімдері	Хлор, хлорлы сутек, фосген, төртхлорлы титан
Тотықсыздандыру және дистилляция бөлімдері	Хлорлы сутек, хлор, төртхлорлы титан

Титан губкаларын қағу және өңдеу бөлімдері	Титан аэрозолі
Алтын алу фабрикалары	
Ұнтау-транспорт бөлімі	Кремнийдің қостотығы
Тұндыру бөлімі	Цинк
Алтын алу технологиясының сорбциялық және тұнбалық бөлімі	Цианидті сутек
Алтын алудың амальгамациондық технологиясы бөлімі	Сынап буы
Орнына келтіру және электролиз бөлімдері	Цианидті сутек, қышқылдар буы, сілтілер аэрозольдары, аммиак
Сурьмалы, мышьяқты, сульфидті кендерді агитациялау, қойылту және гравитациялық байыту бөлімдері	Мышьяқты сутек, күкіртті ангидрид
Флотация бөлімі	Күкіртті сутек, күкіртті көміртек
Платина және платинаоидтар өндірісі	
Шикізаттарды қабылдау және дайындау бөлімдері, дайын өнімдер бөлімі	Платинді металдардың шаңдары
Гидрометаллургиялық процестер бөлімі	Платинді металдар, аммиак, хлор, азот тотығы, азот, тұз қышқылдарының булары
Пирометаллургиялық процестер бөлімі	Платинді металдар және олардың қосылыстары
Қалайы және оның қорытпаларын өндіру	
Кен концентраттарын жетілдіру және сілтілеу цехтары	Қорғасын, қалайы, күкірт және тұз қышқылының, керосиннің, ксантогенаттың булары, хлорлы сутек, күкіртті сутек, табиғи радиоактивті элементтердің шаңдары
Кептіру бөлімі	Күкіртті сутек, күкіртті көміртек, төртхлорлы көміртек, көміртек
Күйдіру бөлімі	Қорғасын, кремнийдің қостотығы, күкіртті газ, көміртек тотығы, мышьяк, табиғи радиоактивті элементтер шаңы
Түйіршіктерді жаю және кептіру	Қорғасын, қалайы, мышьяк тотықтары, кремнийдің қостотығы, көміртек тотығы, мышьяқты көміртек
Балқыту бөлімі	Кремнийдің қостотығы, қалайы, мышьяк, қорғасын конденсациясының аэрозольдары, азот тотығы, мышьяқты сутек, көміртек тотығы, күкіртті сутек, хлор, табиғи радиоактивті элементтердің шаңы
Фьюминг бөлімі	Қалайы, кремнийдің қостотығы, табиғи радиоактивті элементтердің шаңы
Тазарту (рафинирлеу) бөлімі	Қорғасын, мышьяқты және сурьмалы сутектер, табиғи радиоактивті элементтердің шаңы
Қалдық қоймасы	Күкіртті сутек, күкіртті көміртек, күкірт қышқылы, табиғи радиоактивті элементтердің шаңы
Сирек кездесетін металдар өндірісі	
Радиоактивті элементтер қоспасы бөлімінде	"Табиғи радиоактивті элементтермен жұмыс істеудің санитарлық ережелері" және "Радиоактивті заттар және басқа иондаушы сәулелер көзімен жұмыс істеудегі негізгі

2. Өндірістік микроклиматқа қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

3. Крандардың кабиналарында, басқару постыларында, есептеу машиналары орналасқан залдарда, операторлық типтегі басқа жұмыстарды орындау барысында, сондай-ақ жұмысшылар уақытша демалатын орындарда температураның, салыстырмалы ылғалдылықтың және ауа қозғалысы жылдамдығының нормалары сақталуы тиіс.

4. Жылдың салқын және жылы мезгілдерінде өндірістік үй-жайлардың жұмыс аймағында температураның, салыстырмалы ылғалдылықтың және ауа қозғалысы жылдамдығының рұқсат етілген нормалары (ауаның салыстырмалы ылғалдылығы кемінде 30% болуы тиіс) сақталуы, ал жылдың жылы мезгілінде олар осы санитариялық ережеге 1-қосымшаға сәйкес болуы тиіс.

5. Жылытылмайтын өндірістік және қоймалық үй-жайлардағы адамдар тұрақты жұмыс істейтін жұмысшы аумағында температураның, салыстырмалы ылғалдылықтың және ауа қозғалысы жылдамдығының рұқсат етілген нормалары қамтамасыз етілуге тиіс, олардың өлшемі бір адамға шаққанда 100 шаршы метрден (бұдан әрі - m^2) аспайтын немесе ұзындығы 20 метрден (бұдан әрі м) аспайды.

Басқа жұмыс орнындағы температура, ауаның салыстырмалы ылғалдылығы нормаланбайды, ал ауа қозғалысының жылдамдығы секундына 0,5 м (бұдан әрі - м/с) артық болмауы тиіс.

6. Өндірістік үй-жайларда жұмыс істейтін бір адамға келетін аудан $100 m^2$ артық болса, тұрақты жұмыс орнынан тыс жерде температура мен ауаның салыстырмалы ылғалдылығы нормаланбайды, ал жылдың салқын және ауыспалы мезгілдерінде ауа қозғалысының жылдамдығы секундына 1 м/с аспауға тиіс.

7. Жылытылмайтын өндірістік және қоймалық үй-жайларда жұмыс істеушілер үшін жылынуға арналған арнайы үй-жайлар көзделеді.

8. Тұрақты жұмыс орнындағы жылу көзін оңтайлы орналастыру есебінен және өндірістік жылуды қорғау құралдарын пайдаланудың салдарынан жылу соққысына ұрыну $140 \text{ Вт}/m^2$ аспауы тиіс.

Тұрақты жұмыс орындарында техникалық жолмен жылу қарқындылығын $140 \text{ Вт}/m^2$ қамтамасыз ету мүмкін болмаған жағдайда, жеке қорғаныш құралдары, сондай-ақ қосымша мыналар қолданылуы тиіс:

жылу қарқындылығы $140 \text{ Вт}/m^2$ -тен $350 \text{ Вт}/m^2$ аралығында болған жағдайда, тұрақты жұмыс орнында ауа қозғалысының жылдамдығын 0,2 м/с өсіру керек;

жылу қарқындылығы $350 \text{ Вт}/m^2$ -тен $2800 \text{ Вт}/m^2$ аралығында болған жағдайда, осы санитариялық ережеге 2-қосымшаның 1-кестесіне сәйкес ауаны

себезгілендіру қолданулы тиіс.

9. 19-тармақтың талаптарын орындау және ауаны себезгілендіру техникалық жағынан мүмкін болмаған жағдайда жұмыскерлерді жылудан қорғау олардың жылу көзі әсер ететін аумақта болу уақытын осы ережеге 2-қосымшаның 2-кестесіне сәйкес мүмкіндігінше шектеу арқылы қамтамасыз етілуі тиіс.

Үзілістер демалу орындарындағы ауаның температурасы жылдың салқын мезгілінде 20-23 °С аралығында, ал жылы кезінде 21-25 °С аралығында болатындай ұйымдастырылуы тиіс.

10. Жылу қарқындылығы 2800 Вт/м² артық болған жағдайда арнайы костюмсіз немесе жеке қорғаныш құралдарынсыз жұмыс істеуге жол берілмеді.

11. Пештерде, шөміштерде, қыздырылған агрегаттардың ішіне кіру арқылы жөндеу жұмыстарын жүргізуге, ондағы ауа температурасы 40°С аспайтын және осы санитариялық ережеге 2-қосымшаның 3-кестесінің талаптары орындалған жағдайда ғана жол беріледі. Бұл ретте жұмыскерлер арнайы қорғаныш киімдерімен және бетке, қолға, аяққа арналған жеке қорғаныш құралдармен жабдықталуы тиіс.

3. Жарықтандыруға, қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

12. Жасанды жарықтандыру жалпы жарықтандыру жүйесі бойынша шамдарды біркелкі немесе оқшаулау орналастыру арқылы орындалуы тиіс. Цехтың ішінде жоғары тұратын құрал-жабдықтар болғанда, жұмыс орындары тігінен орналасқанда, жұмыс орнын құрал-жабдықтардың бөліктерімен немесе жұмыскердің денесімен көлеңкелеген жағдайда шамдарды оқшаулап орналастыру қолданылады.

13. Жарықтандырудың мөлшері, көзді қарықтыратын көрсеткіштің рұқсат етілген мәні және өндірістік үй-жайлардың, жұмыс орындарының пульс беру коэффициенті, цехтар мен учаскелерде апатты жағдайда жарықтандыру, жарықтандыру арматурасын ластанудан тазалау мерзімі және қор коэффициенттің мәні осы ережеге 3-қосымшада көрсетілген.

14. Көтергіш крандар, кранның құрылымымен пайда болатын көлеңкені болдырмау үшін, кран астына жарық түсіретін қыздыру шамдарымен немесе газбен ыдырататын жарық көзімен жабдыкталады.

15. Металлургиялық пештер мен агрегаттарды жөндеу барысында тасымал жарықтандырумен қамтамасыз етілуі тиіс.

16. Өндірістік үй-жайларды жалпы жарықтандыру үшін газбен ыдырататын жарық көздері қолданылуы тиіс. Машина залдарын, басқару постыларын және өндірістік процесстерді, диспетчерлік пункттерді және басқаларын

жарықтандыру үшін люминесцентті шамдар қолданылуы тиіс. Қызу шамдары жергілікті жарықтандыру, адамдар уақытша болатын үй-жайларды жарықтандыру, жарылыс болу қаупі бар және басқа да ауыр жағдайлы орта қалыптасқан үй-жайлар үшін қолданылуы тиіс.

17. Автоматтандырылған технологиялық процесс жүретін цехтарда жалпы және жергілікті жарықтандыратын шамдарды қосымша қосу көзделеді.

18. Ақ қаңылтыр бетін, тоттанбайтын болаттан жасалған құбырларды, сымдарды өндейтін бөлімдерді және басқаларды бақылайтын жұмыс орындарына жалпы және жергілікті жарықтандыруды орналастырғанда көз қарықтыратын жарықты шектейтіндей етіп жасалады.

19. Жарықтандыруды өлшеу және басқа да нормалық талаптарды тексеру жарық беретін қондырғыларды пайдалануға беру барысында жүргізілуі, ал пайдалану кезінде жылына кемінде екі рет тексерілуі тиіс.

20. Сынап толтырылған газбен ыдыратқыш шамдарды пайдалану кезінде олардың істен шыққандарын жою тәртібі сақталуы тиіс. Істен шыққан шамдарды жинау және уақытша сақтау жеке үй-жайда жүргізілуі, өндеуден (демикуризация) өткізетін пунктке жіберіледі. Пайдаланылған шамдар есепке алынуы, арнайы журналда тіркелуге жатады.

4. Физикалық факторлар көздерімен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

21. Жұмыс орындарында және қол машиналарында жылына кемінде бір рет, сондай-ақ жөндеуден өткеннен кейін, кейбір бөлшектерін ауыстырғаннан немесе жаңғыртылғаннан кейін шу мен дірілдің деңгейі өлшенуі тиіс. Мерзімдік өткізілетін тексеріс қорытындысы машинаның санитариялық паспортына жазылуы тиіс. Шу мен дірілді бақылау машиналардың жұмыс істеу режимінде жүргізіледі.

22. Шу мен діріл туғызатын машиналардың паспорттарында дайындаушы кәсіпорынның стандартқа сәйкес шу мен діріл мөлшері көрсетілуі тиіс.

23. Жұмыс орындарында дыбыс қысымының рұқсат етілген деңгейін анықтау, шуды жіктеу, машиналар тудыратын шудың сипатына қойылатын жалпы талаптарды анықтау, жұмыс орнындағы шу мен дірілді, оның деңгейін өлшеу қолданыстағы стандарттың талаптарына сәйкес жүргізілуі тиіс.

24. Темір жол көлігі жүргізушілерінің жұмыс орындарындағы дірілдің деңгейі рұқсат етілген мәннен аспауға тиіс.

25. Механикаландырылған құрал-жабдықтар арқылы қолмен өңделінетін бұйымдар қосымша діріл тудырмас үшін жақсылап бекітілуі және жатқызылуы тиіс.

26. Діріл технологиялық процесстің негізгі элементі болып табылатын құрал-жабдықтармен (діріл арқылы тығыздағанда) жұмыс істеу барысында жұмыскерлердің дірілдеуші бетте болуына жол берілмейді.

27. Дірілден қорғау үшін, оның таралу жолдарына, жапқыштарға дірілден оқшаулайтын тіректер қойып, машинаға қызмет еткенде дыбыс азайтатын а л а ң д а р к ө з д е л у і т и і с .

28. Соққы арқылы діріл туғызатын қол машиналарынан туатын дірілді оқшаулауды есептеу, құрылысын жобалау қолданыстағы стандарттың талаптарына сәйкес жүргізілуі тиіс.

29. Көлік арқылы туатын діріл барысында жұмыс орнын есептеу, құрылымын жобалау қолданыстағы стандарттың талаптарына сәйкес жүргізілуі тиіс.

5. Радиациялық қауіпсіздікке қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

30. Радиоактивті заттармен және басқа да иондаушы сәуле көздерімен жұмыс жүргізу және оларды ұйымдастыру кезінде радиациялық қауіпсіздікке қойылатын талаптар басшылыққа алынуы тиіс.

31. Иондаушы сәуле көздерін қамтитын аспаптарды орнату кезінде (монтаждағанда), ол орын құралдардың құжатында көрсетілген рұқсат етілген параметрден жоғарғы температураның, химиялық агрессиялық ортаның және механикалық факторлардың әсеріне ұрынбайтындай болуы тиіс.

32. Аспаптың (сәуле көзінің) орналасқан орыны тұрақты жұмыс орнынан кемінде 1 метр (бұдан әрі - м) жерде орналасуы тиіс. Егер, пайдалану барысында аспап (сәуле көзі) 1 м жақын орналасса және сәуле көзіне шығатын қуат сағатына 0,2 микрозиверттен асатын болса, қорғаныш экранмен қоршалуы, ол жерге радиациялық қауіпсіздік белгісі қойылуы тиіс.

33. Радиоизотоптық сәуле көзінен аспапты (қуат көзінсіз берілген құралды) қуаттандыру мамандандырылған зертханаларда жүргізілуі тиіс. Қуаттандыруды жүргізетін персонал иондаушы сәуле көздерімен жұмыс істеудің қауіпсіздік әдістерін оқуы және дозиметриялық бақылаудан өтуі тиіс. Қуаттандыру бойынша жұмыс аумақтық мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органның келісімі бойынша радиациялық қауіпсіздікке жауапты адамның қ а т ы с у ы м е н жү р г і з і л у і т и і с .

34. Сәуле көзінің блогын және бақыланатын объектіні бөлетін детекторды, деңгей өлшеуішті, жуандық өлшеуішті, тығыздық өлшеуішті, заттарды санайтын құралдарды пайдаланғанда сәуле көзінің блогынан шығатын сәуле шоғыры жұмыс орыны орналасқан жерге қарама-қарсы жаққа бағытталуы тиіс. Жұмыс сәуле шоғырының апертурасы детектор мен қорғаныш экрандардың шегінен

35. Иондаушы сәуле көзінің электрлі вакуумды құралдарын пайдаланғанда, оған қойылатын талаптар, осы құралдарға берілген техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес болуы тиіс. Осындай құралдарды алған кәсіпорындар 10 күндік мерзім ішінде аумақтық мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органдарын хабардар етіп, аспаптың атауын, сәуле көзінің түрін, бөлшектер немесе кванттардың шығаратын қуатының ең үлкен мәнін, жұмысшы сәуле шоғыры ағынының ең жоғарғы тығыздық мәнін көрсетулері тиіс.

36. Иондаушы сәуле көзін беретін электрлі вакуумды аспаптарды пайдалану алдында, кернеулігі мен тоқ күшінің ең жоғарғы мәні кезінде жұмыс орнында, қорғаныш беттерде немесе қорғаныш экрандарда сәуле көзінің деңгейін анықтау үшін радиациялық бақылау жүргізілуі тиіс.

37. Шығаратын өнімдерге, олардың физикалық жағдайына қарамастан радиоактивтік заттарды енгізу арқылы қолдану, тек санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды болған кезде ғана рұқсат етіледі.

38. Радиоактивті заттармен жұмыс ашық түрде жүргізілетін объектілерде арнайы жабдықталған зертхана және сақтау орындары болуы тиіс.

39. Технологиялық процесс, жұмыс немесе құрал-жабдық істен шыққан кезде бақылаудың радиоизотоптық әдісін пайдаланғанда өндірісте шығарылатын өнімге ашық радиоактивті заттарды енгізуге жол берілмейді.

40. Торий, уран және олардың ыдырауынан пайда болған заттардың меншікті активтілігі грамына >37 беккерель (бұдан әрі - Бк/г) - болғанда, олармен жұмысты радиоактивті заттармен ашық түрде жұмыс істеу ретінде қарау тиіс. Мұндай жұмыстарда радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін қолданыстағы заңнама талаптарына сәйкес болуы тиіс.

41. Құрамында торий, уран және олардың ыдырауынан пайда болған заттар бар, меншікті активтілігі грамына <37 Бк/г болатын кенді, кенге жатпайтын материалдарды пайдалану арқылы жұмыс істеу жалпы шаңның рұқсат етілген деңгейлері сақталған жағдайда қауіпсіз ретінде қаралады.

42. Иондаушы сәуле көздерін пайдалану арқылы жұмыс істеу мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдары берген санитариялық паспорт болғанда ғана жүргізіледі.

6. Медициналық қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

43. Жұмыс істеушілер арнайы киіммен, аяқ киіммен, жеке басты қорғау құралдарымен қамтамасыз етілуі тиіс. Арнайы киімдерді, аяқ киімдерді жуу, жөндеу, залалсыздандыру жұмыстары орталықтандырылып жүргізілуі тиіс.

Арнайы киімдерді өндірістен алып шығуға және үйде жууға жол берілмейді.

Арнайы киімдер шаң-тозаңмен былғануы мүмкін объектілерде арнайы киімнің ішкі бетіне және теріге түсуін болдырмайтын, шаң-тозаңнан қорғайтын қондырғы көзделуі тиіс.

44. Өндірістік учаскелер қажетті дәрі-дәрмектер жиыны бар дәрі қобдишасымен қамтамасыз етіледі.

Барлық жұмысшылар және инженерлік-техникалық қызметкерлер алғашқы медициналық көмек көрсету тәсілдеріне оқытылады.

7. Коксты-химиялық өндірістің жабдықтарын пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

45. Химиялық өнімдерге арналған сыйымдылықтар мен аппараттар автоматтандырылған деңгей өлшеуіштері болуы тиіс.

46. Шайырды, бензолды басқа да өнімдерді бір ыдыстан екінші сыйымдылыққа құю үшін сальниксіз сорғылар қолданылуы тиіс. Басқа типтегі сорғыларды қолдану кезінде алмалы-салмалы сальниктері және жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін ыңғайлылықты қамтамасыз ететін жергілікті сорып алатын аппараттары болуы тиіс.

47. Шайырды, бензолды басқа да өнімдерді бір құрал-жабдықтан екінші құрал-жабдыққа құйғанда жұмыс аумағына зиянды заттардың бөлінбеуін қамтамасыз ету керек. Сынама алу үшін пайдаланылатын крандар жергілікті сорғыш аппараттармен және сынама алатын жабық ыдыстармен қамтамасыз етілуі тиіс.

48. Кристаллизатор, центрифугаларды, вакуумды-сүзгіштерді, барабандарды суытқыштарды, сұйық нофталинді құюға арналған конвейерлер жабындысы бар жергілікті сорғыш құралдармен жабдыкталуы тиіс.

49. Мынандай процесстер механикаландырылуы тиіс:

1) сыйымдылықтар мен аппараттарды тазалау бойынша операция;

2) фусты жуып кетіру және ұстауды;

3) шихта және кокс шашындыларын жинауды, пештерді үрлеуді, люктерді, тіреуіштерді, пештердің, есіктердің басқа да құрал-жабдықтардың жақтауларын тазалауды;

4) әктерді түсіруді, әк сүтін дайындауды, әк тұндырғыштарынан шламды алып тастауды, фусты шығарып тастауды;

5) радонды аммонийді және натрийді тасымалдайтын цехта, сусымалы өнімдерді сыйымдылыққа, кристаллаторлар тиегенде, дайын өнімдерді қаптап, ыдысқа салғанда;

6) коксты газды күкірттісутегіден тазалайтын цехта, күшәнды ангидридті

қоймадан тасығанда немесе оны ерітетін сыйымдылыққа тиегенде;

7) тұндырғыштардан және мөлдірлегіштен тұнбаны өндіріске кері қайтару және тазартуды;

8) кристаллды нафталин цехында - бір жерге үйгенде, ұнтақтағанда және нығыздалған нафталинді еріткіш ортаға салғанда, кристаллды нафталинді темір жол вагондарына тиегенде, нафталин құятын машинадан нафталин кесектерін қоймаға жібергенде және барабанды суытқыштардан нафталин толтырылған қапшықтарды тасымалдағанда;

9) кумарон шайырын ерітіп құйғанда, суытқанда, ыдыстарға салғанда жүргізілетін жұмыстарды;

10) суды биохимиялық жолмен тазалайтын цехтарда - азротентке ортофосфорлық қышқылды беру процессінде.

50. Ауа тұратын сыйымдылықтар және аппараттардан бөлінетін бу мен аэрозоль ұсталынуы және технологиялық процесске кері қайтуы тиіс.

51. Ұнтақтайтын, араластыратын агрегаттар және көмірді тиейтін орындардың үсті жабылуы, жергілікті сору желдеткішімен жабдықталуы тиіс.

52. Мынадай процесстер автоматтандырылуы тиіс:

1) шайырлы суды май бөлгіштен сорып алып, шайыр жинағышқа құю;

2) кокстеу үшін көмірді (ұсақтау, елеу, араластыру, шихтаны тасымалдау) дайындау жұмыстарын жүргізгенде;

3) коксты инертті газдың көмегімен құрғақ күйде сөндіру.

53. Көмірлі шихтаны және сұйық пекті камералық пешке тиегенде кокстену үдерісі автоматтандырылуы және түтінсіз әдіспен жүргізілуі тиіс.

54. Көмір мұнаралары және тиегіш вагондар шихтаның салмағы мен мөлшерін көрсететін құрал-жабдықтармен жабдықталуы тиіс.

55. Көмір мұнараларының және тиегіш вагондардың бункерлері механикаландырылған жолмен ашылу жүйелерімен жабдықталуы тиіс.

56. Кокс батареяларындағы көмір тиейтін және есік ашатын машиналар қашықтықтан басқарылуы тиіс.

57. Бу мен су беретін инжекторлар пеш толтырылардан бұрын іске қосылып және жоспарлау аяқталғанда, люк жабылған кезде ажыратылуы тиіс.

58. Көмір тиейтін вагондардың телескопиялық тетіктері, көмір тиелетін люктермен тиеу кезінде, герметикалық түрде жалғасуы тиіс.

59. Тиелінетін люктер, плацирлік және пеш есіктері, газ жинағыштың қақпақтары мейілінше тығыздала жабылуы тиіс.

60. Кокстық және пекококстық батареялардың газ жүретін тік бағандары механикалық жолмен ашылуы, жабылатын және тазалайтын қондырғылармен жабдықталуы тиіс.

61. Кокстық және пекококстық батареялар пеш камерасынан коксты

шығарғанда шаң-тозаңды ұстайтын қондырғылармен жабдықталуы тиіс.

62. Коксты сөндіру, коксты құрғақ түрде сөндіру қондырғыларында жүргізілуі немесе тазаланған сумен сөндірілуі тиіс. Коксты фенолды сумен сөндіруге жол берілмейді.

63. Шихтаны қыздыру пешіне тиегенде, пішінделген коксты түсіргенде, коксты газдың қысымына басқа да технологиялық параметрлерге бақылау жүргізгенде, олар қашықтан автоматты түрде басқарылуы тиіс.

64. Күкірт суспензиясы бар бункердегі күкірт пастасын сүзетін вакуумды-сүзгіш, қабылдағыш және күкіртті сақтайтын сыйымдылық, тұндырма және конденсат жиындысы, шайыр фракцияларын кристаллдайтын орындардың үстінде жабындысы және жергілікті сорғыштары болуы тиіс.

65. Шайырларды өңдейтін, бастапқы шайырды және оның фракцияларын тасымалдайтын, сондай-ақ химиялық өнімдерді тиеп, түсіретін жұмыстар цехтарда шаң-тозаң және зиянды заттардың бөлінуін болдырмайтын әдістермен жүргізілуі тиіс.

66. Антрацен фракцияларын жонғанда автоматтандырылған центрифугаларда үздіксіз тәсілмен жүргізіледі.

67. Автоматтандырылған центрифугалар, сұйық нафталинді қалыпқа құюға арналған конвейерлер және барабанды суытқыштардың үстінде жабыны болуы, жергілікті желдету жүйесімен жабдықталуы тиіс.

68. Шайыр фракцияларын жуу үздіксіз жұмыс істейтін жабық аппараттарда жүргізілуі тиіс.

69. Антраценді байытатын цехтар үстінен жабылуы, техникалық антраценді түсіретін учаскелерде, еріткіші бар сыйымдылықтарға жібергенде, сондай-ақ оларды құрғатып, дайын өнім ретінде қаптағанда жергілікті сорғыштар қарастырылуы тиіс.

70. Фтал ангидридi орналасқан цехта негізгі аппараттар мен құрал-жабдықтар ашық алаңда немесе цехтың сөрелерінде орналасуы тиіс.

71. Инден-кумарон шайыры орналасқан цехтардағы аппараттардың сұйық құятын тарелкалары полимерлік шайырларды сусыздандыру, полимеризациялау және бейтараптандыру үшін жергілікті сорғыштармен қамтамасыз етілуі тиіс.

72. Хлорлы алюминий оқшауланған бөлмеде металлдан жасалған, тығыз жабылатын қақпағы бар барабандарда сақталуы тиіс.

73. Хлорлы алюминийді полимерлеу цехына тасымалдау механикаландырылуы тиіс, ал тиелетін орын жергілікті желдету жүйесімен жабдықталуы тиіс.

74. Көмір дайындайтын үй-жайларды, кокс цехтарын, коксты сорттайтын орындарды, химиялық цехтарды, машиналарды, құрал-жабдықтарды тазалау механикаландырылуы және орталықтандырылған жолмен сумен шайылуы,

вакуумдық қондырғы арқылы сорылып алынуы тиіс. Қысылған ауаның көмегімен шаң-тозаңдарды үрлеп тазалауға жол берілмейді.

8. Агломерат және теміркендерінің шекемтастарын өндіретін жабдықтарды пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

75. Агломерациялық машиналар, таселектер, ұсақтауыштар, қоректендіргіштер, шихталарды тиегіштерді дайындаушы-зауыт жапсарлас жергілікті сорғылармен беруі тиіс.

76. Агломерациялық машина тұрған учаскенің көрік орналасқан аумағында жұмыскерлерді инфрақызыл радиацияның әсерінен қорғауға арналған шаралар қарастырылуы тиіс.

77. Агломерациялық машинаның коллекторлық бункерлеріндегі және технологиялық газбен тазалайтын аппараттардағы тозаңды, сондай-ақ агломерациялық таспаны бос жүрген кезінде төгілген шаңды тасымалдау, шаң туғызбайтындай, ылғалды немесе басқа да әдістермен жүргізілуі тиіс.

78. Технологиялық процессте агломераттың суытылып берілуі қарастырылуы тиіс. Суыту үшін агломерат қатпарлары арқылы ауаны үрлегенде қоршаған ортаға суытқыш аппараттың ұзын бойымен шаң-тозаң бөлінбейтіндей арнайы шаралар қарастырылуы тиіс.

79. Барлық шихта материалдары ылғалдандырылуы немесе шаң-тозаңның бөлінуін азайтатын басқа да шаралары қарастырылуы тиіс.

80. Шихта қыздыру үшін алғашқы рет араластыратын барабанды қайта қолданғанда, қайталанатын затты бөлетін елеуішке жақын орналастыру, ал тасымалдаушы таспаның өң бойында ыстықтай қайталанатын қайтарма мөлшері мейлінше аз болуы тиіс.

81. Жылжымалы тиегіш арбалардың түсіретін және тиейтін орындары жергілікті сорғыштармен жабдықталған жабындысы болуы тиіс.

82. Құрамында темір бар шихтаның, коксиктің және басқадай ұнтақталған материалдардың бөлігін, сондай-ақ агломераттар мен шекемтастарды сорттауға арналған таселектер, тиейтін, түсіретін тораптарды қоса есептегенде сорғыш аспаптармен жабдықталған жабындының астында орналасуы тиіс.

83. Машинадан берілетін агломераттар және шекемтастарға арналған науалардың құрылымы жабық болуы, олар сору жүйесіне немесе агломерациялық машиналардың жабу жүйесіне қосылуы тиіс. Агломераттарды (шекемтастарды) вагонға тиейтін тораптар, қоршаған ортаға шаң-тозаңның бөлінуін болдырмайтындай, сорғыш аспаптармен жабдыкталуы тиіс.

9. Домна өндірісінің жабдықтарын пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

84. Шихта берілетін бөлімде материалдардағы ұсақ фракцияның мөлшері, технологиялық регламентпен көзделген, осы бөлімге түсуге тиіс мөлшердің жоғарғы деңгейінен аспауы тиіс.

Тасымалдау және тиеп-түсіру процесстері кезінде технологиямен рұқсат етілген максималды деңгейге дейін шихта материалдарын ылғандандыру жүргізілуі тиіс.

85. Жаңадан салынып жатқан және реконструкцияланатын домна пештеріне шихта материалдары қоймадан және осы объектінің өнеркәсіптік алаңдарында орналасқан басқа өндірістен бөлімге шихта тасымалдаушы таспалар арқылы немесе басқадай үздіксіз жұмыс істейтін көлік арқылы жеткізілуі тиіс.

Басқа жағдайларда материалдарды жеткізу үшін өзі түсіретін көлік құралдарын пайдаланып, қолмен жұмыс істеуді болдырмайтындай, қашықтан басқарылатын қондырғымен қамтамасыз ету тиіс.

86. Шихта материалдарды үздіксіз таситын көлік арқылы жеткізгенде бункер үстіндегі үй-жайлар жабылуы, жылу көзімен қамтамасыз етілуі тиіс. Бункерлерді толтыру автоматтандырылуы, қашықтықтан бақылануы тиіс. Бункерлердің тиеу орындағы тиеу кезінде шаң-тозаңның бөлінуін болдырмайтындай, сорғышпен жабдықталған жабық жабындымен қамтамасыз етілуі тиіс.

87. Бункерлер автоматтандырылған деңгей өлшеуіштермен қамтамасыз етілуі, олар бункерді босататын құрылғылармен біріктірілуі тиіс. Пайдалану барысына бункердегі шихта материалдарының жоғары шекарасы тұрақты болуы, тиелген материалдардың өз бетінше құлауын қамтамасыз ететіндей болуы, ал биіктігі 3,5 м көп болмауы тиіс. Бункерлердің толық босатылуына тек домна пештері тоқтағанда немесе жөндеу жұмыстарын жүргізілгенде ғана жол беріледі.

88. Жекеленген домна пештерінің бункер астындағы үй-жайлары жел өтін болдырмауы үшін және шаң-тозаңды ауаның таралуын туғызбауы үшін оқшау орналасуы тиіс.

89. Бункер астындағы үй-жайларда шихта конвейерлік жолмен берілген жағдайда бункердегі түсіретін бөлігі, дірілді таселектер, қоректендіргіштер, өлшеуіш құйғылар, шихта материалдардың конвейерлері және еленген ұсақ заттарды сыртқа шығаратын таспалар, сондай-ақ олардың арасындағы тиеп-түсіретін тораптар сорғышпен жабдықталған жабындымен қамтамасыз етілуі, соңғылары орталықтандырылған тартып шығаратын желдету жүйесіне қосылуы тиіс.

90. Шихта таразы-вагон арқылы берілгенде (бункерлерді толтырғанда немесе оны шихтадан босатқанда) шаң-тозаңның таралуын болдырмайтындай,

қалдықтар үйіндісі жиналған шұңқырдың үстіндегі ауаны сыртқы атмосфераға жіберуден бұрын шаңнан тазарту қарастырылуы тиіс.

91. Таразы-вагонның кабинасы шаң-тозаң кірмейтіндей тығыз жабылуы, жылумен оқшаулануы, бақылау жүргізетін ойықтар жарық өткізгіш мөлдір материалдардан жасалынуы, жылу өткізбеуі және машинист демалатын аймаққа бапталған ауа берілуі тиіс.

92. Бункер үстіндегі және бункер астындағы үй-жайларға сырттан ауа еріксіз түрде келтірілуі қамтамасыз етілуі, сол жерде тұрақты температураны сақтай отырып, желдету жүйесі арқылы шығарылатын ауаның орнын толтыру тиіс.

93. Үйінді жиналған шұңқыр, шихта беретін барлық үй-жайлардан оқшаулануы тиіс. Үйіндінің және тиегіш қондырғылардың құрылымы шихта материалдарының төгіліп шашылуына жол бермеуі тиіс. Үйінді жиналатын орынды және тиейтін астаушаларды жабық сорғыштармен қамтамасыз ету тиіс.

94. Шихта беру бөлімшесінен еленген ұсақ материалдарды осы өнеркәсіптік алаңда орналасқан басқа өндірістерге шығару тасымалдау таспасы жүйесінің галереясы арқылы жіберілуі, қолдан тиеу жұмыстары мейлінше аз болуы тиіс.

Басқа жағдайларда мұндай ұнтақтар көлік құралдарына қоршаған ортаның ластануын және ашық түрде шаңдағыш материалдардың құлауын болдырмау үшін қашықтан басқарылатын телескопиялық қондырғылардың көмегімен жүргізілуі тиіс.

95. Домна пештерінің құрылымы ағын өзектермен, үрлеуіш құралдармен, шойын және қож құятын астаушалармен жұмыс істегенде оңтайлы жағдайды және бұл жұмыстарды механикаландыруды қамтамасыз ету тиіс.

96. Шойын ағын өзектерінің құтысын ажырату немесе толтыру, сынықтарын жинау, құю алаңын және теміржол жолдарын тазалау, материалдар мен құрал-жабдықтарды жеткізуге байланысты және басқадай барлық жұмыстарды жүргізу механикаландырылуы тиіс.

97. Қождық шойын ағын өзектің, басты шұңқырлардың, шөміш және шлак астауларының үстінде сорып-шығаратын желдеткіш жүйесі бар жабыны болуы тиіс.

98. Шойын және қож шұңқырларының және басқа да ыстық беттерінің үстіндегі өтіп тұруға арналған көпірлер ыстықтан қорғайтындай етіп, бүйірі жақтарынан биіктігі 1 м болатын ыстық өткізбейтін материалдармен қоршалуы тиіс.

99. Құю алаңындағы орналасқан шойын тұмсықтарымен, қож науасымен жұмыс істеу үшін ыстықтан қорғағыш экрандары бар алаңшалар қарастырылуы тиіс.

100. Құю алаңы ғимараттарының қабырғасы жанынан адамдар өтуге арналған науаның деңгейінен жоғары алаңдар қарастырылуы тиіс. Науа және шөміштің

жанынан өтетін көпірлер ыстықтан қорғайтын экрандармен қоршалуы тиіс.

101. Құю алаңындағы көтергіш крандарды басқару қашықтан жүргізілуі тиіс.

102. Радиоактивті заттармен ластанған шегендерді алу кесу арқылы жүргізіледі. Шегендерді ажырату үшін жарылыс жұмыстарын жүргізуге жол берілмейді. Ажыратылған шегендерді контейнерлерге салып, оларды көмуге арналған арнайы орынға жіберіледі. Бұл жұмыстарды орындау барысында радиациялық қауіпсіздік талаптары сақталуы тиіс.

103. Қақты және ауа үрлеушінің герметикалық жағдайын тексеру үшін үздіксіз автоматтандырылған бақылау жүйесі қарастырылуы тиіс.

104. Шаң ұстағыштарда жиналған шаңдарды түсіру және оны тасымалдау жұмыстары қоршаған ортаны ластауды болдырмайтын құралдарды қолдану арқылы жүзеге асырылуы тиіс.

105. Ауаны алмастырып тұратын «Снорт» салқын ауа үрлегіштің клапанын басқару пульті домна пешін басқаратын үй-жайда және пештің қасындағы жұмыс алаңында орналасуы тиіс.

106. Қождық үйінділерде немесе қож өнімдерін өндіретін қондырғыларында домналық және балқытылған болат қождарын құю кезінде қождық шөміштерді қисайту, басқару және қожды түйіршіктейтін қондырғылардағы қож жинайтын крандармен жұмыс істеу және түйіршіктейтін аппаратқа су беру арнайы постылардан қашықтан басқарылуы тиіс.

107. Қожды шөмішсіз жинағанда науаның жылу өткізбейтін жабындысы болуы тиіс.

108. Қожды түйіршіктейтін қондырғылар өндірісті және қоршаған ортаны зиянды заттармен ластанудан қорғау жөніндегі шаралар кешенімен қамтамасыз етілуі тиіс.

10. Ферроқорытпаларды өндіретін жабдықтарды пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

109. Көп тонналық ферроқорытпаларды еріту, ферроқорытпалардың тек бір түрін қорытуға арналған арнайы еріткіш корпустарда жүргізілуі тиіс. Жұмыс істеп тұрған цехтарда әртүрлі ферроқорытпаларды еріту жұмыстарын бір корпуста жүргізу үшін, ферроқорытпалардан бөлінетін өндірістік аэрозольдардың жалпы ерекшеліктерін топтастыру арқылы жүргізілуі тиіс.

110. Жұқадисперсиялы шихта материалдарын қолдануды шектеу тиіс. Технологиялық ерекшеліктер рұқсат етілетін жерлерде кішкентай түйіршікті хром және басқа да кен түрлерін қолданғанда, оларды кесектеу түрінде пайдалану тиіс.

111. Тазалағыш қондырғылардағы жинақталған шаң-тозаңдар өндіріске кері

қайтарылу алдында іріленуге жатқызылуы тиіс.

112. Мына процесстер автоматтандырылуы тиіс:

1) бункердегі сусымалы материалдардың деңгейін бақылау, пешке түсетін шихта материалдарын тиеу және дозалау жұмыстары;

2) ферроқорытпаларды қорытатын пештердің жұмыс тәртібін басқару;

3) қайта өңделген феррохромға оттегі үрлейтін конвертердің жұмысына бақылау жүргізу.

113. Пеш қалталарына шихтаны жеткізетін өзі тиелетін арбалар сорғышы бар жабындымен қамтамасыз етілуі тиіс.

114. Пештің қалталары шихта толтыру кезінде пештен шығатын газдар мен шаңдарды ұстау үшін жергілікті сорып-шығаратын желдету жүйесімен жабдықталуы тиіс.

115. Технология бойынша жабық режимде жүргізілетін қорытпалар тек жабық пештерде ғана қорытылуы тиіс.

Жабық пештің корпусы мен күмбезі герметикалануы тиіс. Пеш күмбезінің астындағы тұрақты қысым автоматты түрде сақталуы тиіс.

116. Мына процесстер механикаландырылуы тиіс:

1) газ жүретін жолдарды тазалау. Пештерге шихта қосатын заттарды қолмен тиеуге жол берілмейді;

2) жұмыс істеп тұрған ашық пештердің мойынымен атқарылатын барлық жұмыс түрлері, ондағы жасалатын жұмыстар (шихтаны тегістеу, пеш қабырғаларын түзету), сондай-ақ пештердің ағын өзектерін тесу, жабу, жұмыстары;

3) графиттенген электродтарды жуандату;

4) пеш ванналарынан ферровольфрамды қырып алу;

5) өндірістік үй-жайлардағы немесе арнайы учаскелердегі шөмішті тазалау;

6) дайын өнімдерді жинау және тиеу;

7) бункер үстіндегі тордағы металл қосындыларын жинау;

8) металл қалдықтарын жинау және електен өткізу. Мұндай да қалдықтар еріту бөліміне ерітілуге дайын күйде түсуі тиіс;

9) шихтаны дайындау жұмыстары (шихта салынған барабандарды немесе қаптарды ашу, өлшеу, араластыру, еріткіш сыйымдылықтарға шихта материалдарын тасып әкеп, төгу) жабық процесте жүргізілуі, қашықтан басқару тиіс.

117. Электродтарды іске қосу автоматтандырылған түрде немесе қашықтан басқарылуы тиіс.

118. Барлық пештер еріту және оларды пештен шығару кезінде пештегі газдарды сыртқа шығаруды қамтамасыз ететін жергілікті сорып-шығару қондырғыларымен жабдықталуы тиіс.

119. Тазалағыш пештерде сорып-шығару зонттары пеш қабырғасының қасында тікелей орналасуы керек. Зонт қабырғасындағы пеш мойынын күтіп ұстау үшін, автоматтандырылған түрде ашылатын жылжымалы есіктер қ а р а с т ы р ы л у ы т и і с .

120. Кенді қалпына келтіретін ашық пештердің периметрі зонттың төменгі тұсынан бастап пеш шахтасының бортына дейінгі аралық жылу тұтатын экрандармен немесе перделермен жабдықталуы тиіс.

121. Түсіру машинасының құрылымында машинисті жылу соққысынан қорғайтын қорғаныш шаралары көзелуі тиіс. Электродтар арасындағы және жұмыс аумағы төбесінің жабындысы аралықтағы қуыстар мейлінше тығыздалып ж а б ы л у ы т и і с .

122. Өзі пісірілетін электродтық бүркенішке электродтық массаны жеткізу және тиеу механикаландырылуы және автоматтандырылуы тиіс.

123. Өзі пісірілетін электродтық бүркеніштердің жоғарғы тұсы герметикалық жапқышпен және кезеңді түрде жұмыс істейтін сорғыштармен жабдықталуы тиіс . Өзі пісірілетін электродтардың бүркеніштері жуандату, электродтық массаны тиеу жұмыстары жергілікті сорып-шығарғыш желдету жүйесі жұмыс істеп тұрғанда жағдайда жүргізілуі мүмкін.

124. Электрод массасын таспа жолды шегендеу үшін пайдалануға жол б е р і л м е й д і .

125. Көрікшінің жұмыс орны жылу қайтаратын экрандармен және ауа арқылы себезгі жасайтын қондырғылармен жабдықталады.

126. Шөміштен алынған салқындалған қож гарниссажын алып тастау жұмыстары, сорып-шығаратын жергілікті желдету жүйесі бар тұрақты орында ж ү р г і з і л е д і .

127. Шөміштегі ыстық металдың үстін құярдың алдында қожбен немесе құммен жабу механикаландырылған жолмен жүргізілуі тиіс.

128. Ферроқорытпаларды түйіршіктеу қашықтан басқарылатын қондырғылар арқылы жүргізілуі, ол шөмішті айналдыруға керекті механизммен жабдықталып, бумен зиянды заттарды сорып-шығаратын жергілікті желдету жүйесімен ж а б д ы қ т а л а д ы .

129. Құйғыш машиналардың ерітілген металл құятын шөміш және конвейерлі таспасының үсті сорып желдететін жабындымен жабдықталады.

130. Әк сүтін дайындау және оны цехқа апару механикаландырылуы, құю машинасын құймақалпына құю автоматтандырылуы тиіс.

131. Өзі шашылатын қождар еріту корпустарынан шөміш немесе жинағыштар арқылы сұйық күйінде шығарылады. Суынған қождарды ашық қож орнына жіберуге жол берілмейді. Өзі шашылатын қождар толтырылған шөміштер мен жинағыштардың суынуы үшін жабық эсткадалар көзделеді.

132. Ерітінділерді араластыру арқылы пештен тыс жерде тазалау жұмыстарын жүргізу тек арнайы цехтарда немесе оқшауланған үй-жайларда ғана жүргізуге ж о л б е р і л е д і .

133. Қорытпаны араластыру жұмыстары қашықтан басқарылатын, жергілікті сорып-шығаратын желдеткіші және жапқышы бар, жабық түрдегі агрегаттарда ж ү р г і з і л е д і .

134. Қорытпаларды қолмен сұрыптау және тазалау жұмыстары, жергілікті сорғышпен жабдықталуы, отырып жұмыс істеуге мүмкіндік беретін үстел ү с т і н д е ж ү р г і з і л е д і .

135. Қождарды суыту, ажырату және тиеу жұмыстары арнайы бөлімшелерде (қожды ажырататын цехта) жүргізілуі тиіс. Өзі шашылатын қождарды ерітетін корпустан ажырататын цехқа дейін тасымалдағанда кәсіпорын аумағындағы ауаның ластануына мүмкіндік бермейтіндей жағдай жасау тиіс.

136. Қожды цех ішінде тасымалдау жабық көліктер арқылы жүзеге асырылуы тиіс. Тұтынушыларға жіберу үшін, тиеу, тасымалдау, түсіру кезінде шаң-тозаңды болдырмайтын арнайы жабық вагондарды, автокөліктерді пайдалануға болады.

137. Қождарды қаптау жұмысы толық түрде механикаландырылуы, автоматтандырылуы тиіс. Қожды текшелейтін қондырғылар сору жүйесімен ж а б д ы қ т а л у ы т и і с .

138. Қождарды вагондарға тиеу, тиелетін қождың деңгейін қашықтан бақыланатын жүйе арқылы бақылау, механикаландырылуы тиіс.

139. Алюминий бөлшектерін (тасымалдау, алюминий бөлшектерін еріту пештеріне апару, жинау, елеу және алюминий бөлшектерін бункерге беру) дайындау процестері механикаландырылуы, ал технологиялық құрал-жабдықтары жабу және сорғыш құралдармен жабдықталуы тиіс.

140. Табиғи радиоактивті элементтер бар шихтаны дайындау, радиоактивті заттармен жұмыс істеу ережесінде көзделген шараларды сақтай отырып, оқшауланған үй-жайларда жүзеге асыру тиіс.

141. Ерітінділерді тазалау алдында суыту жұмыстары жылудан қорғағыш экрандармен жабдықталуы және жергілікті желдету жүйесі бар, тұрақты о р ы н д а р д а ж ү р г і з і л у і т и і с .

142. Балқытушылардың, көрікшілердің, күйдіретін және кептіретін пештерді толтырушылардың, алюминий балқытатын пештердің, құю машиналарының машинистерінің жұмыс орнында ауа себезгісі көзделуі тиіс.

143. Пеш мойнына шихта толтырғанда тұрақты орын болмаса, кенді қалпына келтіретін ашық пештерде ауамен себезгілеу пештің барлық периметрі бойынша қарастырылуы тиіс.

11. Болат балқыту өндірісінің жабдықтарын пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

144. Болат балқыту өндірісіне мынадай процесстер механикаландырылуы тиіс :

1) сусымалы материалдарды, ферроқорытпаларды тиеп, түсіру жұмыстары құрал-жабдықтармен атқарылуы тиіс;

2) вакуумдық камераларды тазалау жұмыстары;

3) дайын материалдарды үздіксіз құятын машиналардың кристаллизаторларын майлауға керекті материалдарды бергенде (бұдан әрі - Д М Ү Қ М) ;

4) шөміштерді жұмысқа дайындау операциялары.

145. Қауіптілігі жағынан бірінші және екінші сыныптарына жататын зиянды заттарды немесе газ түрінде зиянды заттар бөлетін легирлеуші материалдарды шихта бөлімшесіне қорапталған түрде немесе герметикалық жағдайы сақталған жабық ыдыста жеткізілуі тиіс.

146. Бункерден конверторлы пештерге сусымалы материалдарды жеткізу жұмыстары жабық әдіспен, дозалануы қашықтан басқаруды жүзеге асыруы тиіс.

147. Болат қорытатын агрегаттар, шаң мен газдың жұмысшы терезелері немесе технологиялық тесіктер (электрод кіретін және электрлі доға пештеріндегі үрлейтін тесіктер) арқылы өндірістік, оның ішінде конвертерді оттегімен үргенде болатын жағдайда бар үй-жайларға түспеуін қарастыратын құрал-жабдықтармен жабдықталуы тиіс.

148. Болат балқытатын агрегаттарды толтырғанда шаң мен тозаң ұстап және шығаратын шаралар қарастырылуы тиіс.

149. Тиегіш машиналардың машинистері отыратын жұмыс орындары жылу соққысына ұрынудан сақталуы тиіс. Болат шығаратын арна және құйғыш шөміш тұратын орынның жабындысы болып, жергілікті сорғыштармен жабдықталуы тиіс.

150. Болатты шығаратын арна алынып салынатындай болып, оған жүргізілетін жөндеу жұмыстары, ол суыған кезде, арнайы жабдықталған орында жүргізілуі тиіс.

151. Болатты вакуумдеуге арналған қондырғыларға басқару алыстан жүргізілуі тиіс.

152. Балқыған болатты құю әдісі ДМҮҚМ-ға берілуі тиіс.

153. ДМҮҚМ-ның ыстық камерасының бақылау терезелері және болат балқытушы агрегаттардың барлық жұмысшы алаңдарын басқаратын басқару постылары жылудан қорғағыш қондырғылармен жабдықталуы тиіс.

154. ДМҮҚМ-ға металлдарды сляб ретінде құйғанда газбен кесудің басқару

пульті газбен кесушіге ені кішкентай жағымен орналасатындай етіп, қарастыру тиіс. Газбен кесушінің жұмыс орны, технологиялық шарт рұқсат ететін деңгейдегі газбен кесуге керекті қараңғы экранмен жабдықталуы тиіс.

155. Балқыған болатты құю жұмысының тоқтаусыз жүргізілуі қарастырылуы тиіс.

156. Құймақалыпты тазалау және майлау жұмыстары механикаландырылуы және жергілікті сору құралдарымен жабдықталуы тиіс. Құймақалыпты оның астындағы орынды үрлеу арқылы тазалауға жол берілмейді.

Балқытылған болатты құйғанда және құймақалыпқа жылытқышты немесе қауіптілігі жағынан бірінші және екінші сыныпқа жататын зиянды заттары бар, басқа құрамдарды енгізгенде жергілікті сору көздері қарастырылуы тиіс.

157. Қожды қож жататын шұңқырға төккенде немесе платформаға артқанда барлық жұмыс қожды сумен бүрку арқылы жүргізілуі тиіс.

158. Негізгі өндірістегі үй-жайлардағы шаң-тозаң орталықтандырылған вакуум жүйесінің көмегімен немесе сумен шаю арқылы жүргізілуі тиіс. Шаңды тазарту үшін қысылған ауамен үрлеуге жол берілмейді.

12. Илектеу және құбыр өндірісінің жабдықтарын пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

159. Илектеу және құбыр өндірісіне арналған цехтардың машиналық залдарды дыбыстан оқшауланған үй-жайларда орналастыруы тиіс.

160. Ыстық металлдардың қасында, жылытқыш құрылғыларды пайдаланатын (клетке дайын заттарды әкелетін, көп тұтқалы бағыттаушы үстелдер, таңба салатын учаскелер, ыстық металды жинайтын орындар, қыздыру пештерінің бақылау және жұмысшы терезелері және басқалар) аумақта орналасқан жұмыс орындары сәуле соққысына ұрынудан қорғайтын қондырғылармен жабдықталуы, себезгілейтін желдету құралдармен жабдықталуы тиіс.

161. Қыздырғыш құрылымдар және жұмыс саңылаулары және пештерге тиеп және шығаратын терезе тұсындағы және қож ағын өзегі үстіндегі сорып-шығаратын жергілікті желдету жүйесі тығыз жабылатын қақпақпен, жапқышпен жабылуы тиіс. Қыздырғыш пештердегі, құдықтардағы металлдың температурасын өлшеу алыстан автоматтандырылған түрде жүргізілуі тиіс.

162. Мынадай процесстер механикаландырылуы тиіс:

1) металлды тиеу, айналдыру, жылжыту, түсіру, қожды және от қабыршықты шығару, жұмыс саңылауларын басқа да жылыту құрылымдарын ашу және жабу;

2) от қабыршықты станок астынан, шұңқырдан, тұндырғыштардан жинау;

3) станоктардағы құрсаулы құбырларды үздіксіз илектеу - құрсауды майлау, оларды станға әкеп, құбырдан шығару;

4) кішкентай станоктардағы - құймаларды тасымалдау, дорн құлпын жабу, дорнды майлау, дорнды суыту үшін ваннаға түсіріп, көтеру, суытқыш сөреде д о р н д ы а у ы с т ы р у ;

5) құбырды ыстықтай нығыздау - дайын өнімді преске беру, преске, қалыпқа майды жеткізу, араластырғыш барабанға графит ұнтағын беру және онымен толтыру, контейнерді, технологиялық құрал-жабдықтарды майлау үшін май жеткізу, нығыздалған құбырларды жинау, нығыздаудан қалған қалдықтарды ж и н а у ;

6) станокта жайдақ оралатын екі тігінді құбыр дайындау - оралған таспаны моторға кигізіп, таспаны балқытып пісірер алдында сүрту, дайын құбырды орағышқа орап, қысу және толтыру;

7) электрмен балқытып пісіретін станоктағы ерітілетін құбырды - еріткіш машиналарға және жоңғыш станоктардағы жаймалардың есебін алу, балқытып пісіруші агрегаттың төменгі жастықшасын айырбастау, ішкі және сыртқы су салқындатқышты ажыратып алу;

8) тігетін станокта - дайын өнімдерді тігер алдында ортаға келтіру, құрсауды айырбастау, дайын өнімді станокқа дайындау есебі;

9) автоматтандырылған станокта - гильзаға тұзды салу, құрсауды айырбастау, автоматтандырылған стан ойығында құбырларды айналдыру;

10) жылжымайтын пісіретін басты станокта - ішкі және сыртқы құбыр тігісінің тұсынан флюсті алып тастағанда;

11) станоктағы құбырды айналдыра балқытып пісіргенде - орам жазғыштың, белдік тартқыштың, пісіруші орынға флюсты әкелудің, өңделген флюсты әкетудің есебін шығарғанда;

12) құбырды дәнекерлеу арқылы дайындағанда - таспа орамасын жазғышқа бергенде, оларды жинағанда, майсыздандыру жұмыстарының барлық түрі, жуу, күйдіру, таспаны мыстау, құбырды майлау жұмыстарын жүргізгенде;

13) станокта суық түрде сыммен тартқанда - құбырларды тартудан бұрын майлау, оларды станоктың көрік сөрелерінде айналдырып, жылжыту (диаметрі кішкентай құбырлар бұған жатпайды), сүйрегіш станоктарда ұстап, шығару кезінде, құрсау өзегін құбырға енгізу, құбырды ұстау үшін арбаны кері қайтару;

14) жылжымалы балқытып пісіретін станоктағы орынға флюсты себу, сондай-ақ қолданылған флюсты бункерге жинау. Флюстың ашық бөлігі қорғағыш пластиналармен жабылуы керек;

15) баллон жасап шығарғанда - дайындау учаскесіне қоймадан құбырларды жеткізу, құбыр кесетін станоктарға жұмыс беру, дайын өнімдерді пешке тиеу, оларды балға мен өңдеуші машинаға жеткізгенде, ыстық пешке баллондарды салғанда, оларды бояу орнына жібергенде, мойынды дайындағанда оған бұрама кигізгіш салғанда, жаңқадан, отқабыршықтан қалған қалдықтарды жинау, гидро,

пневмо сынақтардан өткізу және баллондарды кептіру;

16) құбыр құятын өндірісте - шихта материалдарын түсіргенде және оларды еріткіш агрегаттарға тиегенде. Шаңданатын материалдарды тасып әкелу пневмо көлік арқылы жүргізілуі тиіс;

17) балдақтарды жапсырғанда, қалыптарға шегендеу жасағанда, құбырларды қалыптан алғанда, қалыптаушы жанған топырақты алып тастағанда, қалыптауға керекті, өзекті жасайтын қосымшаларды және алғашқы материалдарды және барлық үдерістерді дайындағанда, диірмендерді, елеуіштерді, жылуға әсер ететін қоспаларды дайындағанда, олардың үсті жабылып, жергілікті сорғышы болуы тиіс;

18) жапқыш бөлімде - заттардың бетін жабу үшін қолданатын агрегаттармен жұмыс істегенде жүргізілетін барлық жұмыстар (шикізаттарды алып келу, тиеу, ванналарды толтыру, ерітінділерді айырбастау, ванналардың түбін тазалау);

19) шегендеу үшін керекті материалдарды дайындау жұмыстары және оларды құбырдың ішкі беттеріне жағу.

163. Ыстық металлды илектегенде, оның параметрлерін алыстан өлшеуді ұйымдастырып, сынама алу жұмысын, таңба салуды, ақауларын алып тастауға және дайын өнімдерді технологиялық тұрғыдан механикаландыру тиіс.

164. Елек станоктарының клеттері шаң тұтқыш қондырғылармен жабдықталуы тиіс.

165. Металлдарды тегістеу үшін қол машиналармен жұмыс істегенде, осы орын шаң ұстағыш қондырғылармен жабдықталуы тиіс, ал мұндай жұмыс жүргізілетін учаскелер желдетудің жергілікті сорып-шығару жүйесімен жабдықталуы тиіс.

166. Металлдарды отпен тазалау бөлінетін зиянды заттарды жоюға және қоршаған ортаны ластанудан қорғауға арналған құрылғылармен жабдықталған механикаландырылған қондырғыларда жүзеге асырылуы тиіс.

Механикаландырылған қондырғыларды техникалық тұрғыдан қолдануға мүмкіндік болмағанда, қол арқылы отпен тазалау жұмыстары жүргізіледі. Мұндай жұмыстар алыстан басқарылып, сорғышы бар камералар арқылы пайдалануға жол беріледі. Бұл жұмыстарды камерада орындауға мүмкіндік болмаған кезде сорып-шығаратын желдету жүйесімен жабдықталған арнайы қоршалған учаскелерде отпен таңдап тазалауға жол беріледі.

167. Жарамсыз металлдарды газ жанғыштары арқылы кесу жергілікті сорып-шығаратын желдеткішімен жабдықталған арнайы алаңдарда орындалуы тиіс.

168. Дайын өнімдердің дұрыс дайындалмаған түрлерін және дайын илекті пневмоқұралмен тазалауға жол берілмейді.

169. Құйғыш шөміштерді жөндеу және кептіру жұмыстары, жану кезінде

пайда болатын өнімдерді қабылдап сыртқа шығаратын құрылғылармен жабдықталған арнайы орындарда жүргізілуі тиіс.

170. Құбырларды күйдіргеннен кейін, оларды салқындату жылудан қорғайтын экрандармен және сорып-шығаратын желдету жүйесі бар арнайы учаскелерде немесе салқындату камераларында жүргізілуі тиіс.

171. Плазма арқылы кесу жұмыстарын жүргізу кезінде және оларды қоректендіретін көздердің жұмысын басқару қашықтан болуы тиіс.

172. Илекті және құбырды жібіту механикаландырылған қондырғы арқылы сорып-шығаратын желдету жүйесі бар кептіру камерасында жүргізілуі тиіс.

173. Химиялық заттармен күйдіру орны жеке үй-жайларда орналасуы тиіс. Бұл орында аралас үй-жайлардың ауасын ластандырмау үшін керекті шаралар қ а р а с т ы р ы л у ы т и і с .

174. Күйдіргіш бөлімде мынадай жағдайлар:

1) металлдарды берілген бағдарлама бойынша химиялық жолдармен күйдіру үшін автоматтандырылған қондырғыларды қолдану және қашықтан басқару;

2) ваннаға түсіру, одан шығару, жуу, бейтараптандыру және тасымалдауды м е х а н и к а л а н д ы р у ;

3) кептіру және металлды жуу үшін желдеткіші жеткілікті қамтамасыз етілген үздіксіз жұмыс істейтін кептіру-жуу машиналары;

4) күйдіруді басқару посттарын ваннадан шығатын (су, қышқыл) бу әсерінен т ы с о р ы н д а р д а о р н а л а с т ы р у ;

5) пайдаланылған ерітінділерді құю және зарарсыздандыру механизациясы к ө з д е л у і т и і с .

175. Өте күшті әсер ететін қышқылдарды (плавикалық, азот қышқылдары және олардың қосындылары) пайдалануға барынша шектеу қойылуы тиіс.

176. Күйдіру бөлімшелері денеге және киімге түсетін қышқылдарды тез арада жуу үшін ауызсу бұрқақтары және ауыз су келіп тұратын раковиналар жабдықталуы, сондай-ақ қышқылмен құю жағдайы болған кезде алғашқы көмек көрсетуге арналған дәрі қобдишасы болуы тиіс.

177. Күйдіру ванналарының пайдаланылған ерітінділері қайта өңделіп, жаңартылуы тиіс. Тиісті негіздеме жасалынғанда зауыттың тазалағыш ғимараттарында, ондай ерітінділерді бейтараптандыру тиіс.

178. Электро статистикалық өрісте бояу жұмыстары сорып-шығаратын желдету жүйесімен жабдықталған камерада жүргізілуі тиіс.

179. Тас көмір шайырларын және лактарды илек пен құбырды жабу үшін п а й д а л а н у ғ а ж о л б е р і л м е й д і .

180. Пештің құрылымы мыналарды:

1) пешке металлды салу және оны пештен түсіру механикаландыруды;

2) пештің механизмдерін қашықтан (пультпен) басқаруды;

3) отынды пешке салу, пеш мойнындағы торды тазалау, пешті қождан тазалау және оны тасып әкету механикаландыруды қамтамасыз етуі тиіс.

181. Пештердің жағу саңылаулары жанында жергілікті сорып-шығаратын желдету жүйесі көзделуі тиіс.

182. Бақыланатын ауа арқылы жұмыс істейтін пеш герметикалық болуы тиіс. Пештің үздіксіз жұмыс істейтін созылған, өтпелі, конвейерлі және басқа түрлері ондағы газды жағатын және ұстайтын құрылымдармен жабдықталуы тиіс.

183. Дайын өнімдерді шыңдау агрегаттарына жіберу автоматтандырылуы тиіс.

184. Шыңдайтын пештердің берік жапқышы болуы, оның астында сорып-шығаратын желдету жүйесі болуы тиіс.

185. Мырышталған құбырларды сұрыптау бөлімі мырыштайтын бөлімнен бөлек болуы тиіс.

186. Дайын өнімдердің қоймасы илек пен құбырларды жинап сақтау үшін механикаландырылуы тиіс. Қалталар мен шығарғыш қондырғылардың құрылымы құбырларды, дайын өнімдерді тасып, тастағанда шу шығармайтындай болуы тиіс.

187. Жаңадан салынып жатқан, реконструкцияланатын илек және құбыр цехтарында сынап түзегіштерін қолдануға жол берілмейді.

13. Металл өнімдерін өндіретін жабдықтарды пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

188. Сым созу бөліміндегі мынадай құрал-жабдықтар механикаландыру және автоматтандыруды қамтамасыз етуі тиіс:

1) бунт созбасын және сымдарды, сым орағыш катушкаларды тасымалдау;

2) сым орағыш катушканы тарқататын қондырғылар, орамдар; құрылымдардан орағыш қондырғыларды алғанда, сымдарды кесу;

3) сым орамдарын қаптау;

4) созу кезінде сымдардың жуандығын бақылау.

189. Таяқ тәрізді металлды созатын станокта майлағанда, таяқша тәрізді металл есептелінгенде, ол механикаландырылуы тиіс.

190. Сым темір канатын өргенде сымның әрбір талшығын өру, катушканы ауыстыру, түптерін кесу, оралған сымды катушкаға орау, сорттау, сым темір канатына қорғағыш бетті жағу және оларды қаптау жұмыстары механикаландырылуы тиіс.

191. Сым темір канатын майлау процесстері майды әкелуді және сым өтетін ваннаны толтыруды қоса алғанда механикаландырылуы тиіс.

192. Сым темір канатын майлау үшін сым өткізгіш ванналар бақылау

құралдарымен жабдықталуы, ондағы температураны май жанып кетпес үшін, автоматты түрде реттеп отыру тиіс.

193. Бекіту бұйымдарын шығару өндірісіндегі шеге престері оқшауланған үй-жайларда орналасуы тиіс. Шегелерді тазалайтын, жалтырататын, тоттандырмайтын, сәндеу үшін жапқыштармен жабатын (гальванизация жүргізетін, мырыштайтын, қалайлайтын, бояйтын орындар) құралдарда бөлек үйде орналасуы тиіс.

194. Көтеріп-тасымалдайтын (сымдарды машинаға тиеу, қапталған шикізаттарды және дайын өнімдерді машинадан түсіру) жұмыстар механикаландырылуы тиіс.

195. Тор өндіретін цехтарда мынадай жұмыстарды механикаландыру көзделуі тиіс:

1) металлдарды дайындайтын қоймадағы тиеу, түсіру, тасымалдау жұмыстарын;

2) металлдарды станокқа, қайшыға басқа да технологиялық агрегаттарға әкелу жұмыстарын;

3) дайын өнімдерді түсіруді;

4) дайын торларды бақылау машиналарына тасымалдау жұмыстарын;

5) дайын өнімдерді қаптап, тиеу жұмыстарын.

196. Навой негізіндегі үлкен катушкаларға, барабандарға сымды қайта орағанда, негізін санына орағанда, металлды тоқығанда олар жеке өндірістік учаскелерге (бөлімшелерге) бөлінуі тиіс.

197. Қайта орайтын машиналардың бейнеге киіндіретін қондырғысындағы сымдардың салмағы 20 килограммнан (бұдан әрі - кг) көп болса, ол механикаландырылған болуы тиіс.

198. Навой негізіндегі үлкен катушкаларға сырты мырышпен жабылған сымдарды орағанда, навой жүргізетін машинаның кареткасы майлы обтирмен жабдықталуы, жергілікті сорғышпен қамтамасыз етілуі тиіс.

199. Қуысты торларды өндіру, оттықтарды дайындау жұмыстары автоматтандырылған жүйеде жүргізілуі тиіс.

200. тасымалдау ленталарына тор дайындағанда орамдағы таспаны майлау, майларды жинауға арналған астаушылары бар сыйымдылықтарда жүргізілуі тиіс. Ондай құрылымдар сыйымдылықтардан бастап, майлы торды сақтайтын орынға дейін болуы тиіс. Соңғысы тормен және май жинағышпен қамтамасыз етілуі тиіс.

201. Суық созбасымды және майыстырылған таспаны ұзыннан кесу агрегатына металлды механикаландырылған жолмен беру, жинап алу керек. Кесілген сымдарды, кесілген ораманың бунттарын айналдыру жұмыстарын басқару қашықтан басқарылуы тиіс.

202. Сымдарды ұзыншалап майыстыратын станокта жергілікті сорып-шығаратын желдету жүйесі болуы тиіс.

14. Темір ұнтақтарын өндіретін жабдықтарды пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

203. Темір ұнтақтарын қайта қалпына келтіру әдісімен өндіргенде темір кенінің қанықпасын, күлін, соданы басқа да шашырағыш материалдарды жабық әдіспен (крафцеллюлозды қапшықтарда, өзі тиейтін қондырғымен жабдықталған жабық вагондарда, цистерналарда) өндіру жүргізу тиіс.

204. Шихта материалдарын жабық қоймаларда сақтауды жүзге асыру тиіс.

205. От қабыршықтарды түсіру тасымалдаушы құралдардың түсіру жақтауларымен қосылған қабылданған жабық бункерде жүргізілуі тиіс.

206. Темір ұнтақтарын өндіру өндірісінде мына процесстер механикаландырылуы тиіс:

1) от қабыршықтарын кептіру барабандарына тиеу және оны үгітіп, араластыратын құрал-жабдықтарға тасымалдау;

2) темір еріндерінің түйіршіктерін ұнтақтағыш бөлімге жібергенде және ұнтақтағышқа тиеу;

3) хлоридтеу әдісімен таза темір ұнтағын алғанда - алғашқы шашырағыш материалдарды тиеу жұмыстарын жүргізу, кристаллдарды жуғаннан кейін түсіргенде, ал аппаратура жергілікті сору құралымен жабдықталған.

207. Дайын шихта салынған бункерлер автоматтандырылған дозаторлармен жабдықталуы тиіс.

208. Тазалау, ұрып түсіру, майлау, шихта түбін толтыру автоматтандырылуы және механикаландырылуы тиіс.

209. Темір жөкесін үгіп, ұнтақтайтын құрал-жабдықтарға тасымалдау герметикалық қондырғыларды пайдалану арқылы жүзеге асырылуы тиіс.

210. Темір ұнтақтарын фракцияға бөлетін құрал тығыз жабылуы, жергілікті сорып-шығаратын желдету жүйесімен жабдықталуы тиіс.

211. Туннельді пештің капселдер толтырылған вагондарын тиеу және түсіру жұмыстары механикаландырылған құрал-жабдықтармен жабдықталуы, оның итергіші және жылу келтірмейтін кедергісі және жергілікті сорып-шығаратын желдету жүйесі болуы тиіс.

212. Тұз қышқылын тиейтін учаскелер, негізгі ерітіндіні құятын орын, кристаллдарды кептіру, хлорлы темірді ыстық арқылы қайта қалпына келтіретін пештің тесіктерін жергілікті сорып-шығаратын қондырғылармен қамтамасыз етілуі тиіс. Мұндай қондырғылар тұз қышқылының буынан тотықпайтындай заттардан жасалуы тиіс.

213. Ұнтақты ыдысқа тиейтін орын жабындармен және жергілікті сорулармен ж а б д ы қ т а л а д ы .

214. Жеке үй-жайларда ұнтақтарды қорытылған металлдарды шашырату арқылы өндірген жағдайда, мыналар болуы тиіс: индукциялық пештің генераторы орналасатын бөлім; металлдарды шашырататын қондырғысы бар индукциялық пеш бөлімі, металл қабылдағыштан және дайын ұнтақты жинайтын орын; ұнтақты қайта қалпына келтіретін учаске; ұнтақтау учаске; ұнтақтарды жүйелейтін, фракцияға бөлетін бөліме; дайын өнімдерді сақтайтын қойма; керекті материалдарды жинайтын қойма (ұнтақтар, сынықтар).

215. Индукциялық пештер сыртына жылу жібермейтіндей етіп қарастырылуы , сорып-шығаратын жергілікті желдету жүйесімен қамтамасыз етілуі тиіс.

216. Шөміштер суыту және тазалау учаскелері жергілікті сорып-шығару жүйесімен қамтамасыз етілуі тиіс.

15. Екінші қатардағы қара металлдарды қайта өңдеу бойынша өндірісте жабдықтарды пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

217. Қыздыру пештерін толтыратын және одан шығарылатын өнімдерді беретін терезелер, жану барысында пайда болатын өнімдерін цехқа түсірмейтін, жергілікті сорғыштармен жабдықталуы тиіс. Жану өнімдерін өндірістік үй-жайларға беретін қондырғылары бар пештерді қолдануға жол берілмейді. Пештің терезелері жақтауларына жақсы жабысатын қақпақтармен жабылуы тиіс.

218. Қыздыру пештерінің, кептіргіш барабандардың қақпақтарын, кедергілерін көтеру механикаландырылуы тиіс.

219. Эстакадалық копрларда шойын сынықтарын бөлшектейтін орын жылдың жылы мезгілінде ылғалдануы тиіс.

220. Металл сынықтарын газбен кесетін алаңның беті қатты затпен жабылуы тиіс. Сорғысы жоқ газбен кесетін алаң жылдың жылы мезгілінде ылғалдануы т и і с .

221. Металл сынықтарын кесуге газ кескіштерін қолданғанда газ түріндегі отынды пайдалану кезінде ұзартылған кескіштер (1000-1500 миллиметр (бұдан әр і - мм) қ о л д а н ы л у ы т и і с .

222. Көпірлі кранның машинистерінің, құрал-жабдықтарды басқаратын операторлардың жұмыс орны жылумен, желдетумен және ауа баптаумен жабдықталған кабиналарда орналасуы тиіс.

223. Үй-жайларда, цехтарда металл сынықтарын қолмен газ арқылы кескенде бөлінетін алаң, сондай-ақ плазма арқылы үй-жайлардан тыс жерде кесу жұмыстары жүргізу кеінде жергілікті сорып-шығару жүйесімен жабдықталуы

т и і с .

224. Пресс арқылы пакеттейтін және кесектейтін машина залдарында, шойынды гидравликалық қондырғы арқылы ұнтақтайтын, гидравликалық қайшылар орналасқан орындарда ауаны жалпы айырбастауды қарастыратын желдету жүйесі болуы тиіс.

225. Жабық сыйымдылықтардың ішінде жергілікті немесе жалпы желдету жүйесін қарастыруға мүмкіндік болмаған жағдайда, сондай-ақ кемеңің қалдықтарын газ және плазма арқылы, сырланған қорғасынды кескенде температурасы жылдың мезгіліне қарай байланысты оның оңтайлы шамасына сәйкес келетін температурамен таза ауа келіп тұратын жартылай маска пайдалану тиіс.

16. Отқа төзімді заттарды өндіруде жабдықтарды пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

226. Туннельді пештерді екі қатардан асырмай қосарлана орнатуға жол беріледі. Пештердің сырт жағында сыртқы қабырға немесе салқын аралық болуы тиіс. Салқын аралық, пеш құдықтарын үй-жай биіктігінің жартысына дейін төменге түсірілетін арақабырғалықпен бөледі.

227. Шикізат өнімдерін ыдыстан босату, шашырайтын материалдарды формалы ыдысқа салу, отқа төзімді бұйымдарды өндіру кезінде сорғысы бар камерада жүргізілуі, қашықтан басқарылуы тиіс.

228. Ұнтақ өнімдерді механикасы жоқ ашық қоймаларда үйінді түрінде сақтауға жол берілмейді. Ортафосфор қышқылын түсіру және сақтау арнайы қоймаларда жүргізіледі, егер оның тұтыну мөлшері аз болатын болса және жолшыбай оны азайту үшін қайта құймас үшін, кішкентай сыйымдылықтарға салып, босату тиіс.

229. Таспалы конвейерлер сусымалы материалдарды артатын орындарда соратын жапқышы болуы тиіс.

Көлемі кемінде 0,5 мм болатын материалдарды орналастыру үшін көліктің ұзындығы бойынша герметикалық жабылатын көліктің жабық түрлері, конвейерлер ғана қолданылуы тиіс.

230. Ұнтақтаудың, тартудың, тасымалдаудың барлық кезеңдерінде өңделетін шикізат материалдары технологиялық шарт рұқсат ететін деңгейге дейін барынша ылғалдануы немесе шаңның пайда болуын төмендететін басқа да әдістерді қолдануы тиіс.

231. Отқа төзімді заттарды өндіруде мынадай процесстер механикаландырылуы тиіс:

1) араластырғыш жүгірткілердің ішкі беттерін тазалау;

2) пресс-формаға майлау жұмыстарын жүргізу, шикізатты керосинмен өңдеу;

3) қоймадағы дайын өнімдерді тиеу және түсіру.

232. Кептіргіш барабандарына және қыздыру пештеріне алыстан бақылау жасау және күйдіру тәртібін басқару үшін құрал-жабдықтармен жабдықтау тиіс.

233. Пішін массасы араластырғыш-жүгіргіткіден прес формаға жабық жолмен келуі тиіс. Пресстердің құрылымын ұнтақты қабылдағышқа қосарлана жасалынған сору қондырғыларымен жабдықталуы тиіс.

234. Учаскелерге, престейтін жерлерге, туннельді пештердің платформасына шикізаттарды престеу және жеткізу үшін, оларды түсіру автоматтандырылған түрде болуы тиіс.

235. Күйдірілген отқа берік заттарды тиелген пеш вагоны, вагон футеровкасы 45°C жоғары емес температураға дейін суытқаннан кейін түсірілуіге жіберілуі тиіс.

236. Отқа берік заттарды тегістеп жылтыратқанда және кескенде адьюстаждық шеберханаларда барлық технологиялық құрал-жабдықтар жапқыштармен жабдықталуы, жергілікті сорғыштармен қамтамасыз етілуі тиіс. Егер технологиялық шарт бұзылмайтын болса, кесу және тегістеп жылтырату жұмыстары ылғалды жағдайда жүргізілуі тиіс.

237. Технологиялық процесс барысында ауа жүргізгіштердегі, коллекторлардағы, шаң тұтқыштардағы шаң, оларды қайта өңдеуге мүмкіндік болмаған жағдайда ғана қалдық сақтағыштарға жіберілуі мүмкін. Ұсталған шаң және оны бар жерлерден кетіру шаңсыз механикаландырылған жолмен жүргізілуі тиіс.

238. Технологиялық процесс тас көмір шайырын, пеко, бакелитті (шайыр доломит өндірісі, карбит кремний жылытқышын өндіру, шайыр, пеко сіңіру бөлімі) қолдану арқылы жүргізілетін бөлімдерде жергілікті сорып-шығару желдету жүйесінен басқа, жалпы ауа айырбастайтын сорып-шығаратын желдету жүйесі көзделуі тиіс.

17. Metallургиялық пештер мен агрегаттарға жөндеу жүргізуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

239. Metallургиялық пештер мен агрегаттарға жөндеу жұмыс ұйымдастыру жобасы бойынша жүргізіледі. Ол техникалық қауіпсіздік пен өндірістік санитарияның негізгі шешімдерін қамтиды.

240. Отқа берік материалдарды жөндеуге бергенде жөндеу жұмыстары астауша және пакет ішінде машиналар мен механизмдердің (транспорттерлердің, артқыштардың, материал өткізгіштердің) көмегі арқылы жүргізіледі.

241. Босаңсытылған отқа берік материалдарды, қождарды, шихталарды

қалдықтарын алып тастаудың алдында оларға су құйылуы тиіс.

242. Осы өндірістерде мынадай процесстер механикаландырылуы тиіс:

1) қол күшін керек ететін жұмыстар, бұрынғы салынған пештің сынуы, кірпіш пен қоқысты шығару;

2) қондырмыларды ажырату және боровтарды шаңнан тазарту;

3) қондырма астындағы алаңнан шаңды жинау;

4) конвертерге салу үшін шайырдоломит-магнитит блоктарын беру.

243. Жаңа шегенге жүргізу үшін блок тәсілімен жүзеге асырылуы, үлкейтілген блоктарды жинау жұмыстары арнайы алаңдарда жүргізілуі тиіс. Шеген жасау үшін бірнеше ретте зауыт дайындаған бұйымдарды пайдалану қажет.

244. Отқа берік заттарды тегістеп, жылтыратқанда жұмыс көлемі азайту үшін, ыстықты жібермейтін ерітінділерді және сұйық шыны қолдану арқылы жапқыштарды қолдану тиіс.

245. Салқын жөндеу жұмыстарын жүргізу алдында пештің жоғарғы байланыстары, металл арқылы жалғасқан жерлері шаңнан тазартылуы тиіс.

246. Жұмыс кеңістігін, қабырғаларды және қож жинағыштардың бойы, тік каналдары, регинаторлардың қондырмалары, мартен пештерінің көп жүк қабылдайтын боровтарын суыту жөндеу жұмысының алғашқы кезеңінде 2-2,5 сағат бойы тұрақты желдеткіштер жел жіберу арқылы жүзеге асырылуы тиіс. Одан әрі салқындату үшін қосымша желдеткіштерді пайдалану тиіс.

247. Эксгаустер пешінің регенераторын суыту үшін тоқтатылғаннан кейін 12 сағаттан кем емес уақыт ішінде жұмыс істеуі тиіс.

248. Регенераторға мәжбүрлі түрде ауа жіберу жөндеу жұмысының барлық кезеңінде тоқтаусыз жүргізілуі, пештің саптамалары сынғанда оған арнайы бүріккіш арқылы суды ұсақ тамшы ретінде шашырату тиіс.

249. Регенераторларға жөндеу жұмыстарын жүргізгенде алдыңғы және бүйірдегі терезелерді босатып алу насадка сынбай тұрғанда жүргізілуі тиіс.

250. Қож ұстағыштарды салқындату, отқа төзімді заттың және қождың сынған бөліктерін шығарып тастау, қысымы 3 атмосферадан кем емес сумен жүзеге асырылуы тиіс.

251. Мартен пештеріндегі регенераторларды жөндеу, оның жоғарғы жағын бұзбай-ақ жүргізілуі тиіс:

1) пеш тоқтаған уақыттан кейін регенератордың қабырғаларын сындыруды бастау үшін, регенератордың ішіндегі насадкасы арнайы бүріккіш арқылы сумен себіледі. Бұл ретте су регенератордың жоғарғы жағымен қабырғаларына тимеуі тиіс.

Пайда болған буды шығару үшін утилизатор қазандықтың түтін сорғышы арқылы жүргізілуі тиіс;

2) қондырманы бөлшектеу кезінде жергілікті сумен салқындату қолданылуы
т и і с ;

3) жұмыс орындары регенератор қабырғаларынан шыққан жылу көздерінен
шыны матадан істелген экран арқылы қорғалуы тиіс;

4) пештің жоғарғы жағын қорғау және суытылған, тазаланған, сорып
әкелінген ауаны жіберу, жөндеу жұмысы регенератордың ішінде одан әрі
жылжыған сайын, ауа бөлетін экранның көмегімен жүзеге асырылуы тиіс.

252. Домна пештерінің жұмысы тоқтатылғаннан кейін шаң ұстағыштар мен
газ жүретін құбырлар ыстық сумен шайылуы, желдетілуі тиіс.

253. Пеш шахтасына сорып әкелетін ауаны мәжбүрлі түрде жеткізгенде, олар
ауа жүретін құбырлар арқылы әуелі жоғарғы жағына жіберілуі, одан соң
бүркеніш арқылы пеш ішіне әртүрлі деңгейде жіберілуі тиіс.

254. Пештен ауаны шығару желдету жүйесінің үрлеуіш саңылаулары арқылы
жүргізілуі, оның көлемі пеш тартпасын төңкеретіндей мөлшерге келгенше
ж ү р г і з і л у і т и і с .

255. Шаңның көтерілуін басу үшін ол орындарға көбік жіберілуі тиіс.

256. Домнаның сегменттерін бөлшектегенде сорып-шығару және шаңның
көтерілуін басатын жүйені іске қосу тиіс.

257. Домна қабырғасы құлағанда жұмыс орынның үстінде қосымша алаң
ілінуі тиіс. Келетін ауа осы екі алаңның ортасындағы кеңістікке жіберілуі тиіс.
Бұл ретте желдетудің сорып-шығару және шаңның көтерілуін басатын жүйені
і с к е қ о с у т и і с .

258. Көрік ішінде жұмыс атқарғанда желдетудің сорып-шығару және шаңның
көтерілуін басатын жүйені іске қосылуы тиіс. Келетін ауа алаңдағы арнайы
саңылаулар арқылы маратор деңгейінде орналасқан алаңға жеткізілуі тиіс. Пеш
бүркенішіндегі саңылаулар брезент перделермен жабылуы тиіс. Үрлеуші
с а ң ы л а у л а р ж а б ы л у ы т и і с .

259. Пеш қабырғасын салғанда желдету жүйесінің сорып - шығаратын
ж ү й е л е р і і с к е қ о с ы л у ы т и і с .

260. Пеш қабырғасын тұрғызардағы лай араластырғыш «проходка» түріндегі
суытқыш желдеткішпен және пеш артындағы астаушалар арқылы келетін сумен
суытылуы тиіс. Қабырға тұрғызу жұмысы жартылай жүргізілген кезде, ол
орынды суыту желдеткіш ауа арқылы жүргізілуі тиіс.

261. Конвертер пешін суыту кезеңінде, ол ауаны үрлеу және суды шашырату
арқылы жүргізілуі, жұмыскерлер бу бөлінетін аумақтан тыс жерде болуы тиіс.

262. Конвертердің ішкі бетіндегі шегендеу тұрғызу, конвертер тек тік тұрған
ж а ғ д а й д а ж ү р г і з і л у і т и і с .

263. Отқа төзімді ұнтақты салу үшін конвертердің мойнынан жоғары
орналасқан резервуарлардың жеңін пайдалану жүзеге асырылуы тиіс. Шаңды

шығару үшін тасымалданатын шаң-газ тұтқыштарды пайдалану тиіс.

264. Шөміштерді жөндеу жұмысы шегендерді сындыратын машиналарды қолдану арқылы арнайы стендте жүргізілуі тиіс.

265. Шөміш сорылатын жабық үй-жайларда орналасуы, оның қақпағы ашылып жабылатындай және жұмыс істейтін жағындағы қабырға ашық болуы тиіс.

Ашық саңылау ауа пердесімен қорғалуы тиіс.

266. Қатып қалған металлдарды және сынған шегендерді алып тастау шөміш беті 45°C дейін суыған соң ғана жүргізілуі тиіс.

267. Бірден көптеп түсетін материалдарды (күм, күкіртқышқылды магний) сақтау жабық қоймаларда, ал ұнтақ материалдар (боксит ұнтағы, цемент) арнайы орында жүзеге асырылуы тиіс.

268. Отқа төзгіш заттарды қоймадан тұтынушыға конвейер немесе астаушалар арқылы жіберілуі тиіс.

269. Отқа төзімді кірпіштерді кесетін және тегістеп жылтырататын станоктар жергілікті сорумен жабдықталуы тиіс.

270. Ерітінді дайындайтын орындағы барлық сыйымдылықтардың тығыз жабылатын қақпақтары болуы тиіс. Сусымалы материалдар ерітінді араластыратын орынға бункер арқылы немесе материал таситын құбыр арқылы түсуі тиіс.

271. Династа және шамотты отқа төзімді кірпіштер мүмкіндігінше хроммагнитті кірпіштермен ауыстырылуы тиіс.

272. Шегенді сындыру үшін қолданатын пневматикалық балғалар, босаңсытқыштар, сондай-ақ кірпіш арасындағы бос жерлерді пневматикалық жолмен тығыздағыштар жергілікті сору жүйесімен жабдықталуы тиіс.

273. Отқа төзгіш кірпіштердің пакеті, жөндеу жұмысына қолданар алдында, үрлеу арқылы арнайы алаңда шаңнан тазартылуы керек.

274. Шайырларды еріту, пасталарды жылыту жұмыстары оттығы жабық пештерде жүргізілуі, олардың үстінде жапқыш болуы, ол жергілікті сорып-шығаратын желдету жүйесімен жабдықталуы тиіс.

18. Қара металлургия объектілерінің атмосфералық ауасына қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар

275. Қара металлургия объектілерінің құрылысы жобалағанда, кеңейтілгенде және құрылысы жаңартылғанда, әрбір зиянды зат шығаратын көзі үшін ауаға шығарылатын зиянды заттардың шектелу шегінің мөлшері (бұдан әрі - ШШМ) анықталуы, ол қолданыстағы стандарттың талаптарына сай болуы тиіс.

Жұмыс істеп тұрған объектілердің бекітілген ШШМ болуы тиіс. ШШМ-ның

деңгейі және оның негіздеген материалдар мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарымен келісіледі және б е к і т і л е д і .

276. Зиянды заттардағы концентрациясының рұқсат етілген шектеу шегі (бұдан әрі - ҚРШ) жоқ болғанда, жобаланатын объектілердің ауаға шығаратын зиянды заттардың мөлшерін бағдарлы қауіпсіз әсер ететін деңгейін есептеу а р қ ы л ы ш ы ғ а р а д ы .

277. Кәсіпорындарды жаңадан салғанда, кеңейткенде, реконструкцияланатын фондық деңгейді ескере отырып, елді мекендердің атмосфералық ауасын ластайтын болжамды деңгейде есептеп шығаруы тиіс.

278. Елді мекендердің атмосфералық ауасының ластануына болжау жүргізгенде қара металлургиялық объектінің шығаратын зиянды заттарының бірінші қатардағысының (көміртегі тотығы, азот тотығы, күкіртті ангидрид, шаң) , сондай-ақ осы өндіріске тән арнайы ингредиенттердің және басқа да зиянды заттардың шығарылатын мөлшері анықталуы тиіс.

279. Жобада көміртегі тотығының, азот тотығының, күкіртті газдың және басқа да ауаға шығарылатын зиянды заттардан табиғатты қорғау шаралары ерекше көрсетілуі тиіс, сондай-ақ қара металлургия кәсіпорындарында бүгінгі күнде осындай зиянды заттармен күресуге тиімді әдісі жоқ зиянды заттар к ө р с е т і л у і т и і с .

280. Жобадан зиянды заттардың елді мекен аумағының атмосфералық ауасындағы ҚРШ-ын сақтау үшін әртүрлі метеорологиялық жағдайда қарастырылған шаралардың шешімі берілуі, онда өндірістік зиянды заттардың қоршаған ортаға таралуына қолайсыз жағдай (штиль, инверсия, тұман орын алғанда) туатын кезін де еске алуы тиіс.

281. Жұмыс істеп тұрған өндірістің өндірістік алаңдарында, керекті аумақ бар болғанда жаңа цехтардың құрылысын жүргізгенде, көрші өндірістік объектілерден шығатын зиянды заттардың сипатын еске ала отырып, ғимараттардың арасындағы аралық мөлшерін сақтай отырып, сондай-ақ, селитебті аумақтардың атмосфералық ауасына зиянды заттардың рұқсат етілген деңгей шегіне дейін түсуін қамтамасыз ететін болса, онда құрылыстарды жү р г і з у г е ж о л б е р і л е д і .

282. Құрылысы салынған, реконструкцияланған өндірістік объектілерді пайдалануға енгізу оларды пайдалануға қабылданар алдында құрылысы біткен кәсіпорындар мен ғимараттарды газ және шаң ұстағыш қондырғылармен іске қосылуы, кешенді сынақтан өткеннен кейін жүргізіледі.

283. Кәсіпорынды жұмысқа қосар алдында кешенді шаралар атмосфералық ауаны осы өндіріс шығаратын зиянды заттардан қорғауға арналған барлық ш а р а л а р д ы қ а р а с т ы р у ы т и і с .

284. Металлургиялық агрегаттарды күрделі жөндеуден өткізгенде, құрылысын қайта жаңартқанда, атмосфералық ауаға газ бен шаңды аз шығару үшін оларды тұтатын қондырғыларды қарастырып кешенді шаралар жүргізіп, бар қондырғыларды жетілдіру тиіс.

285. Газ тазалайтын жүйенің өндіргіш мөлшері агрегаттың толық жұмыс істеу циклі барысында жоғарғы температурада, шаңданғанда шығаратын газдың есебі бойынша тиімділікті қамтамасыз етуі тиіс.

286. Газ және шаң ұстағыш ғимараттарға профилактикалық және күрделі жөндеу жұмыстарын негізгі өндірістік агрегаттардың тоқтау кестесімен келісілген, жылдық кесте бойынша жүргізіледі. Газ және шаң ұстағыш ғимараттардың жұмысы тоқтатылғанда негізгі агрегаттарға жұмыс істеуге жол берілмейді.

287. Газ және шаң ұстағыш ғимараттарда апат орын алған жағдайда, технологиялық процесс біткен сәтте негізгі құрал-жабдықтардың жұмыстары тоқтатылуы тиіс. Егер технологиялық процесс үздіксіз жүретін болса, апатты жағдайдың салдарын жою үшін жөндеу кестесі жасалынады. Барлық апат орын алған жағдайда процессті тоқтату үшін, белгіленген үлгідегі актіні толтырады.

288. Металлургиялық зауыттарда атмосфераны қорғайтын қызмет көзделуі, олар мыналарды қамтамасыз етуі тиіс: шаң және газ ұстағыш қондырғыларға паспорт ашып, пайдаланылуына бақылау жасап, жұмысының тиімділігін анықтайды, атмосфераны қорғаудағы шаралардың тиімділігіне талдау жүргізіледі.

289. Өнеркәсіп орналасқан аудандағы атмосфералық ауаның ластану деңгейіне зертханалық бақылау жүргізілуі тиіс.

290. Стандартты постыларды орналастыру және алаулы отқа бақылау ұйымдастыру барысында кәсіпорынның өнеркәсіптік алаңдарына жақын орналасқан селителі аумақтың ауасында жоғарғы деңгейдегі ластануды тудыратын, ұйымдастырылмаған түрде атмосфераға шығарылатын үлкен көлемдегі зиянды заттардың болуын, сол сияқты атмосфераға максимальдық ластану деңгейін 10-40 құбыр биіктігі қашықтығында тудыратын, ұйымдастырылған түрде шығарылатын зиянды заттардың болуын есепке алу тиіс.

291. Атмосфералық ауаның құрамындағы көміртегі тотығы, күкіртті газ, азот тотықтары және шаңның болуы міндетті түрде бақылануға жатады. Оған қосымша өндірістің құрамына байланысты арнайы ластағыш заттарды да анықтайды (осы санитариялық ережеге 5-қосымша).

292. Жұмысшы аумағының ауасы құрамындағы және қоршаған орта нысандарындағы (атмосфералық ауа, су және топырақ) зиянды заттардың көлемі қанықпаның рұқсат етілген шегінен аспауы керек. Жұмысшы аумағының ауасы

құрамындағы зиянды заттардың көлемін бақылау осы санитарлық ережеге 4, 5, 6-қосымшаларға сәйкес жүргізіледі.

293. Басқару пульті бақылау нысанының жақсы көрінуін қамтамасыз ете отырып, жылу көзінен қашық орналасуы керек. Тұрақты жұмыс орны болып есептелетін, басқару пульті ауа кондиционерімен және жылу оқшаулағышпен жабдықталған жеке үй-жайларда немесе кабиналарда орналасуға тиіс.

294. Крандардың кабиналарының және басқару постыларының жылу сақтауы жұмыскерлердің жылу соққысына ұрынуын қабырғадан бір шаршы метрге 35 Ватт (бұдан әрі - $Вт/м^2$) және терезеден 140 $Вт/м^2$ артық емес болуын қамтамасыз етуі тиіс.

295. Конвейерлі галереялар технологиялық үдеріске және жабдықтарды пайдалануға байланысты жылумен қамтамасыз етілуге тиіс; тұрақты жұмыс орны болған жағдайда; шаңнан ылғалды тазарту жүргізген жағдайда.

Конвейерлер тиейтін тораптарда сорып желдеткіш аспаптармен жабдықталуы керек, ал жоғарғы деңгейде тозақ тудыратын материалдарды тасымалдағанда конвейерлердің бойымен сорып желдеткіш аспап болып табылады.

296. Конвейерлік галереяларда шаңнан тазарту тасымалдайтын материалдарға байланысты қарастырылады:

1) құрғақ - шаң тудыру көзі болмайтын майдаланбаған материалдарды тасымалдау барысында;

2) ылғалды - жоғарғы деңгейде шаң тудыру қасиеті бар қыздырылған майдаланған, сол сияқты суықтай ұсақ майдаланған материалдарды тасымалдау барысында.

19. Ағынды сулармен ластанатын су қоймаларын санитариялық қорғауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

297. Объектілердің сумен қамтамасыз ету жүйелері мыналарды қамтамасыз етуі тиіс: ағынды суларды ондағы ластағыш заттардың құрамына қарай жіктеуді (керек болғанда); қанықпадан шыққан судың араласуын болдырмауды; жауын-шашын сулары түсетін канализация жүйесіне жалпы ағынды су мөлшерінің аз түсуін қадағалауды; судың артық түсуінің салдарынан су жүретін жолдардағы сулардың асып кетпеуін болдырмауды.

«Лас» айналым барысындағы бөлінетін су үрлеу арқылы тазаланылып, тұтынушылардың оны барынша пайдалануы, жүйеге қайта түспейтіндей болуы қажет. Керек болған жағдайда үрлеп тазаланған суды қайтадан тазалаудан өткізіп, оның тазалық деңгейі қайта қолданатын категорияға жататын техникалық нормативтерге сай болуы керек. Үрлеп тазаланған суды су айдындарына жіберу

санитарлық-эпидемиологиялық қорытындысы болған жағдайда жүргізіледі.

298. Баланстық есептерге және қайта қолданылатын судың тұздық құрамының болжамына қарай судың тұрмысқа керекті мөлшері, сол сияқты жер бетіндегі айналымдағы жүйені толықтыруға қосылатын судың мөлшері анықталуы тиіс. Жоғарыда көрсетілген категорияға жататын ағынды суды тазалау деңгейі және оған қайталай жүргізілетін тазалау жұмыстары, оның бастапқы құрамына және қандай мақсатқа пайдалануына байланысты жүргізілуі тиіс. Қарастырып отырған ағынды суда микробтық ластану орын алса, оны шаруашылық-тұрмыстық ағынды су ретінде қолдану үшін міндетті түрде зарарсыздандыруы керек.

299. Қайта қолданыста болатын айналымдағы суды тазалау және өңдеу жүргізгенде, әсіресе тоттануға қарсы уытты ингибиторларды пайдаланғанда қоршаған ортаны санитарлық тұрғыдан (градир мен су көзінен шығатын атмосфералық ауаны гидро аэрозолдардан) қорғау үшін керекті шараларды қарастыруы тиіс.

300. Ағынды сулардың ластану деңгейін төмендету үшін нысандарда ағынды сулардан ластағыш заттарды (құрамында темірі бар шламды, қожды, күлді) шайырды, майды және басқаларын бөліп алатын технологиялық шаралар қолданылуға тиіс.

301. Қара металлургия өндірісінен шығатын ағынды су құрамындағы негізгі химиялық (цианидтерден, роданидтерден, фенолдан, темірден, сульфидтерден, хлоридтерден, аммиактан, нитриттер мен нитраттан) заттардан тазалануы керек. Ағынды суларды ластағыш заттардан тазалау, ҚРШ анықталған жағдайда, санитарлық-эпидемиологиялық қызметтің аумақтық органдарымен келісілуі тиіс.

302. Объектілерде ағынды суларды пайдалану жағдайына және суды тазалайтын, зарарсыздандыратын қондырғылардың жұмысының тиімділігіне, ағынды суларды жіберу жағдайларына өндірістік бақылау жүргізілуі тиіс.

«Қара металлургия объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»

санитариялық ережесіне

1-қосымша

Жылдың жылы кезеңінде ең ыстық айдағы сағат 13-те орташа температурасы 25⁰С-қа дейін болатын аудандардың өндірістік үй-жайларының жұмыс аумағындағы ауада температураның, салыстырмалы ылғалдылықтың және ауа қозғалысының жылдамдығының рұқсат етілген мәндері

Жұмыс категориясы	Ауа температурасы, 0С 1)	Салыстырмалы ылғалдылық % 2)	Үй-жайдағы ауаның қозғалысының жылдамдығы м/с	
			Анық жылылықтың онша жоғары болмауы	Анық жылылықтың шамадан тыс жоғары болуы
Жеңіл I	28 артық емес	280С-та 55 артық болмауы	0,2-0,5	0,2-0,5
Орташа ауырлықтағы Па				0,3-0,7
Орташа ауырлықтағы Пб			0,3-0,7	0,5-1,0
Ауыр жұмыс III	26 артық емес	260С 65 артық емес		

1) ең ыстық айда 13 сағаттағы орташа температурадан тұрақты жұмыс орнындағы температура және тұрақты жұмыс орнынан тыс жердегі үй-жайда анық жылылық онша жоғары емес ауаның температурасы 3⁰С аспауы, ал анық жылылық жоғары болатын үй-жайдағы температура 5⁰С аспауы керек. Бұл жағдайда температура тұрақты жұмыс орындарында осы кестеде көрсетілген мәннен аспауы керек;

2) ауаның температурасы төмендегенде ауаның салыстырмалы ылғалдылығын әрбір 1⁰С 5 % дейін өсіруге болады, бірақ оның мөлшері 75% аспауы керек.

Жылдың жылы кезеңіндегі ең ыстық айда 13 сағаттағы орташа температура 25⁰С-қа дейін болғанда, өндірістік үй-жайлардағы жұмыс аумағындағы ауаның температурасы, салыстырмалы ылғалдылығының, жылжу жылдамдығының рұқсат етілетін мәні

2-кесте

Жұмыс категориясы	Үй-жайдың ауа температурасы, 0С1)		Салыстырмалы ылғалдылық %2)	Үй-жайда ауаның жылжу жылдамдығы м/с
	Анық жылылықтың онша жоғары болмауы	Анық жылылықтың шамадан тыс жоғары болуы		
Жеңіл жұмыс I	31 аспасын	33 аспасын	29-330С 50 аспасын	0,2-0,5
Орташа ауырлықтағы Па				280С-да 0,5
Орташа ауырлықтағы Пб	30 аспасын	32 аспасын		280С-да 0,9
Ауыр жұмыс III	29 аспасын	31 аспасын		260С-да 1,3

1) үй-жайдағы ауаның температурасы ең ыстық айдың 13 сағаттағы орташа температурасынан тұрақты жұмыс орнында және тұрақты жұмыс орнынан тыс жерде анық жылылық онша жоғары болмағанда 30⁰С аспауы, ал ауыр жұмыста 10С аспауы, тұрақты жұмыс орнынан тыс жерде 50⁰С аспауы керек. Бұл

жағдайда тұрақты жұмыс орнында температура осы кестеде көрсетілген мәннен аспауға тиіс ;

2) ауаның температурасы 29⁰С төмендегенде, ауаның салыстырмалы ылғалдылығын әрбір 10⁰С 5 % дейін көтеруге болады, бірақ оның мөлшері 75% аспауы керек ;

3) жұмыстың ауырлығы орташа және ауыр деңгейі үшін ауаның температурасы 28⁰С төмен немесе жоғары болған жағдайда, бірақ рұқсат етілген деңгейден аспаса, ауа қозғалысының жылдамдығын әр 10⁰С 0,2 м/с деген есеппен тиісінше кемітіп немесе көбейту керек, мұндай да оның жылдамдығы 0,3 м/с кем болмауы керек.

«Қара металлургия объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережесіне 2-қосымша

Ауамен себезгілеу барысында ауа температурасының және қозғалысы жылдамдығының рұқсат етілетін мәндері

1-кесте

Жұмыс ауырлығының категориясы	Жұмыс аумағындағы ауа температурасы, 0С	Ауа қозғалысының жылдамдығы, м/с	Жылу беретін қарқындылығы Вт/м2 болғанда, ауа себезгісіндегі ауаның температурасы 0С				
			350	700	1400	2100	2800
Жеңіл	28 дейін	1	28	24	21	16	-
		2	-	28	26	24	20
		3	-	-	28	26	24
		3,5	-	-	-	27	25
Орташа ауырлықтағы	28 дейін	1	27	22	-	-	-
		2	28	24	21	16	-
		3	-	27	24	21	18
		3,5	-	28	25	22	19
Ауыр	26 дейін	2	25	19	16	-	-
		3	26	22	20	18	17
		3,5	-	23	22	20	19

1) жылу берудің қарқындылығы деп, 350 Вт/м2-дан 2800 Вт/м2 аралығында, әрбір жұмыс операциясы кезінде жұмсалатын ең жоғарғы деңгейдегі жылу беру қарқындылығының 1 сағат ішіндегі орташа мәнін айтады;

2) кестеде көрсетілген ауаның температурасы мен ауа қозғалысы жылдамдылығының нормаланған мәндері жұмыс істеушінің ең қарқынды жылу соққысына ұрынатын учаскедегі температура төмен болғанда, ауа қозғалысы жылдамдылығының ең жоғарғы деңгейіне сай болатынын көрсетеді. Бұл

жағдайда жылу соққысына ұрынбайтын жұмыскерлерге себезгіленетін ауа әсер етпейді керек ;

3) бір сағат бойы жұмыс істегенде жылу соққысына ұрыну 15-30 минутке дейін созылатын болса, себезгілейтін ауа температурасының көрсетілген мәнін жоғарлатуға болмайды. Оны жұмыс аумағының кестеде көрсетілген температуралық мәнінің әрбір $0,40^{\circ}\text{C}$ үшін 10°C дейін төмендетіп, бірақ ол мән 160°C төмен болмауы керек .

Егер жылу соққысына ұрыну мерзімі бір сағаттағы жұмыс уақытысында 15 минуттен кем немесе 30 минуттен көп болатын болса, себезгілейтін ағынының температурасын 1-кестеде көрсетілген мәннен 20°C жоғары немесе төмен алуға рұқсат етіледі .

4) жылу соққысына ұрыну қарқындылығының аралық мәнін анықтау үшін себезгілеуші ауа ағынының температурасын интерполяция арқылы анықтайды.

Жылу соққысына ұрынудың қарқындылығы байланысты анықталатын жұмыс істеу тәртібі(№)

2-кесте

Жылу соққысына ұрынудың ең жоғарғы ұзақтығы	Жылу соққысының ұрынудың қарқындылығы, Вт/м ²							
	350	700	1050	1400	1750	2100	2450	2800
Бір рет, минут	20	15	12	9	7	5	3,5	2,5
1 сағат ішіндегі жиынтығы, минут	45	30	15					

1) жылу соққысына ұрыну қарқындылығының орташа мәнін анықтау үшін себезгілейтін ауа ағынының температурасын интерполяция арқылы анықтайды.

Бір реттік үздіксіз жүргізілетін жұмыстың рұқсат етілген ұзақтығы және жөндеу жұмыстарын жүргізгенде демалуға берілетін қажетті уақыт

3-кесте

Ауа температурасы, $^{\circ}\text{C}$	Ұзақтылық мөлшері, минут		Жұмыс істеумен демалудың ара қатысы
	Жұмыс	Демалыс	
28	36	24	1,50
30	34	25	1,35
32	32	26	1,20
34	30	27	1,10
36	28	28	1,00
38	26	29	0,90
40	24	30	0,80

1) үзілістерді демалуға оңтайлы метеорологиялық жағдайлы орындарында өткізу керек.

«Қара металлургия объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»
санитариялық ережесіне
3-қосымша

Жасанды жарықтандырудың жарықтандыру нормалары және оның сапалық көрсеткіштері

1-кесте

Үй-жайдың, учаскенің, жабдықтардың атауы	Жарықтандыру нормаларын белгілеуге арналған бет	Жарықтандыру нормаларын белгілеуге арналған жазықтық	СНЖЕ бойынша разряды және бөліктері	Нормаланатын жарықтандыру лк			Пульс 1 коэффициенті %-дан а емес
				Бір жалпы жарықтандыру	Аралас жарықтандыру	Жалпы және жергілікті	
Кенді және материалдарды механикалық жолмен							
Вагонаударғыштар бөлімшесі							
Қызмет көрсету алаңы	Еденде	көлбеу	VIIIa	100**	60	30	
Вагон аударғыш	Вагонда	тігінен	VIIIб	50			
Бункерлер бөлімшесі	қабылдағыш торда	көлбеу	VIIIб	50			
Бункер	көсеу аумағында	-"	VIIIб	50			
Ғимараттан тыс бункердің үстіндегі эстакада	қабылдағыш торда	-"	XI	10			
Ғимараттан тыс кенді, материалды тиейтін және түсіретін орын	ордың ішінде, жерде	көлбеу	XI	10			
Конвейерлерге арналған үй-жайлар							
Цехтардағы конвейерлер	таспада	көлбеу	VIIIб	20			
Галлерейдағы және тоннелдегі конвейерлер	таспада	->-	VIIIв	10			
Тарту стансалары	механизмдерде	тігінен	VIIIб	20			
Конвейерлерді іске қосу	Іске қосқышта	көлбеу	VIIIa	30			60 20

Конвейерлік таразылар	таразылардың шкаласында	тігінен	VIIIб	20				
Конвейердің жанындағы өтетін жолдар	еденде	көлбеу	-	10				
Елеу және сұрыптау бөлімшесі	жабдықтарда, еденде торда, жабдықтарда	-/-	VI	150			60	20
Ұсату бөлімшесі	жабдықтарда	тігінен, көлбеу	VI	150			60	20
Сусымалы материалдарды сақтайтын жабық қоймалар	еденде	көлбеу	-	20				
Бункердің үстіндегі эстакадалар, қоймалар	қабылдағыш торда, еденде	-"-	XI	10				
Машина залдарының, КИП-дің, басқару пульттерінің, бақылау жүргізетін тақталардың үй-жайлары								
КИП-тегі, басқару пунктіңдегі, операторлық және диспетчерлік үй-жайдағы тақталардың қасбеті	аспаптардағы	аспаптар орналасқан жазықтықта	IVг	150			40	20
Тақтаның артқы беті	аспаптарда	тігінен	VIIIб	50				
Машина залдары	жабдықтарда	көлбеу	IVг	150			40	20
Кокстыхимиялық өндіріс								
Көмір дайындайтын цех және кокстысұрыптайтын бөлімше ("Кенді және материалдарды механикалық жолмен өңд								
Кокстік және пекококстік цехтар								
Көмір мұнарасы механизмдерінің үй-жайлары	механизмдерде	көлбеу	VIIIа	75			60	30
Кокс пештерінен, кокс пісіруші батареялардан, коксты итеріп шығарушы және есігі алынатын машинадан жоғары, сөндіргіш мұнаралардың сорғыларға арналған үй-жайы	тиегішлюктарда жабдықтарда	тігінен,көлбеу	VI	150			60	30
Пештің бойына орналасқан газ-құбырларының аралық және шеткі алаңдары, коридорлары, қызмет көрсететін алаңдары	еденде	көлбеу	VIIIб	50				
Есігі алынатын және коксті-итергіш машина машинистінің	аппаратурада		IVг	150			40	20

кабинасындағы аппаратура		аппараттар орналасқан жазықтықта						
Коксті және пекококсті батареялардың машина және кокс жағынан қасбеті, батареяның есігі	есікте	тігінен	VII	200			40	20
Коксті құрғақтай сөндіру кондырғысы (КҚСҚ)	аспаптардың шкаласында	аспаптар орналасқан жазықтықта	IVг	150			40	20
КҚСҚ-ға қызмет көрсететін алаңдар	еденде	көлбеу	VIIIв	30				
Химиялық цехтар								
Редукциялық алқындататы кондырғы	жабдықтарда	көлбеу	VIIIа	75			60	20
Сорғылаға арналған үй-жайы	-"	-"	VI	150			60	20
Талдау жүргізуге Арналған үстел, түтіккі, газды тоңазытқыштар	үстелде, аспаптардың шкаласында	көлбеу, аспаптар орналасқан жазықтықта	Vб	150			40	20
Тоңазытқыштардың технологиялық алаңдары	еденде	көлбеу	VIIIб	50				
Сыртқы жабдықтарға қызмет көрсететін алаң	-"	-"	XIII	2				
Ұстау цехы								
Центрифугты Орнататын орын, Аммиактық колонналар	жабдықтарда	көлбеу	VIIIа	75			80	30
Фенолсыздандырушы скруббердің пиридинді кондырғысының жабдықтары, сүтті ұстайтын жабдық, сорғылар, жылу-алмастырғыштар үй-жайы, сынама алатын орын	-"	-"	VI	150			80	30
Қызмет көрсету алаңы, сүтті ұстауға арналған сатураторлар, аналық ерітіндіні жинағыштар , будықыздырушылар, желдеткішке арналған үй жайлар	Қызмет көрсету алаңында, жабдықтарда	көлбеу	VIIIб	50				

Термометрлерді орнататын орын	Термометрдің шкаласында	Термометр орналасқан жазықтықта	Vб	150				40	20
Өнімдерді вагонға, цистерналарға тиейтін орын	Еденде, сұйықтықтың деңгейінде	көлбеу	VIIIб	50					
Сыртта орналасқан бактарға, майға арналған Ыдыстарға қызмет көрсететін алаңдар	Еденде, сұйықтықтың деңгейінде	көлбеу	XI	10					
Күкірттісүтегінен тазартатын цех									
Аппараттарды орнататын орын, вакумдық-сүзгілерге, бейтараптандырғышқа, ерітіндіні дайындауға арналған жиынтыққа, компрессорларға, күкірттен құрғақтай тазартуға арналған үй-жайлар	Механизмдерде, жабдықтарда	көлбеу	VI	150				60	20
Шайырайдағыш цех									
Түтікті пештер мен Кубтарға айдайтын Сорғыларға арналған үй-жайлар, монжус бөлімшесінде аппараттарды орнататын орын, шайырды инағыштар, крис талдағыштар пресстегіштер, центрифугқа, жуғыш аппараттарға арналған үй-жайлар	Жабдықтарда	көлбеу	VI	150				60	20
Реакторларға қызмет көрсететін алаң	Еденде	көлбеу	VIIIб	50					
Құйылатын тәрелкелерге Арналған үй-жайлар	Жабдықтарда	көлбеу	VIIIа	75				60	20
Ғимараттың сыртында жабдықтарға қызмет көрсететін алаңдар	Еденде	көлбеу	XI	10					
Ректификациялау цехы									
Көрсеткіш әйнектерді, монометрлерді орнататын, технологиялық үдерістерді, сұйықтықтың жұмсалы	Әйнектерде, қарайтын шамдарда, монометрлерде	Тігінен	V в	150				40	

Үрлегіш аумақ	Үрлегіште	тігінен	VI	150				60	20
Пештің айналасында өтетін жолдар және пештің Алдындағы алаң	Еденде	көлбеу	-	50					
Үй-жайдың, электрлі сүзгіштердің, лифт Шахтасының ауасын қыздырғыштар	Арқауда, еденде, бағытта	көлбеу тігінен	VIIIб	50					
Лифттің кабинасында	Еденде	көлбеу	VIIIa	75					
Пешке, ауа қыздырғыштарға қызметкөрсететіншікі алаңдар, баспалдақтар	Еденде	көлбеу	VIIIб	50					
Қызмет көрсететін сыртқы алаңдар	Алаңдардажәне баспалдақтарда	көлбеу	XIII	2					
Шөміштерге арналып құрылатын жолдар	Еденде, рельстің басында	көлбеу	VIIIa	75					
Шойынды машиналар мен таратып құятын орын	Құйғымен	көлбеу	VII	200					
Конвейердің жанынан өтетін жер	Еденде	көлбеу	-	50					
Құйып тарататын машинаны іске қосатын станса	Жабдықтарда	көлбеу	VIIIa	75					
Әктің сүтін дайындайтын үй-жай	Еденде	көлбеу	VIIIб	50					
Қождық шөміштерді бүркуге арналған қондырғы	Шөміштің түбінде	көлбеу	VIIIб	50					
Шойын құймаларының қоймасы	Еденде	көлбеу	-	50					
Шөміштерді жөндеуден өткізетін және жылытқыштар алаңы	Шөміштің түбінде және қабырғаларында	Шөмішті жөндеуден өткізетін жазықтықта	VIIIa	75					
Ферроқорытпалар өндірісі									
Шикі құрамның, кеннің және қождаманың жабық қоймалары, қоспаны дозалайтын үй-жай	"Кенді және материалдарды механикалық жолмен өңдеу" бөлімін қараңыз								
Пештің жұмысшы алаңдары, ферро қорытпаларды ағызатын және	Еденде, пештің айналасында, ағызбада	көлбеу тігінен	VII	200				40	

Сұрыптауға арналған үстелдер	Еденде	көлбеу	IVв	200			40	20
Қайта өлшегендерді қораптау орны	Үстелдерде	көлбеу	Vб	150			40	20
Б о л а т қ о р ы т у								
Мартен цехтары								
Миксер: құятын және ағызатын орын, шойынтасығыштар шөмішінің цапфасы, қызмет көрсету алаңы Миксердіэлектрмен іске қосу	Шөміште және Миксердің аузында, цапфада, еденде Жабдықтарда	Тігінен, көлбеу	VII	2 0 0			40	2 0
		көлбеу	VIIIa	75			60	20
Таразылардың үй-жайы	Шкалада	тігінен	Vб	150			40	20
Өтетін жолдар	Еденде	көлбеу	-	50				
Мартен пешін толтыратын орын, пештің алдыңғы жағы, шойынды құюға арналған науа	Еденде, науаның деңгейінде, пештің қабырғасында	көлбеу, тігінен	VII	200			40	20
Сөрелер немесе болат астауы бар вагондар	1 м. биіктікте	көлбеу	VI	150			60	20
Мартен пешінен болат және қожды шығаруға арналған науа, шығаратын тесіктің жанындағы пештің қабырғасы	Науада, қабырғада	көлбеу, тігінен	VII	200			40	20
Бүріккіштер, аппараттар двигателіні және газ құбырына қызмет көрсететін алаңдар	Қабырғада, жабдықтарда	Тігінен, көлбеу	VIIIa	75			60	20
Таратып құю аралығы	Қарықтың түбінде	көлбеу	VII	200			40	20
Шөмішті жөндейтін учаске, жиналатын аралық	Еденде	көлбеу	VI	150			60	20
Құймақалыпты гидравликалық тазартудан өткізетін орын, жөндейтін және								

дайындайтын, құймақ алыпты арбаға орналастыртын орындары	Түбінде, арбада, Құйма қалыпта	көлбеу	VI	150				60	20
Шайыр қайнатқышы бар шайырсақтағыш	Еденнің деңгейінде	көлбеу	VIIIa	75				60	20
Стрипперлік бөлімшедегі құймаларды шешіндіретін орын	Еденде	көлбеу	VI	150				60	20
Құймақалыптар қоймасы	Еденде	көлбеу	VIIIa	75					
Кәдеге асатын қазандықтардың жабдықтары	Жабдықта	көлбеу	VIIIб	50					
Конвертерлік цехтар									
Миксер: шөмішті жөңдейтін учаске, қожды таратып құятын және металды ажыратып алатын бөлімше, таратып құю бөлімшесі	"Мартен пештері" бөлімді қараңыз								
Конвертердің құятын және құйып алатын аузы	Аузында	тігінен	VII	200				40	20
Үрлегіш аумақ	Үрлегіште	тігінен	VI	150				60	20
Шөмішті жөндеуге дайын дайтын орын	Түбінде	көлбеу	VI б	150				40	20
Газдан тазартатын айналымдағы циклдың суын мөлдірлендіруге арналған қондырғы	Сорғыларда	көлбеу	VIIIa	75					
Өтетін жерлер	Еденде	көлбеу	_	50					
Электрмен болат қорытатын цехтар									
Пештің алдындағы алаң, пештің тиейтін терезелері, қожды шығаруға арналған қораптар мен науалар	Еденде, жапқышта, науада	көлбеу, тіктік	VII	200				40	20
Құймақалыпқа арналған ақырлар	еденде	көлбеу	VI	150				60	20
Өтетін жолдар	еденде	көлбеу	_	50					
Болатты үздіксіз таратып құятын		көлбеу, тігінен	VII	200				40	20

кондырғы: аралык ш ө м і ш , түйіршіктегіштің үсті, роликті клеттер, құймаларды кесетін аумақтар Алаңның едені, түйіршіктегіш және салқындату аумағы, келтірім а л а ң ы Аударыстырғыш	Шөміштің қақпағында, металда, роликте Еденде, түйіршіктегіштің қабырғасында және роликте, жабдықтарда жабдық тарда	- / -	VIIIб	5 0					
		көлбеу	VIIIa	75					60 20
Құймаларды қабаттап жинайтын орын	Еденде	көлбеу	VIIIa	75					60 20
Илек өндірісі. Ыстық илектеу цехтары									
Қыздырғыш құдықтар: Құдықтың үсті, түгіндік клапандар, рекуператорлардың тепе-теңдікте ұстайтын құрылғысы, оттықтарының дросселдері және басқалары	Қақпақтарда, жабдықтарда	көлбеу	VII	2 0 0					40 20
		-/-	VIIIб	50					
Желдеткіштердің үй-жайлары	Жабдықтарда	-/-	VIIIa	75					60 20
Өтетін жерлер, жүретін алаңдар, қождық коридорлар, қожды түсіретін және жинайтын орындар	еденде	-/-	-	50					
Әдістік пештер: Бүріккіштерді итергіштер Тиейтін және түсіретін терезелер Күлалғыштар және от жағар Алдындағы кеңістік	Металдың деңгейінде, еденде, пештің қабырғасында, еденде	Көлбеу Тігінен Көлбеу	VI VII VIIIб	150 200 50					60 20 40 20
Камералық пештер	Тиейтін алаңда	көлбеу	VI	150					60 20
Өтетін жолдар	еденде	көлбеу	-	50					
Арбаның қозғалатын жолдары және құймаларды тиейтін және түсіретін орындар; Рольгангтер, өздігінен жарық	Рельстің басында, рольгангте Роликте	көлбеу	VII	200					40

Таңбаны теретін орын	Жұмысшы бетінде	көлбеу	Vб	150			40	20
Металға таңба қоятын орын	Металда	көлбеу	VI	150			60	20
Металды өңдейтін орын (пнев-мокескіш, отпен және қырып тазалау, жаймалық табақтарды белгілеу және таңба қою)	Металда	көлбеу	IIIб	300	1000	150	40	20/15
Жаймалық табақтарға және илектенген металға бақылау жүргізетін орын	бетінде	көлбеу	IIб		3000	300	20	20/10
Ұштарының транспортерлері	Транспортерде	көлбеу	VI	150			60	20
Дайын өнімдердің қоймасы, қорапқа салатын орын	Еденде	көлбеу	VI	150			60	20
Жонатын және тесейтін станоктар	Өңдеу аумағында, лимбада, басқару тұтқасында	көлбеу, тігінен	IV б	200			40	20
Электродвигателдер Біліктерінің қоймасы	еденде	көлбеу	VI	150			60	20
Жайманы суықтай илектеу цехы								
Орамдарды күйдіру бөлімшесіне беретін транспортерлер; Жинау орындары	Жабдықтарда, Еденде	көлбеу	VI	150			60	20
Үздіксіз күйдіретін агрегаттар: түйіскен жерді дәнекерлейтін, таспаларды тігетін машиналар, таспаларды күйдіру сапасын тексеретін орын; Агрегаттың басқа да жабдықтары	Таспаның, дәнекерлеген жерінің деңгейінде, тіккен жерінде, таспада Агрегат бойынша Таспаның деңгейінде	көлбеу	V а	2 0 0			40	2 0
			VI	150			60	20

Металл қалдықтарын жинайтын шұңқыр	Қорабында	көлбеу	VIIIa	75			60	20
Щеткелерді жинайтын орын, ерітінді жасайтын бөлімше; Орнақтың жабдықтарын жинайтын орын Тіректерді жинайтын машиналар Пакеттерді жинайтын орын Қалпақты пештердің бөлімшесі	Еденде, жабдықта, Алаңда Еденде Орнақта Еденде Еденде	Көлбеу	VI	150			60	20
Илектік орнақтар: Тарқатушылар Клеттер Орнақтың жабдықтары	Орамда	Тігінен	V a	2 0 0			40	2 0
	Білікте	Тігінен	I V в	2 0 0			40	2 0
	Жабдықтарда	Көлбеу	VI	150			60	20
Өтетін жолдар	Еденде	Көлбеу		50				
Май подвалдары	Еденде, аспап тарда, ысырмада	Көлбеу және аспаптардың орналасқан жазықтығында	VIIIa	75			60	20
Біліктерді ыспалау станоктары	Өңдейтін бетінде	көлбеу	IIв		2000	200	20	20/ 10
Таспаның ұзына бойымен кесетін агрегат: Дискілі пышақтар Агрегаттың басқа жабдықтары	Пышақтарда Жабдықтарда	Тігінен	I V в	2 0 0			40	2 0
		көлбеу	VI	150			60	20
Металл кезіктеріне арналған қорабтары бар шұңқырлар	Қорабында	көлбеу	VIIIa	75			60	20
Жолақты көлденең өлшеп Кесетін агрегаттар: Жайлаларды пакетке Теретін үстелдер, Тазартатын құрылғылар	Үстелде, циферблатта	көлбеу, тігінен	Vб	150			40	20
Жайма қорғау үшін жабындылайтын агрегаттар: Жабындыланған жаймаларды қарайтын орын Агрегаттың жабдықтары	Жаймаларда Жайманың деңгейінде	көлбеу	V	6 1 5 0			40	2 0
			VI	150			60	20
		тігінен	I V a	3 0 0			40	2 0

Жолақты үздіксіз күйдіру агрегаттары: Таспаның бетін қарайтын аумақ Металды химиялық және Электрлік жолмен тазартатын кондырғы, жоғарғы алаңы, сол сияқты төменгі алаңы Жинақтағыш роликтердің Жоғарғы алаңы Жинақтағыштар Мұнаралық пештердің төменгі және жоғарғы іске қосатын роликтерінің алаңдары, Пештің астындағы үй-жайлар, ортадағы алаңдар	Таспада	көлбеу	V I	1 5 0			60	2	0
	Таспаның денгейінде	тігінен	VIIIa	7 5			60	2	0
	Жабдықтарда бұрандада жабдықтарда	көлбеу	VIIIб	5 0					
	таспада қарайтын аумақта жабдықтарда	тігінен	V б	1 5 0					
	еденде	көлбеу	VIa	1 5 0			40	2	0
		көлбеу	VIIIб	50			40	20	
Жайманы талькпен жабатын машиналар жабындайтын камераның кіретін есігі	Тесікте	тігнен	Vв	150			40	20	
Жабындалған жайманы пакетке жинақтайтын үй-жайлар. Талькті тиейтін бункерлер	Вагонеткада Бункерлерде Алаңдарда	көлбеу	VI	150			60	20	

Таспаға үздіксіз электрлі окшаулау және қорғаушы жабынды жасайтын агрегаттар: Түйісетін жерді дәнекерлейтін машиналар Таспаны жабындаудың сапасын қарайтын орын, ілгекті шұңқырлар Агрегаттың басқа да жабдықтары	Таспадағы дәнекерлейтін жер таспада таспаның деңгейінде	көлбеу	Va	200			40	20
		көлбеу	IVa	300			40	20
		көлбеу	VI	150			60	20
Жайманы бақылайтын үстелдер	үстелдерде	көлбеу	IIa		4000	400	20	20/10
Жайманы қорапқа салатын орын	еденде	көлбеу	Vb	150			40	20
Пакетке салынған жаймаларды сақтайтын қоймалар	еденде	көлбеу	VI	150			60	20
Өтетін жолдар	еденде	көлбеу		50				
Электролиттік қалайылайтын және мырыштайтын агрегаттар; Тарқатқыштар Күйдіретін, жуатын және басқа да ванналар, жуғыш машиналар Электролитті жабындау ваннасы; Дайын металды орағыш	Тарқатқышта		V I	1 5 0			60	2 0
	Ваннада		V I	1 5 0			60	2 0
			I V b	2 0 0			40	2 0
	Жолақта	көлбеу	III b	300	750	150	40	20/15
Сұрыптау жүргізетін үстелдер	үстелдерде	көлбеу	IIг	300	1000	150	20	20/ 10
Қаңылтырды қорапқа салатын орын	үстелдерде	көлбеу	VI	150			60	20
Ақ қалайыны рекуперациялайтын бөлімше								
Қышқылдайтын және электролиздейтін ванналар	ваннада	көлбеу	VI	150			60	20

Басқа жабдықтар	Жабдықта, еденде	көлбеу	VIIIa	75			60	20
Қ ұ б ы р Құбырды ыстықтай илектейтін цехтар (тігіссіз)								
Дайындаманы қарайтын үстелдер, инспекциялық учаскелер	үстелдерде, сөрелерде	көлбеу	IIIa		2000	200	40	20/15
Дайындаманы жөндейтін орындар	үстелдерде, еденде	көлбеу	IIIa	300	750	150	40	20/15
Пресстер, қайшылар, аралар	Металда, кесетін аумақта	көлбеу	VI	200**			60	20
Автогенмен кесетін орындар, пешке тиейтін тесіктері, металды қисайтуға арналған терезе, металды пештен лақтырғыш, тігін орнаққа шығатын жақ, пісіретін машиналар	Пештің қабырғасында, Пештің рольгангасының деңгейінде, тігін құбырилектеуші орнақ тардың рольгангасында	тігінен, көлбеу	VII	200			40	20
Пештерге толтыратын алаңдар, сырма қақпақтың және аударғыш құрылғының шығырлары, дайындамаған арналған қалталар, құбырларды бөлетін құрылғы, құбырларды үрлеуге арналған станоктар	Алаңда, шығырда, металда, сөрелерде, жабдықтарда	көлбеу	VI	150			60	20
Тігін орнақтары, сыдырып өңдейтін станоктар, индукциялық кыздыратын аспаптар	Пуансонда, жонғышта, білікте, аспаптарда	тігінен	VIб	150			40	20
Құбырды илектеу орнақтары	Білікте	-	III г	200	400	150	40	20/15
Желі, өзектер қоймасы	еденде	көлбеу		20				
Құбыр кесетін станоктар	арада	көлбеу	II в		2000	200	40	20/10
Қы с а т ы н , дайындамалық, жуан, орташа жаймалық орнақтар	Циферблатта	тігінен	III в	300			40	20
	Металды түзетудің							

конвейерлер, кептіретін пештер, ванна ны зарарсыздандыру үшін жууға, бейтараптандыруға, құбырды хромдауға арналған кабиналар	Таспада, кептіру фронтында, ваннада	көлбеу	VIIIa	75			60	20
Өзектерді қолмен қалыптау орны	үстелдерде	көлбеу	Va	200			40	20
Кристалдағыштардан жоғары құйғыш бөлімшеде, құймақ алыптардың корпусынан құбырды орталықтандырып құятын бөлімшеде	Құю аумағында, металда	көлбеу	VII	200			40	20
Тігіншілер, құбырды үрлеуге арналған станоктар, күйдіру ванналары	үстелде, жабдықтарда, білікте	көлбеу	VI	150			60	20
Рольгангтер, құбырларды асфальттау бөлімшесі	Рольгангте, еденде	көлбеу	VI	200**			60	20
Инспекциялау учаскелері	Сөрелерде	көлбеу	III a		2000	200	40	20/15
Тақтаға орналастырылған аппараттар	аспаптарда	аспаптар орналасқан жерде	IVг	150			40	20
Құбырды илектейтін жабдықтарды дайындайтын және жөндеуден өткізетін шеберханалар								
Әрлейтін, жонатын, жылтыратын станоктар	Өңдейтін бетте	Өңдеу аумағында	IIг		1000	150	20	20/10
Метиздік өндіріс, сым өндірісі								
Сымды ауық-ауық күйдіруге арналған күйдіру бөлімшесі	Еденнен 0,8 м биіктікте, ваннада	көлбеу	VI	200**			60	20
Орамдағы сымдарды ауық-ауық күйдіріп отыратын бөлімше, шахталық, шатырлы пештер, диаметрі 1,6 мм артық сымдарды үздіксіз қыздыру арқылы өңдеуден өткізетін агрегаттар, кезеңмен жабындылайтын бөлімше, сымдарды	Еденнен 0,8 м биіктікте, сымның деңгейінде, ваннада, астауларда	көлбеу	Mб	150			40	

әрлейтін бөлімшедегі дұрыс кесетін станоктар									20
Диаметрі 0,4-1,6 мм сымдарды үздіксіз қыздыру арқылы өңдейтін және күйдіретін агрегаттар	Агрегаттарда, сымның деңгейінде	көлбеу	IVб	200				40	20
Сол сияқты диаметрі 0,4 мм сымды	Агрегаттарда, Сымның деңгейінде	көлбеу	IIб		3000	300		20	20/10
Диаметрі 0,5 мм артық сымдарды жездейтін, мырыштайтын, мыстайтын, қалайылайтын агрегаттар	Агрегаттарда, сымның деңгейінде	көлбеу	IVб	200				40	20
Сол сияқты диаметрі 0,5 мм кем сымды	Агрегаттарда, сымның деңгейінде	көлбеу	II б		2000	200		20	20/10
Ірі және орташа созып сымдайтын созығыш таноктар, наждакты станоктар	Фильерде, шеңберде	тігінен, көлбеу	Vв	150				40	20
Стационарлы пісіретін аппараттар	Тігісте	көлбеу	Vб	150				40	20
Жұқа созатын созығыш станоктар, наждакты станоктар	Фильерде, шеңбеде	көлбеу	IV в	200				40	20
Стационарлық пісіретін аппараттар, орайтын станоктар	Тігісте, сымның деңгейінде	көлбеу	IV б	200				40	20
Жұқалап созатын созығыш станоктар, наждакты станоктар, орағыш станоктар	Фильерде, шеңберде, сымның деңгейінде	тігінен, көлбеу	III в	300	750	150		40	20/15
Өте жұқалап созатын созығыш орнақтар	Фильерде	тігінен	II в		2000	200		20	20/10
Орайтын станоктар	Сымның деңгейінде	көлбеу	II б	-	3000	300		20	20/10
Жіңішкелеп созуға арналған созығыш машиналар	Фильерде	тігінен	Iв	-	2500	250		20	20/10
Жіңішке сымдарды қыздыру арқылы өңдейтін, электрмен жылтырататын, орайтын агрегаттар, сұрыптайтын, қорапқа салатын үстелдер	Сымның деңгейінде	көлбеу	Iб	-	4000	400		20	20/10

Сымдарды бақылайтын бөлімше	үстелдерде	-/-	IIв	-	2000	200	20	20/10
Сымдарды әрлейтін бөлімшедегі әрлейтін, жылтыратын станоктар	Өңдейтін бетте	-/-	IIIб	300	1000	150	40	20/15
Канат пен металлокорд өндірісі								
Орайтын станоктар, арқан және шүйке тоқитын машиналар (арқанның диаметрі - 10 мм артық)	Сымның деңгейінде, каушкаларда, ротарларда, плашко ұстағышта	көлбеу	IVб	200			40	20
Сол сияқты диаметрі 10 мм кем канат үшін	-/-	-/-	IIIб	300	1000	150	40	20/ 15
Дисклі кескіштер	Кесетін дискілерде	-/-	VI	200**			60	20
С ы м ж а с а л ғ а н т о р л а р								
Тоқылған торлар цехтары								
Орайтын машиналар, негізін орауға арналған стансалар, торларды бақылайтын орын	Сымның деңгейінде, барабанда, торда	көлбеу	IIв	-	2000	200	40	20/10
Сол сияқты ауыр торларға арналған	-/-	-/-	IIIв	300	750	150	40	20/15
Қорапқа салатын алаңдар	Еденнен 0,8 м биіктікте	-/-	VI	150			60	20
Ауыр торлар цехтары								
Негізін орауға арналған станоктар (диаметрі 2 мм артық), тесіктерге арналған майда торларды жинақтайтын үстелдер	Барабанда, үстелде	көлбеу	Vб	150			40	20
Пресс-автоматтар, станоктар: сымдарды бүдірлендіретін, тоқылған канилирленген майда торларды, майысатын және кесілген, тоқымалы, автоматты, жартылай автоматты, бақылау үстелдері	Матрицада, Торда, үстелде, шнекте, құрсауда	-/-	IVб	200			40	20
Бекітетін бұйымдар өндірісі								
Суықтай және ыстықтай Шығарудың пресстеу бөлімшесі	Станоктарда, сымда, еденнен 0,8 м биіктікте	көлбеу	IVб	200			40	20

Жекеленген консервациялау, орау, қораптау бөлімшесі	Бұйымда	көлбеу	Vб	150			40	20
Құрауыштарды алдын ала өңдейтін учаскелер, сұйық әйнекті дайындайтын бөлімшеде қызмет көрсететін алаңдар, ферроқорытпаларын өңдейтін орын, диірмендер, классификаторлар, електер, кептіргіш жабдықтар	Еденде, жабдықтарда, еденнен 0,8 м биіктікте	көлбеу	VI	150			60	20
Автоматтандырылған таразылардың алаңдары, пресстерді массамен, брикетпен, сымдармен толтыратын орын, электродтарды қорапқа салатын орын	Жабдықтарда цилиндрларда және брикеттерде, үстелдерде	көлбеу	Vб	150			40	20
Құрауыштарды тасымалдағыштар, сепараторлар, желдеткіштердің үй-жайлары	Таспада, еденде	көлбеу	VIIIб	50				
Ұштарын майлау және газартудың сапасын бақылайтын орын, пештерді толтыру, элект родтарды жинау, өлшеу үстелдері, электродтарды сұрыптау және жарамсызын анықтау	Тасымалдағышта, еденде, үстелде	көлбеу	IVб	200			40	20
Суықтай илектелген болат таспалардың өндірісі								
Металл жолақтарын тарқатқыш, түйіскен жерді дәнекерлейтін машина, таспаларды суықтай илектейтін және баптайтын орнақтың клеттері, орағыштар, іске қосатын және басқа қосымша механизмдер, таспаны түзейтін машиналар, тарқатқыштар, көлденең кесетін	Жабдықтарда орамда, таспада, барабанда	көлбеу	IVб	200			40	

Сыдыратын әрлейтін, жонатын кесетін, қыршаушы станоктар, ыстықтай пресстейтін кондырғылар	Бұйымда, прессте, рольгангте, тоназытқышта	көлбеу	IVб	200			40	20
Ыстықтай илектеу үстелі	Білікте	тігінен	III г	200			40	20
Фильер өндірісі								
Шектейтін станоктар, электор-ұшқындық, электро-құймалық, ультрадыбыстық кондырғылар, механикалық жолмен тесетін алмаз жылтыратқыш станоктар, тесіктің үлгісіне, көлеміне оптикалық бақылау жүргізетін үстелдер, инелерді ұштауға арналған станоктар, тесіктерді әрлеуге және аяғына дейін дайындауға арналған станоктар, үстелге орнатылған тесетін станоктар	Бұйымда, үстелде	көлбеу	II б	-	3000	300	20	20/10
Алмазды құрсауға орналастыратын жұмыс орны, Құрсауды егеп түзетуге арналған станоктар	үстелде, өңдеу жұмыстары жүргізілетін бетте	көлбеу	III б	300	1000	150	40	20/ 15
Минимальды күшпен сығымдауды анықтауға арналған аспаптар	Аспаптың шкаласында	тігінен	IVг	150			40	20
Темір ұнтағы өндірісі								
Ұнтақты ұсатуға, майда лауға, түйіршіктеуге, сығымдауға, елеуге, айыруға арналған жабдықтар; қыздыратын, электродоғалық және басқадай пештер орналасатын алаңдар,	Еденнен 0,8 м биіктікте, жабдықтарда	көлбеу	VI	150			60	

Дайын өнімдердің қоймалары	еденде	көлбеу	-	20				
----------------------------	--------	--------	---	----	--	--	--	--

*Кестеде "Қара металлургия зауыттарын, негізгі цехтарын жасанды жарықтандырудың салалық нормалары", "Метизді зауыттардағы жасанды жарықтандыруды жобалаудың нормалары" қолданылған.

** Жарақат алу қауіпін ескере отырып жарықтандыру бір сатыға көбейтілген.

*** Бөлшек түрінде берілген пульс беру коэффициенті алымында аралас жүйедегі жалпы жарықтандырудың мәніне, бөлімінде - аралас жүйедегі жергілікті жарықтандырудың мәніне сәйкес келеді.

Апатты жағдайда жарықтандырудың нормалары

2-кесте

№ р/р	Үй-жайлардың атауы, жұмыс орындары	Жарықтандыру, лк
Кокстыхимиялық өндіріс		
1.	Кокстық және пекококстық батареялар, коксты итеріп шығаратын машина, сорғылардың үй-жайлары, түтікті газды тоңазытқыштар, пиридиндік қондырғы, фенолсыздандыратын скруббер, компрессорлар бөлмесі, құрғақтай күкірттен тазарту, өлшейтін аспаптарды орналастыратын орын	7
2.	Көмір мұнаралары механизмдерінің үй-жайлары, аралық және соңындағы алаңдар, пештің бойымен өтетін газқұбырларының өтетін жолы, жабдықтарға қызмет көрсететін алаңдар	2
Домна өндірісі		
3.	Цехтың шойын және қож орналасқан жағы, ағызу, шойынды құятын орын	10
4.	Үрлеу аумағы	7
5.	Пешті айнала өтетін жолдар, пештің жанындағы алаң	2
Ферроқорытпалар өндірісі		
6.	Пештің жұмысшы алаңдары, ферроқорытпаларды түйіршіктейтін орында ағызу және таратып құю	10
7.	Пекоқорытпалар	7
Болатқорыту өндірісі		
8.	Миксерді құятын және ағызатын орын, миксерге қызмет көрсететін алаң, пештерді толтыратын жер, шойынды құятын науа, болат қождарын шығару, таратып құятын алаңдары, аралық шөміш, және УНРС кристаллдағыштан жоғары, конвертер	10
9.	Пештерге, УНРС-ке, конвертерге қызмет көрсететін алаңдар	
Илек өндірісі		
10.	Қыздыратын құдықтардан жоғары, тиетін терезелер, әдістемелік пештерден түсіретін терезелер, өздігінен жарық беретін металдың қозғалатын жолдары, илектеу станоктары клетінің біліктері, илектеу жолдары, тоңазытқыштар, қайшылар, аралар, ыстықтай кесетін пресстер, үздіксіз ыстықтай илектейтін жаймалық орнақтар, жаймаларды қалайылайтын машиналардан шығаратын орын	10
11.	Қысатын, дайындайтын, сұрыптайтын жуан және орташа жаймалық орнақтар	15

Құбырлық өндіріс		
12.	Секциялық және әдістік пештердің тиейтін терезелері, металды қисайтуға арналған терезе, металды пештен лақтырғыш, тігін орнақтарының шығатын жағы, дәнекерлейтін машиналар, ілмекті құрылғылар, калибрлік және редуциялық орнақтардың ұшатын қайшылары, түзететін машиналар, үздіксіз сыртқы жағынан дәнекерлейтін орнақтар, құбырпісіретін орнақтар, алдын ала күйдіру пештері, құйма бөлімшесіндегі құятын орындар, құймақалыптың корпусы, құбырларды орталықтан айналдырып құятын бөлімшедегі рольгангтер, тігін орнақтары, жиекті сүргілейтін станоктар, жиектіқайыратын станоктар, аспаптарда	10
Метиз өндірісі		
13.	Күйдіретін ванналар, қыздыру арқылы күйдіру агрегаттары	10
Темір ұнтақтарының өндірісі		
14.	Миксер	10
От төзімділер өндірісі		
15.	Шахталық күйдіретін және басқа пештер	10

Шамдар қорының және оларды тазартудың коэффициенттері

3-кесте

№ р/р	Үй-жайдың аттары	Қордың коэффициенті	Жылына шамдарды тазарту мерзімі
1.	Домна пештерінің құймалық аулалары, коксты батареялардың үй-жайлары, агломерат және темір ұнтағының өндірісі, от төзімділер өндірісінің шикі құрамдық бөлімшесі, кірпіштерді қалыптайтын орын	2	18
2.	Мартен, конвертер, электрменболат қорытатын цехтар, ыстықтай илектеу цехтары, металды екінші қайтара өңдейтін үй-жайлар, илектеу цехының аралықтары, үздіксіз күйдірудің ерітінділік бөлімшелері, жайманы талькпен жабындылайтын машиналар, тоңазытқыштар бөлімшесі және құбыр цехтарының әрлеу жүргізетін аралықтары, құбырларды пісіретін цехтар, құбырларды суықтай илеп және созымдайтын цехтар, диірменнің, классификатордың, дозалағыштың үй-жайлары, шикіқұрамдардың және қалыптағыш материалдардың қоймасы, шайырайдағыш цехтар	1,8	6
3.	Жаншып әрлейтін шеберханалар, құбыр илейтін құрал-саймандарды дайындайтын және жөндейтін цехтар, сым, металл тор және басқаларын өндіретін цехтар	1,5	4
4.	Коммуникацияларды сыртта орнататын орындар, азық-түліктердің ашық қоймалары, темір жол жолдары	1,5	2

«Қара металлургия объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»
санитариялық ережесіне
4-қосмыша

Жұмыс аумағының ауасындағы зиянды заттардың құрамын бақылау тәртібі

1. Бақылауға жұмысшы аумағының ауасындағы зиянды заттар құрамын өлшеу арқылы нақты сипаттамасын алу және әрі қарай алынған қорытындыларды бекітілген максимальды бірреттік және орташа ауысымдық рұқсат етілген шекті концентрациямен салыстыру жатады.

2. Жұмысшы аумағының ауасында болатын зиянды заттардың нақты сипаттамасы болып, алынған сынамалардың қанықпасынан іріктелген орташа X есептеледі сол жағдайда, егер оның сенімді мүмкіндігі $\gamma = 0,95$, сенімді интервалы $E = F_{0,4}$ болса.

3. Жұмысшы аумағындағы ауаның жағдайын бақылау өнеркәсіптік кәсіпорындардың зертханалары және санитарлық-сараптау орталықтарымен жұмыс бағдарламаларына сәйкес жүзеге асырылады.

4. Бағдарламалар технологиялық процесстердің негізгі кезеңдерін, зиянды заттар бөлінетін көздің орналасуын және өндірістік үй-жайдың ішіндегі ауа айналымының ерекшеліктеріне байланысты олардың таралуын, сол сияқты олардың сапалық құрамы мен зиянды заттардың қауіптілік класын, оның ішінде олардың ауа ортасында өзгеруі мүмкіндігін (гидролиз, тотығу, деструкция) ескере отырып жасалуы керек.

5. Ауадан сынама алуды, өндіріс технологиясы бұзылған, жабдықтар істен шығып немесе дұрыс қолданылмаған жағдайда және жұмысшы аумағының ауасын зиянды заттармен ластануды болдырмаудың қарастырылған барлық шаралары орындалмаған жағдайда, жүргізбеу керек (желдету, басқалары).

6. Жұмысшылар тұрақты немесе уақытша болатын әрбір жұмыс орнында жұмыс үдерісінің барлық кезеңдері немесе жекеленген операцияларда қанықпаның рұқсат етілген шегінің максимальды бір реттік сақталуын бақылау қарастырылады (олардың ұзақтығына қарамастан).

Жекеленген анағұрлым жайсыз жұмыс орындарына немесе жекеленген жағымсыз жұмыс үдерістерінің кезеңдеріне, жекеленген жұмыс орындарына, егер тексерілетін өндірістік учаскесінде бірнеше ұқсас немесе бірдей өндірістік жабдықтар саны орналастырылғанда; тіркелген жұмыс орындарында сол сияқты бірдей операциялар орындалатын болса, іріктеп бақылау жүргізуге жол беріледі.

7. Бағдарламада, сол сияқты жұмысшылардың негізгі жұмыс орындары

бойынша жоспарлы түрде жабдықтарға технологиялық, санитарлық-техникалық және басқа да жөндеу жұмыстарын жүргізгенде, егер оларды жүргізу барысында зиянды заттар бөлінетін болса, жұмысшы аумағының ауасына бақылау жүргізу қ а р а с т ы р ы л у ы к е р е к .

8. Әрбір жұмыс орнына жоспарлы бақылау жүргізу кезеңділігі бөлінетін зиянды заттардың қауіптілік класына және жұмысшы аумағының ауасында технологиялық үдерістер мен жабдықтардың ерекшеліктерімен туындайтын олардың қанықпасының ауытқу ауқымына байланысты белгіленеді.

Жұмысшы аумағының ауасына қауіптілігі 1-класты сол сияқты қауіптілігі 2-класты зиянды заттардың түсуі мүмкін болатын барлық жағдай, олардың тез ұшып таралуы ауыр түрде улануға немесе өлімге апаруы мүмкін болғандықтан үздіксіз бақылау немесе автоматты бақылаумен қамтамасыз етілуі керек.

9. Егер технологиялық үдеріс режимінің тұрақтылығы жеткіліксіз болып немесе жабдықтардың техникалық жағдайы пайдалану барысында жұмысшы аумағындағы ауаның ластануына айтарлықтай әсер ететін болса, сол сияқты зиянды заттар қанықпасының маусымдық ауытқуы қалыптасқан жағдайда, жұмысшы аумағының ауасына қауіптілігі 2-класты басқа зиянды заттар түскенде бақылау айына кем дегенде 1 рет, ал қауіптілігі 3-4 класты заттар түскенде тоқсан сайын кем дегенде 1 рет, қалған жағдайда жылына кем дегенде 1 рет б а қ ы л а у жү р г і з і л е д і .

10. Тексерілетін жұмыс орнында технологиялық үдерістің әрбір кезеңі немесе жекеленген операцияда ауадан бірінен кейін бірін кем дегенде 5 сынама алынуы керек. Егер операцияның ұзақтығы 5 сынама алуға мүмкіндік туғызбаса, онда оларды сол операция қайталанғанда қайталап алу керек.

11. Қысқа мерзімді үдерістерді (операцияларды) бағалау кезінде зиянды заттар бөлетін көзден зиянды заттардың үй-жайдың ішіндегі ауаның алмасуы мен арақашықтығына байланысты олардың жұмыс орнына қонуына кететін қажетті уақытты ескеру керек. Сол себепті осындай жағдайларға байланысты ауадан сынама алу бағаланатын үдерістен (операциядан) анағұрлым кеш басталып және кеш аяқталуға тиіс.

12. Іріктеп алынған 5 сынама бойынша орташа арифметикалық мәні және оның сенімді интервалы есептеледі (E):

$$X = (K_1 + K_2 + K_3 + K_4 + K_5) : 5 \quad \text{мг/м}^3$$

$$E = [(K_{\text{макс}} - K_{\text{мин}})h60] : X\%, \quad \text{бұл жерде}$$

K1-...K5- жекеленген сынамадағы қанықпалар; Kмакс - іріктеп алынған сынамалардағы қанықпаның максимальды мөлшері; Kмин - іріктеп алынған сынамалардағы қанықпаның минимальды мөлшері;

Егер сенімді интервалдың алынған мәні 40%-ға тең немесе кем болса, онда

анықталған орташа арифметикалық мәннің көлемі дұрыс болып есептеледі. Егер сенімді интервалдың алынған мәні 40%-дан артық болса, онда қосымша сынамалар алынып, олардың саны (№) төмендегі формула бойынша есептеледі:

$$№ = 5,8 \left(\frac{K_{макс} - K_{мин}}{-----} \right) - 5$$

Х

Алғашқы және қосымша алынған сынамалардың қорытындысы бойынша орташа арифметикалық мәні шығарылып, ол дұрыс болып есептеледі.

13. Егер алынған орташа арифметикалық мән зиянды заттар қанықпасының максимальдық бір реттік рұқсат етілген шегінен аспайтын болса, онда жұмысшы аумағы ауасының жағдайы қанықпаның рұқсат етілген шегіне сәйкес келеді деп бағаланады.

14. Ауадағы қанықпаның орташа ауысымдық рұқсат етілген шегінің сақталуын бақылауды жұмыскерлердің жекеленген кәсіби топтарына қолдану қарастырылады. Ол жеке сынама алуды қолдану арқылы жүзеге асырылуға тиіс. Бекітілген жұмыс орнындағы жұмыс істейтін кәсіби адамдар үшін олардың дем алу аумағындағы ауадан сынама алу басқа құрылғылармен жүргізуге рұқсат етіледі.

Ауадан сынама алу қатарынан 5 ауысым бойында жүргізіледі, сынама алу уақытының ұзақтығы жұмыс ауысымының 70% кем болмауы және технологиялық үдерістің барлық негізгі кезеңдерін, сол сияқты анағұрлым жағымсыз операцияларды тұрақты жұмыс орындарында және одан тыс жерлерде қамтуы керек.

Ауысым барысында бір үзіліссіз сынама алынады, немесе қатарынан бірнеше сынама алынып, олар орташа мәнді беретін бір сынама ретінде қаралып және орташа өлшемді сипаттайды.

15. Орташа ауысымдық қанықпаның мәні орташа арифметикалық мән ретінде 5 ауысымнан алынған сынаманың қорытындысынан есептеліп шығарылады. Егер алынған мән қанықпаның орташа ауысымдық рұқсат етілген шегінен аспайтын болса, онда жұмысшы аумағы ауасының жағдайы сол жердегі кәсіби топтар үшін қанықпаның бекітілген орташа-ауысымдық шегіне сәйкес деп бағаланады.

16. Құрамында кремний бар шаң қанықпасының рұқсат етілген шегінің көлемі туралы мәселені шешу және олардағы кремнийдің бос қостотығының пайыздық құрамын анықтау қолданылатын материалдың құрамының өзгеруіне қарай және бақылау жүргізетін ұйымдардың талабы бойынша, бірақ жылына 1 реттен кем емес жүргізілуге тиіс.

17. Санитариялық-химиялық тексерулерде қолданылатын барлық аппараттар мен аспаптар бекітілген тәртіпке сәйкес тексерілуге және қорапталуға жатады.

«Қара металлургия объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»
санитариялық ережесіне
5-қосмыша

Қара металлургия объектілері орналасқан аудандардағы елді мекендердің атмосфералық ауасында болатын және санитариялық бақылауға алынатын қосымша зиянды заттардың тізбесі

Өндіріс	Негізгі зиянды заттар
Коксты-химиялық өндіріс	Фенол, бенз(а)пирен, күкіртсутегі, цианды сутегі, аммиак
Ферроқорытпалар:	
Ферромарганецті	Марганец қышқылының аэрозолі
Феррохромды	Хром тотығы
Феррованадийлі	Ванадий тотығының аэрозоли
Селикатты марганец және металды марганец	Марганец қышқылының аэрозоли, құрамында кремний бар шаң
Ферросилицилді	Құрамында кремний бар шаң
Ферромолибденді	Молибденің қосындылары
Ферровольфрамды	Вольфрамды шаң
Отқа берік	Құрамында кремний бар шаң

1) жоғарыда аты аталған зиянды заттардан басқа, халық денсаулығына қауіп төндіретін басқа да ингредиенттерге бақылау жүргізуге болады;

2) атмосфералық ауаға түскен жиынтықтардың трансформациялануы (өзгеруі) орын алуы мүмкін, мысалы темір қышқылын немесе басқадай металдардың қышқылы бар ортада SO₂-ның SO₃ ауысуы, сондықтан да бұларды арнайы ингредиенттер қатарына жатқызу керек, бұған күкірт қышқылының аэрозоли да ж а т а д ы ;

3) атмосфералық ауаның шаңмен ластануына баға бергенде, ҚРШ бойынша анықтағанда бос кремнийдің қос тотығының деңгейіне қарай есептейді;

4) атмосфералық ауаның ластануына бірнеше зат әсер еткенде ҚРШ тізіміне сай, биологиялық әсердің қорытындысы алынады.

«Қара металлургия объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»
санитариялық ережесіне
6-қосмыша

Жұмыс аумағындағы ауада бақылауға жататын негізгі зиянды заттардың тізбесі

--	--	--

Өндірістік учаске	Зиянды заттар	Ескерту
1. Коксты-химиялық өндіріс:		
1) көмірді дайындау және тасымалдау	Шаң	
2) кокс пешінің жоғарғы алаңы	Шаң, көміртегі тотығы, таскөмір шайырын және пекті айдағанда шығатын заттар	Сондай-ақ коксты, таскөмірді, күкіртті ангидридті, пісірілген-фенолды алғанда
3) кокс және шайыркокс пештеріне бүйірдегі алаңдары (коксты итеріп шығаратын, есік ашылатын машиналардың, пеш қасындағы есіктердің, кокс сусымаларын жинау)	Шаң, көміртегі тотығы, таскөмір шайырын және пекті, фенолды, азот окислін, цианисті сутегіні айдағанда шығатын заттар	
4) кокс және шайыркокс тоннелдердегі батареялар	Шаң, көміртегі тотығы, цианисті сутегіні, фенолды айдағанда шығатын заттар	
5) пеш салу кезіндегі жөндеу учаскелері	Шаң	
6) тиейтін вагондардың кабиналары	Шаң, көміртегі тотығы, цианисті сутегіні, фенолды, күкіртті ангидрид	
7) кокс сорттау учаскелері	Шаң	
8) электровоз машинисінің кабинасы	Шаң, цианисті сутегі, фенол	
9) Сорғыш үй-жайлардағы және машина залдағы, бензолды дистилляциядан өткізетін бөлімшедегі конденсациялау және ұстау цехтары. Сульфат бөлімшесінде, механикаландырылған тұндырғыштың қақпағындағы, фус және шайыр сығымы түсіретін учаскеде, конденсат жиналатын орынның қасында, сіңіргіштердің, қоректендіргіш және айналмалы жинағыштың қасында, шайыр бөлгіш, буландырғыш, центрифуг, аммоний сульфатын кептіретін орынға	Ксилол, толуол, бензол, цианисті сутегі Аммиак, фенол, цианисті сутегі Аммиак, фенол, цианисті сутегі, күкірт сутегі, нафталин	
10) радонды аммоний мен натрий цехтары (кристаллизаторлар мен центрифуг жанында)	Күкірт сутегі, күкіртті ангидрид, цианисті сутегі	
11) кокс газын тазартатын цехта (вакуум сүзгіш, центрифуг, аммиак суын соратын сорғыш қасында)	Күкіртті ангидрид, цианисті сутегі, күшәнді ангидрид, күкіртті сутегі, аммиак	
12) шайыр өңдейтін цехта шайыр, май қоймасы шайырды дистилдейтін бөлімше антрацен фракциясын түзетін бөлімше нафталин фракциясын өңдейтін бөлімше	Таскөмір шайырымен пекті айдағанда шығатын өнімдер Таскөмір шайырымен пекті, фенолды, нафталинді, фенанпренді айдағанда шығатын өнімдер Фенол, нафталин, фенанпрен, нафталин	
13) кристалды нафталин цехы (дистилдеу, құю, қалыптау, қаптау)	Фенол, нафталин	

14) антраценді байыту цехы (кристаллизаторлар, сорғыштар, қалыптау орны)	Таскөмір шайырымен пекті айдағанда шығатын өнімдер	
15) фтал ангидридінің цехы (дистилдеу, сору қалыптау, тиеу)	Нафтохинон, фтал ангидриді, малеин ангидриді	
16) бензолды ректификациалау цехы, ректификация бөлімшесі, "бензин" және "дебензин" жинағыштар, ауыр бензолды, полимерлерді, жалынсыз пеш, сепаратор, жуғыш аппараттар, өлшегіштер. Пиридин негіздерінің қоймасы (сорғыш, ыдысқа құю орындары). Бейтараптандырғыш, сепаратор, пиридин негіздерін өлшегіш.	Бензол, ксилол, толуол Күкіртті көміртегі, бензол, фенол, нафталин Пиридин Пиридин, фенол, нафталин, цианисті сутегі	
17) аммиакпен фенолдансыздандырылатын цехтар (бағаналар, тұндырғыштар, скрубберлер, аппарат орны).	Аммиак, фенол	
18) биохимиялық жолмен тазалау цехтары (тұндырғыштар, май бөлгіштер, орташаландыру, аэротенктер, тазартылған суды жинағыштар, сорғыш және аппарат орны)	Аммиак, фенол, нафталин, цианды сутегі	
19) германий ұстағыш цех (тұндырғыштар, сорғыштар, фуст түсіретін орын, формалин құйылған кішкентай бөшке, вакуум-сүзгіш, дірілді елеуіш, барабан)	Фенол, формальдегид, аммиак, шаң	
2. Агломерат және темір кенінің шекемтастары өндірісі		
1) шикіқұрамдық материалдарды дайындау және тасымалдау	Шаң	әкті, бос кальций тотығын дайындап, тасымалдағанда
2) пісіру (күйдіргі), ұнтақтау, суыту, сорттау және дайын өнімдерді беру, ыстық өнімді қайтаратын жол, шаң және газ тазалайтын қондырғылар	Шаң, көміртегі тотығы	құрамында күкіртті бар материалдарды пайдаланғанда, сондай-ақ күкіртті ангидридті
3) эксгаустер бөлімшесі	көміртегі тотығы	
3. Домна өндірісі:		
1) құю ауласы, домна асты	Шаң, көміртегі тотығы	-/-
2) шикіқұрамды беретін тракт	Шаң, көміртегі тотығы	Флюстенген шикізаттарды, сондай-ақ бос кальций тотығын пайдаланғанда
4. Ферроқорытпалар өндірісі		
1) шикіқұрамды дайындайтын цехтар	Шаң	Феррохром өндірудің барлық кезеңдерінде - 3 және 6 валентті хромды, феррохром окислін, ферромарганецті өндіргенде аэрозоль түріндегі марганец окислін және конденсатты, феррованадий дайындағанда 5 және 3 тотықты аэрозольды ваннадийді, ферромолибденді дайындағанда еритін және ерімейтін молибден

		косындыларын пайдаланған, ферровольфром дайындағанда шаңды және басқаларды.
2) өзі пісіретін электродтармен жабдықталған пеш учаскелері	Шаң, көміртегі тотығы, таскөмір шайыры мен пекті, 3,4 бензипиринді айдағанда шығатын өнімдер	
3) ферросилициді сақтайтын учаске	Күшәнді және фосфорлы сутегі, күкіртті сутегі, ацетилен	
5. Болат балқыту өндірісі:		
1) шикіқұрам ауласында және люнкерит бөлімшесі	Шаң	
2) араластырғыш бөлімше	Шаң, көміртек тотығы	Балқытатын болат маркасының түріне байланысты
3) пештің бойы	Шаң, көміртегі тотығы	оның құрамына кіретін зиянды заттар
4) құятын орын бойы	Шаң, көміртегі тотығы	Балқытып шығарылатын болаттың маркасына байланысты қорғағыш қоспаның және материалдарды пештен тыс жерде өңдейтін және олардың құрамына кіретін зиянды заттар
5) шөміштерді дайындау учаскесі	Шаң, көміртегі тотығы	
6) қож бөлімшесі	Шаң	
7) құрамды дайындайтын цехтар мен учаскелер	Шаң	
6. Илек өндірісі:		
1) қыздырғыш пештердің және құдықтардың учаскелері	Көміртегі тотығы, күкіртті ангидрид	қыздырғыш металдардың құрамына кіретін зиянды заттар
2) стан орны (вальцовкалау, кесу, таңба салу)	Шаң, көміртегі тотығы	өңделінетін металдардың құрамына кіретін зиянды заттар
3) мұздатқыш учаскесі	Көміртегі тотығы, күкіртті ангидрид	
4) кемістіктерді алып тастау учаскесі	Шаң	өңделінетін металдардың құрамына кіретін зиянды заттар, от арқылы тазалағанда, бөлінетін көміртегі тотығы және күкіртті ангидрид
5) күйдіру учаскесі	қышқылдар мен сілтілердің булары мен аэрозолдары	
6) жабу учаскесі	Жабатын заттардың құрамына байланысты бөлінетін зиянды заттар	
7) май жертөлесі	Аэрозолды майлар, көміртегі тотығы	
8) машиналық залдар	Сынап	
7. Құбыр өндірісі:		

1) ысытушы адамның және оның көмекшілерінің жұмыс орны	Шаң, көміртегі тотығы	
2) вальцовщик пен оның көмекшілерінің, тігетін операторлардың, автоматты түрде илектеу, таситын, құрсау үстінде үздіксіз илек жұмысын жүргізу	Шаң, көміртегі тотығы	
3) тығыздаушылар және олардың көмекшілерінің орны	Шаң	
4) редуциялық, колибiрлейтiн стандағы операторлардың жұмыс орны	Шаң	
5) үздіксіз пеш арқылы құбырларды балқытып пісіретін қондырғыдағы, электр арқылы құбыр балқытып пісіретін стандағы, ерітіп екі тігісті құбырды жайпақ түрде орайтын дәнекерлеушінің жұмыс орны	Шаң	
6) ұнтаққұйғыш және құмқұйғыш қондырғының жұмыс орны	Шаң	
7) флюс қабаты астында электрмен пісіретін стандағы дәнекершінің жұмыс орны	Шаң, марганец окислі	
8) жайма бүгетін машина операторының жұмыс орны	Шаң	
9) жонғыш станок қасындағы жұмыс орны	Шаң	
10) құбырларды флюстан тазалауға арналған қондырғы, флюст қабаты астында құбырларды балқытып пісіретін станок қасындағы оператордың жұмыс орны	Шаң, марганец окислі	
11) шеттегіштің және оның көмекшілерінің, ортадан тартқыш машиналардың операторлары және жартылай тоқтаусыз жүргізілетін құбыр құю операторларының жұмыс орны	Шаң, көміртегі тотығы	
12) қоспа дайындайтын орындағы саты жасаушылардың, бункермен жұмыс істейтіндердің жұмыс орны	Шаң	
13) майлағыштардың жұмыс орны	Май аэрозоли	
14) күйдіргіштердің жұмыс орны	Тұз қышқылы, күкіртті, азотты, фторлы сутегі	
15) мырыштаушылардың жұмыс орны	Мырыш тотығы	
8. Метиз өндірісі:		
1) күйдіру учаскесі	қышқыл және сілті аэрозолдары	
2) жабу учаскесі	Жапқыштың құрамына кіретін зиянды заттар	
3) электродтарды және ұнтақ сымдарды өндіретін учаске	Шаң	Берілген рецептіге байланысты қолданылатын материалдардың құрамына кіретін зиянды заттар

4) басқа учаскелер	Шаң	Ылғалдап тарту учаскесінде және ыстық салдарынан майдың өзгеруінен туатын өнімдер
9. Темір ұнтақтарының өндірісі:		
1) ұнтақтап дайындау бөлімшесі	Шаң	Шыршаның күлі, егер ол қолданылатын болса
2) жылыту бөлімшесі	Шаң, көміртегі тотығы	
3) кесектеу бөлімшесі	Шаң	Шайырды және 3,4 бензпиренді айдау арасында пайда болған заттар
4) хлорлау әдісімен ұнтақ алатын учаскелер	Шаң, хлорлы сутегі, фторлы сутегі	
10. Екінші қатардағы қара металдарды өңдеу:		
1) болат массивтерін газбен кесушілер, бұрғылаушылардың жұмыс орны	Шаң, көміртегі тотығы	Болат құрамына кіретін зиянды заттар
2) плазмалық қондырғыларда кесушінің жұмыс орны	Шаң, көміртегі тотығы	Болат құрамына кіретін зиянды заттар
3) кеме қалдықтарын газбен кесушінің жұмыс орны	Шаң, көміртегі тотығы, азот окислі, озан	Болат құрамына кіретін зиянды заттар
4) электрлі болат қорытатын цехтағы болат қорытушының, оның көмекшілерінің, крановшиктің жұмыс орны	Шаң, көміртегі тотығы, акролейн	Болат құрамына кіретін зиянды заттар
5) шойындарды ұнтақтайтын қондырғыдағы оператордың, пакеттейтін және кесектейтін престердің операторларының жұмыс орны	Шаң	
6) шойынды ұсақтайтын қондырғыдағы пакеттейтін және кесектейтін престердің машинистердің жұмыс орны	Шаң, аэрозоль, май	
7) көпірлі крандар машинисінің жұмыс орны	Шаң, көміртегі тотығы, күкіртті ангидрид	Пайдаланатын заттардың құрамындағы зиянды заттар
11. Отқа төзгіштерді өндіру:		
1) отқа төзгіштерді жасау өндірісі	шаң	Пеш бөліміндегі көміртегінің тотығы, күкіртті ангидрид
2) шайырдоломит, шайырмагнит цехтары	Шаң	Дозалайтын, араластыратын, нығыздайтын учаскелердегі, дайын өнімдер қоймасында, шайырдоломит шаңы және таскөмір шайырлары мен пектарын айдағанда бөлінетін зиянды заттар
3) отқа төзімді бетон цехы	Шаң	қайнату және кептіру қазандарының учаскесіндегі фосфор қышқылы
4) жылуды оқшаулайтын астарлар цехы	Шаң	Нығыздау және кептіру бөлігіндегі формальдегид
5) цирконийлі отқа төзімді цехтары	Шаң	қышқыл бөлігіндегі учаскедегі тұз қышқылы

Нақты кәсіпорындардың ерекшеліктерін ескере отырып, бақылауға жататын негізгі зиянды заттардың тізбесі қосымша толықтырылуы тиіс.

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМҚ