

ملخص

قمنا في هذا العمل بتحضير بعض المركبات العضوية المشتقة من تنائي الكبريت أسيثال الكيتين الكيتين وهي: MDYO ، DYCD ، DYCD2، وDYCD1 وقمنا بدراسة تأثيرها كمركبات مثبطة لتآكل الفولاذ من نوع L 316 في محلول من حمض الهيدروكلوريك تركيزه 1.0 مولاري. وقد أجرينا هذه الدراسة باستعمال عدة طرق : قياسات نقصان الوزن، الطرق الكهروكيميائية، تقنيات تحليل ومسح السطوح وأخيرا أجرينا بعض الحسابات المتعلقة بالكيمياء النظرية. ولقد اثبتت النتائج اللتي تم التحصل عليها ان سرعة تآكل الفولاذ قد تباطأت بشكل كبير في وجود هذه المشتقات. وقد وجد أيضا أن آلية إدمصاص هذه المركبات على السطح المعدني تتبع قانون لانجمير، وقد تم تحديد معطيات الديناميكا الحرارية للادمصاص وطاقات التنشيط مع مناقشتها ، كما تم ملاحظة وجود طبقة حماية على سطح الفولاذ ناتجة عن إدمصاص هذه المركبات وقد تم تأكيد هذه الطبقة بواسطة الماسح المجهرى الالكتروني ومطيافية رامان Raman. وتبين أيضا ان الحسابات النظرية توافق النتائج التجريبية.

الكلمات الأساسية: تثبيط التآكل، تنائي الكبريت أسيثال ، الفولاذ.