

بناء وتنفيذ نظام الحماية الكاثودية في العربية

المدة: 5 يوم

اللغة: ar

كود الكورس: IND01-120

هدف الكورس

عند إتمام هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم منهجية التنفيذ التي تناسب مؤسستكم بشكل أفضل.
- اكتساب فهم أعمق للمعدات الميدانية والتكنولوجيا.
- إعداد تقارير حول معدل التآكل الحالي واقتراح الخطوات التالية.
- تنفيذ خطة مشروع لنظام الحماية الكاثودية الخاص بكم.
- إجراء تحليل معمق للنظام واقتراح التحسينات.

- مراجعة المواد والأساليب المختلفة لاختيار الأفضل لمنشأتكم.
- مراعاة الآثار البيئية والاقتصادية لتنفيذ نظام الحماية الكاثودية.

الجمهور

تم تصميم هذه الدورة لأي شخص مسؤول عن تنفيذ الحماية الكاثودية في عمليات النفط والغاز. ستكون ذات فائدة كبيرة لـ:

- أصحاب الأعمال
- مديري العمليات
- المهندسين
- المتخصصين في البناء
- المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات
- محللي البيانات

منهجية التدريب

يستخدم هذا الدورة مجموعة متنوعة من تقنيات التعلم للكبار لتعزيز الفهم والاستيعاب الكامل. سيستكشف المشاركون تصميم وإنشاء الحماية الكاثودية ويستعرضون العروض التقديمية والمناقشات الجماعية بناءً على المواد وأنماط التنفيذ والمزايا والعيوب لكل منها.

بعد ذلك، سيعملون معًا لفهم أفضل طريقة لمنظمتهم وتطوير خطة مشروع للتنفيذ تأخذ بعين الاعتبار الصحة والسلامة والآثار البيئية. كما سيناقشون تحليل التكلفة والفائدة ويطورون خطة طوارئ لأي مناطق خطر مقترحة لمشروع التنفيذ.

الملخص

في صناعة النفط والغاز، يعد تحديث الأنظمة والتكنولوجيا والمعدات أمرًا ضروريًا لمنع خسارة الأرباح أو المخاوف البيئية المحتملة.

التآكل هو مشكلة شائعة في صناعة البترول، وسوف يؤثر في نهاية المطاف على جميع المؤسسات. يمكن أن يساعد تنفيذ نظام الحماية الكاثودية، الذي يستخدم التيارات الكهربائية للتحكم في سرعة التآكل، في الحفاظ على الأنابيب لفترة أطول مع

.تقليل العواقب البيئية إلى الحد الأدنى. التآكل البطيء يمكن أن يعني أيضًا زيادة في الأرباح وتقليل فقدان المنتجات

لتطوير هذه الأنظمة داخل أي مؤسسة، من الضروري فهم أسباب التآكل وأفضل المواد لاستخدامها لبناء نظام حماية كاثودية ناجح.

يتعمق هذا الدورة في متطلبات البناء واللوائح الأمنية والمكونات الأساسية اللازمة لإنشاء نظام حماية كاثودية ناجح. يساعد ذلك في تطوير خطط مشاريع مبتكرة للبناء والتنفيذ. سيتعلم المشاركون تقييم عناصر المخاطر في أنظمة الحماية الكاثودية الجديدة واستخدام تحليلات البيانات والاتجاهات لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن التغييرات المستقبلية وخطط الطوارئ.

محتوى الكورس والمخطط الزمني

Section 1: Creating a Corrosion Protection System

- Cathodic Protection general applications.
- Using galvanic series.
- Considering your environment and economics.
- Using industry standard codes.
- CPS principles.
- The practical application of CP.
- Impressed-current CPS.
- The advantages and disadvantages of exploring CPS solutions.
- Current rectifiers and DC power sources.
- NACE standard CPS.

Section 2: Anodes & Rectifiers

- Anode selection and assessment criteria.
- Understanding your current output.
- Data recording and reporting elements.
- Driving your anode potential.
- Shapes, dimensions, and materials.
- Galvanic anode types and costs.
- What is your current requirement in your ICCP system?
- Andoe backfilling and ICCP materials.
- Vent piping and impressed current anode beds.
- Quality control matrices and assurance.

- DC power sources.

Section 3: Construction & Piping

- Essential components of your CPS.
- Isolating joints and junction boxes.
- Test stations and measuring points.
- Coupons and sleeve pipes.
- Thermite weld earthing systems.
- Utilising line current measurement for an accurate picture.
- Concrete pipe casings.
- CP vessels and tank internals.
- Tank storage spaces and chemical maintenance.
- Water circulation and heat exchange.
- Water box coatings and submarines.

Section 4: Applying Safety Regulations

- Total alkalinity measurements.
- Hydrogen evolution and chloride monitoring.
- Telecommunication services and installations.
- Railways installations and protection circuits.
- Jetties and ship installations.
- Electric shock dangers, action plans, and mitigation.
- Immersed structure maintenance.
- Fault conditions and ECPs.
- Stray current corrosion and monitoring.
- High Impedance voltmeter.
- Reference cells.

Section 5: System Design & Implementation

- Your key components and risk areas.
- Structuring your implementation framework.
- Monitoring change and creating contingency plans.
- Asset integrity and corrosion management.

- Employee briefing and training.
- Communication strategies for change.
- Accurate record-keeping to assess trends.
- Data management and recording to highlight trends.
- The future of your petroleum business.

تفاصيل الشهادة

عند إتمام هذه الدورة التدريبية بنجاح، سيحصل المشاركون على شهادة إتمام التدريب من Holistique Training. وبالنسبة للذين يحضرون ويكملون الدورة التدريبية عبر الإنترنت، سيتم تزويدهم بشهادة إلكترونية (e-Certificate) من Holistique Training.

شهادات Holistique Training معتمدة من المجلس البريطاني للتقييم (BAC) وخدمة اعتماد التطوير المهني المستمر (CPD)، كما أنها معتمدة وفق معايير ISO 9001 وISO 21001 وISO 29993.

لهذه الدورة من خلال شهاداتنا، وستظهر هذه النقاط على شهادة إتمام (CPD) يتم منح نقاط التطوير المهني المستمر واحدة عن كل ساعة CPD يتم منح نقطة، CPD ووفقًا لمعايير خدمة اعتماد Holistique Training. التدريب من لأي دورة واحدة نقدمها حاليًا CPD حضور في الدورة. ويمكن المطالبة بحد أقصى قدره 50 نقطة.

التصنيفات

الطاقة والنفط والغاز, الهندسة, الصحة والسلامة والبيئة

مقالات ذات صلة



Mastering Cathodic Protection In The Oil & Gas Industry

Discover how cathodic protection (CP) prevents corrosion in the oil & gas industry. Learn its types, applications, benefits, limitations, and the role of remote monitoring in enhancing .system efficiency

YouTube Video

https://www.youtube.com/embed/IdOUjTti6fA?si=YDszZIzZ9qS4hVep