بيانات عن بحث (7) مقدم للترقية

عنوان البحث (باللغة التى نشر بها) :

Evaluation of date kernel powder (DKP) for potential use as setting and hydration retarder in concrete

مكان النشر (بلغة مكان النشر):

Journal of Building Engineering 57 (2022) 104855
ISSN: 2352-7102

معامل التأثير (Impact Factor): **7.144**

تاريخ الإرسال للنشر: مايو/2022 ، تاريخ القبول للنشر : يونيو/2022 ، تاريخ النشر : يونيو/2022

عنوان البحث باللغه العربية

تقييم مسحوق نواة التمر (DKP) للاستخدام المحتمل كمثبط للشك والإماهة في الخرسانة

ملخص البحث باللغة العربية:

يعد زمن شك الخرسانة محددًا رئيسيًا لتشغيليتها. تؤدي زيادة نسبة الماء إلى المواد الأسمنتية إلى تحسين قابلية التشغيل ، ولكنها تقلل في نفس الوقت من مقاومة الخرسانة. تستخدم مواد التثبيط بشكل عام لتأخير زمن شك الخرسانة وخاصة في الطقس الحار. نواة التمر هي واحدة من أهم منتجات النفايات المتولدة في المملكة العربية السعودية والشرق الأوسط ، وقد تم التحقق من استخدام مسحوق نواة التمر (DKP) في الخرسانة والتطبيقات الأخرى بنجاح محدود. في هذه الورقة ، يتم تقديم نتائج الدراسة المعملية التي تم إجراؤها لتقييم إمكانية استخدام (DKP) كمثبط للشك في الخرسانة. تم استبدال الأسمنت بـ (DKP) بمستويات استبدال مختلفة (0.5٪ ، 1٪ ، 2٪ ، 3٪ ، 4٪ ، 5٪) وتم استخدام جرعات مختلفة من المثبط التجاري (0.2٪ ، 0.4٪ ، 0.6٪ ، 0.8٪). تمت دراسة تأثير (DKP) والمثبط التجاري على حرارة الاماهة ، والخصائص الحرارية (التوصيل الحراري ، والمقاومة ، والسعة الحرارية النوعية) ، والهبوط ، والكثافة ، مقاومة الانضغاط ومقاومة الشد ، وسرعة الموجات فوق الصوتية. أظهرت النتائج أن (DKP) كان له تأثير ملحوظ في تأخير زمن الشك الابتدائي والنهائي للخرسانة وتقليل تطور حرارة الاماهة ودرجة الحرارة القصوى عند زيادة كميات الاستبدال بـ (DKP). مع ذلك ، أدى استبدال الأسمنت بـ (DKP) بكميات تزيد عن 2٪ إلى انخفاض ملحوظ في مقاومة الانضغاط والشد للخرسانة. كما انخفضت كثافة الخرسانة (DKP) ، والتوصيل الحراري ، والسعة الحرارية النوعية ، وسرعة الموجات فوق الصوتية مع زيادة نسبة استبدال الأسمنت بـ (DKP). من ناحية أخرى ، لم يكن للمثبط التجاري أي تأثير معنوي على أي من الخصائص المقاسة.