**Технологическая карта №7**

**ПМ05. «Выполнение работ по профессии рабочего»**

**Тема: Выполнение различных видов швов в различных пространственных положениях РДС.**

**Цель: Отработать навыки по выполнению швов в различных пространственных положениях.**

**Тип урока – практическое занятие.**

**Материально – техническое и дидактическое оснащение урока:**

1. Выпрямитель ВДУ-1200

2. Балластный реостат РБ-306

3. Молоток

4. Металлическая щетка

5. Напильник

**Задание 1.** Нарисуйте строение сварочной дуги.

**Задание 2.** Выберите правильный вариант ответа:

-Наиболее активный источник электронов и положительно заряженных ионов:

а) катод б) анод в) столб дуги

-Участок, на котором выделяется наибольшее количество тепла:

а) катод б) анод в) столб дуги

-Газ, нагретый до температуры 8000 ºС:

а) ионизированный б) раскалённый в) плазма

-Область, расположенная между катодом и анодом, называется

а) анодное пятно б) катодное пятно в) столб дуги

**Задание 3.** Какое влияние оказывает шлак на качество сварного шва? Какие шлакообразующие составляющие покрытия электрода вы знаете?

**Задание 4.** Назовите и схематично изобразите способ сварки стыкового соединения тонколистовой конструкции длиной 1500 мм?

**Задание 5.** Выполните письменно расчет длины и количества прихваток, необходимых при сварке труб диаметром 320 мм.

**Задание 6.** При выполнении прихваток сварщик получил ожог шеи. Что послужило причиной данной травмы? Обоснуйте ответ.

**Задание 7.** Распишите последовательность правильных действий при устранении шлака и зачистке шва.

а) зачистить шов металлической щеткой

б) зачистить шлифовальной бумагой

в) надеть защитные очки

г) зачистить шов пневмомашинкой

д) промыть шов мыльным раствором

е) отбить шлак

**Задание 8.** Перечислите виды инструментов, используемые при зачистке шва от шлака.

**Задание 9.** Заполните таблицу по заданным параметрам (положение при сварке – потолочное):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Материал** | **Электроды** | **Сварочный ток, A** |
| **Марка** | **Толщина, мм** | **Тип, марка** | **Диаметр, мм** |
| 20 | 6 |  |  |  |
| 09Г2С | 8 |  |  |  |
| 12Х18Н10Т | 10 |  |  |  |

**Задание 10.** Расшифруйте обозначения способов автоматической сварки:

А – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Аф – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ас – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Апш – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Апк – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 11.** Определите, что проверяют при наружном осмотре: 1) основного металла; 2) сварочной проволоки; 3) заготовки; 4) покрытого электрода

Выберите правильные ответы:

А – отсутствие окалины, ржавчины, трещин, расслоений и других дефектов; Б – отсутствие окалины, ржавчины, грязи, масла; В – прочность и плотность покрытия, отсутствие пор, трещин, вздутий и комков неразмешанных компонентов; Г – чистоту поверхности (отсутствие грязи, масла, ржавчины), габаритные размеры, качество подготовки кромок, углы скоса кромок.

Форма ответа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**Практическое задание:** Выполнить тавровое соединение Т3 ММА (процесс 111) в вертикальном положении.

1. Выполнить спецификацию заданного сварного шва.
2. Выбрать сварочные материалы.
3. Выполнить подготовку и сборку деталей.
4. Выполнить сварку образца.

Преподаватель И.В. Шевчук