

المخلص

يهدف البحث الحالي إلى دراسة الخواص و التصرف الإنشائي للخرسانة الحاوية على غبار السليكا. الدراسة تتضمن قسمين، القسم الاول تضمن فحص الخواص للخرسانة الحاوية على غبار السليكا للحصول على معلومات اكثر ومعرفة تاثير استخدام غبار السليكا مع الركام المحلي ومقاومة وديمومة الخلطات الناتجة لهجوم الاملاح الكبريتية الداخلية والخارجية. اما القسم الثاني من الدراسة فتضمن الحصول على معلومات اوفر لتصرف العتبات الخرسانية ذات المقاومة الاعتيادية والعالية والحوية على غبار السليكا.

الاستنتاج الرئيسي من تحليل فحوص الخواص اظهر ان الخرسانة الحاوية على غبار السليكا تتحسن مواصفاتها و ينتظم هيكل بنيتها وذلك لقلّة نسبة الفراغات و الامتصاص فتصبح ذات مقاومة وديمومة عالية مقارنة بالخرسانة العادية.

بينت نتائج التصرف الإنشائي للعتبات ان المدونة الامريكية تعطي نتائج للتحميل اقل من النتائج العملية وخصوصا للعتبات العميقة ، اما بالنسبة للباحث عريزاده ومجموعته فان طريقته جيدة في حساب تحمل العتبات العميقة ذات المقاومة العالية. الباحث زسوتي كانت نتائج معادلاته قريبه من النتائج العملية سواء للعتبات النحيفة والعميقة وذات المقاومة الاعتيادية والعالية.

Abstract

The study consists of two parts; the first part is the properties of silica fume concrete which was carried out to obtain more information which will contribute to a better understanding to the use of local aggregate materials in the different concrete mixtures exposing to internal and external sulphate, then study the properties and durability of these mixtures. In second part of the study, the strength and behaviour of reinforced silica fume concrete beams are conducted to know more information about normal and high strength beams.