

دور الكائنات الدقيقة المختلفة في الخصائص الميكانيكية ، كفاءة الشفاء الذاتي ، وحماية الخرسانة من التآكل في ظل ظروف المعالجة المختلفة.

يستكشف هذا البحث مقارنة بين عمل إدخال نوعين من البكتريا والطحالب على مقاومة الضغط والانحناء ، ومعدل التآكل ، والقدرة على الشفاء الذاتي للخرسانة. ويتم تقييم تلك العينات تحت ظروف المعالجة في ظروف بحيرة قارون المالحة والمياه العذبة. تم تسجيل أن النسب المئوية للزيادة في الخواص الميكانيكية للخرسانة الميكروبية في الأعمار المبكرة أكبر منها في الأعمار اللاحقة. ساهمت البكتيريا في تقليل معدل التآكل بشكل كبير ، لكن الطحالب كانت أكثر تحفظاً. أظهر التطبيق الداخلي لأي من البكتريا كفاءة في التئام الشقوق أكثر من الخارجية ، خاصةً عند المعالجة في مياه البحر. شارك النشاط البكتيري والطحالب في حماية طبقة حديد التسليح السلبية ومنع التآكل.

اسماء المشاركين:

أ.م.د/ احمد سراج فريد محمود

أ.م.د/ خالد محمد أحمد عثمان

د./ عادل محمود عبد التواب (علوم)

م/ فاطمة محمد محمد أحمد طاهر (طالب)

مكان النشر:

Journal of Building Engineering, (41) 2021

معامل التأثير (Impact Factor) إن وجد: 7.114

تاريخ الإرسال للنشر : 2021/1/30 م ، تاريخ القبول للنشر : 2021/3/13 م ، تاريخ النشر

اونلاين : 2021/3 /23 م ، ، تاريخ النشر : 2021/9 م