تاثير النانو سيليكا و مواد النفايات النانوية على الحماية من التآكل للفولاذ عالي القوة المدمج في الخرسانة فائقة الأداء.

يتم دراسة مقاومة التآكل للفولاذ عالي القوة في الخرسانة فائقة الأداء المغمورة في محلول كلوريد الصوديوم بنسبة 3.5٪ والمضاف لها النانو سيليكا ونفايات الزجاج النانويه ورماد قشر الأرز النانوي والنانو ميتاكاولين و باستخدام جهد الدائرة المفتوحة والاستقطاب الديناميكي الفعال والتحليل الطيفي للمقاومة الكهروكيميائية في ظل الظروف الكهربية العادية والمتسارعة. أظهرت البيانات أن معدل التآكل في الظروف المتسارعة أعلى مقارنة بالظروف العادية بسبب زيادة معدل التفاعلات الأنودية والكاثودية في وجود التيار الأنودي. من ناحية أخرى ، فإن وجود المواد النانوية المدروسة يقلل كلاً من الجهد الزائد الأنودي والكاثودي ، ويحول كلاً من إمكانات الدائرة المفتوحة وإمكانية التآكل إلى قيم أكثر تحسن في كل من الظروف العادية والمتسارعة.

اسماء المشاركين:

أ.م.د/ احمد سراج فريد محمود

ا.د/احمد فرغلي (عميد كلية الدراسات العليا – علوم)

ا.د/محمد مصطفي الديب (كلية الدراسات العليا – علوم)

م/ سحر عبد السلام مصطفى أحمد (طالب)

مكان النشر:

Scientific Reports, (11) 2021

معامل التأثير (Impact Factor) إن وجد: **4.996**

تاريخ الإرسال للنشر : 2020/8/27 م ، تاريخ القبول للنشر : 2021/1/19 م ، تاريخ النشر : 2021/1/28م