Сталевар электропечи

Область профессиональной деятельности

Металлургическое производство

Профессиональный стандарт

27.020 Сталевар электропечи

Должность (профессия рабочего)

Подручный сталевара электропечи (второй) 3-5-го разрядов
Подручный сталевара электропечи (первый) 4-6-го разрядов
Подручный сталевара электропечи (третий) 2-4-го разрядов
Сталевар электропечи 6-7-го разрядов

ОКЗ

8121 Операторы металлоплавильных установок

ОКПДТР

18781 Сталевар электропечи

Профильный совет по профессиональным квалификациям

Совет по профессиональным квалификациям в горно-металлургическом комплексе

Особые условия допуска к работе

Лица не моложе 18 лет (1), (2) (ст. 265).
Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке(3), (4) (ст. 213).
Наличие удостоверений:
- стропальщика;
- на право работы с сосудами под давлением;
- на право обслуживания и эксплуатации оборудования, работающего на газе.
Допуск к работе с электроустановками напряжением до 1000 В.

ЕТКС/ЕКС

ЕТКС, вып. 7, раздел «Сталеплавильное производство», параграфы 47, 48, 49, 60

Описание профессии

Одним из способов производства стали является электросталеплавильный процесс - плавка шихты (сырья) в дуговой сталеплавильной печи, в которой основным источником энергии является электрическая дуга. Шихтовые материалы (стальной лом, железо прямого восстановления, чугун) загружают сверху в шахту печи. Под воздействием электрической дуги между вводимыми в печь сверху электродами и шихтой материал плавится. Выпуск готовой стали и шлака (отходов) осуществляется

через сталевыпускное отверстие.

Сталевар ведет подготовку шихтовых материалов в необходимом количестве и соответствующего качества для выполнения плавки в электропечи. Сталевар электропечи отвечает за получение жидкой стали требуемого состава и заданной температуры Он ведет технологический процесс выплавки стали и сплавов в электропечах различных типов, контролирует и регулирует электрический и тепловой режимы печи, наблюдает за экономным расходованием электроэнергии, состоянием печи и ее оборудованием, контрольно-измерительными приборами, а также за передачей ковша с плавкой на непрерывную разливку или на внепечную обработку стали, обеспечивая соблюдение технологии заправки печи, загрузки шихты, плавления, окисления углерода, раскисления металла, доведения химического состава стали до заданных параметров и выпуск стали.

Сталевар должен уметь производить локальную заправку печи, владеть методами устранения выброса металла при заливке чугуна, определять границу шлака и металла при скачивании шлака, контролировать и корректировать химический состав стали и качество (густоту) шлака, состояние и расход графитированных электродов, осуществлять скачивание шлака, продувку ванны кислородом, наращивание и установку электродов, замену шлаковой чаши и т.д., используя программное обеспечение.

Сталевар определяет состояние футеровки печи (внутренняя облицовка печи), прием печи после ремонта.

Сталевар электропечи должен знать технологию выплавки различных марок стали и сплавов в электропечах, физико-химические свойства и состав шихтовых и заправочных материалов, конструкцию электропечи, основы электротехники.

От квалифицированных действий сталевара электропечи во многом зависят качество выпускаемой продукции, безаварийное ведение потенциально взрывоопасного процесса и сохранность дорогостоящего оборудования.

Профессия предполагает умение работать в команде при бригадной организации труда, участие в оптимизации бизнес-процессов. Работа сменная, по непрерывному графику, требует высокой исполнительской дисциплины с целью предотвращения аварий.

Профессиональное образование и обучение

Профессиональное обучение

href="https://spravochnik.rosmintrud.ru/storage/app/media/Ctalevap.pdf">

Сфера применения профессии

Металлургические предприятия и мини-заводы различных форм собственности.

Родственные профессии

Сталевар конвертера
Сталевар установки внепечной обработки стали

Возможность получения образования

Профессиональное обучение по профессии «сталевар электропечи» могут пройти лица, имеющие образование не ниже основного общего образования или среднего общего образования, в профессиональных образовательных организациях или в организациях, осуществляющих обучение, в т.ч. в учебных центрах профессиональной квалификации и на производстве.

Возможности трудоустройства

Трудоустройство на металлургические комбинаты черной металлургии, мини-заводы, в составе которых есть электросталеплавильный цех.
Подробнее с вакансиями можно ознакомиться на сайте https://trudvsem.ru

---

Примерная заработная плата по профессии

25000 - 60000 рублей

Востребованность, перспективы развития професии и занятости

В России в электропечах выплавляется более 30% стали от общего объема, и эта доля постоянно увеличивается, поэтому профессия «сталевар электропечи» является одной из востребованных профессий в металлургической промышленности.
Совершенствование электропечного способа производства стали в существующих агрегатах основано на расширении применения автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП), оснащенных современными системами регулирования процесса выплавки стали, вводе современных пыле- и

газоулавливающх установок сухого типа, совершенствовании системы обслуживания печи.

Изменение технического и технологического уровней производства повышает требования к квалификации работников, занятых в эксплуатации оборудования и ведении технологического процесса выплавки стали, в связи с интенсификацией процесса выплавки и сокращением времени плавки, расширением использования внепечной обработки стали и непрерывной разливки стали, использованием современных систем АСУ ТП, внедрением новых огнеупорных материалов и технологий футеровки электропечи и сталевыпускного отверстия, совершенствованием методов экспресс-анализа химического состава и содержания газов перед выпуском плавки.

Выплавка стали в электропечах является единственным способом получения высококачественных нержавеющих, быстрорежущих, жаропрочных, жаростойких и других марок сталей. Поэтому электросталеплавильный процесс производства стали имеет перспективу развития, в т.ч. с учетом его экологичности, так как в качестве сырья для производства стали используются вторичные ресурсы.

Профессия сталевара электропечи перспективна и будет развиваться по мере совершенствования технологических процессов.