

Protección Catódica:

TECNA I.C.E. implementa y diseña Sistemas de Protección Catódica (SPC) para una amplia variedad de estructuras entre ellas sistemas de ductos, facilidades de estaciones, tanques de almacenamiento, vasijas, muelles, estructuras, etc.

Con base a las condiciones propias de cada estructura ON-SHORE y OFF-SHORE, en concordancia con los estándares internacionales y adecuados a los requerimientos particulares de su organización.

TECNA I.C.E. diseña sistemas Protección Catódica desde aplicaciones básicas hasta especializadas:

- Camas anódicas profundas.
- Sistema GRID para protección de fondo externo de tanques.
- Sistema de ánodo polimérico continuo.
- Camas anódicas de corriente impresa tradicionales.
- Ánodos de sacrificio (convencionales y especiales).

Mantenimiento de Sistemas de Protección Catódica:

TECNA ICE cuenta con una amplia trayectoria en el mantenimiento de los Sistemas de Protección Catódica (SPC), estableciendo e implementando los programas necesarios para proteger las estructuras, lo que permite a sus clientes:

- Detectar las fallas y repararlas aumentando la eficiencia del SPC
- Localizar y mitigar interferencias
- Corregir o eliminar los defectos en las partes del sistema
- Tomar las acciones correctivas necesarias.
- Cumplir la normatividad vigente y ajustarse a los estándares internacionales
- Conocer y verificar las condiciones de operación, así como el funcionamiento de los componentes.
- Determinar los períodos de inspección y mantenimiento de los componentes del SPC
- Cumplir los requisitos de los programas de inspección y mantenimiento de los SPC

Upgrades/Repotenciación:

Los resultados de las inspecciones realizadas determinarán si el SPC está operando adecuadamente o si la estructura se encuentra desprotegida y mediante los análisis correspondientes, se podrá establecer qué elementos del SPC



se encuentran funcionando apropiadamente y si se debe realizar un rediseño o reingeniería correspondiente.

La implementación de la reingeniería o rediseño permitirá que la estructura alcance nuevamente los niveles de protección adecuados y confiabilidad de operación.

TECNA ICE, suministra la más amplia gama de productos para SPC:

Rectificadores de Protección Catódica, Sistemas de Protección Catódica, Material para aislamiento, Accesorios para el SPC, Ánodos de Sacrificio, Cables, Celdas de Referencia, Ánodos de Corriente Impresa, Sistemas de Monitoreo Remoto, Interruptores de Corriente e Instrumentación, Estaciones de Prueba tipo Poste.

Construcción e Instalación de Sistemas de Protección Catódica:

TECNA ICE está en la capacidad de proveer montajes e instalaciones de sistemas de control de corrosión para estructuras enterradas y/o sumergidas, utilizando para ello

CONTROL DE CORROSIÓN EXTERNA



personal especializado en las diferentes disciplinas de la ingeniería. Trabajando bajo estrictos parámetros de programación, control de calidad, normas técnicas internacionales, normas de seguridad, salud ocupacional y preservación del medio ambiente requeridas por la industria.

Los beneficios para nuestros clientes son:

- SPC que permiten obtener niveles de protección catódica requeridos
- SPC económicos y técnicamente viables.
- SPC con tiempos de operación coincidentes con lo diseñado.
- Operación confiable para la preservación de la integridad de estructuras.
- Materiales garantizados y de la mas alta calidad
- Cumplimiento de normas nacionales e internacionales
- Personal altamente calificado

Monitoreo y Calibración del Sistema de Protección Catódica:

TECNA ICE realiza planes de monitoreo y calibración de los SPC, que permiten la detección temprana de las anomalías, garantizando la integridad de las estructuras, representando un gran beneficio para su empresa y el entorno en general.

El programa permite:

- Establecer la cobertura del SPC, acorde a la estructura protegida
- Corroborar el cumplimiento de las normas establecidas para el control de la corrosión (locales e internacionales)
- Operar adecuadamente frente al revestimiento
- Detectar y mitigar interferencias AC y DC
- Determinar el estado del SPC

Algunos de los equipos utilizados para el monitoreo incluyen:

- Interruptores de corriente programables sincronizados por GPS

- Recolectores computarizados de potenciales para estudios a intervalos cortos y mantenimiento de rutina
- Datalogger
- Cupones para verificación de polarización de tuberías
- Celdas de Polarización de Estado Sólido-PCR
- Medidores de aislamiento
- Rectificadores y fuentes positivas
- Osciloscopios y multímetros

Corrosión Externa (ECDA-“External Corrosion Direct Assesment:

Esta valoración requiere la integración de las inspecciones y evaluaciones de corrosión exterior, con las características físicas de la tubería y la historia de operación basados en la norma NACE RP 0502-2010. Este proceso de integración se lleva a cabo en cuatro etapas:

Pre-Evaluación: En esta etapa se recogen datos históricos y actuales determinando si el EDCA es factible; asimismo se definen las regiones EDCA y las herramientas de inspección indirecta son seleccionadas.

Inspección Indirecta: Estas inspecciones permiten identificar y definir la severidad de los daños en el recubrimiento y en las áreas donde haya probabilidad de corrosión.

Inspección Directa: A partir de los datos recogidos en las inspecciones indirectas, se seleccionan los lugares para realizar las excavaciones y las evaluaciones de la superficie de la tubería. Combinando los datos obtenidos en las inspecciones tanto directa como indirecta se identifica y evalúa el impacto de la corrosión externa de la tubería.

Post-Evaluación: A partir de los datos obtenidos en los tres pasos anteriores se evalúa la efectividad del proceso ECDA y se determinan los intervalos para la re-evaluación.



COLOMBIA

TECNA I.C.E. S.A
Sede Principal Cra 32 # 22b - 66
Paralelo 108 Av. Cra 45 N° 108-27.
colombia@tecna-ice.com
Tel: (571) 340 8048
Fax: (571) 368 0898

VENEZUELA

GRUPO TECNA SA C.A.
venezuela@tecna-ice.com
Tel: (58-212) 793 8215
Fax: (58-212) 793 4242
Caracas Av Andres Bello
C.C Andres Bello torre oeste, piso 4,
of. 42-0

ECUADOR

TECNA I.C.E. ECUADOR
ecuador@tecna-ice.com
Tel: (593 2) 600 0085(593 2) 382 0562
Catalina Aldaz N34 - 155 y Portugal
Edificio Catalina Plaza, Of. 505
Quito, Ecuador

MÉXICO

TECNA I.C.E. DE R.L. DE C.V
mexico@tecna-ice.com
Tel: (52) 55 5259 3563
D.F - México

PERÚ

TECNA PERÚ S.A.C
tecnaperu@tecnaperu.com
Tel: (511) 221 2509
(511) 421 8058
Av. Arequipa No 24 - 50, Of.11-02
Lima, Perú