МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

СТО МИ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ВИЗУАЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ СВАРНЫХ ШВОВ

ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ Дата введения в действие: «--» ------ 2014 г.

Челябинск

2014

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

2. Производство работ по визуально-измерительному контролю сварных швов

2.1. Подготовительный этап проведения испытаний сварных швов

2.2. Этап проведения испытаний

2.3. Этап обработки и предоставления информации по результатам испытаний

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования к проведению работ по проведению визуально-измерительного контроля сварных швов (далее - ВИК) в рамках реализации требований СТО СМК Организация и проведение работ строительной лаборатории.

1.2. Требования настоящей Инструкции обязательны для применения сотрудниками аттестованной строительной лаборатории, оказывающей услуги по испытанию продукции на соответствие требованием нормативных документов (далее - лаборатория).

2. ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО ВИЗУАЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОМУ КОНТРОЛЮ СВАРНЫХ ШВОВ

2.1. Подготовительный этап проведения испытаний сварных швов

2.1.1. После подписания договора на оказание услуг лаборатории согласно п. 6.1.3., 6.1.4 СТО СМК Организация и проведение работ строительной лаборатории руководитель строительной лаборатории (далее - руководитель) незамедлительно должен любым удобным способом уведомить Ведущего инженера строительной лаборатории (далее – ведущий инженер) об условиях заключенного договора: вид, объемы работ, сроки выполнения работ.

2.1.2. Ведущий инженер после получения информации о заключенном договоре должен посредством ИС ознакомить специалистов строительной лаборатории, ответственных за проведение ВИК и регистрацию результатов испытаний в рабочий журнал (далее – инженеры) с содержанием договора в части объемов услуг и сроках оказания услуг.

2.1.3. В срок, соответствующий сроку выполнения работ по договору, или при получении заявки п. 6.2.1. СТО СМК Организация и проведение работ строительной лаборатории ведущий инженер должен обеспечить выход инженеров для проведения обследования конструкций.

2.1.4. При проведении работ по ВИК сварных соединений инженеры должны руководствоваться РД 03-606-03 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю», ГОСТ 16037-80 «Соединения сварные стальных трубопроводов», ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные».

2.1.5. До начала проведения испытаний инженеры должны убедиться в исправности и комплектности инструмента, приборов и оборудования для проведения ВИК, проверить состояние поверки оборудования.

2.1.6. Перед непосредственным проведением ВИК инженеры должны убедиться:

- в обеспечении заказчиком личной безопасности на месте проведения испытаний;

- в достаточной освещенности места проверки сварных швов - не менее 500 Лк,

- в том, что угол обзора сварного шва составляет не менее 30° к поверхности конструкции,

- что поверхность конструкции зачищена от ржавчины, окалины, грязи, краски, масла, влаги, шлака, брызг расплавленного металла, продуктов коррозии и других загрязнений, препятствующих проведению контроля.

2.2. Этап проведения испытаний

2.2.1. Инженеры при проведении испытаний сварных швов должны опираться на требования нормативной документации к проверяемым конструкциям.

2.2.2. Инженеры при осуществлении визуального осмотра выполненного сварного соединения должны контролировать:

- отсутствие (наличие) поверхностных трещин всех видов и направлений;

- отсутствие (наличие) на поверхности сварных соединений дефектов (пор, включений, скоплений пор и включений, отслоений, прожогов, свищей, наплывов, усадочных раковин, подрезов, непроваров, брызг расплавленного металла, западаний между валиками, грубой чешуйчатости, а также мест касания сварочной дугой поверхности основного материала);

- качество зачистки металла в местах приварки временных технологических креплений, гребенок индуктора и бобышек крепления термоэлектрических преобразователей (термопар), а также отсутствие поверхностных дефектов в местах зачистки;

- качество зачистки поверхности сварного соединения изделия (сварного шва и прилегающих участков основного металла) под последующий контроль неразрушающими методами (в случае если такой контроль предусмотрен проектно-технической документацией);

- наличие маркировки (клеймения) шва и правильность ее выполнения;

- дефекты, обозначенные специализированной нормативной документацией на конструкции к контролю.

2.2.3. При проведении инструментального контроля сварных соединений инженеры должны контролировать:

- размеры поверхностных дефектов (поры, включения и др.), выявленных при визуальном контроле;

- высоту и ширину шва, а также вогнутость и выпуклость обратной стороны шва в случае доступности обратной стороны шва для контроля;

- высоту (глубину) углублений между валиками (западания межваликовые) и чешуйчатости поверхности шва;

- подрезу (глубину и длину) основного металла;

- отсутствие непроваров (за исключением конструктивных непроваров) с наружной и внутренней стороны шва;

- размеры катета углового шва;

- отсутствие переломов осей сварных цилиндрических элементов;

- дефекты, обозначенные специализированной нормативной документацией на констркции к контролю.

2.2.4 Результаты проведения визуального осмотра инженеры должны занести в рабочий журнал сварочных работ по форме СТО СМК форма документа «Рабочий журнал сварочных работ».

2.2.5. По результатам проведения контроля инженеры готовят Акт Визуально-Измерительного контроля по форме Приложения Ж РД 03-606-03, в котором указывают несоответствия или соответствие предоставленных сварных соединений требованиям нормативных документов.

После подготовки Акта визуально-измерительного контроля инженеры должны:

- подписать акт на бумажном носителе;

- завести карточку Акта визуально-измерительного контроля в ИС;

- направить карточку Акта визуально-измерительного контроля на ведущего инженера для ознакомления;

- направить карточку Акта визуально-измерительного контроля на руководителя для утверждения;

- направить карточку Акта визуально-измерительного контроля представителю Заказчика, в случае если Заказчик имеет доступ к ИС;

- направить оригинал Акта визуально-измерительного контроля Заказчику через Управление ДОУ, согласно пункту 6.3. СТО СМК 82.19.13 Управление документацией. Общие положения.

2.2.6. При выявлении несоответствия предоставленных сварных соединений, инженеры должны незамедлительно уведомить заказчика любым доступным способом о выявленном несоответствии. На основе полученной информации Заказчик принимает решение о продолжении производства работ или их приостановке.

2.2.7. В случае выявления несоответствий сварных соединений, после их устранения исполнителем, по заявке (п. 2.1.3.) инженеры должны повторно выйти на объект и провести повторное обследование сварных соединений.

2.2.8. При проведении повторной и последующих проверок инженеры должны визуально контролировать:

- полноту удаления дефекта, выявленного при визуальном контроле и контроле другими методами неразрушающего контроля;

- форму выборки дефектного участка; форму обработки кромок выборки; чистоту (отсутствие визуально наблюдаемых загрязнений, пыли, продуктов коррозии, масла и т.п.) поверхности выборки и прилегающих к ней поверхностей;

- ширину зоны зачистки механическим путем поверхностей материала, прилегающих к кромкам выборки;

- отсутствие (наличие) дефектов (трещин, пор, включений, скоплений пор и включений, свищей, прожогов, наплывов, усадочных раковин, подрезов, непроваров, брызг расплавленного металла, западаний между валиками, грубой чешуйчатости и т.п.) на поверхности шва заварки выборки и на прилегающих к выборке участках материала.

2.2.9. Результаты повторной и последующих проверок инженеры должны оформить в соотвестии с п. 2.2.4. – 2.2.6. настоящей МИ.

2.2.10. Инженеры должны проводить повторные проверки до полного устранения несоответствий сварных соединений требованиям нормативной документации, регламентирующей качество конструкций.

2.2.11. При проведении очередного контроля или в случае если при первом визуальном контроле (п. 2.2.2) не выявлено несоответствий сварных соединений требованиям нормативной документации, регламентирующей качество конструкций инженеры должны внести соответствующую запись в рабочий журнал сварочных работ по форме СТО СМК Форма документа «Рабочий журнал по испытанию сварных соединений» и оформить Акт Визуально-Измерительного контроля по форме Приложения Ж РД 03-606-03.

2.3. Этап обработки материалов и предоставления результата испытаний

2.3.1. После проведения испытаний в тот же день инженеры должны любым удобным способом уведомить ведущего инженера о завершении испытаний.

2.3.2. Ведущий инженер после получения уведомления о завершении испытаний согласно п. 2.3.1. должен изучить полученные результаты, оценить их полноту и достоверность.

2.3.3. В случае выявления работ с нарушением установленных требований на методику испытаний ведущий инженер должен:

- незамедлительно аннулировать результат испытаний путем внесения соответствующий записи в рабочий журнал сварочных работ по форме СТО СМК Форма документа «Рабочий журнал по испытанию сварных соединений» ;

- известить руководителя посредством ИС;

- письменно известить Заказчика посредством ИС (в случае если заказчик не является участником ИС – передача документации осуществляется через Управление ДОУ, согласно пункту 6.3. СТО СМК 82.19.13 Управление документацией. Общие положения).

2.3.4. По завершению испытаний и представления Заказчика Акта Визуально-измерительного контроля без замечаний к качеству выполненных сварных соединений инженеры должны уведомить ведущего инженера и руководителя о завершении испытаний.