

Inhibition de l'acier A304 par le copolymère, polybithiophène/polyméthyl-2furanne – Etude en milieu sulfurique

Leila LAMIRI, Belkacem Nessark, Farid Habelhames

Abstract : Cette présentation, consiste en l'utilisation de copolymères comme inhibiteurs de corrosion. Ces copolymères ont été obtenus à partir de deux monomères le bithiophène (Bth) et le méthyl-2furanne (MeF). L'étude a été effectuée en utilisant la technique de voltampérométrie cyclique (VC) et spectroscopie électrochimique d'impédance (EIS). Ce copolymère a été synthétisé en milieu acétonitrile/ LiClO₄ 0.1M, contenant les deux monomères à des concentrations 0.01M sur une électrode d'acier inoxydable A304. Les films de copolymères (Polybithiophène et Poly méthyl-2furanne) obtenus sur l'acier, sont analysés en milieu acide sulfurique (H₂SO₄ 1N). Les courbes de Tafel et les diagrammes d'impédance ont montré que le copolymère obtenu peut servir d'inhibiteur de corrosion. Ceci a été justifié par un déplacement des potentiels et une diminution des courants de corrosion, et par une augmentation du diamètre de la boucle capacitive observée aux hautes fréquences.

Keywords : copolymères, bithiophène, méthyl-2furanne, corrosion