

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/8781>

Тип работы: Отчет по практике

Предмет: Управление качеством

Содержание

Введение 3

1. Должностные обязанности мастера ОТК базы по изоляции труб 4

2. Техника безопасности на базе по изоляции труб 7

3. Технология нанесения изоляционных покрытий 11

4. Определение состояния изоляционных покрытий 12

4.1 Определение количества сквозных повреждений 14

Список использованных источников 18

Введение

В качестве места учебной практика мною была выбрана производственная база по изоляции труб (ИП Крицкий В.В.). Я проходил практику в качестве мастера отдела технического контроля (ОТК).

Быстрое развитие сети магистральных трубопроводов привело к диспропорции между резко возросшими требованиями к надежности и системой мероприятий, обеспечивающих её.

1. Должностные обязанности мастера ОТК базы по изоляции труб

Мастер ОТК назначается на должность и освобождается от должности начальником базы.

Требования к квалификации.

Мастер ОТК должен знать:

- технологию нанесения антикоррозионного полиэтиленового покрытия на нагретую поверхность стальных труб;
- режимы нанесения подклеивающего слоя изоляции;
- устройство и правила эксплуатации всего оборудования, входящего в линию изоляции;
- схемы электропитания оборудования;
- требования, предъявляемые к трубам, поступающим на линию изоляции, к материалам, используемым в качестве покрытия;
- технические условия на готовую продукцию;
- назначение, устройство контрольно-измерительных приборов, правила пользования ими;
- Правила, законы, нормативы, в т.ч. КЗОТ, внутренние локальные документы.

3. Должностные обязанности:

- Контроль за ведением технологического процесса нанесения антикоррозионного полиэтиленового покрытия на нагретую поверхность стальных труб различного диаметра на полуавтоматической линии защитной изоляции труб;
- Наблюдение за ходом технологического процесса по контрольно-измерительным приборам;
- Регулирование технологических режимов работы обслуживаемого оборудования линии, толщины покрытия подклеивающего слоя;
- Подбор нестабилизированного материала по качеству и составу, подача его в дозированном количестве в экструдер.
- Наладка экструдера по нанесению подклеивающего слоя на заданный диаметр труб.

3

- Выбор и поддержание температуры на поверхности трубы в зонах индукционного нагрева.
- Обеспечение синхронной работы оборудования линии изоляции.
- Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, участие в его пуске, остановке, ремонте.

2. Техника безопасности на базе по изоляции труб

Организация и технология выполнения теплоизоляционных работ должны обеспечивать безопасность работающих на всех стадиях производственного процесса. Требования по предупреждению воздействия опасных и вредных производственных факторов в процессе подготовки и выполнения тепловой изоляции оборудования и трубопроводов при новом строительстве, расширении, реконструкции и техническом перевооружении предприятий, зданий и сооружений определяются СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» с учетом требований правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ, а также санитарных норм и правил. При выполнении теплоизоляционных работ учитывают возможность возникновения следующих опасных и вредных для исполнителей работ производственных факторов:

- запыленность и загазованность воздуха;
- высокий уровень шума и вибрации на рабочем месте;
- недостаточная освещенность;
- отклонения от оптимальных норм температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне;
- недостаточная электробезопасность применяемых машин и оборудования.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и параметры микроклимата не должны превышать норм, установленных ГОСТ 12.1.005.

Допустимые значения уровней шума и вибрации, создаваемых машинами и механизмами на рабочих местах, — соответственно по ГОСТ 12.1.003 и ГОСТ 12.1.012.

Освещенность на рабочих местах должна быть не менее 30 лк.

При выполнении теплоизоляционных работ в опасных зонах порядок допуска к производству работ, а также границы опасных зон, в пределах которых действуют опасные факторы, должны соответствовать СНиП Ш-4-80.

В технологических процессах при изготовлении теплоизоляционных изделий, конструкций и выполнении теплоизоляционных работ следует применять необходимые средства механизации.

Работы на всех стадиях технологического процесса должны выполняться с применением индивидуальных и коллективных средств защиты по ГОСТ 12.4.011.

Повышенные требования к безопасности выполнения теплоизоляционных работ предъявляются при применении теплоизоляции из пенополиуретана с учетом токсичности и пожароопасности входящих в его состав компонентов. Область применения изоляции из пенополиуретана (заливочного и напыляемого) по пожарной опасности должна соответствовать требованиям СНиП 2.04.14-88.

3. Технология нанесения изоляционных покрытий

Битумное покрытие

Конструкция и толщина битумно-мастичного покрытия должна соответствовать проекту. Покрытие наносится на предварительно осушенную и очищенную поверхность труб и трубных секций.

Подготовка труб к изоляции (сушка, очистка и нанесение битумно-мастичного покрытия) производится с использованием линии изоляции труб типа ПТЛ. На вращающиеся и поступательно перемещающиеся по линии трубы последовательно наносятся: адгезионная грунтовка, слой битумной мастики, армирующий стеклохолст, второй слой мастики,

4

второй слой стеклохолста и защитная обертка. Температура мастики должна составлять плюс 145-170 °С.

4. Определение состояния изоляционных покрытий

В процессе технической диагностики нефтегазового оборудования методы электрического контроля используют в первую очередь для оценки целостности изоляционных покрытий.

Контроль состояния изоляции осуществляют обычно электропараметрическим (методом «влажной губки») и электроискровым («высоковольтным») методами.

Определение состояния изоляции подземных трубопроводов производится:

- на основе визуального осмотра;
- по величине переходного сопротивления;
- по количеству сквозных повреждений.

Визуальный осмотр изоляции выполняется в шурфах. Шурфованию при обследовании трубопроводов принадлежат те участки, на которых предполагается наличие разрушений изоляции (на основе анализа статистических данных об авариях, работы СКЗ и др.). Количество шурфов, отрытых на каждом километре обследуемого трубопровода, должно быть не больше двух.

4.1. Определение количества сквозных повреждений

Определение местонахождения сравнительно крупных сквозных повреждений в защитном покрытии подземных трубопроводов основано на измерении падения напряжения на поверхности грунта между двумя электродами, создаваемого током, стекающим с трубы в местах повреждений. Для локализации можно применять постоянный или переменный ток.

Одним из методов контроля состояния изоляционного покрытия подземных трубопроводов является определение количества сквозных повреждений в нем. Этот метод предложен американским изобретателем Д. Пирсоном в 40-х гг. XX столетия и мало изменился до нашего времени. Совершенствовалась только аппаратура для его реализации.

Метод с использованием переменного тока имеет следующие преимущества: его можно применять в зоне влияния блуждающих токов, и в качестве электродов могут быть использованы простые металлические штыри.

Содержание метода Пирсона заключается в следующем. Генератор звуковой частоты порядка 1000 Гц подключается одним полюсом к подземному трубопроводу, а другим — к земле. Ток, идущий по трубопроводу, стекает в местах повреждения изоляции и создает повышение потенциала, которое может быть измерено двухэлектродной установкой (рис. 3).

Рисунок 5 — Схема определения мест сквозных повреждений в изоляционном покрытии трубопровода: 1 — звуковой генератор; 2 — измерительные электроды; 3 — звуковой индикатор; 4 — изолированный трубопровод; 5 — сквозное повреждение

Список использованных источников

1. Богданов Е.А. Основы технической диагностики нефтегазового оборудования. М.: Высшая школа, 2006. - 279 с.
2. Защита трубопроводов от коррозии. Т.2 / Ф.А. Мустафин, Л.И. Быков, А.Г. Гумеров и др. СПб.: Недра, 2007. - 656 с.
3. Коршак А.А., Байкова Л.Р. Диагностика объектов нефтеперекачивающих станций. Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2008. - 176 с.
4. Кузнецов Н.С. Теория и практика неразрушающего контроля изделий с помощью акустической эмиссии. М.: Машиностроение, 1998. - 197 с.
- 5.
5. Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник / Под ред. Проф. В.В.Клюева. М.: Машиностроение, 2003. - 636 с.
6. Справочник инженера по эксплуатации нефтегазопроводов и продуктопроводов / Под ред. Ю.Д.Земенкова. М.: «Инфра Инженерия», 2006. - 821 с.
7. Трубопроводный транспорт нефти / Под ред. С.М.Вайнштока. В 2 т. М.: Недра, 2004. - Т. 2. - 621 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/8781>