

بيانات عن بحث (4) مقدم للترقية

عنوان البحث (باللغة التي نشر بها) :

Experimental Investigation on the Effect of Using Crumb Rubber and Recycled Aggregate on the Mechanical Properties of Concrete

مكان النشر (بلغة مكان النشر):

**ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences
e-ISSN: 1819-6608, VOL. 16, NO. 21, NOVEMBER 2021, PP 2157-2168**

معامل التأثير (Impact Factor):

تاريخ الإرسال للنشر: مايو/2021 ، تاريخ القبول للنشر : نوفمبر/2021 ، تاريخ النشر : نوفمبر/2021

عنوان البحث باللغة العربية

دراسة تجريبية لتأثير استخدام فتات المطاط والركام المعاد تدويره على الخواص الميكانيكية للخرسانة

ملخص البحث باللغة العربية:

في هذا البحث تم دراسة تأثير استخدام فتات المطاط (CR) والركام الخشن المعاد تدويره (RCA) كبديل جزئية للركام الناعم (FA) والركام الخشن (CA) ، على الترتيب في الخرسانة على الخواص الميكانيكية للخرسانة. تم تنفيذ الدراسة العملية على عدد 84 أسطوانة خرسانية (بحجم 150×300 مم) بمستويات مختلفة من استبدال FA و CA بـ CR و RCA على الترتيب. تم قياس الخواص الميكانيكية للخرسانة عند عمر 28 يوماً. أظهر استخدام CR و RCA تأثيراً ملحوظاً على الخواص الميكانيكية للخرسانة خاصة في حالة استبدال FA بـ CR. تم اقتراح ثمانية نماذج تنبؤية باستخدام الانحدار متعدد المتغيرات لتقدير مقاومة الانضغاط ومقاومة الشد للخرسانة المحتوية على CR و RCA كبديل جزئي لـ FA و CA على الترتيب عند 28 يوماً. كانت المدخلات هي: (أ) مستوى استبدال CA بـ RCA ، و (ب) مستوى استبدال FA بـ CR. كانت المخرجات هي مقاومتي الانضغاط والشد للخرسانة. تمت مقارنة النماذج للعثور على الأفضل. بالمقارنة مع النماذج الأخرى المقترحة ، كان للنموذج التربيعي الكامل له أعلى ارتباط في كلتا الحالتين لنماذج مقاومة الانضغاط ونماذج مقاومة الشد.