

Análisis del compuesto g-C₃N₅ / epoxy como inhibidor de corrosión en el acero T-91

Wednesday 13 December 2023 15:40 (20 minutes)

El fenómeno de la corrosión tiene un impacto tanto económico como ambiental, por lo que se han desarrollado inhibidores para minimizar este fenómeno, dentro de las categorías de inhibidores se encuentran los recubrimientos, en particular la resina epóxica debido a su amplia gama de aplicación, en el presente trabajo, se utilizó resina epóxica dopada con nitruro de carbono grafítico (g-C₃N₅), con la finalidad de mejorar las propiedades anticorrosivas de este recubrimiento. El g-C₃N₅ se obtuvo calcinando 3-amino-1,2,4- triazol a una temperatura de 550 °C por tres horas, posteriormente, se realizó la exfoliación, llevando a una temperatura de 550 °C por tres horas, posteriormente el cual fue caracterizado por FTIR y DRX, de igual manera que la mezcla de resina con el g-C₃N₅. Fue analizado sobre la superficie del acero T91, sumergido en un medio electrolítico de ácido sulfúrico a 0.1 M, se analizaron a diferentes concentraciones, blanco, resina, y resina con 1, 2, 3, 4 y 5 % en peso del g-C₃N₅, las cuales fueron evaluadas con técnicas electroquímicas, como el potencial a circuito abierto, ruido electroquímico y espectroscopias de impedancia electroquímica. La máxima resistencia a la corrosión de acuerdo con los resultados preliminares obtenidos con la concentración de 2 % en peso del g-C₃N₅, teniendo una eficiencia del 98%.

Resumen de la contribución

Author: HERNÁNDEZ VALENCIA, Martha Patricia (ICF, UNAM)

Presenter: HERNÁNDEZ VALENCIA, Martha Patricia (ICF, UNAM)

Session Classification: Contribuciones Orales