

البحث السادس

عنوان البحث (باللغة التي نشر بها) :

Effect of elevated temperatures on the residual capacity of rubberized RC columns containing waste glass powder

تاريخ النشر : 2024/2/3

ملخص البحث باللغة العربية:

تأثير درجة حرارة عالية على قدرة تحمل الأعمدة الخرسانية المسلحة المحتوية على فتات المطاط و مسحوق نفايات الزجاج

يهدف هذا البحث الى دراسة سلوك الأعمدة الخرسانية المسلحة المحتوية على فتات المطاط ومسحوق نفايات الزجاج كبديل عن الركام الناعم وعن الأسمنت على التوالي. تم اختبار عدد أثنى عشر عمود تحت تأثير حمل محوري راسي. تم تقسيم الأعمدة الى ثلاثة مجموعات (أربعة أعمدة لكل مجموعة) حيث تضمن كل مجموعة عدد من الأعمدة بنسب مختلفة من فتات المطاط (0%-5%) ونسب مختلفة من مسحوق نفايات الزجاج (10%-20%). تم اختبار المجموعة الأولى بدون تعرضها في درجة حرارة الغرفة بينما تم اختبار المجموعة الثانية والثالثة بعد تعرضها لدرجة حرارة عالية (400 – 600) درجة مئوية لمدة 120 دقيقة. أظهرت النتائج أن إضافة 5% من فتات المطاط مع 10% من مسحوق نفايات الزجاج أدى الى تحسن قدرة تحمل الأعمدة. أظهرت النتائج أن زيادة محتوى CR ودرجات حرارة التسخين إلى تقليل سعة العمود المتبقية.