

P51 : Inhibition de la corrosion de l'acier au carbone x52 au moyen des composés organiques dans une solution de HCl 1M

Rekia. CHERBI, Mokhtar. SAÏDI, Mehamed. YOUSFI

Laboratoire de Valorisation et Promotion des Ressources Sahariennes (LVPRS) Faculté des Sciences et Technologie et Sciences de la Matière, Université de Ouargla BP511 route de Ghardaïa 30000 Ouargla, Algérie.

reki30@gmail.com

Résumé :

L'effet de l'addition de certains composés organiques sur la résistance à la corrosion d'un acier au carbone X52, dans une solution d'acide hydrochlorique (HCl 1M) est étudié à l'aide des méthodes électrochimiques et métallographique. Les composés testés sont les dithiolethiones les résultats obtenus montrent que les composés testés inhibent le processus de corrosion de l'acier au carbone X52. Le caractère inhibiteur le plus marqué est obtenu en présence de composé (DMDTT).

L'augmentation de la température de solution corrosive de 20 à 45C° ne provoque pas de changement notable de l'efficacité des composés testés. Ce résultat montre que ces composés sont de bons inhibiteurs de la corrosion dans tout le domaine de température exploré. Dans le cas de composé (DMDTT), L'efficacité inhibitrice passe de 92% à 40C° à 93% à 45C° ce qui indique l'action efficace de ce composé à haute température.

Le mode d'adsorption de ces composés obéit à l'isotherme de Langmuir à 25C°.

Mots clés : corrosion, inhibition, dithiolethiones, acier au carbone X52.