استمارة مستخلصات رسائل وأطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : علوم — اسم الطالب: منتظر فريد رمضان

القسم: كيمياء — اسم المشرف: ا .د مؤيد نعيم خلف

التخصص: كيمياء — الشهادة: بكالوريوس

عنوان الرسالة أو الأطروحة:

تحضير وتشخيص مثبطات تآكل من اعادة تدوير بولي اثلين ترفثاليت وتقييم كفاءتها في تثبيط تآكل الصلب الكربوني في الوسط الحامضي

ملخص الرسالة أو الأطروحة :

تضمن البحث تحضير وتشخيص وتقييم نوعين جديدين من مثبطات التآكل من خلال عملية إعادة تدوير بولي أثلين ترفثاليت وهما بس(٢- هيدروكسي اثيل) ثايوترفثالات و بس(٢- هيدروكسي اثيل) ترفثالات في وسط حامض الكبريتيك للصلب الكربوني عند مدى حراري (298,308,318,328 K). درست العوامل المؤثرة على سرعة التآكل مثل درجة الحرارة وتركيز المثبط. وجرى تقييم المثبطات المحضرة من خلال الطريقة الكهروكيميائية باستخدام الطريقة الاستكمالية لمنحنيات الاستقطاب و حُسبت العديد من الدوال الديناميك الحراري، إذ حُسبت طاقة التنشيط Ea والانتروبي ΔS والأنثالبي ΔH والطاقة الحرة للامتزاز ΔG_{ads} ، ومن خلال حساب قيمة الطاقة الحرة للامتزاز حُددت طبيعة الامتزاز انه كيميائي. دلت النتائج التي تم الحصول عليها من هذه التقنية الطريقة في التقييم أن المثبطين ابديا كفاءة تثبيط عالية في تقليل معدل التآكل في الأوساط الحامضية.

College: Science — Name of student: Mountather Farid Ramadan

Dept: chemistry — Name of supervisor: Prof. Dr. Moayad N Khalaf

Specialization : chemistry — Certificate: B. Sc. Chemistry

Title of Thesis:

Preparation and Characterization New Corrosion Inhibitors from Polyethylene Terphthalate (PET) and Study its efficient As to Inhibit the Corrosion of Carbon Steel in Acidic Media

Abstracts of Thesis:

In this research two new corrosion inhibitors bis(2-hydroxy ethyl) thioterphthalate and bis(2-hydroxy ethyl) terephthalate were synthesized from the chemical recycling the polyethylene terephthalate . The efficiency of the new corrosion inhibitors was tested using sulfuric acid media and in the range of temperaturs (297,308,318 and 328 K) .The factors effect on the rate of corrosion like temperature , concentration of inhibitor were studied by the electrochemical technique using the Tafel plot. Many thermodynamics functions was calculated ,activation energy ΔEa ,entropy ΔS , enthalpy ΔH and free energy ΔG during the different experiment conditions ,which was indicated of the corrosion inhibition efficiency and the type of the inhibition. The obtained results showed that the two inhibitors were very efficient to reduce the corrosion rate in the acidic media and from the ΔG data the type of adsorption was chemical because the value of ΔG_{ads} was higher than (20 KJ/mol) .