

Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (25-шығарылым) бекіту туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 29 қазандағы № 412-ө-м Бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2012 жылы 23 қарашада № 8104 тіркелді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 20 шілдедегі № 208 бұйрығымен

Ескерту. Күші жойылды – ҚР Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 20.07.2017 № 208 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен

Қазақстан Республикасы Еңбек кодексінің 125-бабына сәйкес жұмыстардың белгілі бір түрлерінің күрделілігін белгілеу, жұмысшыларға біліктілік разрядтарын беру және кәсіптерінің дұрыс атауларын айқындау мақсатында **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Қоса беріліп отырған Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (25-шығарылым) бекітілсін.

2. Еңбек және әлеуметтік әріптестік департаменті (А.Ә. Сарбасов) осы бұйрықтың заңнамада белгіленген тәртіппен Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін және ресми жариялануын қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау вице-министрі С.Ә. Ахметовке жүктелсін.

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

Министр

С. Әбденов

Қазақстан Республикасы
Еңбек және халықты
әлеуметтік қорғау министрінің
2012 жылғы 29 қазандағы
№ 412-ө-м бұйрығымен
бекітілген

Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (25-шығарылым)

1. Жалпы ережелер

1. Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (25-шығарылым) (бұдан әрі - БТБА) "Азот өндірістері және органикалық синтез өнімдері", "Негізгі химиялық өндірістері" бөлімдерінен тұрады.

2. Жұмыстардың дәрежелері еңбек жағдайларын ескерусіз олардың күрделілігі бойынша анықталған (еңбек күрделілігінің деңгейіне әсер ететін және орындаушының біліктілігіне талаптарды арттыратын экстремалды жағдайларды қоспағанда).

3. Әрбір маманның тарифтік-біліктілік сипаттамасының екі бөлімі бар. "Жұмыс сипаттамасы" бөлімінің жұмысшы орындай білуі тиіс жұмыстардың сипатын қамтиды. "Білуі тиіс" бөлімінде арнайы білімдерге, сондай-ақ ережелерді, нұсқаулықтарды және басқа басқарушы материалдарды, жұмыс қолдануы керек әдістер мен құралдарды білуіне қатысты жұмысшыға қойылатын негізгі талаптар жазылған.

4. Тарифтік-біліктілік сипаттамаларда жұмысшы мамандығының берілген дәреже үшін неғұрлым тән жұмыстардың тізімі келтіріледі. Бұл тізім жұмысшы орындай алатын және орындауы керек барлық жұмыстарды тәмамдамайды. Қажетті жағдайларда жұмыс беруші сәйкес дәрежелердің жұмысшыларының тарифтік-біліктілік сипаттамаларында жазылғандарға орындау күрделілігі бойынша сәйкес келетін жұмыстардың қосымша тізімін әзірлеп, бекіте алады.

5. "Жұмыс сипаттамасы" бөлімінде қарастырылған жұмыстардан басқа жұмысшы ауысымды қабылдау мен тапсыру, жұмыс орнын, керек-жарақтарды, құралдарды жинау және оларды тиісті күйде ұстау, белгіленген техникалық құжаттаманы жүргізу бойынша жұмыстарды орындауы керек.

6. Бөлімде жазылған теориялық және практикалық білімдерге қойылатын талаптармен қатар жұмысшы: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік бойынша ережелер мен нормаларды; қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері; орындалатын жұмыстардың (қызметтердің) сапасына қойылатын талаптарды; ақау түрлерін және оның алдын алу және жою тәсілдерін; өндірістік белгі беруді; жұмыс орнында еңбекті ұтымды ұйымдастыру тәсілдерін білуі тиіс.

7. Неғұрлым жоғары біліктілікті жұмысшы оның тарифтік-біліктілік сипаттамасында аталған жұмыстардан басқа, неғұрлым төмен біліктілікті жұмысшылардың тарифтік-біліктілік сипаттамаларымен қарастырылған жұмыстарды орындап, сондай-ақ осы мамандықтағы неғұрлым төмен біліктілікті жұмысшыларды басқара білуі тиіс. Осыған байланысты неғұрлым жоғары

дәрежелердің тарифтік-біліктілік сипаттамаларында неғұрлым төмен дәрежелердің тарифтік-біліктілік сипаттамаларында келтірілген жұмыстар, әдетте, келтірілмейді.

8. Жұмысшының еңбек кітапшасын толтырған кезде, сондай-ақ тарифтік дәрежелі өзгерткен кезде оның мамандығының атауы БТБА сәйкес жазылады.

9. Тарифтік-біліктілік сипаттамалары, ерекше ескертілген жағдайлардан басқа, осы бөлімдерде көрсетілген өндірістер мен жұмыс түрлері бар ұйымдардың меншік нысанына және ұйымдық-құқықтық нысанына қарамастан, олардағы жұмысшылардың жұмыстарын тарификациялаған және біліктілік разрядтарын белгілеген кезде қолданылады.

10. Қолданылуға ыңғайлы болу мақсатында, БТБА-да алфавиттік көрсеткіш қосымшада көзделген, онда жұмысшылар кәсіптерінің атауы, разрядтардың диапазондары және беттердің нөмірленуі қарастырылған.

11. "Азот өндірістері және органикалық синтез өнімдері", "Негізгі химиялық өндірістері" бөлімдерінде қарастырылған жұмысшы кәсіптері атауларының, олардың БТБА шығарылымы бойынша қолданыстағы атаулары көрсетілген тізбесі 2004 жылғы редакциясында берілген.

2. "Азот өндірістері және органикалық синтез өнімдері"

1. Азоттау аппаратшысы

Параграф 1. Азоттау аппаратшысы, 2-разряд

12. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен азоттаудың технологиялық процесінің жекелеген сатыларын жүргізу;

пештерге шихта тиеу, оны вибратордың көмегімен нығыздау;

пештерді электр тоғына қосу;

шихтаны пештерде электр тоғымен жылыту;

электродтары орнату және алып тастау;

пештің жұмысын қадағалау;

оларды іске қосуға дайындау.

13. Білуі тиіс:

технологиялық процесті;

қызмет көрсететін құрал-жабдығының белгіленуі мен әрекет ету қағидасын.

Параграф 2. Азоттау аппаратшысы, 4-разряд

14. Жұмыс сипаттамасы:

азоттаудың технологиялық процесін – кальций цианамидін алу мақсатымен жоғары температура кезінде цианамидті пештерде кальций карбидіне азотпен әсер етуді жүргізу;

азоттың қажетті мөлшерін есепке алу;

шихтаны азоттау;

пештердің жұмысын қадағалау, цианамидті блоктар мен пештерді суыту;

оларды кальций цианамидінің қалдықтарынан тазарту;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері мен көзбен бақылаулар бойынша азот қысымын және жиілігін, толассыз түсуін, электродтарға электр энергиясының берілуін, пештердегі температураларды, бекітпелердің жағдайын және электродтарды бақылау және реттеу;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жүргізу;

құрал-жабдықты қосуға және тоқтатуға дайындау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

15. Білуі тиіс:

кальций цианамид өндірісінің технологиясын;

қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау - өлшеу құралдарының құрылысын; арматура мен коммуникациялардың сызбаларын;

кальций карбидінің, кальций цианамидының, азоттың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

процесті реттеу ережелерін;

есептеу әдістемесін.

2. Булау және ұсату аппаратшысы

Параграф 1. Булау және ұсату аппаратшысы, 3-разряд

16. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары аппаратшының басқаруымен аммиак селитрасының балқымасын булау және ұсату технологиялық процесінің жекелеген сатыларын жүргізу;

ерітінділерді - булау аппараттарына, балқымасын ұсатқыштарға беру;

талдау нәтижелері бойынша бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен және көзбен технологиялық процестің дұрыс барысын қадағалау;

булағыш аппараттарға, ұсатқыштарға, өлшегіштерге, қысым бактарға, сорғыларға және басқа құрал-жабдыққа қызмет көрсету;

технологиялық журналда жазу жүргізу;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жүргізу.

17. Білуі тиіс:

аммиак селитрасын булау және ұсату процесінің мәнісін, негізгі және көмекші құрал-жабдықтың белгіленуін, шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттерін.

Параграф 2. Булау және ұсату аппаратшысы, 4-разряд

18. Жұмыс сипаттамасы:

жылына 450 мыңға дейін бірлік қуатымен өндірістерде аммиак селитрасының балқымасын булау және ұсату технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша ерітінділерді беруді, бу мен балқу температурасын, вакуумды, гранулометриялық құрамды және процестің басқа параметрлерін бақылау және реттеу;

сынамалар алу және талдаулар жүргізу;

булағыш аппараттарға, сепараторларға, барометрлік конденсаторларға, өлшегіштерге, ұсатқыштарға, желдеткіштерге, қысым бактарға, сорғыларға және басқа құрал-жабдыққа қызмет көрсету;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жүргізу;

технологиялық журналда жазу жүргізу;

неғұрлым жоғары біліктілікті жұмысшыларды басқару.

19. Білуі тиіс:

аммиак селитрасын булау және ұсату процесінің мәнісін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын, арматура мен коммуникациялардың сызбаларын;

азот қышқылының, аммиактың және аммиак селитрасының технологиялық қасиеттерін;

дайын өнімге қойылатын талаптарды;

сынамалар алу ережелерін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

Параграф 3. Булау және ұсату аппаратшысы, 5-разряд

20. Жұмыс сипаттамасы:

жылына 450 мың және одан жоғары бірлік қуатымен агрегаттарда аммиак селитрасының балқымасын булау және ұсату технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша ерітінділерді беруді, бу мен балқу температурасын, балқу концентрациясын; вакуумды; гранулометриялық құрамды және процестің басқа параметрлерін бақылау және реттеу;

зертханалық талдаулар мен көзбен бақылаудың негізінде хлорлы калий мен дайын өнімнің дозасын есептеу, дайын өнімнің, диспергатордың, ұнтақ жағатын агенттің арақатынасын түзету;

өндірісті бақылау үшін сынама алу және талдаулар жүргізу;

технологиялық журналда жазу жүргізу;

булағыш аппараттардың, буландырғыштардың, сепараторлардың, конденсаторлардың, ұсатқыштардың, форэжекторлардың, сорғылардың, желдеткіштердің және басқа құрал-жабдықтардың вакуумдық жүйелеріне қызмет көрсету;

құрал-жабдықты қосуға және тоқтатуға дайындау, құрал-жабдықты жөндеуден қабылдау;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жүргізу.

21. Білуі тиіс:

булау және ұсату процесінің мәнісін;

технологиялық процесті реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының кинематикалық және электрлық сызбаларын, арматура мен коммуникациялардың сызбаларын;

азот қышқылының, аммиактың және аммиак селитрасының, несепнәрдін, нитроаммофоскидің технологиялық қасиеттерін;

дайын өнімге қойылатын талаптарды;

талдаулар мен есептеулер жүргізу әдістемесін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

Параграф 4. Булау және ұсату аппаратшысы, 6-разряд

22. Жұмыс сипаттамасы:

жылына 450 мың т. жоғары бірлік қуатымен агрегаттарда нитроаммофос ерітіндісін булау, балқыманы хлорлы калиймен, аммиакпен және нитроаммофоскидің ұсақ фракциясымен булау, нәрлі буды аммиактан, фтор мөлшері бар қоспалардан тазарту, балқыманы ұсату, өнімді ұсатқұрамы бойынша жіктеу, дайын қоспалармен тазарту арқылы нитроаммофоски алудың технологиялық сатыларының кешенін жүргізу;

қол астындағы персоналдың жұмысын бақылау және үйлестіру;

жүргізілетін химиялық талдаулардың нәтижелері бойынша бақылау-өлшеу құралдарының, автоматика құралдарының көмегімен булау және ұсату процесінің технологиялық режимінің параметрлерін бақылау;

фтордың, аммиактың қосылыстарын ұстау үшін амселитраның дозасын есептеу;

дайын өнімнің, диспергатордың дозаларын, қатынастарын түзетуді басқару;

аспирация жүйелерінің автоматтандырылған талдау жұмысын бақылау;

технологиялық процестің әр түрлі сатыларында бақылау анализдарын, шұғыл-анализдарды орындау;

бүкіл құрал-жабдықтың жұмысын қадағалау;

бүкіл технологиялық сатының іске қосылуы мен тоқтауын басқару;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерін анықтау және жою, құрал-жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

шикізат шығынын және алынған өнімнің мөлшерін есепке алу.

23. Білуі тиіс:

нитроаммофоски өндірісінің булау және ұсату процесінің технологиялық сызбасын;

процесті реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын;

белгі беру және блоктау сызбаларын; аммиактың және аммиак селитрасының және нитроаммофоскидің технологиялық қасиеттерін;

дайын өнімге қойылатын техникалық талаптарды;

бақылау талдаулар мен есептеулер жүргізу әдістемесін.

4. Қосымша өнімдерді алу аппаратшысы

Параграф 1. Қосымша өнімдерді алу аппаратшысы, 4-разряд

24. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен фракциялық айдаумен технологиялық циклден таза пайдалы өнімдерді бөлу процестерінің жекелеген сатыларын жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша дисталляциялық бағаналарда ағындар мен флегмаларды, вакуумды, температураны, қызмет көрсетілетін аппараттарда деңгейлерді бақылау және реттеу;

сынамалар алу;

дисталляциялық бағаналарға, араластырғышпен қайта кристаллизаторға, ыдыстарға, сүзгіге, сорғыларға және және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

олардың жұмысын бақылау;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау, оны жөндеуге тапсыру және жөндеуден қабылдау;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жүргізу;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

25. Білуі тиіс:

процестің технологиялық сызбасын және физикалық-химиялық қасиеттерін; қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын

;

арматура және коммуникациялар сызбасын;

сынамалар алу ережесін;

қолданылатын өнімдердің, жартылай өнімдер мен химикаттардың физикалық-химиялық қасиеттерін;

негізгі материалдар мен дайын өнімге қойылатын талаптарды.

Параграф 2. Қосымша өнімдерді алу аппаратшысы, 5-разряд

26. Жұмыс сипаттамасы:

технологиялық циклден таза пайдалы өнімдерді бөлу процесін жүргізу;

басты фракцияны – метанол мен кубтық өнімді, шикі диметилтерефталат және диметилтерефталат изомерінің қоспасын, шикі диметилтерефталат қоспасын, органикалық қышқылдың паротолуил эфирін, органикалық және бензоил қышқылдардың метил эфирін, термиялық ыдырау өнімдерін бөлумен қысыммен үздіксіз бөлумен фильтратты дисталляциялау;

диметилтерефталатты бөлумен кубтық өнімді қайта кристалдау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша таза өнімдердің (метанолдың, сары май мен басқа компоненттердің) бөлінуін, бас фракциялардың тазалығын, пайдалы өнімдердің мөлшерін және процестің басқа параметрлерін бақылау және реттеу;

дисталляциялық қондырғыларға, вакуумдық барабан сүзгіге, араластырғышпен ыдысқа, муфель пешіне және басқа құрал-жабдыққа қызмет көрсету;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жүргізу;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

27. Білуі тиіс:

диметилтерефталатты өндіру;

процесті реттеу технологиясын қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен әрекет ету қағидасын;

қолданылатын өнімдердің, жартылай өнімдер мен химикаттардың физикалық-химиялық қасиеттерін;

технологиялық процестің бұзушылықтар себебін және оларды жою тәсілдерін

5. Конверсиялау аппаратшысы

Параграф 1. Конверсиялау аппаратшысы, 4-разряд

28. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен технологиялық конверсиялау процесін жүргізу;

газды немесе ерітіндіні қабылдау, булармен қанықтыру, компоненттерді араластыру, жоғары немесе орта температура кезінде конверсиялау;

бақылау өлшеу құралдарының көрсеткіштері, химиялық талдау нәтижелері бойынша және көзбен буды, газды, оттегіні, оттегі ауа қоспасын және суды беруді; сілтілердің концентрациясын, гагольдерде газдың деңгейін; реакторда сілтілердің және процестің басқа параметрлерін бақылау және реттеу;

шикізат пен жартылай өнімдерді есепке алу;

сынамалар алу және талдаулар жүргізу;

конверторларға, реакторларға, қазандық - утилизаторларға, араластырғыштарға, сорғыларға, коммуникацияларға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықты қосуға және тоқтатуға қатысу;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеуді орындау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

29. Білуі тиіс:

конверсия технологиясын; процесті реттеу ережесін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялар мен арматура сызбаларын;

сынамалар алу ережесін және талдаулар жүргізу әдістемесін;

газдың, тұз ерітінділерінің, қышқылдардың, сілтілердің физикалық-химиялық қасиеттерін;

жалпы химия негіздерін.

Параграф 2. Конверсиялау аппаратшысы, 5-разряд

30. Жұмыс сипаттамасы:

метанды және көміртегі тотықтарын конверсиялау агрегаттарында, реакторларда және толассыз әрекет ететін басқа құрал-жабдықта аммиактың, спирттардың, сутегінің, калий селитрасының, натрий нитриты және нитратының, аммиакты селитраның және карбонатты тұздардың өндірістерінде конверсиялаудың технологиялық процестерін жүргізу;

негізгі компоненттердің қажетті мөлшерін есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері, химиялық талдау нәтижелері бойынша және көзбен процестің параметрлерін бақылау және реттеу: катализатор аймағында, жүйеден кіретін және шығатын жерінде ерітіндіні, конверторларда қысым мен кедергіні, агрегаттар бойынша күш түсуді, бу-газ қатынастарын және басқа параметрлерді;

конверторларға, реакторларға, сатурациялық мұнараларға, коммуникацияларға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

күрделі емес жөндеу орындау;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау;

неғұрлым төмен біліктілікті жұмысшыларды басқару;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

31. Білуі тиіс:

технологиялық процесті және оны реттеу ережесін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың;

автоматика құралдарының және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

талдаулар жүргізу және есептеулер әдістемесін;

шикізаттың, катализаторлардың және дайын өнімнің технологиялық қасиеттерін;

негізгі компоненттерге және дайын өнімге қойылатын талаптарды.

Параграф 3. Конверсиялау аппаратшысы, 6-разряд

32. Жұмыс сипаттамасы:

конверсиялаудың технологиялық процесін жүргізу және құрамында жылына 550 мың т. қуатымен агрегаттармен нитроаммофоски өндірісі бойынша бірлескен конверторлар немесе цехтері бар газ цехы жұмысшыларының жұмысын үйлестіру;

бу-газ арақатынасын, газ бен ауаның және басқа компоненттердің қажетті мөлшерін есептеу;

процесс параметрлерін бақылау: конверсияланған газдың шығымы мен сапасын, газдағы және өндірістің алынатын қосымша өнімдеріндегі компоненттердің, ылғал мен қоспалардың, метанол өндірісі үшін сутегінің және синтез-газдың мөлшерін;

негізгі параметрлерді реттеу: бақылау-өлшеу құралдарының, автоматика құралдарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша агрегаттар мен компрессорлар бойынша газдың құрамын және күш түсуді;

автоматты талдау жүйелерінің, РН-метрияның жұмысын бақылау;

белгіленген параметрлерден ауытқулардың себептерін анықтау және жою;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды, оны жөндеуге дайындауды басқару, жөндеуді бақылау;

құрал-жабдық жұмысындағы олқылықтарды анықтау және оларды жою;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

33. Білуі тиіс:

технологиялық процесті;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, автоматика құралдарының және бақылау-өлшеу құралдарының, белгі беру және блоктау сызбасының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

конверсияланатын және конверсияланған газдың технологиялық қасиеттерін; талдаулар жүргізу және есептеулер әдістемесін;

конверсияланатын және конверсияланған газдың құрамына қойылатын техникалық талаптарды.

34. Орта кәсіби білім қажет.

6. Қышқылдарды концентрациялау аппаратшысы

Параграф 1. Қышқылдарды концентрациялау аппаратшысы, 3-разряд

35. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен күкірт және азот қышқылдарының ерітінділерін концентрациялаудың технологиялық процесінің жекелеген сатыларын жүргізу;

сақтағыштар мен жинағыштарда қышқылдың деңгейін, тоңазытқыштар мен жылытқыштардағы температураны, аппараттардан сақтағыштарға қышқылды беруді, сақтағыштардан жинағыштарға купоросты майды беруді, бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен, вентильдердің және ысырмалардың көмегімен қолмен, талдау нәтижелері бойынша және көзбен қышқыл ағындарының бөлімшеден қоймаға бағытталуын бақылау және реттеу;

сынамалар алу және әрбір істейтін бағанадан және тоңазытқыштардан кейін қалдық және өнімді қышқылдардың концентрациясына, буландырғыш пен қыздырғыштардан кейін – ағынды сулар мен конденсаттың қышқылдығына әлсін-әлсін талдаулар жүргізу;

концентрациялау бағаналарына, концентраторларға, эксгаустерлерге, сорғыларға, буландырғыштарға, жылытқыштарға, тоңазытқыштарға және басқа құрал-жабдыққа қызмет көрсету;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықты қосуға және тоқтатуға қатысу;

құрал-жабдыққа және коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жасау.

36. Білуі тиіс:

қышқылдарды концентрациялаудың технологиялық процесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының белгіленуі мен жұмыс істеу қағидасын;

бекітпе арматура мен коммуникациялардың сызбаларын;

азот және күкірт қышқылдарының физикалық-химиялық қасиеттерін;

сынамалар алу ережесін;

жалпы химия негіздерін.

Параграф 2. Қышқылдарды концентрациялау аппаратшысы, 4-разряд

37. Жұмыс сипаттамасы:

жоғары қысымды автоклавтарда тура синтез әдісімен концентрацияланған азот қышқылының ерітінділерін алудың технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша ауаны, табиғи газды және қышқылды беруді; қышқылдың, су мен будың қысымы мен температурасын; желдету газдарында оттегінің мөлшерін бақылау және реттеу;

сынамалар алу:

автоклавтарға, сорғылар мен басқа құрал-жабдыққа қызмет көрсету;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

38. Білуі тиіс:

концентрацияланған азот қышқылын алу технологиясын;

процесті реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

азот қышқылының, азот тотықтарының, оттегінің физикалық-химиялық қасиеттерін;

негізгі материалдармен дайын өнімге талаптарды.

Параграф 3. Қышқылдарды концентрациялау аппаратшысы, 5-разряд

39. Жұмыс сипаттамасы:

концентрациялау әдісімен күкірт және азот қышқылының ерітінділерін концентрациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізаттың қажетті мөлшері мен дайын өнімнің шығымын есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша қалдық қышқылды беруді, күкір қышқылынан қалдық газдарды тазартуды, газ (мазут) оттығында жану режимін, бағанада вакуумды және басқа параметрлерді бақылау және реттеу;

сынамалар алу;

концентрациялау бағаналардың, концентраторлардың, тоңазытқыштардың, конденсаторлардың, буландырғыштардың, электр сүзгілердің, сорғылардың, сорғыш мұнаралардың (бағаналардың), автоклавтардың және басқа қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың жұмысын бақылау;

құрал-жабдықты қосуға және тоқтатуға дайындау;

неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшыларды басқару.

40. Білуі тиіс:

концентрациялау технологиясын;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

азот және күкірт қышқылдарының, табиғи газдың (мазуттың) технологиялық қасиеттерін;

талдаулар және есептеулер жүргізу әдістемесін;

концентрацияланған қышқылдарға қойылатын техникалық талаптарды;

процестің физикалық-химиялық қасиеттерін.

Параграф 4. Қышқылдарды концентрациялау аппаратшысы, 6-разряд

41. Жұмыс сипаттамасы:

тұзды ректификациялау әдісімен әлсіз азот қышқылын концентрациялау мен жоғары қысымды автоклавтарда тура синтез әдісімен концентрацияланған азот қышқылын алудың технологиялық процесін жүргізу;

процесте жұмыс істейтін жұмысшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру

;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша реакциялық және қорғаныс стақандардың күйін, желдету газдарында оттегінің мөлшерін, қысылған оттегінің, азот қышқылын, суды беруді және қысымын бақылау және реттеу;

автоклавтарды үрлеудің ұзақтығын анықтау;

автоклавтардың, ректификациялау бағаналарының және басқа қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың жұмысын қадағалау;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды басқару;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуге тапсыру және оны жөндеуден қабылдау;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

42. Білуі тиіс:

концентрациялау процесінің технологиялық сызбасын және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

белгі беру және блоктау сызбаларын;

концентрацияланған азот қышқылы мен басқа өнімдердің технологиялық қасиеттерін; талдаулар және есептеулер жүргізу әдістемесін;

концентрацияланған азот қышқылына қойылатын техникалық талаптарды.

43. Орта кәсіби білім қажет.

7. Ашудастарды бояу аппаратшысы

Параграф 1. Ашудастарды бояу аппаратшысы, 3-разряд

44. Жұмыс сипаттамасы:

ашудастарды бояу процесін жүргізу;

ашудастарды өлшеу, оларды астауға төгу;

корунд түрлері бойынша бояғыштардың қажетті мөлшерін есептеу;

бояғыштарды қосу және ашудастарды қолмен (күрекшемен) араластыру;

ашудастарды араластырғышқа тиеу және түсіру;

оқбақырларды боялған ашудастармен толтыру;

оларды пешке тиеу және түсіру;

ашудастарды араластыру және бояу деңгейін көзбен бақылау;

бояғыштардың шығынын есепке алу;

араластырғыштарды қосу және тоқтату;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жүргізу.

45. Білуі тиіс:

технологиялық процесті;
қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың жұмыс қағидасын;
ашудастардың, бояғыштардың, корундтың физикалық-химиялық қасиеттерін;
есептеулер жүргізу әдістемесін;
негізгі материалдарға және дайын өнімге қойылатын талаптарды.

8. Оксимирулеу аппаратшысы

Параграф 1. Оксимирулеу аппаратшысы, 3-разряд

46. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен оксимирулеу технологиялық процесінің жекелеген сатыларын жүргізу;

циклогексанонды және гидроксилламинсульфатты реакциялық қоспаға беру;

қоспаларды араластыру және бөлінген күкірт қышқылын аммиакпен бейтараптау;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша процестің параметрлерін бақылау және реттеу;

оксиматорларға, нейтраллизаторларға, сорғылар мен басқа құрал-жабдыққа қызмет көрсету;

олардың жұмысын бақылау;

құрал-жабдықтың жұмысындағы олқылықтарды анықтау.

47. Білуі тиіс:

оксимирулеу процесінің технологиялық сызбасын және физикалық-химиялық қасиеттерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және бекітпе арматураның сызбаларын;

гидроксилламинсульфаттың, циклогексанонның, циклогексаноноксимның, аммиактың физикалық-химиялық қасиеттерін;

сынамалар алу ережесін.

Параграф 2. Оксимирулеу аппаратшысы, 4-разряд

48. Жұмыс сипаттамасы:

оксимирулеу технологиялық процесін жүргізу;

циклогексаноноксимге реакциялық қоспаны және аммоний сульфатының ерітіндісін бөлу;

циклогексаноноксимды аммоний сульфатының ерітіндісінен циклогексанонмен экстракциялау;

кептірілген циклогексанон-оксимды және аммоний сульфатын одан әрі өңдеуге беру;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша циклогексанон мен гидроксилламинсульфаттың шығындарын, реакциялық

массаның температурасын, ерітінділердің концентрациясын, РН-ортаны; деңгейлерді және басқа көрсеткіштерді бақылау және реттеу;

оксиматорларға, кептіргішке, экстракторға, тұндырғыштарға, бақылау-өлшеу құралдарына және коммуникацияларға қызмет көрсету;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жүргізу;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

49. Білуі тиіс:

оксимирудің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын және жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және бекітпе арматураның сызбаларын;

гидроксиламинсульфаттың, циклогексанонның, циклогексаноксимның, аммиактың физикалық-химиялық қасиеттерін;

сынамалар алу ережесін және талдаулар жүргізу әдістемесін;

процестің физикалық-химиялық қасиеттерін.

Параграф 3. Оксимиру аппаратшысы, 5-разряд

50. Жұмыс сипаттамасы:

оксимиру технологиялық процесін жүргізу және неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын үйлестіру;

бақылау-өлшеу құралдарының, автоматика құралдарының көмегімен және бақылау талдауларының нәтижелері бойынша процесс параметрлерін, жартылай өнімдердің шығымы мен сапасын бақылау және реттеу;

берілетін компоненттердің арақатынасын (гидроксиламинсульфаттың және циклогексанонның) есептеу;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының, автоматика құралдарының, коммуникациялардың және арматураның күйін қадағалау;

қажет болған жағдайда автоматты басқарудан қолмен басқаруға көшу;

жекелеген аппараттарға және оксимиру сатысының механизмдеріне қызмет көрсету;

құрал-жабдықтың жұмысында олқылықтарды анықтау және оларды жою.

51. Білуі тиіс:

оксимирудің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының, автоматика құралдарының құрылысын және жұмыс істеу қағидасын;

есептеулер әдістемесін;

циклогексаноксимға қойылатын техникалық талаптарды;

коммуникациялардың және бекітпе арматураның сызбаларын;

негізгі материалдарға және дайын өнімге қойылатын талаптарды.

9. Корунд кристалдарын күйдіру аппаратшысы

Параграф 1. Корунд кристалдарын күйдіру аппаратшысы, 4-разряд

52. Жұмыс сипаттамасы:

корунд кристалдарын күйдірудің технологиялық процесін жүргізу;
корунд кристалдарын тиеу үшін пеш пен контейнерлерді дайындау;
кристалдарды өлшеу, тасу және тиеу;

бақылау-өлшеу құралдарының және көзбен бақылаудың көмегімен температураны, тоқ күшін, суды салқындатушы жүйеге беруді реттеу;

электр пештерінің, вакуум-сорғылардың және олармен байланысты электр құралдары мен аспаптардың жұмысын қадағалау;

кристалдарды пештен түсіру;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықты қосуға және тоқтатуға дайындау;

Құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау.

53. Білуі тиіс:

корунд кристалдарын күйдіру технологиясын;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және бекітпе арматураның сызбасын;

күйдірілетін өнімге қойылатын талаптарды.

10. Шикі қоспаны дайындау аппаратшысы

Параграф 1. Шикі қоспаны дайындау аппаратшысы, 5-разряд

54. Жұмыс сипаттамасы:

тура синтез әдісімен концентрацияланған азот қышқылының өндірісінде берілген құрамның шикі қоспасын дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

жұмыс қоспасының құрамын есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының, көзбен бақылаудың көмегімен және талдау нәтижелері бойынша берілетін компоненттердің концентрациясы мен арақатынасын, жинағыштар мен бұлғауыштарда деңгейді, азоттың сұйық тотықтарын және суды беруді, жұмыс қоспаны және ағарған қышқылды - әлсіз азот қышқылы цехына, флегманы – нитроолеум жинағышына шайқауды және процестің басқа параметрлерін бақылау және реттеу;

сынамалар алу және бақылау талдауларын жүргізу;

араластырғыш-бұлғауыштардың, ортадан тебетін сорғылардың, жинағыштар мен басқа қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтардың жұмысын қадағалау;

құрал-жабдықты қосуға және тоқтатуға, жөндеуге дайындау, оны жөндеуден қабылдау;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

55. Білуі тиіс:

жұмыс қоспасын дайындаудың технологиялық процесін және оны реттеу ережелерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және бекітпе арматураның сызбасын;

дозаланатын компоненттердің және алынған қоспаның физикалық-химиялық қасиеттерін;

есептеулер әдістемесін;

жалпы химия негіздерін.

11. АГ-тұзды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. АГ-тұзды өндіру аппаратшысы, 3-разряд

56. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен АГ-тұзды алудың технологиялық процесінің жекелеген сатыларын жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша аппараттарда температураны, жылытуға түсетін будың қысымын, АГ-тұздың ерітіндісін сүзуді және процестің басқа параметрлерін бақылау және реттеу;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының жұмысын қадағалау;

құрал-жабдықтарды қосуға және тоқтатуға қатысу;

оны жөндеуге дайындау.

57. Білуі тиіс:

АГ-тұзды алудың технологиялық процесін;

құрал-жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының жұмыс қағидасын;

коммуникацияның және бекітпе арматураның сызбасын;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттерін.

Параграф 2. АГ-тұзды өндіру аппаратшысы, 5-разряд

58. Жұмыс сипаттамасы:

гексаметилендиаминды адипин қышқылымен бейтараптандыру, кристалдау, сүзу және оны кептіру әдісімен АГ-тұзды алудың технологиялық процесін жүргізу;

процеске қызмет көрсетумен айналысатын неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру;

бақылау-өлшеу құралдарының, автоматика құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша, көзбен жинағыштарға және реакторға компоненттерді дозалауды, РН- ортаны, буландырғышта және вакуум кристаллизаторда вакуумды, АГ-тұздың ерітіндісін сүзуді, сүзгі түтіктерінен

активтелген көмірді алып тастауды және оны түсіру шнегімен дозалауды және басқа параметрлерді бақылау және реттеу;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды басқару;

құрал-жабдықтың, автоматика құралдарының және бақылау-өлшеу құралдарының жұмысын қадағалау;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау;

аппараттарды жөндеу мен тазартуды бақылау;

құрал-жабдыққа және коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жасау.

59. Білуі тиіс:

АГ-тұзды алудың технологиялық процесін және оны реттеу ережесін; құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялар және арматура сызбасын;

адипиндік қышқылының, гексаметилендиаминның, азоттың, ауаның, активтенген көмірдің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін;

жасалатын өнімге қойылатын талаптарды.

12. Адипин қышқылын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Адипин қышқылын өндіру аппаратшысы, 5-разряд

60. Жұмыс сипаттамасы:

мыс-ванадий катализаторды қатыстырумен қысыммен азот қышқылымен циклогексанолды тотықтыру әдісімен адипин қышқылын алудың технологиялық процесін жүргізу;

өндірістің әр түрлі бөлімдерін бақылау және үйлестіру (реактордың, катализатор дайындаулар, центрифуганың, вакуум - кристаллдаудың, кептіргіштің, азот қышқылын концентрациялаудың);

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, талдау және көзбен қадағалау нәтижелері бойынша қысымды, температураны, вакуумды, компоненттердің дозаларын, кристалдардың ылғалдылығын, шикізаттың сапасын және басқа параметрлерді бақылау және реттеу;

қызмет көрсетілетін бөлімдердің іске қосуы мен тоқтатуын басқару;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

61. Білуі тиіс:

адипин қышқылын алудың технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысын және жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;
дикарбон қышқылдардың, циклогексанның, азоттық қышқылдарының және оның тотықтарының, адипиндік қышқылдың физикалық-химиялық қасиеттерін; есептеулер әдістемесін; өнімге талаптарды.

13. Адипонитрилды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Адипонитрилды өндіру аппаратшысы, 4-разряд

62. Жұмыс сипаттамасы:

АГ-тұз бен аммиак суын жасауға арналған катализаторды (силикагельде фосфор қышқылын) қатыстырумен адипин қышқылы мен аммиакты өзара әрекеттестіру арқылы адипонитрилды алудың технологиялық процесін жүргізу;

адипин қышқылы мен аммиакты реакциялық кубтарға салу;

адипонитрилды айдау бағанашығында тазарту;

таза адипонитрилды кристалдау;

ыстық гидротәріздес кубтық қалдықтарды барабандарға құю және оларды үймеге тасу;

реакторларға, айдау бағаналарына, кристаллизаторларға, центрифугаларға, сүзгілерге, сорғыларға, жылу айырбастаушыларға, тоңазытқыштарға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

сынамалар алу және талдаулар жүргізу;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

63. Білуі тиіс:

адипонитрилды алудың технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

адипин қышқылдарының, адипонитрилдың және аммиактың физикалық-химиялық қасиеттерін;

сынамалар алу ережесін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

Параграф 2. Адипонитрилды өндіру аппаратшысы, 5-разряд

64. Жұмыс сипаттамасы:

адипонитрилды алудың технологиялық процесін жүргізу және неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын үйлестіру;

бақылау-өлшеу құралдарының және көзбен қадағалаудың көмегімен қашықтан буландырғыш мен реактордағы айналым газының температурасы мен қысымын, сұйық аммиактың шығынын, компоненттердің дозаларын, вакуумды, концентрациялауды және процестің басқа параметрлерін бақылау және реттеу;

реакторларды, сүзгілерді, сорғыларды, жылу айырбастаушыларды, тоңазытқыштарды және басқа қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтарды қосуды және тоқтатуды басқару;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау.

65. Білуі тиіс:

адипонитрилды алудың технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

адипиндік қышқылдардың, адипонитрилдың, аммиактың, сутегінің технологиялық қасиеттерін;

дайын өнімге қойылатын талаптарды.

14. Аммиак селитрасын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Аммиак селитрасын өндіру аппаратшысы 5-разряд

66. Жұмыс сипаттамасы:

жылына 500 мыңға дейін т. қосынды өнімділікпен өндірістерде аммиак селитрасы өндірісінің технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процеске қызмет көрсетумен айналысатын неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру;

азот қышқылының, аммиактың және аммиак селитрасын алу үшін қажетті қоспалардың мөлшерін есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, талдау және көзбен қадағалау нәтижелері бойынша;

өндірістің барлық сатылары бойынша технологиялық процестің параметрлерін бақылау және реттеу: шикізаттың шығынын; деңгейлерді; әлсіз азот қышқылын, аммиакты, қоспаларды, буды, суды, май қышқылдарын, парафинды берулерді және басқа параметрлерді;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының, автоматика құралдарының және коммуникациялардың күйін тексеру;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды және жөндеуге дайындауды басқару ;

құрал-жабдықты жөндеуді бақылау және жөндеуден қабылдау, оның жұмысындағы ақауларды жою.

67. Білуі тиіс:

аммиак селитрасын өндірудің технологиялық процесін және оның физикалық-химиялық негіздерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

аммиактың, әлсіз азот қышқылының, қоспалардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

есептеулер әдістемесін;

дайын өнімге қойылатын талаптарды.

Параграф 2. Аммиак селитрасын өндіру аппаратшысы, 6-разряд

68. Жұмыс сипаттамасы:

жылына 500 мың т. және одан жоғары қосынды өнімділікпен өндірістерде немесе жылына 450 мың т. бірлік қуатымен агрегаттарға қызмет көрсету кезінде аммиак селитрасы өндірісінің технологиялық процесін жүргізу;

компоненттердің мөлшерін есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, талдау және көзбен қадағалау нәтижелері бойынша өндірістің барлық сатыларында технологиялық процестің параметрлерін бақылау және реттеу;

процестің әр түрлі сатыларында бақылау талдауларын жүргізу;

құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының, автоматика құралдарының және коммуникациялардың күйін тексеру;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды және жөндеуге дайындауды басқару

;

жөндеуден қабылдау;

технологиялық процесс параметрлерінен ауытқулардың себептерін анықтау және жою;

құрал-жабдықтың және коммуникацияның жұмысындағы ақаулықтарды жою.

69. Білуі тиіс:

аммиак селитрасын өндіру технологиясын;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

дабыл қағу және бұғаттау сызбаларын;

аммиактың, әлсіз азот қышқылының, қоспалардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

бақылау талдауларын жүргізу және есептеулер әдістемесін;

дайын өнімге қойылатын талаптарды.

70. Орта кәсіби білім қажет.

15. Диметилтерефталатты өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Диметилтерефталатты өндіру аппаратшысы, 6-разряд

71. Жұмыс сипаттамасы:

диметилтерефталатты өндірудің технологиялық процестерін жүргізу: параксилолды ауамен тотықтыру, этерификациялау, метанолды тазарту, шикі эфирді және диметилтерефталатды дисталляциялау, екі есе қайта кристаллдау,

қосымша өнімдерді шығаруларды, дайын өнімді өлшеп орауларды, кубтық қалдықтарды өртеулерді, катализаторларды рекуперациялау және дайындауды, неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру;

процестің барлық сатылары бойынша компоненттердің мөлшерін және жүктемені есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, талдау және көзбен қадағалау нәтижелері бойынша процесс параметрлерін бақылау және реттеу: диметилтерефталаттың мөлшерін, түсті санды, кристаллдану температураларын, қышқылды санды, переэтерификация деңгейін, шайылу сандары, күлдің, темірдің ұшатын қоспаларының, фосфордың, азоттың мөлшерін, қысымды, деңгейлерді, шикізат пен электр энергиясының шығынын, параксилолды, метанолды, ацетаткобальтты, май қышқылдарын, кокс майларын, улы калийды, мәрмәрдән істелген үгінділерді, майларды, мобильтермды - 600, активтенген көмірді берулерді;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды және жөндеуге дайындауды басқару ;

құрал-жабдықты, бақылау-өлшеу құралдарын, автоматика құралдарын және коммуникацияларды жөндеуді бақылау;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

72. Білуі тиіс:

диметилтерефталатты алудың технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

өнімдердің, жартылай фабрикаттардың және өндіріс процесінде алынатын және қолданылатын химикаттардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

73. Орта кәсіби білім қажет.

Параграф 2. Дициандиаמידты өндіру аппаратшысы, 5-разряд

74. Жұмыс сипаттамасы:

кальций цианамидінің тұзын кейіннен сүзумен, карбондаумен және оны дициандиаמידке полимерлеумен кальций цианамидін гидролиздау арқылы дициандиаמידты алудың технологиялық процесін жүргізу;

дициандиаמידты өндіру процесіне қызмет көрсететін неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру;

бақылау-өлшеу құралдарының, автоматика құралдарының көмегімен, сондай-ақ талдау және көзбен қадағалау нәтижелері бойынша газдың қысымын, ерітіндінің сілтілігін, цианамидты пульпаның температурасын, полимерлену деңгейлерін, газ, суды, циандиамидты пульпаны және аммиакты суды беруді бақылау және реттеу;

бақылау-өлшеу құралдарының диаграммалық көрсеткіштерін қайта есептеу;
карбонизаторларды, полимеризаторларды, буэжекциялық қондырғыны, сорғыларды және басқа қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтарды қосуды және тоқтатуды басқару;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, автоматика құралдарының және коммуникациялардың күйін тексеру;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

75. Білуі тиіс:

дициандиамидты өндірудің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

кальций цианамидінің және дициандиамидтың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

дайын өнімге қойылатын техникалық талаптарды, есептеулер жүргізу әдістемесін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

16. Калий селитрасын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Калий селитрасын өндіру аппаратшысы, 5-разряд

76. Жұмыс сипаттамасы:

натрий селитрасынан және хлорлы калийдан конверсиялық әдіспен және хлорлы калий мен кальций нитраты ерітінділерінен катиондық алмасу әдісімен калий селитрасын өндірудің технологиялық процесін жүргізу;

калий селитрасын өндіру процесіне қызмет көрсететін неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру;

бастапқы жатырлық ерітіндінің қоспаларын есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының және көзбен қадағалау көрсеткіштері бойынша өндірістің барлық сатылары бойынша технологиялық процестің параметрлерін бақылау және реттеу: шикізат және электр энергиясының шығынын, буды және

суды берулерді, жатырлық ерітінді шайқалтуларын, будың қысымын, ерітінді температураларын, натрий (кальций) селитрасы және хлорлы калийдың арақатынастарын және басқа параметрлерді;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды басқару;

құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және коммуникациялардың күйін тексеру;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

77. Білуі тиіс:

технологиялық процесті және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және коммуникациялардың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

калий селитрасының және хлорлы калийдың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

дайын өнімге қойылатын талаптарды;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

17. Корундты өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Корундты өндіру аппаратшысы, 3-разряд

78. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен кристалдау аппараттарының сутегі-оттегі жалынында жасанды корундтарды алудың технологиялық процесін жүргізу;

кристалдау аппараттарын жұмысқа дайындау;

ұнтақты және қыш өнімдерді тасымалдау;

ұнтақтың сапасын тексеру;

корундтың түріне байланысты стақандарды (жанарғыларды) бояғыштың қоспаларымен (хром, темір, никель, титан, ванадий тотықтары) алюминий тотығының ұнтағымен толтыру және оларды кристаллизациялық аппараттарға құю;

бақылау-өлшеу құралдарының және көзбен қадағалаудың көмегімен сутегі мен оттегінің қысымы мен шығынын, азоттың болуын бақылау және реттеу;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау.

79. Білуі тиіс:

процестің технологиялық параметрлерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

компоненттердің физикалық-химиялық қасиеттерін.

Параграф 2. Корундты өндіру аппаратшысы, 4-разряд

80. Жұмыс сипаттамасы:

жасанды корунд алудың технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының және көзбен қадағалаудың көмегімен шикізаттық компоненттерді беруді, аппараттағы шырақты ортаға кетіруді; сутегі мен оттегінің қысымы мен шығынын; алюминий тотығының ұнтағының ерітілген қабатының диаметрін бақылау және реттеу;

кристалдау аппараттарына және басқа құрал-жабдыққа қызмет көрсету;

олардың жұмысын қадағалау;

кристалдарды суыту және аппараттан түсіру;

құрал-жабдықты қосу және тоқтату;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау;

неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын басқару және үйлестіру.

81. Білуі тиіс:

корундты өндірудің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

компоненттердің технологиялық қасиеттерін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттар мен техникалық шарттарды.

Жоғары күрделілікті аппараттарда ерекше жауапты монокристалдарды өсіру бойынша жұмыстарды орындау кезінде - 5-разряд

18. Несепнәр өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Несепнәр өндіру аппаратшысы, 6-разряд

82. Жұмыс сипаттамасы:

барлық сатылар бойынша несепнәр өндірісінің технологиялық процесін жүргізу: қысыммен көміртегі қос тотығын және аммиактан несепнәрсі синтездеу, несепнәр ерітіндісін дисталляциялау және булау, несепнәрдің концентрацияланған ерітінділерін құрғақ тұзға қайта өңдеу;

технологиялық процесті жүргізумен айналысатын неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру;

аммиактың және көміртегі қос тотығының арақатынастарын, аммоний карбонатының несепнәрге айналу деңгейін, дисталляциялаудан кейін несепнәр мен аммиактың мөлшерін, фракциялау бағанашығын суаруға аммиак суының шығынын есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен және талдау нәтижелері бойынша процестің технологиялық параметрлерін: синтез бағаналарында және танкілерде қысымды, будың, сұйық аммиактың шығынын, аммиак пен будың температурасын, аммиак

пен азотты танкілерге беруді, цистерналардан аммиакты құюды, дайын несепнәрдің сапасын және басқа параметрлерді бақылау және реттеу;

синтездеу, тазарту, сүзу, булау, кристаллдау, ұсату, орау бөлімдерінің құрал-жабдықтарын қосуды және тоқтатуды басқару;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

83. Білуі тиіс:

несепнәр өндірісінің технологиялық процесін және физикалық-химиялық негіздерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

дабыл қағу және бұғаттау сызбаларын;

процесті реттеу ережесін;

қолданылатын компоненттердің және олардың қоспаларының технологиялық қасиеттерін, есептеулер әдістемесін;

дайын өнімге қойылатын техникалық талаптарды.

84. Орта кәсіби білім қажет.

19. Натрий нитраты мен нитритін өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Натрий нитраты мен нитритін өндіру аппаратшысы, 5-разряд

85. Жұмыс сипаттамасы:

әлсіз азот қышқылы мен нитраттық сілтілерден азот тотықтарын сілтілік сіңіру арқылы сілтілік абсорбциялау сілтілерінен натрий нитраты мен нитритін алудың технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті жүргізумен айналысатын неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен және талдау нәтижелері бойынша барлық сатылары бойынша процестің технологиялық параметрлерін бақылау және реттеу: булау, кристалдау, центрифугалау, кептіру, натрий нитратында хлоридтардың мөлшерін, булағыш аппараттардағы температураны, будың қысымын, деңгейлерді, вакуумды, сілтілер мен буды беруді, жас сілтілерді басқылауды және басқа параметрлерді;

сынамалар алу;

нитритті жатырлықты абсорбциялық бөлімге қайтарудың дұрыстылығын анықтау;

қышқыл сілтілерді бейтараптандыру үшін қажетті су мөлшерін есептеу;

булағыш аппараттарды, кристаллизаторларды, центрифугаларды, сорғыларды, желдеткіштерді және қызмет көрсетілетін басқа құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды басқару;

олардың жұмысын қадағалау;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау;

аппараттарды тазарту;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

86. Білуі тиіс:

технологиялық процесті және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысын;

натрий сілтілерінің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

сынамалар алу ережесін;

талдаулар және есептеулер жүргізу әдістемесін талдау;

процестің физикалық-химиялық негіздерін;

шығарылатын өнімге стандарттарды.

20. Нитрофоски өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Нитрофоски өндіру аппаратшысы, 6-разряд

87. Жұмыс сипаттамасы:

нитрофоски алудың технологиялық процесін жүргізу;

процесті жүргізумен айналысатын неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру;

азот қышқылының және апатиттың, күкірт қышқылы мен аммиактың арақатынастарын есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, сондай-ақ талдау және көзбен қадағалау нәтижелері бойынша өндірістің барлық сатылары бойынша технологиялық процестің параметрлерін бақылау: ыдырату, араластыру, аммонизациялау, кептіру, ұсату, салқындату, себу, ұсақтау, дайын өнімді орау және түсіру, өнімде ылғалдың және негізгі заттың мөлшерін, шикізат пен электр энергиясының шығынын; буды, суды, азот қышқылдарын, апатитты, фосфор қышқылдарын, аммиакты және хлорлы калийды беруді, қысымды, температураны және басқа параметрлерді;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды және жөндеуге дайындауды басқару : шнек - араластырғыштарды, мөлшерлегіштерді, тасығыштарды, аммондау реакторларын, бұлғауыштарды, реакторларды, кептіргіш және салқындатушы барабандарды, оттықтарды, гүрсілдерді, шнектерді - ұсатқыштарды және басқа құрал-жабдықтарды;

құрал-жабдықты жөндеуден қабылдау;

құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының, автоматика құралдарының және коммуникациялардың күйін тексеру;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

88. Білуі тиіс:

нитрофоски өндірудің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және арматураның, дабыл қағу және бұғаттау сызбаларын;

нитрофоскидің, азот және күкірт қышқылдарының, аммиактың технологиялық қасиеттерін;

есептеулер жүргізу әдістемесін;

дайын өнімге қойылатын талаптарды.

89. Орта кәсіби білім қажет.

21. Аммоний сульфатын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Аммоний сульфатын өндіру аппаратшысы, 4-разряд

90. Жұмыс сипаттамасы:

жылына 25 мың т. дейін өнімділікпен қондырғыда аммоний сульфатын алудың технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша технологиялық параметрлерді бақылау және реттеу: температураны, қысымды, ерітіндінің концентрациясын; тұзды, бу мен ауаны центрифугаға беруді; сілтілердің деңгейлерін және басқаларды. Қондырғының жұмысын қадағалау;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау.

91. Білуі тиіс:

аммоний сульфатын алудың технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттерін;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптарды.

Параграф 2. Аммоний сульфатын өндіру аппаратшысы, 5-разряд

92. Жұмыс сипаттамасы:

жылына 25 мың т. және одан жоғары өнімділікпен капролактамы өндірісінен аммоний сульфатының әлсіз ерітінділерінен кристалдық аммоний сульфатын алудың технологиялық процесін жүргізу;

процесте жұмыс істейтін неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру;

бақылау-өлшеу құралдарының, аналитикалық бақылаудың көрсеткіштері, көзбен қадағалау нәтижелері бойынша технологиялық параметрлерді бақылау және реттеу: ерітіндінің температурасын, қысымды, ерітінді концентрацияларын, деңгейді, шығынды және булағыш аппараттардың басқа жұмыс параметрлерін, кристаллизаторларды, центрифугаларды, кептіргіштерді, сорғыларды, қоюландырғыштарды, тасығыштарды, ыдыстық жабдықтауларды, құбырларды; дайын өнімді бақылау және түсіру;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды басқару;

булағыш аппараттарды, кристаллизаторларды, центрифугаларды, кептіргіштерді, сорғыларды, қоюландырғыштарды, тасығыштарды және қызмет көрсетілетін басқа құрал-жабдықты қосу және тоқтату;

құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының, бекәтпе және реттеуші арматураны, құбырлардың күйін тексеру;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

93. Білуі тиіс:

аммоний сульфатын алудың технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

шикізат пен дайын өнімнің қасиеттерін, дайын өнімге қойылатын талаптарды.

22. Фенилметилуретиланды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Фенилметилуретиланды өндіру аппаратшысы, 6-разряд

94. Жұмыс сипаттамасы:

шаю, кептіру, кристалдау процестерінің, анилинмен метилхлорформиатты конденсациялаумен фенилметилуретиланды алудың технологиялық процесін жүргізу;

сода ерітіндісінде негізгі зат пен қоспалардың концентрациясын есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, талдау және көзбен қадағалау нәтижелері бойынша процесс параметрлерін бақылау және реттеу: реакциялық қоспаны және суды салқындауға беруді, субы реакторларға жылытуға беруді; содалы ерітіндінің концентрациясын; ұстау уақыттарын және басқа параметрлерді;

бақылау талдаулар жүргізу;

конденсациялау реакторларының, қорытпа бөлгіштерінің, кептіргіштердің, тоңазытқыш - конденсаторлардың, кюльвалецтердің, қақпандардың және қызмет көрсетілетін басқа құрал-жабдықтың жұмысын қадағалау;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды басқару;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

95. Білуі тиіс:

фенилметилуретиланды өндірудің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

содалы ерітіндінің, анилинның, эфир мен метилхлорформиаттың физикалық-химиялық қасиеттерін;

талдаулар және есептеулер жүргізу әдістемесін;

шығарылатын өнімге талаптарды.

23. Цианийлік металдарды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Цианийлік металдарды өндіру аппаратшысы, 5-разряд

96. Жұмыс сипаттамасы:

цианийлік металдардың өндірудің технологиялық процесін жүргізу;

процесте айналысатын жұмысшылардың жұмысын үйлестіру;

компоненттердің қажетті мөлшерін есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша процестің барлық сатылары бойынша (синтездеу, сору, сүзу, кептіру және басқалар) параметрлерді бақылау және реттеу: пульпада нілдегіш қышқыл концентрацияларын, сору деңгейлерін, будың қысымын және оның реакторға берілін, ауа және компоненттердің беруін, реактордағы вакуумды, сорылудан кейін пульпадағы нілдегіш қышқылдың артығын және басқа параметрлерді;

сынамалар алу және талдаулар жүргізу;

еріткіштердің, реакторлардың, нутч - сүзгілердің, сорғылардың, желдеткіштердің, электротельфердің және қызмет көрсетілетін басқа құрал-жабдықтың жұмысын қадағалау;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды басқару;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

97. Білуі тиіс:

цианийлік металдарды өндірудің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

негізгі компоненттердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

талдаулар және есептеулер жүргізу әдістемесін;

дайын өнімге қойылатын талаптарды;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

24. Монокристалдар өсіру үшін жабдықтар даярлаушы

Параграф 1. Монокристалдар өсіру үшін жабдықтар даярлаушы, 4-разряд

98. Жұмыс сипаттамасы:

корунд қалдықтарынан қыш өнімдерді дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

қалдықтарды іріктеу;

компоненттердің қажетті мөлшерін есептеу;

корундты ұсақтау және елеу;

корунд шихтасын дайындау;

қыш өнімдерді формалау, кептіру және жоғары температуралық күйдіру;

ұсақтау және уату ұзақтығын, кептіру және күйдіру температурасын, сондай-ақ процестің басқа параметрлерін бақылау және реттеу;

өнімдерді салқындату, пештен түсіру, оларды сорттау;

уатқыштың, дірілелектің, араластырғыштың, жұмыр диірмендердің, күйдіру пештерінің және басқа құрал-жабдықтың жұмысын қадағалау;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

99. Білуі тиіс:

технологиялық процесті және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

компоненттердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

есептеулер жүргізу әдістемесін;

дайын өнімге стандарттар мен техникалық шарттарды;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

25. Катализатор торларын орнатушы

Параграф 1. Катализатор торларын орнатушы, 4-разряд

100. Жұмыс сипаттамасы:

концентрацияланбаған азот қышқылының өндірісінде контактілік аппараттардың катализатор торларын алу және орнату;

катализатор торларының күйін қадағалау, регенерациялау және оларды жөндеу;

катализатор шаңының қалдығын жинау;

көзбен қадағалау және қолмен реттеу арқылы жылытылатын қышқылдың температурасын, торлардың беттерін тазартудың және тесудің сапасын бақылау;

платина ұстағыштарды құрастыру және сұрыптау;

контактілік аппараттарды, әуедегі сүзгілерді және коммуникацияларды жуу және тазалау.

101. Білуі тиіс:

контактілік аппараттардың және әуе сүзгілердің құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

азот тотықтарын алудың технологиялық процесін;

тұз қышқылы мен сутегінің негізгі қасиеттерін;

контактілік аппараттар мен әуе сүзгілеріне қойылатын талаптарды.

3. Негізгі химиялық өндірістер

26. Десублимациялау аппаратшысы

Параграф 1. Десублимациялау аппаратшысы, 3-разряд

102. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен гексахлорэтанدى десублимациялау технологиялық процесінің жекелеген сатыларын жүргізу;

камерадан десублимацияланған өнімді түсіру;

бейтараптандыруға тасымалдау;

камераларды, абгаздық коммуникацияларды тазарту;

абгаздарды тазарту қондырғысына әк сүтін беру;

игерілген әк сүтін ауыстыру;

десублимациялық камераларға, абсорбциялық бағаналарға, ортадан тебетін сорғыларға қызмет көрсету.

103. Білуі тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскеде құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

шикізаттың және десублимацияланған өнімнің физикалық-химиялық қасиеттерін;

өнімді камералардан түсіру ережесін;

камералар мен коммуникацияларды тазарту ережесі мен тәсілдерін.

Параграф 2. Десублимациялау аппаратшысы, 4-разряд

104. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен десублимациялау технологиялық процесін жүргізу;

бу тәрізді шикізатты десублиматорға беру, техникалық сумен суыту, гексахлорбензолды құрғақ қысылған азотпен үрлеу;

шаятын абсорбциялық бағаналарда абгаздарды ұстау және тазарту. Бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша температураны, қысымды, вакуумды, су шығынын және ауаны бақылау;

десублимациялау аппараттарына, сорғыш бағаналарға, шнектерге, элеваторларға, автоматтыларды таразыға, газүрлеуіштерге, бақылау-өлшеу құралдарына қызмет көрсету.

105. Білуі тиіс:

процестің технологиялық сызбасын;

десублимациялау процесін;

шикізаттың және десублимацияланған өнімнің физикалық-химиялық қасиеттерін;

құрал-жабдықтың жұмыс істеу қағидасын;

бақылау-өлшеу құралдарын пайдалану ережесін.

Параграф 3. Десублимациялау аппаратшысы, 5-разряд

106. Жұмыс сипаттамасы:

десублимациялау технологиялық процесін жүргізу - өнімді бу тәрізді күйінде катты фазаға ауыстыру арқылы өнімді бөлу;

бу тәрізді шикізатты (гексахлорэтан, гексахлорбензолды) десублиматорларға беруді реттеу;

гексахлорэтанның буларын сұйық хлормен немесе вакуумдағы сұйық көмірқышқылмен, гексахлорбензолды – аппаратқа салқын суды берумен десублимациялау;

десублимацияланған өнімді хлордан және хлорды сутегіден құрғақ ауамен десорбциялау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша температураны, қысымдарды, вакуумды, судың және ауаның шығынын бақылау және реттеу;

дайын өнімнің сапасын көзбен және зертханалық талдаулардың деректері бойынша бақылау;

әртүрлі жүйелердің десублимациялау аппараттарына, шнектерге, элеваторларға, автоматты таразыларға, сорғыш және тазартатын бағаналарға, циклондардың, газүрлеуіштерге, ортадан тепкіш сорғыларға, бақылау - өлшеу құралдарына қызмет көрсету;

басқа өндірістік учаскелермен жұмысты үйлестіру;

неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшылардың жұмысын басқару;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

107. Білуі тиіс:

десублимациялау технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;
негізгі және көмекші құрал-жабдықтың, бекітпе арматураның құрылысын;
бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын және оларды пайдалану ережесін;
шикізат пен дайын өнімнің физикалық - химиялық қасиеттерін;
оларға қойылатын талаптарды.

27. Имидирлеу аппаратшысы

Параграф 1. Имидирлеу аппаратшысы, 5-разряд

108. Жұмыс сипаттамасы:

дифенилгуанидин өндірісінде технологиялық процесті жүргізу;
шикізаттың мөлшері мен дайын өнімнің шығымын есептеу;

десульфураторды, қорғасын глетті және этил спиртін реактор-имидаторға тасу және тиеу;

массаны араластыру, реакциялық массаны аммиакпен қанықтыру;

тиокарбанилидты тиеу;

реакциялық массаны қыздыру, реакторға ыстық суды беру;

температуралық режимді ұстау;

бақылау-өлшеу құралдарының және көзбен қадағалаудың көмегімен процестің барысын бақылау;

сынамалар алу және талдаулар жүргізу;

дайын өнімді сүзуге тапсыру;

жоғары қысыммен жұмыс істейтін реактор – имидаторларға, өлшеуіштерге, бақылау-өлшеу құралдарына, коммуникацияларға, көтеру-тасу механизмдеріне және басқа құрал-жабдыққа қызмет көрсету;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

109. Білуі тиіс:

имидирлеу технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың және бекітпе арматураның құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

сынамалар алу және талдаулар жүргізу ережесін;

есептеулер әдістемесін;

қысыммен жұмыс істейтін құрал-жабдыққа қызмет көрсету ережесін.

28. Түйістіру аппаратшысы

Параграф 1. Түйістіру аппаратшысы, 5-разряд

110. Жұмыс сипаттамасы:

экстралин өндірісінде түйістіру технологиялық процесін жүргізу;

шикізаттың мөлшері мен дайын өнімнің шығымын есептеу;

анилин мен метанолдың қоспаларын қысымды өлшеуіштерге қабылдау;

катализаторды түйістіру аппаратының түтіктеріне тиеу;
түйістіру аппаратын жылу тасушы жоғары органикалық булармен жылыту;
анилин мен метанолдың қоспаларын реакцияға мөлшерлеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша технологиялық режимнің параметрлерін реттеу: температураны, қысымды, аппараттардың қуаттану жылдамдықтары және басқаларын;

бу газ қоспасын конденсациялау мен вакуум айдаудың келесі сатыларын тапсыру;

өңделген катализаторды регенерациялау, түсіру және ауыстыру;

өнімдердің жану процесін қадағалау; регенерациялау кезінде катализаторда шайырлану;

талдауға сынамалар алу;

технологиялық процес нормаларынан ауытқулардың себептерін және құрал-жабдықтың жұмысындағы олқылықтарды жою;

жоғары қысыммен жұмыс істейтін түйістіру аппараттарына, өлшеуіштерге, сорғыларға, бақылау-өлшеу құралдарына қызмет көрсету;

құрал-жабдықтар мен коммуникациялардың герметикалығын бақылау;

қосу алдында құрал-жабдықты нығыздау;

даутермнің жұмыс бөлімдерін басқару;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

111. Білуі тиіс:

экстралин процестің технологиялық сызбасын;

анилин мен метанолдың қоспаларын түйістіру процесін және оны реттеу тәсілдерін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын және оларды пайдалану ережесін;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық - химиялық қасиеттерін; сынамалар алу ережесін;

есептеулер жүргізу әдістемесін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды;

органикалық химия негіздерін.

29. Нитроздық процестің аппаратшысы

Параграф 1. Нитроздық процестің аппаратшысы, 3-разряд

112. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен мұнаралық әдіспен күкірт қышқылын алудың технологиялық процесінің жекелеген сатыларын жүргізу;

пеш бөлімінен газды қабылдау, суарушы қышқылдардың құрамдары мен концентрацияларын ұстап тұру үшін қажетті мөлшерде нитроз бен суды беру;

талдауға қышқылдардың сынамаларын алу;
қышқылдардың және дайын өнімнің нитроздылығы мен тығыздығы өлшеу;
дайын өнімді жинағыштарға тарату;
тұтынушыларға қышқылды шайқап шығару;
мұнараларға, жинақтарға, коммуникацияларға техникалық қызмет көрсету;
құрал-жабдықты жөндеуге қатысу;
технологиялық журналда жазу жүргізу.

113. Білуі тиіс:

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың құрылысын, жұмыс істеу қағидасын;
күкірт газының, күкірт және азот қышқылдарының физикалық-химиялық қасиеттерін;
газ, қышқылдық және су коммуникацияларының сызбаларын;
процестің негіздерін.

Параграф 2. Нитроздық процестің аппаратшысы, 4-разряд

114. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен мұнаралық әдіспен күкірт қышқылын алудың технологиялық процесін жүргізу;

пеш бөлімінен газды қабылдау, суарушы қышқылдардың құрамдары мен концентрацияларын ұстап тұру үшін қажетті мөлшерде нитроз бен суды беру;

талдауға қышқылдардың сынамаларын алу;

суарушы қышқылдардың температурасын, тығыздықтарын, нитроздылығын, мөлшерін реттеу;

көзбен шолу арқылы және бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен шашыратушы құрылғылардың жұмысын, жүйеге газ түсуін, оның концентрациясын, температурасын және әрбір мұнарадан шығу жерінде сиреуін бақылау;

күкірт ангидридін нитрозбен жұтылу және тотығу, нитрозды азоттың тотықтарынан босатуды (денитрация), газдық фазада азот тотығының оттегімен тотығу және оның күкірт қышқылымен жұтылу процестерін реттеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша орнында немесе қашықтан күкірт газының тотығу жылдамдығын, күкіртті ангидридіннің абсорбциясын реттеу;

технологиялық процестің параметрлеріне сәйкес тығыздықты, қышқылдардың және газдың температурасын, қалдық газдардағы азот тотықтарының пайыздық арақатынасын қамтамасыз ету;

сынамалар алу және талдаулар жүргізу;

құрал-жабдықтың жұмысын қадағалау;

құрал-жабдыққа, арматураға және коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жасау.

115. Білуі тиіс:

мұнаралық әдіспен күкірт қышқылын өндірудің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың құрылысын және жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың сызбасын;

бақылау-өлшеу құралдарын пайдалану ережесін сынамалар алу ережесін;

талдаулар жүргізу әдістемесін;

күкіртті ангидридының, күкірт және азот қышқылдарының физикалық-химиялық қасиеттерін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

Параграф 3. Нитроздық процестің аппаратшысы, 5-разряд

116. Жұмыс сипаттамасы:

мұнаралық әдіспен күкірт қышқылын алудың технологиялық процесін жүргізу және құрал-жабдық тәулігіне 400 т дейін қышқылды өндірген кезде процеске қызмет көрсетуге жұмыстарды үйлестіру;

мұнараға берілетін су мен қышқылдың және жасап шығарылатын қышқылдың мөлшерін есептеу;

кестелер, графикалар мен монограммалар бойынша циркуляциялық және өнімдік қышқылдардың мөлшерін анықтау;

газдың температурасы мен бүкіл жүйеде таратылуын және дайын өнімнің сапасын бақылау.

117. Білуі тиіс:

мұнаралық әдіспен күкірт қышқылын өндірудің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

күкіртті ангидридтің, күкірт нитрозасының және азот қышқылдарының физикалық-химиялық қасиеттерін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың құрылысын;

коммуникациялардың және бекітпе арматураның сызбасын.

Параграф 4. Нитроздық процестің аппаратшысы, 6-разряд

118. Жұмыс сипаттамасы:

мұнаралық әдіспен күкірт қышқылын алудың технологиялық процесін жүргізу;

құрал-жабдықтың тәулігіне 400 т қышқылдан артық өнімділігі кезінде процеске қызмет көрсетуге жұмыстарды бақылау және үйлестіру;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша процестің барысын бақылау;

газдың температурасы мен бүкіл жүйеде таратылуын, тоңазытқыштардың күйлерін, мұнаралардың тозаңдату құрылғыларының жұмыстарын,

құрал-жабдықтың герметикалығын және сорғылардың коммуникацияларын бақылау;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды басқару;

дайын өнімнің сапасын бақылау;

қажеттілік жағдайында - қызмет көрсетілетін учаскеде кез келген технологиялық процесті жүргізу;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау.

119. Білуі тиіс:

мұнаралық әдіспен күкірт қышқылын алу өндірісінің технологиясын;

процестің физикалық-химиялық негіздерін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың құрылысын, кинематикалық және электрлық сызбаларын;

құрал-жабдықты жөндеуден кейін қабылдау ережесі;

стандарттармен және техникалық шарттармен дайын өнімге қойылатын талаптарды.

120. Орта кәсіби білім қажет.

30. Гексахлорбензолды алу аппаратшысы

Параграф 1. Гексахлорбензолды алу аппаратшысы, 3-разряд

121. Жұмыс сипаттамасы:

хлорбензол өндірісі қалдықтарынан гексахлорбензолды алу процесін жүргізу;

бензолдың, азоттың және хлордың жартылай хлоридтарын түйістіру аппаратына беру;

аппаратты электр пеші арқылы жіберілген жылу тасушымен (дитолилметанмен) жылыту;

десублиматорларда қоспаны хлорлау;

шикізат компоненттерінің берілген арақатынасын, реакция температурасын, жылу тасушы деңгейін және процестің басқа параметрлерін бақылау;

дайын өнімнің сапасын бақылау;

оны түсіру және өлшеп орау;

түйістіру аппараттарына, десублиматорларға, электр пештеріне және басқа құрал-жабдықтар мен коммуникацияларға қызмет көрсету;

түйістіру аппараттарында катализаторды (активтенген көмірді) оқтын-оқтын ауыстырып отыру;

технологиялық журналда процесс көрсеткіштерін жазу.

122. Білуі тиіс:

гексахлорбензолды алудың технологиялық сызбасын;

құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың және бекітпе арматураның сызбасын;

бақылау-өлшеу құралдарының белгіленуін және оларды пайдалану ережесін;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптарды.

31. Үшхлорпропанды және дихлоргидринді алу аппаратшысы

Параграф 1. Үшхлорпропанды және дихлоргидринді алу аппаратшысы, 5-разряд

123. Жұмыс сипаттамасы:

үшхлорпропанды және дихлоргидринді алу процесін жүргізу;

шикізат компоненттерінің және дайын өнімнің шығымының арақатынастарын есептеу;

тегеурінді өлшеуіштерге эпихлоргидрин шикізатын қабылдау, ректификааттық бағанаға құйып алу;

тазарту, синтездеу, бейтараптандыру процестерін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және химиялық талдау нәтижелері бойынша мынадай технологиялық параметрлерді бақылау және реттеу: температураны, вакуумды, қысымдарды, концентрацияны және өнімнің қышқылдығын;

өнімдерді белгіленуі бойынша айдамалау;

кубтық қалдықтарды құйып алу, ағынды суларды зиянсыздандыру;

реакторларға, ректификааттық бағаналарға, нейтрализаторларға, еріткіштерге, конденсаторларға, өлшеуіштерге, ортадан тепкіштердің және вакуум-сорғыларға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

124. Білуі тиіс:

үшхлорпропанды және дихлоргидринді өндірудің технологиялық процесін;

тазарту, синтездеу, бейтараптандыру процестерінің физикалық-химиялық негіздерін және оларды реттеу ережесін;

коммуникациялардың және бекітпе арматураның сызбасын;

бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын және оларды пайдалану ережесін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың құрылысын, жұмыс істеу қағидасын;

дайын өнімге стандарттар мен техникалық шарттар.

32. Фотогипосульфитты алу аппаратшысы

Параграф 1. Фотогипосульфитты алу аппаратшысы, 4-разряд

125. Жұмыс сипаттамасы:

сульфатты гипосульфитқа дейін тотықтырумен фотогипосульфитты алудың технологиялық процесін жүргізу және одан әрі өңдеумен күкірт қышқылымен буландыру арқылы оны ерітіндіден бөлу;

мышьяк - содалы ерітіндінің және күкірт қышқылының қажетті қажетті мөлшерн есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша буландыратын аппаратқа ерітінді мен буды, күкірт қышқылын –

еріткішке беруді, центрифугаға техникалық гипосульфитті тиеуді, кептіру жылдамдықтарын, буланған ерітіндіні тұндырғыштарға құюды және кристаллизаторларға беруді және басқа параметрлерді реттеу;

сынамалар алу және талдаулар жүргізу;

қондырғының (булағыш аппараттың, кристаллизатордың, центрифугалардың, кептіргіштің) жұмысын қадағалау;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау;

құрал-жабдыққа және коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

126. Білуі тиіс:

фотогипосульфитты өндірудің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын;

коммуникациялардың және бекітпе арматураның сызбасын;

мышьяк - содалы ерітіндінің және күкірт қышқылының физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

сынамалар алу ережесін; талдаулар жүргізу әдістемесін;

ерітіндінің құрамына және фотогипосульфиттың сапасына қойылатын талаптарды;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

33. Хлорлы темірді алу аппаратшысы

Параграф 1. Хлорлы темірді алу аппаратшысы 4-разряд

127. Жұмыс сипаттамасы:

бром өндірісінің қалдықтарынан хлорлы темірді (реактивті) алудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізат компоненттерін есептеу;

тұндырғыштарға және сақтауға арналған ыдыстарға шикізатты мөлшерлеу және тиеу, булағыш аппараттарға құйып алу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша буландыру процесін бақылау;

процестің мынадай технологиялық параметрлерін қамтамасыз ету: температураны, вакуумды, қысымды, хлорлау толықтығын;

ерітіндіні хлорлау, жете буландыру, кристаллдауға құйып алу;

нутч-сүзгілерде хлорлыны темірдің кристалдарын сығу;

өнімді түсіру, банкілерге буып-түю, өлшеу;

сынамалар алу;

булағыш тостағандарға, тұндырғыштарға, кристаллизаторларға, нутч-сүзгілерге, вакуум–сорғыларға, бақылау-өлшеу құралдарына, арматураларға және коммуникацияларға қызмет көрсету;

аппараттарды тазалау;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды және технологиялық процесс параметрлерінен ауытқуларды анықтау және жою;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

128. Білуі тиіс:

технологиялық процесті және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын және оларды пайдалану ережесін;

есептеулер әдістемесін; процестің физикалық-химиялық негіздерін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

34. Диафрагмаларды сору аппаратшысы

Параграф 1. Диафрагмаларды сору аппаратшысы, 3-разряд

129. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен диафрагмаларды сору процесін жүргізу;

асбесттік пульпаны даярлау және хлор өндірісінде электролиздік ванналарға арналған асбесттік диафрагмаларды вакууммен сору;

асбесттік талшықты дайындау, массаны кейіннен сүзумен оны роллада өңдеу; ванналарды дайындау;

пульпаны қысылған ауаның көмегімен ваннаға салу;

ваннанны вакуумдық желіге қосу;

ваннаға катодты түсіру, катодтың металл торына асбесттік пульпаны вакууммен сору (қабаттау);

арнайы камераға катодты тасу;

диафрагманы ыстық ауамен кептіру;

құрал-жабдықты тазалау және ұсақ жөндеу.

130. Білуі тиіс:

пульпаны дайындау және диафрагмаларды сорудың технологиясын;

вакуум мен қысымды өлшеу тәсілдерін;

құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

темір ұста ісі.

Параграф 2. Диафрагмаларды сору аппаратшысы, 4-разряд

131. Жұмыс сипаттамасы:

электролиздерде диафрагмаларды сору процесін жүргізу;

пульпа дайындауға арналған шикізат компоненттерінің мөлшерін есептеу;

диафрагма қабатының қалыңдығын және ваннадағы пульпаның деңгейін бақылау;

вакуумды реттеу;

роллға, сүзгіге, ортадан тепкіштердің және вакуум-сорғыларға, ресиверлерге, көтеру-тасу механизмдеріне және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету.

132. Білуі тиіс:

пульпаны дайындау және диафрагмаларды сору технологиясын;

вакуум мен қысымды өлшеу тәсілдерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын;

темір ұста ісінің негіздерін.

35. Қалдықты жинау және байыту аппаратшысы

Параграф 1. Қалдықты жинау және байыту аппаратшысы, 3-разряд

133. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен тұзды қалдықты алу және бастапқы өңдеудің технологиялық процесін жүргізу. Жуатын бөлімнен және ылғалды электр сүзгілердің бөлімінен әлсіз қышқылды жинағыштарға қабылдау;

тұндырылған қалдықты тұндыру және іріктеу;

сүзгіге қалдықты беру;

оны тазарту, кальцийленген содамен қышқылдықты бейтараптандыру;

ағарған қышқылды шайқап ағызу;

қожды сығу, кептіру, ұсақтау;

электр сүзгілерді тазарту;

тұндырғыштарға, сүзгілерге, жинағыштарға, кептіргіш аппараттарға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау.

134. Білуі тиіс:

қожды алу мен байытудың технологиялық процесін;

күкірт қышқылының, кальцийленген соданың, технологиялық отынның физикалық-химиялық қасиеттерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысын.

Параграф 2. Қалдықты жинау және байыту аппаратшысы, 4-разряд

135. Жұмыс сипаттамасы:

тұзды қалдықты алу және бастапқы өңдеудің технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процестің барысын, дайын өнімнің сапасын және шығымын, тұзды қалдықтағы ылғал мен қышқылдың мөлшерін бақылау;

сынамалар алу және талдаулар жүргізу;

технологиялық режим нормасынан ауытқуларды тудыратын себептердің алдын алу және жою;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың жұмысын қадағалау;

құрал-жабдықты қосу және тоқтату;

қожды жинау және байыту учаскесінде жұмыс істейтін жұмысшыларды басқару.

136. Білуі тиіс:

қожды алу мен байытудың технологиялық процесін;

күкірт қышқылының, кальцийленген соданың, тұзды қалдықтың физикалық-химиялық қасиеттерін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың құрылысын және техникалық пайдалану ережесін;

сынамалар алу ережесін және талдаулар жүргізу әдістемесін;

шығарылатын өнімге талаптарды.

36. Натрий амальгамасын дайындау аппаратшысы

Параграф 1. Натрий амальгамасын дайындау аппаратшысы, 4-разряд

137. Жұмыс сипаттамасы:

гранозан өндірісінде натрий амальгамасын дайындауды технологиялық процесін жүргізу;

көлемдік мөлшерлерді таразылыққа аударумен тиелетін шикізатты есептеу;

шикізатты дайындау: металл сынабын тазарту, металл натрийді кесу және өлшеу. Реакторға сынапты тиеу, оны тотық қабыршақтан тазалау және кептіру;

ауа ығыстыруға арналған реакторға азотты беру;

арнайы болат иненің көмегімен металл натрийді енгізу, массаны араластыру;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша температураны, қысымды, сынапта металл натрийінің концентрацияларын, ылғалдылықты және басқа параметрлерді реттеу;

сынамалар алу;

реакторларға, сорғыларға, көтеру- тасу механизмдеріне және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

алынған амальгаманың беттерін механикалық қоспалардан тазалау;

реакция аяқталысымен массаны кейінгі операцияларға қысу;

құрал-жабдықты ұсақ жөндеу;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

138. Білуі тиіс:

натрий амальгамасын дайындау технологиясын;

негізгі құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

бақылау-өлшеу құралдарының белгіленуін және оларды пайдалану ережесін;

есептеулер әдістемесін;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық - химиялық қасиеттерін.

37. Аммофосты өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Аммофосты өндіру аппаратшысы, 5-разряд

139. Жұмыс сипаттамасы:

аммофос өндірісінің технологиялық процесін жүргізу;

фосфорлық және күкірт қышқылдарын, сұйық аммиакты қабылдау және сақтау;

аммофосты пульпа алу үшін фосфор қышқылын газ тәрізді аммиакпен бейтараптандыру;

дайын өнімді ұсақтау және кептіру;

салқындату және оны жіктеу;

қалдық газдарды және өңделген ауаны тазалау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процестің барысын бақылау;

реакторларға, жинағыштарға, БГС аппараттарына, аммонизатор-ұсатқыштарға, кептіргіш барабандарға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

дайын өнімді сақтау және түсіру;

фосфор және күкірт қышқылдарын және аммиакты беруді реттеу;

құрал-жабдықты қосу және тоқтату;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау;

шикізатты дайындау, жартылай фабрикаттарды және өнімді шығару, бейтараптандыру, түйіршіктеу, кептіру, себу, сору аппаратшыларын және аммофос өндірісінде жұмыс істейтін басқа жұмысшыларды басқару.

140. Білуі тиіс:

аммофос процесінің технологиялық сызбасын;

технологиялық параметрлерді және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын

;

сұйық аммиакты, күкірт және фосфор қышқылдарын сақтау ережесін және қабылдау сызбасын;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

Параграф 2. Аммофосты өндіру аппаратшысы, 6-разряд

141. Жұмыс сипаттамасы:

аммофос өндірісінің технологиялық процестерін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру: шикізатты беру, фосфор қышқылын аммиакпен бейтараптандыру, аммофосты ұсақтау және кептіру, дайын өнімді салқындату және оны жіктеу, қалдық газдарды және дайын өнімнің шығымын тазарту;

қажет болған жағдайда - қызмет көрсетілетін өндірісте кез келген технологиялық процесті жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, химиялық талдау нәтижелері бойынша өндірістің барлық сатыларында өнімнің шығымы мен сапасын бақылау;

автоматты құрылғылардың көмегімен және қолмен процесс параметрлерін реттеу;

есептеулер жүргізу;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын есептеу;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

аппаратшыларды, операторларды және аммофос өндірісінде айналысатын басқа жұмысшыларға басшылық ету.

142. Білуі тиіс:

аммофос өндірісінің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысы мен оларды пайдалану ережесін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

143. Орта кәсіби білім қажет.

Параграф 3. Аммофосфатты өндіру аппаратшысы, 5-разряд

144. Жұмыс сипаттамасы:

аммофосфат өндірісінің технологиялық процестерін жүргізу;

фосфанды, фосфор қышқылдарын және газ тәрізді аммиакты қабылдау;

араластырғышта фосфатты шикізатты ыдырату, түтікті реакторда фосфатты пульпа аммиакпен бейтараптандыру;

БГС аппаратында аммофосфатты пульпаны ұсату және кептіру;

аммофосфатты жіктеу және салқындату;

қалдық газдарды тазарту;

сынамалар алу;

дайын өнімді түсіру;

құрал-жабдыққа және коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жасау;

құрал-жабдықты жөндеуден кейін қабылдау;

процесс көрсеткіштерін технологиялық журналға жазу.

145. Білуі тиіс:

аммофосфат өндірісінің технологиясын;
фосфатты шикізатты ыдыратудың, фосфатты пульпаны бейтараптандырудың, аммофосфатты пульпаны ұсату мен кептіру процестерінің физикалық-химиялық негіздерін;

процесті реттеу ережесін;

фосфаттың, фосфор қышқылдарын және аммиактың, аммофосфаттың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының, қашықтан басқару пультының құрылысы мен техникалық пайдалану ережесін;

сынамалар алу және құрал-жабдықты жөндеуден қабылдау ережесін.

Параграф 4. Аммофосфатты өндіру аппаратшысы, 6-разряд

146. Жұмыс сипаттамасы:

аммофосфат өндірісі кезінде технологиялық процесті жүргізу және жұмыстарды үйлестіру: фосфатты шикізатты ыдырату, фосфатты пульпаны бейтараптандыру, аммофосфатты пульпаны ұсату және кептіру, дайын өнімді салқындату және жіктеу, қалдық газдарды тазарту, дайын өнім түсіру;

технологиялық процесс параметрлерінен ауытқуларды тудыратын себептердің алдын алу және жою:

неғұрлым күрделі процестерді жүргізуді басқару: тоқтатудан кейін жүйені қосуды, жағатын газдардың температурасын реттеуді, фосфатты пульпаны аммиакпен бейтараптандыруды;

сынамалар алу және бақылау талдаулар жүргізу;

дайын өнімді тиеуді және құрал-жабдықты жөндеуден кейін қабылдауды бақылау.

147. Білуі тиіс:

аммофосфат өндірісінің технологиясын; сынамалар алу ережесін;

дайын өнімге қойылатын талаптарды;

өндірістің барлық сатылары бойынша процестің физикалық-химиялық негіздерін.

148. Орта кәсіби білім қажет.

38. Аэроқуштерді өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Аэроқуштерді өндіру аппаратшысы, 6-разряд

149. Жұмыс сипаттамасы:

"Аэроқуштер" өндірісіндегі технологиялық процестерді жүргізу, ондағы аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру;

төрт хлорлы кремнийді ыдыстарға қабылдау;

құрал-жабдықтың қосуға даярлығын тексеру;

құрал-жабдықты қосу кезінде реакциялық аппараттардың жанарғыларына сутегіні қолмен беруді реттеу;

процестің негізгі параметрлерін бақылау: температураны, қысымды, сутегінің және төрт хлорлы кремнийдің шығынын, буландырғыштарға түсетін кепкен ауаның және судың температурасын;

оларды автоматты басқару пультадан және қолмен реттеу;

шикізат компоненттерінің арақатынастарын және әр түрлі маркалардың өнімдерінің шығымдарын есептеу;

бөлімнің жұмысын басқа өндірістік учаскелердің жұмысымен үйлестіру;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

150. Білуі тиіс:

"аэрокүштер" өндірісінің технологиясын;

гидролиз және абсорбция процестерінің физикалық-химиялық негіздерін және оларды реттеу ережесін;

бақылау-өлшеу құралдарының, құрал-жабдықтың құрылысын және оларды пайдалану ережесін;

шикізатты және өнімнің шығымдарын есептеу әдістемесін;

төрт хлорлы кремнийдің, сутегінің, хлордың, тұзды қышқылдың физикалық-химиялық қасиеттерін;

шикізатқа және дайын өнімге стандарттар және техникалық шарттарды;

органикалық және бейорганикалық химияның негіздерін.

151. Орта кәсіби білім қажет.

39. Барий тұздарын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Барий тұздарын өндіру аппаратшысы, 4-разряд

152. Жұмыс сипаттамасы:

барий тұздарын: хлорлы барийды, барий тотығының гидратын, күкірт қышқыл барийды өндірудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты және ерітінділерді дайындау, барий тотығының гидратын тұндыру, оны сүзгі қаптарда тазарту, кристалдарды вакуум - кристаллизаторларда алу, оларды центрифугаларда тазарту және кептіру;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша және көзбен процестің барысын қадағалау;

реагенттерді, суды, буды, ерітінділерді беруді реттеу;

температуралық режимді бақылау;

сынамалар алу;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

құрал-жабдықты жөндеуден кейін қабылдау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

153. Білуі тиіс:

әр түрлі тәсілдермен барий тұздарын өндірудің технологиялық сызбаларын;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен техникалық пайдалану ережесін;

сынамалар алу ережесін;

құрал-жабдықты жөндеуден кейін қабылдау ережесін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

Параграф 2. Барий тұздарын өндіру аппаратшысы, 5-разряд

154. Жұмыс сипаттамасы:

барий тұздарын: хлорлы барийды, барий тотығының гидратын, күкірт қышқыл барийды өндірудің технологиялық процесін жүргізу кезінде жұмыстарды бақылау және үйлестіру;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша технологиялық параметрлерді бақылау және реттеу;

технологиялық процесс параметрлерінен ауытқуларды тудыратын себептердің алдын алу және жою;

құрал-жабдықтың жұмысын бақылау;

барий тұздарының өндірісінде жұмыс істейтін жұмысшыларға басшылық ету.

155. Білуі тиіс:

барий тұздары өндірісінің технологиясын;

өндірістің барлық сатылары бойынша процестің физикалық-химиялық негіздерін;

дайын өнімге қойылатын талаптарды.

156. Орта кәсіби білім қажет.

40. Бертолет тұзын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Бертолет тұзын өндіру аппаратшысы, 5-разряд

157. Жұмыс сипаттамасы:

бертолет тұзын өндіру – хлорланған сілтілерді олардағы гипохлорит пен хлордан "залалсыздандыру" және алмасу реакциясы (кальций хлоратын калий хлоратына ауыстыру) технологиялық процесін жүргізу;

хлорланған сілтілерді реакторға қабылдау және оларды жылыту;

батырылатын хлорлы калийді есептеу;

сілтілерді ауамен үрлеу, меласаны тиеу, реакциялық массаны жылыту және оны қарқынды ауыстыру, қалдықты жою;

"Залалсыздандырылған" сілтілерді реакторға беру, алмасу реакциясын өткізу;

буды, ауаны беруді, болып жатқан реакциялардың температураларын, хлорлы калийдің және мелассаның мөлшерін реттеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша технологиялық процестің барысын, сілтілерде гипохлориттың және ерімейтін тұнбалардың жоқ болуын, алмасу реакциясының ұзақтығын бақылау;

реакторларға, тұндырғыштарға, еріткіштерге және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;
сынамалар алу;
құрал-жабдықты қосу және тоқтату;
құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;
сүзу, буландыру, химиялық ерітінділерді даярлау аппаратшыларына және мен бертолет тұзының өндірісінде жұмыс істейтін басқа жұмысшыларға басшылық ету.

158. Білуі тиіс:

бертолет тұзы өндірісінің технологиясын;
процестің физикалық-химиялық негіздерін және реттеу ережесін;
хлорлы калийдың, кальций гипохлоритының, бертолет тұзының физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;
сынамалар алу ережесін;
қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;
шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

41. Бор қышқылын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Бор қышқылын өндіру аппаратшысы, 6-разряд

159. Жұмыс сипаттамасы:

бор қышқылын өндірудің технологиялық процестерін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру. шикізатты мөлшерлеу, датолитті концентратты ыдырату, бор қышқылын сүзу және сілтісіздендіру;

қажет болған жағдайда - қызмет көрсетілетін учаскеде кез келген технологиялық процесті жүргізу;

күкірт қышқылы мен датолин концентратының арақатынасын, ыдырау дәрежесіне байланысты ыдырау реакциясыны ұзақтығын; және сұйық фазаның берілген арақатынастарын және белгілі рН – ерітіндіні жасау үшін бор қышқылының мөлшеріне байланысты негізгі, тазартатын және буландырылған ерітінділердің және әк пульпасының мөлшерін есептеу;

автоматика құралдарының көмегімен және қолмен процесс параметрлерін реттеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен және химиялық талдау нәтижелері бойынша барлық сатыларда өнімнің шығымы мен сапасын бақылау;

қуаттандырғыштарға, вакуум-сүзгілерге, барометрлік конденсаторларға, мөлшерлегіштерге, реакциялық камераларға, сілтісіздендірушілерге, жинағыштарға, сорғыларға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

сынамалар алу;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың шығынын және дайын өнімнің шығымын есепке алу;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау;
технологиялық журналда жазу жүргізу.

160. Білуі тиіс:

бор қышқылы процесінің технологиялық сызбасын;
процестің физикалық-химиялық негіздерін;

бор қышқылының, датолитті концентраттың және басқа шикізаттың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен пайдалану ережесін;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының белгіленуін және пайдалану ережесін;

сынамалар алу ережесін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

161. Орта кәсіби білім қажет.

42. Натрий гидросульфитін өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Натрий гидросульфитін өндіру аппаратшысы, 5-разряд

162. Жұмыс сипаттамасы:

натрий гидросульфитін өндірудің технологиялық процесін жүргізу;

күкірт ангидридін, мырыш гидросульфитын алу, ерітіндіні газбен қанықтыру және ыдырату;

концентрацияланған күкірт қышқылын және натрий бисульфитын газды бағанаға беру;

бисульфитті ыдырату және күкіртті ангидридті алу;

оны реакторға беру және үздіксіз араластырумен реакторға мырышты тозаң мен суды беру;

суспензияны күкіртті газбен салқындату;

реакцияның аяқталуын көзбен анықтау;

мырыш гидросульфитін айырбас ыдырату аппаратына тапсыру;

технологиялық параметрлерді реттеу: шикізатты мөлшерлеп құюды, газды бағанадағы қысымды, температураны, натрий гидросульфитінің және басқа көрсеткіштердің берілген мөлшерін;

газды бағанаға, реакторға, айырбастау ыдырату аппаратына, қысым бактарына, сорғыларға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және күрделі емес жөндеу орындау;

учаскеде жұмыс істейтін жұмысшыларды басқару.

163. Білуі тиіс:

натрий гидросульфиті процесінің технологиялық сызбасын;

күкірт қышқылының, күкірт ангидридiнiң және натрий бисульфитiнiң физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерiн;

негiзгi және көмекшi құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын және оларды пайдалану ережесiн;

коммуникациялардың және бекiтпе арматураның сызбасын;
дайын өнiмге және шикiзатқа қойылатын талаптарды.

43. Хлор қос тотығын өндiру аппаратшысы

Параграф 1. Хлор қос тотығын өндiру аппаратшысы, 5-разряд

164. Жұмыс сипаттамасы:

қышқыл ортада натрий хлоратын тотықтыру әдiсiмен хлор қос тотығын өндiрудiң технологиялық процесiн жүргiзу;

шикiзатты бактарға қабылдау және компоненттердiң берiлген арақатынастарын сақтауымен оны реакторға беру;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегiмен процесiң барысын қадағалау;
вакуум астында булағыш аппараттарда натрий хлоратын регенерациялау;
сынамалар алу;

реакторларға, сорғыш бағаналарға, булағыш аппараттарға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

технологиялық журналда жазу жүргiзу.

165. Бiлуi тиiс:

хлор қос тотығын өндiрудiң технологиялық процесiн;

құрал-жабдықтың құрылысын; сынамалар алу ережесiн;

шикiзатқа және дайын өнiмге стандарттар және техникалық шарттарды.

Параграф 2. Хлор қос тотығын өндiру аппаратшысы, 6-разряд

166. Жұмыс сипаттамасы:

хлор қос тотығын өндiрудiң технологиялық процесiн жүргiзу;

натрий хлоратының, қышқылдың, су мен электр энергиясының шығыс коэффициенттерiн есептеу;

саптама түрлi бағаналарда бөлiнетiн газ тәрiздi хлордың қос тотығын сумен абсорбциялау;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегiмен және талдау нәтижелерi бойынша технологиялық процес параметрлерiн бақылау және реттеу: температураны, вакуумды, концентрацияны және алынған өнiмдi, бактардағы шикiзаттың деңгейлерiн;

құрал-жабдыққа, бақылау-өлшеу құралдарына, коммуникацияларға және бекiтпе арматураға қызмет көрсету;

хлордың қос тотығы ерiтiндiсiн тұтынушыға шайқап ағызу;

шикiзат пен дайын өнiмдi есепке алу;

неғұрлым төмен бiлiктiлiктi аппаратшылардың жұмысына басшылық ету.

167. Білуі тиіс:

хлордың қос тотығы процесінің технологиялық сызбасын;
тотықтыру, абсорбциялау, буландыру процестерінің технологиялық параметрлерін және оларды реттеу ережесін;
қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен пайдалану ережесін;
есептеулер әдістемесін; натрий хлоратының, тұзды қышқылдың, хлор қос тотығының физикалық-химиялық қасиеттерін;
шикізатқа және дайын өнімге стандарттар және техникалық шарттарды.

168. Орта кәсіби білім қажет.

44. Сары фосфорды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Сары фосфорды өндіру аппаратшысы, 3-разряд

169. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен сары фосфорды алудың технологиялық процесін жүргізу;
қалдықтың заттарын дайындау тазалау;
қожды және феррофосфорды шығаруға қатысу, электродтарды массамен толтыру;
феррофосфорды ұсақтау және іріктеу, оны қождан тазалау;
жөндеу массасын дайындау, подина жөндеуге қатысу;
баяндалулардың жұмысқа жарамдылығын анықтау, олардың жануға қарсы құраммен жабу, кептіру және жылыту;
балқыту өнімдерін және материалдарды тасу және жинау;
құрал-жабдыққа қызмет көрсету.

170. Білуі тиіс:

шикізаттың, материалдардың, табиғи газдың және оның жану өнімдерінің физикалық-химиялық қасиеттерін;
электр сүзгілерді жылыту жүйесінің сызбасын;
қауіпсіздік құралдарының жұмыс қағидасын;
шығарылатын өнімнің сапасына қойылатын талаптарды;
темір ұста - жөндеу жұмыстарын орындау және құрал мен жабдықтарды пайдалану ережесін.

Параграф 2. Сары фосфорды өндіру аппаратшысы, 4-разряд

171. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен сары фосфорды алудың технологиялық процесін жүргізу;
пеш бункерлерін шихтамен толтыру;
фосфорды тотықтыру және айдау;
фосфор мөлшері бар пеш газды тазалау;

фосфорды конденсациялау процесін жүргізу және шикізат-фосфорды тұндырғыштарға қотару;

сары фосфорды қождан тұндыру;

белгіленген температураны қолдау және араластыру;

көрсетілген параметрлерге дейін жеткізілген сары фосфорды қоймаға қотару;

қожды және феррофосфорды пештен шығару;

қожды ұсақтау;

қожды және феррофосфорды шығару кезінде бөлінетін газдарды пайдалану және залалсыздандыру;

қожды науаларды және феррофосфорлық шөміштерді тазарту, құю және футерлеу;

қосылған пеш кезінде электродтарды массамен толтыру;

технологиялық процесс нормаларына сәйкес электродтардағы масса деңгейін бақылау;

электр сүзгілерді тазарту;

пеш элементтерін салқындату үшін температураны және су шығындарын, фосфорды шайқау кезінде конденсаторлардың қабылдағыштарында су деңгейін, пеш элементтерінде инертті газдың түсуі мен болуын бақылау;

пешті тоқтатусыз электр сүзгілердің бөлімдерін тазалаудың, жинаудың және жоспарлық - алдын алу жөндеуді қауіпсіз жағдайларын қамтамасыз ету және тоқтату;

сынамалар алу;

пешті жөндеуге дайындау;

ұсақ жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

172. Білуі тиіс:

сары фосфорды өндірудің технологиялық процесін;

әр түрлі қуатты электр пештерінің құрылымын;

пеш тораптарының құрылысы мен өзара әрекеттесуін;

олардың электр энергиясымен, сумен, азотпен қуаттану сызбаларын;

фосфор өндірісі өнімдері мен шихта компоненттерінің физикалық-химиялық қасиеттерін;

балқыту өнімдерін пайдалану ережесін;

пештің өнімділігіне әсер ететін факторларды;

сынамалар алу ережесін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды;

процестің физикалық-химиялық негіздерін.

Параграф 3. Сары фосфорды өндіру аппаратшысы, 5-разряд

173. Жұмыс сипаттамасы:

сары фосфорды алудың технологиялық процесін жүргізу;
технологиялық процесс параметрлерін реттеу: азот қысымын, буды, қысылған ауаны және басқаларды су беру;
электр сүзгілерде электродтардың қағу механизмінің жұмысын қадағалау;
барлық тораптардың және пеш агрегаттарының жұмысын автоматты реттеу;
қажет болған жағдайда автоматтыдан қолдық реттеуге көшу;
электр энергиясының өңделген пеші бойынша қож бен феррофосфорды шығару уақытын анықтау және оларды шығару жүрісін бақылау;
қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды және технологиялық режимнің бұзушылықтарын жою;
жұмсартылған су сорғысы тоқтаған жағдайда пештерді авариялы сумен қамтамасыз ету;
неғұрлым жоғары дәрежелі аппаратшыға, шеберге немесе диспетчерге құрал-жабдықтың жұмысындағы және технологиялық процестегі бұзушылық жағдайлары туралы дер кезінде хабарлау;
диспетчерге пеш жұмысы туралы деректерді жеткізу;
құрал-жабдықты қосу және тоқтату;
неғұрлым жоғары дәрежелі аппаратшының немесе шебердің көрсетуімен пешті ауыстырып қосу;
авариялы жағдайлар кезінде – өз бетінше;
бақылау-өлшеу құралдарына және автоматты жүйелерге қызмет көрсету және баптау;
оларды жөндеуге қатысу.

174. Білуі тиіс:

сары фосфорды өндіру технологиясын;
автоматты жүйелер мен басқару пультының сызбаларын;
құрал-жабдықтың, бастапқы және екінші бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика жүйелерінің құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;
электрлық айдау және конденсация процестерінің физикалық-химиялық негіздерін;
пештің, құралдардың, автоматика жүйелерінің жұмысындағы ақауларды және оларды реттеу ережесін;
коммуникациялардың және арматураның сызбасын;
шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

Параграф 4. Сары фосфорды өндіру аппаратшысы, 6-разряд

175. Жұмыс сипаттамасы:

сары фосфорды алудың технологиялық процесін жүргізу;

құралдар мен көзбен қадағалаулардың көмегімен шихталау барысын, шихтаны тиеуді, фосфорды тотықтыру мен айдауды, қож бен феррофосфорды шығаруды бақылау;

пештің жұмысын қадағалау;

шихтаның біркелкі түсуін, пештің үйлесімді тоқтық тиелуін, пеш газдарын тазартудың және фосфор конденсациясының қажетті қойылатын шарттарын қамтамасыз ету;

басқа технологиялық параметрлерді қолдау;

процесс барысыны бұзушылықтарын және технологиялық тармақтағы құрал-жабдықтың жұмысындағы олқылықтарды жою бойынша шаралар қабылдау;

пешті немесе бір электр сүзгіні тоқтатқан кезде тазарту мен жоспарлық-ескерту жөндеуге қауіпсіздік шараларының сақталуын бақылау;

қож бен феррофосфордың дер кезінде шығаруын қамтамасыз ету;

технологиялық процеске қызмет ететін аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру.

176. Білуі тиіс:

сары фосфор өндірудің технологиялық сызбасын және физикалық-химиялық қасиеттерін негіздерін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

пешті қосу және тоқтату тәртібін;

технологиялық процестің мүмкін себептерін, туындау себептері мен оларды жою бойынша шараларды;

электр пеште барлық жұмыс орындарына қызмет көрсету ережесін;

дайын өнімге және шикізатқа қойылатын талаптарды.

177. Орта кәсіби білім қажет.

45. Сұйық тыңайтқыштарды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Сұйық тыңайтқыштарды өндіру аппаратшысы, 5-разряд

178. Жұмыс сипаттамасы:

сұйық тыңайтқыштарды өндірудің үздіксіз технологиялық процесін жүргізу: негізгі компоненттерді алу, араластыру, газ тәрізді аммиакты немесе қышқылдарды алу, оларды бейтараптандыруға беру, сұйық тыңайтқыштардың ерітінділерін алу және оларды берілген құрамға дейін химиялық тазартылған сумен немесе конденсатпен сұйылту, қалдық газдарды абсорбциялау, дайын өнімді сақтау және түсіру;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен технологиялық процестің барысын бақылау немесе микропроцессорлық техника негізінде жүйелердің көмегімен процесті басқару;

құрал-жабдықты қосу және тоқтату;
оның жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;
құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау.

179. Білуі тиіс:

сұйық тыңайтқыштар процесінің технологиялық сызбасын;
процестің физикалық-химиялық негіздерін;
процестің технологиялық параметрлерін және оларды реттеу ережесін;
қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын

;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

Параграф 2. Сұйық тыңайтқыштарды өндіру аппаратшысы, 6-разряд

180. Жұмыс сипаттамасы:

сұйық тыңайтқыштарды өндірудің үздіксіз технологиялық процесін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру: негізгі компоненттерді алу, араластыру, газ тәрізді аммиакты немесе қышқылдарды алу, оларды бейтараптандыруға беру, сұйық тыңайтқыштардың ерітінділерін алу және оларды берілген құрамға дейін химиялық тазартылған сумен немесе конденсатпен сұйылту, қалдық газдарды абсорбциялау, дайын өнімді суыту және сақтай қоймасына жіберу, дайын өнімді сақтау және түсіру;

қажет болған жағдайда – сұйық тыңайтқыштарды өндірудің кез келген технологиялық процесін жүргізу;

автоматика құрылғыларының көмегімен технологиялық параметрлерді реттеу немесе микропроцессорлық техника негізінде жүйелердің көмегімен процесті басқару;

бақылау-өлшеу құралдарының, автоматика құралдарының және микропроцессорлық жүйелердің жұмысын бақылау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және химиялық талдау нәтижелері бойынша өндірістің барлық сатыларында өнімнің шығымы мен сапасын бақылау;

есептеулерді жүргізу және тапсырмаларды түзету;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын есептеу.

181. Білуі тиіс:

сұйық тыңайтқыштар процесінің технологиялық сызбасын;
процестің физикалық-химиялық негіздерін;
қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын

;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

182. Орта кәсіби білім қажет.

46. Контактілік массаны өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Контактілік массаны өндіру аппаратшысы, 5-разряд

183. Жұмыс сипаттамасы:

контактілік масса өндірудің технологиялық процесін жүргізу;

негізгі ерітінділерді даярлау және тазарту;

шикізатты сілтіден айыру;

араластырғышқа компоненттерді есептеу және мөлшерлеу;

өнімді тұндыру;

реакцияның анықталған температуралық режимін ұстап тұру;

сынамалар алу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша процестің барысын бақылау;

технологиялық процесс параметрлерінен ауытқуларды жою;

контактілік масса суспензиясын одан әрі өңдеуге тапсыру және оның өтуін бақылау;

реакторларға, сорғыларға, тельферерге, компрессорларға және басқа құрал-жабдықтарға, коммуникацияларға және арматураға қызмет көрсету;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

аппаратура мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу орындау;

контактілік масса өндірісте жұмыс істейтін жұмысшыларға басшылық ету.

184. Білуі тиіс:

контактілік масса өндіру процесінің технологиялық сызбасын;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен техникалық пайдалану ережесін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін және оларды реттеу ережесін;

бақылау-өлшеу құралдарының белгіленуі және пайдалану ережесін;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттерін;

дайын өнімге қойылатын техникалық талаптарды.

47. Контактілік күкірт қышқылын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Контактілік күкірт қышқылын өндіру аппаратшысы, 5-разряд

185. Жұмыс сипаттамасы:

контактілік күкірт қышқылын өндірудің технологиялық процестерін жүргізу, газды тазалау, күкірт ангидридін каталитикалық тотықтыру және абсорбциялау;

аккумуляторлық қышқыл алу процесін жүргізу, электр сүзгілерді шаю, түйістіруаппараттарды қыздыру;

тоқтатудан кейін жүйені қосу;

олеумның, кептіргіш, аккумуляторлық және реактивті қышқылдардың тұрақты концентрациясын қамтамасыз ету;

цистерналардың құйылуы мен төгуін, тоңазытқыштардың жұмысын және ағынды сулардың қышқылдығын бақылау;

дайын өнімды жинау және жіберу;
құрал-жабдыққа және коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жасау;
құрал-жабдықты жөндеуден кейін қабылдау;
технологиялық журналда жазу жүргізу.

186. Білуі тиіс:

күкірт қышқылы процесінің технологиялық сызбасын;

газдарды тазарту, ауаны кептіру, күкірт ангидридін каталитикалық тотықтыру және абсорбциялау процестерінің физикалық-химиялық негіздерін;
процестің технологиялық параметрлерін және оларды реттеу ережесін;

күкіртті және күкірт ангидридiнiң, күкірт қышқылының, олеумның, аккумуляторлық және реактивті қышқылдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен техникалық пайдалану ережесін;

сынамалар алу ережесін;

процестерді қолмен реттеуден автоматтыға ауыстырып қосу тәсілдерін;

құрал-жабдықты жөндеуден қабылдау ережесін.

Параграф 2. Контактілік күкірт қышқылын өндіру аппаратшысы, 6-разряд

187. Жұмыс сипаттамасы:

контактілік күкірт қышқылы өндірісінің технологиялық процестерін жүргізу кезінде жұмыстарды бақылау және үйлестіру: шикізатты қабылдау, газды тазарту, ауаны кептіру, балқыту, күкіртті сүзу және өртеу; күкірт ангидридiнiң газын салқындату; каталитикалық тотықтыру; күкірт ангидридін абсорбциялау, күкірт қышқылын белгілі концентрацияға дейін жеткізу, дайын өнімді қоймаға жинау және жіберу;

технологиялық процесс нормаларынан ауытқуларды тудыратын себептердің алдын алу және жою;

неғұрлым күрделі процестердің жүруіне басшылық ету: аккумуляторлық және реактивтік қышқылды, олеумды алу, электр сүзгілерді шаю, түйістіруаппараттарды қыздыру, тоқтатудан кейін жүйені қосу;

цистерналардың құйылуы мен төгілуін, тоңазытқыштардың жұмысын және ағынды сулардың қышқылдығын бақылау;

жоғары вольтты аппаратураны қосу және сөндіру;

контактілік массаны тиеуді, құрал-жабдықты жөндеуден қабылдауды бақылау

188. Білуі тиіс:

шикізаттың әр түрлі түрлерінде күкірт қышқылын өндірудің технологиялық сызбаларын;

контактілік күкірт қышқылын, аккумуляторлық және реактивті қышқылдарды және олеумды өндірудің барлық сатылары бойынша процестің физикалық-химиялық қасиеттерін;

жоғары вольтты аппаратураны пайдалану ережесін;
дайын өнімге қойылатын техникалық талаптарды.

189. Орта кәсіби білім қажет.

48. Қызыл фосфорды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Қызыл фосфорды өндіру аппаратшысы, 4-разряд

190. Жұмыс сипаттамасы:

сары фосфорды қызылға қайта жасаудың технологиялық процесін жүргізу;
сары фосфорды және суды берілген температураға дейін қыздыру;
балқытылған сары фосфорды аппараттарға (диірменге) құю;
жүк көтергіш механизмдердің көмегімен электромұфельдерде аппараттарды орнату;

шекті люктарда аппараттарды жабу;

цапфалардың астында біліктердің және мойынтіректерде доңғалақтарды тазарту;

суды құйып алу;

аппараттардың электромұфельдерден алу, салқындату;

сынамалар алу;

фосфорды сальниктік ысырмалардан сұрыптау және оны аппараттарға (диірменге) тиеу;

ыдысты шаю және азотпен үрлеу;

тазалау құрылғыларының жұмысын бақылау;

аппараттардан сары фосфордың буларын үрлеп шығару;

қайта жасау аппараттарына, электр мұфельдеріне, көтергіш механизмдарына және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

сүйкелуші бөлімдерді және механизмдарды майлау.

191. Білуі тиіс:

сары фосфорды қызылға қайта жасаудың технологиялық сызбасын;

сары және қызыл фосфордың физикалық-химиялық қасиеттерін;

коммуникациялардың сызбасын;

бақылау-өлшеу құралдарын және жүк көтеретін машиналар мен механизмдерді пайдалану ережелерін.

Параграф 2. Қызыл фосфорды өндіру аппаратшысы, 5-разряд

192. Жұмыс сипаттамасы:

сары фосфорды қызылға қайта жасаудың технологиялық процесін жүргізу;

сары фосформен аппараттарды (диірмендерді) электромұфельдердің ұяшығына орнатуды және аппараттарды қосуды басқару;

аппаратқа тиелген катализатордың мөлшеріне байланысты сары фосфордың қажетті мөлшерін есептеу;

технологиялық параметрлерді қамтамасыз ету: температураны, қысымды және басқаларын;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен аппараттарда фосфордың фазалық күйін және талдау деректері бойынша өнімнің дайындығын анықтау;

дайын өнімнің сапасын бақылау;

шекті аппараттардың, электромуфельдердің, азоттық клапанның, трубкалардың және диірмендерді үрлеуге арналған шлангілер мен бақылау қуыс бұрғысының істейтіндігін тексеру;

муфельдің электр қыздыруын қосу және ағыту;

диірмендердің айналу жылдамдығын реттеу;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

ұсақ жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу;

қызыл фосфор өндірісінде жұмыс істейтін жұмысшыларға басшылық ету.

193. Білуі тиіс:

технологиялық сызбаны және оны реттеу ережесін;

құрал-жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

49. Кремний органикалық лактарды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Кремний органикалық лактарды өндіру аппаратшысы, 4-разряд

194. Жұмыс сипаттамасы:

кремний органикалық лактарды дайындау және еріткіштерді регенерациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

тұндырғыштарға лактарды тиеу;

еріткіштің мөлшерін есептеу;

еріткішті – шикізатты айдау кубтарына тиеу;

ылғал мөлшеріне сынамалар алу;

температуралық режимді, еріткіштің сапасын және мөлшерін бақылау;

еріткіштерді регенерациялау;

аппараттарға - еріткіштерге, тұндырғыштарға, аса жоғары центрифугаларға, өлшеуіштерге, ректификаттық бағаналарға және айдау кубтарына, ыдыстарға, сорғыларға және бақылау - өлшеу құралдарына, арматураларға және коммуникацияларға қызмет көрсету;

тұтынушыларға еріткіштерді ағызып беру;

құрал-жабдықты эмаль жабындарын жөндеу үшін арзамиттік жаққыштарды дайындау;

дайын өнімді есепке алу.

195. Білуі тиіс:

кремний органикалық лактарды дайындау және еріткіштерді регенерациялаудың технологиялық сызбаларын;

еріту тұндыру, тазарту, араластыру, центрифугалау процестерінің физикалық-химиялық негіздерін және оларды реттеу ережесін;

құрал-жабдықты, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын және оларды пайдалану ережесін;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

кремний органикалық лактарға және шикізатқа стандарттар және техникалық шарттарды.

Параграф 2. Кремний органикалық лактарды өндіру аппаратшысы, 6-разряд

196. Жұмыс сипаттамасы:

кремний органикалық лактардың өндірісінде үздіксіз әдіспен технологиялық процестер кешенін жүргізу;

өлшеуіштерге шикізатты қабылдау;

реакциялық қоспаларды дайындау, компоненттердің берілген қатынастарын сақтаумен оларды реакторға мөлшерлеу;

қоспалардың согидролизі, кейіннен шаюмен алынған силанолды сепарациялау;

артық еріткішті айдау және оны регенерацияға тапсыру;

силанолды полиэфиром және шайырмен түрлендіру;

шайырды конденсациялау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, химиялық талдау және көзбен қадағалау нәтижелері бойынша өндірістің барлық сатыларында технологиялық процестердің барысын қадағалау;

температураны, қысымды, вакуумды және технологиялық процесс параметрлерін бақылау және реттеу;

талдауға сынамалар алу;

реакциялық қоспада негізгі фракцияның мөлшері ауытқыған кезде шикізаттың мөлшерін есептеу;

бұлғауыштармен эмальданған реакторларға, гидролизерлерге, конденсаторларға, тұндырғыштарға, сүзгілерге, мөлшерлегіштерге, қоймаларға, сорғыларға, коммуникацияларға, бақылау - өлшеу құралдарына және автоматика құралдарына қызмет көрсету;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

197. Білуі тиіс:

кремний органикалық лактардың өндірісінде үздіксіз әдіспен процестің технологиялық сызбасын;

гидролиз, конденсациялау процестерінің және басқаларының физикалық-химиялық негіздерін;

және оларды реттеу тәсілдерін;

құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын; есептеулер әдістемесін;

сынамалар алу ережесін; дайын өнімге және шикізатқа қойылатын талаптарды;

органикалық және бейорганикалық химияның негіздерін.

198. Орта кәсіби білім қажет.

50. Криолитті өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Криолитті өндіру аппаратшысы, 5-разряд

199. Жұмыс сипаттамасы:

криолит өндірісінің технологиялық процесін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру: химиялық ерітінділерді дайындау, пісіру, сүзу және кептіру;

қажет болған жағдайда - қызмет көрсетілетін учаскеде кез келген технологиялық процесті жүргізу;

технологиялық параметрлерді реттеу: температураны, қысымды, фторлы алюминий, фторлы натрий және криолит ерітінділерінің концентрацияларын, дайын өнімдегі ылғалдың берілген пайызын;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процестердің барысын, өндірістің барлық сатыларында дайын өнімнің сапасы мен шығымын бақылау;

өнімнің дайындығын көзбен анықтау;

технологиялық процесс параметрлерінен ауытқуларды тудыратын себептердің алдын алу және жою;

реакторларға, сүзгілерге, компрессорларға, кептіргіш шнекпен пештерге қызмет көрсету;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

криолит өндірісіне қызмет көрсететін жұмысшыларды басқару.

200. Білуі тиіс:

криолит өндірудің технологиялық процесінің сызбасын және оларды реттеу ережесін;

фторлы натрийдың, фторлы алюминийдың, криолиттың және технологиялық отынның физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен техникалық пайдалану ережесін;

дайын өнімге және шикізатқа қойылатын талаптарды.

51. Металл натрийді өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Металл натрийді өндіру аппаратшысы, 4-разряд

201. Жұмыс сипаттамасы:

өндірістің барлық сатыларында сілті металдардың қалдықтарын қайта өңдеудің технологиялық процесін жүргізу: қалдықтарды балқыту сілтісіне және концентрацияланған сілті ерітіндісіне ауыстыру, парафинді тазарту, ерітінділерді сүзулер және ағарту, қалдық ағындарын айдап ағызу;

бақылау - өлшеу құралдарының жұмысын тексеру;

зертханалық талдау деректерінің негізінде сөндіруші реагенттердің (буды, суды, әлсіз сілті ерітіндісін, азотты) қажетті мөлшерін есептеу;

қалдық газдарды сілтілі аэрозольдерден және парафин буларынан тазарту жүйесінің, қондырғыларды гидрокатайту және уыту жүйелерінің жұмысын реттеу;

қалдықтарды өлшеуді және тиеуді бақылау;

бақылау-өлшеу құралдарының, автоматика құралдарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша технологиялық процесті реттеу;

балқытылған сілтінің құйылуын бақылау;

механикалық қоспаларды жою және оны балқытылған парафиннан жою үшін қатты сілті ерітінділерін сүзу;

сілтілі ерітінділерді ағарту, негізгі заттың концентрациясын анықтау, сілтіні тұтынушыларға тапсыру;

екінші парафинды механикалық қоспалардан және сілтілі ерітінділерден тазарту;

құрал-жабдықты сілтілі металдардан тазартуды бақылау;

желдету жүйелеріне қызмет көрсету;

технологиялық процесс параметрлерінен ауытқуларды тудыратын себептердің алдын алу және жою;

құрал-жабдықты профилактикалық жөндеу;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау;

неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшыларға басшылық ету.

202. Білуі тиіс:

процестің технологиялық сызбасын;

процестің физикалық-химиялық негіздерін және оларды реттеу ережесін;

реагенттерді есептеу әдістерін;

сілтілі металдардың және олардың қалдықтарының физикалық-химиялық қасиеттерін;

сынамалар алу, көтеру- түсіру механизмдерін пайдалану ережесін;

жарылыс қауіпті өндірістерде жұмыс ережесін.

Сілтілі металдардың қалдықтарын қайта өңдеудің технологиялық процесінің жекелеген сатыларын жүргізген және неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен құрал-жабдықты сілтілі металдардан тазарту процесін жүргізген кезде - 3-разряд.

Параграф 2. Металл натрийді өндіру аппаратшысы, 5-разряд

203. Жұмыс сипаттамасы:

металл натрийды өндірудің технологиялық процесін жүргізу;

жұмыс бөлімдерінің жұмысын бақылау және үйлестіру: электролизді, азотты балқытуды, сүзуді, тазалауды және кептіруді, дайын өнімді орауды;

балқымалар дайындау үшін қажетті компоненттердің мөлшерін есептеу;

процестің барлық сатыларында өнімнің шығымы мен сапасын бақылау және реттеу;

бақылау-өлшеу құралдарының деректері бойынша балқытқыштың, тұндырғыштың, сүзуші жүйелердің манометрлік және температуралық режимдерін автоматты реттеу жүйесін басқару;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын есептеу;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды және жөндеуге дайындауды басқару

;

оны жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау;

құрал-жабдыққа және коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

204. Білуі тиіс:

металл натрийі процесінің технологиялық сызбасын;

процестің физикалық-химиялық негіздерін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын;

коммуникациялар жүйесін;

коммуникациялар жүйесін;

есептеулер әдістемесін;

шикізаттың, материалдар мен дайын өнімнің компоненттердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін.

52. Мышьяк тәрізді тұздарды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Мышьяк тәрізді тұздарды өндіру аппаратшысы, 5-разряд

205. Жұмыс сипаттамасы:

мышьяк тәрізді тұздарды алудың технологиялық процесін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру: кальций арсенатын және арсенитін, натрий арсенитін, парижді көкті;

реакторда пульпаны буландыру және оны сүзгіге тапсыру;

тұнбаны сүзу және тазарту;

оны кептіргіш аппаратқа беру;

процесс барысын бақылау;

технологиялық параметрлерді реттеу: температураны, сиретуді, өнімдегі берілген ылғал пайызын, шикізатты және басқаларды тиеу уақытының интервалын;

салқындату, ұсақтау, себу;

сынамалар алу;

технологиялық процесс параметрлерінен ауытқуларды тудыратын себептердің алдын алу және жою;

бұлғауышпен және бұмен жылытумен реакторларға, сорғыларға, сүзгілерге, кептіргіш барабандарға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

оның жұмысындағы ақаулықтарды жою және ұсақ жөндеу жүргізу;

мышьяк тәрізді тұздарды өндіруге қызмет көрсететін жұмысшыларды басқару.

206. Білуі тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық сызбасын;

мышьяк тәрізді тұздардың компоненттердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

сынамалар алу ережесін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

53. Калий тотығын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Калий тотығын өндіру аппаратшысы, 6-разряд

207. Жұмыс сипаттамасы:

калий тотығын өндірудің технологиялық процесін жүргізу;

өнімді алудың барлық сатыларында параметрлерді бақылау және реттеу: калийді балқыту және сүзу; ауаны тазарту және кептіру, тотықтыру;

технологиялық ауаны процеске дайындау: оны механикалы қоспалардан, адсорбентті және көмірқышқыл газдан, онда ылғалдың қажетті микроконцентрациясын жасау, температура мен қысымды тұрақтандыру;

газ тәрізді оттегіні механикалық қоспалардан тазарту;

металл калийді дайындау сапасын бақылау;

зертханалық талдаулардың, бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерінің және есептеулердің негізінде тотықтырғыш-реакторлар және тотығу аймақтары бойынша технологиялық ауаны, газ тәрізді оттегіні және калийды реакторларға беруді реттеу;

тотықтырғыш-реакторлардың жұмысының манометрлік және температуралық режимдерін автоматты реттеу жүйесін басқару;

бақылау-өлшеу құралдарының деректері бойынша салқындату жүйесінің жұмысын реактор-тотықтырғыштардың және сүзуші жүйелердің жұмысын реттеу;

реактор-тотықтырғыштардың және кептіру блоктарының сүзгілерін регенерациялау процестерін жүргізу;

өнімді түсіруді бақылау;

талдауға сынамалар алу;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының жұмысын бақылау;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды және технологиялық процесс параметрлерінен ауытқуларды жою;

калий тотығын өндіруде жұмыс істейтін персоналдың жұмысын басқару.

208. Білуі тиіс:

калий тотығын өндіру технологиясын;

процестің физикалық-химиялық негіздерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялар сызбасын;

шикізаттың, материалдардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттерін;

есептеулер әдістемесін;

жүк көтеретін механизмдер құрылысын және оларда жұмыс істеу ережесін.

54. Бейтарап кремнегельді өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Бейтарап кремнегельді өндіру аппаратшысы, 3-разряд

209. Жұмыс сипаттамасы:

бейтарап кремнегельді (белаксты) өндіру бойынша бүкіл жұмыстар кешенін орындау;

компоненттерді дайындау;

реакторға су беру, кремнегельді қолмен тиеу, араластыру;

содалы ерітіндіні даярлау;

пульпаны бейтараптандыру;

бейтараптанған пульпаны сүзу;

қысыммен бактан пульпаны пеш форсункасына беру;

өнімді кептіру;

құралдардың көмегімен және химиялық талдау нәтижелері бойынша құрал-жабдықтың жұмысын және өнімнің сапасын, технологиялық процестің барысын бақылау;

технологиялық процесс параметрлерінен ауытқуларды тудыратын себептердің алдын алу және жою;

реакторларға, сүзгілерге, қысым бактарға, сорғыларға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

құрал-жабдықты қосуға және тоқтатуға қатысу;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

210. Білуі тиіс:

бейтарап кремнегельді өндіру технологиясын;

кремнегельдің, содалы ерітіндінің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың құрылысын және жұмыс істеу қағидасын;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

55. Нитроаммофоски өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Нитроаммофоски өндіру аппаратшысы, 5-разряд

211. Жұмыс сипаттамасы:

нитроаммофоски алудың технологиялық процесін жүргізу;

азот және фосфор қышқылдарын, сұйық аммиакты және хлорлы калийды қабылдау және сақтау;

аммиак селитрасының балқымасын және аммоний фосфаттарының пульпасын алумен азот және фосфор қышқылдарын газ тәрізді аммиакпен бейтараптандыру;

аммиакты селитрасын, аммоний фосфатын, сұйық аммиакты, хлорлы калийды және ретурді араластыру және бір уақытта нитроаммофоски алумен ұсақтау;

фосфор және азоттық қышқылдарын, аммиакты және хлорлы калийды беруді реттеу;

дайын өнімді кептіру, оны жіктеу және салқындату;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процестің барысын бақылау;

сатураторларға, реакторларға, аммонизатор - ұсатқыштарға, кептіргіш барабандарға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

қалдық газдарды тазарту;

дайын өнімді орау, сақтау және тиеу;

құрал-жабдықты қосу және тоқтату;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау.

212. Білуі тиіс:

нитроаммофоски процесінің технологиялық сызбасын;

процестің физикалық-химиялық негіздерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын

;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

Параграф 2. Нитроаммофоски өндіру аппаратшысы 6-разряд

213. Жұмыс сипаттамасы:

нитроаммофоски өндірудің технологиялық процесін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру: шикізатты беруді, азот және фосфор қышқылдарын газ тәрізді аммиакпен бейтараптандыруды, аммоний фосфаттарының пульпасын және балқымасын хлорлы калиймен араластыруды; дайын өнімнің шығымын;

қажет болған жағдайда - қызмет көрсетілетін учаскеде кез келген технологиялық процесті жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша өнімнің шығымы мен сапасын бақылау;

автоматты құрылғылардың көмегімен және қолмен процесс параметрлерін реттеу;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының жұмысын бақылау;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын есептеуді және есепке алуды жүргізу;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

нитроаммофоски өндірісінде жұмыс істейтін аппаратшыларды, операторларды және басқа жұмысшыларды басқару.

214. Білуі тиіс:

нитроаммофоски процесінің технологиялық сызбасын;

процестердің физикалық-химиялық негіздерін және оларды реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын

;

бақылау-өлшеу құралдарын және автоматика құралдарын пайдалану ережесін

;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

215. Орта кәсіби білім қажет.

56. Регенеративті заттарды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Регенеративті заттарды өндіру аппаратшысы 5-разряд

216. Жұмыс сипаттамасы:

регенеративті заттарды алудың технологиялық процесін жүргізу;

өндірістің барлық сатыларында технологиялық параметрлерді бақылау және реттеу: шикізатты ұсақтауды, фракциялар бойынша жіктеуді және орталауды; негізгі материалдарды іріктеуді, түтуді және вакуум - термиялық өңдеуді, шихта дайындауды және сығымдауды, дайын өнімді термоөңдеуді;

бастапқы шикізат пен негізгі материалдарды талдаулардың негізінде регенеративті заттарды дайындау үшін есептеулер жүргізу;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды және технологиялық процесс параметрлерінен ауытқуларды жою;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматты реттеу жүйелерінің жұмысын қадағалау;

дайын өнімді өлшеу;

құрал-жабдықты жөндеуге тапсыру және оны жөндеуден қабылдау;

регенеративті заттардың өндірісінде жұмыс істейтін жұмысшыларды басқару.

217. Білуі тиіс:

технологиялық процесті;

регенеративті заттардың өндірісі үшін шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, жүк көтеру механизмдерінің, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын.

57. Силикагельдерді өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Силикагельдерді өндіру аппаратшысы, 3-разряд

218. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен индикаторлық силикагельді алу процесінің жекелеген сатыларын жүргізу;

силикагельді ылғалдандырғышқа тиеу және оны бумен өңдеу;

ылғалданған силикагелтді ваннаға беру;

оны қоспалардан тазарту, қышқыл тұзбен ағарту, тазарту және кептіру;

силикагельді импрегнаторлармен сіңдіру, кептіру және себу;

сынамалар алу;

құрал-жабдықты жөндеуге қатысу.

219. Білуі тиіс:

силикагельді өндірудің технологиялық процесін;

құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

сынамалар алу ережесін.

Параграф 2. Силикагельдерді өндіру аппаратшысы, 4-разряд

220. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен үздіксіз тәсіл кезінде силикагельдерді алу процесін жүргізу немесе кезеңдік тәсіл кезінде силикагельдерді алудың технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, химиялық талдау және көзбен қадағалау нәтижелері бойынша технологиялық параметрлерді реттеу;

индикаторлардың ерітінділерін дайындау;

өнімді ылғалдандырудың берілген деңгейін, кептіру температурасын, өндірістің кезеңдік тәсілі кезінде елек құрамы, ылғал жұту және түсінің өзгеруі бойынша талаптарды қамтамасыз ету;

"Сіңдіргіш – кептіргіш" түрлі бағаналарда тазартуды, сіңдіруді, ылғалдандыруды, кептіруді жүргізу;

үздіксіз процестер кезінде ауа үрлегіштерге, вакуум - сорғыларға, ленталық конвейерлерге және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

дауын өнімді есепке алу;

өндірістің кезеңдік тәсілі кезінде силикагельдерді алуға қызмет көрсететін жұмысшыларды басқару.

221. Білуі тиіс:

силикагельдерді алудың технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін;

силикагельдерді алудың кезеңдік тәсілінің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың құрылысын;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық - химиялық қасиеттерін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

Параграф 3. Силикагельдерді өндіру аппаратшысы, 5-разряд

222. Жұмыс сипаттамасы:

өндірістің үздіксіз тәсілі кезінде силикагельдерді алудың технологиялық процесін жүргізу;

бастапқы және екінші импрегнаторларды құрастыру;

шикізат сапасына байланысты өндірістің технологиялық параметрлерін анықтау;

АСУ көмегімен процесті жүргізу;

ерітіндіні беруді автоматты реттеумен қалыпқа келтіру, гельді бағаналар қасбетінде эрлифтілік берумен және реагенттерді автоматты мөлшерлеп құюмен тазарту, өнімді кептіру, үздіксіз әрекет ету бағанасында сіңдіру;

сынамалар алу;

дайын өнімді, шикізат пен көмекші материалдарды есепке алу;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың жұмысын бақылау;

өндірістің үздіксіз тәсілі кезінде силикагельдерді алуға қызмет көрсететін жұмысшыларды басқару және жұмысын үйлестіру.

223. Білуі тиіс:

технологиялық процесті және оның физикалық-химиялық негіздерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықты техникалық пайдалану ережесін;

коммуникациялардың сызбасын;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

есептеулер әдістемесін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

58. Күрделі-аралас минералды тыңайтқыштарды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Күрделі-аралас минералды тыңайтқыштарды өндіру аппаратшысы, 6-разряд

224. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі-аралас минералды тыңайтқыштарды өндірудің технологиялық процесін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру: шикізатты беруді; аммиакты селитрасының қорытпасын даярлқтары және карбамидты (несепнәрді) дайындауды, фосфор және күкірт қышқылдарын түтікті реакторда сұйық аммиакпен бейтараптандыруды, өнімді түйіршіктеуді және кептіруді, жіктеуді және ұсақтауды, дайын өнімді салқындатуды, майлауды және ұнтақ жағуды, қалдық газдарды тазартуды, дайын өнімді түсіруді;

тыңайтқыштардың шығарылымын бір маркадан екіншісіне аудару бойынша жұмыстарды үйлестіру;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, талдау нәтижелері бойынша өндірістің барлық сатыларында өнімнің сапасы мен шығымын бақылау;

қажет болған жағдайда - қызмет көрсетілетін учаскеде кез келген технологиялық процесті жүргізу;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын есептеуді және есепке алуды жүргізу;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындауды бақылау және оны жөндеуден қабылдау;

күрделі-аралас минералды тыңайтқыштардың өндірісінде жұмыс істейтін жұмысшыларды және аппаратшыларды басқару.

225. Білуі тиіс:

күрделі-аралас тыңайтқыштардың процесінің технологиялық сызбасын; процестің физикалық-химиялық негіздерін және оларды реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

226. Орта кәсіби білім қажет.

59. Сульфитті тұздарды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Сульфитті тұздарды өндіру аппаратшысы, 3-разряд

227. Жұмыс сипаттамасы:

сульфитті тұздарды өндірудің жекелеген сатыларын жүргізу немесе натрий бисульфитінің өндірісіндегі барлық жұмыстар кешенін өз бетімен жүргізу;

содалы ерітіндіні дайындау, шикізатты тасу, аппараттарға жұмысшы ерітінділерді беру;

сорғыш мұнараларға, реакторларға, бейтараптандырғыштарға, кристаллизаторларға, центрифугаларға, желдеткіштерге және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

сынамалар алу;

дайын өнімді орау және тиеу;

аппараттарды тазарту, жуу;

күрделі емес жөндеу орындау

228. Білуі тиіс:

өндіріс процесінің технологиялық сызбасын және процесс параметрлерін;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен пайдалану ережесін;

сынамалар алу ережесін.

Параграф 2. Сульфитті тұздарды өндіру аппаратшысы, 4-разряд

229. Жұмыс сипаттамасы:

өндірістің кезеңдік тәсілі кезінде сульфитті тұздарды алудың технологиялық процесін жүргізу;

күкірт ангидридін абсорбциялау, бисульфитті ерітіндіні сүзу, оның содалы ерітіндімен бейтараптандыру, кристаллдау, центрифугалау, кристалдарды кептіру, себу және дайын өнімді орау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, химиялық талдау және көзбен қадағалау нәтижелері бойынша процестің барысын бақылау. Жұмыс ерітінділердің құрамдарын, газдардың қысымдарын, ерітінділерді беруді және барлықтардың процес сатыларында температуралық режимді реттеу;

технологиялық процесс параметрлерінен ауытқуларды тудыратын себептердің алдын алу және жою;

құрал-жабдықтың жұмысын қадағалау;

күрделі емес жөндеу орындау;

өндірістің кезеңдік тәсілі кезінде сульфитті тұздардың өндірісінде жұмыс істейтін жұмысшыларды басқару.

230. Білуі тиіс:

сульфитті тұздар процесінің технологиялық сызбасын;

процестерді реттеу ережесін;

күкіртті натрийдың, соданың және басқа шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен пайдалану ережесін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

Параграф 3. Сульфитті тұздарды өндіру аппаратшысы, 6-разряд

231. Жұмыс сипаттамасы:

өндірістің үздіксіз тәсілі кезінде сульфитті тұздарды өндірудің технологиялық процесін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру: шикізатты, соның ішінде қысылған ауаның көмегімен сода тасушы-цистерналардан соданы қабылдауды, сульфит – бисульфатты ерітіндіні алумен күкірт ангидридін абсорбциялауды, тұздардың ерітіндісін бейтараптандыруды, кристаллдауды, ФГН-2001 маркаларының центрифугаларында центрифугалауды, қалдық газдарды абсорбциялаумен кристалдарды кептіруді, дайын өнімді түюді, орау және түсіруді;

қажет болған жағдайда - қызмет көрсетілетін учаскеде кез келген технологиялық процесті жүргізу;

неғұрлым күрделі процестерді жүргізуді басқару: абсорбциялау – бейтараптандыру - кристаллдану – кептіру, тоқтатудан кейін жүйені қосуды;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, химиялық талдау нәтижелері бойынша өндірістің барлық сатыларында өнімнің сапасы мен шығымын бақылау;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды және технологиялық процесс параметрлерінен ауытқулардың алдын алу және жою;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын есептеуді және есепке алуды жүргізу;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындауды бақылау және оны жөндеуден қабылдау;

өндірістің үздіксіз тәсілі кезінде сульфитті тұздардың өндірісінде жұмыс істейтін аппаратшыларды және жұмысшыларды басқару.

232. Білуі тиіс:

өндірістің технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

өндірістің барлық сатылары бойынша процестің физикалық-химиялық негіздерін;

құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысы мен пайдалану ережесін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

233. Орта кәсіби білім қажет.

60. Сульфомайларды және улы химикаттарды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Сульфомайларды және улы химикаттарды өндіру аппаратшысы, 5-разряд

234. Жұмыс сипаттамасы:

сульфомайларды және улы химикаттарды алудың технологиялық процесін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру: ализаринды майды, "Монополь" майын, дегринді, хром майын, нафтен қышқылдарын және басқаларды;

шикізатты дайындауды және аппаратқа тиеуді, майлардың сульфиттеуді, тазартуды, бейтараптандыруды, дайын өнімнің сапасы мен шығымын бақылау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, химиялық талдау және көзбен қадағалау нәтижелері бойынша технологиялық процестің барысын бақылау: химиялық ерітінділерді дайындау, тотықтыру, сульфиттеу, бейтараптандыруды;

қысымды, температураны, күкірт қышқылын және сілтіні беруді, қоспа құрамын, қышқылдардың және сілтілердің концентрациясын реттеу;

реакторларға, бейтараптандырғыштарға, тұндырғыштарға, сорғыларға, компрессорларға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

сульфомайлар және улы химикаттар өндірісінде жұмыс істейтін жұмысшыларды басқару.

235. Білуі тиіс:

өндірістің технологиялық сызбасын және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

күкірт қышқылының, сілтінің және басқа шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

236. Орта кәсіби білім қажет.

61. Суперфосфатты өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Суперфосфатты өндіру аппаратшысы, 5-разряд

237. Жұмыс сипаттамасы:

суперфосфатты алудың технологиялық процесін жүргізу: шикізатты қабылдау және сақтау; фосфатты шикізатты қышқылмен ұсақтау; суперфосфатты тасу; бейтараптандыру; ұнтактәріздіні ұсақтау және түйіршікті суперфосфатты кептіру; түйіршіктерді себу; ірі фракцияны ұсақтау, дайын өнімді тиеу; фтормөлшері бар газдарды абсорбциялау;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процестің барысын қадағалау;

құрал-жабдыққа қызмет көрсету;

құрал-жабдықты қосу және тоқтату;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау.

238. Білуі тиіс:

ұнтақ тәрізді, түйіршіктелген және қос суперфосфатты өндіру процестерінің технологиялық сызбаларын және оны реттеу ережесін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен пайдалану ережесін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды, техникалық шарттарды.

Параграф 2. Суперфосфатты өндіру аппаратшысы, 6-разряд

239. Жұмыс сипаттамасы:

суперфосфат өндірісінде технологиялық процестерді жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру: шикізатты беру, фосфатты шикізатты қышқылмен ыдырату, суперфосфатты тасу, бейтараптандыру, ұнтақтәріздіні ұсақтау және түйіршікті суперфосфатты кептіру, түйіршіктерді себу, ірі фракцияны ұсақтау, дайын өнімді тиеу, фтормөлшері бар газдарды абсорбциялау;

қажет болған жағдайда - қызмет көрсетілетін учаскеде кез келген технологиялық процесті жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша өндірістің барлық сатыларында сапасы мен шығымын бақылау;

автоматика құралдарының көмегімен және қолмен процесс параметрлерін реттеу;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының жұмысын қадағалау;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын есептеуді және есепке алуды жүргізу;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

суперфосфат өндірісінде жұмыс істейтін жұмысшыларды басқару.

240. Білуі тиіс:

суперфосфат өндірісінің технологиялық сызбаларын;

процестің физикалық-химиялық негіздерін және реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен пайдалану ережесін;

бақылау-өлшеу құралдарын және автоматика құралдарын пайдалану ережесін

;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды, техникалық шарттарды.

241. Орта кәсіби білім қажет.

62. Термиялық фосфор қышқылын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Термиялық фосфор қышқылын өндіру аппаратшысы, 3-разряд

242. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен фосфор ангидридін алудың технологиялық процесінің жекелеген сатыларын жүргізу

немесе термиялық әдіспен фосфор қышқылын өндіру бойынша жекелеген жұмыстарды орындау;

фосфорды балқытуға қатысу, буларды жағу;
фосфор ангидридін барабандарға тиеу, оларды дәнекерлеу және тасу;
фосфор қышқылын іріктеу, қалдық газдарды тазарту.

243. Білуі тиіс:

фосфор қышқылын термиялық әдіспен өндірудің негіздерін;
шикізат пен дайын өнімнің физикалық - химиялық қасиеттерін;
улы және өздігінен жанатын өнімдерді тасу ережесін.

Параграф 2. Термиялық фосфор қышқылын өндіру аппаратшысы, 4-разряд

244. Жұмыс сипаттамасы:

фосфор ангидридін өндірудің технологиялық процесін жүргізу немесе фосфор қышқылын термиялық әдіспен өндіру бойынша жұмыстар кешенін орындау;

фосфорлы су астында балқыту, балқытылған фосфорды оның үстіндегі су қабатына қысыммен беру, балқытылған фосфорды қысылған ауамен балқыту, фосфор буларын жағу, фосфорлық ангидридін кристалдау, фосфорлық қышқылының буларын гидратациялау, конденсациялау және тұндыру, қышқылды іріктеу және сүзу;

қалдық газдарды тазарту;

пештерге, гидратациялық және тазартатын мұнараларға, электр сүзгілерге, сорғыларға, желдеткіштерге, жинағыштарға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

сынамалар алу;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау

245. Білуі тиіс:

процестің технологиялық сызбасын;
процестің физикалық-химиялық негіздерін;
процесс жүргізудің технологиялық параметрлерін;
құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;
сынамалар алу ережесін;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптарды.

Параграф 3. Термиялық фосфор қышқылын өндіру аппаратшысы, 5-разряд

246. Жұмыс сипаттамасы:

фосфорды балқыту, фосфорлы ангидридті кристалдау мен гидратациялау процестерін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, химиялық талдау және көзбен қадағалау нәтижелері бойынша фосфор беруді, жағуды, фосфорлы

ангидридтің гидратациясын және фосфор қышқылының буларының ұстап алуларын бақылау;

суландыру мұнарасына және өртеу камераларына түсетін газ температурасын, қышқылды құрау температурасын, су мен ауаның қысымын, фосфорды өртеу кезінде ауаны беруді, суарушы сұйықтықтардың мөлшері мен температурасын реттеу;

технологиялық режим нормаларынан ауытқулардың алдын алу және жою;
сынамалар алу;

термиялық фосфор қышқылының және фосфорлы ангидридтің өндірісінде жұмыс істейтін жұмысшыларды басқару.

247. Білуі тиіс:

технологиялық процесті және оны реттеу ережесін;

фосфордың, фосфор ангидридінің және фосфор қышқылының физикалық-химиялық қасиеттерін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың құрылысын және жұмыс істеу қағидасын;

аппараттар мен механизмдерді қосу мен сөндіру реттілігін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін;

сынамалар алу ережесін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

63. Тежегіштік сұйықтықты және антифриздарды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Тежегіштік сұйықтықты және антифриздарды өндіру аппаратшысы, 3-разряд

248. Жұмыс сипаттамасы:

бутил спирті (немесе изобутанол) және кастр майының негізінде тежегіштік сұйықтықтарды дайындау процесін жүргізу немесе гликольдер мен хлор органикалық шикізаттардың негізінде тежегіштік сұйықтықтар мен антифриздарды дайындау бойынша жекелеген жұмыстарды орындау;

шикізаттық компоненттерді және ыдысты тасу;

ыдысты дайындау: тазарту, буландыру, бояу;

шикізаттық компоненттерді өлшеу және аппараттарға тиеу;

массаны араластыру;

температуралық режимді бақылау;

сынамалар алу;

дайын өнімді құю;

ыдысты тығындау, этикеткаларды жапсыру, трафарет түсіру, биркалар ілу, өлшеу;

құрал-жабдықты тазарту және майлау.

249. Білуі тиіс:

тежегіштік сұйықтықтар процесінің технологиялық сызбасын;
қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен пайдалану ережесін;
дайын өнім дайындау және тығындау ережесін.

Параграф 2. Тежегіштік сұйықтықты және антифриздарды өндіру
аппаратшысы, 4-разряд

250. Жұмыс сипаттамасы:

қарапайым полиэфирлер мен хлор органикалық қосылыстардың
гликольдарының негізінде тежегіштік сұйықтық пен антифриздарды дайындау
процесін жүргізу;

массаны араластыру және жылыту;

температураны, шикізаттың енгізілетін компоненттерінің арақатынастарын
және басқа параметрлерді бақылау және реттеу;

ыдыстардағы сұйықтықты өлшеу;

реакциялық массаны тұндыру және кейіннен сүзу;

араластырғыштарға, реакторларға, тұндырғыштарға, сүзгілерге және басқа
құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

өнімді автоматтарда ұсақ ыдысқа құю;

тұтынушыға жіберу;

тиеу құжаттамасын дайындау;

неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшыларға басшылық ету;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

251. Білуі тиіс:

тежегіштік сұйықтық пен антифриздар процесінің технологиялық сызбасын;

құрал-жабдықтың құрылысы мен пайдалану ережесін;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

бақылау-өлшеу құралдарының белгіленуін және пайдалану ережесін;

тұндыру және сүзу процестерінің физикалық-химиялық негіздерін;

оларды реттеу тәсілдерін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды, техникалық шарттарды.

64. Фоспорды өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Фоспорды өндіру аппаратшысы, 3-разряд

252. Жұмыс сипаттамасы:

мононатрийфосфаттан фоспорды өндірудің технологиялық процесін жүргізу;

берілген рецептураға сәйкес компоненттерді мөлшерлеу;

негізгі ерітіндіні дайындау және тазалау;

ерітіндіні содамен бейтараптандыру;

динатрийфосфатты буландыру;

өнімді кристаллдау, тұндыру, сүзу;

динатрийфосфатты сумен араластыруымен фоспорды дайындау;

бақылау-өлшеу құралдары бойынша және көзбен өнімнің технологиялық режимі мен сапасының параметрлерінің сақталуын бақылау;

еріткіштерге, булағыш аппараттарға, тұндырғыштарға, сүзгілерге, сорғыларға, компрессорларға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

технологиялық режим параметрлерінен ауытқулардың алдын алу және жою.

253. Білуі тиіс:

процестің технологиялық сызбасын;

процестің физикалық-химиялық негіздерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

шикізат пен жартылай фабрикаттардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды, техникалық шарттарды.

65. Фосфор қосылыстарын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Фосфор қосылыстарын өндіру аппаратшысы, 3-разряд

254. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен фосфорлы кальцийді өндірудің технологиялық процесін жүргізу немесе бескүкіртті фосфорды өндіру бойынша жұмыстардың бүкіл кешенін жүргізу;

реакторларға тиеуге материалдарды дайындау;

реакторларға тиеу, оларды муфельдерге орнату және процесс аяқталғаннан кейін алу;

дайын өнімді ұсақтау;

оны реакторлардан түсіру және орау;

бөшкелердің фосформен жылытуды реттеу, ыдыста фосфорды шайқау;

бос ыдысты тазарту;

буландыру ванналарына, көтергіш құралдарға, ұсату құрылғыларына қызмет көрсету;

құрал-жабдықты жөндеуге қатысу.

255. Білуі тиіс:

қызмет көрсетілетін өндірістің технологиялық сызбасын;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың жұмыс істеу қағидасын;

жүк көтеру механизмдеріне қызмет көрсету ережесін.

Параграф 2. Фосфор қосылыстарын өндіру аппаратшысы, 4-разряд

256. Жұмыс сипаттамасы:

цинк фосфиді мен фосфорлы кальций өндірудің технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері, химиялық талдау нәтижелері және сыртқы белгілері бойынша процестің барысын бақылау;
сынамалар алу және химиялық талдаулар жүргізу;
температура режимін, газ бен будың қысымын реттеу;
қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың жұмысын қадағалау;
оған күрделі емес жөндеу орындау.

257. Білуі тиіс:

цинк фосфиді мен фосфорлы кальций процесінің технологиялық сызбасын;
процестің физикалық-химиялық негіздерін;

технологиялық параметрлер және және оны реттеу ережесін;

сары фосфор мен басқа шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттерін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын және жұмыс істеу қағидасын.

Параграф 3. Фосфор қосылыстарын өндіру аппаратшысы, 5-разряд

258. Жұмыс сипаттамасы:

цинк фосфиді мен фосфорлы кальцийді автоматтандырылған өндірістерде өндірудің технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының көрсеткіштерінің көмегімен, химиялық талдау нәтижелері бойынша параметрлерді реттеу және технологиялық құрал-жабдықтың жұмысын бақылау;
технологиялық процесс параметрлерінен ауытқулардың алдын алу және жою;
бақылау-өлшеу құралдарын және автоматика құралдарын қарапайым қалпына келтіру;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықта өндірісінде жұмыс істейтін жұмысшыларды басқару.

259. Білуі тиіс:

цинк фосфиді мен фосфорлы кальцийдің автоматтандырылған өндірістерінің технологиялық сызбаларын;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

66. Фторлы алюминийді өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Фторлы алюминийді өндіру аппаратшысы, 4-разряд

260. Жұмыс сипаттамасы:

фторлы алюминий өндірісінің технологиялық процесін жүргізу;

фторлы сутегілі қышқылды және алюминий тотығының гидратын қабылдау;

фторлы алюминий пульпасын алумен кремнефторлы сутегілі қышқылмен алюминий тотығының гидратын ыдырату, ленталық вакуум - сүзгіде пульпаны

сүзу, кристаллизаторда негізгі ерітіндіні кристалдау, барабандық вакуум - сүзгілерде сүзу, кристалдарды қыздыратын пеште қыздыру, дайын өнімді тасу;
бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша процестердің барысын қадағалау;

құрал-жабдыққа қызмет көрсету;

құрал-жабдыққа және коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жасау;
технологиялық журналда жазу жүргізу.

261. Білуі тиіс:

фторлы алюминий процесінің технологиялық сызбасын;

процестің физикалық-химиялық негіздерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын ;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

Параграф 2. Фторлы алюминийді өндіру аппаратшысы, 5-разряд

262. Жұмыс сипаттамасы:

фторлы алюминий өндірісінің технологиялық процестерін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру: шикізатты қабылдау, кремнефторлы сутегілі қышқылмен алюминий тотығының гидратын ыдырату, пульпаны сүзу, кристалдау, барабандық вакуум - сүзгілерде сүзу, қыздыру және тасу;

технологиялық процесс параметрлерінен ауытқуларды тудыратын себептердің алдын алу және жою;

қажет болған жағдайда - қызмет көрсетілетін учаскеде кез келген технологиялық процесті жүргізу;

фторлы алюминий өндірісінде жұмыс істейтін аппаратшыларды басқару;

құрал-жабдықты жөндеуден кейін қабылдауды бақылау.

263. Білуі тиіс:

фторлы алюминий өндірісінің технологиялық процесін;

өндірістің барлық сатылары бойынша процестердің физикалық-химиялық негіздерін;

сынамалар алу ережесін;

дайын өнім мен шикізатқа қойылатын техникалық талаптарды.

67. Фторлы натрийді өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Фторлы натрийді өндіру аппаратшысы, 4-разряд

264. Жұмыс сипаттамасы;

фторлы натрий өндірудің технологиялық процестерін жүргізу бойынша жұмыстар үйлестіру: дәнекерлеу, еріту, центрифугалау;

қажет болған жағдайда - қызмет көрсетілетін учаскеде кез келген технологиялық процесті жүргізу;

дозаланатын компоненттердің арақатынасы мен шикізат мөлшерін есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және химиялық талдау нәтижелері бойынша процестің барысын бақылау;

құрал-жабдықты қосу және тоқтату, оның жұмысын қадағалау және ақаулықтарды жою;

сынамалар алу және талдаулар жүргізу;

дайын өнімді есепке алу;

технологиялық журналда жазу жүргізу;

неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшыларға басшылық ету.

265. Білуі тиіс:

фторлы натрий процесінің технологиялық сызбасын;

процестің физикалық-химиялық негіздерін және оларды реттеу ережесін;

құрал-жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысын, техникалық пайдалану ережесін;

коммуникациялардың және арматураның сызбасын;

кремнефторлы натрийдың, кальцийленген соданың, фторлы натрийдың, майлайтын және басқа көмекші материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

68. Хром қосылыстарын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Хром қосылыстарын өндіру аппаратшысы, 6-разряд

266. Жұмыс сипаттамасы:

хром қосылыстарын өндірудің технологиялық процесін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру (хром ангидриды, калий және натрий бихроматы, натрий монохроматы, хром тотықтары): бейтараптандыру, ыдырату, тотықтыру, буландыру, кристаллдау, сүзу, центрифугалау, кептіру;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процестердің барысын, дайын өнімнің шығымы мен сапасын, жартылай өнімдер мен өнімдерді басқа цехтерге беруді және қабылдауды бақылау;

химиялық теңдеулерді қолданумен есептеулерді орындау;

құрал-жабдықтың жұмысын қадағалау;

хром қосылыстары өндірісінде өндірісінде жұмыс істейтін аппаратшыларды басқару.

267. Білуі тиіс:

процестің технологиялық сызбасын;

шикізаттың физикалық-химиялық негіздерін және реттеу ережесін;

негізгі және көмекші құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды, техникалық шарттарды.

268. Орта кәсіби білім қажет.

69. Экстракциялық фосфор қышқылын өндіру аппаратшысы

Параграф 1. Экстракциялық фосфор қышқылын өндіру аппаратшысы, 5-разряд

269. Жұмыс сипаттамасы:

экстракциялық фосфор қышқылын алудың технологиялық процесін жүргізу; апатитті және күкірт қышқылын қабылдау және сақтау, реагенттерді экстракторға мөлшерлеу және апатитті концентратты күкірт қышқылымен ыдырату, фосфор қышқылын сүзу және концентрациялау, қатарлас-цехке кремнефторсутегі қышқылды беру және сақтау, фтор мөлшері бар газдарды абсорбциялау;

apatит және күкірт қышқылын беруді реттеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша процестердің барысын қадағалау және олардың параметрлерін реттеу;

экстракторларға, сүзгілерге, жинағыштарға, абсорберлерге және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

құрал-жабдықты қосу және тоқтату;

құрал-жабдықтың күйін қадағалау және ұсақ жөндеу;

экстракциялық фосфор қышқылының өндірісінде жұмыс істейтін аппаратшыларды және басқа жұмысшыларды басқару.

270. Білуі тиіс:

процестің технологиялық сызбасын;

физикалық-химиялық негіздерін және процестерді реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын

;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

Параграф 2. Экстракциялық фосфор қышқылын өндіру аппаратшысы, 6-разряд

271. Жұмыс сипаттамасы:

экстракциялық фосфор қышқылын өндірудің технологиялық процесін жүргізу бойынша жұмыстарды үйлестіру: апатитті және күкірт қышқылын беру, реагенттерді экстракторға мөлшерлеу және апатитті концентратты күкірт қышқылымен ыдырату, фосфор қышқылын сүзу, фосфогипсті алып тастау, концентрациялау, қатарлас-цехке кремнефторсутегі қышқылды беруді және сақтауды бақылау, фтор мөлшері бар газдарды абсорбциялау;

қажет болған жағдайда - қызмет көрсетілетін учаскеде кез келген технологиялық процесті жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және химиялық талдау нәтижелері бойынша өндірістің барлық сатыларында өнімнің сапасы мен шығымын бақылау;

автоматты құрылғылардың көмегімен және қолмен параметрлерді реттеу;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының жұмысын қадағалау;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын есептеуді және есепке алуды жүргізу;

құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындауды бақылау және оны жөндеуден қабылдау;

экстракциялық фосфор қышқылының өндірісінде жұмыс істейтін аппаратшыларды және жұмысшыларды басқару.

272. Білуі тиіс:

процестің технологиялық сызбасын;

технологиялық параметрлерді және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын

;

бақылау-өлшеу құралдарын және автоматика құралдарын пайдалану ережесін

;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

273. Орта кәсіби білім қажет.

70. Сілтілі металдарды тазарту аппаратшысы

Параграф 1. Сілтілі металдарды тазарту аппаратшысы, 3-разряд

274. Жұмыс сипаттамасы:

металл натрийдың (калийдың) қалдықтарын сөндіру процесін жүргізу;

сөнген қалдықты контейнерлерге тию;

қалдықтарды тасу, оларды сөндіру;

ерітіндіні сарқып алу және оны бөшкелерге құю.

275. Білуі тиіс:

технологиялық сөндіру процесінің режимін;

металл натрийдың (калийдың), қалдықтың және каустиктың физикалық-химиялық қасиеттерін.

Параграф 2. Сілтілі металдарды тазарту аппаратшысы, 4-разряд

276. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен механикалық жетекпен рафинерлерде металл шикі-натрийды тазартудың технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және химиялық талдау нәтижелері бойынша температураны, деңгейлерді және процестің басқа параметрлерін бақылау және реттеу;

пеште қалдықты араластыру, одан парафинды және металл натрийды алу;
қалдықты рафинерлерден вакуум – шөмішпен түсіру және оны екінші қайтара тазарту пешіне тиеу;

металл натрийды, қызыл каустикты қоймаға тасу, барабандарды және сауытқорамдарды - сақтау жеріне;

қызыл каустикпен барабандарды тазарту оларды қатарлап жинау;
пештердің электр қыздыруын, рафинерлердің ақаусыздығын, қалдықты тиеу үшін формалардың барын тексеру;

құрал-жабдықтың жұмысын қадағалау;

құрал-жабдықты қосуға және тоқтатуға дайындау;

технологиялық журналда жазу жүргізу;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу жасау.

277. Білуі тиіс:

технологиялық тазарту процесі және оны реттеу ережесін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының жұмыс істеу қағидасын;

коммуникациялардың сызбасын;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттерін.

Параграф 3. Сілтілі металдарды тазарту аппаратшысы, 5-разряд

278. Жұмыс сипаттамасы:

механикалық жетекпен рафинерлерде металл шикі-натрийды тазартудың технологиялық процесін жүргізу;

шикі-натрийды бұлғауыштан қысылған азотпен рафинерлерге қысу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және зертханалық талдау нәтижелері бойынша температураны, деңгейлерді және процестің басқа параметрлерін бақылау және реттеу;

металл натрийға ыдысты дайындау және сапасын тексеру;

рафинерлерге және тазартылған ыдысқа құйылатын шикі-өнімнің деңгейін бақылау;

құрал-жабдықтың ақаусыздығын бақылау;

бақылау-өлшеу құралдарының жұмысын және желдету бөлімінің режимін реттеу;

талдау нәтижелері бойынша партияда жаңа өнімді жиынтықтау;

құрал-жабдықты қосуды және тоқтатуды және жөндеуге дайындауды басқару

;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуге тапсыру және оны жөндеуден қабылдау;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын есептеу;

құрал-жабдыққа және коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу;

технологиялық журналда жазу жүргізу;

неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшыларға басшылық ету.

279. Білуі тиіс:

технологиялық процесті және оны реттеу ережесін;

процестің физикалық-химиялық негіздерін;

рафинерлер мен пештердің құрылысын және жұмыс істеу қағидасын;

есептеулер жүргізу әдістемесін; көтеру- түсіру механизмдерін пайдалану ережесін;

шикізат пен дайын өнімге стандарттарды және техникалық шарттарды.

71. Рекристалдау аппаратшысы

Параграф 1. Рекристалдау аппаратшысы, 4-разряд

280. Жұмыс сипаттамасы:

металл гидрототықты қалдықты кейіннен рекристалдаумен меншікті салмақтар бойынша жою әдісімен шикі-калийды қайта өңдеудің технологиялық процесін жүргізу;

миксерлерді, электр пештерді, жинағыштарды және басқа құралдарды процеске дайындау;

айырбас аппаратынан калийды миксерге бұру және калийды металлгидрототықты қалдығынна бөлу және оны рекристалдау процестерін жүргізу;

технологиялық параметрлерді бақылау және реттеу: температураны, негізгі заттың концентрациясын, азоттың шығыны мен қысымын, балқытылған өнімдердің деңгейлерін, қоспалардың концентрацияларын;

стандартты калийды жинағыштарға және сауытқорамдарға құйып алу;

сынамалар алу;

дайын өнімнің шығымын есептеу және оны тұтынушыларға беру;

құрал-жабдықтың жұмысындағы туындайтын ақаулықтарды және құрал-жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды және технологиялық режим параметрлерінен ауытқуларды жою;

көтеру-түсіру механизмдерінде жұмыс істеу;

миксерлерді сөндіру учаскесіне беру;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуге тапсыру және оны жөндеуден қабылдау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

281. Білуі тиіс:

технологиялық процесті және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының, көтеру-түсіру механизмдерінің құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

дайын өнім мен материалдарға қойылатын техникалық талаптарды және стандарттарды.

72. Металл натрийді таңдаушы

Параграф 1. Металл натрийді таңдаушы, 4-разряд

282. Жұмыс сипаттамасы:

миксерлердің көмегімен электролизер жинағыштарынан металл натрийды таңдау процесін жүргізу;

миксерлерді, сифондарды, электрокарларды, жүк ұстайтын құралдарды және крандық магнитке қарсы таразыларды жұмысқа дайындау;

вакуумдық және азоттық коммуникацияларды, жинағыштарда натрийдың деңгейін, тұздық ысырмалардың, бекітпе арматуралардың, қақпандардың, бақылау-өлшеу құралдарының күйін тексеру;

өнімді тазарту бөліміне тасу;

тандалған натрийды есепке алу және әрбір электролизерден тоқ бойынша оның шығымын есептеу;

вакуум-шөмішті және электрокараны жөндеуге тапсыру, оларды жөндеуден қабылдау;

құрал-жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау;

электрокараға күрделі емес жөндеу жасау;

технологиялық журналда жазу жүргізу.

283. Білуі тиіс:

металл натрийды алудың технологиялық процесін және оны реттеу ережесін;

қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерін;

жүк көтеру механизмдеріне жұмыс жасау және ілмектеу ережелерін; есептеулер әдістемесін;

электрокараның құрылысын және жүргізу ережесін.

73. Пакеттеуші тармақ операторы

Параграф 1. Пакеттеуші тармақ операторы, 5-разряд

284. Жұмыс сипаттамасы:

қатарды (пакетті) термоширататын қабыршаққа ораудың технологиялық процесін жүргізу;

қатарды (пакетті) қашықтан басқару пультынан айналдырып қою және бағытын өзгерту;

гидро- және пневможүйелердің жұмысын бақылау;

дайын өніммен тиелген пакеттердің санын есепке алу;

пневмоэлектрлық сигнал құрылғылары бойынша құрал-жабдықтың жұмысындағы олқылықтарды анықтау және жою.

285. Білуі тиіс:

пакеттеуші тармақтағы қызмет көрсетілетін құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысы мен қызмет көрсету ережесін;

технологиялық процесті және оны реттеу ережесін;

есепке алу ережесін;

шығарылатын өнімге талаптарды.

Параграф 2. Пакеттеуші тармақ операторы, 6-разряд

286. Жұмыс сипаттамасы:

қатарды (пакетті) қалыптастыру және оны термоширататын қабыршаққа ораудың, қабыршақты ширатудың, қатарды (пакетті) қашықтан басқару пультынан айналдырып қою және бағытын өзгертудің технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының көмегімен температураны, қысымды, қабыршақты ширату және термоісіру уақытын бақылау және реттеу;

гидро- және пневможүйелердің жұмысын бақылау;

дайын өніммен тиелген пакеттердің санын және термоширататын қабыршақтың шығынын есепке алу;

автоматты пакеттеуші тармақтың барлық өзара байланысты тармақтарының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету;

неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшыларға басшылық ету.

287. Білуі тиіс:

пакеттеуші тармақтың технологиялық сызбасын;

құрал-жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысы мен әрекет ету қағидасын;

автоматты тармаққа қызмет көрсету ережесін;

процестерді бұғаттау сызбасын;

технологиялық режим және оны реттеу ережесін.

74. Түйістіру аппараттарын қайта зарядтаушы

Параграф 1. Түйістіру аппараттарын қайта зарядтаушы, 3-разряд

288. Жұмыс сипаттамасы:

түйістіру аппараттарын жаңадан катализатормен қайта зарядтау;

вакуумның көмегімен аппараттан істеп болған катализаторды түсіру, оны ұсақтау, циклонға сору;

катализаторды циклоннан түсіру, бидондарға салу, үймеге тасу;

жаңа катализаторды қабылдау, онымен түйістіру аппаратының түтіктеріне біркелкі құю;

вакуум-сорғыларға, сүзгілерге, көтеру-түсіру механизмдеріне қызмет көрсету

289. Білуі тиіс:

катализаторлардың түрлері;

олардың физикалық-химиялық қасиеттерін;

құрал-жабдықтың құрылысы мен қызмет көрсету ережесін;

катализаторды түсіру және ауыстыру тәсілдерін.

Параграф 2. Түйістіру аппараттарын қайта зарядтаушы, 4-разряд

290. Жұмыс сипаттамасы:

этилен өндірісінде түйістіру аппараттарын катализатормен қайта зарядтау;

катализатордың қажетті мөлшерін және оны тиеу қалыңдығын есептеу;

аппаратты салқындату, істеп болған катализаторды түсіру, тазарту;

жаңа катализаторды дайындау және оны аппаратқа тиеу;

аппаратты монтаждау және сығымдау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша аппаратта температураны және сығымдау кезінде азот қысымын бақылау;

түйістіру аппараттарына, коммуникацияларға, селитра ванналарына қызмет көрсету.

291. Білуі тиіс:

түйістіру аппараттарының құрылысы;

оларды қайта бөлшектеу тәсілдері;

катализаторларды түсіру және ауыстыру тәсілдері;

катализаторлардың физикалық-химиялық қасиеттерін және оларға техникалық талаптарды.

75. Металл натрийді кесуші

Параграф 1. Металл натрийді кесуші, 3-разряд

292. Жұмыс сипаттамасы:

металл натрийды бөліктерге кесу;

оны қоймадан тасу;

металл натриймен барабандарды ашу және оны жетектік пышақтың көмегімен кесу;

қажет болған жағдайда – металл натрийдың бөлшектерін арнайы бидондарға салу, оларды тығыз тығындау, өлшеу, таңбалау және цехке - тұтынушыға жеткізу

;

жұмыс процесінде туындайтын олқылықтардың алдын алу және жою;
металл натрийдың кіріс-шығыс есебін жүргізу;
қайтару ыдысын залалсыздандыру.

293. Білуі тиіс:

металл натрийдың физикалық-химиялық қасиеттерін;
пышақтың құрылысын және оны пайдалану ережесін;
есеп жүргізу ережесін.

76. Сынап жинаушы

Параграф 1. Сынап жинаушы, 2-разряд

294. Жұмыс сипаттамасы:

арнайы ағындардың тартпаларын тазарту;
қондырғылардан, едендерден, тартпалардан сынап пен қалдықты жинау;
сынапты баллондарға құю;
баллондарды сақтау жеріне тасу;

қақпандардың, вакуумдық және абгаздық қондырғылардың, сілтілі және сутегі тоңазытқыштардың жұмысын қадағалау.

295. Білуі тиіс:

жұмыстарды жүргізу ережесін.

77. Пакеттерді қалыптаушы

Параграф 1. Пакеттерді қалыптаушы, 3-разряд

296. Жұмыс сипаттамасы:

пресс-формаларды жинауға дайындау;
пластиналарды жуатын бөлімшеден тасу, оларды белгіленген тәртіпте жинау
столына қою, пресс-формалар мен бөлшектерді – кептіргіш шкафтан;
пресс-формаларды белгілі реттілікпен жинау;
жиналған пресс-формаларды шихтамен толтыру үшін беру;
металл пластиналардың сапасын бақылау;
пресс-формалардың пластиналары мен бөлшектерін гигроскопиялық ылғалдан
және магнезиямен ыдырау өнімдерінен тазарту;
оларды жуу және кептіргіш шкафта кептіру;
кептірудің температуралық режимін реттеу.

297. Білуі тиіс:

пресс-формаларды жинау ережесін;
металл пластиналардың сапасын бақылау тәсілдерін;
кептірудің температуралық режимін және оны реттеу ережесін;

металл пластиналарға және жиналған пресс-формаларға қойылатын талаптарды.

Параграф 2. Пакеттерді қалыптаушы, 4-разряд

298. Жұмыс сипаттамасы:

пакеттерді пресс-формаларға қалыптау;
жиналған пресс-форманы қабылдау, оны діріл столдың плитасына орнату;
пресс-форманы жұмысқа дайындау;
шихтаның ілмектерді ілу;
пресс-форманы дірілді қосумен шихтамен толтыру;

құралдың көмегімен шихтаны пресс-форманың бүкіл периметріне және ұяшықтарына біркелкі бөлу;

шихтаны амплитуданы реттеудің жартылай автоматты жүйесінің және діріл жиілігінің көмегімен тығыздау;

бірінші пакетті сығымдағаннан кейін бүкіл периметрі бойынша пластиналардың қалыңдығын өлшеу;

пластиналардың салмағын тексеру;

қажет болған жағдайда – жаңа ілмек пен тарақты таңдап алу;

құрал-жабдыққа профилактикалық жөндеуді орындау;

құрал-жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау;

шихтаның шығынын және алынған пакеттердің санын есепке алу.

299. Білуі тиіс:

қалыптау процесін;

қолданылатын материалдардың қасиеттерін;

ілмектерді іріктеу ережесін;

діріл амплитудасы мен жиілігін реттеу тәсілдерін;

қалыпталатын бұйымдарға техникалық талаптарды.

Жұмысшылардың жұмыстары мен
кәсіптерінің
бірыңғай тарифтік-біліктік
анықтамалығының
(25-шығарылым) қосымшасы

Мамандар қызметінің алфавит бойынша көрсеткіші

Р/с №	Мамандықтардың атауы	Разрядтар диапазоны	Беті
1.	Азоттау аппаратшысы	2, 4	2
2.	Булау және ұсату аппаратшысы	3-6	3
3.	Десублимациялау аппаратшысы	3-5	32
4.	Қосыша өнімдерді алу аппаратшысы	4-5	6
5.	Имидирлеу аппаратшысы	5	34
6.	Конверсиялау аппаратшысы	4-6	8
7.	Түйістіру аппаратшысы	5	35
8.	Қышқылдарды концентрациялау аппаратшысы	3-6	10
9.	Нитроздық процестің аппаратшысы	3-6	36
10.	Ашудастарды бояу аппаратшысы	3	13

11.	Оксимирлеу аппаратшысы	3-5	13
12.	Корунд кристалдарын күйдіру аппаратшысы	4	15
13.	Гексахлорбензолды алу аппаратшысы	3	28
14.	Үшхлорпропанды және дихлоргидринды алу аппаратшысы	5	39
15.	Фотогипосульфитты алу аппаратшысы	4	40
16.	Хлорлы темірді алу аппаратшысы	4	41
17.	Диафрагмаларды сору аппаратшысы	3-4	42
18.	Қалдықты жинау және байыту аппаратшысы	3-4	43
19.	Натрий амальгамасын дайындау аппаратшысы	4	44
20.	Шикі қоспаны дайындау аппаратшысы	5	16
21.	АГ-тұзды өндіру аппаратшысы	3, 5	17
22.	Адипин қышқылын өндіру аппаратшысы	5	18
23.	Адипонитрилды өндіру аппаратшысы	4-5	19
24.	Аммиак селитрасын өндіру аппаратшысы	5-6	20
25.	Аммофосты өндіру аппаратшысы	5-6	45
26.	Аммофосфатты өндіру аппаратшысы	5-6	34
27.	"Аэрокүштерді" өндіру аппаратшысы	6	48
28.	Барий тұздарын өндіру аппаратшысы	4-5	48
29.	Бертолет тұзын өндіру аппаратшысы	5	49
30.	Бор қышқылын өндіру аппаратшысы	6	50
31.	Натрий гидросульфитын өндіру аппаратшысы	5	51
32.	Хлор қос тотығын өндіру аппаратшысы	5-6	52
33.	Диметилтерефталатты өндіру аппаратшысы	6	21
34.	Дициандиаמידты өндіру аппаратшысы	5	17
35.	Сары фосфорды өндіру аппаратшысы	3-6	53
36.	Сұйық тыңайтқыштарды өндіру аппаратшысы	5-6	57
37.	Калий селитрасын өндіру аппаратшысы	5	23
38.	Контактілік массаны өндіру аппаратшысы	5	58
39.	Контактілік күкірт қышқылын өндіру аппаратшысы	5-6	59
40.	Корундты өндіру аппаратшысы	3-5	24
41.	Қызыл фосфорды өндіру аппаратшысы	4-5	60
42.	Кремний органикалық лактарды өндіру аппаратшысы	4, 6	62
43.	Криолитті өндіру аппаратшысы	5	64
44.	Металл натрийды өндіру аппаратшысы	3-5	46
45.	Несепнәр өндіру аппаратшысы	6	25
46.	Мышьяк тәрізді тұздарды өндіру аппаратшысы	5	66
47.	Калий тотығын өндіру аппаратшысы	6	67
48.	Бейтарап кремнегельді өндіру аппаратшысы	3	68
49.	Натрий нитраты мен нитритін өндіру аппаратшысы	5	26
50.	Нитроаммофоски өндіру аппаратшысы	5-6	69
51.	Нитрофоски өндіру аппаратшысы	6	27
52.	Регенеративті заттарды өндіру аппаратшысы	5	70

53.	Силикагельдерді өндіру аппаратшысы	3-5	71
54.	Күрделі- аралас минералды тыңайтқыштарды өндіру аппаратшысы	6	73
55.	Аммоний сульфатын өндіру аппаратшысы	4-5	28
56.	Сульфитты тұздарды өндіру аппаратшысы	3-4, 6	73
57.	Сульфомайларды және улы химикаттарды өндіру аппаратшысы	5	76
58.	Суперфосфатты өндіру аппаратшысы	5-6	76
59.	Термиялық фосфор қышқылын өндіру аппаратшысы	3-5	78
60.	Тежегіштік сұйықтықты және антифриздарды өндіру аппаратшысы	3-4	79
61.	Фенилметилуретиланды өндіру аппаратшысы	6	29
62.	Фоспорды өндіру аппаратшысы	3	81
63.	Фосфор қосылыстарын өндіру аппаратшысы	3-5	81
64.	Фторлы алюминийді өндіру аппаратшысы	4-5	83
65.	Фторлы натрийды өндіру аппаратшысы	4	84
66.	Хром қосылыстарын өндіру аппаратшысы	6	85
67.	Цианийлік металдарды өндіру аппаратшысы	5	30
68.	Экстракциялық фосфор қышқылын өндіру аппаратшысы	5-6	85
69.	Сілтілі металдарды тазарту аппаратшысы	3-5	87
70.	Рекристалдау аппаратшысы	4	89
71.	Металл натрийды таңдаушы	4	89
72.	Монокристалдар өсіру үшін жабдықтар даярлаушы	4	31
73.	Пакеттеуші тармақ операторы	5-6	90
74.	Түйістіру аппараттарын қайта зарядтаушы	3-4	91
75.	Металл натрийды кесуші	3	92
76.	Сынап жинаушы	2	93
77.	Катализатор торларын орнатушы	4	32
78.	Пакеттерді қалыптаушы	3-4	93