

Эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерін, оның ішінде атмосфераға ластаушы заттарды шығарудың жылжымалы көздерін бекіту туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 11 қаңтардағы № 1 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 14 қаңтарда № 22068 болып тіркелді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің м.а. 2021 жылғы 4 тамыздағы № 289 бұйрығымен

Ескерту. Күші жойылды - ҚР Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің м.а. 04.08.2021 № 289 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2007 жылғы 9 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 17 бабының 26-3) тармағына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Қоса беріліп отырған:

1) Осы бұйрыққа 1-қосымшаға сәйкес Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшық өндіру кезінде қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері;

2) Осы бұйрыққа 2-қосымшаға сәйкес Ферроқорытпаларды өндіру кезінде қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері;

3) Осы бұйрыққа 3-қосымшаға сәйкес Конденсаторларды тікелей ағынды салқындату жүйесі бар блоктық үлгідегі электр станцияларына арналған техникалық үлестік нормативтер;

4) Осы бұйрыққа 4-қосымшаға сәйкес Электролиз әдісімен алюминий өндіру кезінде қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері бекітілсін.

2. Эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері – кәсіпорынның экономикасы үшін қолайлы шығындар кезінде олардың нақты техникалық құралдармен қамтамасыз ету мүмкіндігін негізге ала отырып айқындалатын, шығарылатын өнімнің бірлігіне шаққанда қоршаған ортаға эмиссиялардың шамалары.

3. Қоршаған ортаға әсерді барынша азайтуды ескере отырып, кәсіпорын бойынша тұтастай алғанда барлық циклдарда белгілі бір өнімді алу немесе қызметтер көрсету процесінде құрылатын Қазақстан Республикасы кәсіпорындарының эмиссияларына қойылатын талаптарды белгілесін.

4. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Климаттық саясат және жасыл технологиялар департаменті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен: 1) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;

2) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкінде ресми жариялауға жіберілуін;

3) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің ресми интернет-ресурсында және мемлекеттік органдардың интернет-порталында орналастырылуын қамтамасыз етсін.

5. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар вице-министріне жүктелсін.

6. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

*Қазақстан Республикасының
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрі*

М. Мирзагалиев

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрінің
2021 жылғы 11 қаңтардағы
№ 1 бұйрығына
1-қосымша

Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшық өндіру кезінде қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері

1-тарау. Қолдану саласы

1. Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшықты өндіру кезінде қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері (бұдан әрі – нормативтер) Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 9 қаңтардағы Экологиялық кодексінің 17 бабының 26-3) тармақшасына (бұдан әрі – Кодекс) және "Техникалық реттеу туралы" 2004 жылғы 9 қарашадағы Қазақстан Республикасының Заңына, сондай-ақ Қазақстан Республикасының басқа нормативтік құқықтық актілеріне сәйкес және Қазақстан Республикасында тұрақты даму және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі стратегиялық және бағдарламалық құжаттарды, қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды сақтау жөніндегі тапсырмаларды ескере отырып әзірленді.

2. Осы нормативтер сазбалшықты өндіру кезінде қолданылатын үдерістер үшін қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерін

белгілейді, сазбалшықты алу үдерісі Орталық Қазақстанның кен орындарындағы төмен сапалы бокситтерді Карл Иозеф Байердің гидросілтілік әдісімен және күйдіру әдісімен (бұдан әрі – үдерістер) өңдеуге негізделген және тізілімі Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің "Ең озық технологиялар тізбесін бекіту туралы" 2014 жылғы 28 қарашадағы № 155 (Нормативтік құқықтық актілері мемлекеттік тізілімінде № 10166 болып тіркелген) бұйрығында келтірілген халықтың өмірі мен денсаулығын қорғауды, қоршаған ортаны қорғауды, табиғи ресурстарды оңтайлы пайдалануды қамтамасыз ететін және тізбесі осы құжатта келтірілген үздік қолжетімді технологияларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын сазбалшық өндірісінің жаңа, жұмыс істеп тұрған және жаңғыртылған үдерістеріне таралады.

3. Осы нормативтерде қоршаған ортаға эмиссияларды түзуге әсер ететін негізгі және қосалқы үдерістер қарастырылады.

Сазбалшықты өндірудің негізгі үдерістеріне шикізат пен материалдарды дайындау, сақтау және беру, тауарлық сазбалшықты кальцийлеу және қоймалау, шихтаны күйдіру, пештерді қыздыруға немесе ұзақ уақыт тұруға дайындау үдерістері жатады, олар шикізатты дайындау цехы (бұдан әрі – ШДЦ), гидрометаллургиялық цех (бұдан әрі ГМЦ), күйдіру цехы (бұдан әрі - КЦ) сияқты негізгі бөлімшелерде жүзеге асырылады;

Осы нормативтерде қолданылатын нормалар көмекші және қосалқы өндірістерге (жөндеу, автокөліктік, теміржол, монтаждау және т.с.с.) таралады.

4. Осы нормативтерде қалдықтармен жұмыс жасау, түтін газдарын және шанданған ауаны тазарту жөніндегі қызмет, өндірістік экологиялық бақылау қағидалары сипатталған.

5. Нормативтер меншік нысанына қарамастан, жобалық құжаттаманы әзірлеумен, Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшықты өндіру нысандарын салумен және пайдаланумен айналысатын жеке және заңды тұлғаларға, қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органдарға арналған.

2-тарау. Терминдер мен анықтамалар

6. Осы Техникалық үлестік нормативтерде мынадай терминдер мен анықтамалар пайдаланылады:

1) Байер-күйдіру әдісімен сазбалшық өндіру үдерістері – бокситтерді өндірудің тізбекті-параллель нұсқалы үдерістері, нәтижесінде тауарлық сазбалшық алынады;

2) боксит - алюминий тотығының гидраттарынан, темір мен кремний тотықтарынан тұратын алюминий кені, сазбалшықты және құрамында саз балшық әрі отқа төзімді материалды алуға арналған шикізат;

3) зиянды заттар – адам ағзасына теріс әсер ететін заттар;

4) кальцийлеу – ұшпа қоспаларды кетіру мақсатында, сондай-ақ тотықтыру және нәзіктік беру үшін қатты денелерді жоғары температураларға дейін қыздыру үдерісі (алайда, балқу нүктесіне дейін қыздыру емес);

5) күйдіру, кальцийлеу пештері (құбырлы айналмалы пештер, қайнау қабатының пештері) – отынды жаққан кезде шығатын жылу энергиясының есебінен материалдарды күйдіруге арналған металлургиялық агрегат;

6) қалдықтардың түрі - шығу көзіне, қасиеттеріне және жұмыс істеу технологиясына сәйкес ортақ белгілері бар, қалдықтар сыныптауышы негізінде айқындалатын қалдықтар жиынтығы;

7) қосалқы жабдық - материалдарды жинау, тасымалдау, отын дайындау, тозаң ұстау, газ тазарту үшін пайдаланылатын аппараттар, агрегаттар; автоматика, бұғаттау, бақылау және қорғау аспаптары мен құрылғылары, түтін құбырлары;

8) қоршаған ортаны ластау - қоршаған ортаға ластаушы заттардың, радиоактивті материалдардың, өндіріс және тұтыну қалдықтарының түсуі, сондай-ақ шудың, тербелістердің, магнит өрістерінің және өзге де зиянды физикалық әсерлердің қоршаған ортаға әсері;

9) қауіпті қалдықтар – құрамына бір немесе бірнеше қауіпті қасиеттері (уыттылығы, жарылу қаупі, радиоактивтілігі, өрт қаупі, жоғары реакциялық қабілеті) бар зиянды заттар кіретін және дербес немесе басқа заттармен қосылған кезде қоршаған ортаға және адамның денсаулығына тікелей немесе ықтимал қауіп төндіруі мүмкін қалдықтар;

10) қалдықтармен жұмыс істеу - қалдықтардың түзілуінің алдын алуды және оларды барынша азайтуды, қалдықтарды есепке алу мен бақылауды, олардың жиналып қалуын, сондай-ақ қалдықтарды жинауды, қайта өңдеуді, кәдеге жаратуды, залалсыздандыруды, тасымалдауды, сақтауды (қоймалауды) және жоюды қоса алғанда, қалдықтармен байланысты қызмет түрлері;

11) қалдықтарды өңдеу - сұрыптауды қоса алғанда, қалдықтардан кейіннен тауарларды немесе өзге де өнімдерді өндіру (дайындау) үшін пайдаланылатын шикізат және (немесе) өзге де материалдар алуға, сондай-ақ қалдықтармен жұмыс істеуді жеңілдету, олардың көлемін немесе қауіпті қасиеттерін азайту мақсатында қалдықтардың қасиеттерін өзгертуге бағытталған физикалық, химиялық немесе биологиялық үдерістер;

12) қалдықтарды орналастыру - өндіріс және тұтыну қалдықтарын сақтау немесе көму;

13) қоныстану аумағы – тұрғын, қоғамдық (қоғамдық-іскерлік) және рекреациялық аймақтарды орналастыруға арналған елді мекен аумағының бір

бөлігі, сондай-ақ орналасуы және қызметі арнайы санитарлық-қорғау аймақтарының болуын талап ететіндей әсер етпейтін инженерлік және көліктік инфрақұрылымдардың, басқа нысандардың жекелеген бөліктері;

14) қоршаған ортаға эмиссиялар – ластаушы заттардың шығарындылары, төгінділері, қоршаған ортада өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру, күкіртті қоршаған ортада ашық түрде орналастыру және сақтау;

15) негізгі жабдық – шикізат дайындау цехтарындағы күйдіру, кальцийлеу пештері, тауарлық сазбалшықтың қоймаларындағы жабдық, вагон аударғыштар, таспалы конвейерлер;

16) негізгі өндіріс – күйдіру, кальцийлеу пештері (құбырлы айналмалы пештер, қайнау қабатының пештері) – отынды жаққан кезде шығатын жылу энергиясының есебінен материалдарды күйдіруге арналған металлургиялық агрегат және басқа технологиялық жабдықтар;

17) отын – жағу кезінде жылу энергиясын алу мақсатында қолданылатын жанғыш заттар (қатты, сұйық немесе газ тәріздес);

18) сазбалшық - алюминий тотығының әрқилы түрлерінен тұратын кристалды гидроскопиялық ұнтақ;

19) санитарлық-қорғау аймағы (бұдан әрі - СҚА) – арнайы тағайындалған аймақты бөлетін аумақ, сондай-ақ қоныстану аумағына жақын орналасқан елді мекендердегі өнеркәсіптік ұйымдар мен басқа өндірістік, коммуналдық және қойма нысандары, қолайсыз факторлардың әсерісін азайту мақсатында тұрғын үй-азаматтық мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстар);

20) табиғат пайдаланушы - табиғи ресурстарды пайдалануды және (немесе) қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын жеке немесе заңды тұлға;

21) түтінді (сейілтетін) газдар - пештегі отынның жануы және технологиялық материалды күйдіру нәтижесінде пайда болатын газдар;

22) үздік қолжетімді технологиялар - қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштерін қамтамасыз етуге дейін шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға теріс әсерінің деңгейін азайтуға бағытталған, ұйымдастыру және басқару шараларын қамтамасыз ететін, пайдаланылатын және жоспарланатын салалық технологиялар, техника мен жабдық;

23) үйінді бокситтік шлам – бокситті сілтісіздендіргеннен кейін алынатын және негізінен натрий гидроалюмосиликатынан және темір тотығынан тұратын қатты тұнба;

24) шикізат – өнім(дер)ді алудың технологиялық үдерісінде пайдаланылатын кез келген қатты, ұсақталған немесе дайындалған материал;

25) эмиссиялар нормативтері - қоршаған орта сапасы нормативтерінің сақталуын қамтамасыз етуге жол берілетін эмиссиялар көрсеткіштері;

26) эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері – ел экономикасы үшін қолдануға болатын шығындар кезінде қоршаған ортаға эмиссияларды нақты техникалық құралдармен қамтамасыз ету мүмкіндігін негізге ала отырып айқындалатын, олардың уақыт бірлігіндегі немесе шығарылатын өнім бірлігіндегі немесе басқа да көрсеткіштердегі шамалары;

27) экологиялық мониторинг – қоршаған ортаның жай-күйін және оған әсер етуді жүйелі түрде қадағалау мен бағалау.

3-тарау. Қазақстан Республикасында өндірісті орналастыру шарттары

7. Қазақстан Республикасының аумағында қоршаған орталарға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерін қамтамасыз ететін, аталған нормативтермен белгіленген нормалардан аспайтын Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшықтың өндірісі орналастырыла алады.

4-тарау. Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшықты өндірудің технологиялық үдерісінің, өндіру үшін тұтынылатын шикізат ресурстары мен жабдықтың сипаттамасы

4.1-параграф. Негізгі өндірістің қысқаша сипаттамасы

8. Бокситті шикізаттан сазбалшықты өндіру Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқасының технологиясы бойынша жүзеге асырылады. Осы схема бойынша боксит алдымен Байер әдісі бойынша төмен температуралық сілтісіздендіруді қолдану арқылы өңделеді, ал түзілетін "қызыл" шлам содан кейін үш компонентті шихтаны (қызыл шлам, әктас және кальцийленген сода) күйдіру схемасы бойынша өңделеді, бұл қызыл шламнан сілтіні және сазбалшықты қосымша шығаруға мүмкіндік береді. Осы технологиялық үдеріс құбырлы айналмалы пештерде жүргізіледі, оларда отын күйдірілетін материалға қарай қарсы ағынмен беріледі. Қажет физикалық-химиялық өзгерістерді қамтамасыз ету үшін және талап етілетін сапалы өнімдерді алу үшін материалды қыздырудың максималды температурасы 1150-1400°C құрайды (күйдірілетін шикізаттың түріне байланысты), ал газдардың температурасы – 1400-1800°C.

9. Алюмосиликатты әктаспен күйдірген кезде екі кальцийлік силикат түзіледі. Алюминаттық ерітінді декомпозицияға, гидросепарацияға және сүзуге келіп түседі. Суды булау үшін және гидрат қоспаларын шығару үшін жатырлық ерітінді буландырылады. Ерітінділерді булуған кезде қатты фазаға қоспалар шығарылады. Алюминий гидрототығын шанышқылау сазбалшықты өндіру технологиясында аяқтаушы операциясы болып табылады.

Бокситті, сілтісіздендірілген қойыртпақты, алюминий ерітіндісін, гидраттық қойыртпақты, жатырлық ерітіндіні және қатты алюминий тотығын тізбекті өңдеудің 1-қосымшада келтірілген осы химиялық-технологиялық схемасы металлургиялық сазбалшық түріндегі кесімді тауарлық өнімді алу болып табылады.

10. Сазбалшықты өндіруге бокситтен басқа, әктас, кальцийленген сода, құрамында қалпына келтіргіш (тас көмір) бас көміртек және каустикалық сода бар қосымша шикізат ресурстары жұмсалады.

11. Бастапқы бокситті жиынтық өңдеу нәтижесінде сазбалшықты және сұр үйінді шлам мен бокситтің темірлі фракциясы түріндегі өндірістің өнеркәсіптік қатты қалдықтарын алып, оларды арнайы қарастырылған шлам жинақтағышта қоймалайды.

12. Жоғары қысымды су буы, тас көмір шаңы және мазут түріндегі жылу-энергетикалық ресурстар арнайы сілтісіздендіргіштерде бокситтен алюминийді экстракциялаудың химиялық үдерістерін, құрамында өнім бар қатты алюминийді күйдіру пештерінде синтездеу үдерісін жүргізген кезде, күйдіру пештерінде алюминий гидрототығын сусыздандырған және кальцийлеген кезде және булау аппараттарында айналымдық сілті-алюминаттық ерітіндіні булаған кезде жұмсалады. Кесімді өнімді алу үшін су буын көп мөлшерде пайдалану қажет, ол отын ретінде тас көмір мен мазутты қолдану арқылы өзіндік жылу-электр ортасына шығарыла алады.

13. Тізбекті-параллель нұсқалы Байер-күйдіру әдісімен сазбалшық өндіретін кәсіпорындарда негізгі өндіріске мынадай бөлімшелер жатады: шикізатты дайындау цехы (ШДЦ), гидрометаллургиялық (ГМЦ), күйдіру цехы (КЦ).

14. Шикізатты дайындау цехында (ШДЦ) боксит, әктас, көмір қабылданады, ұсатылады және орташаландырылып, аталған шикізаттар одан әрі гидрометаллургиялық цехке (ГМЦ) және күйдіру цехына (КЦ) жіберіледі. Сонымен қатар, ШДЦ-де зауытқа келіп түсетін шикізат (боксит, әктас, көмір) қабылданады, ұсатылады және орташаландырылып, одан әрі шихталық өңдеуге және ШДЦ шығын қоймаларына беріледі; шикізат орташаландырылады, уақытша сақталады және ГМЦ және КЦ цехтарына технологиялық үдеріске беріледі.

15. Күйдіру цехы қызыл шламнан сазбалшықты (Al_2O_3) қосымша өндіреді және Байер тармағында сілтінің (Na_2O) шығындарын өтейді. Химиялық реакциялардың өтуі және пайдалы компоненттерді шығарып алу, күйдіру пештерінің қақтамдарын ұсату және гидрохимия учаскесіне жіберу мақсатында КЦ күйдіру пештерінде шихтаны жоғары температуралық өңдейді. КЦ-да қатты қақтамнан пайдалы компоненттер ерітіндіге шығарылады. Алюминаттық ерітінді сүзіледі және ГМЦ-ге жіберіледі, шлам өңделеді және шлам өрісіне айдалады.

16. Гидрометаллургиялық цех сазбалшықты алудың тізбекті-параллель Байер тармағы болып табылады, ол бокситті қабылдайды және сырықты диірмендерде айналымдық сілтілік ерітіндінің ортасында бокситті ұсатады, онда алынған сұр қойыртпақ технологиялық тізбектің бойымен одан әрі өңдеу үшін беріледі, сондай-ақ ГМЦ сұр қойыртпақты жоғары температуралық сілтісіздендіреді. Сілтісіздендірілген қойыртпақ қоюландыру және шаю сияқты өңдеуден өтеді. Қоюландырудан кейін алынған алюминаттық ерітінді бақылау сүзу түйінінде тазартылады және технологиялық тізбектің бойымен одан әрі өңдеу үшін беріледі. Шаюыдан өткен кезде қызыл шлам КЦ-ға одан әрі өңдеу үшін жолданады.

17. Цехтың жұмысына кіреді: КЦ мен ГМЦ алюминаттық ерітіндісінен гидратты айналдырып шығару, оны жіктеу, қоюландыру және сүзу түйіндерінде өңдеу. Қоюландырудан кейін алынатын жатырлық ерітінді (сұйық фаза) бақылау сүзуге жолданады, содан кейін технологиялық тізбек бойынша кейінгі учаскелерге беріледі. ГМЦ-да өзіндік ЖЭО-дан шығатын бумен қыздыру арқылы ерітінділерді булау үдерісі жүзеге асырылады. Алынған қойылтылған (айналымдық) ерітінді ГМЦ үдерісінің басына жіберіледі, онда гидратты шанышқылау қамтамасыз етіліп, кесімді өнім – сазбалшық алынады.

4.2-параграф. Қосалқы өндірістің сипаттамасы

18. Сондай-ақ қабылданған технологиялық үдерістерге, кәсіпорынның өндірістік цехтеріне және бөлімшелеріне сәйкес негізгі технологиялық үдерістерді үздіксіз жүргізу үшін қосалқы өндірістердің жұмыстарын жүргізу талап етіледі, оларға жатады:

жылу-электр ортасы кәсіпорынның ажырамас бөлігі болып табылады, ол – зауыт пен тұрғын сектордың қажеттіліктері үшін ыстық су мен бу түріндегі жылу энергиясын өндіреті энергетикалық кәсіпорын;

зауыттық теміржол және автомобиль көлігінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ететін депосы мен көлікжайы бар көліктік цех;

жөндеу цехтары білдек, кран және электр жабдықтарын, ғимараттарды, құрылыстар мен коммуникацияларды жөндейді;

зертханалар (кәсіпорынға келіп түсетін шикізаттың, отынның, сондай-ақ шығарылатын өнімнің сапасын бақылау, бақылануы тиіс атмосфералық ауаның ластану көздерінде өндірістік экологиялық мониторинг жүргізу, сондай-ақ санитарлық-қорғау аймағымен шекарада атмосфералық ауаның сапасын бақылау);

әкімшілік-тұрмыстық орынжайлар;

кәсіпорынның тұрғын үй қорына қызмет көрсетуге арналған тұрғын үй-пайдалану учаскелері;

шикізатты, өндірістің өнімдері мен қосалқы құралдарын (еңбек құралдарын, құрылыс материалдарын, арнаулы киімдер, ЖЖМ және т.б.) орналастыруға, сақтауға және жөнелтуге арналған қойма орынжайлары;

жартылай өнімдерден галлийді ілеспе шығаруға арналған және ол серігі болып табылатын негізгі металлдың шикізатын өңдеген кезде қалдықтарды шығаруға арналған химиялық-металлургиялық цех;

қюю-механикалық цехы кәсіпорындағы өндірістік үдерістерге техникалық қызмет көрсетуге арналған;

жұмыспен қамту бөлімі материалдық қамтуды және кәсіпорын жұмыскерлерінің қоғамдық тамақтануын ұйымдастыру үшін арналған;

өртке қарсы қауіпсіздік отряды кәсіпорында шыққан өрттерді сөндіру, көмек көрсету, апаттардың салдарын жою және құтқару жұмыстарын жүргізу үшін арналған.

4.3-параграф. Шикізаттың, материалдар мен электр ресурстарының шығыны

Негізгі өндіріс

19. Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшық боксит шикізатынан өндіріледі.

20. Сазбалшықтың өндірісінде бокситпен қатар, әктас, кальцийлік сода, құрамында қалпына келтіргіш (тас көмір) бар көміртек және каустикалық сода жұмсалады.

21. Шикізат материалдарын (отын, су және электр энергиясы) тұтынудың үлестік деңгейлері Байер үдерісі үшін минималды және сазбалшықтағы нефелиндерді өңдеу технологиясы максималды. 2-қосымшада шығарылатын дайын өнімнің сапасын сақтау үшін Қазақстан Республикасында қолдануға ұсынылатын технологиялар бойынша сазбалшықты өндірудің негізгі үдерістерінде қолданылатын шикізат бойынша үлестік шығын көрсеткіштерінің деректері ұсынылған.

22. Бокситтерде алюминий тотығы неғұрлым жоғары болса, үлестік шығыны соғұрлым төмен. Бокситтің (немесе олардың қосмасының) жалпы шығыны кәсіпорынның сазбалшық бойынша жиынтық қуаттылығында әр тармақтың үлесіне тәуелденеді. Кен орындарын зерттеу шамасына қарай бокситтің сапасы нашарлайды және бұл сазбалшықты өндіру үшін үлестік шығын материалдарының ұлғаюына әкеп соғады.

23. Әктастың үлестік шығыны (күйдіру арқылы өңдеу) бокситтің құрамында кремнезем мен кальций тотығының болуына тәуелденеді: әктастың мөлшері шихтадағы кальций тотығы мен кремнеземнің молекулалық арақатынасына сәйкес келуі тиіс.

24. Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшықты өндіру технологиясын ұстанған кезде 2-қосымшада көрсетілген шикізаттың жұмсалуды бойынша үлестік көрсеткіштерді қабылдаған жөн.

25. Жоғары қысымды су буы, тас көмір шаңы және мазут түріндегі жылу-энергетикалық ресурстары арнайы сілтісіздендіргіштерде бокситтерден алюминийді экстракциялаудың химиялық үдерістерін жүргізген кезде, күйдіру пештерінің өнімдерінде болатын қатты алюминийдің синтез үдерісі кезінде, күйдіру пештерінде алюминий гидрототығын сусыздандырған және кальцийлеген кезде және булау аппараттарында айналымдық сілті-алюминаттық ерітіндісін булаған кезде жұмсалады.

26. Бокситті, сілтісіздендірілген қойыртпақты, алюминаттық ерітіндіні, гидраттық қойыртпақты, жатырлық ерітіндіні және алюминийдің қатты гидрототығын, құрамы мен мөлшері осы құжатта белгіленген шикізаттық және энергия ресурстарын тізбекті өңдеудің химиялық-технологиялық схемасының нәтижесінде металлургиялық сазбалшық түріндегі кесімді өнім алынады. Оның химиялық құрамы нормативтердің 3-қосымшасында келтірілген.

Қосалқы өндіріс

27. Кәсіпорында қосалқы өндіріс бойынша жұмыстарды жүргізу үшін пайдаланылатын материалдар өндірістердің әрқайсысының технологиялық үдерістеріне сәйкес мердігерлік ұйыммен арада бекітілген шарттық міндеттемелерге сәйкес сатып алынады.

5-тарау. Қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерінің есебі

28. Нормативтерге үздік қолжетімді технологияларды, техникалық және технологиялық шешімдер жүйесін, соның ішінде газдан және шаңнан тазарту түйінінің жабдығын топтық циклондар жүйесін шаң аулау камералары және (немесе) электрсүзгілері енгізу есебінен, ауланған технологиялық шанды одан әрі үдеріске қайтару арқылы, пневмосорғылармен шаңды тасымалдау жүйесін көліктік құбыржолдармен қамту арқылы, басқа үздік қолжетімді технологиялар арқылы жетуге болады. Байер-күйдіру әдісімен сазбалшықты өндіретін кәсіпорын үздік қолжетімді технологияларға жету және оларды енгізу бойынша жыл сайынғы іс-шаралар жоспарын Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексіне сәйкес әзірлейді.

5.1-параграф. Қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерінің есебі

29. Осы құжатта атмосфералық ауаға шығарылатын қалдықтар бойынша, сондай-ақ өндірістік үдерістерді жүргізген кезде кәсіпорын түзетін қалдықтар бойынша мәндер келтірілген.

30. Шығарындылардың мөлшерінің және түзілетін қалдықтардың үлестік көрсеткіштерінің 1 тоннаға шаққандағы шамалары қолданылатын өндіріс технологиясына, пайдаланылатын шикізатқа және осы нормативтерде келтірілген басқа көрсеткіштерге байланысты болады.

Кәсіпорынның өндіргіштігіне қатысты эмиссиялардың үлестік көрсеткіштерінің шамалары алынатын өнімнің 1 тоннасына шаққанда анықталады және мына формула бойынша есептеледі:

Атмосфералық ауаға бір жылдық шығарындылары және кәсіпорында түзілетін қалдықтардың көлемі, $U_{в,о}$, т/ж, құрайды:

$$U_{в,о} = n_{в,о} * P$$

мұндағы $n_{в,о}$ – эмиссиялардың үлестік нормативтерінің көрсеткіші (ЛЗ шығарындылары, қалдықтар), т(кг)/т;

P – кәсіпорынның нақты өндіргіштігі, тонна/жыл.

31. Осы нормативтердің 30 тармағына сәйкес ұсынылған формула әрбір зиянды заттың шығарындысының салмағын немесе түзілетін қалдықтың салмағын осы кәсіпорынның уақыт бірлігінде анықтау үшін және алынған көрсеткіштерді белгіленген үлестік нормативтермен одан әрі салыстыру үшін пайдаланылады.

5.2-параграф. Атмосфералық ауаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері

32. Негізгі және қосалқы жабдықтың жұмысынан атмосфералық ауаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері жұмыс істеп тұрған, жаңадан енгізілетін және қайта жаңғыртылатын кәсіпорындардың қондырғылары үшін атмосфералық ауаға ластағыш заттарды шығарудың шекті мәндерін тағайындайды.

33. Жұмыс істеп тұрған, жаңадан енгізілетін және қайта жаңғыртылатын кәсіпорындар үшін нормативтердің 4-қосымшасында көрсетілген газ тәрізді қоспалардың қатты бөліктері үшін атмосфералық ауаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалады.

34. Кәсіпорындардың қызметінің нәтижесінде атмосфералық ауаға ластағыш заттардың бір жылдық шығарындыларын анықтау үшін өндірістік жабдықтың жұмыс режимі мен уақытына, отын мен материалдың бір жылдық шығынына және т.б. негізделе отырып, барлық ластау көздерінен (ұйымдастырылған және ұйымдастырылмаған) шығатын шығарындыларды ескеру қажет.

35. Шығарындылардың сапалық және мөлшерлік сипаттамалары Қазақстан Республикасында бекітілген атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларын есептеу әдістемелеріне сәйкес теориялық әдіс пен аспаптық өлшеулер бойынша анықталады.

36. Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшықты өндіретін кәсіпорындарда шығарылатын технологиялық газдар, желдеткіш ауа, аспирациялық жүйелердің газдары түзіледі және шығарылады.

37. Табиғи және мәжбүрлі желдетудің шығарындылары аэрациялық фонарьлар, құбырлар немесе ойықтар арқылы шығарылады.

38. Технологиялық және аспирациялық газдардың шаңданған бөлігі қатты бөлшектерден тазартылуы тиіс.

39. Шаң ұстау қондырғылары ретінде қаралап, жіңішке тазартуға және газдарды қосымша санитарлық тазартуға арналған әртүрлі аппараттар – суландыру үшін су берілмейтін инерциялық типті циклондар скрубберлер, электр сүзгілері, маталы жеңдік сүзгілердің әртүрлі комбинациялары пайдаланылуы мүмкін.

40. ӨГҚ тиімді жұмысы үшін кәсіпорында жыл сайын профилактикалық жұмыстар жүргізіледі: кальцийлеу және күйдіру пештеріндегі газ тазартқыш қондырғыларын жөндеу, аспирациялық және вентиляциялық жабдықтарды қайта құру, қондырғыларды (электр сүзгілерін, батареялық циклондарды, газ камераларын, газ шығарғыштарды) ағымдағы және күрделі жөндеу қоса орындалады.

5.3-параграф. Ағынды сулардың эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері

41. Осы құжатта белгіленген сазбалшықты Байер-күйдіру әдісімен өндіру үдерістерінде өндірістік ағынды суларға эмиссияларға жол берілмейді.

Жұмыс істейтін, қайта жаңғыртылатын және жаңадан салынатын кәсіпорындар үшін су айналымының тұйық циклі қарастырылады.

5.4-параграф. Сазбалшық өндірісінің қалдықтарын орналастыру кезіндегі эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері

42. Бастапқы бокситті жиынтық өңдеу нәтижесінде сазбалшық алынады және үйінді сұр шлам және бокситтің темірлі фракциялары түрінде өнеркәсіптік қатты қалдықтар алынады, олар арнайы қарастырылған шлам жинақтауыштада қоймаланады.

43. Күйдіру тарамдары бойынша сазбалшықты өндірген кезде және бокситті өңдеген кезде жойылатын темірлі құмдар бокситтік сұр шламды немесе бокситтік үйінді шламның қалдықтарын түзеді. Бұл қалдықтар жиналмайды және

сақталмайды, жиналу шамасына қарай гидрокөлік оларды қоймалау үшін шлам жинақтағышқа жолдайды.

44. Көмірді өңдеу барысында дымқыл тәсілмен көмір шаңын ұстаған кезде көмір шламы түзіледі. Көмір шламы жиналмайды және сақталмайды, жиналу шамасына қарай гидрокөлік оларды қоймалау үшін шлам жинақтағышқа жолдайды.

45. Бокситті өңдеу кезінде дымқыл шаң ұстағыштарда боксит қалдықтары түзіледі. Боксит шламдары жиналмайды және сақталмайды, жиналу шамасына қарай гидрокөлік оларды қоймалау үшін және қабылданған жобалық шешімдерге сәйкес орналастыру үшін шлам жинақтағышқа жолдайды.

46. Әктас қалдықтары әктас шламы болып табылады, ол әктасты өндеген кезде дымқыл шаң ұстағыштарда шаңды ұстаған кезде түзіледі. Бұл қалдықтар ауа тазартқыш қондырғылардың бункерлерінде жиналады. Жиналу шамасына қарай ШДЦ шикізатты дайындау үдерісіне автокөлікпен қайтарылады. Технологиялық жабдықты пайдаланып, жөндеу алдында тазартқаннан кейін әктас пен соданың қызыл шламмен спекінің шаңдарымен бірге қызыл бокситтік шламның кондициялық қалдықтары түзіледі.

47. Қызыл бокситтік шламның қалдықтары жабыны қатты алаңдарда металл кубельдерге жиналады. Жиналу шамасына қарай ГМЦ сазбалшық өндіру үдерісіне автокөлікпен қайтарылады.

48. Сазбалшық қалдықтары технологиялық жабдықты эксплуатациялық және жөндеу алдында тазартқаннан кейінгі сазбалшықтың кондициялық қалдықтарын, құрғақ шаң ұстағыштарда ұсталған сазбалшық шаңын білдіреді. Сазбалшық қалдықтары ауа тазартқыш қондырғылардың бункерлерінде жиналады. Жиналу шамасына қарай ГМЦ сазбалшық өндіру үдерісіне автокөлікпен қайтарылады.

49. Техникалық қондырғылардың футеровка және обмуровка қалдықтары кальцийлеу пештерінің және басқа термиялық қондырғылардың отқа төзімді футеровкасы мен обмуровкасын жөндеген және ауыстырған кезде түзіледі. Қалдықтар қатты жабыны бар күйдіру алаңында, металл кубельдерде, қатты жабыны бар алаңдағы металл контейнерлерде жиналады және жиналу шамасына қарай ҚТҚ ведомстволық полигонына немесе немесе шарттық міндеттемелер бойынша қалдықтарды жинауға, тасымалдауға және жоюға қатысатын үшінші тарап ұйымдарына беріледі.

50. Құю өндірісінің қалдықтары қара және түсті металларды электржоғалық балқыту және құю кезінде түзіледі. Одан әрі қатты жабыны бар алаңдағы металл кубельдерге жиналады және жиналу шамасына қарай ҚТҚ ведомстволық полигонына автокөлікпен шығарылады.

51. Кәсіпорынның қосалқы өндірістерінің қауіпті қалдықтары арнайы мамандандырылған жерлерде сақталуы тиіс немесе қалдықтарды жинаумен,

тасымалдаумен және кәдеге жаратумен айналысатын бөгде ұйымдарға шарттық міндеттемелер бойынша табысталады.

52. Қалдықтар түзілген сәттен бастап кәсіпорындар олармен экологиялық заңнаманың талаптарына сәйкес қауіпсіз жұмыс жүргізуді қамтамасыз етуі тиіс.

53. Қалдықтармен жұмыс істеу және оларды орналастыру жөніндегі экологиялық талаптар экологиялық заңнаманың және осы нормативтердің нормаларына сәйкес келеді.

54. Қоршаған ортаға шығарылатын қалдықтар эмиссияларының техникалық үлестік нормативтеркәсіпорындағы негізгі және қосалқы өндірістен түзілетін қалдықтардың барлық түрлері үшін тағайындалады.

55. Жұмыс істеп тұрған, қайта жаңғыртылатын және жаңадан салынатын кәсіпорындар үшін осы нормативтердің 5-қосымшасында көрсетілген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалады.

5.5-параграф. Қоршаған орталарға физикалық әсерлер

56. Негізгі және қосалқы жұмыстарды жүргізген кезде Байер-күйдіру әдісімен сазбалшықты өндіру үшін қоршаған ортаға физикалық әсер бойынша заңнамамен белгіленген нормалар сақталады.

57. Физикалық ластану – бұл қоршаған ортаның физикалық параметрлерінің өзгеруімен байланысты ластану. Физикалық әсерлер болып қоршаған ортаны жылумен, жарықпен, шумен, электромагниттік, радиоактивті, радиациялық лақтау табылады.

58. Дыбыстың қысымның ұйғарынды деңгейлері, дБ (дыбыстық қысымның баламалы деңгейлері, дБ) және өндірістік кәсіпорындардың дыбысының максималды деңгейі адамға әсер ететін физикалық факторларға қатысты гигиеналық нормативтерге сәйкес келеді.

59. Инфра- және ультра дыбыстың, шудың, жалпы немесе жергілікті дірілдің, тондаушы және иондамайтын сәулеленудің көзі болып табылатын жабдықтың маңайындағы жұмыс орындарында ШРД (шекті рұқсат етілген деңгейден) асып кетуіне жол берілмейді.

60. Өндірістік нысандарда өндірістік (ведомстволық) бақылау жүргізілуі тиіс, оны өндірістік немесе тәуелсіз аккредиттелген зертханалар жүзеге асырады. Өндірістік нысандарда жүргізілетін өндірістік бақылау нәтижелері тиісті аумақтағы халықтың санитарлық-эпидемиологиялық әл-ауқаты саласындағы мемлекеттік органның ведомствосының аумақтық бөлімшелеріне беріледі.

61. Физикалық әсер ету көздері орналасқан жаңа және қайта жаңартылатын нысандарда орынжайлардың ішінде, жұмыс орындарында, сондай-ақ тұрғын үй құрылыстарының айналасындағы аумақта әсерін төмендетуге бағытталған іс-шаралар қарастырылуы қажет.

6-тарау. Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшықты өндірген кезде бақылау жүргізу

62. Сазбалшықты өндірумен байланысты өндірістік қызметті жүзеге асыратын жеке және заңды тұлғалар кәсіпорынды тиімді және қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету үшін бақылаудың әрқилы түрлерін жүргізуі тиіс, оларға кіріс шикізатты бақылау, технологиялық жабдықты пайдалануды бақылау, экологиялық бақылау, жұмыс орындарындағы санитарлық-эпидемиологиялық бақылау қоса жатады.

63. Бұл жұмыстар технологиялық үдерістерден өтуді үнемі бақылауды қамтамасыз ету, табиғи және энергетикалық ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыру, штаттан тыс жағдайларға жедел әрекет ету, өндірістің қоршаған ортаға және адам денсаулығына әсерін барынша азайту мақсатында жүргізіледі.

64. Шикізат материалдарын кіріс бақылау статистикалық бақылау болып табылады және жабдықтың жұмыс үдерісін уақтылы жоспарлауға мүмкіндік береді.

65. Өндірістік бақылаудың мақсаты болып санитарлық-эпидемиологиялық нормалаудың мемлекеттік жүйесінің құжаттарында белгіленген талаптардың орындалуын өз бетінше бақылау нысанында ұйымдастыру және өткізу арқылы адам үшін өнімнің, жұмыстар мен қызметтердің қауіпсіздігін және (немесе) зиянсыздығын қамтамасыз ету табылады.

66. Халықтың денсаулығына және қоршаған ортаны қорғауға теріс әсер етуіне жол бермеуге бағытталған нормативтерді ұстану үшін кәсіпорын өндірістік экологиялық бақылау жүргізіледі.

67. Өндірістік экологиялық бақылаудың мақсаттары болып табылады:

1) табиғат пайдаланушының экологиялық саясатына, қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштеріне және қоршаған ортаға ықпалды әсер ететін өндірістік процестерді реттеу аспаптарына қатысты шешімдер қабылдау үшін ақпарат алу;

2) Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасы талаптарының сақталуын қамтамасыз ету;

3) табиғат пайдаланушының өндірістік процестерінің қоршаған ортаға және адам денсаулығына әсер етуін мейлінше азайту;

4) табиғи және энергетикалық ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыру;

5) тосын жағдайларға жедел кідіріссіз ден қою;

6) табиғат пайдаланушылардың басшылары мен қызметкерлерінің неғұрлым жоғары деңгейде экологиялық хабардар болуы мен жауапкершілігін қалыптастыру;

- 7) кәсіпорындардың экологиялық қызметі және халықтың денсаулығы үшін қатер туралы жұртшылықты хабардар ету;
- 8) экологиялық талаптарға сәйкестіктің деңгейін арттыру;
- 9) қоршаған ортаны қорғауды басқару жүйесінің өндірістік және экологиялық тиімділігін арттыру;
- 10) инвестициялау және кредит беру кезінде экологиялық тәуекелдерді есепке алу болып табылады.

68. Өндірістік экологиялық бақылауды жүргізу және өндірістік экологиялық бағдарламаны әзірлеу тәртібі Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасында қарастырылған талаптарға сәйкес жүзеге асырылады.

69. Әртүрлі технологиялық үдерістерді өткен кезде жылдам әрекет ету мүмкіндігін арттыру үшін және бақылау жүргізу үшін кәсіпорында барлық үдерістерді автоматты түрде басқару мен қадағалаудың заманауи жүйелері тағайындалуына жол беріледі.

7-тарау. Жалпы қауіпсіздік талаптары

70. Белгіленген нормативтерін қамтамасыз ету үшін мынадай шарттарды орындалады:

- 1) өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасы орындалады;
- 2) сазбалшықты өндірген кезде белгілі тәртіпте аккредиттелген зертханаларда тарту арқылы бекітілген графикке сәйкес қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялары өлшенеді;
- 3) шикізат пен материалдарды түсіру және тасымалдау үдерістері автоматтандырылған және/немесе механикаландырылған болуы тиіс және конвейерлерді, роторлық экскаваторларды, вагон аударғыштарды, грейферлік крандарды қолдану арқылы және вагондардың люктерінен түсіру арқылы қамтамасыз етіледі;
- 4) шикізат пен материалдарды түсіру және тиеу орындары аспирациялық қондырғылармен жабдықталады;
- 5) сілтілі сулардың сүзілуіне және жақын жердегі сукоймалардың ластануына жол бермеу үшін жаңа шлам жинағыштарды пайдалануға енгізген және пайдаланған кезде тоғандардың негіздерінде және бөгеттерінде сүзуге қарсы қорғаныс қарастырылады;
- 6) жұмысының нәтижесінде эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерінің осы нормативтермен белгіленген нормаларынан асып кететін жабдықты пайдалануға жол берілмейді;
- 7) негізгі шикізатты және өндіріс қалдықтарын қоймалау орындарында радиация деңгейі денсаулық сақтау саласындағы уәкілетті орган белгілеген радиациялық қауіпсіздік нормаларынан асырылмайды;

8) ықтимал радиациялық қауіп-қатер аймақтарында қызмет көрсетуші қызметкерлер жеке қорғаныс және дозиметрия құралдарымен жабдықталуы тиіс;

9) қолданысқа енгізілетін жаңа технологиялар мен жабдықтар үшін технологиялық үдерістерді қауіпсіз енгізуді және жабдықты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ететін уақытша технологиялық жұмыс нұсқаулықтарын, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықты әзірлеу және белгілі тәртіпте бекіту талап етіледі;

10) қалқандарда, пульттерде және басқару панельдерінде орналасқан бақылау-өлшеу аспаптарын басқару, дабылдандыру және қуаттандыру схемаларында оларда кернеу бар екендігі туралы дабылдама болады;

11) өндіріс барысында жобада қарастырылған барлық негізгі ағындық-сорғыш және аспирациялық желдеткіш қондырғылардың үздіксіз жұмысы қамтамасыз етіледі;

12) технологиялық үдерістердің жабдығы Машиналар мен жабдықтардың қауіпсіздігі туралы заңнаманың, Қазақстан Республикасында бекітілген басқа нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келеді;

13) сазбалшық өндірісінде пайдаланылатын негізгі және қосалқы технологиялық жабдықты сәйкестендіруді және олардың қолданыстағы нормативтік құжатқа сәйкестігін куәландыратын құжаттар болуы тиіс, сондай-ақ өндірушінің ілеспе құжаттары болуы тиіс, оларда монтаждау схемалары, пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар болады;

14) жарылу-өрттену қаупі бар және зиянды булармен, газдармен және шаңмен жұмыс жасауға арналған технологиялық жабдықтар, аппараттар мен құбыржолдар саңылаусыз болуы тиіс, зиянды бөлінділер шығуы мүмкін жерді толық саңылаусыздандыру мүмкін болмаған жағдайда ол жерлер осы техникалық үлестік нормативтермен үйлесімді талаптардың орындалуын қамтамасыз ететін жергілікті сорғыштармен жабдықталады;

15) өндірістік жабдықтың құрамдас бөліктері, соның ішінде энергетикалық құбыржолдар, табиғи газ, мазут, ауа, май, су берілетін жеңдер мен электркабельдер оларға балқытпалардың тиюінен қорғалады;

16) химиялық өңдеу учаскелерінде барлық қолданылатын жабдық минималды бақылау саңылауы бар жабдық типті болып орындалады. Ішіндегі сұйықтыққа байланысты сыйымдықтық жабдық қойыртпақ пен ерітінділердің төгілуіне жол бермейтін құйғыш құбырлармен жабдықталады.

71. Әрбір негізгі жабдықта:

жүктеменің (ауысымдық, тәуліктік, айлық, жылдық) есебі жүргізілуі тиіс;

жабдықтың техникалық күйіне тұрақты бақылау жүргізілуі тиіс, жоспарлы (күрделі, ағымдағы) жөндеу және жүйелі техникалық куәландыру, кем дегенде әрбір бес жыл сайын жүргізілуі тиіс;

жабдықтарға белгілі жабдықты қауіпсіз пайдалану ережелерінің талаптарын орындау мақсатында номиналды деректер келтірілген тақтайшаны бекітіледі;

жабдықтың техникалық құжаттамасының жиынтығын (нұсқаулықтар, монтаждау схемалары, сызбалар, нұсқаулықтар) сақтаңыз және егер пайдалану кезінде өндірістік жабдық жаңғыртылса немесе қайта құрылса, онда оларға өзгертулерді уақтылы енгізіледі;

негізгі жабдықты пайдаланатын, жөндейтін және техникалық қызмет көрсететін қызметкерлерді олардың лауазымына қойылатын талаптарға сәйкес көлемде арнайы дайындықтан өткізіледі;

шығарындылардан тазарту үшін құрылыстарды, жабдықтар мен аппаратураны бір мезгілде қайта құрмай, қоршаған ортаға үлестік эмиссиялардың ұлғаюымен ілесетін технологиялық жабдықтың өндіргіштігін арттыруға жол берілмейді.

72. Қоршаған ортаның жағдайының нашарлауына әкеп соққан апат туындаған жағдайда экологиялық заңнаманың талаптарының негізінде экологиялық қызмет қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның аумақтық органына апаттың туындау факті, күні, уақыты, себептері мен апат салдарын жою үшін қабылданған шаралар баяндалған және кәсіпорынның жетекшісі қол қойған хатты жолдайды.

73. Апаттық жағдайлар туралы, өндірістің тоқтағаны туралы, халықтың санитарлық-эпидемиологиялық амандығына қауіп төндіретін технологиялық үдерістердің бұзылғаны туралы кәсіпорын халыққа, жергілікті өзін-өзі басқару органдарына, Қазақстан Республикасының мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қызмет органдары мен мекемелеріне уақтылы хабарлайды;

74. Кәсіпорынның барлық бөлімшелерінде қызмет көрсетуші қызметкерлер басшылыққа алуға арналған "Апаттарды жою жоспары" әзірленеді, онда туындаған апаттық жағдайлардың себептері мен салдарын жою үшін қызметкерлердің қалай әрекет етуі қажет екені сипатталған.

8-тарау. Қолданысқа енгізу тәртібі мен мерзімдері

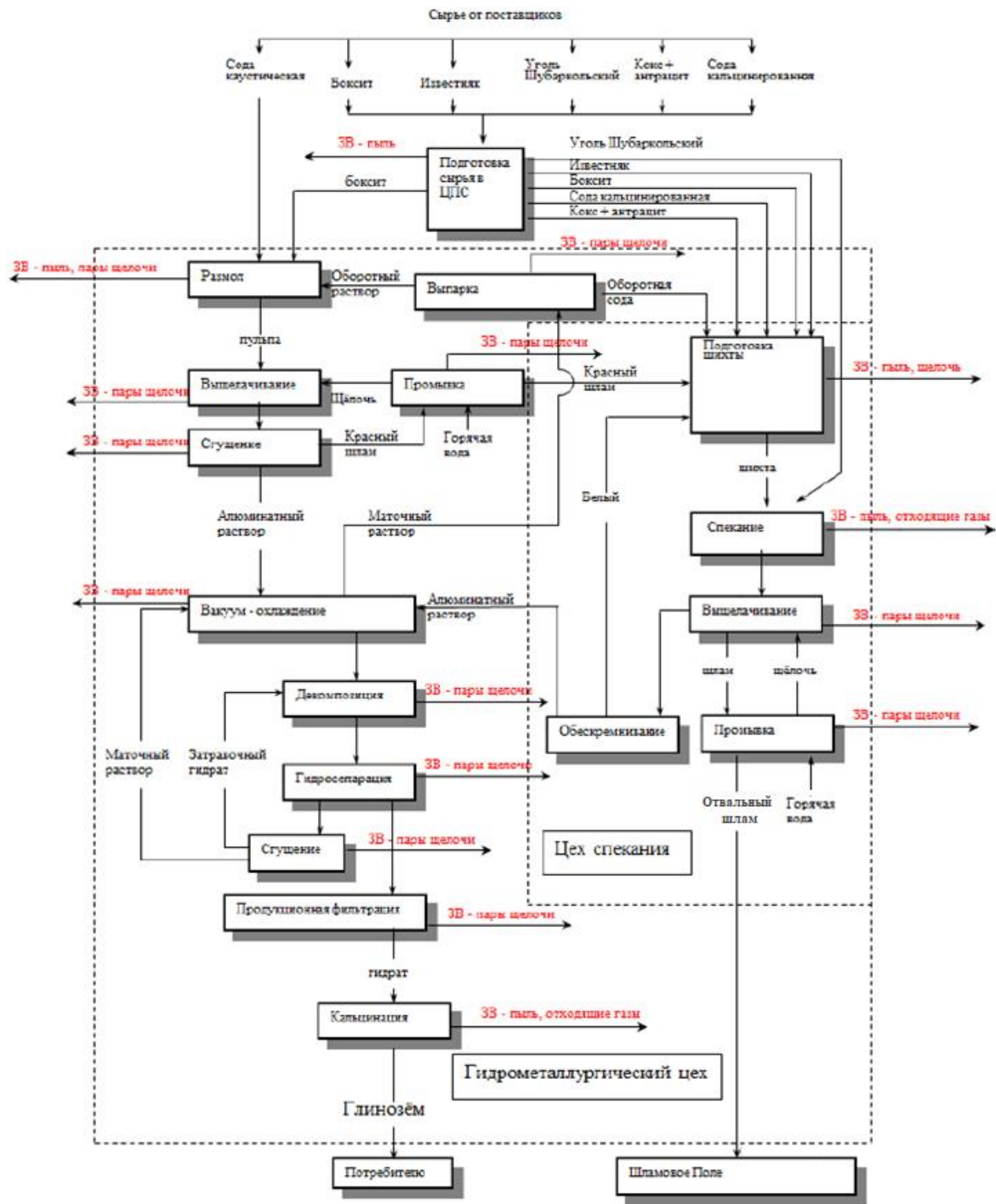
75. Нормативтер бекітілген сәттен бастап жаңадан салынатын кәсіпорындар үшін техникалық үлестік нормативтердің 4 және 5-қосымшаларында көрсетілген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалады.

76. Жұмыс істеп тұрған және қайта жаңартылатын кәсіпорындарға олар үшін жобаларда белгіленген шекті рұқсат етілген эмиссияларды орындауға және/немесе кәсіпорын үшін бекітілген Ең озық қолжетімді технологияларға көшу бағдарламасында көрсетілген мерзімдерде қоршаған ортаға әсерді бағалауға жол беріледі.

77. Ең озық қолжетімді технологиялар енгізілгеннен кейін кәсіпорын осы нормативтердің 4 және 5-қосымшаларында көрсетілген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалады.

Байер-күйдіру тізбекті-
параллель нұсқалы әдісімен
сазбалшық өндіру кезінде
қоршаған ортаға шығарылатын
эмиссиялардың техникалық
үлестік нормативтеріне
1-қосымша

Сазбалшықты өндіру барысында түзілетін эмиссияларды көрсетілген сазбалшықты өндіру схемасы



Сырье от поставщиков	Жеткізушілерден келіп түсетін шикізат
Сода каустическая	Каустикалық сода
Известняк	Әктас
Уголь Шубаркульская	Шұбаркөл көмірі
Сода кальцинированная	Кальцийленген сода
ЗВ - пыль	ЛЗ – шаң
Подготовка сырья в ЦПС	Шикізатты ШДЦ-де дайындау
ЗВ – пары щелочи	ЛЗ – сілті булары
Размол	Ұсату

Оборотный раствор	Айналымдық ерітінді
Выпарка	Булау
Оборотная сода	Айналымдық сода
Пульпа	Қойыртпақ
Выщелачивание	Сілтсіздендіру
Щелочь	Сілті
Промывка	Шаю
Красный шлам	Қызыл шлам
Подготовка шихты	Шихтаны дайындау
Стушение	Қоюландыру
Горячая вода	Ыстық су
Алюминатный раствор	Алюминаттық ерітінді
Маточный раствор	Жатырлық ерітінді
Белый	Ақ
Спекание	Күйдіру
Вакуум - охлаждение	Вакуум - салқындату
Затравочный гидрат	От беру гидраты
Обескремнивание	Кремнийсіздендіру
Цех спекания	Күйдіру цехы
Отвальный шлам	Үйінді шлам
Продукционная фильтрация	Өнімділік сүзу
Кальцинация	Кальцийлеу
Гидрометаллургический цех	Гидрометаллургиялық цех
Глинозем	Сазбалшық
Потребителю	Тұтынушыға
Шламовое поле	Шлам өрісі

Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшық өндіру кезінде қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтеріне 2-қосымша

Сазбалшықтың негізгі өндірісі үшін 1 тонна/жылына шаққанда шикізат материалдарын тұтынудың үлестік деңгейлері (шикізаттың, материалдар мен энергия ресурстарының шығыны)

№	Атауы	Өлшем бірлігі	1 тонна сазбалшыққа шаққандағы шығыны	Сақтау тәсілі
1	Құрғақ боксит	т/т	2,679	Қойма
2	Әктас	т/т	1,31	Бункеры
3	Кальцийленген сода,100%	т/т	0,1247	Арнайы ыдыс
4	Каустикалық сода,100%	т/т	0,0153	Каустик бәгі
5	Қалпына келтіру көмірі	т/т	0,0744	Қойма
6	Болат шарлар	кг/т	0,31	Қойма

7	Ұн	кг/ т	1,95	Қойма
8	Капрон, барлығы	м ² / т	0,6605	Қойма
9	с.і. ресейлік	м ² / т	0,0002	Қойма
10	импорттық	м ² / т	0,1128	Қойма
11	қазақстандық	м ² / т	0,5476	Қойма
12	Полипропилен (Элкафил)	м ² / т	0,0029	Қойма
13	Өзектер	кг/ т	0,33	Қойма
14	№52 тор	м ² / т	0,0003	Қойма
15	Өзге торлар	м ² / т	0,0013	Қойма
16	Макулатура	кг/ т	2,58	Қойма
17	АРТ 25042 торы	м ² / т	0,177	Қойма
18	Флокулянт	кг/ т	0,640	Цистерналар
19	Күкірт қышқылы	кг/ т	0,7	Резервуар
20	Мазут	т/т	0,1080	Резервуар
21	Пештегі көмір	т/т	0,4650	Қойма
22	Электр энергиясы	Квт*сағ./т	472,30	-
23	Технологиялық бу	Гкал/ т	3,5640	-
24	Техникалық су	м ³ / т	5,70	-
25	Айналымдық су	м ³ / т	133,63	-
26	Сығылған ауа	м ³ / т	1 010,92	-

Шикізаттар мен материалдардың химиялық құрамы

Атауы	Мөлшері, %											Мкр	Блг.
	Al2O3	SiO2	Fe2O3	CO2	SO3	CaO	MgO	Na OH	Na Cl	NaH CO3			
Боксит (Торғай)	45,01	15,36	16,35	0,18	0,825	-	-	-	-	-	-	2,93	16,85
Боксит (Красно-октябрьск)	42,19	11,98	19,74	2,06	-	-	-	-	-	-	-	3,52	17,3
Табиғи әктас	-	12,3	0,83	-	-	46	1,5	-	-	-	-	-	-

Кальцийленген сода мен улы сілтінің химиялық құрамы

Атауы	Мөлшері, %									Мөлшері, г/см3
	Na2CO3	K2CO3	K2SO4	NaOH	NaCl	NaClO3	SiO2	Fe2O3	Тығыз үйінді	
Кальцийленген сода	93,7	0,9	0,6	-	-	-	-	-	0,89	
Улы сілті	0,6	-	-	46,0	0,2	0,01	0,1	0,008	-	

Отынның сапа көрсеткіштері

Атауы	Мөлшері, %					Мөлшері, Ккал/кг
	Күкірт үлесі	Күлділігі	Тұтқырлығы	Блғалдылығы	Ұшпа заттардың шығуы	

Шұбаркөл көмірі	≤2,0	≤8	-	≤20	40-49	≥5000
Көмір (Екібастұз)	-	43	-	9	32	3760
Мазут	2,5	0,14	6,8	1	-	9530

Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшық өндіру кезінде қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтеріне 3-қосымша

Сазбалшықтың химиялық құрамы

№	Заттың атауы	Заттың мөлшері (%)
1	Алюминий оксидінің мөлшері	≥98,4
2	<45 мкм фракцияның мөлшері	55
3	Шаншу кезіндегі шығындар	1,0
4	Кремний тотығының мөлшері	0,02
5	Натрий мен калийдің мөлшері	0,4
6	Альфа нысанның мөлшері	20

Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшық өндіру кезінде қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтеріне 4-қосымша

Атмосфералық ауаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері

Ластағыш заттың коды	Ластағыш заттың атауы	Эмиссиялардың үлестік нормативтерінің көрсеткіші, пв, кг/т
1	2	3
0101	Алюминий тотығы (диалюминий триоксиді) / алюминийге қайта есептегенде / (20)	0,1
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	8,13
0304	Азот (II) тотығы (Азоттотығы) (6)	1,3
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, күкіртті газ, күкірт (IV) тотығы) (516)	20,24
0337	Көміртек тотығы (көміртек тотығы, иіс газы) (584)	5,22
2908	Құрамында кремнийдің қос тотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (қышқақ, цемент, цементтік өндіріс шаңы – саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарындағы көмірлердің күлі) (494)	3,6

2909	Құрамында кремнийдің қос тотығы бар бейорганикалық шаң, %: 20-дан кем (доломит, цемент, цементтік өндіріс шаңы – әктас, бор, тұтқыл, шикізат қоспасы, айналмалы пештердің шаңы, боксит (495*))	11,12
------	--	-------

Өндірістің жұмысы нәтижесінде атмосфералық ауаға шығарылатын қалған заттардың қосындысы 0,3 кг/т аспайды.

Байер-күйдіру тізбекті-параллель нұсқалы әдісімен сазбалшық өндіру кезінде қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтеріне 5-қосымша

Өндіріс қалдықтарының техникалық үлестік нормативтері

Қалдықтардың атауы	Эмиссиялардың үлестік нормативтерінің көрсеткіші, по, т/т
Боксит қалдықтары	0,00093
Көмір шламы	0,00105
Бокситтік үйінді шлам (бокситтік сұр шлам, темірлі құмдар)	2,1
Күл және күлқождар	0,0512
Ұшпа күл	1,008

Қосалқы өндірістен қалдықтардың әрқилы түрлері түзіледі, олардың орналасуының үлестік нормативтерінің көрсеткіші 0,017 т/т аспайды.

Қазақстан Республикасы
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрінің
2021 жылғы 11 қаңтардағы
№ 1 бұйрығына
2-қосымша

Ферроқорытпаларды өндіру кезінде қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері 1-тарау. Қолданылу саласы

1. Осы "Ферроқорытпаларды өндіру кезінде қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері" (бұдан әрі – нормативтер) 2007 жылғы 9 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 17 бабының 26-3) тармақшасына және "Техникалық реттеу туралы" 2004 жылғы 9 қарашадағы Қазақстан Республикасының Заңына, сондай-ақ Қазақстан Республикасының басқа да нормативтік құқықтық актілеріне сәйкес әрі Қазақстан Республикасындағы орнықты даму және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі стратегиялық және бағдарламалық құжаттарда алға қойылған қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды сақтау жөніндегі міндеттерді ескере отырып әзірленді.

2. Осы нормативтер пайдаланылатын шикізаттың типіне қарамастан, ферроқорытпаларды (феррохромды, ферросилицийді, ферросиликохромды және ферросиликомарганецті) металлургиялық өндіру кезінде қолданылады.

3. Осы нормативтер халықтың өмірі мен денсаулығын қорғауды, қоршаған ортаны қорғауды, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануды қамтамасыз ететін ең озық қолжетімді технологияларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын металлургия өндірісінің жаңа, қолданыстағы және жаңғыртылатын процестеріне қолданылады.

4. Осы нормативтерді қолдану мақсаттары үшін сәйкестендірілген ферроқорытпалардың металлургиялық өндіріс процестеріндегі қауіпті факторларға (тәуекелдерге) шикізат пен материалдарды дайындау, сақтау және беру, ферроқорытпаларды балқыту, металды шығару және құю, пештерді қыздыруға немесе ұзақ тоқтап тұруға дайындау процестерінен эмиссиялар жатады.

5. Осы нормативтер қоршаған ортаға эмиссиялардың түзілуіне әсер ететін әрі негізгі, әрі қосалқы процестер ретінде қаралады.

Ферроқорытпаларды өндірудің негізгі процестеріне шикізатты дайындау, сақтау және беру, ферроқорытпаларды балқыту, металды шығару және құю, дайын өнімді дайындау, сақтау және тұтынушыға беру процестері жатады.

Әкімшілік-тұрмыстық корпустар, жөндеу, автокөлік, теміржол, монтаждау цехтары, бу және жылу өндіру жөніндегі цехтар, қойма шаруашылықтары, қалдықтарды орналастыру және сақтау учаскелері, су дайындау жөніндегі цехтар, зертханалар, жұмыспен жабдықтау бөлімдері көмекші және қосалқы өндіріс процестері болып табылады.

6. Нормативтер меншік нысандарына қарамастан, ферроқорытпаларды өндіру жөніндегі объектілердің жобалау құжаттамасын әзірлеумен, оларды салумен және пайдаланумен айналысатын жеке және заңды тұлғаларға, қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органдарға арналған.

2-тарау. Терминдер мен анықтамалар

7. Осы нормативтерде мынадай терминдер мен анықтамалар пайдаланылады:

1) ең озық қолжетімді технологиялар – қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштерін қамтамасыз етуге дейін шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға теріс әсерінің деңгейін төмендетуге бағытталған ұйымдастыру және басқару шараларын қамтамасыз ететін пайдаланылатын және жоспарланатын салалық технологиялар, техника мен жабдық;

2) зиянды заттар – адам организміне теріс әсер ететін заттар;

3) қалдықтарды есепке алу – қалдықтардың сандық және сапалық сипаттамалары және олармен жұмыс істеу тәсілдері туралы ақпаратты жинау және беру жүйесі;

4) қалдықтарды қайта өңдеу – сұрыптауды қоса алғанда, қалдықтардан кейіннен тауарларды немесе өзге де өнімді өндіруде (дайындауда) пайдаланылатын шикізатты және (немесе) өзге де материалдарды алуға, сондай-ақ қалдықтармен жұмыс істеуді жеңілдету, олардың көлемін немесе қауіпті қасиеттерін азайту мақсатында олардың қасиеттерін өзгертуге бағытталған физикалық, химиялық немесе биологиялық процестер;

5) қалдықтардың түрі – шығу тегіне, қасиеттеріне және айналыс технологиясына сәйкес ортақ белгілері бар, қалдықтар сыныптауышы негізінде айқындалатын қалдықтардың жиынтығы;

6) қалдықтарды орналастыру – өндіріс және тұтыну қалдықтарын сақтау немесе көму;

7) қалдықтарды сыныптау – қалдықтардың қоршаған ортаға және адам денсаулығына қауіптілігіне сәйкес оларды деңгейлерге жатқызу тәртібі;

8) қалдықтармен жұмыс істеу – қалдықтар түзілуінің алдын алуды және оны барынша азайтуды, қалдықтарды есепке алу мен бақылауды, олардың жиналып қалуын, сондай-ақ қалдықтарды жинауды, қайта өңдеуді, кәдеге жаратуды, залалсыздандыруды, тасымалдауды, сақтауды (жинап қоюды) және жоюды қоса алғанда, қалдықтарға байланысты қызмет түрлері;

9) қауіпті қалдықтар – бір немесе бірнеше қауіпті қасиеті (уыттылығы, жарылыс қауіптілігі, радиоактивтілігі, өрт қауіптілігі, жоғары реакциялық қабілеті) бар зиянды заттарды қамтитын және қоршаған орта мен адамның денсаулығына өз бетінше немесе басқа заттармен байланысқа түскен кезде тікелей немесе әлеуетті қауіп төндіруі мүмкін қалдықтар;

10) қож – әдетте, металлургиялық процестер кезінде сұйық металдың бетін жабатын ауыспалы құрамдағы металлургиялық балқыма;

11) қондырғының паспорты – пайдаланылатын технологияның сипаттамалары, қондырғының географиялық орналасқан жері және оның операторының қызмет түрлері туралы мәліметтерді қамтитын құжат;

12) қоныстану аумағы – тұрғын үй, қоғамдық (қоғамдық-іскерлік) және рекреациялық аймақтарды, сондай-ақ инженерлік және көлік инфрақұрылымдарының жекелеген бөліктерін, басқа да объектілерді орналастыруға арналған, орналастырылуы мен қызметі арнаулы санитариялық-қорғау аймақтарын талап ететіндей әсер етпейтін елді мекен аумағының бір бөлігі;

13) қоршаған ортаға эмиссиялар – ластаушы заттардың шығарындылары, төгінділері, қоршаған ортада өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру, күкіртті қоршаған ортада ашық түрде орналастыру және сақтау;

14) қоршаған ортаға эмиссияларға арналған квота – нақты бір табиғат пайдаланушыға белгілі бір мерзімге бөлінетін қоршаған ортаға эмиссияларға арналған лимиттің бір бөлігі;

15) қоршаған ортаға эмиссияларға арналған лимиттер – қоршаған ортаға эмиссиялардың белгілі бір мерзімге белгіленетін нормативтік көлемі;

16) қоршаған ортаға эмиссиялар мониторингінің автоматтандырылған жүйесі – нақты уақыт режимінде деректерді беру үшін қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның ақпараттық жүйесімен онлайн-байланысы бар, ластану көздеріндегі қоршаған ортаға эмиссияларды өндірістік экологиялық бақылау жүйесі;

17) қоршаған ортаны ластау – қоршаған ортаға ластаушы заттардың, радиоактивті материалдардың, өндіріс және тұтыну қалдықтарының түсуі, сондай-ақ шудың, дірілдердің, магнит өрістерінің және өзге де зиянды физикалық әсерлердің қоршаған ортаға әсері;

18) қоршаған ортаның апаттық ластануы – жеке және (немесе) заңды тұлғалардың шаруашылық және өзге де қызметінің экологиялық қауіпті түрлерін жүзеге асыру кезінде орын алған апаттан туындаған және зиянды заттарды атмосфераға шығару және (немесе) суға ағызу немесе жер беті учаскесінде, жер қойнауында қатты, сұйық немесе газ тәрізді ластаушы заттардың жайылуы немесе иістердің, шулардың, дірілдің, радиацияның пайда болуы немесе электр магниттік, температуралық, жарықтық немесе өзге де физикалық, химиялық, биологиялық зиянды әсер болып табылатын, осы уақыт үшін жол берілетін деңгейден асып кететін қоршаған ортаның кенеттен абайсызда ластануы;

19) қосалқы жабдық – материалдарды жинау, тасымалдау, отын дайындау, шаң ұстау, газ тазалау үшін пайдаланылатын аппараттар, агрегаттар; автоматика, бұғаттаулар, бақылау және қорғау аспаптары мен құрылғылары, түтін мұржалары;

20) металлургиялық өндіріс процестері (металлургиялық процестер) – периодтық жүйенің элементтері мен олардың қорытпаларын алу процестері, сондай-ақ олардың химиялық қасиеттерін, құрылымы мен нысанын өзгерту процестері;

21) негізгі жабдық – электр доғалы пештер (ЭДП), тауарлық өнімнің қоймаларындағы, шикізатты дайындау цехтарындағы (ШДЦ) және қожды қайта өңдеу цехтарындағы (ҚҚЦ) жабдықтар, ұсатқыштар, вагонаударғыштар, таспалы конвейерлер;

- 22) отын – оны жағу кезінде жылу энергиясын алу мақсатында қолданылатын жанғыш заттар (қатты, сұйық немесе газ тәрізді);
- 23) санитариялық-қорғау аймағы– арнайы мақсаттағы аймақтарды, сондай-ақ өнеркәсіптік ұйымдар мен елді мекендегі басқа да өндірістік, коммуналдық және қойма объектілерін оларға қолайсыз факторлардың әсерін әлсірету мақсатында жақын маңдағы қоныстану аумақтарынан, тұрғын үй-азаматтық мақсаттағы ғимараттар мен құрылысжайлардан бөліп тұратын аумақ;
- 24) табиғат пайдаланушы – табиғи ресурстарды пайдалануды және (немесе) қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын жеке немесе заңды тұлға;
- 25) табиғи ресурстар–тұтыну құндылығы бар табиғи объектілер: жер, жер қойнауы, су, өсімдіктер мен жануарлар дүниесі;
- 26) табиғи ресурстарды қорғау – табиғи ресурстардың әрбір түрін олардың тұтынушылық қасиеттерін жоғалтуға алып келетін ұтымсыз пайдаланудан, құрып кетуден, жұтанданудан қорғауға бағытталған мемлекеттік және қоғамдық шаралар жүйесі;
- 27) технологиялық көрсеткіштер – ең озық қолжетімді технологиялардың талаптары ескеріле отырып белгіленетін ластаушы заттар мен қалдықтар шығарындыларының, төгінділерінің, сондай-ақ бірқатар жағдайларда ресурстарды тұтынудың көрсеткіштері;
- 28) түтінді (қайтпалы) газдар – отынның жануы және пеште технологиялық материалды күйдіру нәтижесінде түзілетін газдар;
- 29) түтін мұржасы – атмосфераға тазартылған түтін газдарының тартымын жасауға және оларды шығаруға арналған құрылысжай;
- 30) ферроқорытпа – болатты балқыту кезінде (сұйық металды қышқылсыздандыру және қоспалау, зиянды қоспаларды байланыстыру, металға талап етілетін құрылым мен қасиеттерді беру үшін), сондай-ақ басқа ферроқорытпаларды (қайта құйылған ферроқорытпаларды) алу кезінде пайдаланылатын кремниймен, марганецпен, хроммен және басқа да элементтермен темірдің қорытпасы болып табылатын металлургиялық өндірістің жартылай өнімі;
- 31) ферроқорытпа өндірісі процестерінің қауіпсіздігі (бұдан әрі – қауіпсіздік) – адамның өміріне, денсаулығына, қоршаған ортаға, оның ішінде, қауіпті факторды іске асыру ықтималдығының ұштасуы мен оның зардаптарының ауырлық дәрежесі ескеріле отырып, өсімдіктер мен жануарлар дүниесіне зиян келтіруге байланысты жол берілмейтін тәуекелдің болмауы;
- 32) шикізат – өнімді (өнімдерді) алудың технологиялық процесінде пайдаланылатын кез келген қатты, ұсақталған немесе дайындалған материал;

33) шикікұрам – бастапқы материалдардың, ал кейбір жағдайларда белгілі бір пропорциядағы отынның металлургиялық, химиялық және басқа да агрегаттарда қайта өңдеуге жататын қоспасы;

34) экологиялық қауіпті техника мен жабдық – шаруашылық немесе өзге де қызметте пайдаланылатын және қоршаған ортаға қауіп төндіретін тетіктер, машиналар, құрылғылар, аспаптар;

35) экологиялық қауіпті технологиялар – өндіріс процесінде жүзеге асырылатын және қоршаған ортаға қауіп төндіретін шикізатты, материалды немесе жартылай фабрикатты өңдеу, дайындау, жай-күйін, қасиеттерін, нысанын өзгерту әдістерінің жиынтығы;

36) экологиялық мониторинг – қоршаған ортаның жай-күйін және оған әсерді жүйелі түрде байқау және бағалау;

37) экологиялық тәуекел – белгілі бір факторлардың әсері салдарынан қоршаған орта және (немесе) табиғи объектілер жай-күйінің қолайсыз өзгерістерге ұшырау ықтималдығы;

38) эмиссиялардың нормативтері – солардың кезінде қоршаған орта сапасы нормативтерінің сақталуы қамтамасыз етілетін жол берілетін эмиссиялардың көрсеткіштері;

39) эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері – ел экономикасы үшін қолайлы шығындар кезінде оларды нақты техникалық құралдармен қамтамасыз ету мүмкіндігі негізге алына отырып айқындалатын, уақыт бірлігіндегі немесе шығарылатын өнімнің бір бірлігіне немесе басқа да көрсеткіштердегі қоршаған ортаға эмиссиялардың шамалары.

3-тарау. Қазақстан Республикасында өндірісті орналастыру шарттары

8. Қазақстан Республикасының аумағында негізгі жабдықты қауіпсіз пайдаланудың көзделген талаптары мен ферроқорытпаларды алудың металлургиялық процестері сақталған жағдайда, осы техникалық үлестік нормативтерде белгіленген нормалардан аспайтын қоршаған ортаға эмиссиялардың нормативтерін қамтамасыз ететін ферроқорытпалардың металлургиялық өндірісі орналастырылады.

9. Ферроқорытпаларды алудың технологиялық процесінде пайдаланылатын негізгі және қосалқы жабдықтың оны сәйкестендіруді қамтамасыз ететін, монтаждау схемаларын, пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтарды қамтитын құжаттары, сондай-ақ жабдықтың өндірушінің ілеспе құжаттарына және осы нормативтерде белгіленген қауіпсіздік талаптарына сәйкес келетінін растайтын құжаттар бар.

10. Негізгі және қосалқы жабдықтың өлшем құралдары Қазақстан Республикасының аумағында қолдануға рұқсат етілген Өлшем құралдарының

мемлекеттік тізіліміне енгізіледі және олардың бекітілген типке сәйкес келетінін растайтын құжаты бар.

4-тарау. Технологиялық процестің, жабдықтың және ферроқорытпаларды өндіру үшін тұтынылатын шикізат ресурстарының сипаттамасы

4.1-параграф. Негізгі өндірістің қысқаша сипаттамасы

11. Ферроқорытпалар өндірісінің мәні пештердің (электр балқыту, тазарту, кенді қалпына келтіру, шахталық типтегі электр пештері) жоғары температуралы аймақтарында кен материалдарын қалпына келтіргіш элементпен қалпына келтіруді білдіреді.

12. Ферроқорытпаларды балқыту мынадай жалпы схема бойынша жүргізіледі – шикізат материалдарын дайындау, материалдарды белгіленген арақатынаста мөлшерлеуге беру, материалдарды балқыту пештеріне беру, қажетті түржиынның қорытпасын балқыту, қорытпаны құю шөміштеріне шығару, қорытпаны құю, фракциялау, тұтынушыға тиеп-жөнелту. Феррохром өндірісінің түбегейлі технологиялық схемасы осы нормативтерге 1-қосымшада ұсынылған.

13. Шикіқұрамалық материалдарды дайындау және балқыту цехына беру мынадай бірнеше кезеңде жүргізіледі: кенді химиялық және фракциялық құрамы бойынша қоймалау; белгілі бір фракцияның кесегін алу мақсатында кенді ұсақтау және кейіннен себу, қажет болған кезде кен материалдарын араластыру, қысқы кезеңде қажет болған кезде кептіру пешінде ұсақ фракциялы кенді кептіру жүргізіледі.

14. Көміртекті қалпына келтіргіштерді дайындау және беру мынадай кезеңдерден тұрады: қалпына келтіргіштерді техникалық және фракциялық құрамы бойынша қоймалау; қажет болған кезде ұсақтау, себу, кептіру жүргізіледі

Әрбір пеште шикі құрамалық бункерлер жабдықталады.

15. Шикіқұрамалық материалдар берілген арақатынаста мөлшерленеді және шикіқұрам қабатының астында немесе балқыма айнасының үстінде электр доғасы жанып тұратын электродтар ауданына шикіқұрамды беру құбырлары бойынша ферроқорытпа пешіне беріледі. Ферроқорытпаларды электродтар тең қабырғалы үшбұрыштың төбелері бойынша орналастырыла отырып, мынадай үш фазалық ашық/жабық стационарлық/көлбеу шахталық типтегі электр пештерінде балқытады:

ферросиликохромды және ферросилицийді өндіру кезінде пештерде жоғары температуралардың әсерімен кварциттен кремнийді қалпына келтіру, темірді, хромды балқыту жүреді;

ферросиликомарганецті өндіру кезінде пештерде жоғары температуралардың әсерімен марганецті, кремнийді, темірді қалпына келтіру жүреді;

жоғары көміртекті феррохром өндірісі хром кенінің құрамындағы хром және темір тотықтарын қалпына келтіргіштің көміртегі арқылы қалпына келтіруге негізделеді, бұл ретте флюс ретінде кварциттің немесе құрамында кремний бар басқа да материалдардың еленділері пайдаланылады;

орташа және төмен көміртекті феррохромды ферросиликохромның хром кенінің хром және темір тотықтарын қалпына келтіру арқылы силикотермиялық периодтық процесте балқытады, бұл ретте флюс ретінде әк пайдаланылады.

16. Пештің төменгі деңгейжиектерінде ферроқорытпаның жинақталуы жүреді, содан кейін ол мерзімді түрде бөлек немесе қожбен бірге құю шөміштері мен қож табақшаларына шығарылады, содан кейін қож ағызылады, ал металл құю машинасында құйылады. Пештерден балқыманы шығару арбаларға орнатылған қаптамаланған шөміштерге, болат қож табақшаларына не төселінетін бетке (төсекке) жүргізілуі мүмкін.

17. Металды құю процесінде ферроқорытпаның құймалары салқындатылады, катайтылады, құймаларды қабылдауға арналған қораптарға қоймаланады. Бұл қораптар құймалар толығымен салқындағанша сақталып тұрады.

18. Тапсырыстарға сәйкес тиеп-жөнелтуге арналған дайын өнім партиясы қалыптастырылады, ол ұсақталады және қажетті фракцияға дейін себіледі.

Тауарды теміржол вагондарына/контейнерлерге тиеп-жөнелту үйіп немесе жұмсақ ыдысқа орау арқылы жүргізіледі. Тұтынушыға тиеп-жөнелтілгенге ферроқорытпа дейін дайын өнімнің жабық қоймаларында немесе арнайы алаңдарда сақталады.

4.2-параграф. Қосалқы өндірістің сипаттамасы

19. Қабылданған технологиялық процестерге сәйкес негізгі технологиялық процестерді үздіксіз жүргізу үшін қажетті кәсіпорынның өндірістік цехтары мен бөлімшелері қосалқы өндірістердің жұмыстарын жүргізуді талап етеді, оларға мыналар жатады:

кәсіпорынды ауыр техникамен, жеңіл автокөлікпен қамтамасыз ететін және зауыттың теміржол және автомобиль көлігінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ететін көлік цехы;

зауыттың өндірістік ғимараттары мен құрылысжайларын жөндеу және күтіп ұстау, сондай-ақ зауыттың негізгі және қосалқы жабдықтарына ағымдағы және күрделі жөндеу жүргізу жөніндегі жұмыстарды жүзеге асыратын, электр және энергетикалық желілерді, электр және энергия жабдықтарын пайдаланумен және жөндеумен айналысатын жөндеу цехтары;

кәсіпорынға келіп түсетін шикізаттың, материалдардың, сондай-ақ шығарылатын өнімнің сапасын бақылайтын, бақылауға жататын атмосфералық ауаның ластану көздеріне өндірістік экологиялық мониторингті жүргізетін сондай-ақ санитариялық-қорғау аймағының шекарасындағы атмосфералық ауаның сапасын бақылайтын зертханалар;

әкімшілік-тұрмыстық орынжайлар;

шикізат және өзге де материалдарды орналастыруға және сақтауға арналған ашық және жабық үлгідегі қойма аландары;

балқыту цехтарының жинақталған және ағымдағы қождарын қоса алғанда, ферроқорытпа өндірісінің қалдықтарын қайта өңдеу және орналастыру жөніндегі цехтар;

газ тазарту құрылысжайының учаскелері зауыттың газ тазарту жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуге арналған;

бу мен жылуды өндіру жөніндегі цехтар;

өртке қарсы қауіпсіздік жасағы кәсіпорында өрттерді сөндіруге, апаттарды жою және құтқару жұмыстары кезінде көмек көрсетуге арналған.

4.3-параграф. Шикізаттың, материалдар мен энергия ресурстарының шығысы

Негізгі өндіріс

20. Құрамында негізгі құрамдас бар тау-кен-байыту комбинатының кені ферроқорытпаларды өндіру үшін негізгі шикізат болып табылады.

21. Ферроқорытпалар өндірісінде кеннен бөлек, осы нормативтерге 2-қосымшада ұсынылған көмір, антрацит, кокс, әк және басқа да флюстеуші материалдар түріндегі қосымша шикізат ресурстары жұмсалады.

Шикізатты сақтау кенді, көмірді, коксты, кварцитті және басқа материалды қабылдау және түсіру үшін жабдықталған шикіқұрамалық материалдардың ашық немесе жабық қоймаларында жүргізіледі.

Шикіқұрамалық материалдарды дайындау және балқыту цехына беру мынадай бірнеше кезеңде жүргізіледі: кенді химиялық және фракциялық құрамы бойынша арнайы бөлінген орындарда қоймалау; белгілі бір фракцияның кесегін алу мақсатында кенді ұсақтау және кейіннен себу, қысқы кезеңде қажет болған кезде кептіру пешінде ұсақ фракциялы кенді кептіру жүргізіледі.

Цехқа беру кезінде кеннің белгілі бір фракциялық құрамы болады.

Көміртекті қалпына келтіргіштерді дайындау және беру мынадай кезеңдерден тұрады: қалпына келтіргіштерді техникалық және фракциялық құрамы бойынша қоймалау; қажет болған кезде ұсақтау және себу жүргізіледі.

22. Осы нормативтерге 2-қосымшада ұсынылған шикізат материалдарын тұтынудың үлестік деңгейлері анықтама ретінде қабылданған, осы нормативтерге 3-қосымшада көрсетілген сападағы өнімді шығару кезінде

феррокорытпаларды өндіру процесінің көрсеткіштерін сақтау шарттары үшін ұсынымдық болып табылады және өндірістік процесс барысында оларға өзгертулер енгізуге болады.

23. Шикізат материалдарын тұтыну деңгейлері мен олардың физикалық-химиялық көрсеткіштері өзгермейтін жағдайда, осы нормативтік техникалық салыстырмалы нормативтер кәсіпорын үшін мерзімсіз қолданылады.

24. Технологиялық процесс өзгермеген кезде осы нормативтердің 3-қосымшасында келтірілген өнімнің шығуы болжанады:

25. Қосалқы өндіріс. Кәсіпорында қосалқы өндірістер бойынша жұмыстарды жүргізу үшін пайдаланылатын материалдар әрбір өндірістің технологиялық процестеріне сәйкес мердігерлік ұйымдармен шарттық міндеттемелерге сәйкес сатып алынады.

5-тарау. Қоршаған ортаға эмиссиялардың белгіленген техникалық үлестік нормативтері

5.1-параграф. Қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерін есептеу

26. Осы нормативтерде атмосфералық ауаға бөлінетін заттар бойынша да, өндірістік процестерді жүргізу кезінде кәсіпорынның түзілетін қалдықтары бойынша да мәндер келтірілген.

27. Шығарындылар мен түзілетін қалдықтар мөлшерінің 1 тоннаға үлестік көрсеткіштерінің шамалары қолданылатын өндіріс технологиясына, пайдаланылатын шикізатқа және осы нормативтерде келтірілген басқа да көрсеткіштерге тәуелді болады.

Бүкіл кәсіпорынның өнімділігіне қатысты эмиссиялардың үлестік көрсеткіштерінің шамалары тұтастай алғанда алынатын өнімнің 1 тоннасына арналған көрсеткіштерді негізге отырып айқындалады және мынадай формулалар бойынша есептеледі:

Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың жылдық шығарындылары және кәсіпорында қалдықтардың түзілу көлемдерінің саны, $U_{ш,к}$, тонна/жылына, мынаны құрайды

$$U_{ш,к} = n_{ш,к} * P$$

мұнда, $n_{ш,к}$ – эмиссиялардың үлестік нормативтерінің көрсеткіші (ЛЗ шығарындылары, қалдықтар), тонна;

P – тұтастай алғанда кәсіпорын бойынша іс жүзіндегі өнімділік, тонна/жыл.

28. Осы нормативтердің 27-тармағында ұсынылған формула әрбір зиянды зат шығарындысының немесе осы кәсіпорыннан уақыт бірлігінде түзілетін

қалдықтың массасын айқындау үшін және кейіннен алынған көрсеткіштерді белгіленген үлестік нормативтермен салыстыру үшін пайдаланылады.

29. Осы нормативтерде айқындалған эмиссиялардың үлестік нормативтеріне ең озық қолжетімді технологияларды енгізу есебінен қол жеткізіледі.

5.2-параграф. Атмосфералық ауаға эмиссияның техникалық үлестік нормативтері

30. Негізгі және қосалқы жабдықтың жұмысынан атмосфералық ауаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері тұтастай алғанда бүкіл кәсіпорынның әсерін ескере отырып, жұмыс істеп тұрған, жаңадан іске қосылатын және реконструкцияланатын қондырғылар үшін атмосфералық ауаға ластаушы заттар шығарындыларының шекті мәндерін белгілейді.

31. Жұмыс істеп тұрған, реконструкцияланатын және жаңадан салынып жатқан кәсіпорындар үшін осы нормативтерге 4-қосымшада көрсетілген атмосфералық ауаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалады.

Балқыту процесінде ферроқорытпа газы пештердің "таза" газын жағу шамдарында жағылады.

32. Кәсіпорын қызметінен атмосфералық ауаға ластаушы заттардың іс жүзіндегі жылдық шығарындысын айқындау үшін өндірістік жабдықтың жұмыс уақыты мен режимін, отынның, материалдардың жылдық шығысын негізге ала отырып, ластаудың барлық көздерінің (ұйымдастырылған және ұйымдастырылмаған) шығарындыларын ескеру қажет.

33. Көздерден шығарындылардың сапалық және сандық сипаттамалары Қазақстан Республикасында бекітілген атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларын есептеу әдістемелеріне сәйкес теориялық әдіспен және аспаптық өлшемдер бойынша айқындалады.

34. Ферроқорытпаларды өндіру жөніндегі кәсіпорындарда шығарылған технологиялық газдар, желдету ауасы, аспирациялық жүйелердің газдары түзіледі және атмосфераға шығарылады.

35. Табиғи және мәжбүрлі желдетудің шығарындылары аэрациялық шамдар, құбырлар, ойықтар арқылы жүзеге асырылуы мүмкін.

36. Технологиялық және аспирациялық газдар мен желдеткіш газдардың едәуір бөлігі қатты бөлшектерден тазартады.

37. Тозаңұстағыш қондырғылар ретінде газдарды қаралап, ақтап тазалауға және санитариялық қосымша тазалауға арналған әртүрлі аппараттар – суаруға су берусіз инерциялық типті циклондар, скрубберлер, электр сүзгілері, әртүрлі комбинациялардағы мата жеңқұбырлы сүзгілер немесе тазартуға ұшырайтын тозаң-газ ағындарының сипаттамаларына қарай басқа да түрлері пайдаланылуы мүмкін.

38. Жыл сайын кәсіпорында БГҚ тиімді жұмысы үшін профилактикалық жұмыстар, соның ішінде: пештердегі газ тазалау қондырғыларын жөндеу, аспирациялық және желдету жабдықтарын реконструкциялау, қондырғыларды (электр сүзгілерін, батареялық циклондарды, тозаң камераларын, газжолдарды) ағымдағы және күрделі жөндеу жүргізеді.

5.3-параграф. Сарқынды сулар эмиссиясының техникалық үлестік нормативтері

39. Осы нормативте айқындалған ферроқорытпаларды өндіру процестеріндегі өндірістік сарқынды сулардың эмиссияларына жол берілмейді.

Жұмыс істеп тұрған, реконструкцияланатын және жаңадан салынып жатқан кәсіпорындар үшін су айналымының тұйық циклі қарастырылады.

40. Технологиялық жүйелерді және пештерді салқындату жүйелерін сумен жабдықтау су айналымының тұйық жүйесін пайдалана отырып көзделеді. Технологиялық объектілерді сумен жабдықтау әрбір нақты жағдайда өндірістік технологиялық процестің ерекшеліктерін және апаттар мен жарылыс-өрт қауіпті өнімдердің қоршаған ортаға шығарындыларын ескере отырып жобаланады.

41. Технологиялық объектілердің кәріз жүйелері өндіріс жұмысының регламенттелген режимдері кезінде де, апаттық жағдайлар кезінде де түзілетін химиялық ластанған технологиялық, жуғыш және басқа да ағындыларды жоюды және тазартуды қамтамасыз етуге тиіс. Магистральдық желі осындай ағындыларды қабылдауға арналған жағдайларды қоспағанда, кәріздің магистральдық желісіне ағындыларды алдын ала тазартусыз ағызуға тыйым салынады.

5.4-параграф. Ферроқорытпалар өндірісінің қалдықтарын орналастыру кезіндегі эмиссияның техникалық үлестік нормативтері

42. Өндіріс қалдықтарымен жұмыс істеу және оларды орналастыру жөніндегі экологиялық талаптар экологиялық заңнаманың нормаларына сәйкес келеді.

Кәсіпорынның аумағында қоймаланатын өндіріс қалдықтарының экологиялық заңнамаға сәйкес қалдықтардың қауіптілік паспорты бар.

43. Бастапқы кендерді жиынтық өңдеу нәтижесінде ферроқорытпаны және қож түріндегі өндірістің өнеркәсіптік қатты қалдықтарын алады, олар технологиялық шешімдерге сәйкес арнайы көзделген жинақтағыштарда қоймаланады.

44. Өндірістік процестерде тозаңданған ауадағы қатты бөлшектерді аулау үшін әртүрлі қондырғылар пайдаланылады, оларда ұсталған бөлшектер жиналып, дымқыл тозаңұстағыштарда тозаң аулау кезінде пештердің газдан тазалау тозаңы, аспирациялық тозаң сияқты қалдықтар, ал шикіқұрамалық

материалдарды өңдеу барысында шламдар түзіледі. Бұл қалдықтар жиналмайды және сақталмайды, түзілуіне қарай бірден қоймалау үшін арнайы жабдықталған жинақтағыштарға жіберіледі.

45. Кәсіпорынның қосалқы өндірісін қоса алғанда, кәсіпорында түзілетін қалған қауіпті қалдықтар арнайы жабдықталған орындарда сақталуға жатады немесе қалдықтарды жинаумен, тасымалдаумен және кәдеге жаратумен айналысатын бөгде ұйымдарға шарттық міндеттемелер бойынша беріледі.

46. Кәсіпорындар қалдықтар түзілген кезден бастап экологиялық заңнаманың талаптарына сәйкес олармен қауіпсіз жұмыс істеуді қамтамасыз етеді.

47. Өндіріс қалдықтарымен жұмыс істеу және оларды орналастыру жөніндегі экологиялық талаптар экологиялық заңнама мен осы нормативтердің нормаларына сәйкес келеді.

48. Қоршаған ортаға қалдықтар эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері одан әрі орналастыруға жататын негізгі және қосалқы өндірістен шыққан қалдықтардың түрлері үшін белгіленеді.

49. Жұмыс істеп тұрған, реконструкцияланатын және жаңадан салынып жатқан кәсіпорындар үшін осы нормативтерге 5-қосымшада көрсетілген қалдықтарды қоршаған ортаға орналастырудың техникалық үлестік нормативтері орындалады.

5.5-параграф. Қоршаған ортаға физикалық әсерлер

50. Ферроқорытпаларды өндіру үшін негізгі және қосалқы жұмыстарды жүргізу кезінде қоршаған ортаға физикалық әсер ету бойынша заңнамада белгіленген нормалар сақталады.

Физикалық ластану – бұл қоршаған ортаның физикалық параметрлерінің өзгеруіне байланысты ластану. Қоршаған ортаның жылу, жарық, шу арқылы, электромагниттік, радиоактивті, радиациялық ластануы физикалық әсерлер болып табылады.

Өндірістік кәсіпорындардың дыбыс қысымының жол берілетін деңгейлері, дБ , (дыбыс қысымының баламалы деңгейлері, дБ) және дыбыстың ең жоғары деңгейі Адамға әсер ететін физикалық факторларға қойылатын гигиеналық нормативтерге сәйкес келеді.

51. Жұмыс орындарында инфра- және ультрадыбыс, шу, жалпы немесе жергілікті діріл, иондаушы және иондамайтын сәулелену көзі болып табылатын жабдықтың ШЖБД-дан асып кетуіне жол берілмейді.

52. Өндірістік объектілерде өндірістік бақылау жүргізіледі, оны өндірістік немесе тәуелсіз аккредиттелген зертханалар жүзеге асырады. Өндірістік объектілерде жүргізілетін өндірістік бақылау нәтижелері туралы ақпарат тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы

саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының аумақтық бөлімшелеріне ұсынылады.

53. Физикалық әсер ету көздері орналасқан жерлердегі жаңа және реконструкцияланатын объектілерде үй-жайлардың ішінде, жұмыс орындарында, сондай-ақ тұрғын үй құрылыстарын қоршайтын аумақта әсерлерді азайтуға бағытталған іс-шараларды көздеу қажет.

6-тарау. Ферроқорытпаларды өндіру кезінде бақылау жүргізу

54. Ферроқорытпаларды өндіруге байланысты өндірістік қызметті жүзеге асыратын жеке және заңды тұлғалар кәсіпорынды тиімді әрі қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету үшін әртүрлі бақылау түрлерін жүргізеді, соның ішіне кіріс шикізатын бақылау, технологиялық жабдықтың пайдаланылуын бақылау, экологиялық бақылау, жұмыс орындарындағы санитариялық-эпидемиялық бақылау кіреді.

55. Бұл жұмыстар технологиялық процестердің өтуін тұрақты түрде бақылауды қамтамасыз ету, табиғи және энергетикалық ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыру, штаттан тыс жағдайларға жедел ден қою, өндірістің қоршаған орта мен адам денсаулығына әсерін барынша азайту мақсатында жүргізіледі.

56. Шикізат материалдарының сапасын кіріс бақылау статистикалық бақылау болып табылады және жабдықтың жұмыс процесін уақтылы жоспарлауға мүмкіндік береді.

57. Өндірістік бақылаудың мақсаты объектіде санитариялық-эпидемиологиялық нормалаудың мемлекеттік жүйесінің құжаттарында белгіленген талаптардың сақталуына өзін-өзі бақылауды ұйымдастыру және жүргізу арқылы өнімнің, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтердің адам үшін қауіпсіздігін және (немесе) зиянсыздығын қамтамасыз ету болып табылады.

58. Кәсіпорын халықтың денсаулығына теріс әсерді болғызбауға және қоршаған ортаны сақтауға бағытталған нормативтерді сақтау үшін өндірістік экологиялық бақылау жүргізіледі.

59. Өндірістік экологиялық бақылаудың мақсаттары:

1) табиғат пайдаланушының экологиялық саясатына, қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштеріне және қоршаған ортаға ықтимал әсер ететін өндірістік процестерді реттеу құралдарына қатысты шешімдер қабылдау үшін ақпарат алу;

2) Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасы талаптарының сақталуын қамтамасыз ету;

3) табиғат пайдаланушының өндірістік процестерінің қоршаған орта мен адам денсаулығына әсерін барынша азайту;

4) табиғи және энергетикалық ресурстарды пайдаланудың тиімділігін арттыру;

5) штаттан тыс жағдайларға жедел ескертпелі әрекет ету;

6) табиғат пайдаланушылардың басшылары мен жұмыскерлерінің экологиялық хабардар болу мен жауаптылығының анағұрлым жоғары деңгейін қалыптастыру;

7) кәсіпорындардың экологиялық қызметі және халық денсаулығы үшін тәуекелдер туралы жұртшылыққа ақпарат беру болып табылады.

8) экологиялық талаптарға сәйкестік деңгейін арттыру;

9) қоршаған ортаны қорғауды басқару жүйесінің өндірістік және экологиялық тиімділігін арттыру;

10) инвестициялау және кредиттеу кезінде экологиялық тәуекелдерді есепке алу.

60. Өндірістік экологиялық бақылауды жүргізу және өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасын әзірлеу тәртібі экологиялық заңнамада көзделген талаптарға сәйкес жүзеге асырылады.

61. Бақылау жүргізу және әртүрлі технологиялық процестерден өту кезінде жылдам ден қою мүмкіндігін арттыру үшін кәсіпорында барлық процестерді автоматты басқару мен байқаудың қазіргі заманғы жүйелері орнатылады.

7-тарау. Жалпы қауіпсіздік талаптары

62. Жұмыстарды жүргізу қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін әрі негізінен, әрі қосалқы процестер кезінде мынадай талаптар орындалады:

1) ферроқорытпаларды өндіру кезінде қолданылатын негізгі жабдық " Машиналар мен жабдықтардың қауіпсіздігі туралы" 2007 жылғы 21 шілдедегі Қазақстан Республикасы Заңының және онымен үндестірілген басқа да нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келеді;

2) қуатты (ауысымдық, тәуліктік, айлық, жылдық) есепке алынады;

3) негізгі жабдыққа арналған техникалық құжаттаманың жиынтығын (техникалық паспорт, пайдалану және жөндеу жөніндегі нұсқаулықтар, монтаждау схемалары, сызбалар) өзектілендірілген күйде ұсталады және ол жаңғыртылған немесе реконструкцияланған жағдайда оған өзгерістерді уақтылы енгізіледі;

4) негізгі жабдықтың газдан тазалау және оның шекті жай-күйі немесе істен шыққаны туралы құлақтандыру жүйелері бар.

63. Жұмыстарды қауіпсіз жүргізу үшін шикізат пен материалдарды сақтау, дайындау және беру кезінде мыналар қамтамасыз етіледі:

процестерді мамандандырылған алаңдарда және жабық орынжайларда жүзеге асыру;

шикізатты бөлек сақтау;

шикізат пен материалдарды түсіру және тасымалдау процестерін автоматтандыру және конвейерлерді, роторлы экскаваторларды, вагонаударғыштарды, грейферлік крандарды және вагондардың люктері арқылы түсіруді қолдану арқылы қамтамасыз ету;

таспалы конвейерлерді пайдалану және оларға қызмет көрсету шарттарын сақтау;

үздіксіз жұмыс істейтін салмақтық мөлшерлегіштер базасында шикіқұрамды мөлшерлеуді басқарудың автоматтандырылған жүйесін қолдану;

шикіқұрамалық материалдарды кешенді есепке алу жүйесінің болуы.

64. Ферроқорытпаларды балқыту кезінде мынадай технологиялық параметрлерді бақылау және сақтау қамтамасыз етіледі:

пеш күмбезінің астында СО көміртегі оксиді құрамының деңгейі;

пеш жабдықтарының жарамдылығы, белгіленген электр режимінің сақталуы және салғыштың жай-күйі;

сол кезде пеш балқытылатын қорытпаның бір тоннасына электр энергиясының аз шығысы кезінде ең жоғары өнімділік беретін пеш жұмысының оңтайлы электр режимін сақтау (қуат, электр тоғы және кернеу);

шикіқұрамның құрамдастары мен шикіқұрамалық материалдар габариттерінің оңтайлы арақатынасын сақтау;

пештегі қалпына келтіргіштің ылғалдылық деңгейі;

электродтардың тиісті ұзындығы және оларды шикіқұрамға батыру тереңдігі;

жабық пештерге арналған газ режимі;

салғышқа дұрыс қызмет көрсету;

жинақталған қожды шығару үшін флюстеуші материалдарды пайдалану;

металл мен қожды уақтылы шығару;

газдан тазалау жүйесінің жұмысын бақылау.

пештің элементтерін салқындатуға арналған судың шыққан кездегі температурасы 350С-400С болуға тиіс.

65. Металды шығару кезінде мынадай технологиялық параметрлерді бақылау және сақтау қамтамасыз етіледі:

пештен қорытпаны шығарудың оңтайлы тұрақтылығын (жиілігін) және ұзақтығын сақтау;

ағынөзек тесікті бөлшектеу шарттарын сақтау;

қаптамалау ақаулығын немесе бұзылуын анықтау үшін әрбір құюдан кейін қаптаманың жай-күйіне, шөмішті қаптамалауға мұқият қарап-тексеру жүргізу.

66. Пешті ұзақ тоқтап тұруға және жылытуға дайындау кезінде газдан тазарту жүйелерінің жұмысын бақылауды күшейтіледі.

67. Мынадай технологиялық параметрлерге бақылау жүргізу қажет:

электродтардағы масса деңгейін және электродтардың жұмыс ұшының ұзындығын;

тоқтың жүктемесін азайту/көбейту графигін;

пешті өшіру кезіне біржолғы қайта іске қосудың мөлшері мен санын қысқарту.

68. Ферроқорытпаларды өндіру кезінде қоршаған ортаға эмиссияларға осы нормативтерде белгіленген талаптарды қамтамасыз ету үшін мынадай шарттар орындалады:

17) өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасы орындалады;

18) белгіленген тәртіппен аккредиттелген зертхананы тарта отырып, бекітілген кестеге сәйкес ферроқорытпаларды өндіру кезінде қоршаған ортаға эмиссияларды өлшеу жүргізіледі;

19) шикізат пен материалдарды түсіру және тиеу орындары аспирациялық қондырғылармен жабдықталады;

20) жақын маңдағы су айдындарын сүзу мен ластаудың алдын алу үшін шламжинағыштарды пайдалану және жаңаларын пайдалануға беру кезінде тоғандардың негіздері мен бөгеттерінде сүзуге қарсы қорғау қарастырылады;

21) жұмысының нәтижесінде эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері осы нормативтерде белгіленген нормалардан асатын жабдықты пайдалануға жол берілмейді;

22) негізгі шикізат пен өндіріс қалдықтарын қоймалау орындарындағы радиация деңгейі денсаулық сақтау саласындағы уәкілетті орган белгілеген радиациялық қауіпсіздік нормаларынан аспайды;

23) ықтимал радиациялық қауіп бар аймақтарда қызмет көрсетуші персонал жеке қорғану және дозиметрия құралдарымен жабдықталады;

24) қалқандарда, пульттер мен басқару панельдерінде орналасқан бақылау-өлшеу аспаптарын басқару, сигнал беру және қуаттандыру схемаларының оларда кернеудің бар екені туралы сигнал береді;

25) өндіріс процесінде жобада көзделген барлық негізгі ағынды-сорғылы және аспирациялық желдету қондырғыларының үздіксіз жұмысы қамтамасыз етіледі;

26) технологиялық процестердің жабдығы машиналар мен жабдықтардың қауіпсіздігі туралы заңнаманың талаптарына, Қазақстан Республикасында бекітілген басқа да нормативтік құжаттарға сәйкес келеді;

27) ферроқорытпа өндірісінде пайдаланылатын негізгі және қосалқы технологиялық жабдықтың оларды сәйкестендіруді қамтамасыз ететін және

олардың қолданыстағы нормативтік құжаттарға сәйкестігін куәландыратын құжаттары, сондай-ақ монтаждау схемаларын, пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтарды қамтитын өндірушінің ілеспе құжаттары бар;

28) жарылыс-өрт қауіпті және зиянды булармен, газдармен және тозанмен жұмыс істеуге арналған технологиялық жабдық, аппараттар мен құбыржолдар саңылаусыз болып табылады, ал зиянды қалдықтар бөлінуі мүмкін орындарды толық қымтау мүмкін болмаған жағдайда осы құжатпен үндестірілген талаптардың сақталуын қамтамасыз ететін жергілікті сорғыштармен жабдыкталады;

29) өндірістік жабдықтың құрамдас бөліктері, оның ішінде энергетикалық құбыржолдар, табиғи газды, мазутты, ауаны, майды, суды беру жеңқұбырлары және электр кәбілдер оларға балқыманың ықтимал түсуінен қорғалған;

30) химиялық қайта өңдеу учаскелерінде бүкіл қолданылатын жабдық ең аз қарау люктері бар жабық түрде орындалады. Ыдыстық жабдық ондағы затқа қарай қойыртпақ пен ерітінділердің құйылуын болғызбайтын құю құбырларымен жабдыкталады.

69. Әрбір негізгі жабдықта:

жабдықтың жүктемесін (ауысымдық, тәуліктік, айлық, жылдық) есепке алу жүргізіледі;

жабдықтың техникалық жай-күйіне тұрақты бақылау, жоспарлы жөндеу (күрделі, ағымдағы) және мерзімді техникалық куәландыру, бірақ әрбір бес жылдан сиретпей жүргізіледі;

белгілі бір жабдықты қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптарына сәйкес номиналды деректері бар тақтайшалар бекітіледі;

негізгі жабдықты пайдалануды, жөндеуді және оған техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыратын персоналды атқаратын лауазымына қойылатын талаптар көлемінде арнайы даярлау жүргізіледі;

шығарындыларды тазартуға арналған құрылысжайларды, жабдықтар мен аппаратураны бір мезгілде реконструкцияламай, қоршаған ортаға үлестік эмиссиялардың ұлғаюымен қатар жүретін технологиялық жабдықтың өнімділігін арттыруға жол берілмейді.

70. Қоршаған орта жай-күйінің нашарлауына алып келген апат туындаған кезде экологиялық қызмет экологиялық заңнама талаптарының негізінде қоршаған ортаны қорғау саласындағы аумақтық уәкілетті органға апат болу фактісін, күнін, туындау уақытын, себептерін және оны жою бойынша қабылданған шараларды көрсете отырып, кәсіпорын басшылығының қолы қойылған хат жібереді.

71. Кәсіпорын халықты, жергілікті өзін-өзі басқару органдарын, Қазақстан Республикасы мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қызметінің органдары мен мекемелерін апаттықапаттық жағдайлар, өндірістің тоқтатылуы туралы, халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығына қатер төндіретін технологиялық процестердің бұзылуы туралы уақтылы ақпарат береді .

72. Кәсіпорынның барлық бөлімшелерінде қызмет көрсетуші персоналдың басшылығы үшін "Апаттарды жою жоспары" әзірленеді, онда туындаған апаттық жағдайлардың себептері мен салдарын жою үшін қызметкерлердің іс-қимылдары сипатталады.

8-тарау. Қолданысқа енгізу тәртібі мен мерзімдері

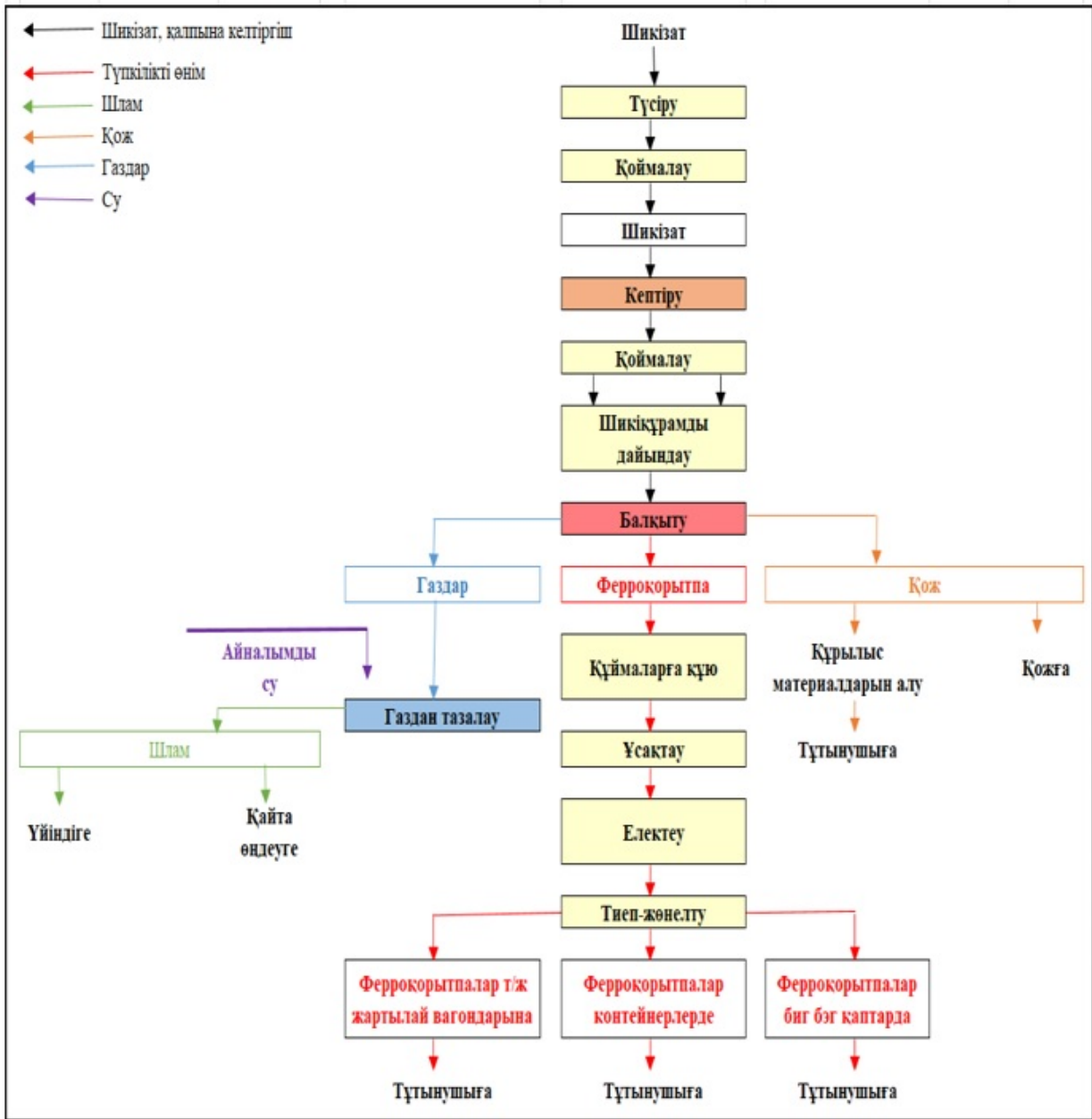
73. Осы нормативтер бекітілген кезден бастап жаңадан салынып жатқан кәсіпорындар үшін осы нормативтің 4 және 5-қосымшаларында көрсетілген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалуға тиіс.

74. Жұмыс істеп тұрған және реконструкцияланатын кәсіпорындар үшін шекті жол берілетін эмиссиялардың және (немесе) қоршаған ортаға әсерді бағалау жобаларында өздеріне белгіленген нормативтерді кәсіпорын үшін бекітілген Ең озық қолжетімді технологияларға көшу бағдарламасында көрсетілген ең озық қолжетімді технологиялар енгізілгенге дейінгі мерзімде орындалады.

75. Ең озық қолжетімді технологиялар енгізілгеннен кейін кәсіпорындар осы нормативтерге 4 және 5-қосымшаларда көрсетілген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерін орындауға тиіс.

Феррокорытпаларды өндіру
кезінде қоршаған ортаға
эмиссиялардың техникалық
үлестік нормативтеріне
1-қосымша

Феррохром өндірісінің түбегейлі технологиялық схемасы



Феррокорытпаларды өндіру кезінде қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтеріне 2-қосымша

Әртүрлі маркалы ферроқорытпаны, т/т ферроқорытпасын негізгі өндіру үшін шикізат материалдарын тұтынудың үлестік деңгейлері (шикізат, материалдар мен энергия ресурстарының шығысы).

№	Атауы	Өлшем бірлігі	1 тонна өнімге жұмсалатын шығыс					Сақ тәсі
			Ферросили-кохром	Ферросилиций	Ж / к феррохром	Тазартылған феррохром (о/к-т/к)	Ферросилико-марганец	
1	Кварцит	т/т	1,808	2,960	-	-	-	қой
2	Құрғақ кокс	т/т	0,177	0,457	0,614	-	0,209	қой

		%, кем емес	%, көп емес	%, көп емес	%, көп емес	Ылғал, %, қыс/жаз, көп емес	көп емес	көрсеткіші, кгс, кем емес
Шекемтастар	6-дан 12-ге дейін	50	8	0,005	0,05	0,05/0,05	0-5/10	150

Хромды агломерат				
Маркасы	Түйірөлшемдік құрамы, мм	Сапа көрсеткіштері		
		массалық үлесі Cr_2O_3 , кем емес, %	6 мм-нен төмен сыныпты массалық үлесі, көп емес, %	массалық үлесі
				100 мм-нен көп сыныпты, көп емес, %
Хромды агломерат флюстелген	6-дан 100-ге дейін	43	6	15

Флюстеуші материалдар					
Шикізат	SiO_2 , % кем емес	Al_2O_3 , % көп емес	FeO , % көп емес	P_2O_5 , % көп емес	CaO , %, кем емес
Кварцит	97	1	0,6	0,02	-
Кварцит 5-25 мм	97	1	0,6	0,02	-
Доломит	19	3	3	-	-
Боксит	12-ден көп емес	12-ден кем емес	-	-	-
Әк	-	-	-	-	95,0

Марганецті концентрат				
Көрсеткіштің атауы	"Тур" кенішінің марганецті концентраты			
Ірілігі, мм	40-150		10-40	
Сұрыптылығы	1	2	1	2
Массалық үлесі Mn, %, кем емес	43	40	38	34
Массалық үлесі SiO_2 , %, көп емес	16	18	20	25
Массалық үлесі Fe, %, көп емес	6	7,5	7	8
Ылғалдың массалық үлесі, %, көп емес	8		10	
+10 мм-нен +40 мм-ге дейінгі сыныпты массалық үлесі, %, көп емес	20		-	
10 мм-нен төмен сыныпты массалық үлесі, %, көп емес	15			

Құрамында көміртегі бар шикізат	1
Сапа көрсеткіштері	

Шикізаттың атауы	Күлділігі (A), %, көп емес	Отынның жұмыс жай-күйіндегі жалпы ылғалдың массалық үлесі (W), %, орташа	Ұшпа заттардың шығымы (V), %	Құрылымдық беріктігі, %, кем емес
Орташа температуралық кокс (10-25 мм)	12-15	20-22	12-ден көп емес	75
Тас көмірлік кокс	16	16	14	75

2

Шикізаттың атауы	Сапа көрсеткіштері				
	Күлділігі (A), %, көп емес	Отынның жұмыс жай-күйіндегі жалпы ылғалдың массалық үлесі (W), %, орташа	Өлшемі 25 мм-нен көп массалық үлесі, %, көп емес	Ұсақ кеннің массалық үлесі:	
				өлшемі 10 мм кесектер үшін, %, көп емес	өлшемі 8 мм кесектер үшін, %, көп емес
Жаңғақ кокс - 1 (10-25 мм) РФ Магнитогорск	11-13	18-20	10	10-15	-
Жаңғақ кокс - 2 (10-25 мм) Новотроицк	13	18-20	10	15	-
Жаңғақ кокс - 3 (10-25 мм) РФ Алтай	13	18-20	10	0-15	0-15
Қытай коксы (10-50 мм)	15	20	15	10	-
Қытай жартылай коксы (10-25 мм)	12	-	15	10	-
Антрацит көмірі (13-25 мм)	6-7	8	-	-	-

3

Шикізаттың атауы	Сапа көрсеткіштері				
	Ірілігі, мм	Құрғақ жай-күйге күлділігі, %, көп емес	Ұшпа заттардың құрғақ күлсіз жай-күйге шығуы, %, шегінде	Жалпы ылғалдың массалық үлесі, %, көп емес	Жалпы күкірттің массалық үлесі, %, көп емес
Шұбаркөл көмірі (50-150 мм)	50-150	6	44-46	12	0,4
Екібастұз көмірі (0-300 мм)	0-300	45	24-40	9	1

Феррокорытпаларды өндіру кезінде қоршаған ортаға

Жоғары көміртекті феррохромның химиялық құрамы

Маркасы	Хром, %, кем емес	Көміртек	Кремний	Фосфор	Күкірт
		%, көп емес			
ФХ 600	65,0	6,0	1,5-3,0	0,03	0,05
ФХ 650 А	65,0	6,5	2,0	0,03	0,06
ФХ 650 Б	65,0	6,5	2,0	0,05	0,08
ФХ 800 А	65,0	8,0	2,0	0,03	0,06
ФХ 800 Б	65,0	8,0	2,0	0,05	0,08
ФХ 850 А	65,0	8,5	2,0	0,03	0,05
ФХ 850 Б	65,0	8,5	2,0	0,05	0,08
ФХ 900 А	65,0	9,0	2,0	0,03	0,04
ФХ 900 Б	65,0	9,0	2,0	0,05	0,06

Орташа көміртекті феррохромның химиялық құрамы

Маркасы	Массалық үлесі, %					
	С	г	С	Si	P	S
	кем емес		көп емес			
ФХ 100А	65,0		1,0	2,0	0,03	0,02
ФХ 100Б	65,0		1,0	2,0	0,05	0,04
ФХ 200А	65,0		2,0	2,0	0,03	0,02
ФХ 200Б	65,0		2,0	2,0	0,05	0,04
ФХ 400А	65,0		4,0	2,0	0,03	0,04
ФХ 400Б	65,0		4,0	2,0	0,05	0,04

Төмен көміртекті феррохромның химиялық құрамы

Маркасы	Массалық үлесі, %					
	С	г	С	Si	P	S
	кем емес		көп емес			
ФХ 010	65,0		0,1	1,5	0,05	0,02
ФХ 025	65,0		0,25	2,0	0,05	0,02
ФХ 015	65,0		0,15	1,5	0,05	0,02
ФХ 050	65,0		0,50	2,0	0,05	0,02

Ферросиликомарганецтің химиялық құрамы

Маркасы	Массалық үлесі, %				
	Марганец	Кремний	Көміртек	Фосфор	Күкірт

	одан көп	көп емес және қоса алғанда	одан көп	көп емес және қоса алғанда	көп емес		
FeMnSi12	60,0	75,0	10,0	15,0	3,5	0,35	0,03
FeMnSi18	60,0	75,0	15,0	20,0	2,5	0,35	0,03

Ферросилицийдің химиялық құрамы

Маркасы	Массалық үлесі, %						
	Кремний	Көміртек	Күкірт	Фосфор	Алюминий	Марганец	Хром
ФС75	74-тен жоғары 80-ге дейін қоса алғанда	0,1	0,02	0,04	3,0	0,4	0,3
FeSi15	14-тен жоғары 20,0-ға дейін	1,5	0,06	0,15	1,0	1,5	0,8

Ферросиликохромның химиялық құрамы

Маркасы	Массалық үлесі, %				
	Кремний	Хром	Көміртек	Фосфор	Күкірт
ФХС40	37-ден 45-ке дейін	35	0,2	0,03	0,02
ФХС48	45-тен жоғары	28	0,1	0,03	0,02

Феррокорытпаларды өндіру кезінде қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтеріне 4-қосымша

Атмосфералық ауаға эмиссияның техникалық үлестік нормативтері

Ластаушы заттың коды	Ластаушы заттың атауы	Эмиссиялардың үлестік нормативтерінің көрсеткіші, пш, кг/т
0123	Темір оксидтері	0,03
0128	Кальций оксиді	0,8
0304	Азот оксиді	0,79
0328	Қара көміртек (Күйе)	0,023
2907	Бейорганикалық тозаң, SiO ₂ > 70%	0,078
2909	Бейорганикалық тозаң: SiO ₂ < 20%	8,35
0301	Азот диоксиді	4,6
0330	Күкірт диоксиді	3,9
0333	Күкіртсутек	0,24
0337	Көміртек оксиді	29,46
2908	Бейорганикалық тозаң: 70-20%	6,65
2902	Қалқыма заттар	0,012

Бүкіл өндіріс жұмысының нәтижесінде атмосфералық ауаға шығарылатын қалған заттар сомасында 0,816 кг/т-дан аспайды.

Ферроқорытпаларды өндіру
кезінде қоршаған ортаға
эмиссиялардың техникалық
үлестік нормативтеріне
5-қосымша

Өндіріс қалдықтарының техникалық үлестік нормативтері

Р/с №	Қалдықтардың атауы	Эмиссиялардың үлестік нормативтерінің көрсеткіші, пк, т /т
1	Ферроқорытпа өндірісінен қалатын қож	0,363
3	Ферроқорытпа өндірісінен қалатын тозаң	0,0591
6	Аспирациялық тозаң	0,115
7	Газдан тазалау шламы	0,182
8	Күл-кождар	0,061

Негізгі және қосалқы өндірістен түзілетін қалған қалдықтар және кәсіпорын аумағында орналастыруға жататын әртүрлі қалдықтар бойынша орналастырудың үлестік нормативтерінің көрсеткіші сомада 0,0085 т/т-дан аспайды.

Қазақстан Республикасы
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрінің
2020 жылғы 11 қаңтардағы
№ 1 бұйрығына
3-қосымша

Конденсаторларды салқындатудың тік ағынды жүйесі бар блоктық типтегі электр станцияларына арналған қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері

1-тарау. Қолданылу саласы

1. Осы Конденсаторларды салқындатудың тік ағынды жүйесі бар блоктық типтегі электр станцияларына арналған қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері (бұдан әрі – нормативтер) Қазақстан Республикасындағы тұрақты даму және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі стратегиялық және бағдарламалық құжаттарда алға қойылған қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды сақтау жөніндегі міндеттерді ескере отырып, 2007 жылғы 9 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 17 бабының 26-3) тармақшасына және Қазақстан Республикасының басқа нормативтік құқықтық актілеріне сәйкес әзірленді.

2. Осы нормативтер конденсаторларды салқындатудың тік ағынды жүйесі бар блоктық типтегі қазандық қондырғыларда, алу процесі Екібастұз кен орнының көмірлерін жағуға негізделген электр энергиясын өндіру кезінде (бұдан әрі – процестер) қолданылады.

3. Осы нормативтер отынның қатты түрін негізгі және сұйық отын ретінде, тамызық отын ретінде пайдалану кезінде электр энергиясын өндіруге бағытталған қызметке қолданылады және мыналарға:

атмосфералық ауаға эмиссияларға,

сарқынды сулардың эмиссияларына,

қалдықтарды орналастыру кезіндегі эмиссияларға;

қазандық қондырғыларды пайдалану қауіпсіздігіне қойылатын талаптарды белгілейді.

4. Атмосфералық ауаға эмиссияларға нормативтер жұмыс істеп тұрған және реконструкцияланатын, жобалық жылу қуаты 300 МВт-қа сәйкес келетін немесе одан асатын, халықтың өмірі мен денсаулығын қорғауды, қоршаған ортаны қорғауды, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануды қамтамасыз ететін ең озық қолжетімді технологияларды ескере отырып, 9,8-ден 25,0 Мпа-ға дейінгі қыздырылған будың абсолюттік қысымына өнімділігі 420-дан 1200 т/сағ-қа дейінгі, тізбесі осы нормативтерде келтірілген ЖЭС ірі блокты отын жағатын қондырғыларына қолданылады.

5. Осы нормативтердің талаптары маневрлік энергия блоктарына арналған жоғары маневрлік (жоғары және жартылай жоғары) қазандық қондырғыларға, құрамына газ турбиналары, магниттік-гидродинамикалық қазандық қондырғылар, энергия технологиялық қазандық қондырғылар кіретін энергия блоктарына арналған қазандық қондырғыларға, көлденең байланыстары бар қазандық қондырғыларға, қайнайтын қабаттың оттықтарымен жабдықталған қазандары және кәдеге жаратушы қазандары, сондай-ақ арнайы типтегі қазандары бар қазандық қондырғыларға қолданылмайды.

6. Нормативтер меншік нысандарына қарамастан, блоктық типтегі қазандық қондырғыларда қатты отынды жағу кезінде электр энергиясын өндіру жөніндегі объектілердің жобалау құжаттамасын әзірлеумен, оларды салумен және пайдаланумен айналысатын жеке және заңды тұлғаларға, қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органдарға арналған.

2-тарау. Терминдер мен анықтамалар

7. Осы нормативтерде мынадай терминдер мен анықтамалар пайдаланылады:

1) ең озық қолжетімді технологиялар – қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштерін қамтамасыз етуге дейін шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға теріс әсерінің деңгейін төмендетуге бағытталған ұйымдастыру және басқару

шараларын қамтамасыз ететін пайдаланылатын және жоспарланатын салалық технологиялар, техника мен жабдық;

2) жағу – жылудың қарқынды бөлінуі қатар жүретін, экзотермиялық реакциялар барысында бастапқы заттарды жану өнімдеріне айналдырудың күрделі физикалық-химиялық процесі;

3) зиянды заттар – адам организміне теріс әсер ететін заттар;

4) көмір – негізінен, биохимиялық, физикалық-химиялық және физикалық өзгерістері нәтижесінде өлі өсімдіктерден түзілген қатты жанғыш шөгінді таужыныс;

5) күл – қатты отынды жағу өнімдері;

6) күл-қож – тау жыныстарын кешенді термиялық түрлендіру және қатты отынды жағу өнімдері;

7) қалдықтарды қайта өңдеу – сұрыптауды қоса алғанда, қалдықтардан кейіннен тауарларды немесе өзге де өнімді өндіруде (дайындауда) пайдаланылатын шикізатты және (немесе) өзге де материалдарды алуға, сондай-ақ қалдықтармен жұмыс істеуді жеңілдету, олардың көлемін немесе қауіпті қасиеттерін азайту мақсатында олардың қасиеттерін өзгертуге бағытталған физикалық, химиялық немесе биологиялық процестер;

8) қалдықтардың түрі – шығу тегіне, қасиеттеріне және айналыс технологиясына сәйкес ортақ белгілері бар, қалдықтар сыныптауышы негізінде айқындалатын қалдықтардың жиынтығы;

9) қалдықтарды орналастыру – өндіріс және тұтыну қалдықтарын сақтау немесе көму;

10) қалдықтармен жұмыс істеу – қалдықтар түзілуінің алдын алуды және оны барынша азайтуды, қалдықтарды есепке алу мен бақылауды, олардың жиналып қалуын, сондай-ақ қалдықтарды жинауды, қайта өңдеуді, кәдеге жаратуды, залалсыздандыруды, тасымалдауды, сақтауды (жинап қоюды) және жоюды қоса алғанда, қалдықтарға байланысты қызмет түрлері;

11) қауіпті қалдықтар – құрамында бір немесе бірнеше қауіпті қасиеті (уыттылығы, жарылыс қауіптілігі, радиоактивтілігі, өрт қауіптілігі, жоғары реакциялық қабілеті) бар зиянды заттарды қамтитын және қоршаған орта мен адамның денсаулығына өз бетінше немесе басқа заттармен байланысқа түскен кезде тікелей немесе әлеуетті қауіп төндіруі мүмкін қалдықтар;

12) қоршаған ортаға эмиссиялар – ластаушы заттардың шығарындылары, төгінділері, қоршаған ортада өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру, күкіртті қоршаған ортада ашық түрде орналастыру және сақтау;

13) қоршаған ортаны ластау – қоршаған ортаға ластаушы заттардың, радиоактивті материалдардың, өндіріс және тұтыну қалдықтарының түсуі,

сондай-ақ шудың, дірілдердің, магнит өрістерінің және өзге де зиянды физикалық әсерлердің қоршаған ортаға әсері;

14) қосалқы жабдық – қазандық жабдық не шегінде тартып-үрлеуде тартып-теріс әсер ететін заттардиоактивті бен күлді шығару жабдығы, күл аулағыш және басқа да газ тазарту құрылғылары, қазанғаарту құрылғыгаз-ауа құбырлары су, бу және отын құбыржолдары, арматура, гарнитура, автоматика, бақылау және қорғау аспаптары мен құрылғылары, сондай-ақ қазанға жататын су дайындау жабдығы мен түтін мұржасы;

15) негізгі өндіріс – қазан мен қосалқы жабдықтардың жиынтығы болып табылатын қазандық қондырғылар және отын жағудан жылу энергиясы есебінен қысыммен буды алуға немесе суды қыздыруға арналған құрылғылардың біртұтас етіп сындарлы түрде біріктірілген кешен түріндегі қазандар. Сондай-ақ қазанға толық немесе ішінара мыналар: оттық, буқыздырғыш, экономайзер, ауажылытқыш, қаңқа, қаптама, жылу оқшаулағыш, тыстама кіреді;

16) отын – оны жағу кезінде жылу энергиясын алу мақсатында қолданылатын жанғыш заттар;

17) санитариялық-қорғау аймағы– арнайы мақсаттағы аймақтарды, сондай-ақ өнеркәсіптік ұйымдар мен елді мекендегі басқа да өндірістік, коммуналдық және қойма объектілерін оларға қолайсыз факторлардың әсерін әлсірету мақсатында жақын маңдағы қоныстану аумақтарынан, тұрғын үй-азаматтық мақсаттағы ғимараттар мен құрылыс жайлардан бөліп тұратын аумақ;

18) табиғат пайдаланушы – табиғи ресурстарды пайдалануды және (немесе) қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын жеке немесе заңды тұлға;

19) түтінді (шығарылған) газдар – отынның жануы және қазанда технологиялық материалды күйдіру нәтижесінде түзілетін газдар;

20) шикізат – өнімді (өнімдерді) алудың технологиялық процесінде пайдаланылатын кез келген ұсақталған немесе дайындалған материал;

21) экологиялық мониторинг – қоршаған ортаның жай-күйін және оған әсерді жүйелі түрде байқау және бағалау;

22) эмиссиялардың нормативтері – солардың кезінде қоршаған орта сапасы нормативтерінің сақталуы қамтамасыз етілетін жол берілетін эмиссиялардың көрсеткіштері;

23) эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері – ел экономикасы үшін қолайлы шығындар кезінде оларды нақты техникалық құралдармен қамтамасыз ету мүмкіндігі негізге алына отырып айқындалатын, уақыт бірлігіндегі немесе шығарылатын өнімнің бір бірлігіне немесе басқа да көрсеткіштердегі қоршаған ортаға эмиссиялардың шамалары.

3-тарау. Қазақстан Республикасында өндірісті орналастыру шарттары

8. Қазақстан Республикасының аумағында блоктық типтегі қазандық қондырғыларда қатты отынды жағу кезінде қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерін қамтамасыз ететін электр энергиясын өндіру объектілерін орналастыруға жол беріледі.

9. Қазандардың және қазандық қондырғыларда пайдаланылатын қосалқы жабдықтың оларды сәйкестендіруді қамтамасыз ететін және олардың осы нормативтер мен үндестірілген нормативтік құқықтық актілерге сәйкестігін куәландыратын құжаттары, сондай-ақ монтаждау схемаларын, пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтарды қамтитын өндірушінің ілеспе құжаттары болады.

4-тарау. Технологиялық процестің, жабдықтың және эмиссиялар түзілуінің сипаттамасы

10. Қазандық-турбиналық жабдықтың негізгі мақсаты қазандық қондырғыларда отынды жағу кезінде электр энергиясын өндіру болып табылады.

Конденсаторларды салқындатудың тік ағынды жүйесі бар блоктық типтегі электр станциялары үшін электр энергиясын өндіру схемасы осы нормативтерге 1-қосымшада келтірілген.

11. Қазандық және турбиналық жабдыққа мыналар: электр генераторлары, бу турбиналары, деаэраторлар, бункерлер, сепараторлар, қазандар, ұсақтау қондырғылары, сорғы станциялары, жоғары қысымды жылытқыштар, конденсаторлар және т.б. жатады.

12. Қазандық қондырғылардың жұмыс істеуі үшін келіп түсетін қатты отынды қабылдауды және түсіруді, сақтауды, дайындауды және оны сақталатын орыннан қазанға дейін тасымалдауды қамтамасыз етеді.

13. Қатты отын (көмір) қазандық қондырғыларға үнемі дайындалған түрде беріледі. Көмірдің ірі кесектері арнайы жабдық арқылы технологияда айқындалған, қазандық жабдығының диірмендерінде одан әрі ұсақтауға жарамды фракцияларға дейін ұсақталады. Шикізатты беру мен дайындаудың тозаң шығарындыларын азайту жүйесі болады.

14. Көміртозаңды қазандарды жағу үшін сұйық отын – мазут пайдаланылады, ол мазут шаруашылығының арнайы резервуарларында сақталады. Жағу кезінде мазут бумен жылытылатын жылытқыштар арқылы тікелей қазанның мазут бүріккіштеріне беріледі.

15. Қазанның оттығы көмір тозаңы ұшып келе жатқанда жағылатын және отынның химиялық энергиясы жану жылуына айналатын камераны білдіреді. Жағу камерасының қабырғалары ішінен отқа төзімді материалдан орындалған, ал сыртынан жылу оқшаулағышпен жабылған. Ішкі жағынан тікелей жағу камерасының қабырғаларына жақын жерде қыздыру беттері болып табылатын

құбырлар орналасқан. Бұл қыздыру беттері алаудан және оттық газдарынан жылууды, негізінен, тікелей сәулелену арқылы алады және отты экрандар деп аталады.

16. Жану өнімдері ішінара салқындатылып, 900-1200 °С температура кезінде көлденең газарнаға, содан кейін тігінен түсіру шахтасына келіп түседі.

17. Экономайзерден кейін жану өнімдерінің температурасы 300-400°С және одан жоғары болады. Оны одан әрі төмендету ауаны жылыту үшін пайдаланылатын ауажылытқышта жүзеге асырылады. Ауажылытқышқа келіп түсетін ауаның температурасы 30-60°С болады. Ыстық ауа 250-420°С температурасы кезінде 2 ағынға бөлінеді: олардың бірі – бастапқы ауа отынды дайындау жүйесінде ұнтақтау кезінде оны кептіру үшін және тозаңды тасымалдау үшін пайдаланылады, ал екіншісі – қайталама ауа көмір тозаңының толық жануын қамтамасыз ету үшін жағатын құрылғылар арқылы тікелей жағу камерасына жіберіледі.

18. Ауажылытқыштан кейін жану өнімдері шығарылған газдар деп аталады, олардың температурасы 130-160°С құрайды. Жану өнімдерінің жылуын одан әрі кәдеге жарату төмен температура кезінде орынсыз болады және жану өнімдері түтінсорғышпен тозаң-газ тазартқыш жабдық арқылы биіктігі 180-250 м түтін мұржасына және одан әрі атмосфераға жіберіледі.

19. Қатты қыздырылған бу қазаннан бу құбыры арқылы бу турбинасына және одан кейін конденсаторға келіп түседі. Конденсат жинағыштан конденсат арнайы қондырғыда тазалауға жіберіледі, одан кейін конденсат төмен қысымды қыздырғыштар тобы арқылы деаэраторға айдалады. Деаэраторда су қайнауға дейін жеткізіледі және бұл ретте онда ерітілген газдардан босатылады. Деаэратордың аккумуляторлық бағынан ауасыздандырылған қоректік су жоғары қысымды жылытқыштар тобы арқылы қайтадан қазанға беріледі. Сол арқылы қазан мен турбиналық қондырғының бу-су күрежолдарын қамтитын бу-су күрежолы тұйықталады.

20. Бу-су күрежолының жұмысы жоғары температураларға және бу мен судың жоғары қысымдарына қарамастан үздіксіз болады. Оның жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін жұмыс денесі ысыраптарының орнын толтыруға арналған қосымша суды дайындау мен беру жүйесі және турбинаның конденсаторына салқындатқыш суды беру үшін техникалық сумен жабдықтау жүйесі қажет.

21. Су шығынының орнын толтыру су объектісінен су алу, арнайы қондырғыларда химиялық тазарту жүргізу және оны турбинаның конденсаторына одан әрі беру арқылы жүргізіледі.

22. Турбиналарды салқындату жүйесі – тікағынды. Жеткізу арналарынан салқындатқыш су конденсатордың түтіктері арқылы циркуляциялық сорғымен айдалады және содан кейін су айдынына қосылған су ағызу арнасына құйылады.

23. Электр станцияларында қатты қож шығаратын қазандарда қатты отынды жағу кезінде отынның қатты жанбайтын бөлігі – қож қазанның түбінде орналасқан қож-иірмекті бункерге беріледі, ал күл қазаннан түтін газдарымен шығарылады, арнайы тазарту қондырғыларымен ұсталады және олардың бункерлерінде жиналады. Жуғыш құрылғылар арқылы қож және ауланған ұшпа күл күлді сумен шығарудың өздігінен ағатын арналарына беріледі, олардан гидрокүл-қож қоспасы алдын ала металұстағыштан өтіп, оны күл үйінділеріне күл құбырлары арқылы тасымалдайтын багер сорғысына түседі.

Күл үйіндісінен тұнған су қайтадан күлді сумен шығару жүйесіне күл-қождарды күл үйіндісіне тасымалдау үшін беріледі, сол арқылы жүйе тұйықталады.

24. Бу турбинасы арқылы айналатын электр генераторы айнымалы электр тоғын өндіреді, ол күшейткіш трансформатор арқылы ашық тарату құрылғысының қашыртқы шиналарына өтеді. Одан әрі технологиялық тізбек бойынша өндірілген электр энергиясы электр беру желілері арқылы энергия жүйесінің желісіне беріледі.

5-тарау. Табиғи ресурстарды пайдалану

25. Конденсаторларды салқындатудың тік ағынды жүйесі бар блоктық типтегі қазандық қондырғыларда электр энергиясын өндіру Екібастұз кен орнының көмірлерін жұмсауды талап етеді.

26. Суыған немесе ағымдағы жөндеуден, реконструкциялаудан, тоқтатудан немесе жаңа қазандар салынғаннан кейін пайдалануға берілген қазандарды жағу үшін жағатын отын ретінде мазут пайдаланылады. Жаққаннан кейін қазанға үнемі беріліп тұратын қатты отынды (көмірді) жағуға көшу қажет.

27. Электр энергиясын өндіру станциясында су ресурстарын тұтыну бу мен конденсат ысыраптарының орнын толтыру, электр станциясының энергия блоктарының оңтайлы су-химиялық режимін ұстап тұру және энергетикалық жабдықты (жылу генераторының конденсаторлары мен газ-май жүйесін) салқындату үшін талап етіледі.

5.1-параграф. Отын және тұтыну нормалары

28. Қатты отынды тұтыну нормалары "Электр энергетикасы туралы" 2004 жылғы 9 Қазақстан шілдедегі Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабының 10) тармақшасына сәйкес әзірленген, Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілері мемлекеттік тізілімінде № 11066 болып тіркелген) Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларымен реттеледі және электр және

жылу жүктемелерінен абсолюттік немесе салыстырмалы есептегенде оның жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштерінің тәуелділігін белгілейтін энергетикалық жабдықтың энергетикалық сипаттамаларына қарай белгіленеді. Жабдықтың энергетикалық сипаттамалары және электр станциясы жабдығының (энергия қондырғысының) әрбір тобы бойынша жіберілген электр энергиясы мен жылуға отынның есептік үлестік шығыстарының кестелері әрбір кәсіпорын бойынша жеке белгіленеді.

29. Сұйық отынды жағатын отын ретінде пайдаланған кезде тұтыну нормалары белгіленбейді. Сұйық отынның нормативтік саны кәсіпорынның ішкі құжаттарында белгіленеді.

5.2-параграф. Су ресурстарын пайдалану және тұтыну нормалары

30. Суды электр станциясының өндірістік мұқтаждарына пайдалану су айдынынан турбиналардың конденсаторлары мен газ-май жүйесін салқындату жүйесіне, негізгі жабдықтың қосалқы тетіктеріне және қазандық қондырғылардың бу-су ысыраптарының орнын толтыру үшін су дайындау жүйесінде техникалық су беруді көздейді.

31. Электр станциялары үшін бір өнім бірлігіне су тұтынудың және су бұрудың үлестік нормалары (электр энергиясын жіберу) Қазақстан Республикасының су заңнамасына сәйкес әзірленген, Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары – Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрінің 2016 жылғы 30 желтоқсандағы № 545 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілері мемлекеттік тізілімінде № 14827 болып тіркелген) Су тұтынудың және су бұрудың үлестік нормаларын әзірлеу жөніндегі әдістемеге сәйкес есептеледі.

32. Үлестік нормаларды әзірлеу су алуды қысқартуға және судың зиянды әсерін азайтуға мүмкіндік беретін қазіргі заманғы технологияларды игере отырып, кешенді және ұтымды су пайдалану қағидатын іске асыру мақсатында жүзеге асырылады.

33. Су тұтыну мен су бұруды жеке және заңды тұлғалар рұқсаттың негізінде, тек қана онда айқындалған мақсаттар үшін жүзеге асырады және олар қоршаған ортаға зиян келтірмеуге тиіс. Су тұтынудың және су бұрудың үлестік нормалары су тұтыну мен су бұру көлемдерін негіздеу бойынша есеп-қисаптар кезінде ескеріледі.

34. Агрегаттарды салқындатқаннан кейін қайтарылатын сулардың құрамы мен қасиеттері дәл сол су объектісінен су алу жүзеге асырылған кезде су алу ауданындағы судың құрамына сәйкес келеді.

6-тарау. Электр энергиясын өндіру процесі үшін эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері

6.1-параграф. Атмосфералық ауаға шығарындылардың техникалық үлестік нормативтері

35. Атмосфералық ауаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері Екібастұз кен орнының көмірін негізгі отын ретінде пайдаланатын блоктық типтегі жұмыс істеп тұрған және реконструкцияланатын қазандық қондырғылар үшін өндірілген бір өнім бірлігіне, атап айтқанда:

қатты заттардың;

күкірт оксидтерінің;

азот оксидтерінің;

көміртект оксидтеріне шығарындылардың шекті мәндерін белгілейді.

36. Кәсіпорын осы нормативтерге 2-қосымшаға сәйкес атмосфералық ауаға ластаушы заттардың техникалық үлестік нормативтеріне қол жеткізуге тиіс, олар электр энергиясын өндіру бірлігіне есептегенде қоршаған ортаға ластағы заттардың шығарындыларының жол берілетін массасын көрсететін болады. Электр станцияларында өндірілетін энергияның негізгі түрі электр энергиясы, ал жылу энергиясы қосымша өнім болғандықтан, тиісінше электр станциялары үшін технологиялық жеке нормалар электр энергиясына белгіленеді.

37. Тамызық отынға (мазутқа) арналған нормативтер белгіленбейді, себебі оның жылдық отын теңгеріміндегі үлесі болмашы (шамамен 0,05%). Шығарындылар бақылау нормативтерінде (г/с) ескерілмейді, қазанның іске қосу және өтпелі режимдеріндегі аспаптық өлшемдер орындалмайды. Мазутты жағу кезіндегі ластағыш заттардың шығарындылары жағылған отын мөлшерінен есептік жолмен есепке алынады.

38. Қосалқы өндірістен (шикізат беруді және электр энергиясын бөлуді қоса алғанда) эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері осы нормативтерде белгіленбейді, осы өндірістердің эмиссиялары бөлек нормаланады.

39. Көздерден шығарындылардың сапалық және сандық сипаттамалары жабдықтың іс жүзіндегі техникалық көрсеткіштері бойынша Қазақстан Республикасының Экология кодексіне сәйкес атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларын есептеу әдістемелеріне сәйкес есептеу әдісімен және аспаптық өлшемдер бойынша айқындалады.

40. Бір тәулік ішінде эмиссиялардың үлестік нормативтерінің орташа мәні нормативтік мәннен аспаған және 30 (отыз) минуттық асып кетудің жиынтық ұзақтығы қазандық қондырғының бір жыл ішіндегі жалпы жұмыс уақытының 3 %-ынан кем болған жағдайда, қазандардан эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерін отыз минут ішінде екі есе асыруға жол беріледі.

41. Қолайсыз метеорологиялық жағдайлар кезінде шығарындыларды реттеу лаस्ताудың әрбір көзі бойынша эмиссияларды және электр станциясының жұмысының барлық режимдері кезінде шығарындыларды қысқарту жөніндегі іс-шараларды ескеретін үндестірілген нормативтік құқықтық актілерге сәйкес жүргізіледі.

42. Технологиялық газдардың тозаңданған бөлігі қатты бөлшектерден тазартылады.

43. Тозаңұстағыш қондырғылар ретінде газдарды өрескел, ұсақ тазартуға және санитариялық қосымша тазартуға арналған әртүрлі аппараттар пайдаланылуы мүмкін.

44. Шаң мен газдан тазарту құрылғысының тиімді жұмыс істеуі үшін кәсіпорында қазандардағы газ тазарту қондырғыларын, аспирациялық және желдету жабдықтарын, газ құбырларын ағымдағы және күрделі жөндеуді қоса алғанда, профилактикалық жұмыстар жүргізіледі.

45. Жағу, қуат жинау, тоқтау және өзге де жұмыстар кезінде қазанагрегаттың жұмыс режимдері солардың негізінде үлестік шығарындылардың нормативтері белгіленетін режимдер болып табылмайды.

6.2-параграф. Сарқынды сулар төгінділерінің техникалық үлестік нормативтері

46. Қоршаған ортаға әсерді төмендету мақсатында электр станциясында айналымды сумен жабдықтау жүйелері әрекет етуге тиіс. Айналымды сумен жабдықтау жүйесі – бұл циркуляциялық су дәл сол мақсаттар үшін бірнеше рет пайдаланылатын сумен жабдықтау жүйесі.

47. Өндірістік мұқтаждарға су ашық жеткізу арналары бойынша бөгетсіз су алу арқылы алынады, оның станция маңындағы торабында блоктық сорғы станциялары орналасады. Суқабылдағыш кәсіпорынның су алу жүйесіне балықтардың түсуін болғызбайтын балықтан қорғау құрылғыларымен жабдыкталады.

Бастапқы су қажетті химиялық тазартудан өтеді, содан кейін конденсат қорының резервуарларына сақтауға келіп түседі. Энергетикалық блоктың бу-су ысыраптарының орнын толтыру үшін таза су пайдаланылады.

48. Электр энергиясын өндіру жөніндегі кәсіпорындарда күл-қож жинағышта тұндырып және кейіннен тұнған суды дәл сол жүйеге қайтара отырып, күл-қож қалдықтарын күлді сумен шығару жүйесінде тасымалдау үшін айналымды сумен жабдықтау да көзделеді. Айналымды сумен жабдықтау жүйесінде циркуляциялық су бірнеше рет тазартусыз пайдаланылады.

49. Қазандық қондырғыларда отынды жағу кезінде электр энергиясын өндірумен айналысатын кәсіпорындарда энергетикалық жабдықты салқындатудың тік ағынды жүйесін көздеуге жол беріледі, ол кезде

турбогенераторлар мен газ-май жүйесі салқындатылғаннан кейін жылу алмасу суын алып қою жүзеге асырылған дәл сол су объектісіне ағызу көзделген.

50. Салқындату жүйесінде пайдаланылатын су нормативтік (шартты түрде) таза болып табылады, себебі, технологиялық аппаратура мен күштік агрегаттарды салқындатқаннан кейін түзілетін қосалқы операциялар мен процестерден алынған, ластанбаған сулардың жоғары температурасы ғана болады, ол Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес нормаланады және бақыланады. Бақылау жармасындағы ағызылатын судың температурасы 30°C -тан аспауға тиіс.

51. Табиғат пайдаланушы ағызылатын су құрамының су объектісінің су алу ауданындағы (бір су объектісінің суы пайдаланылған жағдайда) судың құрамына сәйкестігі бөлігінде бақылау жүргізеді.

52. Сарқынды суларды су объектілеріне ағызу су көлемдерін есепке алу аспаптарын пайдалана отырып жүзеге асырылады. Су бұру көлемдерін есепке алу Қазақстан Республикасы су заңнамасына сәйкес жүзеге асырылады.

53. Шекті ұйғарынды шығарындылардың нормативтері:

шарттық міндеттемелерге сәйкес қалалық кәріз желілеріне бұрылатын өндірістік және шаруашылық-тұрмыстық сарқынды сулар үшін;

су объектілеріне жылумен ғана ластанған нормативтік (шартты түрде) таза сарқынды суларды ағызу кезінде белгіленбейді.

6.3-параграф. Қалдықтарды орналастыру кезіндегі техникалық үлестік нормативтер

54. Өндіріс қалдықтарымен жұмыс істеу және оларды орналастыру жөніндегі экологиялық талаптар экологиялық заңнама мен осы нормативтердің нормаларына сәйкес келеді.

55. Электр станциясы қызметінің қатты отынын жағу нәтижесінде түзілетін өндірістік қалдықтар – күл-қождар арнайы жабдықталған полигонда – күл-қож үйіндісінде сақталуға жатады. Кәсіпорынның күл-қожды шығару жүйесі қазандық қондырғыдан отынның жанбайтын қатты бөлігін – қождар мен тазалау құрылысжайлары ұстап қалған ұшпа күлдің сенімді шығарылуын қамтамасыз етеді.

56. Күл-қож жинағыштарын пайдаланған кезде Қазақстан Республикасының нормативтік-құқықтық актілерінің талаптары орындалады. Полигондар үшін белгіленетін экологиялық талаптар қолданылады, бұл ретте күл-қождарды пайдалану немесе түпкілікті көму мақсатында оларды алу үшін техникалық мүмкіндік қамтамасыз етіледі. Күл-қож қалдықтарын орналастыруға арналған полигон құрылысының жобалары құрылыс нормалары мен қағидаларының талаптарына сәйкес орындалады және мемлекеттік экологиялық сараптамаға жатады.

57. Күл-қож үйінділерін орналастыру мен сақтауға арналған алаңдардың өлшемдері электр станциясының 25 (жиырма бес) жылдан кем емес жұмыс істеуі ескеріле отырып көзделуге тиіс.

58. Күл-қожды сумен сыртқы шығару жүйелері Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілері мемлекеттік тізілімінде № 11066 болып тіркелген) Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларына, сондай-ақ Қазақстан Республикасының құрылыс нормалары мен қағидаларына сәйкес келеді.

59. Күл-қож қалдықтарын полигонға тасымалдау пневмосорғылар қолданыла отырып, магистральдық күл-қож құбырлары арқылы гидрокөлікпен жүзеге асырылады. Күлді сумен шығару жүйесін қауіпсіз пайдалану мақсатында күл құбырларының кемінде екі жібін қарастырылады, олардың біреуі резервтік болып табылады. Күлді сумен шығару жүйесі тұйық болып табылады және күл-қождарды тасымалдау үшін тұнған суды қайтаруды (қайтадан пайдалануды) көздейді.

60. Электр энергиясын өндіру процесі кезінде өндіріс қалдықтары үшін осы нормативтерге 3-қосымшаға сәйкес технологиялық үлестік нормативтер белгіленеді.

61. Қосалқы өндірістердің жұмыс процесінде түзілетін қауіпті қалдықтар арнайы жабдықталған орындарда уақытша сақтауға және шарттық міндеттемелер бойынша қалдықтарды жинаумен, тасымалдаумен және кәдеге жаратумен айналысатын бөгде ұйымдарға одан әрі беруге жатады.

6.4-параграф. Қоршаған ортаға физикалық әсерлер

62. Электр энергиясын өндіру үшін негізгі және қосалқы жұмыстарды жүргізу қоршаған ортаға физикалық әсер ету бойынша Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген нормаларға сәйкес келеді.

63. Физикалық ластану – бұл қоршаған ортаның физикалық параметрлерінің өзгеруіне байланысты ластану. Қоршаған ортаның жылу, жарық, шу арқылы, электромагниттік, радиоактивті, радиациялық ластануы физикалық әсерлер болып табылады.

64. Өндірістік кәсіпорындардың дыбыс қысымының жол берілетін деңгейлері , дБ, (дыбыс қысымының баламалы деңгейлері, дБ) және дыбыстың ең жоғары деңгейі Адамға әсер ететін физикалық факторларға қойылатын гигиеналық нормативтерге сәйкес келеді.

65. Жұмыс орындарында инфра- және ультрадыбыс, шу, жалпы немесе жергілікті діріл, иондаушы және иондамайтын сәулелену көзі болып табылатын жабдықтың шекті ұйғарынды деңгейден асып кетуіне жол берілмейді.

66. Өндірістік объектілерде өндірістік бақылау жүргізіледі, оны өндірістік немесе тәуелсіз аккредиттелген зертханалар жүзеге асырады. Өндірістік объектілерде жүргізілетін өндірістік бақылау нәтижелері туралы ақпарат тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының аумақтық бөлімшелеріне ұсынылады.

67. Физикалық әсер ету көздері орналасқан жерлердегі объектілерде үй-жайлардың ішінде, жұмыс орындарында, сондай-ақ тұрғын үй құрылыстарын қоршайтын аумақта әсерді азайтуға бағытталған іс-шаралар қарастырылады.

7-тарау. Электр энергиясын өндіру жөніндегі станцияларды пайдалану кезінде бақылау жүргізу

68. Электр энергиясын өндіруге байланысты өндірістік қызметті жүзеге асыратын жеке және заңды тұлғалар кәсіпорынды тиімді әрі қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету үшін әртүрлі бақылау түрлерін жүргізеді, соның ішіне кіріс шикізатын бақылау, технологиялық жабдықтың пайдаланылуын бақылау, экологиялық бақылау, жұмыс орындарындағы санитариялық-эпидемиялық бақылау кіреді.

69. Бұл жұмыстар технологиялық процестердің өтуін тұрақты түрде бақылауды қамтамасыз ету, табиғи және энергетикалық ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыру, штаттан тыс жағдайларға жедел ден қою, өндірістің қоршаған орта мен адам денсаулығына әсерін барынша азайту мақсатында жүргізіледі.

70. Шикізат материалдарының сапасын кіріс бақылау статистикалық бақылау болып табылады және жабдықтың жұмыс процесін уақтылы жоспарлауға мүмкіндік береді.

71. Өндірістік бақылаудың мақсаты объектіде санитариялық-эпидемиологиялық нормалаудың мемлекеттік жүйесінің құжаттарында белгіленген талаптардың сақталуына өзін-өзі бақылауды ұйымдастыру және жүргізу арқылы өнімнің, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтердің адам үшін қауіпсіздігін және (немесе) зиянсыздығын қамтамасыз ету болып табылады.

72. Кәсіпорын халықтың денсаулығына теріс әсерді болғызбауға және қоршаған ортаны сақтауға бағытталған нормативтерді сақтау үшін өндірістік экологиялық бақылау жүргізеді.

73. Өндірістік экологиялық бақылаудың мақсаттары:

1) табиғат пайдаланушының экологиялық саясатына, қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштеріне және қоршаған ортаға ықтимал әсер ететін

өндірістік процестерді реттеу құралдарына қатысты шешімдер қабылдау үшін ақпарат алу;

2) Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасы талаптарының сақталуын қамтамасыз ету;

3) табиғат пайдаланушының өндірістік процестерінің қоршаған орта мен адам денсаулығына әсерін барынша азайту;

4) табиғи және энергетикалық ресурстарды пайдаланудың тиімділігін арттыру;

5) штаттан тыс жағдайларға жедел алдын ала ден қою;

6) табиғат пайдаланушылардың басшылары мен жұмыскерлерінің экологиялық хабардар болу мен жауаптылығының анағұрлым жоғары деңгейін қалыптастыру;

7) кәсіпорындардың экологиялық қызметі және халық денсаулығы үшін тәуекелдер туралы жұртшылыққа ақпарат беру;

8) экологиялық талаптарға сәйкестік деңгейін арттыру;

9) қоршаған ортаны қорғауды басқару жүйесінің өндірістік және экологиялық тиімділігін арттыру;

10) инвестициялау және кредиттеу кезінде экологиялық тәуекелдерді есепке алу болып табылады.

74. Өндірістік экологиялық бақылауды жүргізу және өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасын әзірлеу тәртібі Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасында көзделген талаптарға сәйкес жүзеге асырылады.

75. Бақылау жүргізу және әртүрлі технологиялық процестерден өту кезінде жылдам ден қою мүмкіндігін арттыру үшін кәсіпорында барлық процестерді автоматты басқару мен байқаудың қазіргі заманғы жүйелері орнатылуы мүмкін.

8-тарау. Қауіпсіздікке қойылатын жалпы талаптар

76. Қуаты 10 МВт және одан көп әрбір жылу электр станциясында электр және жылу жүктемелерінен абсолюттік немесе салыстырмалы есептегенде оның жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштерінің тәуелділігін белгілейтін жабдықтың энергетикалық сипаттамалары әзірленеді.

77. Әрбір энергетикалық объектіде (бұдан әрі – энергия объекті) энергетикалық қондырғылардың жабдықтарына, ғимараттарына, құрылысжайлары мен коммуникацияларына техникалық қызмет көрсету, жоспарлы жөндеу және жаңғырту ұйымдастырылады.

Техникалық қызмет көрсету және жоспарлы жөндеу көлемі жабдықтардың, ғимараттар мен құрылысжайлардың іс жүзіндегі жай-күйі мен нұсқаулықтардың талаптары ескеріле отырып, олардың жарамды және жұмысқа қабілетті жай-күйін ұстап тұру қажеттілігімен айқындалады.

78. Электр станцияларының, қазандықтар мен желілердің негізгі жабдықтарын, ғимараттары мен құрылысжайларын жөндеудің барлық түрлеріне перспективалық және жылдық кестелер жасалуға тиіс.

Барлық жөндеу түрлерінің мерзімділігі мен ұзақтығы жабдықтың осы түрін жөндеуге кәсіпорынның техникалық басшысы бекітетін нұсқаулықтарда белгіленеді.

79. Энергетикалық объектілердің персоналы жабдықтарды, ғимараттар мен құрылысжайларды жөндеудің және оларға техникалық қызмет көрсетудің техникалық-экономикалық көрсеткіштерін жүйелі есепке алуды жүргізеді.

80. Энергетикалық объектілерде жабдықты техникалық жарамды жай-күйде ұстап тұру үшін қажетті жөндеу-пайдалану базалары жабдыкталады.

81. Энергетикалық объектілердің жабдықтарына бас корпуста, қосалқы ғимараттар мен құрылысжайларда стационарлық және түгендемелік жүк көтергіш машиналар және жөндеуді механикаландыру құралдары қызмет көрсетеді.

82. Энергетикалық объектілер, жөндеу және жөндеу-баптау ұйымдары жөндеуді уақтылы әрі сапалы жүргізу үшін жөндеу құжаттамасымен, жөндеу жұмыстарына арналған құрал-саймандармен және өндіріс құралдарымен жиынтықталады.

83. Әрбір энергетикалық объектіде энергетикалық қондырғылардың (жабдықтардың, ғимараттар мен құрылысжайлардың) техникалық жай-күйіне тұрақты және мерзімді бақылау (қарап-тексерулер, техникалық куәландырулар) ұйымдастырылады, олардың жай-күйі мен қауіпсіз пайдаланылуы үшін жауапты адамдар тобы айқындалады, сондай-ақ техникалық және технологиялық қадағалауырылады, олардың жай-күйі мен қауәрі лауазымдық міндеттер бекітіледі.

84. Энергетикалық объектінің құрамына кіретін барлық технологиялық жүйелер, жабдықтар, ғимараттар мен құрылысжайлар, оның ішінде гидрокұрылысжайлар мерзімді техникалық куәландыруға ұшырайды.

85. Әрбір энергетикалық объектіде әрбір цех, кіші станция, аудан, учаске, зертхана және қызмет үшін қажетті нұсқаулықтар, ережелер, технологиялық және жедел схемалар тізбесі белгіленеді, оны энергетикалық объектінің техникалық басшысы бекітеді.

86. Энергетикалық қондырғылардың жұмысы кезінде атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының және су объектілеріне төгінділердің қоршаған ортаға зиянды әсерінің, шудың, дірілдің, электр және магнит өрістерінің және өзге де зиянды физикалық әсерлердің алдын алу немесе оларды шектеу үшін, сондай-ақ қайтарымсыз ысыраптар мен суды тұтыну көлемдерін қысқарту бойынша шаралар қабылданады. Шығарындыларды тазартуға арналған құрылысжайларды,

жабдықтар мен аппаратураны бір мезгілде реконструкцияламай қоршаған ортаға эмиссиялардың ұлғаюымен қатар жүретін технологиялық жабдықтың өнімділігін ұлғайтуға жол берілмейді.

87. Осы нормативтерде белгіленген, қазандық қондырғыларда отынды жағу кезінде электр энергиясын өндірген кезде қоршаған ортаға эмиссияларға қойылатын талаптарды қамтамасыз ету үшін мынадай шарттар орындалады:

1) өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасы орындалады;

2) заңнамада белгіленген тәртіппен аккредиттелген зертхананы тарта отырып, бекітілген кестеге сәйкес электр энергиясын өндіру кезінде қоршаған ортаға эмиссиялардың өлшемдері жүргізіледі;

3) жабдыққа техникалық қызмет көрсетіледі, оны профилактикалық, ағымдағы және күрделі жөндеу бойынша ұйымдастырушылық техникалық іс-шаралар, сондай-ақ оны жаңғырту мен ауыстыру жүргізіледі;

4) өндіріс процесінде жобада көзделген барлық негізгі ағынды-сорғылы және аспирациялық желдету қондырғыларының үздіксіз жұмысы қамтамасыз етіледі;

5) технологиялық процестердің жабдығы машиналар мен жабдықтардың қауіпсіздігі туралы заңнаманың талаптарына, Қазақстан Республикасындағы басқа нормативтік құқықтық актілерге сәйкес келеді;

6) жарылыс-өрт қауіпті және зиянды булармен, газдармен және тозаңмен жұмыс істеуге арналған технологиялық жабдық, аппараттар мен құбыржолдар қымтаулы болып табылады, ал зиянды бөліністер болуы мүмкін орынды толық қымтау мүмкін болмаған кезде осы нормативтер талаптарының сақталуын қамтамасыз ететін жергілікті сорғыштармен жабдықталады.

88. Қоршаған орта жай-күйінің нашарлауына алып келген апат туындаған кезде кәсіпорынның экологиялық қызметі Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасы талаптарының негізінде белгіленген қағидаларға сәйкес әрекет етеді.

89. Кәсіпорынның барлық бөлімшелерінде қызмет көрсетуші персоналдың басшылығы үшін апаттардың алдын алу және оларды жою жөніндегі іс-шаралар көзделген нұсқаулықтар мен "Апаттарды жою жоспары" әзірленеді.

9-тарау. Қолданысқа енгізу тәртібі мен мерзімдері

90. Осы нормативтер бекітілген кезден бастап жаңадан салынып жатқан кәсіпорындар үшін осы нормативтерде белгіленген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалады.

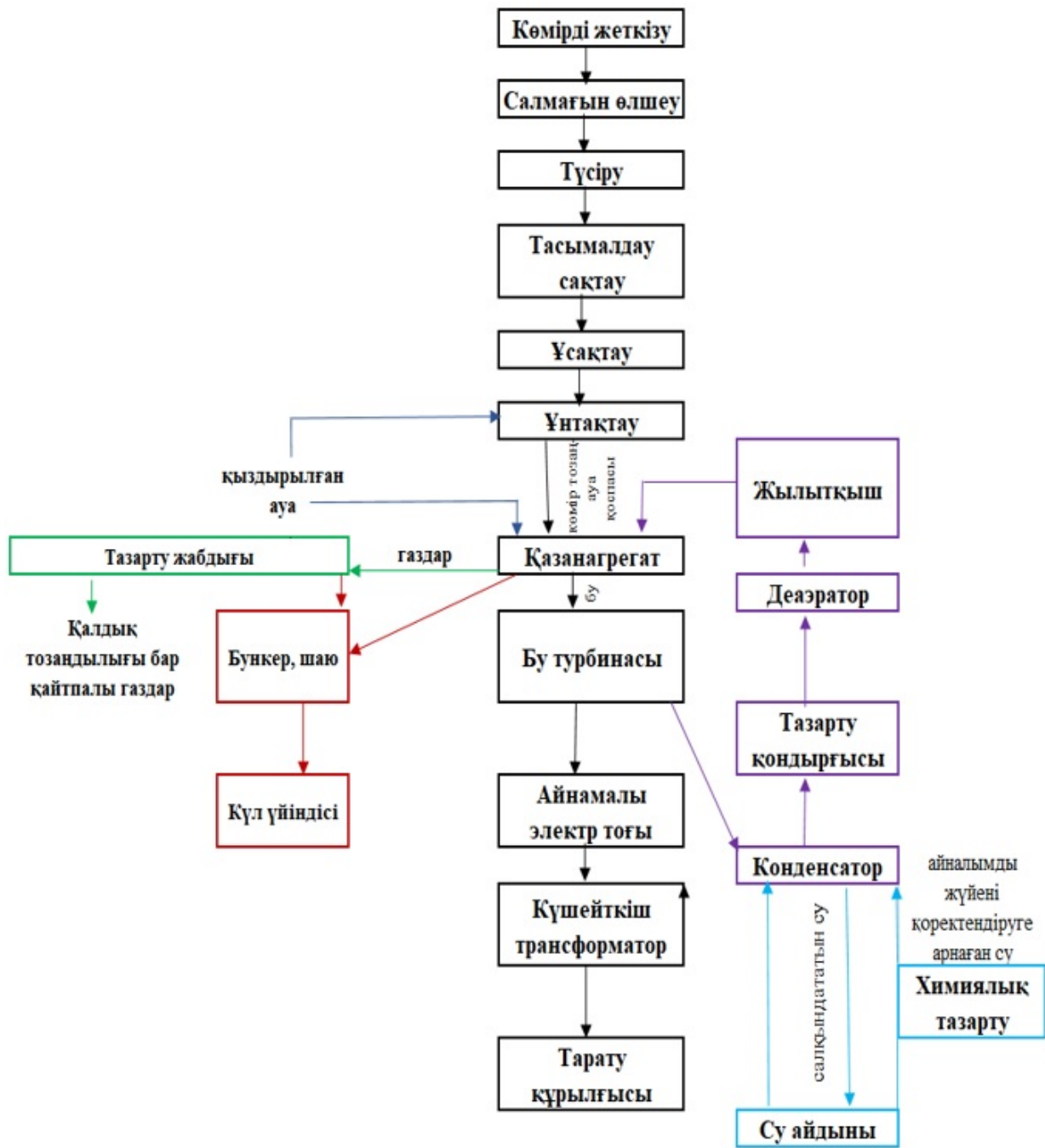
91. Жұмыс істеп тұрған және реконструкцияланатын кәсіпорындар үшін шекті жол берілетін эмиссиялардың және/немесе қоршаған ортаға әсерді бағалау

жобаларында өздеріне белгіленген нормативтерді кәсіпорын үшін бекітілген Ең озық қолжетімді технологияларды енгізу бағдарламасында көрсетілген ең озық қолжетімді технологиялар енгізілгенге дейінгі мерзімде орындауға жол беріледі.

92. Ең озық қолжетімді технологиялар енгізілгеннен кейін кәсіпорындар осы нормативтерде белгіленген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалады.

Конденсаторларды
салқындатудың тік ағынды
жүйесі бар блоктық типтегі
электр станцияларына арналған
қоршаған ортаға эмиссиялардың
техникалық үлестік
нормативтеріне
1-қосымша

Конденсаторларды салқындатудың тік ағынды жүйесі бар блоктық типтегі электр станциялар үшін электр энергиясын өндіру схемасы



Конденсаторларды салқындатудың тік ағынды жүйесі бар блоктықтиптегі электр станцияларына арналған қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтеріне 2-қосымша

Электр энергиясын өндірудің өндірістік процесі үшін ЛЗ шығарындыларының техникалық үлестік нормативтері

Лаптаушы зат	Эмиссиялардың үлестік нормативтерінің көрсеткіші, кг/кВт*сағ

Тозаң	0,003
SO ₂	0,006
NO _x	0,002
CO	0,00041

Конденсаторларды салқындатудың тік ағынды жүйесі бар блоктық типтегі электр станцияларына арналған қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтеріне
3-қосымша

Электр энергиясын өндірудің өндірістік процесі үшін күл-қож қалдықтарының техникалық үлестік нормативтері

Қалдықтың түрі	Эмиссиялардың үлестік нормативтерінің көрсеткіші, т/кВт*сағ
Күл-қождар	0,0003

Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің
2021 жылғы 11 қаңтардағы
№ 1 бұйрығына
4-қосымша

Электролиз әдісімен алюминий өндіру кезіндегі қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері 1-тарау. Қолданылу саласы

1. Осы Электролиз әдісімен алюминий өндіру кезіндегі қоршаған ортаға эмиссиялар техникалық үлестік нормативтері (бұдан әрі – нормативтер) 2007 жылғы 9 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 17 бабының 26-3) тармақшасына, сондай-ақ Қазақстан Республикасының басқа да нормативтік құқықтық актілеріне сәйкес әрі Қазақстан Республикасындағы тұрақты даму және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі стратегиялық және бағдарламалық құжаттарда алға қойылған қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды сақтау жөніндегі міндеттерді ескере отырып әзірленді.

Нормативтер тізбесі осы нормативтерге 1-қосымшада келтірілген ең озық қолжетімді технологияларды ескере отырып, пайдаланылатын шикізаттың түріне қарамастан, криолитті алюминий тотығы балқымасынан алюминийді электролиздеу өндірісі кезінде қолданылатын процестер (бұдан әрі – процестер) үшін қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерін белгілейді.

2. Электролиз әдісімен алюминий өндіру процестеріндегі қауіпті факторларға (қауіптерге) шикізат пен материалдарды беру, алюминийді электролиттік алу, құю, футеровканы қағу, күйдірілген анодтар өндіру, шойынды балқыту,

анодтарды құю, электролитті ұсақтау, күйіндіні ұсақтау, шойын құю, анодтарды ораудан шығару негізгі бөлімшелерде: алюминий электролизі және күйдірілген анод өндіруде жүзеге асырылатын күйіндіні салқындату процестерінен шығарылатын эмиссиялар жатады.

Күйдірілген анод өндірісі электролиз әдісімен алюминий өндірудің негізгі процесінің қатар жүретін процесі болып табылады.

2-тарау. Терминдер мен анықтамалар

3. Осы нормативтерде мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады:

1) алюминийді электролит жолымен алу - катодта (сұйық алюминийде) алюминий катиондарының разрядымен және металл алюминийді қалпына келтірумен, ал оттегі иондарының - CO_2 және CO қоспасының түзілуімен көміртекті анодта криолитті алюминий тотығы балқымасының (электр тоғының әсерімен, температурасы шамамен 950°C кезінде) электр химиялық бөліну процесі;

2) аэрациялық фонарь - жылуды, шаңды, түтінді және газдарды бөле отырып, металлургия және химия өнеркәсібінің өндірістік ғимараттарын жалпы алмасу вентиляциясымен қамтамасыз етуге және табиғи жарықпен жарықтандыруға арналған жабындылардағы саңылаудың үстіндегі шыныланған құрылғылар;

3) алюминий - электролиз процесінің нәтижесінде катодта бөлінетін және электролизерден алынатын техникалық сападағы металл алюминий (шикізат алюминий, бастапқы алюминий);

4) алюминий электролизі цехы – технологиялық процесті жүргізуге арналған жабдықпен жарақталған электролиз корпустары мен құю бөлімшесінің ғимараттары, газ тазалау қондырғылары кіретін өндірістік ғимараттардың жиынтығы;

5) ең озық қолжетімді технологиялар (ЕҚТ) - пайдаланылатын және жоспарланатын салалық технологиялар, шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға теріс әсерінің деңгейін қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштері қамтамасыз етілетіндей деңгейге дейін азайтуға бағытталған, ұйымдастыру және басқару шараларын қамтамасыз ететін техника және жабдық;

6) криолитті алюминий тотығының балқымасы - балқытылған криолит (Na_3AlF_6) және фторидтер (алюминий фториді (AlF_3), кальций фториді (CaF_2), магний фториді (MgF_2)) қоспасында ерітілген алюминий тотығы (Al_2O_3);

7) күйдірілген анодтар - шамамен 1100°C температура кезінде алдын ала күйдірілген блоктар (ұсақталған күйінді қосылған кокс пен байланыстырғыш пектің қоспасы);

8) күйінді – электролиз процесіне енбейтін, өндірістік өнім болып табылатын анодтың бөлігі;

9) қосалқы жабдық - материалдарды жинау, сақтау, тасымалдау, отын дайындау, шаң ұстау, газ тазалау қондырғылары үшін пайдаланылатын аппараттар, агрегаттар; автоматика, бөгеу, бақылау және қорғау аспаптары мен құрылғылары, түтін шығаратын құбырлар;

10) ластаушы заттар мен қалдықтардың негізгі түрлері – алюминий мен анодтарды электролиздік өндіру кезінде қолданылатын процестерде түзілетін ластағыш заттар мен қалдықтар;

11) негізгі жабдық - электролизерлер, кедергінің электропештері (миксерлер), құю машиналары, "жасыл" анодтар өндіруге арналған қондырғылар, анодтарды күйдіруге арналған пештер;

12) отын - жағу кезінде жылу энергиясын алу мақсатында қолданылатын жанғыш заттар (қатты, сұйық немесе газ тәріздес);

13) сазбалшық - алюминий оксидінің әртүрлі модификацияларынан тұратын кристалды гигроскопиялық ұнтақ;

14) су айналымының тұйық циклі немесе сумен жабдықтау айналымы жүйесі - өңделген суды өндірістік мұқтаждарға кезең-кезеңімен тазартылғаннан, салқындатылғаннан және өңделгеннен кейін оны қайта беру жүйесі;

15) түтінді (қайтпалы) газдар - электролизерлерде анодтың тотығуы нәтижесінде пайда болатын газдар; пеште отынның жануы және технологиялық материалдың жануы нәтижесінде пайда болатын газдар;

16) түтін құбыры - атмосфераға тазартылған түтін газдарын тартуға және шығаруға арналған құрылыс;

17) шикізат – өнімдерді алудың технологиялық процесінде қолданылатын кез келген дайындалған материал: күйдірілген анодты күйіктер, электролит, көмір шаңы, алюминий сынығы және т.б.;

18) электролиз әдісімен алюминий өндіру процестері – металл алюминийін бөлу арқылы алюминий тотығының электролиттік ыдырауының бірізді процестері; сұйық алюминийді кейіннен құю және сарқу арқылы тауарлық алюминий алынады;

19) электролиз ваннасы немесе электролизер – электр тоғының электролизі өткен кезде электрохимиялық тотығу-қалпына келтіру процестерін орындауға арналған, катодты және анодты құрылғыдан тұратын арнайы электртехнологиялық жабдық;

20) эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері – шығарылатын өнімнің бірлігімен немесе уақыт бірлігімен немесе ел экономикасы үшін оңтайлы шығындар жұмсалған кезде нақты техникалық құралдармен қамтамасыз ету мүмкіндігімен анықталатын басқа көрсеткіштермен қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялардың шамалары.

3-тарау. Қазақстан Республикасында өндірісті орналастыру шарттары

4. Қазақстан Республикасының аумағында осы осы нормативтерде белгіленген нормалардан аспайтын негізгі жабдықтан ластаушы заттар мен қалдықтардың қоршаған ортаға эмиссияларының техникалық үлестік нормативтерін қамтамасыз ететін алдын ала күйдірілген анодтары бар криолитті алюминий тотығы балқымасынан электролиз әдісімен алюминий өндірісін орналастыруға рұқсат етіледі.

4-тарау. Технологиялық процестің сипаттамасы

5. Алюминий өндірісі криолитті алюминий тотығы балқымасындағы алюминий оксидінің электролиттік ыдырауына негізделген және алюминий электролизі цехының негізгі жабдығы болып табылатын электролизерлерде жүзеге асырылады.

6. Алюминий құймаларын құюдың технологиялық процесіне мынадай операциялар кіреді:

электролиздік корпустардан құю бөліміне вакуумдық шөміштерде шикізат алюминийдің келіп түсуі;

сұйық алюминийді вакуумдық шөміштерден миксерге құю;

сұйық алюминийді араластыру;

сұйық алюминийдің температурасын бақылау және реттеу;

алюминий құймаларын үздіксіз құю;

алюминий құймаларын қаттау және пакеттерге орап байлау;

ішінде құймалар бар пакетті өлшеу;

тауарлық алюминий құймаларын тексеру.

Алюминий құймаларын құюдың технологиялық процестерінің тізбесі осы нормативтерге 1-қосымшада келтірілді.

7. Металды құю барысында алюминий құймалары салқындайды, қатаяды, блоктарға тоғанақталады. Бұл блоктар құймалар толық салқындағанша тұндырылады.

8. Тапсырыстарға сәйкес дайын өнімнің тиеуге дайын топтамасы қалыптасады.

9. Кәсіпорынның өндірістік цехтері мен бөлімшелері негізгі технологиялық процестерді үздіксіз жүргізу үшін қабылдаған қажет технологиялық процестерге сәйкес қосалқы өндірістердің жұмыстарын жүргізу талап етіледі, оларға жатуы мүмкін:

кәсіпорынды ауыр техникамен, жеңіл автокөлікпен қамтамасыз етеді және зауыттық теміржол және автомобильдік көліктің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ететін көлік цехы;

зауыттың өндірістік ғимараттары мен құрылыстарын жөндеу және күтім жасау жұмыстарын жүргізетін, сондай-ақ зауыттың негізгі және көмекші жабдықтарына ағымдағы және күрделі жөндеулер жүргізетін, электрлік және энергетикалық желілерді, электрлік және энергия жабдықтарын пайдаланумен және жөндеумен айналысатын жөндеу цехы;

кәсіпорынға келіп түсетін шикізаттың, материалдардың, сондай-ақ шығарылатын өнімнің сапасын бақылайтын, бақылануы тиіс атмосфералық ауаны ластау көздерінде өндірістік экологиялық мониторинг жүргізетін, сондай-ақ санитарлық-қорғау аймағының шекарасында атмосфералық ауаның сапасын бақылайтын зертханалар;

әкімшілік-тұрмыстық орынжайлар;

шикізат материалдары мен өзге материалдарды орналастыруға және сақтауға арналған, ашық және жабық типті қойма алаңдары;

газ тазарту қондырғысының учаскелері зауыттың газ тазартқыш жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуге арналған;

сығылған ауа және жылу өндіретін цехтар;

кәсіпорында шыққан өрттерді сөндіру, көмек көрсету, апаттарды жою және құтқару жұмыстарын жүргізу үшін арналған өртке қарсы қауіпсіздік отряды.

5-тарау. Қоршаған ортаға эмиссиялардың белгіленген техникалық үлестік нормативтері

5.1-параграф. Қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерін есептеу

10. Осы нормативтерде өндірістік процестерді жүргізген кезде атмосфералық ауаға шығарылатын заттар бойынша, сондай-ақ кәсіпорында түзілетін қалдықтар бойынша мәндер келтірілген.

11. Шығарындылар мен түзілетін 1 тоннаға шаққандағы үлестік көрсеткіштерінің шамалары қолданылатын өндіріс технологиясына, пайдаланылатын шикізатқа және осы нормативтерде келтірілген басқа да көрсеткіштерге байланысты.

Кәсіпорынның өнімділігіне қатысты эмиссиялардың үлестік көрсеткіштерінің шамалары алынатын жалпы өнімнің тоннасына шаққандағы көрсеткіштерге негізделі отырып анықталады және мына формулалар бойынша есептеледі:

Ластаушы заттардың атмосфералық ауаға бір жылдық шығарындалы мен жиындары және кәсіпорында қалдықтардың түзілу көлемдерінің мөлшері, $U_{в,о}$, тонна/жыл, мынаны құрайды:

$$U_{в,о} = n_{в,с,о} * P$$

мұндағы пв.с,о – эмиссиялардың (ЛЗ, төгінділер, шығарындылар) үлестік нормативтерінің көрсеткіші, тонна;

P – жалпы кәсіпорын бойынша нақты өнімділік, тонна/жылына.

12. Формула зиянды заттардың шығарындысының немесе түзілетін қалдықтардың салмағын кәсіпорындағы уақыт бірлігімен анықтау үшін және алынған деректерді белгіленген үлестік нормативтермен алдағы уақытта салыстыру үшін пайдаланылады.

13. Осы нормативтерде белгіленген эмиссиялардың үлестік нормативтеріне ең озық қолжетімді технологияларды қолдану және енгізу есебінен жетуге болады.

5.2-параграф. Атмосфералық ауаға эмиссияларға қойылатын талаптар

14. Электролиз өндірісінің негізгі жабдығының жұмысынан және анодтарды күйдіруден атмосфералық ауаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері алдын ала күйдірілген анодтары бар электролизерлерді пайдаланатын жұмыс істеп тұрған, жаңадан іске қосылатын және қайта жаңартылатын кәсіпорындар үшін қатты бөлшектер мен газ тәрізді қоспаларды қоса алғанда, алты негізгі зат бойынша белгіленеді.

15. Қатты бөлшектер эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері екі зат үшін белгіленеді: Al₂O₃ алюминий оксиді (алюминийге қайта есептегенде, бейорганикалық фторидтер).

16. Атмосфераға газ тәріздес қоспалар эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері төрт көрсеткіш үшін белгіленеді: күкірт диоксиді (SO₂), көміртегі тотығы (CO), газ тәріздес аралас фторидтер (HF), азот тотығы (NO_x).

17. Бастапқы алюминийдің өндірісі кезінде ластаушы заттарды түзетін қосалқы өндірістен шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері кәсіпорын бойынша қосу арқылы тағайындалады.

18. Ұшпа газдардағы қатты және газ түріндегі ластаушы заттардың құрамын бақылау газ жүретін жолдарда, атмосфералық ауаға жиынтық эмиссияларды одан кейінгі қайта есептеумен газ тазарту құбырларында тікелей өлшеумен жүргізіледі. Алюминийді және күйдірілген анодтарды электролиттік өндірген кезде ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістерінің бірі ретінде ластаушы заттардың бөлінуінің үлестік көрсеткіштері (кг/т), шикізат пен отын компоненттерінің орташа құрамы (түсімі, шығыны), газ тазартқыш жүйенің технологиялық параметрлері мен көрсеткіштері қолданылатын есептеу әдісі табылады.

19. Жұмыс істеп тұрған, қайта жаңартылатын және жаңадан салынатын кәсіпорындар үшін осы нормативтердің 2 және 3-қосымшаларына сәйкес

көрсетілген қоршаған ортаға негізгі жабдықтарға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалады.

20. Осы нормативтерде айқындалған эмиссиялардың үлестік нормативтеріне ең озық қолжетімді технологияларды енгізу есебінен, процестегі ұсталған технологиялық тозаңды одан кейінгі қайтарумен газ және тозаң тазартудың торабы жабдығын қоса алғанда, техникалық және технологиялық шешімдер жүйесін енгізу есебінен қол жеткізіледі.

21. Күйдіру пештерінен қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері осы нормативтердің 2 және 3-қосымшаларында белгіленген.

22. Негізгі және қосалқы өндірістен түзілетін және өндірістің жұмысының нәтижесінде атмосфералық ауаға шығарылатын қалған ластаушы заттар 2,51 кг/т сәйкес келеді.

5.3-параграф. Сарқынды сулар эмиссияларына қойылатын талаптар

23. Жұмыс істеп тұрған, реконструкцияланатын және жаңадан салынатын кәсіпорындар үшін негізгі жабдықтың су айналымының тұйық циклі міндетті түрде қарастырылады.

24. Жұмыс істеп тұрған кәсіпорындардың аумағында нөсер суы мен қар суы мамандандырылған жинақтауыштарға жиналады, ластаушы заттардың шығарындыларының жалпы көлемі 0,14 кг/т (нс) аспауы тиіс.

5.4-параграф. Электролиз әдісімен алюминий өндіру қалдықтарын орналастыру (сақтау) немесе көму кезіндегі эмиссияларға қойылатын талаптар

25. Қоршаған ортаға шығарылатын қалдықтардың эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері негізгі жабдықтан шығарылатын жеті негізгі қалдық үшін тағайындалады.

26. Қосалқы цехтар мен бөлімшелердің жұмысында түзілетін эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері барлық орналастырылған қалдықтардың мөлшері бойынша анықталады.

27. Өндіріс қалдықтарын жинау, орналастыру (сақтау) немесе көму кезінде қойылатын экологиялық талаптар Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасының нормаларына және осы нормативтерге сәйкес келеді.

28. Кәсіпорынның аумағында қоймаланатын өндіріс қалдықтарында Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасына сәйкес қалдықтар қауіпсіздігінің төлқұжаты бар.

29. Алюминийді өндіру және анодтарды күйдір процесінің нәтижесінде түзілген қауіпті қалдықтар Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасының талаптарына сәйкес арнайы жабдықталған уақытша сақтау немесе

тұрақты орналастыру орындарында сақталуы (орналастырылуы) тиіс. Қалдықтар түзілген сәттен бастап кәсіпорындар олармен Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасының талаптарына сәйкес қауіпсіз жұмыс істеуді қамтамасыз етеді.

30. Жұмыс істеп тұрған, реконструкцияланатын және жаңадан салынатын кәсіпорындар үшін осы нормативтердің 4-қосымшасында көрсетілген қалдықтарды жинаудың, орналастырудың (сақтаудың) немесе көмудің техникалық үлестік нормативтері орындалады.

31. Негізгі және қосалқы өндірістен түзілген және кәсіпорынның аумағында жиналуы, орналастырылуы (сақталуы) немесе көмілуі тиіс қалған қалдықтардың әртүрлі түрлері бойынша орналастырудың үлестік нормативтерінің көрсеткіші 24,75 кг/т-дан аспауы тиіс.

5.5-параграф. Қоршаған ортаға физикалық әсерлер

32. Алюминий өндіру үшін негізгі және қосалқы жұмыстарды жүргізген кезде Қазақстан Республикасының заңнамасымен белгіленген қоршаған ортаға физикалық әсердің нормаларын ұстанады.

Физикалық ластану – бұл қоршаған ортаның физикалық параметрлерінің өзгеруімен байланысты ластану. Физикалық әсерлер болып қоршаған ортаны жылумен, жарықпен, шумен, электромагниттік, радиоактивті, радиациялық ластау табылады.

Дыбыс қысымының рұқсат етілген деңгейлері, дБ (дыбыстық қысымның баламалы деңгейлері, дБ) және өндірістік кәсіпорындар дыбысының ең жоғары деңгейі адамға әсер ететін физикалық факторларға қатысты гигиеналық талаптарға сәйкес келеді.

33. Инфра- және ультра дыбыстың, шудың, жалпы немесе жергілікті дірілдің, тондаушы және иондамайтын сәулеленудің көзі болып табылатын жабдықтың маңайындағы жұмыс орындарында шекті ұйғарынды деңгейден асып кетуіне жол берілмейді.

34. Өндірістік нысандарда өндірістік (ведомстволық) бақылау жүргізіледі, оны өндірістік немесе тәуелсіз аккредиттелген зертханалар жүзеге асырады. Өндірістік нысандарда жүргізілетін өндірістік бақылау туралы ақпарат тиісті аумақтағы халықтың санитарлық-эпидемиологиялық әл-ауқаты саласындағы мемлекеттік органның ведомствосының аумақтық бөлімшесіне беріледі.

35. Физикалық әсер ету көздері орналасқан жаңа және реконструкцияланатын нысандарда орынжайлардың ішінде, жұмыс орындарында, сондай-ақ тұрғын үй құрылыстарының айналасындағы аумақта әсерін төмендетуге бағытталған іс-шаралар қарастырылады.

6-тарау. Қолданысқа енгізу тәртібі мен мерзімдері

36. Осы нормативтер бекітілген сәттен бастап жаңадан салынатын кәсіпорындар үшін осы нормативтердің 2, 3 және 4-қосымшаларында көрсетілген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалады.

37. Жұмыс істеп тұрған, реконструкцияланатын және жаңадан салынатын кәсіпорындар үшін осы нормативтердің 2, 3 және 4-қосымшаларында көрсетілген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалады.

Жұмыс істеп тұрған және реконструкцияланатын кәсіпорындарға олар үшін жобаларда белгіленген шекті рұқсат етілген эмиссияларды орындауға және/немесе кәсіпорын үшін бекітілген Ең озық қолжетімді технологиялар енгізу бағдарламасында көрсетілген мерзімдерде қоршаған ортаға әсерді бағалауға жол беріледі.

Электролиз әдісімен алюминий өндіру кезіндегі қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтеріне
1-қосымша

Алюминий құймаларын құю технологиялық процестерінің тізбесі

1	2	3	4
№ р/с	Процесс	Қауіптілік сипаттамасы	Қауіпсіздік талаптары
1.	Шикізатты қабылдау және сақтау		
	Шикізатты силостарда және бункерлердегі қабылдау, беру және сақтау, материалдарды процеске беру.	Эмиссиялар - фторлы қосылыстар, Al ₂ O ₃ алюминий оксиді	Процестерді жабық орынжайларда жүзеге асыру. Сусымалы материалдарды берудің вакуумдық жүйесі. Қатты бөлшектерді ұстау ПӘК 95,0%- 99,0% аспирациялық жүйелерді қолдану. Бейорганикалық және қатты фторидтердің шаңын ұстау ПӘК 99,4 % дейін жеңді сүзгілермен шаңнан/газдан тазарту жүйесі.
	Көмірсутекті шикізатты (кокс, пек) бункерлерде сақтау.		Резервуарлар тыныс алу және вентиляциялау кезінде көмірсутектердің буларын конденсациялау және қайтару жүйесімен жабдықталған.
2.	Алюминий электролизінің сериясы		
		Эмиссиялар - фторлы қосылыстар қатты және газ түріндегі),	Электролизерлерге алюминий тотығын және фторлы тұздарды автоматты беру. Электролиз процесін бақылау мен басқаруды кешенді автоматтандыру. Газ сорудың

	Электролизерлерді тиісінше. Электролиздік ваннада алюминийді электролиттік қалпына келтіру.	Al2O3 алюминий оксиді, СО көміртек тотығы, SO2 күкірт диоксиді.	деңгейін 99,4 % дейін қамтамасыз ететін электролизерлерді жоғары тиімді қорғау. 99,4 % ПЭК-ті құрғақ тазарту (реактор адсорбер).
		Қалдықтар көмір футеровкасы өңделген көмір көбігі	Орналастыруды барынша азайту немесе арнайы жабдықталған орындарда сақтау.
2.1	Анод-монтаждау бөлімі (АМБ)		
	Анодтық блоктарды монтаждау және анодтық тұқылдарды бөлшектеу.	Қалдықтар – құрамында көміртек бар шаң, сүзгілер аулаған шаң, шойын қожы.	Орналастыруды барынша азайту немесе арнайы жабдықталған орындарда сақтау.
2.2	Алюминий электролизі цехының құю бөлімі (АЭЦ ҚБ)		
	Құйманы қайта балқыту бөлігі (алюминийді тауар өніміне – құймаларға, цилиндр және жайпақ құймаларға, катанкаға құю)	Эмиссиялар – SO2 күкірт диоксиді; СО көміртек оксиді	Алюминий миксерден құймаға құю машиналарының көмегімен құйылады.
		Қалдық - алюминий қожы	Орналастыруды барынша азайту немесе арнайы жабдықталған орындарда сақтау.
2.3	Орталықтандырылған жөндеулер цехы		
	Табандық секциялардың монтаждау бөлімі. Катодтық қондырғыларды бөлшектеу / монтаждау, футеровкалау уческесі. Футерлік материалдардың, блумстердің және суық-толтыру табандық масса қоймасы	Эмиссиялар – бейорганикалық шаң.	Шығарылатын газдарды жеңдік сүзгілерде тазарту, бейорганикалық шаңды ұстау дәрежесі – 98 %.
		Қалдық – пайдаланылған футеровка.	Орналастыруды барынша азайту немесе арнайы жабдықталған орындарда сақтау.
3.	Күйдірілген анодтар өндірісі		
	Кокс материалын кептіру, ұсақтау, бөлшектеу және бөлу, кокс шихтасын мөлшерлеу және жылыту, "жасыл" анод блоктарын виброқалыптастыру және салқындату. Анодтарды пеште үйдіру, күйдірілген анодтар қоймасына немесе анод-монтаждау бөліміне "жасыл" және күйдірілген анодтық блоктарды тасымалдау.	Эмиссиялар – фторлы қосылыстар, СО көміртек тотығы, SO2, көміртек диоксиді, NOx азот тотықтары	Газ тазартқыш жүйелердің жұмысын бақылау. Газ тазартқыш жүйелерді күрделі жөндеу.
		Қалдықтар – құрамында көміртек бар шаң, сүзгілер аулайтын шаң, пайдаланылған футеровка	Орналастыруды барынша азайту немесе арнайы жабдықталған орындарда сақтау.

Электролиз әдісімен алюминий
өндіру кезіндегі қоршаған ортаға
эмиссиялардың техникалық
үлестік нормативтеріне
2-қосымша

Электролиз әдісімен бастапқы алюминий өндіру кезінде атмосфераға негізгі жабдықтан шығарылатын қатты бөлшектер эмиссияларының кәсіпорындардың барлық типтеріне (жұмыс істеп тұрған, қайта жаңартылатын және жаңадан салынатын кәсіпорындар) арналған техникалық үлестік нормативтері

№ р/с	Негізгі өндірістің атауы	Ластаушы заттардың (ЛЗ) атауы	Эмиссиялардың үлестік нормативтерінің көрсеткіші, пв, кг/т алюминийден, кг/т анодтардан аспайды
1.	Алюминий өндірісі	Алюминийге есептеген кезде Al ₂ O ₃ алюминий оксиді	1,93
		Бейорганикалық фторидтер (қатты)	0,54
2.	Күйдірілген анодтар өндірісі	Бейорганикалық фторидтер	0,53

Электролиз әдісімен алюминий
өндіру кезіндегі қоршаған ортаға
эмиссиялардың техникалық
үлестік нормативтерге
3-қосымша

Электролиз әдісімен бастапқы алюминий өндіру кезінде атмосфераға негізгі жабдықтан шығарылатын газ тәрізді қоспалардың эмиссияларының кәсіпорындардың барлық типтеріне (жұмыс істеп тұрған, қайта жаңартылатын және жаңадан салынатын кәсіпорындар) арналған техникалық үлестік нормативтері

№ р/с	Негізгі өндірістің атауы	Ластаушы заттардың (ЛЗ) атауы	Эмиссиялардың үлестік нормативтерінің көрсеткіші, пв, кг/т алюминийден, кг/т анодтардан аспайды
1.	Алюминий өндірісі	газ тәрізді фторидтер	0,27
		СО көміртек тотығы	153,85
		SO ₂ күкірт диоксиді	22,98
2.	Күйдірілген анодтар өндірісі	SO ₂ күкірт диоксиді	11,75
		СО көміртек тотығы	0,45
		NO _x азот тотықтары	0,23

Электролиз әдісімен алюминий

Электролиз әдісімен бастапқы алюминий өндіру кезінде атмосфераға негізгі жабдықтан шығарылатын қалдықтарды жинаудың, орналастырудың (сақтаудың) немесе көмудің кәсіпорындардың барлық типтеріне (жұмыс істеп тұрған, реконструкцияланатын және жаңадан салынатын кәсіпорындар) арналған техникалық үлестік нормативтері

№ р/с	Негізгі өндірістің атауы	Қалдықтың атауы	Эмиссиялардың үлестік норматив-терінің көрсеткіші, пв, кг/т алюминий, кг/т анодтар
1.	Алюминий өндірісі	Алюминий қожы	8-ден 16-ға дейін
		Электролиздерлердің пайдаланылған отқа төзімді футеровкасы	20
		Көмір көбігі	7
2.	Күйдірілген анодтар өндірісі	Анодтарды күйдіру пешінің пайдаланылған отқа төзімді футеровкасы	1,32
		Шойын қожы	2
		Құрамында көміртектен бар шаң	26,51
		Сүзгілер ұстайтын шаң	46,97