

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1

Направление производственной деятельности: «Руководство и технический контроль за проведением сварочных работ»

Группа опасных технических устройств: «Строительные конструкции»

Условия задания:

1. Разработать технологию стыковой сварки стержневой арматуры.
2. Изделие – стержневая арматура класса А-І
3. Диаметр арматура 16 мм

Пункты выполнения задания.

1. Выбрать способ сварки с учетом вышеуказанных условий и обосновать его исходя из свариваемости применяемых материалов, особенностей конструкции изделия, возможных деформаций при сварке и из экономических соображений.
2. Выбрать сварочные материалы.
3. Выбрать сварочное оборудование и дать его технические характеристики.
4. Предложить средства механизации при сборке и сварке изделия.
5. Для сборочно-сварочных операций:
 - дать чертеж разделки ;
 - порядок сборки, прихватки, выполнения корня шва, технология его сварки, послойное заполнение разделки и т.д.;
 - указать ориентировочные параметры режима сварки;
 - обоснуйте, если надо, необходимость в термообработке;
 - указать возможные дефекты сварки, причины их возникновения и пути предотвращения или их исправления;
 - обоснуйте необходимость и выберете нужный способ и аппаратуру для контроля качества сварных соединений, технологических параметров сварки.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1.

Направление производственной деятельности: «Руководство и технический контроль за проведением сварочных работ»

Группа опасных технических устройств: «Котельное оборудование (трубопроводы пара и горячей воды)»

Условия задания:

1. Изделие - коллектор трубопровода, со сварными швами снаружи коллектора.
2. Условия эксплуатации изделия - нагрузка на соединение статическая - только внутренним давлением .
3. Материал изделия – трубы АЛ9, коллектор - труба АЛ9.
4. Конструктивные размеры изделия - диаметр трубы до 60 мм с толщиной стенки от 3 до 6 мм, диаметр коллектора более 273 мм с толщиной стенки до 12 мм.
5. Требования к сварному соединению - шов угловой, одиночные включения в шве не более 2,5 мм по длине, отсутствие трещин, непроваров (несплавлений), свищей, прожогов, подрезов, превышение размеров шва сверх заданных не выше 2%.

Пункты выполнения задания.

1. Выбрать способ сварки с учетом вышеуказанных условий и обосновать его исходя из свариваемости применяемых материалов, особенностей конструкции изделия, возможных деформаций при сварке и из экономических соображений.
2. Выбрать сварочные материалы и рассчитать их расход на партию изделий (указать нормативный документ).
3. Выбрать сварочное оборудование и дать его технические характеристики.
4. Предложить последовательность и содержание технологических операций изготовления изделия, представить маршрутную схему.
5. Для сборочно-сварочной операции:
 - указать последовательность выполнения переходов;
 - указать ориентировочные параметры режима сварки;
 - дать схемы базирования изделия, сборочно-сварочного приспособления;
 - обосновать необходимость или отсутствие необходимости термообработки;
 - указать возможные дефекты сварки, причины их появления и пути их предотвращения или исправления;

