

"Түсті металлургия ұйымдарын күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" атты санитарлық-эпидемиологиялық ережелер мен нормаларды бекіту туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігінің 2005 жылғы 13 мамырдағы N 227 Бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2005 жылғы 10 маусымда тіркелді. Тіркеу N 3674. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2010 жылғы 11 тамыздағы N 628 бұйрығымен.

Күші жойылды - ҚР Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2010.08.11 N 628 (ресми жарияланған күнінен кейін он күнтізбелік күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

"Халықтың санитарлық-эпидемиологиялық салауаттылығы туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 10) тармақшасына сәйкес
Б Ұ Й Ы Р А М Ы Н :

1. Қоса беріліп отырған "Түсті металлургия ұйымдарын күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" атты санитарлық-эпидемиологиялық ережелер мен нормалар бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау комитеті (Байсеркин Б.С.) осы бұйрықты Қазақстан Республикасының Әділет министрлігіне мемлекеттік тіркеуге жіберсін.

3. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Ұйымдастыру-құқықтық жұмыс департаменті (Акрачкова Д.В.) осы бұйрықты Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуден өткеннен кейін ресми жариялауға жолдансын.

4. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау вице-министрі, Бас мемлекеттік санитарлық дәрігері А.А. Белоногқа жүктелсін.

5. Осы бұйрық ресми жарияланған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі.

М и н и с т р д і ң

міндетін атқарушы

Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы
Д е н с а у л ы қ с а қ т а у м и н и с т р і н і ң
2 0 0 5 ж ы л ғ ы 1 3 м а м ы р д а ғ ы

**"Түсті металлургия кәсіпорындарын қамтамасыз
етуге және пайдалануға қойылатын
санитарлық-эпидемиологиялық талаптар"
санитарлық-эпидемиологиялық
ережелері мен нормалары**

МАЗМҰНЫ

1. Жалпы ережелер

1. "Түсті металлургия объектілерін қамтамасыз етуге және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормалары (бұдан былай - санитарлық ережелер) жеке меншік түріне қарамастан ұйымдарға және жұмыстары түсті металлургия кәсіпорындарын жобалаумен, құрылыс тұрғызумен, қалпына келтірумен, пайдаға асырумен байланысты жеке тұлғаларға арналған.

2. Осы санитарлық ережелерде келесі терминдер мен анықтамалар қолданылды:

1) түсті металлургия кәсіпорындары - кен шығару және байытумен, түсті металдар мен олардың құймаларын өндіру және өңдеумен айналысатын өнеркәсіп саласы;

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

3) зумпф - су немесе гидроқоспаны жинауға арналған шоғырлаушы сыйымдылық;

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

5) мульда - жинаушы машинаның пешіне шихтаны тиеуге арналған құйма құрыш қорап;

6) реторта - әртүрлі заттарды қыздыруға және айдауға арналған бұрып аппаратын құбыры бар химиялық ыдыс;

7) фурма - металлургиялық агрегаттарға үрлеуге арналған қондырғы;

8) футеровка - жағу пештерінің, сыйымдылық құбырларының ішкі қорғаушы

б е т і ;

- 9) шликер - қорғасын тазартудың жанама шикізаты;
- 10) шток - механизм бөліктерін поршенмен байланыстыруға арналған қайта түсу қозғалысын жасайтын цилиндрлі стержень.

2. Өнеркәсіп алаңының аумағына қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар

3. Түсті металлургия кәсіпорындарының өнеркәсіп алаңы іске қосылған құрылыс нормалары мен ережелеріне (бұдан былай - ҚНЕ) сәйкес келуі тиіс.

4. Фтор тұздарын өндіретін және алтын шығару фабрикаларының бак аппаратурасы ашылатын өндірістік және көмекші ғимараттардың жел соғатын жағында ашық алаңдарда жерлерінен 25 м-ден кем емес қашықтықта орналасуы тиіс.

5. Алюминий электролизі корпустарында жабық және жартылай жабық желдетілмейтін ауласы бар құрылысқа тыйым салынады.

6. Өнеркәсіп алаңының аумағында I және II сыныптағы зияндылығы бар заттардан тұратын шикізат және радиоактивті заттар өндіруші ғимараттар мен құрылыстарда, сонымен қатар май және мазут қоймаларында өндірістік құбырларға ағатын өткізгіштері болуы керек.

3. Өндіріс ғимараттары мен құрылыстарына қойылатын талаптар

7. Өндіріс ғимараттары мен құрылыстарын көлемді-жоспарлық және конструктивті шешім қабылдау істеп тұрған ҚНЕ талаптарына сәйкес келуі тиіс.

8. Бөлінген зиянды заттарды ескере отырып, өндіріс учаскелерінің ошақталуын қамтамасыз ету және олардың бір-біріне әсері болмауы тиіс:

1) барлық өндірістерде - шикізат материалдарының қоймаларында; материалдарды бөлшектеу және ұсату учаскелерінде; күйдіру, қыздыру, біріктіру, агломерциялық, балқыту, гидрометаллургиялық, гидрохимиялық, электролиз, тазарту цехтарында; ерітінділерді даярлау және тазалау; реагенттерді даярлау және сақтау; электролитті фолтациялау және даярлау; ожауларды қырнау, қоюландыру, сүзгілеу, кептіру, өңдеу және жөндеу; балқыту пештерінің негізін жөндеу; алынатын жабдықтар мен алмалы-салмалы коммуникацияны тазалау және жуу бөлімдерінде; дайын өнімдерді өлшеп орау, буып-түю қоймаларында; өнеркәсіп ағындыларын залалсыздандыру; кептіру пештерін шаңды газды тазалау; вакуум-насосық бөлімдерде; өздігінен жүретін техника мен электрокарлар парктерінде; КИП, пульттық басқару орындарында; дем алу және тамақтану орындарында ;

2) глинозем өндірісінде - кремниден тазалау, қызыл шламды жуу және қоюландыру, өндірістік гидратты қырнау, декомпозициялау, даярлау, каустикалық соданы цистернадан лап шығару, карбонизациялау, кальцинациялау, қотару; аппараттардың қақпақтарында және ыстық тік аппараттарының жоғарғы басындағы жұмыс аймақтарында;

3) Электролиттік тәсілмен алюминий өндіру - электролизерларды жалпы жөндеу, электролиздік өндірістің қатты қалдықтарын газды тазалау және қайта өңдеу ерітінділерінен фтор тұздарын регенерациялау цехтарында; электрокұюда; электролизерларды жалпы жөндеу цехтарында - электролизерларды демонтаждау, қалың массаны даярлау бөлімдерінде, пісіру: фтор тұздарын регенерациялау цехтарында - қырнау және кремнийден тазарту бөлімдерінде;

4) электродтық өнімдерді, анодтық массаны және күйген анодтарды өндіруде - пек даярлау, жасыл анодтарды араластыру-құю, күйдіру, анодтарды демонтаждау және монтаждау;

5) техникалық көміртегін өндіруде - ұстап қалу (тұту), қайта өңдеу, дайын өнімдерді буу, жинақтау бөлімдері, айналмалы резинокордты контейнерлерді тазарту және жөндеу учаскелері; тұту бөлімдерінің жендерін демонтаждау және монтаждау;

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

7) фтор қосындылары өндірісінде - пеш бөлімдері, еріткіш қышқылдарды мөлшерлеу, адсорбциялық тазарту және құю бөлімдері, тұздарды пісіру учаскелері;

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

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

10) мысты отпен тазарту - анодтық, вайербарстық, оттегісіз мыс алу бөлімдері;

11) мыс электролизі цехтарында - шлам өңдеу бөлімдері;

12) никель өндірісінде - брикеттеу, орау, файнштейнді бөлу, күкіртқышқылды никель алу процестері, анодтық, никельдің шала тотығын тотықсыздандыру, автоклавтық-химиялық бөлімдері, күкіртті пайдалану цехтары, сұйық күкірт қоймалары, ұнтақтау-араластыру және кептіру-престеу цехтарында - ыстық қоспаны, коллекторлар және циклондарды түсіру, қайтару торабы, брикеттік процестер учаскелері; балқыту цехтарында - конвертерлік қалдықтарды азайту процестері, конвертерлік және құю бөлімдері; күйдіру-қалпына келтіру цехтарында - шырақ қалдықтарын межегіздендіру; гидрометаллургиялық цехтарда - түсті металдарды тұндыру бөлімдері; никелді электролитикалық тазалау цехтарында - көмекші материалдарды сақтау және өңдеу бөлмелері;

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

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

15) магний өндірісінде - магний мен оның қорытпаларын құю, суыту, қолданылған электролиттерді қайта өңдеу бөлімдері; магний-сынап қорытпаларын балқыту, магний-сынап қорытпаларының кесектерін қыздыру, оларды прокаттау, жинау және табақтарды кесу учаскелері;

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

17) платина мен платиноидтар алуда - шикізаттарды қабылдау және сынақтан өткізу, дайын өнімдерді қабылдау, әрбір металл үшін химиялық және электролитикалық процестер, ерітінділер мен ұнтақты өнімдерді құрамын байыту бөлімдері. Бөлімдердің әрқайсысының галереяға шығатын жеке есіктері
б о л у ы к е р е к ;

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

9. Агломерациялық бөлімдерде: агломерациялық машиналардың артқы бөлігін агломерациялық корпустың барлық негізгі бөлмелерінен оқшаулау қажет; агломерациялық бөлімнің бөлмелері мен таспалардың бос жүрісі арасында торлы жабын қондырылмауы тиіс.

10. Карбонилді әдіспен никель өндірісінде барлық реакторлар, ректификациялық бағаналар, ыдыратқыштар никель карбонилін синтездеу, ректификациялау және ыдырату барысында галереяға шығатын сыртқы есігі бар жабық бөлмеде орналасуы қажет. Әрбір бөліктердің есігінде ауа тарайтын тұрақты қондырғыдан газге қарсы түтікшені қосатын штуцерлермен жабдықталады.

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

12. Бөлмелердің айтарлықтай жылы төбелерінде сөнбейтін аэрациондық шамдар немесе шахталар қондырылуы керек.

22. Құрамында I-III класс қауіптіліктегі зиянды заттары бар қойыртпақтарды сүзуге арналған сүзгіш-престер мен вакуум-сүзгіштер жабындармен қамтамасыз етілуі керек.

23. Реагенттік және дренаждық бөлімдердің насостарын іске қосу жұмсалатын бактың және дренаждық зумпфенің деңгейіне байланысты автоматты орындалуы керек.

24. 1 және 11 класс қауіптігі бар заттарды залалсыздандыру аспирациямен, бақылау және қашықтықта басқару құралдарымен қамтамасыз етілген өтпейтін жабдықтарда іске асуы қажет.

25. Құрғақ концентраттарды түсіру, елеу, шикіқұрамдау процестері механикаландырылған болуы керек.

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

27. Агломерациондық машиналардың коллекторындағы технологиялық вакуумды пайдаланған кезде шаң жиналатын қаптан шаңның шығу қауіпі болғанда, қақпақшалар арқылы бұғаттауды қарастыру керек.

28. Агломератты тасу және қайтару үшін жабық транспорт қолданылады (виброконвейерлер, пневмотранспорт, жабық скипті көтергіштер т.б.).

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

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

31. Шахта пештерін толтыратын құрылғылар пешке салу кезінде газ және шаң шығармауы керек.

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

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

34. Өндірістің барлық кезеңдерінде құрамында 1-111 класс қауіптегі зиянды заттар бар ерітінділерді жабық құбырлар арқылы тасымалдау керек. Мұндай ерітінділерді ашық ағызуға немесе науамен жіберуге болмайды.

35. Токсикалық заты бар құралдарды жөндеу алдында, оны босатып, бейтараптайтын затпен ішін жақсылап жуу керек.

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

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

38. Құбыр аралықтарындағы және мұздатқыштар қабырғаларындағы органикалық заттардан тазарту үшін күш түспейтін және тері мен жұмыс киіміне зиянды заттар жұқтырмайтын әдістерді пайдалану керек.

39. Барлық өздігінен жүретін машиналардың кабиналары жабық, ауаны зиянды заттардан тазартатын құрылғылармен жабдықталған болуы керек.

Машинадан шығатын дизельдік және карбюраторлық газдарды залалсыздандыру шараларын қарастыру керек.

40. Біріншілік алюминийді қайтадан құру және реконструкциялау өндірісінде жұмыс аймағындағы ауаға пекококстық композициялардан шайырлы заттардың бөлінуін жоятын электролизерларды қарастыру қажет.

41. Электролизерлардың барлық типтері жабынмен және жергілікті сорғыш желдеткіштермен қамтамасыз етілуі керек.

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

43. Алюминий жаңқаларын (зауыт ішіндегі) жабық транспортпен тасу керек.

44. Электроиндукциялық пештердің тигльдерін және құятын ожауларды жеке бөлмеде жөндеу керек.

45. Қорғасын өндірісінде қорғасын кесектерін құяр кездегі тазарту механикаландырылуы керек.

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

47. Мырыш өндірісінде мырыш шоқтарын сілтілеу және қойыртпақты қойылту процестері қашықтықтан басқарылуы керек.

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

49. Никелді электролитикалық тазартқанда және кобальт өндірісінде құрамында әсерлеспеген хлоры бар ерітіндіні сүзуге болмайды.

50. Негізгі процестер үшін тек өздігінен босатылатын герметикалы сүзгіштер қолданылады. Рамалы сүзгіш-прессорлар қондыруға болмайды.

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

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

53. Цехтарда:

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

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

54. Карбонилді әдіспен таза никель алу өндірісінде:

1) Никель карбонилімен зертханаларда істелетін барлық жұмыстар және сынамалар тартқыш шкафтар ішінде орындалуы керек.

2) Реакторларды түсіретін жерде желдеткіштер болуы керек.

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

55. Молибден, вольфрам өндірістерінде:

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

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

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

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

58. Титан өндірісінде:

1) Жүйелі конденсациядағы хлоратордың ағу жүйесіне қышқылды суды жіберетін жекеше жүйесі болуы керек.

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

3) Өнімдерді ванадий мен алюминийден тазарту үшін құрылғыға реагенттерді құю механикаландырылып, жергілікті тартқыштар жұмысы кезінде жүргізіледі.

4) Монтаж, демонтаж және тотықсыздандырғыш аппараттар мен вакуумдық дистилляцияны тазарту, реторттағы титанды губкаларды іріктеу, жергілікті

тартқыштармен жабдықталған арнайы стендтерде жүргізіледі. Тасымалдау, аппараттарды қондыру, түсіру, титандық губкаларды іріктеу және ұнтау жұмыстарының бәрі механикаландырылуы керек.

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

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

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

62. Балқытылған цианийді ерітетін бөшекелер, агитаторлар, жұмысшылардың жиынтық бөшекелері, алтынсыздандырылған, айналмалы ерітінділер (сүзгіш рамкалармен қамтамасыз етілген түссіздендіретін бөшекелерден басқа), дискілі (шөміштік) цианий балқымаларын тыңайтқыштар қақпақтармен жабылып, механикалық тартқыш желдеткіштермен қосылуы керек.

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

64. Дренажды торлар мен колонкаларды тазарту механикаландырылған болуы керек.

65. Жуатын және қалпына келтіретін колонкалардың конструкциясында және оларға қызмет көрсетуді ұйымдастыруда қарайтын терезелер болмау керек.

66. Тұндыратын электролизерлер (қайта тұндыратын) газ сорғышы бар кабина сияқты жабынмен жабдықталуы керек.

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

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

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

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

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

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

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

7) тұнбаларды алу және сүзгіш-престерді тазарту тұздарды механикалық түрде кетіретін және оларды одан әрі өңдеуге жіберетін арнайы құрылғыларда жүргізіледі;

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

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

10) хлоридтерді кептіру механикалық тиеу, түсіру және жеке себетін құрылғылармен жабдықталған пештерде жүргізіледі;

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

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

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

14) тиглдерді суыту үшін пештерден алу механикаландырылуы керек;

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

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

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

5. Қоршаған орта ауасының параметрлеріне қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар

68. Жұмыс аймағы ауасындағы негізгі зиянды заттарға бақылау келесі тізімдерге сәйкес жүргізіледі.

69. Цианиймен жұмыс істегенде және амальгамацияда, сорбция, десорбция, алтын алу фабрикаларында реагенттерді сақтау және дайындау бөлмелерінде, карбонилді әдіспен никель өндіруде, платиниодтер өндірісінде, қалайы өндірісінің тазарту цехтарында, автоматты приборлармен (газ анализаторлары

т.б.), жұмыс орнындағы синил қышқылы, сынап, никель карбонилі, платиноидтар буы коэффициенттік мүмкіндік шегінен асқанда қосылатын сигнализация жүйесімен (дыбыстық, жарықтық) жабдықталуы қажет.

6. Жылуға, желдетуге және жарыққа қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар

70. Өндірістік және қосалқы орындарды жылыту істеп тұрған стандарттар мен СанЕН талаптарына сәйкес келуі тиіс.

71. "Ылғалды" жұмыстар жүргізетін үйлерде жылудың салқын мерзімінде, сыртқы ауа температурасының қыстық есебіне және қақпаның ашылу ұзақтығына тәуелсіз, бес есе көбейтілген ыстық ауа жіберетін тамбурлар қарастырылуы керек.

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

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

74. Өндіріс учаскелері сатылы жерлерде орналасқан тау бөктеріндегі ғимараттардың әрбір сатысында жеке желдеткіштері болуы керек.

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

76. Аэраторды қолдануға жоғары температура аймағында (30°C жоғары), техникалық себептермен сыртқы ауа жетпегенде рұқсат етіледі.

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

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

- 1) хлор немесе күкіртті газ бөлінгенде - 1,5 м/сек;
- 2) ерітінділер аэрозольдары мен күкірт қышқылы бөлінгенде - 1,0 м/сек-тан төмен болмауы керек.

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

80. Бір мезгілде бу мен шаң шығатын жерлерде ылғалды шаң ұстағыштар орнату керек.

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

82. Ауа жолдарын, газ сорғыш өзектерін, пеш көмейлерін және тазарту құрылғыларын ауық-ауық механикалық тазартып, шаң мен шламды жою құрылғыларымен жабдыкталуы керек.

83. Анодты масса цехтарында араластыру машиналары мен пекті балқытқыштар жергілікті сору желдеткіштерімен жабдыкталуы қажет.

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

85. Техникалық көміртек өндірісінде текшелеп буатын машиналар ыдырауды автоматты бақылайтын жергілікті тартқыш желдеткіштермен жабдыкталуы керек

86. Қорғасын, мыс, никель, кобальт өндірісінде:

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

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

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

тесіктерінен жергілікті сорғыштар орнатылуы керек;

4) КИП, пультпен басқару, демалыс бөлмелері, сынамаларға анализ жасайтын зертханалар ауамен толық қамтамасыз етілуі керек.

87. Никель өндірісінде төмендегілерден кететін жергілікті сору желдеткіштері қарастырылады:

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

2) конвертер шлактарын өңдейтін электр пештерінің тиейтін тесіктерінен, "КС" пештерінен, никель тотығын балқытатын доғал электр пештерінің тиейтін т е р е з е л е р і н е н ;

3) құятын машиналардан;

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

88. Кюбельмен бірге фاینштейнді құрғақ үгітетін домалақ диірменнің түсіретін тесігі, конвертерлер бұрылған кезде іске қосылатын аспирациялық жабынмен жабдықталуы қажет. Автоклавты процесс кезінде флотомашиналарға, классификаторларға, сүзгіш-престерге, електерге ауа сорғыштары бар жабындар қарастырылуы қажет.

89. Карбонилді әдіспен никель алу және кобальт өндірісінде:

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

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

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

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

90. Молибден және вольфрам өндірісінде:

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

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

91. Магний және оның қорытпалары өндірісінде:

1) ағынды ауа тікелей жұмысшының жүретін жолдарына берілуі керек;

2) электролиз цехындағы жұмыс орнындары ағынды желдеткіштермен ж а б д ы қ т а л у ы қ а ж е т ;

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

92. Титан өндірісінде:

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

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

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

93. Алтын алатын фабрикаларда:

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

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

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

94. Жергілікті сорғыштар мыналарды қарастыруы тиіс:

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

2) өндіріс қалдықтарын залалсыздандыратын бөлімдердегі залалсыздандырғыш аппараттардан;

3) циан қорытпасын еріту үшін араластыратын бөшекелерден;

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

5) циан қорытпаларының дискілі қоректендіргіштерінен.

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

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

97. Платина және платиноидтар өндірісінде:

1) Негізгі технологиялық құрылғылар (шикізат қабылдайтын және орташалайтын (усреднение) машиналар, диірмендер, ұнтағыштар, реакторлар, сүзгіштер, тұндырғыштар, центрифугалар, пештер) желдету жылдамдығы тесіктерде 2 м/сек кем емес жергілікті сорғыштармен жабдықталуы керек. Желдің жылдамдығы зертханалық шкафтарда және камераларда 1.5 м/сек-тан кем болмауы керек.

2) Өндіріс бөлмелері мен құрал-жабдықтарды тазарту тек ағынды-тартқыш желдеткіштер жұмысқа қосылған кезде ғана жүргізіледі.

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

99. Сирек кездесетін металдар өндірісінде (бұдан былай - СКМ) жабындылардан шығатын механикалық сорғыштар қарастырылуы қажет:

1) СКМ ажырататын учаскелердегі экстракторлардан;

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

3) Сүзу учаскелеріндегі сүзгіштерден;

4) Хлорид ерітіндісін буландыратын реакторлардан;

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

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

7) ұнтақтарды суытатын жерлерден.

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

100. Жасанды және табиғи жарық ҚНЕ-нің талаптарына сәйкес келуі тиіс.

7. Шу мен дірілге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар

111. Өндіріс бөлімдеріндегі жұмыс орындарында шудың деңгейі істеп тұрған стандарт талаптарына сәйкес келуі тиіс. Шуыл деңгейі 80 дБА-дан жоғары цехтарда (бөлімдерде) шу деңгейі 40 дБА-дан аспайтын дем алатын бөлме қарастырылуы керек.

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

8. Санитарлық-тұрмыстық бөлмелерге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар

113. Арнайы киімдер мен аяқ киімдерді кептіруге арналған шешінетін бөлмелерді механикалық жалпы алмастыратын ағымды-соратын желдеткішпен жабдықтау қажет (суық кездерде ауаның ағымын қыздыратын).

114. Киімілгіш үй-жайларында қосымша жабдық ретінде мыналар:

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

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

115. Жуынатын орындарда едендер, қабырғалар және төбелерді жуғыш және залалсыздандырғыш құралдарды пайдалана отырып ыстық сумен жеңіл-желпі тазалап жуып отыру қарастырылады, сонымен қатар жуыну кабиналарынан қолданылған су ағып кетіп отыруы қажет.

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

117. Барлық өндірістегі жұмысшылар үшін жұмыс кезінде дем алатын бөлмелер қарастырылады. Өндіріс бөлмелерінде тамақты сақтауға және тамақ ішуге тыйым салынады.

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

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

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

121. Жұмысшылар арнайы киімдермен, аяқ киімдермен және жеке басын қорғайтын заттармен жұмыс істеу тиіс.

122. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрінің 2004 жылы 12 наурыздағы N 243 бұйрығына сәйкес барлық жұмысшылар жұмысқа кірерде және үнемі медициналық тексеруден өтуі тиіс, ол Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тіркеуіндегі N 2780 реестрінде тіркелген. Сонымен қатар, барлық жұмысшылар істеп тұрған НҚА-ге сәйкес кіріспе және біріншілік жұмыс орнында, қайталап, жоспардан тыс және көзделген нұсқаулар, жүйелі өндірістік нұсқаулар алып, техника қауіпсіздігі және улы заттармен жұмыс істеу кезінде жеке бастың гигиеналық шаралары жөнінде сынақтан өтулері тиіс.

"Түсті металлургия кәсіпорындарын
қамтамасыз етуге және
пайдалануға қойылатын
санитарлық-эпидемиологиялық
талаптар" санитарлық-
эпидемиологиялық ережелері
мен нормаларына

қосымша

**Жұмыс аймағы ауасындағы зертханалық өндірістік
бақылауға алынуға тиіс негізгі зиянды
заттардың тізімі**

Өндіріс учаскелері	Зиянды заттар
Глинозем өндірісі	Шикізат материалдарының, спектер, глиноземдер, сілтілер, хром қосылыстары, көміртегі тотығының шаң-тозаңдары, күкіртті ангидрид
Электрод материалдары өндірісі	Көміртек материалдары, таскөмір шайыры мен пектерді айдау, бенз(а)пирин, көміртек тотығы, күкіртті ангидрид
Техникалық көміртегі өндірісі	Көмір бенз(а)пирен, көміртегі тотығы шаңдары
Алюминий электролизі цехтары	Глинозем құрамдас шаңдар, фторлы қосылыстар, таскөмір шайыры мен пектерді айдау, бенз(а)пирен, көміртек тотығы

Кремнезем құрамдас, көміртекті шаңдар, фторлы

Электролизерларды күрделі жөндеу цехтары

	қосылыстар, таскөмір шайыры мен пектерді айдау, бенз(а)пирин, аммиак, азот тотықтары, көміртек тотығы
Фторлы тұздар өндірісі	Фторлы қосылыстар, сілтілер, күкірт қышқылы
Екіншілік алюминий өндірісі	
Шихта бөлімі	Алюминий қорытпасының шаңдары
Кептіру бөлімі	Алюминий қорытпасының шаңдары, май аэрозольдары және оның жоғары температуралық деструкциялық өнімдері, акролеин, көміртек тотығы, күкіртті ангидрид
Балқыту бөлімі	Алюминий қорытпасының шаңдары, май аэрозольдары және оның жоғары температуралық өнімдері, акролеин, көміртек тотығы, күкіртті ангидрид, хлорлы және фторлы сутектер, фторлы сутек қышқылының тұздары
Қорғасын өндірісі	
Ұнтақтау-шихта бөлімі	Қорғасын, мышьякты ангидрид
8.2. Агломерция және балқыту бөлімі	Қорғасын, мышьякты ангидрид, күкіртті ангидрид, көміртек тотығы
Тазарту бөлімі	Қорғасын, мышьякты ангидрид күкіртті ангидрид, сілті
Мырыш өндірісі	
Ұнтақтау-шихта бөлімі	Қорғасын
Барабанды кептіру бөлімі	Цинк, қорғасын, мыс
Күйдіру және балқыту бөлімдері	Қорғасын, цинк, мышьяк, күкіртті ангидрид
Сілтілеу бөлімі	Күкірт қышқылының аэрозоі, цинк сульфаты фторлы және мышьякты сутектер
Дистиляция бөлімі	Қорғасын, цинк, көміртек тотығы, хлор
Электролиз бөлімі	Күкірт қышқылының аэрозоі, цинк сульфаты, тұз қышқылы
Газды генератор бөлімі	Көміртек тотығы
Мыс өндірісі	
Шекемтастар дайындайтын ұнтақтау-шихта бөлімі	Шикізат шаңдары
Флотациондық және реагент бөлімдері	Флотореагенттер
Шихтаны күйдіретін және агломерациялық бөлімдер	Мыс, қорғасын, мышьякты ангидрид, мышьякты сутек, күкіртті ангидрид, көміртек тотығы
Шағылыспалы балқыту және штейнді конвертирлеу бөлімдері	Мыс, қорғасын, цинк, бериллий, мышьякты ангидрид, күкіртті ангидрид, мышьякты сутек, күкіртті сутек, фторлы сутегі

Электротермиялық, оттегілік-өлшеулік және кивценттік балқыту бөлімдері	Мыс, қорғасын, цинк, мышьяқты ангидрид, мышьяқты сутек, күкіртті ангидрид, көміртек тотығы
Мысты отпен тазарту бөлімі	Мыс, қорғасын, күкіртті ангидрид, көміртек тотығы
Электролиз бөлімі	Күкірт қышқылы, мыстың, никелдің күкіртқышқылды гидроаэрозольдер
Никель өндірісі	
Шихта және ұнтақтау бөлімдері, қоймалар	Шаң, кремнийдің бос кестотығы
Кептіру-престеу бөлімі және аглофабрикадағы бөлімдер	Никель қосылыстарының аэрозольдері, күкіртті ангидрид, көміртек тотығы, әк (известь)
Балқыту бөлімдері (кенді термиялық және шахталық балқыту, штейндерді конвертирлеу)	Никель қосылыстарының аэрозольдері, көміртек тотығы, күкіртті және күкірт ангидридтері
Күйдіру-тотықсыздандыру бөлімдері	Никель қосылыстарының аэрозольдері, күкіртті және күкірт ангидридті, көміртек тотығы, хлор
Автоклавтық-химиялық бөлім	Никель қосылыстарының аэрозольдары, күкіртті ангидрид
Никель электролизі цехы	Никель қосылыстарының аэрозольдары
Кобальт цехтарының гидро бөлімі	Никель қосылыстарының аэрозольдары, хлор, суда ерігіш кобальт қосылыстары және күкіртті ангидрид
Кобальт цехының пиробөлімі	Кобальт (тотықты қосылыстар)
Карбонилді процеспен никель алу	Никель карбонидінің аэрозольдары, көміртек тотығы
Молибден өндірісі	
Ұнтақтау-транспорт бөлімі, майдалау және жіктеу, сүзу, кептіру, концентраттарды буып-түю	Шикізат шаңы
Флотореагенттер бөлімі	Күкіртті натрий, күкіртті көміртек, күкіртті стек, пропилен тотығы, бутил спирті, скипидар, керосин, минералды майлар
Флотация, қоюлату және сүзу бөлімдері	Ксантогенат гидрозолі, натрий метасиликаты, күкіртті натрий, күкіртті сутегі, күкіртті көміртек, пропилен тотығы, бутил спирті, минералды майлар
Концентраттарды кептіру бөлімі	Күкіртті ангидрид, көміртегі тотығы, молибден, мыс, селен, теллур аэрозольдары
КС пештерінде концентраттарды күйдіру бөлімі және айналмалы пештерден шығатын циклонды шаңдар	Күкіртті ангидрид, көміртек тотығы, молибденнің, селеннің, теллурдың, кремнийдің қос тотығының дезинтеграциясы мен конденсациясының аэрозольдары
Күйік қалдығын сілтілеу және элктросүзгіштерден шығатын циклондық шаңдар, сүзгіш, центрифуга учаскелері	Аммиак, тұз қышқылының буы, күкіртті ангидрид, күкіртті сутек
Молибдат аммонийді парамолибдат амонийға кристаллизациялайтын, центрифугалау, ірілету және өлшеп түю учаскелері	Аммиак, тұз қышқылының буы, күкіртті ангидрид
Аммоний парамолибдатын қыздыру және молибден тотығын металға дейін тотықсыздандыру	Аммиак, көміртек тотығы, молибден аэрозольдері
Штабиктерді пісіру учаскелері	Сілті аэрозольдары, молибден аэрозолі

Престеу учаскесі	Металды молибден
Вольфрам өндірісі	
Ұнтақтау-ұсақтау бөлімдері	Шикізат, вольфрам шаңдары
Кендерді және соданы пісіру	Сілтілер мен вольфрам аэрозольдары
Күйдіру бөлімі	Күкіртті ангидрид, көміртек тотығы, вольфрам
Сілтілеу бөлімі	Сілтілер, тұз қышқылы, вольфрам аэрозольдары, аммиак
Кептіру және өлшеп-түю бөлімдері	Вольфрам
Вольфрам металын өндіру бөлімі	Вольфрам аэрозоли
Магний өндірісі	
Карналлитті түсіретін учаске	Шикізат шаңы
Карналлитті сусыздандыратын учаске	Тұз қышқылы
Электролиз бөлімі	Магний, хлор, хлорлы сутек
Магний-сынап қорытпаларын алатын бөлім	Магний, сынап
Қорытылған прокаттық листтерді үйетін учаске	Сынап буы
Магний-сынап қорытпаларын кесетін және механикалық өңдейтін учаске	Магний, сынап буы
Титан өндірісі	
Ұнтақтау-үгіту бөлімі, шикізат қоймалары	Шикізат шаңы, титан қостотығының аэрозоли
Хлорлау және төртхлорлы титанды тазарту бөлімдері	Хлор, хлорлы сутек, фосген, төртхлорлы титан
Тотықсыздандыру және дистилляция бөлімдері	Хлорлы сутек, хлор, төртхлорлы титан
Титан губкаларын қағу және өңдеу бөлімдері	Титан аэрозоли
Алтын алу фабрикалары	
Ұнтау-транспорт бөлімі	Кремнийдің қостотығы
Тұндыру бөлімі	Цинк
Алтын алу технологиясының сорбциялық және тұнбалық бөлімі	Цианидті сутек
Алтын алудың амальгамациондық технологиясы бөлімі	Сынап буы
Орнына келтіру және электролиз бөлімдері	Цианидті сутек, қышқылдар буы, сілтілер аэрозольдары, аммиак
Сурьмалы, мышьяқты, сульфидті кендерді агитациялау, қойылу және гравитациялық байыту бөлімдері	Мышьяқты сутек, күкіртті ангидрид
Флотация бөлімі	Күкіртті сутек, күкіртті көміртек
Платина және платинаондтар өндірісі	

Шикізаттарды қабылдау және дайындау бөлімдері, дайын өнімдер бөлімі	Платинді металдардың шаңдары
Гидрометаллургиялық процестер бөлімі	Платинді металдар, аммиак, хлор, азот тотығы, азот, тұз қышқылдарының булары
Пирометаллургиялық процестер бөлімі	Платинді металдар және олардың қосылыстары
Қалайы және оның қорытпаларын өндіру	
Кен концентраттарын жетілдіру және сілтілеу цехтары	Қорғасын, қалайы, күкірт және тұз қышқылының, керосиннің, ксантогенаттың булары, хлорлы сутек, күкіртті сутек, табиғи радиоактивті элементтердің шаңдары
Кептіру бөлімі	Күкіртті сутек, күкіртті көміртек, төртхлорлы көміртек, көміртек
Күйдіру бөлімі	Қорғасын, кремнийдің қостотығы, күкіртті газ, көміртек тотығы, мышьяк, табиғи радиоактивті элементтер шаңы
Түйіршіктерді жаю және кептіру	Қорғасын, қалайы, мышьяк тотықтары, кремнийдің қостотығы, көміртек тотығы, мышьяқты көміртек
Балқыту бөлімі	Кремнийдің қостотығы, қалайы, мышьяк, қорғасын конденсациясының аэрозольдары, азот тотығы, мышьяқты сутек, көміртек тотығы, күкіртті сутек, хлор, табиғи радиоактивті элементтердің шаңы
Фьюминг бөлімі	Қалайы, кремнийдің қостотығы, табиғи радиоактивті элементтердің шаңы
Тазарту (рафинирлеу) бөлімі	Қорғасын, мышьяқты және сурьмалы сутектер, табиғи радиоактивті элементтердің шаңы
Қалдық қоймасы	Күкіртті сутек, күкіртті көміртек, күкірт қышқылы, табиғи радиоактивті элементтердің шаңы
Сирек кездесетін металдар өндірісі	
Радиоактивті элементтер қоспасы бөлімінде	"Табиғи радиоактивті элементтермен жұмыс істеудің санитарлық ережелері" және "Радиоактивті заттар және басқа иондаушы сәулелер көзімен жұмыс істеудегі негізгі ережелерін" жетекшілікке ала отырып, радиациялық бақылау жүргізу
РЗМ каскадты бөлімдері	Трибутилфосфат, азот қышқылының булары
Елеуге, шихталауға және ұнтақтарды өлшеп бууға байланысты барлық жұмыстар, сонымен бірге тиеу-түсіру жұмыстары	РЗМ шаңдары
Гидрометаллургиялық және гидрохимиялық процестер цехтары	Аммиак, азот тотығы, азот және тұз қышқылдарының булары, хлор, фторлы сутегі
Сирек кездесетін металдар фторидын алу бөлімі	Фторлы сутегі