

البحث الثانى (البحث الثامن بالقائمة الكلية)

سلوك التآكل والبنية المجهرية لطلاءات NiCu و NiZn و NiCo المتناهية الصغر فى محلول قلوي

الملخص العربي:

فى هذا البحث تم تحضير بعض سبائك النيكل الثنائية نانو بلوريه مثل Ni-50Co, Ni-50Cu, Ni-50Zn بالطلاء الكهربى. كما تم فحص هذه الطبقة باستخدام الميكروسكوب الالكترونى الماسح وجهاز حيود الاشعة السينية XRD , EDX , SEM. كما تم دراسة السلوك الكهروكيميائى لهذه الطبقات فى الوسط القاعدى باستخدام التقنيات الكهروكيميائية مثل طريقة الاستقطاب وطيف المعاوقة الكهروكيميائية. من خلال هذه الدراسة وجد ان معدل تآكل سبيكة Ni-50Co اقل مقارنة بالسبائك الاخرى وهذا يعود الى دور الكوبلت مع النيكل فى زيادة ثباتية الطبقة. وايضا من خلال دراسة طيف المعاوقة الكهروكيميائية EIS وجد ان سبيكة النيكل التى تحتوى على الكوبلت تسجل على اعلى قيمة Rp مقاومة الطبقة المتكونة مقارنة بالسبائك الاخرى.