

# Об утверждении профессионального стандарта "Агломератчик"

Приказ · № 337н · от 08.06.2022 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

8 июня 2022 г. № 337н

Об утверждении профессионального стандарта "Агломератчик"

Зарегистрирован Минюстом России 1 июля 2022 г.

Регистрационный № 69118

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Агломератчик".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 марта 2018 г. № 189н "Об утверждении профессионального стандарта "Агломератчик" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 апреля 2018 г., регистрационный № 50786).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2023 г. и действует до 1 марта 2029 г.

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства труда  
и социальной защиты  
Российской Федерации  
от 8 июня 2022 г. № 337н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Агломератчик

306

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция "Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования агломерационной машины, печи спекания"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Ведение технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов"

3.3. Обобщенная трудовая функция "Ведение технологических процессов подготовки и спекания руд и концентратов цветных металлов"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Спекание шихты из руд и концентратов черных и цветных металлов на агломерационных машинах, в печах спекания27.019

(наименование вида профессиональной деятельности)Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:Получение агломерата с заданными свойствами и производительностью оборудования спекания

Группа занятий:8112Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогатительного оборудования--

(код ОКЗ 1 )

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:07.10.3Обогащение и агломерация железных руд

07.29.2Добыча и обогащение никелевой и кобальтовой руд

07.29.3Добыча и обогащение алюминийсодержащего сырья (бокситов и нефелин-апатитовых руд)

07.29.5Добыча и обогащение свинцово-цинковой руды

(код ОКВЭД 2 )

(наименование вида экономической деятельности)

---

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции

коднаименованиеуровень квалификациинаименованиекодууровень (подуровень) квалификации

А

Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования

агломерационной машины, печи спекания3

Проверка состояния и обслуживание агрегатов, машин и механизмов, обеспечивающих подготовку и загрузку шихты из руд и концентратов черных и цветных металлов на агломерационную машину, в печь спекания шихтыА/01.33

Ведение работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и систем агломерационной машины, печи спекания шихтыА/02.33

В

Ведение технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов4

Регулирование процессов подготовки, загрузки и распределения на спекательных тележках агломашины постельных фракций и окомкованной агломерационной шихты из железных, марганцевых руд и концентратовВ/01.44

Управление процессами предварительного нагрева, зажигания, дополнительного нагрева и спекания агломерационной шихты из железных, марганцевых руд и концентратов В/02.44

С

Ведение технологических процессов подготовки и спекания руд и концентратов цветных металлов 4  
Регулирование процессов подготовки, загрузки и распределения на спекательных тележках агломашины окомкованной агломерационной шихты из руд и концентратов цветных металлов С/01.44

Регулирование процессов подготовки, загрузки и распределения шихты из нефелиновой руды, известняка и содо-щелочных растворов, содо-бокситовой шихты С/02.44

Управление процессами предварительного нагрева, зажигания и спекания на агломашинах агломерационной шихты из руд и концентратов цветных металлов С/03.44

Управление процессами спекания во вращающихся печах шихты из нефелиновой руды, известняка и содо-щелочных растворов, содо-бокситовой шихты С/04.44

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования агломерационной машины, печи спекания Код АУ уровень квалификации 3

Происхождение обобщенной трудовой функции Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий Агломератчик 3-го разряда

Агломератчик 4-го разряда

Агломератчик 5-го разряда

Требования к образованию и обучению Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих по профилю квалификации, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих

Требования к опыту практической работы Не менее шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом (за исключением минимального разряда, установленного в организации)

Особые условия допуска к работе Лица мужского пола 3 не моложе 18 лет 4

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров 5

Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда 6

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности 7

Наличие удостоверений:

- на право обслуживания газопотребляющих агрегатов и газопроводов промышленных организаций 8

- на право выполнения газоопасных работ в изолирующей газозащитной аппаратуре 9

- на право самостоятельной работы с применяемыми подъемными сооружениями, грузоподъемными механизмами и/или ведения стропальных работ 10

Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК38112 Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогащательного оборудования

ЕТКС 11 § 1 Агломератчик 3-го разряда

§ 2 Агломератчик 4-го разряда

§ 3 Агломератчик 5-го разряда

ОКПДТР 12 10041 Агломератчик

---

3 Приказ Минтруда России от 18 июля 2019 г. № 512н "Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин" (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2019 г., регистрационный № 55594) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 13 мая 2021 г. № 313н (зарегистрирован Минюстом России 30 июля 2021 г., регистрационный № 64496).

4 Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 "Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

5 Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).

6 Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171).

7 Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041).

8 Приказ Ростехнадзора от 15 декабря 2020 г. № 531 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61962).

9 Приказ Ростехнадзора от 13 ноября 2020 г. № 440 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Обеспечение промышленной безопасности при организации работ на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности" (зарегистрирован Минюстом России 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61750).

10 Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в

области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983).

11 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 4, раздел "Агломерация руд".

12 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Проверка состояния и обслуживание агрегатов, машин и механизмов, обеспечивающих подготовку и загрузку шихты из руд и концентратов черных и цветных металлов на агломерационную машину, в печь спекания шихтыКодА/01.3Уровень (подуровень) квалификации3

Происхождение трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПолучение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и о принятых мерах по их устранению

Проверка состояния ограждений и исправности производственной связи, сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования

Контроль состояния основного оборудования агломашины, печи спекания, обжиговой машины колосниковых холодильников, шихтовых бункеров (для обычной или двухслойной загрузки), автоматических дозаторов шихты и дополнительного твердого топлива, вводимого в верхний слой шихты на агломашинах

Контроль проведения весовой службой калибровки ленточного весового дозатора топлива перед барабаном-окомкователем, чашевым окомкователем, при двухслойной загрузке шихты на агломашины, колебаний расхода шихты

Очистка от массовых налипаний шихты промежуточного бункера, барабанного питателя, стабилизатора потока шихты и загрузочного лотка агломашины, печи спекания

Контроль состояния барабанов-окомкователей (обычная и двухслойная загрузка), чашевых окомкователей челноковых распределителей и устройств загрузки шихты на спекательные тележки агломашины

Контроль и регулировка подачи шихты в печи спекания

Проверка состояния вибрационного грохота отсева из шихты крупных фракций марганцевых руд и руд цветных металлов перед барабаном-окомкователем

Проверка исправности систем увлажнения и подогрева шихты в барабанах-окомкователях, в печах спекания

Проверка исправности устройств регулирования высоты слоя шихты на спекательных тележках агломашины и гладилки для формирования плоской уплотненной поверхности слоя перед его зажиганием в камере горна

Проверка исправности устройств регулирования высоты слоя шихты во вращающейся печи спекания для формирования спека

Выполнение вспомогательных операций по техническому обслуживанию системы измерения уровня шихты в шихтовом бункере (бункерах) агломашины и при калибровке ленточных весов аглошихты перед барабаном-окомкователем

Проведение профилактических осмотров и выполнение вспомогательных операций при ремонтах систем увлажнения, подогрева, окомкования и загрузки шихты на спекательные тележки

Проведение профилактических осмотров и выполнение вспомогательных операций при ремонте основного и вспомогательного оборудования вращающейся печи спекания и колосниковых холодильников

Вызов ремонтного и обслуживающего персонала для устранения выявленных неисправностей в работе обслуживаемого оборудования

Аспирационная, гидравлическая и ручная очистка от пыли площадок и лестниц в зоне обслуживания шихтовых бункеров агломашины, печей спекания, колосниковых холодильников печей спекания, автоматических дозаторов шихты и топлива, ленточных конвейеров, приводов, опорных роликов и зубчатых венцов, барабанов-окомкователей, чашевых окомкователей, челноковых распределителей и загрузочных устройств

Проверка состояния систем жидкой и густой смазки узлов обслуживаемого оборудования

Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места агломератчика

Необходимые умения Проверять визуально и/или с помощью специальных приспособлений техническое состояние и работоспособность электровибрационных и/или тарельчатых питателей шихтовых бункеров, приводов, взвешивающих устройств и конвейерных лент, автоматических весовых дозаторов, систем измерения уровня загрузки материалов, пневматического или вибрационного обрушения материалов в бункерах агломашины или в шахту холодильника (в глиноземном производстве)

Визуально определять наличие и целостность незалипающих стальных или гидрофобных полимерных защитных покрытий внутренних поверхностей стенок шихтового и промежуточных бункеров агломашины, печи спекания

Применять способы технической диагностики для оценки состояния опорно-упорных роликов, бандажей печи спекания, деталей и узлов приводов барабанов-окомкователей, систем увлажнения и подогрева аглошихты

Визуально определять исправность челноковых распределителей, промежуточных бункеров, барабанных питателей, стабилизаторов потока шихты, загрузочных лотков и гладилок шихты агломашины

Устанавливать под оптимальным углом загрузочный лоток агломашины, оценивая визуально степень сегрегации шихты при ее скатывании по плоскости загрузочного лотка

Очищать от налипаний шихты загрузочные устройства агломашины, печи спекания с применением специального инструмента и соблюдением требований охраны труда

Проверять визуально наличие смазки в узлах трения и обнаруживать места утечек смазки из систем подачи или закладки смазывающих масел

Управлять устройствами аспирационной и гидравлической уборки просыпей шихтовых материалов

Использовать программное обеспечение рабочего места агломератчика

Необходимые знания Устройство, принципы действия и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, узлов и механизмов усреднения и дозирования компонентов шихты, окомкования и загрузки готовой к спеканию шихты на агломашины и/или в печи спекания

Состав и особенности конструкций основного и вспомогательного оборудования для подготовки концентратов, руд и концентратов черных и тяжелых цветных металлов к процессу спекания

Состав и особенности конструкций основного и вспомогательного оборудования для подготовки к спеканию нефелиновой руды, известняка и содо-щелочных растворов в глиноземном производстве

Требования технологических инструкций участков подготовки и технического обслуживания агрегатов, машин и механизмов, обеспечивающих подготовку и спекание аглошихты

Правила приемки (сдачи) смены в соответствии с требованиями технологической инструкции по производству агломерата

Факторы, влияющие на работоспособность питателей, конвейерных весов, автоматических дозаторов шихты, механизмов и узлов барабана-окомкователя, а также узлов и механизмов агломаши, узлов и механизмов печи спекания

Способы обеспечения непрерывности потока шихты по тракту "шихтовый бункер - спекательные тележки агломашины" в производствах тяжелых цветных металлов

Способы обеспечения непрерывности потока шихты по наклонной течке в печь через мерный бак в глиноземном производстве

Факторы, влияющие на эффективность применения и срок службы увлажняющих шихту форсунок и подогревателей шихты в барабане-окомкователе технологической линии агломаши, в производствах черных и тяжелых цветных металлов, в печи технологической линии печей спекания в глиноземном производстве

Особенности и технологические схемы подготовки марганцевых и железных руд и концентратов, руд и концентратов тяжелых цветных металлов к спеканию

Особенности и технологические (аппаратурные) схемы подготовки и спекания нефелиновой руды, известняка и содо-щелочных растворов в глиноземном производстве

Режимы работы оборудования в условиях повышенной температуры, высокой запыленности воздуха, неорганизованных выбросов сернистых газов при агломерации сульфидных руд и концентратов цветных металлов

Регламенты, правила и порядок проведения работ по обследованию, техническому обслуживанию и профилактике оборудования на обслуживаемом участке

Правила применения средств индивидуальной защиты

Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в агломерационном производстве

Требования бирочной системы и нарядов-допусков (или аналогов) в агломерационном производстве

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в агломерационном производстве

Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте агломератчика

Другие характеристики-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Ведение работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и систем агломерационной машины, печи спекания шихты Код А/02.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Происхождение трудовой функции Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Проверка состояния ограждений и исправности производственной связи, сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования

Проверка состояния основных рабочих мест, средств контроля и управления технологическими процессами с операторского пульта агломашины

Проверка наличия и комплектности инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения производственных функций

Контроль работы систем кондиционирования, вентиляции и аспирации рабочих мест спекательного корпуса, ознакомление с показателями очистки технологических газов агломашины, печи спекания

Контроль герметичности газоотводящего тракта, систем аспирации и защитного укрытия рабочей ветви агломаши, печей спекания

Проверка исправности газо- и воздухопроводов, мазутных и газовых горелок, регулирующих дросселей, задвижек, целостности огнеупорной футеровки зажигательного горна

Контроль состояния холодильников печи спекания в глиноземном производстве, бортов и колосниковой решетки спекательных тележек агломашин в производстве агломерата черных и тяжелых цветных металлов

Замена неисправных спекательных тележек агломашин, холодильников вращающейся печи спекания, изношенных колосников, бортов, устранение перекосов колосников, очистка колосниковой поверхности от заливаний шихтой и расплавом

Вывод неисправных тележек из эксплуатации для их ремонта на специальной площадке агломашин

Проведение ремонта и наладки системы подачи и регулирования расходов мазута, газа и воздуха горения в зажигательный горн своими силами или с привлечением обслуживающего персонала

Контроль состояния основных узлов привода агломашин (в производстве агломерата черных и тяжелых цветных металлов), печи спекания (в производстве глинозема), работающих и резервных двигателей, редукторов, передаточных устройств, барабана, обеспечивающего движение спекательных тележек), газоотводов вакуум-камер, дробилки агломерата, систем удаления просыпей

Проверка и обслуживание систем управления дроссельными клапанами газоотводов вакуум-камер, дробилки агломерата, скреперной лебедки для удаления просыпей из желоба холостой ветви агломашин, печи спекания

Подготовка агломашин, печи спекания к текущим или капитальным ремонтам, выполнение вспомогательных операций при проведении ремонта оборудования

Приемка технологического оборудования и систем регулирования процессов агломерации после выполнения ремонта

Аспирационная и гидравлическая уборка пыли и просыпей на основных рабочих местах контроля и управления процессами зажигания и спекания аглошихты

Выявление и устранение причин перегрузов привода агломашин, печи спекания из-за срывов уплотнительных пластин вакуум-камер, неисправности ходовых роликов печи спекания, спекательных тележек

Вызов ремонтного и обслуживающего персонала для устранения выявленных неисправностей в работе оборудования

Ведение агрегатного журнала и учетной документации участка агломерации

Необходимые умения

Определять визуально, на слух неисправности узлов и механизмов системы зажигания и спекания шихты, степень соответствия действующим технологическим и эксплуатационным требованиям

Контролировать выполнение ремонтным персоналом работ по приведению в исправное состояние узлов и механизмов агломашин или печи спекания, в системах зажигания и спекания агломерационной шихты

Выполнять несложные ремонтные и профилактические работы по поддержанию в исправном состоянии устройств регулирования загрузки шихтовых материалов в промежуточный бункер агломашин, печи спекания, регулирования расходов шихты и топлива

Осуществлять ремонт и регулирование механизмов и устройств, обеспечивающих заданный расход и высоту слоя шихты, загружаемой на спекательные тележки агломашин, в печь спекания

Контролировать правильность установки загрузочного лотка агломашин, учитывая критерии достижения оптимальной степени сегрегации шихты и обеспечения заданной высоты слоя загруженной на агломашину шихты

Устранять неисправности и производить замену спекательных тележек

Выявлять неисправности продольных и поперечных уплотнений вакуум-камер агломашин, печи спекания

Использовать программное обеспечение агломератчика

Необходимые знанияСхема цепи технологических агрегатов и материальных потоков агломерационного производства применяемыми методами спекания - на агломашинах и/или в печах спекания (вращающихся и шахтного типа)

Устройство, принципы действия и правила технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования, технологической обвязки агрегатов, узлов и механизмов усреднения и дозирования компонентов шихты, окомкования и загрузки готовой к спеканию шихты на агломашины и/или в печи спекания

Состав и конструктивные особенности основного и вспомогательного оборудования для подготовки концентратов, руд и концентратов черных и тяжелых цветных металлов к процессу спекания

Состав и конструктивные особенности основного и вспомогательного оборудования для подготовки к спеканию нефелиновой руды, известняка и содо-щелочных растворов в глиноземном производстве

Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, технологической обвязки агрегатов, машин и механизмов участков подготовки и спекания аглошихты

Требования технологических инструкций по производству агломерата на агломашинах из руд и концентратов черных и тяжелых цветных металлов

Требования технологических инструкций по производству агломерата из нефелиновой руды, известняка и содо-щелочных растворов в глиноземном производстве

Типовые причины, способы устранения и предупреждения неисправностей оборудования агломерационного производства

Устройство основного оборудования агломашин, систем очистки технологических газов, кондиционирования, вентиляции и аспирации

Правила пуска, остановки и эксплуатации агломашины

Правила пуска, остановки и эксплуатации вращающихся печей спекания

Правила пуска и эксплуатации зажигательных горнов с газовыми и нефтяными горелками

Предельно допустимые концентрации пыли и токсичных газов в воздухе, предельно допустимые уровни загрязненности выбросов в атмосферу очищенных газов агломерационных машин, печей спекания

Виды, принцип работы и правила эксплуатации газоочистных аппаратов агломерационных машин, печей спекания

Влияние технологических факторов на удельные выбросы пыли и газов при спекании руд и концентратов черных и цветных металлов

Системы смазки механизмов, виды смазочных материалов и правила их применения

Требования бирочной системы и нарядов-допусков (или аналогов) при выполнении ремонтных и профилактических работ в агломерационном производстве

План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в агломерационном производстве

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в агломерационном производстве

Программное обеспечение рабочего места агломератчика

Другие характеристики-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Ведение технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратовКодВУровень квалификации4

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийАгломератчик 5-го разряда

Агломератчик 6-го разряда

Требования к образованию и обучениюПрофессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих по профилю квалификации, программы повышения квалификации рабочих

или

Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих

Требования к опыту практической работыНе менее шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом для прошедших профессиональное обучение

Не менее трех месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом при наличии среднего профессионального образования

Особые условия допуска к работеЛица мужского пола не моложе 18 лет

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Наличие удостоверений:

- на право обслуживания газопотребляющих агрегатов и газопроводов промышленных организаций
- на право выполнения газоопасных работ в изолирующей газозащитной аппаратуре
- на право самостоятельной работы с применяемыми подъемными сооружениями, грузоподъемными механизмами и/или ведения стропальных работ

Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК38112Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогащательного оборудования

ЕТКС§ 3Агломератчик 5-го разряда

§ 4Агломератчик 6-го разряда

ОКПДТР10041Агломератчик

ОКСО 13 2.21.01.16Обогатитель полезных ископаемых

---

13 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Регулирование процессов подготовки, загрузки и распределения на спекательных тележках агломашины постельных фракций и окомкованной агломерационной шихты из железных, марганцевых руд и концентратовКодВ/01.4Уровень (подуровень) квалификации4

Происхождение трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПолучение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, о проведенных работах по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования, об отклонениях от установленных технологических режимов подготовки, загрузки и распределения аглошихты, неполадках и отказах в работе обслуживаемого оборудования и о принятых мерах по их устранению

Проверка комплектности, чистоты и исправности системы аспирации, ограждений, средств коллективной и индивидуальной защиты и связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования и газозащитной аппаратуры на рабочем месте агломератчика

Контроль и регулирование нормированного, зависящего от хода процесса спекания, уровня загрузки шихтой и, при наличии, постельной фракцией накопительных и промежуточных бункеров (загрузочных воронок) соответствующих загрузочных устройств (постели, нижнего и верхнего слоев шихты)

Контроль и регулирование расходов постели, аглошихты нижнего и/или верхнего потоков, твердого топлива, подаваемого в верхний слой

Контроль и регулирование температуры подогрева и влажности аглошихты по данным показаний соответствующих приборов, путем визуальной оценки структуры шихты и ввода изменений расходов шихты, воды и подогревающего шихту пара или горючего газа

Управление качеством окомкования аглошихты путем обеспечения оптимального содержания влаги в шихте (регулирования соотношений расходов шихты и воды)

Управление работой челнокового распределителя (распределителей) шихты, устройств загрузки слоев постели и шихты на агломашину

Регулирование высоты слоев постели, шихты (нижнего и верхнего слоев) в зависимости от газопроницаемости шихты, газодинамических характеристик газовой сети и эксгаустера

Ведение агрегатного журнала (журнала приема-сдачи смены) и учетной документации

Необходимые уменияРегулировать уровни загрузки шихты в бункера агломашин, обеспечивать устойчивость потока дозируемых из бункеров материалов

Устранять налипания шихты на отдельные узлы и детали загрузочных устройств агломашин, удалять с соблюдением правил безопасности посторонние предметы из потока шихтовых материалов

Контролировать и регулировать влажность шихты, степень ее окомкования, расходы аглошихты, постели, твердого топлива

Определять примерную влажность и степень окомкования шихты по визуальной оценке ее структуры при сжатии порции шихты в руке

Определять на ощупь примерную температуру шихты

Регулировать параметры работы челнокового распределителя шихты и загрузочных устройств агломашин

Визуально определять и регулировать степень сегрегации классов крупности шихты при ее укладке загрузочным лотком на спекательные тележки агломашин

Регулировать высоту слоя шихты на агломашине в соответствии с производственным заданием и условиями протекания процесса спекания

Устранять мелкие неисправности в работе загрузочных устройств агломашин

Использовать программное обеспечение агломератчика

Необходимые знанияУстройство и правила эксплуатации машин и аппаратов поточно-транспортной системы, обеспечивающей подготовку, подачу аглошихты и постели на агломашину (конвейеры, бункера, дозаторы, взвешивающие устройства, питатели, барабанные смесители-окомкователи,

загрузочные устройства постели и аглошихты)

Требования к качеству сырья, топлива, энергоносителей в соответствии со стандартом организации на поставку этих материалов

Компонентный состав и физико-химические свойства агломерационной шихты

Сущность процессов дозирования, смешивания, увлажнения, подогрева, известкования и окомкования аглошихты

Особенности условий окомкования железных и марганцевых руд и концентратов

Особенности процессов подготовки, загрузки и распределения на спекательных тележках аглошихты, составляемой на основе железных, марганцевых руд и концентратов

Способы контроля процессов дозирования, смешивания, увлажнения, подогрева, известкования и окомкования аглошихты и управляющего воздействия на них

Влияние расходов шихты и топлива на себестоимость продукции, выбросы пыли и газов

Процессы усреднения агломерационного сырья, влияние физико-химической однородности сырья на показатели качества агломерата

Влияние высоты спекаемого слоя шихты на выход годного агломерата, экономические и экологические показатели агломерации

Роль влажности, степени известкования, температуры шихты, режима работы барабана-окомкователя, массовой доли возврата в шихте в формировании ее гранулированной структуры, повышении газопроницаемости слоя шихты в процессе спекания, улучшении показателей агломерации

Влияние согласованности по производительности работы шихтового и спекательного отделений на качество агломерата и производительность агломашин

Схемы блокировки пусковых устройств и аварийных выключателей оборудования

Правила применения средств индивидуальной защиты

Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в агломерационном производстве

Требования бирочной системы и нарядов-допусков (или аналогов) в агломерационном производстве

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в агломерационном производстве

Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте агломератчика

Другие характеристики-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Управление процессами предварительного нагрева, зажигания, дополнительного нагрева и спекания агломерационной шихты из железных, марганцевых руд и концентратов  
Код В/02.4  
Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции  
Оригинал

Х  
Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия  
Контроль и регулирование режимов зажигания и дополнительного нагрева шихты в камерном зажигательном горне

Регулирование температуры и давления (разрежения) в зажигательном горне путем изменения соотношения расходов газовой смеси и воздуха, дросселирования потока газов в вакуум-камерах под горном

Выбор и обеспечение оптимального режима работы зажигательного горна по критериям

качественного зажигания и свечения поверхности слоя шихты при выходе ее из камеры горна

Регулирование скорости движения спекательных тележек агломашины по показаниям приборов и визуальной оценке хода процесса спекания

Контроль и обеспечение оптимального расхода твердого топлива на процесс спекания с учетом состава шихты, наличия в ней горючих добавок и показателей качества агломерата

Контроль и регулирование теплового уровня процесса спекания путем оптимизации массовой доли углерода топлива в шихте и режима зажигания шихты на основании оценки данных приборного и визуального контроля показателей процесса спекания

Контроль температуры и разрежения в вакуум-камерах и газовом коллекторе агломашины и определение возможных причин отклонений величин этих параметров от оптимальных

Контроль законченности процесса спекания шихты по показаниям приборов и визуальной картине излома спека в хвостовой части агломашины

Регулирование законченности процесса спекания над предпоследней вакуум-камерой путем качественной подготовки шихты и правильного выбора скорости движения спекательных тележек агломашины

Регулирование хода процесса спекания шихты при использовании рециркуляции отходящих газов агломашины

Контроль режима возврата и показателей качества агломерата

Ведение технологического процесса обжига окатышей

Отбор проб загружаемой на агломашину шихты для определения содержания в ней массовой доли углерода, влаги и классов крупности, характеризующих качество окомкования шихты

Отбор проб агломерата для определения его химического состава, барабанного испытания прочности на удар и истирание

Ведение агрегатного журнала и учетной документации участка агломерации

Необходимые умения Определять по контрольно-измерительным приборам и путем визуальной оценки состояние технологического оборудования и уровень соблюдения заданных режимов зажигания и спекания шихты

Регулировать вручную или с помощью системы автоматического регулирования режимы зажигания и дополнительного нагрева слоя шихты по данным приборов и визуального контроля цвета факелов горения газа в горне и свечения поверхности слоя шихты при выходе из камеры горна

Регулировать температуру и давление в камере горна путем изменения расходов газа и воздуха, дросселирования потока газов в вакуум-камерах под горном

Обеспечивать равномерное качественное зажигание шихты на всей площади тепловой обработки слоя

Контролировать законченность процесса спекания шихты по данным показаний приборов и визуальной оценке излома спека в хвостовой части агломашины

Устранять мелкие неисправности в работе горна

Устранять причины, вызывающие снижение скорости спекания шихты, уменьшение производительности агломашины и ухудшение качества агломерата

Оценивать визуально и регулировать в соответствии с требованиями технологической инструкции тепловой уровень процесса спекания

Использовать программное обеспечение агломератчика

Необходимые знания Устройство, принципы действия основных узлов и механизмов агломашины, технические инструкции по их эксплуатации

Требования технологических инструкций по производству железорудного и марганцевого агломератов

Понятие об оптимальном режиме зажигания и дополнительного нагрева слоя шихты и его влияние на показатели агломерации

Критерии оптимальности зажигания и дополнительного нагрева слоя шихты

Особенности регулирования режимов зажигания, дополнительного нагрева и спекания руд черных и цветных металлов

Устройство, правила пуска и эксплуатации зажигательных горнов, оснащенных газовыми или нефтяными горелками

Способы контроля и регулирования температуры зажигания шихты

Факторы, определяющие удельный расход топлива на получение единицы массы годного агломерата, особенности горения углерода твердого топлива, сульфидов, горючих материалов в слое шихты и регенерации тепла в спекаемом слое

Влияние различных факторов на скорость спекания шихты, удельную производительность агломашины и показатели качества агломерата

Режим возврата и влияние массовой доли возврата в шихте на показатели агломерации

Зависимость скорости движения спекательных тележек от изменения условий процесса спекания

Влияние расхода твердого топлива на прочность, выход годного агломерата, уровень вредных выбросов в окружающую среду

Применение постельной фракции при формировании спекаемого слоя шихты как важнейшего компонента, обеспечивающего улучшение экономических и экологических показателей агломерации

Роль рециркуляции отходящих газов в улучшении показателей агломерации

Основные требования к показателям качества агломерата

Метрологическое обеспечение производства агломерата

Предельно допустимые концентрации пыли и токсичных газов в атмосферном воздухе, предельно допустимые уровни загрязненности выбросов в атмосферу очищенных газов агломерационных машин

Правила применения средств индивидуальной защиты

Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в агломерационном производстве

Требования бирочной системы и нарядов-допусков в агломерационном производстве

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в агломерационном производстве

Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте агломератчика

Другие характеристики-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Ведение технологических процессов подготовки и спекания руд и концентратов цветных металлов

КодСУровень квалификации4

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийАгломератчик 5-го разряда

Агломератчик 6-го разряда

Требования к образованию и обучениюПрофессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы повышения квалификации рабочих по профилю квалификации

или

Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих  
Требования к опыту практической работы Не менее шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом для прошедших профессиональное обучение  
Не менее трех месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом при наличии среднего профессионального образования

Особые условия допуска к работе Лица мужского пола не моложе 18 лет

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Наличие удостоверений:

- на право обслуживания газопотребляющих агрегатов и газопроводов промышленных организаций
- на право выполнения газоопасных работ в изолирующей газозащитной аппаратуре
- на право самостоятельной работы с применяемыми подъемными сооружениями, грузоподъемными механизмами и/или ведения стропальных работ

Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК38112 Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогащательного оборудования

ЕТКС § 3Агломератчик 5-го разряда

§ 4Агломератчик 6-го разряда

ОКПДТР10041Агломератчик

ОКСО2.21.01.16Обогащатель полезных ископаемых

### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Регулирование процессов подготовки, загрузки и распределения на спекательных тележках агломашины окомкованной агломерационной шихты из руд и концентратов цветных металлов  
Код С/01.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, о проведенных работах по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования, об отклонениях от установленных технологических режимов подготовки, загрузки и распределения аглошихты, неполадках и отказах в работе обслуживаемого оборудования и о принятых мерах по их устранению  
Проверка наличия и комплектности, чистоты и исправности ограждений, средств коллективной и индивидуальной защиты и связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования и газозащитной аппаратуры на рабочем месте агломератчика

Контроль и регулирование нормированного, зависящего от хода процесса спекания уровня загрузки компонентами аглошихты из руд и концентратов цветных металлов накопительного и

промежуточного бункеров загрузочного устройства агломашины

Контроль исправности вибраторов и устройств, исключающих зависание и смерзание влажных руд и концентратов цветных металлов в бункерах

Контроль отсева из дробленой руды цветных металлов некондиционных классов крупности на вибрационном грохоте, установленном перед барабаном-окомкователем или после него

Регулирование температуры подогрева и влажности аглошихты из руд и концентратов цветных металлов в зависимости от вида, исходной влажности рудного сырья, показаний соответствующих приборов, а также визуальной оценки структуры и влажности шихты перед загрузкой на агломашину

Управление качеством окомкования аглошихты, составленной из различных руд и концентратов цветных металлов (окисленных, силикатных, сульфидных), путем обеспечения оптимального содержания возврата и влаги в шихте (регулирования соотношений расходов шихты и воды)

Регулирование расходов возврата и извести, влияющих на ход процесса спекания и содержание серы в агломерате, при спекании сульфидных руд и концентратов цветных металлов

Управление работой челнокового распределителя шихты, устройств загрузки шихты на агломашину (промежуточного бункера, барабанного питателя, стабилизатора потока шихты, загрузочного лотка)

Ведение агрегатного журнала и учетной документации участка агломерации

Необходимые умения Регулировать уровни загрузки аглошихты в бункера агломашины, обеспечивать устойчивость потока дозируемых из бункеров материалов

Устранять налипание шихты на стенки бункеров, узлы и детали загрузочных устройств агломашины, удалять с соблюдением правил безопасности посторонние предметы из потока шихтовых материалов

Контролировать и регулировать влажность шихты и степень ее окомкования путем изменения расходов аглошихты, воды, возврата, специальных добавок в шихту (пыли шахтных печей, извести, флюсов, сульфидных минералов)

Определять примерную влажность и степень окомкования шихты по визуальной оценке ее структуры при сжатии порции шихты в руке

Регулировать предварительный подогрев слоя шихты повышенной влажности с помощью газовой или нефтяной горелки перед поступлением ее в зажигательный горн

Определять на ощупь примерную температуру подогрева шихты

Регулировать параметры работы челнокового распределителя шихты и загрузочных устройств агломашины

Регулировать высоту слоя шихты на агломашине в соответствии с производственным заданием и условиями протекания процесса спекания

Регулировать скорость движения спекательных тележек в зависимости от законченности процесса спекания, определяемой визуально по излому спека и показаниям приборов

Устранять мелкие неисправности в работе загрузочных устройств агломашины

Использовать программное обеспечение агломератчика

Необходимые знания Устройство и правила эксплуатации машин и аппаратов поточно-транспортной системы, обеспечивающей дробление и грохочение руд, подготовку, подачу аглошихты из руд и концентратов цветных металлов (конвейеры, бункера, дозаторы, взвешивающие устройства, питатели, барабанные смесители-окомкователи, загрузочные устройства)

Требования к качеству руд и концентратов цветных металлов, твердого топлива, энергоносителей в соответствии со стандартом организации на поставку этих материалов

Компонентный состав и физико-химические свойства агломерационной шихты из руд и концентратов цветных металлов

Сущность процессов дозирования, смешивания, увлажнения, подогрева, известкования, офлюсования, сульфидирования и окомкования шихты из руд и концентратов цветных металлов

Особенности условий окомкования руд и концентратов цветных металлов с повышенной крупностью и влажностью

Особенности процессов подготовки, загрузки и распределения на спекательных тележках аглошихты, составленной из руд и концентратов цветных металлов

Способы контроля процессов дозирования, смешивания, увлажнения, подогрева, известкования и окомкования аглошихты и управляющего воздействия на них

Влияние расхода шихты и топлива на себестоимость продукции, выбросы пыли и газов

Методика расчета необходимого содержания серы в шихте и агломерате, получаемом из сульфидных руд и концентратов цветных металлов

Химический состав окисленных и сульфидных руд и концентратов цветных металлов

Процессы усреднения агломерационного сырья, влияние физико-химической однородности сырья на показатели качества агломерата

Влияние высоты загружаемого на агломашину слоя шихты на экономические и экологические показатели агломерации

Роль влажности, степени известкования, температуры шихты, режима работы барабана-окомкователя, массовой доли возврата в шихте в формировании ее гранулированной структуры, повышении газопроницаемости слоя шихты в процессе спекания, улучшении показателей агломерации

Влияние согласованности по производительности работы шихтового и спекательного отделений на качество агломерата и производительность агломашин

Схемы блокировки пусковых устройств и аварийных выключателей оборудования

Правила применения средств индивидуальной защиты

Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в агломерационном производстве

Требования бирочной системы и нарядов-допусков в агломерационном производстве

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в агломерационном производстве

Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте агломератчика

Другие характеристики-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Регулирование процессов подготовки, загрузки и распределения шихты из нефелиновой руды, известняка и содо-щелочных растворов, содо-бокситовой шихты  
Код C/02.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал

X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Проверка наличия и комплектности, чистоты и исправности ограждений, средств коллективной и индивидуальной защиты и связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования и газозащитной аппаратуры на рабочем месте агломератчика

Контроль и регулирование нормированного, зависящего от хода процесса спекания, уровня загрузки бокситом, нефелиновой рудой и известняком накопительного и промежуточного бункеров загрузочного устройства печи спекания

Контроль исправности вибраторов и устройств, исключающих зависание и смерзание влажных руды

и известняка в бункерах

Контроль отсева из дробленой нефелиновой руды, бокситов и известняка руды некондиционных классов крупности на вибрационном грохоте

Регулирование температуры подогрева и влажности аглошихты (пульпы) в зависимости от вида, исходной влажности рудного сырья, показаний соответствующих приборов, а также визуальной оценки структуры и влажности шихты (пульпы) перед загрузкой в печь спекания

Управление работой устройств загрузки шихты (пульпы) в печь спекания (промежуточного бункера, барабанного питателя, стабилизатора потока шихты, загрузочного лотка, пульповых форсунок)

Регулирование расходов возврата и извести, влияющих на ход процесса спекания

Ведение агрегатного журнала и учетной документации участка агломерации

Необходимые умения Регулировать уровни загрузки аглошихты в бункера печи спекания, обеспечивать устойчивость потока дозируемых из бункеров материалов

Устранять налипания шихты на стенки бункеров, узлы и детали загрузочных устройств печи спекания, удалять с соблюдением правил безопасности посторонние предметы из потока шихтовых материалов

Контролировать и регулировать влажность шихты и степень ее окомкования путем изменения расходов аглошихты, содо-щелочных растворов, воды, возврата, специальных добавок в шихту

Определять примерную влажность и степень окомкования шихты по визуальной оценке ее структуры при сжатии порции шихты в руке

Регулировать предварительный подогрев шихты (пульпы) повышенной влажности

Определять тактильно примерную температуру подогрева шихты (пульпы)

Регулировать параметры работы распределителя шихты и загрузочных устройств печи спекания

Устранять мелкие неисправности в работе загрузочных устройств печи спекания

Использовать программное обеспечение рабочего места агломератчика

Необходимые знания Устройство и правила эксплуатации машин и аппаратов поточно-транспортной системы, обеспечивающей дробление, измельчение и грохочение руд, подготовку и подачу аглошихты из нефелиновой руды, известняка и содо-щелочных растворов (конвейеры, бункера, дозаторы, взвешивающие устройства, питатели, барабанные смесители-окомкователи, загрузочные устройства)

Требования к качеству нефелиновой руды, известняка, боксита и содо-щелочных растворов, энергоносителей

Химический состав и физико-химические свойства агломерационной шихты из нефелиновой руды, известняка и содо-щелочных растворов

Назначение, технологические схемы, оборудование процессов дозирования, смешивания, усреднения, увлажнения, окомкования, подогрева, известкования, карбонизации шихты из нефелиновых руд

Требования технологических инструкций

Особенности процессов подготовки, загрузки и распределения в печи спекания аглошихты, составленной из нефелиновой руды, известняка и содо-щелочных растворов

Способы контроля и регулирования процессов дозирования, смешивания, увлажнения, подогрева, известкования, карбонизации и окомкования аглошихты

Влияние расхода и характеристик шихты, топлива, возвратов на ход спекания, выбросы пыли и газов, себестоимость продукции

Методика расчета шихты заданного химсостава

Химический состав нефелиновой руды, бокситов, оборотов, содо-щелочных растворов

Влияние физико-химической однородности сырья на показатели качества агломерата

Влияние высоты слоя шихты в печи спекания на экономические и экологические показатели агломерации

Роль влажности, степени известкования, температуры шихты, режима работы барабана-окомкователя, массовой доли возврата в шихте в формировании ее гранулированной структуры, повышении газопроницаемости слоя шихты в процессе спекания, улучшении показателей агломерации

Влияние согласованности по производительности работы шихтового и спекательного отделений на качество агломерата и производительность печи спекания

Схемы блокировки пусковых устройств и аварийных выключателей оборудования

Правила применения средств индивидуальной защиты

Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в агломерационном производстве

Требования бирочной системы и нарядов-допусков в агломерационном производстве

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в агломерационном производстве

Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте агломератчика

Другие характеристики-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование

Управление процессами предварительного нагрева, зажигания и спекания на агломашинах агломерационной шихты из руд и концентратов цветных металлов  
КодС/03.4Уровень (подуровень) квалификации4

Происхождение трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияКонтроль и регулирование предварительного подогрева шихты паром или продуктами сжигания газа в барабано-окомкователе

Контроль и регулирование режимов зажигания и дополнительного нагрева шихты в камерном зажигательном горне

Регулирование температуры и давления (разрежения) в зажигательном горне путем изменений соотношения расходов газовой смеси и воздуха, дросселирования потока газов в вакуум-камерах под горном

Выбор и обеспечение оптимального режима работы зажигательного горна по критериям качественного зажигания и свечения поверхности слоя шихты при выходе ее из камеры горна

Регулирование режима зажигания аглошихты из сульфидных руд и концентратов цветных металлов при отсутствии в составе шихты твердого топлива

Регулирование скорости движения спекательных тележек агломашины по показаниям приборов и визуальной оценке хода процесса спекания

Контроль и обеспечение оптимального расхода твердого топлива на процесс спекания с учетом состава шихты, наличия в ней горючих добавок и показателей качества агломерата

Контроль и регулирование температурно-теплового уровня процесса спекания окисленных концентратов цветных металлов путем оптимизации массовой доли углерода топлива в шихте и режима зажигания шихты на основании данных приборного и визуального контроля показателей процесса спекания

Контроль и регулирование температурно-теплового уровня процесса спекания сульфидных руд и концентратов цветных металлов

Регулирование степени выгорания серы шихты в целях получения легкоплавкого агломерата с

заданным содержанием серы и уменьшения потерь никеля (цветных металлов) со шлаком при шахтной плавке агломерата на штейн

Контроль и регулирование содержания серы в аглошихте и агломерате при спекании сульфидных концентратов цветных металлов

Контроль температуры и разрежения в вакуум-камерах и газовом коллекторе агломашины и определение возможных причин отклонений величин этих параметров от оптимальных

Регулирование высоты слоя шихты и скорости движения спекательных тележек в зависимости от газопроницаемости шихты, газодинамических характеристик газовой сети, эксгаустера, данных контроля законченности процесса спекания шихты

Регулирование скорости движения спекательных тележек агломашины в зависимости от влажности шихты, измеренной специальным прибором в средней части площади спекания агломашины, и температуры отходящих газов в хвостовых вакуум-камерах агломашины

Контроль законченности процесса спекания шихты по данным показаний приборов и визуальной картине излома спека в хвостовой части агломашины

Обеспечение законченности процесса спекания над предпоследней вакуум-камерой путем качественной подготовки шихты и правильного выбора скорости движения спекательных тележек агломашины

Контроль режима возврата и показателей качества агломерата

Отбор проб загружаемой на агломашину шихты для определения содержания в ней массовой доли углерода, влаги и классов крупности, характеризующих качество окомкования шихты

Отбор проб агломерата для определения его химического состава, барабанного испытания прочности на удар и истирание

Ведение агрегатного журнала и учетной документации участка агломерации

Необходимые умения Определять по контрольно-измерительным приборам и путем визуальной оценки состояние технологического оборудования и уровень соблюдения заданных режимов зажигания и спекания шихты

Регулировать вручную или с помощью системы автоматического регулирования режимы зажигания и дополнительного нагрева слоя шихты по данным приборов и визуального контроля цвета факелов горения газа в горне и свечения поверхности слоя шихты при выходе из камеры горна

Регулировать температуру и давление в камере горна путем изменения расходов газа и воздуха, дросселирования потока газов в вакуум-камерах под горном

Обеспечивать равномерное качественное зажигание шихты на всей площади тепловой обработки слоя

Регулировать зажигание шихты из сульфидных концентратов цветных металлов, поддерживая пониженные температуры в зажигательном горне, при которых исключается оплавление поверхности слоя шихты (визуальный контроль) и обеспечивается возгорание и окисление сульфидов цветных металлов в толще слоя шихты

Контролировать законченность процесса спекания шихты по данным показаний приборов и визуальной оценке излома спека в хвостовой части агломашины

Регулировать содержание серы в агломерате, получаемом при спекании сульфидных концентратов, путем изменения содержания возврата в аглошихте в соответствии с расчетами содержания серы в аглошихте и агломерате

Выполнять расчеты по обеспечению необходимого содержания серы в шихте и агломерате, получаемых из сульфидных руд и концентратов

Устранять неисправности в работе оборудования своими силами в пределах компетенции или с привлечением ремонтного персонала

Устранять причины, вызывающие снижение скорости спекания шихты, уменьшение производительности агломашины и ухудшение качества агломерата

Оценивать визуально и регулировать в соответствии с требованиями технологической инструкции тепловой уровень процесса спекания

Использовать программное обеспечение агломератчика

Необходимые знания Устройство, принципы действия основных узлов и механизмов агломашины, технические инструкции по их эксплуатации

Требования технологических инструкций по производству агломератов из руд и концентратов цветных металлов

Основы теории и технологии производства агломератов, полученных из руд черных и цветных металлов, в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей

Понятие об оптимальном режиме зажигания и дополнительного нагрева слоя шихты и его влиянии на показатели агломерации

Критерии оптимальности зажигания и дополнительного нагрева слоя шихты

Особенности процессов зажигания и спекания сульфидных руд и концентратов цветных металлов

Технология производства, офлюсованного и сульфидированного агломератов из руд и концентратов цветных металлов

Устройство, правила пуска и эксплуатации зажигательных горнов, оснащенных газовыми и нефтяными горелками

Особенности технологических процессов механической обработки и охлаждения агломерата, получаемого из сульфидных концентратов цветных металлов

Способы регулирования содержания серы в аглошихте и агломерате при спекании руд и концентратов цветных металлов

Способы контроля и регулирования температуры зажигания шихты

Факторы, определяющие удельный расход топлива на получение единицы массы годного агломерата, особенности горения углерода твердого топлива, сульфидов, горючих материалов в слое шихты и регенерации тепла в спекаемом слое

Влияние различных факторов на скорость спекания шихты, удельную производительность агломашины и показатели качества агломерата

Режим возврата и влияние массовой доли возврата в шихте на показатели агломерации

Зависимость скорости движения спекательных тележек от изменения условий процесса спекания

Влияние расхода твердого топлива на прочность, выход годного агломерата, уровень вредных выбросов в окружающую среду

Применение постельной фракции при формировании спекаемого слоя шихты как важнейшего компонента, обеспечивающего улучшение экономических и экологических показателей агломерации

Роль рециркуляции отходящих газов в улучшении показателей агломерации

Основные требования к показателям качества агломерата

Метрологическое обеспечение производства агломерата

Предельно допустимые концентрации пыли и токсичных газов в атмосферном воздухе, предельно допустимые уровни загрязненности выбросов в атмосферу очищенных газов агломерационных машин

Правила применения средств индивидуальной защиты

Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в агломерационном производстве

Требования бирочной системы и нарядов-допусков в агломерационном производстве

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в агломерационном производстве

Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте агломератчика

Другие характеристики-

#### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование

Управление процессами спекания во вращающихся печах шихты из нефелиновой руды, известняка и содо-щелочных растворов, содо-бокситовой шихты КодС/04.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Проверка при приемке-сдаче смены соответствия режимов работы, состояния основного и вспомогательного оборудования участка спекания установленным требованиям технологической инструкции

Контроль давления и расхода газа на печь, давления и расхода воздуха, температуры отходящих газов

Контроль и регулирование загрузки, расхода и равномерности подачи шихты в печь, давления шихты в пульповом килекторе, работоспособности игольчатых регуляторов, производительности пульповых форсунок

Регулирование оптимального расхода газа на процесс спекания с учетом состава и влажности шихты и показателей качества агломерата

Регулирование теплового режима процесса спекания на основании данных приборного и визуального контроля показателей процесса спекания, температуры спека на выходе

Регулирование режима работы холодильника печи спекания по показаниям приборов и визуальной оценке хода процесса спекания

Регулирование подачи возврата в печь

Регулирование высоты слоя шихты, газодинамических характеристик газовой сети, эксгаустера, электрофильтров, данных контроля законченности процесса спекания шихты

Интерактивная работа с автоматизированной системой управления технологическим процессом (далее - АСУТП) в пределах компетенции и зоны ответственности агломератчика

Отбор проб загружаемой в печь шихты для определения содержания в ней массовой доли оксида алюминия, влаги и классов крупности, характеризующих качество окомкования шихты

Отбор проб агломерата для определения его физико-химических характеристик

Контроль законченности процесса спекания шихты по данным показаний приборов и визуальной картине в хвостовой части печи спекания

Контроль механического состояния узлов вращающейся печи

Вывод из работы, остановка печи и вспомогательного оборудования для проведения ремонтов, приемка печи из ремонта, пуск (розжиг) печи

Ведение агрегатного журнала и учетной документации участка спекания

Необходимые умения Определять по контрольно-измерительным приборам и путем визуальной оценки состояние технологического оборудования и уровень соблюдения заданных режимов загрузки и спекания шихты

Регулировать по данным приборов и визуального контроля, показателю температуры отходящих газов и спека в точке схода тепловой и газодинамический режимы печи путем изменения расходов газа и воздуха, подачи шихтовой пульпы и возвратов пылевой фракции

Обеспечивать равномерное качественное спекания шихты с максимальным выходом доли плава

Контролировать законченность процесса спекания шихты по данным показаний приборов и визуальной оценке сходящего спека в хвостовой части печи

Устранять причины, вызывающие снижение скорости спекания шихты, уменьшение производительности печи и ухудшение качества агломерата

Оценивать визуально и регулировать в соответствии с требованиями технологической инструкции

тепловой уровень процесса спекания

Выполнять расчеты по обеспечению необходимых физико-химических параметров агломерата

Устранять неисправности в работе оборудования своими силами в пределах компетенции или с привлечением ремонтного персонала

Отбирать представительные пробы в контрольных точках технологического процесса спекания

Применять средства АСУТП на уровне квалифицированного пользователя

Управлять работой основного и вспомогательного оборудования печи спекания вручную при отказе АСУТП

Использовать программное обеспечение, применяемое на рабочем месте агломератчика

Необходимые знания Устройство, принципы действия, правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, основных узлов и механизмов печи спекания

Требования технологических инструкций технологического процесса спекания

Технологии производства агломератов из содо-бокситовой шихты, шихты из нефелиновой руды, известняка и содо-щелочных растворов

Физико-химические процессы, применяемые в процессе приготовления и спекания шихты для получения агломератов с заданными характеристиками

Факторы, влияющие на ход и скорость процесса спекания шихты, качество готового агломерата, эффективность технологического процесса, способы и приемы управления ими

Факторы, определяющие удельный расход энергоносителей на получение единицы массы годного агломерата

Оптимальные тепловой и газодинамический режимы процесса спекания

Способы контроля и регулирования технологических режимов основного и вспомогательного оборудования процесса производства агломерата

Типовые причины снижения качества и возникновения брака в производстве агломерата, пути устранения и предупреждения

Режим возврата и влияние массовой доли возврата в шихте на показатели агломерации

Роль рециркуляции отходящих газов в улучшении показателей агломерации

Влияние расхода и характеристик шихты, топлива, возвратов на ход спекания, выбросы пыли и газов, себестоимость продукции

Методика расчета шихты заданного химсостава

Химический состав нефелиновой руды, бокситов, оборотов, содо-щелочных растворов

Влияние физико-химической однородности сырья на показатели качества агломерата

Влияние высоты слоя шихты в печи спекания на экономические и экологические показатели агломерации

Роль влажности, степени известкования, температуры шихты, режима работы барабана-окомкователя, массовой доли возврата в шихте в формировании ее гранулированной структуры, повышении газопроницаемости слоя шихты в процессе спекания, улучшении показателей агломерации

Влияние согласованности по производительности работы шихтового и спекательного отделений на качество агломерата и производительность печи спекания

Основные требования к показателям качества агломерата

Метрологическое обеспечение производства агломерата

Порядок и правила вывода из работы, остановки оборудования печи спекания, подготовки к пуску и розжига печи

Информационно-технологическая подготовка в объеме, необходимом для интерактивной работы с инструментарием АСУТП

Предельно допустимые концентрации пыли и токсичных газов в атмосферном воздухе, предельно допустимые уровни загрязненности выбросов в атмосферу очищенных газов агломерационных

машин

Схемы блокировки пусковых устройств и аварийных выключателей оборудования

Правила применения средств индивидуальной защиты

Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в агломерационном производстве

Требования бирочной системы и нарядов-допусков в агломерационном производстве

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в агломерационном производстве

Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте агломератчика

Другие характеристики-

#### IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в горно-металлургическом комплексе, город Москва

Председатель Окуньков Алексей Михайлович

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1000 "Корпорация Чермет", город Москва

2ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва

3АО "Карельский окатыш", город Костомукша, Республика Карелия

4ООО "Консультационно-аналитический центр "Цноторгмет", город Москва

5АО "ЕВРАЗ Качканарский горно-обогатительный комбинат", город Качканар, Свердловская область

6ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", город Москва

7ФГУП "ЦНИИчермет имени И.П.Бардина", город Москва