

Памятка

Уважаемые студенты, вам необходимо прочитать данную лекцию, выполнить все задания и ответить на контрольные вопросы после лекции письменно в рабочей тетради. Выполненную работу - прислать фото отчет на электронную почту преподавателя, (с 13.03.2023 по 15.03.2023). В дальнейшем по окончании семестра принести для проверки.

С уважением **Андрощук Ольга Владимировна**, если какие вопросы по заданию, обращаться по номеру тел. +380721273299 или по электронной почте e-mail: Olga8122@yandex.ru

Лекция

Тема: Сварочный пост для газовой сварки. Организация сварочного поста газосварщика

Цель работы: изучить сварочный пост для газовой сварки. Организация сварочного поста газосварщика

План

1. Организация сварочного поста
2. Требования к сварочным постам
3. Обеспечение пожарной безопасности
4. Оборудование сварочного поста
5. Виды сварочных постов
6. Организация газосварочного поста
7. Стационарный газосварочный пост

1. Организация сварочного поста

На производственных предприятиях традиционно уделяют особое внимание структуре сварочных постов. Сварочные работы высокотехнологичны, разнообразны, организуются с использованием специфического оборудования и несут множество опасностей, как для сварщика, так и для окружающих людей.

Первое, что необходимо обеспечить при сварке – это электробезопасность. Ведь в таких работах задействовано большое количество электрооборудования. Это, в первую очередь, сварочные аппараты различного назначения и устройства, коммутационные аппараты и множество кабелей. Электросварщики относятся к числу немногих профессий, которые проходят специальное обучение и сдают экзамены на допуск к работе с электрооборудованием, наравне с электриками.

Есть и другие опасности, защита от которых предусмотрена в требованиях к местам проведения сварочных работ.

2. Требования к сварочным постам

Место сварки должно быть равномерно освещено по норме не менее 80 лкс, что поможет избежать столкновений и падений работника с получением механических повреждений. Для предотвращения поражения электротоком в случаях старения и пробоя изоляции, все корпуса электроприборов должны быть надежно заземлены, а ноги сварщика опираться на коврик из специальной электротехнической резины. Для контроля целостности и качества заземления предусмотрен целый ряд технических и организационных мероприятий:

- ежедневный визуальный контроль целостности заземления с обязательным ведением журнала соответствующей формы;

- периодический контроль сопротивления заземляющих проводов с занесением результатов замеров в журнал;

- обеспечение доступа ко всем участкам прохода заземления для постоянного наблюдения и своевременного устранения поломок.

Рабочее место должно быть обеспечено прочным металлическим стулом с диэлектрическим покрытием сиденья.

3. Обеспечение пожарной безопасности

Все виды электро- и газосварочных работ сопровождаются большим выделением тепла. Вследствие этого нередко случаи разлета искр и падения раскаленных капель металла. Для предупреждения возгорания, пол изготавливается из негорючих материалов, стойких к повышенным температурам. Это, как правило, камень, кирпич, бетон. Обязательно наличие исправного огнетушителя.

Наличие эффективной вентиляции станет гарантией отсутствия вредных и взрывоопасных газовых смесей.

4. Оборудование сварочного поста

Невозможно перечислить все доступные варианты оборудования, используемого в электросварочных работах. Состав его во многом зависит от видов и объемов выполняемых работ. Но есть обязательный набор оборудования и инструмента, состоящий из:

- сварочного аппарата (источника сварочного тока);

- места для электродов и вспомогательного инструмента;

- рабочего стола;

- эффективной вентиляции;

- коммутирующих электроаппаратов (пускателей, рубильников).

5. Виды сварочных постов

По своему местонахождению, оборудованию и методике проведения сварочных работ посты традиционно делят на стационарные и передвижные.

Стационарный

Стационарный пост чаще всего делают в виде кабины площадью не менее 3 кв.м. и высотой не менее 2-х метров. Имеется в виду высота стен, т.к. крышу обычно не делают для улучшения условий вентиляции. С этой же целью стены не доходят до пола на 25 – 50 см.

Для изготовления кабины применяются только негорючие материалы. Таким же материалом (чаще всего брезентом) завешивают вход, во избежание воздействия сварочной дуги на других работников.

Рабочую поверхность делают металлической. Площадь её должна быть не менее 1 кв. метра. Общепринятые нормы высоты рабочего стола составляют 60 см. и 90 см., соответственно для работы сидя или стоя.

Передвижной

При проведении работ на местности или работе с крупногабаритными деталями, организуют передвижной сварочный пост. Условия работы в таком случае стараются максимально приблизить к стационарным. Максимум внимания следует уделить качеству заземления, как главному фактору обеспечения электробезопасности.

Поскольку в данном случае рабочее место для сварки не обеспечивается принудительной вентиляцией, требуется обеспечить качественную естественную вентиляцию. Особенно в жаркое время года и в безветренную погоду. В зимнее время особое внимание уделяют дополнительному освещению.

6. Организация газосварочного поста

Газосварочные посты, как и электросварочные, бывают стационарными и переносными. Минимальный набор оборудования для переносного поста газовой сварки содержит:

- газовую горелку;
- баллон для горючего газа;
- баллон для кислорода;
- редукторы для кислорода и горючего газа;
- шланги для подведения газов от баллонов к горелке.

Такие передвижные посты чаще всего устанавливают на специальной тележке, что позволяет взять баллоны с достаточным количеством газа. Традиционно такие тележки используют для ремонтных и сантехнических работ. В некоторых случаях в состав может быть введен ацетиленовый генератор, который позволит значительно увеличить объем работ.

7. Стационарный газосварочный пост

Стационарные посты организуют на предприятиях со значительными объемами газосварочных работ. Принципы их организации мало отличаются от постов электросварки. Отличительной чертой служит стационарный подвод газов. В зависимости от задач, стоящих перед производством, это могут быть следующие газы:

- ацетилен;
- кислород;
- углекислый газ;
- сжатый воздух;
- аргон.

Такое обеспечение позволяет выполнять самые различные виды газосварки или электросварки. Это может быть сварка, собственно, газосварка с горючими газами, сварка в среде углекислого газа и сварка в

среде инертного газа. Трубопроводы взрывоопасных газов снабжают предохранительными затворами.

Газо- и электросварка являются высокопроизводительными технологиями, используемыми в различных областях производства, а оборудование, применяемое для этого, пользуется повышенным спросом.

Контрольные вопросы

1. Как организовывается сварочный пост?
2. Требования к сварочным постам?
3. Обеспечение пожарной безопасности?
4. Оборудование сварочного поста?
5. Виды сварочных постов?
6. Описание стационарного газосварочного поста