

فريق بحثي في كلية العلوم يتمكن من تحضير مثبتات تآكل جديدة للفولاذ

توصل فريق بحثي في علوم الفيزياء إلى تحضير مثبتات تآكل جديدة يمكن أن تعتمد في الطلاء لتثبيط التآكل في الفولاذ المستخدم في شتى مجالات الحياة، إضافة إلى التآكل في الأنابيب التي تستخدم في العمليات الصناعية.

وقال عضو الفريق الدكتور مهند موسى كريم الحجامي أنه تمكن مع أعضاء الفريق الدكتور حيدر محمد عبد الجليل، والباحثة نور رائد هادي اسماعيل من تحضير مثبتات تآكل جديدة تحضر لأول مرة تعمل بكفاءة عالية في التثبيط وصلت إلى نسبة 99% حيث تم تطبيق عملية التثبيط عمليا ودراسة الخواص بكيمياء الحاسوب نظريا وعمليا بمختلف التقنيات.

؛

مضيفا أن الدراسة تمكنت من تحضير مشتقين باريتيوريت جديدين هما N1, N2 و دراسة العلاقة بين التركيبين الجزيئي والالكتروني، وبينت أن البيانات النظرية تتفق مع البيانات العملية.

واستنتجت الدراسة أن المركب [N2] يعمل كمثبط جيد مع كفاءة تثبيط عالية بنسبة 99% عند التركيز 20 ppm من [N2] و N1 من H2SO4 عند درجة حرارة 25°C، وأن المشتقات المحضرة تم تشخيصها لتأكيد الصيغة التركيبية لها بواسطة تقنيات كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة والأشعة تحت الحمراء وتحليل العناصر والأشعة فوق البنفسجية-المرئية والرنين النووي المغناطيسي.

عادل محمد