

PREFACIO

La corrosión es un problema permanente en la economía y la industria en general, y en particular, en el entorno ambiental: agua, suelo y atmósfera. Los contaminantes provenientes de las descargas de efluentes industriales, municipales y agrícolas, a pesar de aparecer en concentraciones muy bajas, inciden sobre la durabilidad de los materiales de ingeniería y la infraestructura, perjudican la salud humana, alteran la vida acuática y la propia calidad del agua. El control de la corrosión contribuye a mantener la calidad del medio ambiente, lo cual ya es considerado como una disciplina central en la ciencia, ingeniería y tecnología moderna, fuertemente ligada a los problemas cruciales del cambio climático, el calentamiento global y la emisión de gases de invernadero, como el dióxido de carbono (CO₂), que además es un factor corrosivo crítico.

Este volumen presenta información actualizada y relevante a esta situación, puesto que la corrosión afecta a los puentes que colapsan, a las instalaciones portuarias de acero y concreto, a los equipos y maquinaria industriales paralizadas, al transporte marítimo, terrestre y aéreo y a muchas otras ramas del sector productivo, por ejemplo la industria electrónica.

Este libro está conformado por tres partes diversas pero integradas en una secuencia jerárquica, a saber: los fundamentos de la ciencia y la tecnología de corrosión, y de los materiales; la aplicación práctica de este conocimiento para el control de la corrosión en las industrias, la infraestructura y los ambientes afectados y la parte de docencia, mediante la programación de ensayos de corrosión de laboratorio, simulando condiciones reales del ambiente y la industria, para universidades e instituciones de estudio, aprendizaje y entrenamiento.

Debido a la estructura y orientación de este compendio, será de gran utilidad para los investigadores en el área de ciencias y materiales de ingeniería, para los ingenieros y asesores que se ocupan del mantenimiento de plantas y estructuras en las industrias del petróleo y gas, química y petroquímica, marítima, vehicular y aeroespacial; agua y energía, incluyendo energías renovables, en diversas regiones climáticas: tropical, desértica, fría, costa, etcétera. Especialmente será usado por estudiantes de grado y posgrado de ciencias e ingeniería, aplicando la parte de ensayos de laboratorio, con instrucciones concisas y ejemplos claros.

Este es un libro original por su contenido y estructura; será el único existente en español y no conozco alguno similar en otro idioma.

Dr. Michael Schorr Wiener

Doctor Honoris Causa

Universidad Autónoma de Baja California

Editor, Corrosión Reviews, 1986-2006