TECHNICAL
EDUCATION
ACADEMY

Школа инжиниринга

ПРОГРАММА КУРСА

000475

MECH066 - Оценка и ремонт дефектов трубопроводов

В условиях быстро меняющейся энергетической среды поддержание целостности и производительности стареющей инфраструктуры нефтегазовых трубопроводов имеет первостепенное значение.



Учись у Лучших в Своем Деле!

О программе

Средний уровень

Зачем этот курс

В условиях быстро меняющейся энергетической среды поддержание целостности и производительности стареющей инфраструктуры нефтегазовых трубопроводов имеет первостепенное значение. По мере того как трубопроводы приближаются к окончанию или превышают срок своей проектной эксплуатации, операторы должны проактивно оценивать и устранять дефекты для обеспечения безопасной и надежной транспортировки энергетических ресурсов. Программа обучения «Оценка и ремонт дефектов трубопроводов» направлена на оснащение профессионалов отрасли знаниями и навыками, необходимыми для эффективного решения этих задач.

Обучение длится три дня и включает серию модулей, которые всесторонне охватывают различные аспекты оценки и ремонта дефектов трубопроводов. Начав с прочной основы в области инфраструктуры трубопроводов и распространенных типов дефектов, участники получат понимание причин отказов трубопроводов и необходимости эффективных методов оценки и ремонта дефектов.

Курс переходит к рассмотрению продвинутых методов оценки различных типов дефектов, включая коррозию, вмятины, трещины и дефекты сварных швов. Участники изучат использование современных инструментов и методов, таких как ультразвуковое тестирование, радиографическое тестирование, измерение магнитного потока, вихретоковый контроль, акустическое эмиссионное тестирование и фазированное ультразвуковое тестирование, для точной оценки серьезности и воздействия дефектов на целостность трубопровода.

В дополнение к оценке дефектов, программа обучения углубляется в различные методы ремонта трубопроводов, включая ремонт с использованием композитных обмоток, ремонт с помощью сварных муфт и механических зажимов. Участники изучат, как выбирать и внедрять наиболее подходящую стратегию ремонта в зависимости от специфических характеристик дефекта и общей системы трубопровода.

Курс также подчеркивает важность анализа пригодности для использования и методов инспекции на основе риска для поддержания целостности трубопроводов. Через реальные примеры и интерактивные семинары участники получат практический опыт в оценке значимости дефектов, разработке стратегий продления срока службы и оптимизации мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту для обеспечения безопасной эксплуатации стареющей инфраструктуры трубопроводов.

В заключение, программа обучения сосредоточена на развитии навыков эффективного общения и принятия решений. Участники изучат, как передавать свои выводы и рекомендации коллегам, заинтересованным сторонам и регуляторам, обеспечивая хорошо информированный и совместный подход к управлению целостностью трубопроводов.

О программе — продолжение

В целом, программа обучения «Оценка и ремонт дефектов трубопроводов» предлагает всесторонний и практический опыт для профессионалов отрасли. Овладев новейшими методами оценки и ремонта дефектов, участники будут готовы решать задачи, связанные со стареющей инфраструктурой трубопроводов, и обеспечивать безопасную, надежную и экономически эффективную эксплуатацию своих активов.

Для кого и в чём польза

Следующие профессионалы могут рассмотреть возможность участия в программе обучения «Оценка и ремонт дефектов трубопроводов»:

• Инженеры по трубопроводам: Специалисты, ответственные за проектирование, строительство и техническое обслуживание трубопроводных систем, которые хотят улучшить свои знания в области методов оценки и ремонта дефектов.

• Инженеры и менеджеры по целостности трубопроводов: Специалисты, ответственные за обеспечение безопасной и надежной эксплуатации трубопроводов, которым необходимо понимать новейшие методы обнаружения и управления дефектами.

• Техники по инспекции и обслуживанию: Полевые специалисты, участвующие в инспекции и техническом обслуживании трубопроводов, которые должны быть знакомы с современными методами оценки и ремонта для принятия обоснованных решений.

• Менеджеры активов: Специалисты, ответственные за управление активами трубопроводов и принятие стратегических решений о их обслуживании и ремонте, которым необходимо понимать влияние дефектов на целостность трубопроводов.

• Сотрудники по нормативным требованиям и соблюдению: Специалисты, контролирующие безопасность трубопроводов и обеспечивающие соблюдение отраслевых стандартов и нормативов, которым необходимо быть в курсе последних методов оценки и ремонта дефектов.

• Руководители проектов: Специалисты, ответственные за управление проектами трубопроводов, которым необходимо понимать проблемы, связанные со стареющей инфраструктурой, и способы их эффективного решения.

• Специалисты по контролю качества: Лица, ответственные за обеспечение качества строительства, технического обслуживания и ремонта трубопроводов, которым необходимо понимать новейшие методы оценки и ремонта дефектов.

• Экологи и специалисты по безопасности: Лица, ответственные за обеспечение экологической безопасности и безопасности на производстве, которым необходимо знать о рисках, связанных с дефектами трубопроводов, и методах их устранения.

Чему вы научитесь

- Понимать основы инфраструктуры трубопроводов, распространенные причины отказов трубопроводов и различные типы дефектов трубопроводов

О программе — продолжение

- Применять новейшие методы и подходы к оценке и анализу дефектов трубопроводов, таких как внутренняя и внешняя коррозия, вмятины, трещины и дефекты сварных швов
- Оценивать значимость выявленных дефектов в контексте целостности и производительности трубопровода с использованием анализа пригодности для использования и методов инспекции на основе риска
- Разрабатывать соответствующие стратегии ремонта и технического обслуживания трубопроводов, учитывая такие факторы, как тип дефекта, его серьезность и местоположение
- Реализовывать различные методы ремонта трубопроводов, включая ремонт с использованием композитных обмоток, ремонт с помощью сварных муфт и механических зажимов, исходя из специфических требований конкретного дефекта или системы трубопровода
- Проводить оценку усталости и анализ продления срока службы для обеспечения безопасной эксплуатации стареющей инфраструктуры трубопроводов
- Применять полученные знания на практике, оценивая и устраняя дефекты трубопроводов в своих рабочих условиях
- Принимать обоснованные решения по управлению целостностью и техническому обслуживанию трубопроводов, учитывая как технические, так и экономические аспекты, для оптимизации производительности и долговечности активов трубопроводов
- Быть в курсе лучших практик отрасли, нормативных требований и новых технологий в области оценки и ремонта дефектов трубопроводов
- Эффективно общаться с коллегами, заинтересованными сторонами и регуляторами по вопросам оценки дефектов трубопроводов, стратегий ремонта и мер по снижению рисков

Содержание программы

Модули 01–06

01 Введение в инфраструктуру трубопроводов и дефекты

- Основы и обзор трубопроводов
- Общие причины отказов трубопроводов
- Типы дефектов трубопроводов
- Обзор методов оценки и ремонта дефектов

02 Оценка коррозионных дефектов

- Введение в коррозионные дефекты
- Оценка внутренней и внешней коррозии
- Визуальный осмотр, ультразвуковое тестирование и радиографическое тестирование

03 Оценка механических повреждений

- Оценка вмятин и повреждений типа «забоин»
- Методы измерения магнитного потока и вихретокового контроля

04 Оценка трещин и дефектов сварки

- Введение в трещины и дефекты сварки
- Методы акустического эмиссионного тестирования и фазированного ультразвукового тестирования

05 Методы ремонта трубопроводов

- Обзор методов ремонта трубопроводов
- Ремонт с использованием композитных обмоток, сварных муфт и механических зажимов

06 Анализ пригодности и оценка рисков

- Анализ пригодности к эксплуатации
- Инспекция на основе риска и управление целостностью
- Оценка усталости и стратегии продления срока службы

Содержание программы

Модули 07–08

07 Реальные примеры и приложения

- Примеры из практики: реальные сценарии оценки и ремонта дефектов
- Практические примеры: расчет значимости дефектов и установление уровней инспекции

08 Интерактивные мастерские и оценка

- Практические мастер-классы по методам оценки и ремонта дефектов
- Применение знаний к реальным ситуациям Оценка курса и сертификация

Участие в программе

Чтобы уточнить даты, формат проведения, стоимость и условия участия, обратитесь в Академию и укажите код курса 000475.

Обучение для команды

При обращении укажите задачи предприятия, должности участников, размер группы, предпочтительные сроки и место проведения. Эти сведения помогут обсудить подходящий вариант обучения.

Подготовка к участию

В исходной программе предварительные квалификационные требования не указаны. Необходимую подготовку можно уточнить перед записью.

Обсудить обучение

mail@tecedu.org
www.tecedu.academy

Учись у Лучших в Своем Деле!