

التأثير التآكلي للمحلول المكثف الصناعي المحتوي على خليط مكونات عضوية مختارة على سبائك الألمنيوم

ماجيد حميد عبد المجيد* سلافه إسماعيل إبراهيم** إيمان علي إحسان شيت***

*قسم هندسة المواد / الجامعة التكنولوجية

** مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة / الجامعة التكنولوجية

البريد الإلكتروني: Majed_hamed60@yahoo.com

البريد الإلكتروني: chemistsulsfa_59@yahoo.com

البريد الإلكتروني: eman_sheet@yahoo.co.uk

الخلاصة

يتضمن العمل دراسة تأثير إضافة مزيج بعض المركبات العضوية على السلوك التآكلي للألمنيوم النقي وسبائكه في المحلول المكثف الصناعي (CSAS) في درجة حرارة الغرفة. يُظهر الخليط في دراسة سابقة زيادة في عدد الاوكتان وفي هذه الدراسة يُظهر زيادة في مقاومة التآكل من خلال النقص في قيم سرعة التآكل.

القياسات الكهروكيميائية تم اجراؤها باستعمال المجهاد الساكن عند 3 ملي فولت لكل ثلثية لتخصيم معطيات التآكل بطريقة تلاف الاستقرائية، بالإضافة إلى اختبار المنحنى الحثي لمعرفة تأثير المادة بالتآكل في وسط الاختبار.

الزيادة في ميل تافل الكاثودي (b_c) بعد إضافة مزيج المكونات العضوية. ولكن ميل تافل الانودية (b_a) تفاوتت بعد إضافة الخليط. إن الزيادة في ميل تافل الكاثودي يدل على وجود غشاء على سطح مائة الاختبار، والتي هي أقل نفاذاً ويمكن أن تعزل تفاعل انحلال المعدن ولكنها مازال تسمح بحدوث التفاعل الكهروكيميائي. هذا السلوك يمكن أن ينجز بواسطة الكثافة الالكترونية على ذرات الأوكسجين والنترجين في خليط المكون العضوي.