

Об утверждении профессионального стандарта "Вальцовщик цветных металлов"

Приказ · № 103н · от 11.03.2024 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

Министерство юстиции
Российской Федерации
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 77888
от 15 апреля 2024 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

Москва

11 марта 2024 г. № 103н

Об утверждении профессионального стандарта "Вальцовщик цветных металлов"

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580 , приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Вальцовщик цветных металлов".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 февраля 2017 г. № 126н "Об утверждении профессионального стандарта "Вальцовщик цветных металлов" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2017 г., регистрационный № 45782).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2024 г. и действует до 1 сентября 2030 г.

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 11 марта 2024 г. № 103н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
Вальцовщик цветных металлов

897
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 "Ведение подготовительных работ и вспомогательных операций на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Ведение процесса холодной прокатки прутков, профилей на сортовых станах, листа и полосы на двух- и многовалковых листовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов"

3.3. Обобщенная трудовая функция "Ведение процесса холодной прокатки ленты, фольги из цветных металлов и сплавов на четырех- и многовалковых одноклетьевых и многовалковых трехклетьевых автоматизированных реверсивных станах"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Производство холоднокатаного проката цветных металлов и сплавов27.060
(наименование вида профессиональной деятельности)код

Основная цель вида профессиональной деятельности:Получение холоднокатаного проката цветных металлов и сплавов с заданными характеристиками

Группа занятий:7213Вальцовщики--

(код ОКЗ 1)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности: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 квалификациинаименованиекодуровень (подуровень) квалификации

A

Ведение подготовительных работ и вспомогательных операций на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов2

Выполнение подготовительных работ на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавовA/01.22.2

Выполнение вспомогательных операций на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавовA/02.22

B

Ведение процесса холодной прокатки прутков, профилей на сортовых станах, листа и полосы на двух- и многовалковых листовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов3

Управление процессом холодной прокатки по производству прутков и профилей из цветных металлов и сплавов на сортовых станахB/01.33

Управление процессом холодной прокатки по производству листа и полосы из цветных металлов и сплавов на двух- и многовалковых листовых станах В/02.33

С

Ведение процесса холодной прокатки ленты, фольги из цветных металлов и сплавов на четырех- и многовалковых одноклетьевых и многовалковых трехклетьевых автоматизированных реверсивных станах 4

Управление процессом холодной прокатки ленты, фольги из цветных металлов и сплавов на одноклетьевых четырех- и многовалковых реверсивных станах С/01.44

Управление процессом холодной прокатки ленты, фольги из цветных металлов и сплавов на автоматизированных трехклетьевых многовалковых прокатных станах С/02.44

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Ведение подготовительных работ и вспомогательных операций на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов Код АУровень квалификации 2

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий Вальцовщик холодного металла 2-го разряда
Вальцовщик холодного металла 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

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК 37213 Вальцовщики

ЕТКС 9 § 1 Вальцовщик холодного металла 2-го разряда

§ 2 Вальцовщик холодного металла 3-го разряда

ОКПДТР 10 11357 Вальцовщик холодного металла

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"; статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации .

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), действует до 1 апреля 2027 г.; 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), действует до 1 апреля 2027 г.

5 Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда", действует до 1 сентября 2026 г.

6 Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации", действует до 31 декабря 2026 г. включительно.

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), действует до 1 января 2027 г.

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), действует до 31 декабря 2025 г.

9 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 8, раздел "Обработка цветных металлов".

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

3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Выполнение подготовительных работ на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Код А/01.2 Уровень (подуровень) квалификации 2.2

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 участка холодной прокатки прутков, профилей, листа, полосы, ленты, фольги из цветных металлов и сплавов, о неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению

Проверка состояния ограждений, исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, инструмента, чалочных приспособлений, противопожарного оборудования для обеспечения безопасных условий труда на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Проверка готовности к работе, работоспособности основного и вспомогательного оборудования, механизмов, контрольно-измерительной аппаратуры (далее - КИП), блокировок и сигнализаций, средств связи между постами станов холодной прокатки

Выявление неисправностей в обслуживаемом оборудовании и устранение их своими силами или с привлечением ремонтных служб

Текущее ежесменное техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, механизмов стана, приводов и специальных приспособлений

Проверка готовности к работе автоматического подавателя

Комплектация, проверка и подготовка к работе приспособлений, оснастки, инструмента для выполнения сменного задания на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Проверка гапельных валов, установленных на машине резки (биение, износ резиновых планок, механические повреждения)

Проверка качества подготовленных к работе комплектов прокатных валков, клетей для перевалки в соответствии с требуемой профилировкой и шероховатостью поверхности валков станов холодной прокатки

Подготовка станов холодной прокатки к капитальному и текущему ремонту, приемка их после ремонта

Выполнение вспомогательных операций по разборке, сборке и регулировке привалковой арматуры, при ремонтных работах на оборудовании и механизмах стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Ведение агрегатного журнала и учетной документации участка холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Необходимые умения

Визуально и/или с использованием средств технического контроля определять исправность, готовность к работе основного и вспомогательного оборудования, систем управления, приводов, машин и механизмов, оснастки, инструмента и приспособлений

Выявлять и устранять самостоятельно или с привлечением ремонтных служб неисправности обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования, приводов, машин и механизмов, оснастки, инструмента и приспособлений

Выполнять комплекс работ ежесменного технического обслуживания оборудования, приводов, машин и механизмов стана

Производить разборку, сборку, регулировку привалковой арматуры на станах холодной прокатки в соответствии с технологической картой

Выполнять комплексы вспомогательных работ при ремонте оборудования и при перевалках валков, клетей на станах холодной прокатки

Пользоваться мерительным инструментом при проверке качества комплектов прокатных валков при перевалке стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Пользоваться подъемными сооружениями при выполнении работ по подготовке стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов к циклу прокатки

Управлять перевалочной тележкой и перевалочными устройствами при замене опорных и рабочих валков на станах холодной прокатки

Выполнять комплекс работ ежесменного технического обслуживания оборудования стана

Применять специальные механизмы, приспособления и инструмент при подготовительных работах на станах холодной прокатки

Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом

Необходимые знания Устройство, конструктивные особенности, принципы работы, правила эксплуатации и подготовки к работе основного и вспомогательного оборудования, систем управления, приводов, машин, механизмов, специальной оснастки и приспособлений, средств связи, производственной сигнализации, блокировок и подъемных сооружений станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Технологический процесс холодной прокатки (пластической деформации) цветных металлов и сплавов

Требования технологической инструкции, перечень и порядок (регламент) проведения работ по подготовке основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, прокатного и мерительного инструмента, приспособлений и оснастки к прокатке

Назначение применяемых специальных приспособлений и инструмента

Назначение мерительного инструмента, порядок и правила пользования им

Виды и причины возникновения брака на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов, обусловленного неполным выполнением и ненадлежащим качеством подготовительных работ, способы предупреждения и устранения

Перечень работ и порядок (регламент) проведения ежедневного текущего технического обслуживания станов холодной прокатки всех типов

Слесарное дело в объеме, необходимом для технического обслуживания и самостоятельного устранения неполадок текущего характера на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Правила пользования подъемными сооружениями на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Требования бирочной системы при работе на стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при работе на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Выполнение вспомогательных операций на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов Код А/02.2 Уровень (подуровень) квалификации 2

Происхождение трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Проверка в соответствии с технологической картой на холостом ходу работоспособности основного и вспомогательного оборудования, КИП, систем управления стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Приемка и проверка поступившей с предыдущего передела (склада) заготовки на соответствие требованиям государственных стандартов, нормативно-технической документации, технических условий, технологических инструкций (маркировка, геометрические размеры, состояние кромок, состояние поверхности, профиль горячекатаного листа и рулона)

Планирование очередности транспортировки заготовки на холодную прокатку в соответствии с производственным заданием

Подготовка лент, листов, полос, фольги из цветных металлов и сплавов к прокатке на станах, накладка полос, лент на рольганг перед прокаткой

Контроль подготовленных к работе комплектов прокатных валков, клетей для перевалки в

соответствии с требуемой профилировкой и шероховатостью поверхности валков

Подача заготовки на стан холодной прокатки цветных металлов и сплавов и уборка готового холоднокатаного проката

Съем рулонов после прокатки при помощи пневматического съемника

Ведение процесса промывки рулонов фольги из цветных металлов на стане

Выполнение завершающих операций цикла прокатки - контроль технических характеристик, разбраковка, сортировка, пакетирование, маркировка, обвязка, оформление сопроводительной документации, отгрузка на склад готовой продукции или на последующие технологические участки

Выполнение вспомогательных операций по разборке, сборке и регулировке привалковой арматуры стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Выполнение работ по смене/перевалке рабочих и опорных валков, клетей на станах холодной прокатки

Транспортировка и складирование заготовок и готовой продукции

Работа по наладке, обслуживанию и ремонту станов в пределах компетенции

Подготовка оборудования станов холодной прокатки к капитальному и текущему ремонту, приемка его после ремонта

Ведение агрегатного журнала и учетной документации участка стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Необходимые умения

Определять исправность, готовность к работе основного и вспомогательного оборудования, приводов, механизмов, прокатного и мерительного инструмента, приспособлений и оснастки, КИП и систем управления стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Определять по внешним признакам и сопроводительным документам качество и соответствие требованиям нормативно-технической документации поступившей в работу заготовки (маркировка, геометрические размеры, состояние кромок, состояние поверхности, профиль горячекатаного листа и рулона)

Определять в соответствии со сменным заданием порядок подачи заготовки и составлять график подачи заготовки на стан холодной прокатки

Пользоваться подъемными сооружениями при транспортировке заготовки к стану холодной прокатки цветных металлов и сплавов, кантовке (перемещении) готового проката, при выполнении работ по перевалке валков

Подготавливать к прокатке заготовки, ленты, листы, полосы

Управлять механизмами подачи заготовки на стан, съемниками, перевалочной тележкой и перевалочными устройствами при замене опорных и рабочих валков на станах холодной прокатки

Пользоваться мерительным инструментом при проверке качества комплектов прокатных валков при перевалке стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Производить разборку, сборку, регулировку привалковой арматуры на станах холодной прокатки в соответствии с технологической картой

Выполнять вспомогательные работы при перевалках валков, клетей на станах холодной прокатки в соответствии с технологической картой

Выполнять комплекс работ по окончании каждого цикла прокатки - разбраковка (контроль технических характеристик проката), сортировка, маркировка, пакетирование, обвязка, оформление сопроводительной документации, отгрузка на склад готовой продукции или на последующие технологические участки

Оформлять приемо-сдаточную документацию

Производить уборку рабочей площадки стана (обрези по группам и неметаллических отходов раздельно в специально предназначенные контейнеры и емкости)

Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях на стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Необходимые знания Устройство, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, систем управления станов холодной прокатки, средств связи, производственной сигнализации, блокировок

Требования к качеству (маркировка, геометрические размеры, состояние кромок, состояние поверхности, профиль горячекатаного листа и рулона) поступившей в работу заготовки, порядок и правила приемки

Порядок и правила проверки готовности к работе основного и вспомогательного оборудования, КИП, систем управления стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Требования технологической инструкции к комплексу вспомогательных работ для процесса холодной прокатки

Требования технологической инструкции к формированию порядка подачи заготовки и составлению графиков подачи заготовки на стан холодной прокатки

Назначение применяемых специальных приспособлений и инструмента на станах холодной прокатки и правила пользования ими

Способы выявления и устранения неисправностей обслуживаемого оборудования станов холодной прокатки

Перечень и порядок (регламент) проведения технического обслуживания станов холодной прокатки всех типов

Виды арматуры и валков (геометрический размер, профиль)

Правила приемки подготовленных к перевалке комплектов валков, клетей на станах холодной прокатки

Способы перевалки валков, клетей на станах холодной прокатки

Технологический процесс холодной прокатки, дрессировки и полировки металла на обслуживаемых станах цветных металлов и сплавов

Основные свойства обрабатываемых цветных металлов и сплавов

Виды и причины возникновения брака, способы их устранения и предупреждения на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Правила пользования подъемными сооружениями на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Требования бирочной системы при работе на стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении работ на участке стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Другие характеристики-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Ведение процесса холодной прокатки прутков, профилей на сортовых станах, листа и полосы на двух- и многовалковых листовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов Код ВУ уровень квалификации 3

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий Вальцовщик холодного металла 4-го разряда
Вальцовщик холодного металла 5-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 года работы вальцовщиком на станах холодной прокатки 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 стропильных 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

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК37213 Вальцовщики

ЕТКС § 3 Вальцовщик холодного металла 4-го разряда

§ 4 Вальцовщик холодного металла 5-го разряда

ОКПДТР11357 Вальцовщик холодного металла

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Управление процессом холодной прокатки по производству прутков и профилей из цветных металлов и сплавов на сортовых станах Код В/01.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Происхождение трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по производству прутков и профилей из цветных металлов и сплавов, неполадках в работе обслуживаемого оборудования, системы автоматического регулирования, КИП, блокировок и сигнализаций, связи между постами, принятых мерах по их устранению

Проверка готовности к работе и настроек прокатного стана

Составление графика прокатки - очередности запуска в работу партий заготовки согласно сменному заданию

Составление схемы обжаты по проходам в зависимости от геометрических параметров профиля

Управление подачей заготовки на линию сортового стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Подача заготовки в раствор клетей прокатных валков на сортовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Выбор темпа прокатки на сортовых станах в зависимости от марки цветного металла/сплава и в соответствии с требованиями технической документации

Контроль нагрузки на нажимные винты и двигатели главного привода на сортовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Регулирование скорости прокатки в зависимости от нагрева валков, металла, обжатий и нагрузки на главный привод двигателя на сортовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Регулирование подачи смазки на валки сортового стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Уборка толкателем раскроя в приемный карман на сортовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Ведение агрегатного журнала и учетной документации участка стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Необходимые уменияВыявлять и устранять в пределах зоны ответственности или с привлечением ремонтных служб неисправности в обслуживаемом оборудовании станов холодной прокатки

Визуально или с помощью технических средств контроля, КИП определять исправность систем управления основного и вспомогательного оборудования на станах холодной прокатки ленты и листа в рулонах

Выбирать оптимальную схему подбора калибров по проходам холодной прокатки прутков и профилей на сортовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Определять очередность подачи партий

Подбирать оптимальную скорость холодной прокатки в зависимости от марочного и размерного сортамента на сортовых станах цветных металлов и сплавов

Соотносить схему обжатий по проходам с типовой таблицей обжатий технологической инструкции прокатки

Определять с использованием КИП отклонения параметров (режимов) работы оборудования на сортовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Пользоваться ручным мерительным инструментом для контроля геометрических параметров прокатываемых прутков и профилей на сортовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Определять причины образования дефектов на прутках, профилях и принимать необходимые меры для их предупреждения и устранения

Определять темп работы оборудования сортового стана для обеспечения оптимального производства и надлежащего качества холодного проката прутков и профилей цветных металлов и сплавов

Управлять вспомогательными механизмами стана холодной прокатки и подъемными сооружениями для перемещения (кантовки) заготовки и готового проката

Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях на сортовых станах холодной прокатки прутков и профилей цветных металлов и сплавов

Применять программное обеспечение поста управления сортового стана холодной прокатки прутков и профилей цветных металлов и сплавов

Необходимые знанияУстройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принципы работы систем управления и контроля обслуживаемых сортовых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Правила технической эксплуатации сортовых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Правила эксплуатации вспомогательных механизмов станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Требования технологической инструкции по производству прутков и профилей на сортовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Основные характеристики двигателей сортовых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Режимы обжата металла по клетям при холодной прокатке на сортовых станах прутков и профилей цветных металлов и сплавов
Основы теории прокатки и пластической деформации цветных металлов и сплавов
Основы калибровки валков на сортовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Основные свойства обрабатываемых на сортовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Группы и марки цветных металлов и сплавов, обрабатываемых на сортовых станах холодной прокатки
Технические условия на холоднокатаный прокат прутков и профилей цветных металлов и сплавов
Виды и причины возникновения брака при холодной прокатке прутков и профилей цветного металла и сплава на сортовых станах
Правила пользования подъемными сооружениями на сортовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Требования бирочной системы при работе на сортовых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов
План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке холодной прокатки прутков и профилей на сортовых станах цветных металлов и сплавов
Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении работ на участке холодной прокатки прутков и профилей на сортовых станах цветных металлов и сплавов
Программное обеспечение поста управления сортовых станов цветных металлов и сплавов

Другие характеристики-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Управление процессом холодной прокатки по производству листа и полосы из цветных металлов и сплавов на двух- и многовалковых листовых станахКодВ/02.3Уровень (подуровень) квалификации3

Происхождение трудовой функции

ОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПолучение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по производству листа и полосы из цветных металлов и сплавов, неполадках в работе обслуживаемого оборудования, системы автоматического регулирования, КИП, блокировок и сигнализаций, связи между постами, принятых мерах по их устранению

Проверка готовности к работе и настроек прокатного стана

Составление графика прокатки - очередности запуска в работу партий заготовки согласно сменному заданию

Составление схемы обжатий по проходам в зависимости от геометрических параметров профиля

Управление подачей заготовки на линию двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Подача заготовки в раствор клетки прокатных валков двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Выбор необходимого темпа холодной прокатки для прокатываемой марки цветного металла или сплава на двух- и многовалковых станах

Выполнение замеров микрометром толщины прокатываемого листа для корректировки величины обжатий

Ведение технологического процесса холодной прокатки листа и полосы из цветных металлов и сплавов проката

Управление режимами обжатию металла по проходам

Управление нажимным устройством стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Управление сматывателем на двух- и многовалковых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Контроль нагрузки на нажимные винты и двигатель главного привода

Корректировка режимов холодной прокатки листа и полосы в рулоне - регулирование планшетности, разнотолщинности, натяжения полосы с главного пульта управления двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Регулирование в процессе прокатки подачи смазки и охлаждающей жидкости на рабочие валки в зависимости от нагрева валков, металла, обжатию на двух- и многовалковых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Пуск (остановка) станов холодной прокатки

Выявление дефектов на полосе/листе, принятие мер по устранению и предупреждению

Ведение агрегатного журнала и учетной документации участка стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Необходимые умения Проверять в соответствии с технологической картой исправность и работоспособность систем ведения холодной прокатки, контрольно-измерительной аппаратуры, блокировок и сигнализаций на станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Определять очередность подачи партий на приемный стол

Выбирать оптимальную схему обжатию по проходам холодной прокатки листов в соответствии со сменным заданием

Подбирать оптимальные параметры холодной прокатки в зависимости от марочного и размерного сортамента цветных металлов и сплавов на двух- и многовалковых станах

Управлять основным и вспомогательным оборудованием, приводами, механизмами, системой смазки эксплуатируемого стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Выявлять с использованием средств КИП и определять причины отклонения параметров (режимов/настроек) работы оборудования в процессе холодной прокатки цветных металлов и сплавов на двух- и многовалковых станах

Управлять технологическим процессом прокатки

Определять темп работы оборудования стана для обеспечения оптимального режима производства холоднокатаного проката цветных металлов и сплавов на двух- и многовалковых станах

Пользоваться ручным мерительным инструментом для контроля геометрических параметров прокатываемых листов, полос цветных металлов и сплавов на двух- и многовалковых станах

Определять причины образования дефектов на холоднокатаном прокате и принимать необходимые меры по их устранению и предупреждению

Управлять подъемными сооружениями для перемещения (кантовки) заготовки и готового проката

Устанавливать рулон в разматыватель, заправлять полотно фольги/ленты на гаспель и снимать рулоны с гаспеля

Взвешивать нарезанные рулоны

Заполнять сопроводительную документацию

Производить наладку, обслуживание и ремонт оборудования в пределах компетенции, содержать его в надлежащем состоянии

Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях на двух- и многовалковых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Использовать программное обеспечение поста управления двух- и многовалковых станов холодной

прокатки цветных металлов и сплавов

Необходимые знания Устройство, принципы работы, конструктивные особенности двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов, схема управления ими
Правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов и систем двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Аппаратурно-технологическая схема подразделения холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Порядок и правила проверки готовности основного и вспомогательного оборудования к работе, настроек двух- и многовалковых станов
Технология и технологическая схема холодной прокатки листа и полосы из цветных металлов и сплавов
Основы теории пластической деформации (прокатки) цветных металлов и сплавов
Требования технологической инструкции по холодной прокатке цветных металлов и сплавов на двух- и многовалковых станах
Основные характеристики двигателей двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Режимы обжата металла по проходам при холодной прокатке на двух- и многовалковых станах цветных металлов и сплавов
Калибровка рабочих валков двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Требования к подаваемой для холодной прокатки заготовке, к горячекатаному подкату
Основные свойства обрабатываемых методом холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Группы и марки листа, полос цветных металлов и сплавов, обрабатываемых на двух- и многовалковых станах холодной прокатки
Технические условия, требования технической документации на холоднокатаный лист, полосу цветных металлов и сплавов
Подлежащие контролю и проверке характеристики готовой продукции
Виды, признаки и причины возникновения брака при холодной прокатке листа, полосы цветного металла и сплава на двух- и многовалковых станах, способы устранения и профилактики/предупреждения
Действия персонала при возникновении рискованных ситуаций, неисправности, дефекта
Правила пользования подъемными сооружениями на участке двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Параметры производственной среды, влияющие на качество выпускаемой продукции (взвеси, запыленность, относительная влажность, пороговые температуры воздуха)
Требования бирочной системы на участке двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов
План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении работ на участке двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Программное обеспечение поста управления двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Другие характеристики-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Ведение процесса холодной прокатки ленты, фольги из цветных металлов и сплавов на четырех- и

многовалковых одноклетьевых и многовалковых трехклетьевых автоматизированных реверсивных станахКодСУровень квалификации4

Происхождение обобщенной трудовой функции

ОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийВальцовщик холодного металла 4-го разряда

Вальцовщик холодного металла 5-го разряда

Вальцовщик холодного металла 6-го разряда

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

Требования к опыту практической работыНе менее года работы вальцовщиком на станах холодной прокатки с более низким (предыдущим) разрядом

Особые условия допуска к работеЛица 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

Наличие II группы по электробезопасности

Другие характеристикиПрисвоение разряда осуществляется с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК37213Вальцовщики

ЕТКС§ 3Вальцовщик холодного металла 4-го разряда

§ 4Вальцовщик холодного металла 5-го разряда

§ 5Вальцовщик холодного металла 6-го разряда

ОКПДТР11357Вальцовщик холодного металла

3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Управление процессом холодной прокатки ленты, фольги из цветных металлов и сплавов на одноклетьевых четырех- и многовалковых реверсивных станахКодС/01.4Уровень (подуровень) квалификации4

Происхождение трудовой функции

ОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПолучение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по производству листа и полосы из цветных металлов и сплавов, неполадках в работе обслуживаемого оборудования, системы автоматического регулирования, КИП, блокировок и сигнализаций, связи между постами, принятых мерах по их устранению

Проверка готовности к работе и настроек прокатного стана

Составление графика прокатки - очередности запуска в работу партий заготовки/подката согласно сменному заданию

Составление схемы обжатий по проходам в зависимости от геометрических параметров готового проката

Управление подачей заготовки на линию одноклетьевых четырех- и многовалковых реверсивных станов холодной прокатки ленты, фольги

Управление установкой рулонов в разматыватель, заправкой полотна фольги/ленты на гаспель

Проводка переднего конца полосы в рабочие валки и заправка ее в барабан моталки реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Включение летучих микрометров реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Ведение технологического процесса холодной прокатки ленты из цветных металлов и сплавов на реверсивных четырех- и многовалковых станах

Ведение технологического процесса холодной прокатки в сдвоенном виде фольги из цветных металлов и сплавов на реверсивных четырех- и многовалковых станах

Корректировка технологических параметров/режимов прокатки ленты, фольги на реверсивных четырех- и многовалковых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов - регулирование планшетности, разнотолщинности, натяжения полосы с главного пульта управления

Ведение промывки сдвоенной полосы фольги из цветных металлов и сплавов на реверсивных четырех- и многовалковых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Контроль нагрузки на нажимные винты и двигатель главного привода

Регулирование в процессе прокатки подачи смазки и охлаждающей жидкости на рабочие валки в зависимости от нагрева валков, металла, обжатий

Выявление дефектов прокатки ленты, фольги, принятие мер по устранению и предупреждению

Управление вспомогательными механизмами, устройствами и агрегатами четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Ведение агрегатного журнала и учетной документации участка реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Необходимые умения Проверять в соответствии с технологической картой исправность и работоспособность основного и вспомогательного оборудования, систем управления и контроля ведения холодной прокатки на реверсивных четырех- и многовалковых станах, устройств КИП, блокировок и сигнализаций

Управлять технологическим процессом холодной прокатки ленты и фольги, основным и вспомогательным оборудованием реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Вносить вручную корректировку в системы управления реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки ленты, фольги из цветных металлов и сплавов

Определять очередность подачи в прокатку партий, формировать график прокатки и схемы обжатий по проходам

Устанавливать и корректировать режимы/технологические параметры прокатки ленты, фольги на реверсивных четырех- и многовалковых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Контролировать допустимые нагрузки на нажимные винты и двигатель главного привода четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Устанавливать темп работы оборудования стана для обеспечения оптимального режима и хода технологического процесса холодной прокатки ленты, фольги из цветных металлов и сплавов

Управлять вспомогательными механизмами реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки, подъемными сооружениями для перемещения/кантовки заготовки, рулонов, готового

проката

Управлять оборудованием промывки полосы фольги из цветных металлов и сплавов

Выявлять и определять причины появления дефектов на ленте, фольге, вырабатывать и принимать меры по их устранению

Определять причины и предпринимать корректирующие действия при обнаружении отклонений параметров планшетности, разнотолщинности, натяжения полосы ленты, фольги в рулоне от допустимых

Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения, пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях на участке реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Применять программное обеспечение поста управления четырех- и многовалковых станов холодной прокатки ленты и фольги из цветных металлов и сплавов

Необходимые знания Устройство, конструктивные особенности обслуживаемых реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов, схема управления ими

Порядок и правила проверки исправности и работоспособности основного и вспомогательного оборудования, систем управления и контроля ведения холодной прокатки на реверсивных четырех- и многовалковых станах, устройств КИП, блокировок и сигнализаций

Правила эксплуатации реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Порядок и правила управления основным и вспомогательным оборудованием, автоматикой, инженерной обвязкой, системами управления и контроля реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Контролируемые вальцовщиком режимы и параметры работы основного и вспомогательного оборудования стана, порядок и правила их корректировки, допустимые диапазоны регулировок

Правила эксплуатации вспомогательных механизмов, устройств и агрегатов реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Технология и аппаратурно-технологическая схема холодной прокатки на реверсивных четырех- и многовалковых станах

Основы теории пластической деформации цветных металлов и сплавов

Требования технологических инструкций по ведению технологического процесса холодной прокатки ленты и фольги из цветных металлов и сплавов на реверсивных четырех- и многовалковых станах холодной прокатки

Основные характеристики главного двигателя реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Режимы обжатия металла по проходам на реверсивных четырех- и многовалковых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Допустимые нагрузки на нажимные винты и двигатель главного привода четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Правила пользования подъемными сооружениями на участке двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Основы калибровки валков станов холодной прокатки

Порядок и правила регулирования подачи смазки и охлаждающей жидкости на рабочие валки в зависимости от нагрева валков, металла, обжатий в процессе прокатки

Группы, марки, основные свойства цветных металлов и сплавов, применяемых при прокатке ленты и фольги на реверсивных четырех- и многовалковых станах холодной прокатки

Технические условия, требования технической документации на холоднокатаную ленту и фольгу из цветных металлов и сплавов

Виды, способы выявления и причины возникновения дефектов на поверхности ленты и фольги при

холодной прокатке, способы устранения и предупреждения

Правила пользования подъемными сооружениями на реверсивных четырех- и многовалковых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Действия персонала при возникновении рискованных ситуаций, неисправностей, при сбое настроек оборудования, при массовых дефектах продукции

Требования бирочной системы при работе на реверсивных четырех- и многовалковых станах холодной прокатки цветных металлов и сплавов

План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении работ на участке реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Программное обеспечение поста управления реверсивных четырех- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Другие характеристики-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Управление процессом холодной прокатки ленты, фольги из цветных металлов и сплавов на автоматизированных трехклетевых многовалковых прокатных станах КодС/02.4Уровень (подуровень) квалификации4

Происхождение трудовой функции

ОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПолучение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании по производству ленты, фольги из цветных металлов и сплавов на автоматизированных трехклетевых многовалковых прокатных станах

Проверка готовности к работе и настроек автоматизированных трехклетевых многовалковых прокатных станов

Составление графика прокатки - очередности запуска в работу партий заготовки (подката) согласно сменному заданию

Составление схемы обжаты по проходам в зависимости от геометрических параметров готового проката

Ввод в автоматическую систему параметров прокатки ленты, полосы, фольги на автоматизированном многоклетевом и многовалковом прокатном стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов в соответствии с технологической инструкцией

Управление подачей заготовки на линию двух- и многовалковых станов холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Проводка переднего конца полосы в прокатные клетки и заправка ее в барабан моталки на автоматизированном многоклетевом и многовалковом прокатном стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Включение систем автоматического контроля регулирования прокатки на автоматизированном реверсивном четырехвалковом стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Ведение технологического процесса холодной прокатки лент в рулоне цветных металлов и сплавов на автоматизированном многоклетевом и многовалковом прокатном стане

Ведение технологического процесса холодной прокатки в сдвоенном виде фольги из цветных металлов и сплавов на автоматизированном многоклетевом и многовалковом прокатном стане

Корректировка технологических параметров прокатки ленты, фольги на автоматизированном многоклетьевом и многовалковом прокатном стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов
Ведение процесса промывки фольги из цветных металлов и сплавов на автоматизированном многоклетьевом и многовалковом прокатном стане
Ведение агрегатного журнала и учетной документации участка многоклетьевого и многовалкового прокатного стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Необходимые уменияВыбирать в соответствии с технологической инструкцией рациональную схему прокатки ленты и фольги, профилировку и шероховатость поверхности рабочих валков на автоматизированном многоклетьевом и многовалковом прокатном стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Вводить, обрабатывать, анализировать информацию автоматизированной системы управления, задавать управляющие команды перед началом и, по мере необходимости, в процессе прокатки
Управлять технологическим процессом холодной прокатки ленты, фольги в автоматическом и в ручном режиме управления на автоматизированном многоклетьевом и многовалковом прокатном стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Выявлять и определять причины появления дефектов на ленте, фольге и принимать необходимые меры по их устранению на автоматизированном многоклетьевом и многовалковом прокатном стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Вносить корректировки в программу автоматической системы управления холодной прокаткой ленты, фольги из цветных металлов и сплавов на автоматизированном многоклетьевом и многовалковом прокатном стане

Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях на участке автоматизированного многоклетьевого и многовалкового прокатного стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Применять программное обеспечение поста управления автоматизированного многоклетьевого и многовалкового прокатного стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Необходимые знанияУстройство, конструктивные особенности обслуживаемого автоматизированного многоклетьевого и многовалкового прокатного стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов, схема управления им

Правила эксплуатации автоматизированного многоклетьевого и многовалкового прокатного стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Правила эксплуатации вспомогательных механизмов автоматизированного многоклетьевого и многовалкового прокатного стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Технологический процесс холодной прокатки и его особенности для автоматизированного многоклетьевого и многовалкового прокатного стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Основы теории пластической деформации (прокатки) цветных металлов и сплавов

Требования технологической инструкции по холодной прокатке цветных металлов и сплавов на автоматизированном многоклетьевом и многовалковом прокатном стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Характеристики двигателей автоматизированного многоклетьевого и многовалкового прокатного стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Режимы обжатия металла по клетям на автоматизированном многоклетьевом и многовалковом прокатном стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Требования к калибровке валков многовалкового прокатного стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Технические свойства обрабатываемых цветных металлов и сплавов

Группы и марки цветных металлов и сплавов, обрабатываемых на автоматизированном многоклетьевом и многовалковом прокатном стане

Технические условия, требования технической документации на холоднокатаный прокат цветных металлов и сплавов

Контролируемые вальцовщиком параметры, режимы и показатели процесса холодной прокатки на автоматизированном многоклетьевом и многовалковом прокатном стане

Виды и причины возникновения брака при холодной прокатке цветных металлов и сплавов на многовалковом прокатном стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Требования бирочной системы при работе на автоматизированном многоклетьевом и многовалковом прокатном стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Правила пользования подъемными сооружениями на автоматизированном многоклетьевом и многовалковом прокатном стане холодной прокатки цветных металлов и сплавов

План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий участка автоматизированного многоклетьевого и многовалкового прокатного стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении работ на участке автоматизированного многоклетьевого и многовалкового прокатного стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Программное обеспечение поста управления автоматизированного многоклетьевого и многовалкового прокатного стана холодной прокатки цветных металлов и сплавов

Другие характеристики-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ООО "Корпорация Чермет", город Москва

Президент Гугис Николай Николаевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1АО "Русал Менеджмент", город Москва

2ОАО "УГМК", город Верхняя Пышма, Свердловская область

3Совет по профессиональным квалификациям в горно-металлургическом комплексе, город Москва

4ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва