

إستخدام أحد النفايات الصناعية فى تحضير أسمنت رخيص التكلفة

جمدى الديدامونى احمد، إيفون محمد حامى * حسام مصيلحى ومحمد احمد على **

*قسم الكيمياء - كلية العلوم

** قسم الهندسة الكيميائية - المعهد العالى للهندسة - أكاديمية الشروق

المقدمة

يعتبر خبث أفران الحديد ناقل ثانوى عن صناعة الحديد . ويعد إنتاج كميات ضخمة منه كل عام . لذلك فإن إستخدام هذه النفايات فى أى صناعة يوفر المال ويحافظ على البيئة . وجد أن خبث أفران الحديد يحسن خواص الأسمنت الميكانيكية والفيزيوكيميائية . هناك الحديد من الأسباب الخاصة بتوفير الطاقة والحفاظة على البيئة التى أدت إلى تطوير الحديد من الأسمنتات البوزولانية .
الهدف من هذا البحث :

دراسة تأثير إستبدال الأسمنت بخبث أفران الحديد المحبب . تم إجراء إختبارات قياس نسبة ماء الخلط وزمن الشك الإبدائى والنهائى وتعيين الماء المصحح كيميائيا وكمية الجير المحر و الكثافة الكلية والنامية وقوة تحمل الضغط من خلال هذه الدراسة .

النتائج

وجد أن كمية ماء الخلط وزمن الشك الإبدائى والنهائى وكذلك قوة تحمل الضغط تزداد مع زيادة خبث أفران الحديد المحبب . بينما كمية الماء للمعد كيميائيا وكمية الجير المحر تنقص مع كمية خبث أفران الحديد المحبب .