

Об утверждении профессионального стандарта "Оператор пылегазоулавливающих установок в металлургии"

Приказ · № 657н · от 17.10.2022 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

17 октября 2022 г. № 657н

Об утверждении профессионального стандарта "Оператор пылегазоулавливающих установок в металлургии"

Зарегистрирован Минюстом России 17 ноября 2022 г.

Регистрационный № 71000

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 "Оператор пылегазоулавливающих установок в металлургии".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 г. № 358н "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор пылегазоулавливающих установок в металлургии" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 июня 2018 г., регистрационный № 51402).
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 17 октября 2022 г. № 657н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Оператор пылегазоулавливающих установок в металлургии

Содержание

1152

Регистрационный номер

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 "Ведение подготовки к работе и обслуживания оборудования пылегазоулавливающих установок"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Управление технологическим процессом газоочистки,

осаждения пыли, возгонов"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Ведение технологических процессов газоочистки, осаждения пыли и возгонов в металлургическом производстве27.099

(наименование вида профессиональной деятельности)код

Основная цель вида профессиональной деятельности:Разделение твердой и газообразной фракции в процессе улавливания и очистки отходящих газов в металлургии

Группа занятий:8189Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы--

(код ОКЗ 1)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

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

24.10Производство чугуна, стали и ферросплавов

24.42Производство алюминия

24.43Производство свинца, цинка и олова

24.44Производство меди

24.45Производство прочих цветных металлов

(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 квалификациинаименование

кодуровень (подуровень) квалификации

А

Ведение подготовки к работе и обслуживание оборудования пылегазоулавливающих установок2

Контроль технического состояния оборудования пылегазоулавливающих установок

А/01.22

Техническое обслуживание оборудования пылегазоулавливающих установок

А/02.22

В

Управление технологическим процессом газоочистки, осаждения пыли, возгонов3

Ведение подготовительных работ и вспомогательных операций процесса газоочистки, осаждения пыли, возгонов

В/01.33.1

Ведение технологического процесса газоочистки, осаждения пыли, возгонов

В/02.33

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование Введение подготовки к работе и обслуживания оборудования пылегазоулавливающих установок

Код

А

Уровень квалификации

2

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий

Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 2-го разряда

Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 3-го разряда

Машинист пылеулавливающих установок 2-го разряда

Машинист пылеулавливающих установок 3-го разряда

Требования к образованию и обучению

Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих

Требования к опыту практической работы-

Особые условия допуска к работе

Лица не моложе 18 лет 3

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров 4

Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда 5

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности 6

Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение стропальных работ (при необходимости) 7

Наличие II группы по электробезопасности 8

Другие характеристики

Присвоение разряда осуществляется с учетом уровня сложности выполняемой работы в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК38189 Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы

ЕТКС 9 § 259 Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 2-го разряда

§ 260 Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 3-го разряда

ОКПДТР 10 15860 Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок

3 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).

4 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).

5 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).

6 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).

7 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).

8 Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657).

9 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства".

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

3.1.1. Трудовая функция

Наименование Контроль технического состояния оборудования пылегазоулавливающих установок Код А/01.2

Уровень (подуровень) квалификации

2

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры участков пыле- и газоулавливания, обнаруженных неисправностях и принятых мерах по их устранению
Контроль состояния и исправности ограждений, воздухопроводов, аспирационных и вентиляционных систем, заземления электрооборудования, работоспособности производственной и аварийной сигнализации, концевых выключателей, блокировок, средств связи, индивидуальной и коллективной защиты на рабочем месте

Выявление отклонений в настройках основного и вспомогательного оборудования

пылегазоулавливающих установок от заданных параметров с подналадкой своими силами или с привлечением ремонтного персонала

Контроль герметичности и состояния уплотнений соединений входных и выходных газоходов сухих электрофильтров, рукавных уплотнений, устройств подачи адсорбента и сжатого воздуха на мокрых электрофильтрах

Контроль работоспособности датчиков контрольно-измерительных приборов и систем автоматики (далее - КИПиА)

Контроль состояния газоходной системы на наличие повреждений, нарушений герметичности уплотнений обвязки, фитинговых соединений и резервуаров фильтр-установки

Контроль состояния и работоспособности фильтрующих элементов рукавных фильтров

Проверка состояния изоляторов

Контроль состояния запорной арматуры

Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры

Ведение учетной документации рабочего места

Необходимые умения Определять визуально и (или) с использованием приборов отклонение текущего состояния основного и вспомогательного оборудования, механизмов и устройств, технологической арматуры, параметров контрольно-измерительных устройств и средств автоматики подразделения (участка, цеха, отделения, передела) пылегазоулавливания (далее - участок) от нормы

Оценивать состояние датчиков КИПиА, работоспособность блокировок, производственной сигнализации и средств связи для принятия решения об их ремонте, чистке или замене

Определять соответствие нормативным требованиям ограждений, воздухопроводов, аспирационных и вентиляционных систем, заземления электрооборудования, концевых выключателей, блокировок, средств индивидуальной и коллективной защиты на рабочем месте

Контролировать и корректировать настройки обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования пылегазоулавливающих установок

Визуально и с помощью инструментальных средств выявлять нарушения герметичности газоходной системы, уплотнений обвязки, фитинговых соединений и резервуаров фильтр-установки

Визуально и с помощью инструментальных средств определять состояние уплотнений соединений входных и выходных газоходов сухих электрофильтров, рукавных уплотнений, устройств подачи адсорбента и сжатого воздуха на мокрых электрофильтрах

Визуально и с помощью данных контрольно-измерительных средств оценивать состояние фильтрующих элементов, корпусов фильтр-агрегатов, баковой аппаратуры

Выявлять образование настилов в газоотводящих боровах, зонтах, напыльниках

Выявлять неисправности заземления электрооборудования, изоляторов выпрямителей электрофильтров

Вести пылегазовые замеры, определять влажность, состав газа, коэффициент полезного действия установок

Безопасно выполнять комплекс работ по снятию рукавов с фильтров, их очистке и ремонту

Производить замену, сортировку, изготовление новых рукавов

Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях

Использовать программное обеспечение рабочего места

Необходимые знания Устройство, принцип действия, основные параметры работы, правила обслуживания электрофильтров, рукавных фильтров, циклонов, скрубберов, механизмов и устройств, входящих в их состав (механизмы встряхивания, обратной продувки, цепные

транспортеры, бункера), конвейеров, шиберов, вакуум-транспорта, вакуумных насосов, бункеров и шнеков коллекторов грязного и чистого газа, транспортирующих пыль из электрофильтров и коллекторов устройств, установки грануляции пыли, мультициклонных разгрузочных устройств, транспортных пылепроводов и пневмотранспорта

Аппаратурно-технологическая схема участка пылегазоулавливания, состав и назначение основного и вспомогательного оборудования, машин, механизмов и устройств

Схемы коммуникаций, технологической обвязки обслуживаемого оборудования установок пылегазоулавливания

Схемы автоматики электрофильтров, блокировок и аварийной сигнализации

Основы электротехники и газодинамики в объеме, необходимом для ведения работ по подготовке к работе и обслуживанию оборудования пылегазоулавливающей установки

Состав и свойства печных газов, пылей, возгонов

Правила и порядок разборки, ремонта (не требующих привлечения ремонтного персонала), сборки основного и вспомогательного оборудования, машин и механизмов, снятия рукавов с рукавных фильтров, их очистки, ремонта, замены, изготовления новых рукавов

Назначение и взаимодействие узлов и механизмов установок пылегазоулавливания, правила их регулирования и подналадки

Правила и методы выявления неполадок в работе основного и вспомогательного оборудования установок пылегазоулавливания, нарушения герметичности уплотнений соединений входных и выходных газоходов, сухих электрофильтров, рукавных уплотнений, устройств подачи адсорбента и сжатого воздуха на мокрых электрофильтрах

Требования инструкций по обслуживанию основного и вспомогательного оборудования установок пылегазоулавливания

Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей технологического оборудования и инженерной обвязки пылегазоулавливающей установки, способы их устранения и предупреждения

Способы и средства для выявления, признаки нарушений герметичности газоходной системы, фитинговых соединений и резервуаров, уплотнений обвязки, соединений входных и выходных газоходов сухих электрофильтров, рукавных уплотнений, устройств подачи адсорбента и сжатого воздуха на мокрых электрофильтрах

Порядок и правила проверки исправности заземления электрооборудования, изоляторов выпрямителей электрофильтров

Порядок и правила проверки исправности датчиков КИПиА, работоспособности блокировок, производственной сигнализации и средств связи

Контролируемые работником параметры (настройки) оборудования, диапазоны и правила регулирования (подналадки)

Требования плана по локализации и ликвидации последствий аварий на участке газоочистки и осаждения пыли

Требования правил организации работ с применением ключ-бирочной системы и нарядов-допусков на участке газоочистки и осаждения пыли

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке газоочистки и осаждения пыли

Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте

Другие характеристики-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование Техническое обслуживание оборудования пылегазоулавливающих установок Код А/02.2

Уровень (подуровень) квалификации

2

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияТекущее техническое обслуживание в зависимости от вида, характеристик очищаемых газов и применяемой технологии очистки - газоходного тракта с запорно-регулирующей аппаратурой, дымососов, рукавных и мешочных фильтров, сухих или мокрых электрофильтров, эксгаустеров и вентиляторов, насосов, скрубберов, циклонов и мультициклонных разгрузочных устройств, систем отряхивания пыли, ударной и газоимпульсной очистки, газовоздушных калориферов, трубопроводов, паропроводов, газоходных систем от котла-утилизатора до наружного газохода, газозамерных точек на входе и выходе электрофильтра

Включение, отключение (для проведения работ по обслуживанию) преобразовательных агрегатов полей электрофильтров, дымососов, передаточных устройств, фильтровальных камер, конвейеров
Устранение выявленных неисправностей, ремонт обслуживаемого оборудования и технологической арматуры своими силами или с привлечением ремонтного персонала

Техническое обслуживание механизмов встряхивания и обратной продувки вентиляторов, насосов, рукавных и мешочных фильтров, электрофильтров, транспортных пылепроводов, пневмотранспорта, конвейеров, применяемых систем эвакуации осажденных материалов, разгрузочных устройств, шиберов

Техническое обслуживание пульповых и водяных насосов, систем водяного охлаждения оборудования и сети гидротранспорта

Техническое обслуживание установок грануляции пыли

Подготовка к процессу очистки отходящих газов применяемого основного и вспомогательного оборудования, механизмов и устройств, входящих в его состав

Регулировка обслуживаемого оборудования пылеулавливания, регулирование работы выпрямителей
Восстановление герметичности (уплотнений) соединений, устранение подсосов, свищей, неплотностей собственными силами или с привлечением ремонтного персонала

Снятие с фильтров, очистка, ремонт, изготовление новых, сортировка и замена рукавов

Чистка сухая и мокрая внутренних поверхностей электрофильтра циклонов, коллекторов, пылевых камер, боровов, желобов, камер и клапанов рукавных фильтров, куперов, расходомерных труб, газоходов, дымоходов, выходных труб, устройств выгрузки (выпуска) продуктов, крыш пылеуловителей, изоляторов, скрубберов, бункеров

Чистка изоляторов и газоходов без снижения концентрации газов

Смазка узлов применяемых механизмов в соответствии с картой смазки и заданной периодичностью
Очистка узлов, течек, затворов накопительных устройств (бункеров, циклонов, скрубберов), переходников пневмо- и гидротранспорта пылей, примыкающих путей

Ведение учетной документации рабочего места

Необходимые уменияОпределять визуально и/или с использованием инструментария КИПиА и автоматизированной системы управления технологическим процессом (далее - АСУТП) отклонение текущего состояния и параметров основного и вспомогательного пылегазоулавливающего оборудования от нормы

Производить регламентные работы по текущему обслуживанию и первичной регулировке основного и вспомогательного оборудования, механизмов и устройств, технологических коммуникаций и арматуры, пылегазоулавливающих установок, применяемых в процессах и операциях пылегазоулавливания

Визуально оценивать состояние фильтрующих элементов, корпусов фильтр-агрегатов, баковой аппаратуры

Выявлять факты, причины отклонений в работе обслуживаемого оборудования и принимать меры по устранению и предупреждению отклонений в дальнейшем

Безопасно обслуживать оборудование, работающее при высоких температурах, под давлением и током высокого напряжения

Устранять в пределах зоны ответственности и компетенции нарушения герметичности уплотнений обвязки, фитинговых соединений и резервуаров фильтр-установки

Устранять не требующие привлечения ремонтного персонала неполадки в работе оборудования и технологической обвязки, регулирующих и управляющих устройств электрофильтров, рукавных фильтров, оборудования инерционного осаждения пыли (циклоны, скрубберы)

Безопасно осуществлять подготовку к работе, в том числе чистку от пыли, дымососов и газоходов, циклонов, скрубберов, струйно-пенной аппаратуры, скоростного пылеулавливателя ударного действия, эксгаустера

Собственными силами восстанавливать герметичность (уплотнения) соединений, устранять подсосы, свищи, неплотности, не требующие участия (привлечения) ремонтного персонала

Выполнять регламентные операции по выводу из работы пылегазоочистных установок для ремонта или в аварийных ситуациях

Безопасно производить работы по сухой и мокрой очистке внутренних поверхностей электрофильтра циклонов, коллекторов, пылевых камер, боровов, желобов, камер и клапанов рукавных фильтров, расходомерных труб, газоходов, дымоходов, устройств выгрузки (выпуска) продуктов пылеулавливания, изоляторов, скрубберов, бункеров

Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях

Использовать программное обеспечение рабочего места

Необходимые знания Устройство, конструктивные особенности, правила технического обслуживания основного оборудования, технологической обвязки, регулирующих, контрольно-измерительных устройств, средств автоматики пылегазоулавливающих установок различных типов

Расположение, назначение, устройство, принцип действия, основные параметры работы, правила обслуживания электрофильтров, рукавных фильтров, циклонов, скрубберов, механизмов и устройств, входящих в их состав (механизмы встряхивания, обратной продувки, цепные транспортеры, бункера), вакуум-транспорта, вакуумных насосов, бункеров и шнеков коллекторов грязного и чистого газа, транспортирующих пыль из электрофильтров и коллекторов устройств, установки грануляции пыли, мультициклонных разгрузочных устройств, транспортных пылепроводов и пневмотранспорта

Аппаратурно-технологическая схема участка пылегазоулавливания, состав и назначение основного и вспомогательного оборудования, машин и механизмов

Кинематические схемы, способы обращения с электропусковой аппаратурой; схемы подводки тока высокого напряжения к электрофильтрам

Схемы боровов, газоходов, коммуникаций, технологической обвязки обслуживаемых агрегатов газоочистки и пылеулавливания

Схемы автоматики электрофильтров, блокировок и аварийной сигнализации

Основы электротехники и газодинамики в объеме, необходимом для ведения работ по подготовке к работе и техническому обслуживанию электрооборудования пылегазоулавливающих установок

Способы, порядок, правила определения состояния фильтрующих элементов, выявления настылей в газоотводящих боровах, зонтах, напыльниках корпусов фильтр-агрегатов, баковой аппаратуры

Правила и порядок ведения пылегазовых замеров, определения влажности, состава газа, коэффициента полезного действия установок

Состав и свойства печных газов, газоходной и катрельной пыли
Правила и порядок технического обслуживания электроустановок, ведения ремонтных и регламентных работ, пуска и остановки электрофильтров
Типичные причины, способы выявления и признаки неисправностей оборудования, технологической обвязки пылегазоулавливающей установки, нарушений в режимах работы, способы предупреждения
Требования технологических инструкций, карт последовательности выполнения технологических операций технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования, технологической обвязки пылегазоулавливающих установок
Способы восстановления работоспособности рукавных фильтров пылегазоулавливающих установок
Последовательность разборки, ремонта и сборки основного и вспомогательного оборудования пылегазоулавливания, машин и механизмов, правила их подналадки и регулирования
Требования плана по локализации и ликвидации последствий аварий на участке газоочистки и осаждения пыли
Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке газоочистки и осаждения пыли
Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке газоочистки и осаждения пыли
Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте

Другие характеристики-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование Управление технологическим процессом газоочистки, осаждения пыли, возгонов Код В

Уровень квалификации

3

Происхождение обобщенной трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 3-го разряда

Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 4-го разряда

Машинист пылеулавливающих установок 4-го разряда

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

Требования к опыту практической работы Не менее трех месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом

Особые условия допуска к работе Лица 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 удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение стропальных работ (при необходимости)

Наличие II группы по электробезопасности

Другие характеристики Присвоение разряда осуществляется с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК38189Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы

ЕТКС§ 260Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 3-го разряда

§ 261Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 4-го разряда

ОКПДТР15860Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок

3.2.1. Трудовая функция

НаименованиеВедение подготовительных работ и вспомогательных операций процесса газоочистки, осаждения пыли, возгонов

Код
В/01.3

Уровень (подуровень) квалификации

3.1

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПолучение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, об обнаруженных в предыдущей смене неисправностях и принятых мерах по их устранению

Контроль отклонений настроек основного и вспомогательного технологического оборудования от заданных параметров с подналадкой своими силами или с привлечением ремонтного персонала

Контроль исправного состояния ограждений, аспирационных и вентиляционных систем, заземления электрооборудования, исправности производственной и аварийной сигнализации, концевых выключателей блокировок, средств связи, индивидуальной и коллективной защиты на рабочем месте

Проверка готовности к работе (работоспособности) обслуживаемого оборудования газоочистки, осаждения пыли и возгонов

Проверка работоспособности фильтрующих элементов, дымососов, передаточных устройств, отсутствия подсосов, неплотностей в пылевых камерах

Контроль состояния изоляторов (механических повреждений, запыленности)

Включение, отключение и переключение газоходов

Ведение процесса охлаждения газов распыливанием воды форсунками в циклоне, скруббере, пропусканием через куперы, подачей воды в скрубберы, форсунки

Заполнение пульпой и равномерное орошение скрубберов водой

Отбор проб в контрольных точках

Контроль заполнения бункеров (накопителей) до установленного уровня и своевременная их очистка от пыли

Выпуск пыли через течи, воронки механическим способом или вручную

Пуск и остановка обслуживаемого оборудования

Сбор, погрузка и транспортировка пыли

Отгрузка готового продукта фильтрации в последующие переделы, или в голову металлургического передела, или на склад

Ведение учетной документации рабочего места

Необходимые уменияПроверять работоспособность основного и вспомогательного оборудования газоочистки и осаждения пыли, механизмов и устройств, входящих в его состав, дымососов,

передаточных устройств, установки грануляции пыли (при наличии), разгрузочных мультициклонных устройств, транспортных пылепроводов и пневмотранспорта, запорной арматуры

Визуально и по данным КИПиА оценивать состояние и степень работоспособности фильтрующих элементов

Визуально и по приборам оценивать состояние механизмов встряхивания, корпусов и изоляторов выпрямителей, устройств запятки фильтр-агрегатов, баковой аппаратуры, циклонов, герметичности уплотнений и фитингов

Определять визуально или с использованием данных КИПиА отклонение текущего состояния и настроек оборудования, технологической арматуры от нормы, производить подналадку и регулировку

Устранять не требующие привлечения ремонтного персонала неполадки и отклонения от заданного режима работы основного и вспомогательного оборудования

Выполнять комплекс регламентных работ по подготовке к работе и регулировке основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств, применяемых в процессе пылегазоулавливания

Обеспечивать стабильные параметры загрузки пылегазоулавливающего оборудования для обеспечения максимальной эффективности оборудования

Устанавливать при запуске в работу или переключениях установок пылегазоулавливания режимы работы, обеспечивающие заданные характеристики газоочистки

Производить безопасный пуск и остановку обслуживаемого оборудования

Определять степень заполнения бункеров и накопителей осадком

Управлять устройствами выгрузки и механизмами транспортировки пыли

Управлять установкой грануляции пыли (при наличии)

Переключать газоходы

Определять степень наполненности бункеров пылью (возгонами, осадком)

Управлять применяемыми на участке устройствами выпуска, погрузки, транспортировки пыли

Оценивать работоспособность датчиков контрольно-измерительной аппаратуры для принятия решения об их очистке или замене

Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях

Использовать программное обеспечение рабочего места

Необходимые знания Устройство, конструктивные особенности, порядок технического обслуживания основного оборудования, технологической обвязки, регулирующих, контрольно-измерительных устройств, средств автоматики пылегазоулавливающих установок различных типов

Расположение, назначение, устройство, принцип действия, основные параметры работы, порядок обслуживания электрофильтров, рукавных фильтров, циклонов, скрубберов, механизмов и устройств, входящих в их состав (механизмы встряхивания, обратной продувки, цепные транспортеры, бункера), вакуум-транспорта, вакуумных насосов, бункеров и шнеков коллекторов грязного и чистого газа, транспортирующих пыль из электрофильтров и коллекторов устройств, установки грануляции пыли, мультициклонных разгрузочных устройств, транспортных пылепроводов и пневмотранспорта

Аппаратурная, технологическая схемы участка пылегазоулавливания, состав и назначение основного и вспомогательного оборудования, машин и механизмов

Кинематические схемы, способы обращения с электропусковой аппаратурой, схемы подводки тока высокого напряжения к электрофильтрам

Схемы коммуникаций, технологической обвязки обслуживаемого оборудования установок пылегазоулавливания

Схемы автоматики электрофильтров, блокировок и аварийной сигнализации

Методика и правила ведения пылегазовых замеров влажности, состава газа, отбора проб
Основы электротехники в объеме, необходимом для ведения работ по подготовке к работе и техническому обслуживанию электрооборудования пылегазоулавливающих установок
Физические и кинематические процессы, происходящие в циклонах, скрубберах, электрофильтрах, в установках грубой и тонкой очистки отходящих газов металлургического и попутных производств
Состав и свойства печных газов, пылей, возгонов вельц-печей и обжиговых печей
Схемы боровов, газоходов, коммуникаций, технологической обвязки обслуживаемых агрегатов газоочистки и пылеулавливания
Требования инструкций по эксплуатации основного и вспомогательного оборудования участка газоочистки и пылеулавливания, правила и порядок проверки работоспособности и подготовки к работе электроустановок, ведения ремонтных и регламентных работ, пуска и остановки электрофильтров
Требования технологических инструкций, регламентов по эксплуатации основного и вспомогательного оборудования пылегазоулавливающих установок
Требования технологических инструкций по ведению процесса газоочистки и осаждения пыли, возгонов
Перечень, методы выявления, способы устранения типичных неполадок в работе оборудования
Способы восстановления работоспособности рукавных фильтров пылегазоулавливающих установок
Назначение, состав и основные свойства применяемых фильтрующих элементов и материалов
Технологии регенерации и обслуживания фильтрующих элементов и материалов, порядок их замены
Основные свойства очищаемых газов и пылей (осадков, возгонов)
Влияние регулируемых параметров тяги (разряжения) на концентрацию газа
Типичные причины и признаки неисправностей инженерной обвязки фильтр-агрегатов, способы их выявления, устранения и предупреждения
Порядок и правила вывода из работы (для ремонта или аварийный) газоочистного оборудования и переключений газодинамических потоков (коммуникаций), связанных с этим
Порядок и правила ввода данных и команд в АСУТП технологического процесса газоочистки и осаждения пыли
Требования плана по локализации и ликвидации последствий аварий на участке газоочистки и осаждения пыли
Требования правил организации работ с применением ключ-бирочной системы и нарядов-допусков на участке газоочистки и осаждения пыли
Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке газоочистки и осаждения пыли
Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте

Другие характеристики-

3.2.2. Трудовая функция

НаименованиеВедение технологического процесса газоочистки, осаждения пыли, возгоновКод В/02.3

Уровень (подуровень) квалификации

3

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПроверка готовности к работе основного и вспомогательного технологического оборудования, контрольно-измерительных устройств и средств автоматики, используемых в

технологическом процессе пылегазоулавливания

Регулирование параметров и режимов технологического процесса газоочистки и осаждения пыли

Включение, отключение преобразовательных агрегатов полей электрофильтров, регулирование их рабочих режимов

Управление газодинамическими потоками основного и вспомогательного оборудования в постоянной синхронизации с фазами технологических процессов металлургического производства и производства серной кислоты (при пирометаллургической переработке серосодержащего сырья цветных металлов)

Ведение процесса охлаждения газов распыливанием воды форсунками в циклоне, скруббере, пропусканием через кулеры и очистка их от пыли различными системами пылеуловителей

Управление работой устройств впрыска, подачи орошающих растворов в скрубберы и мокрые электрофильтры

Регулировании тяги, температуры газа, проходящего через пылеулавливающую установку, распределения газов по камерам и системам

Ведение процесса сухой и мокрой газоочистки и электростатического осаждения пыли

Контроль соответствия установленным параметров процесса сухой или мокрой газоочистки и осаждения пыли с осуществлением, при необходимости, корректирующих действий

Интерактивная работа с АСУТП, ввод, получение и анализ данных для принятия управленческих решений и контроля хода технологического процесса

Управление электрическими и рукавными фильтрами, вспомогательным оборудованием и наблюдение за их состоянием

Регулирование работы выпрямителей, механизмов встряхивания, нагрузки агрегатов и оборудования

Регулирование распределения газов по камерам и системам, разрежения в системах

Контроль температуры отходящих газов, давления в каналах тепловых и вентиляционных устройств (перепадов тяги)

Включение и отключение камер, переключение газопотоков

Управление установкой грануляции пыли

Распределение и эвакуация отходящих газов на сернокислотное производство (при пирометаллургической переработке серосодержащего сырья цветных металлов) и в санитарную трубу

Управление оборудованием эвакуации осадка, пыли, возгонов

Запуск и остановка обслуживаемого оборудования

Контроль наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры

Ведение учетной документации рабочего места

Необходимые уменияУправлять технологическим процессом пылегазоулавливания (газоочистки и осаждения пыли)

Анализировать по показаниям КИПиА, АСУТП ход технологического процесса, степень очистки отходящих газов, производительность фильтр-установок, корректировать, при необходимости, режимы их работы

Определять визуально или с использованием данных КИПиА, АСУТП состояние и отклонения параметров оборудования и технологической арматуры от заданных значений

Визуально и по данным КИПиА оценивать состояние и степень работоспособности фильтрующих элементов

Интерактивно работать с АСУТП при управлении технологическими процессами и регулировании параметров газоочистки и осаждения пыли

Устанавливать и оперативно регулировать технологические режимы оборудования инерционного осаждения пыли (котлы-утилизаторы, циклоны, скрубберы) и фильтровального оборудования

(рукавные, сухие и мокрые электрофильтры)

Управлять оборудованием электрофильтров (выпрямители, механизмы встряхивания, коронирующие и осадительные электроды), устройствами управления распределением газов и разрежением в системах, температурой отходящих газов, изменением давления в каналах тепловых и вентиляционных устройств

Управлять работой устройств, обеспечивающих динамические (тяга, разрежение), температурные и объемные параметры очищаемых и отгружаемых газов

Регулировать производительность электрофильтров

Устанавливать при запуске в работу или переключениях установок пылегазоулавливания режимы работы, обеспечивающие заданные характеристики газоочистки

Производить безопасный пуск и остановку обслуживаемого оборудования

Управлять установкой грануляции пыли (при наличии)

Переключать газоходы

Управлять работой устройств, обеспечивающих выгрузку осадка и его транспортировку на следующие технологические участки

Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях

Пользоваться программным обеспечением рабочего места

Необходимые знания Устройство, конструктивные особенности, порядок технического обслуживания основного оборудования, технологической обвязки, регулирующих, контрольно-измерительных устройств, средств автоматики пылегазоулавливающих установок различных типов

Расположение, назначение, устройство, принцип действия, основные параметры работы, порядок обслуживания электрофильтров, рукавных фильтров, батарейных циклонов, скрубберов и труб

Вентури, механизмов и устройств, входящих в их состав (механизмы встряхивания, обратной продувки, цепные, шнековые транспортеры, бункера), конвейеров, вакуум-транспорта, вакуумных насосов, бункеров и шнеков коллекторов грязного и чистого газа, транспортирующих пыль из электрофильтров и коллекторов устройств, установки грануляции пыли, мультициклонных разгрузочных устройств, транспортных пылепроводов и пневмотранспорта

Аппаратурная, технологическая схемы участка пылегазоулавливания, состав и назначение основного и вспомогательного оборудования, машин и механизмов

Кинематические схемы, способы обращения с электропусковой аппаратурой, схемы подвода тока высокого напряжения к электрофильтрам

Основы электротехники и газодинамики в объеме, необходимом для управления технологическим процессом очистки газов металлургического производства, выполнения работ на обслуживаемом оборудовании пылегазоулавливания

Схемы газоходов, боровов, коммуникаций и запорной арматуры, технологической обвязки установок газоочистки и пылеулавливания

Схемы автоматики электрофильтров, блокировок и аварийной сигнализации

Технологический процесс очистки отходящих газов

Физические процессы, используемые при обработке высокотемпературных, сильно загрязненных и агрессивных газов

Кинематические и физические процессы, происходящие в циклонах, скрубберах, электрофильтрах, в установках грубой и тонкой очистки отходящих газов металлургического и попутных производств

Требования производственно-технологических инструкций (режимных технологических карт) по ведению процесса газоочистки и осаждения пыли

Способы и правила регулирования режимов работы электрофильтров, систем блокировки, автоматизации и аварийной сигнализации

Правила и порядок обращения с электропусковой аппаратурой

Методика и правила ведения пылегазовых замеров влажности, состава газа, отбора проб
Состав и свойства печных газов, пылей, возгонов
Требования инструкций по эксплуатации основного и вспомогательного оборудования участка газоочистки и пылеулавливания, правила и порядок проверки работоспособности и подготовки к работе электроустановок
Требования к качеству продуктов газоочистки
Факторы, влияющие на эффективность технологического процесса газоочистки и осаждения пыли
Влияние тяги на концентрацию газа
Способы и правила воздействия на ход технологического процесса, обеспечивающие максимальную эффективность и производительность оборудования
Правила безопасного ведения технологических процессов, переключения, пуска и остановки электрофильтров и вспомогательного оборудования газоочистки, осаждения пыли
Типичные причины, признаки нарушений в режимах работы, неисправностей технологического оборудования и инженерной обвязки фильтр-агрегатов, методы выявления, предупреждения и устранения
Назначение, состав и основные свойства применяемых фильтрующих элементов и материалов
Методики пылегазовых замеров, определения коэффициента полезного действия, влажности, состава газа
Порядок и правила ввода данных и команд в АСУТП технологического процесса газоочистки и осаждения пыли
Требования плана по локализации и ликвидации последствий аварий на участке газоочистки и осаждения пыли
Требования правил организации работ с применением ключ-бирочной системы и нарядов-допусков на участке газоочистки и осаждения пыли
Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке газоочистки и осаждения пыли
Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте
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