التوقعات المستقبلية للتحشية في ستة ابار تحت جسم سد الموصل استنادا الى التصنيف الهندسي والتوزيع النوعي المستنبط مختبريا من اللباب الصخري

د.محمد علاء الدين حمدي **عزالدين صالح حسن**

كلية العلوم/ قسم علوم الارض/ جامعة الموصل

المؤتمر العلمي الثاني لمركز بحوث السدود والموارد المائية، 18-20 آذار 1990

الملخص

اجريت اختبارات الكثافة الحجمية وسرع الموجات الطولية والقصية على (268) نمودجا صخريا لبابيا ماخوذة من الابار (70UPI, 77UPI, 78UPI, 81UPI, 88UPI, 91UPI) تحت جسم سد الموصل، وتم قياس سرع الموجات الطولية خلال هذه النماذج بالحالة الجافة والمشبعة. وتم اتنباط النطق الصخرية الضعيفة في موقع البحث من خلال توزيع الصفات الصخرية حسب مواقعها، ومقارنتها مع نتائج التحشية للسنتين (1983 و1987). اظهرت الدراسة انخفاضا حادا في سرع الموجات الطولية في الحالة المشبعة نسبة الى الجافة، وتم توضيح اهم الاسباب المؤذية الى هذا الانخفاض

تأثير بعض الصفات الهندسية للصخور على توزيع الاجهادات حول نفق شيخ إبراهيم المقترح لمشروع ري الجزيرة الجنوبي، شمال العراق

عز الدين صالح الجوادي هدير غازي محمد اديب
مركز بحوث السدود والموارد المائية
جامعة الموصل

المجلة العراقية لعلوم الأرض، المجلد10، العدد2، ص1- 18، 2010

الملخص

يتضمن البحث دراسة الصفات الهندسية للصخور وتوزيع الاجهادات حول محيط نفق افتراضي في الموقع المقترح لنفق شيخ إبراهيم ضمن مشروع ري الجزيرة الجنوبي- شمال العراق. تم الحصول على الوصف الكامل للكتلة الصخرية من خلال السجلات المتوفرة والمستقاة من تقارير تحريات التربة للمشروع، والمنفذة على مرحلتين، تمثل المرحلة الأولى أعمال التحريات الحقلية والثانية الفحوصات المختبرية. تكوّن صخور المتبخرات والصخور الكاربوناتية والصخور الفتاتية (المارل، الحجر الرملي وحجر الطين) الكتلة الصخرية الرئيسة في منطقة الدراسة. تم تعيين الصفات الهندسية وتقييمها من خلال (13) بئر استكشافي مثبت في السجلات أعلاه، ومن ثم وضع التصميم الأولي للنفق. استخدمت بيانات (129) نموذج صخري أجريت عليها الفحوصات الفيزيائية والديناميكية والميكانيكية المختبرية، فضلا عن الفحوصات الحقلية التي تضمنت دراسة التكسرات الموجودة في الصخور، واختبار النفاذية. ساعدت المعلومات المستقاة من تلك الفحوصات على هذه النماذج وفي الآبار الاستكشافية في تحليل وتوزيع الإجهاد حول محيط فتحة النفق الافتراضي ذو القطع الدائري وبقطر (10) م باستخدام برنامج تحليل الإجهاد ثنائي الأبعاد Examine 2D.

The Effect of Some Engineering Properties of Rocks on Stress Distribution around the Proposed Sheikh Ibrahim Tunnel – South Jazirah Irrigation Project

Azealdeen S. Al-Jawadi Hadeer G. M. Adeeb
Dam and Water Resources Research Center
Mosul University

ABSTRACT

This paper tackles engineering properties of rocks and stress distribution around the assumed tunnel at the proposed site of the Sheikh Ibrahim Tunnel, South Jazirah Irrigation Project, North of Iraq. A full description has been obtained depending on available records, that taken from the executed soil investigation reports of the project. The investigations were done in two stages: the first was the field investigation and the second was the laboratory. The rock mass in sheikh Ibrahim tunnel mainly consists of evaporite, carbonate, and clastic rocks (marl, sandstone and claystone). Engineering properties have been determined and evaluated through (13) boreholes as previously mentioned in the records and then to establish the preliminary design of the tunnel. The data of (129) rock samples, that conclude laboratory testing (mechanical, dynamical, physical) and field testing (study of fractures and permeability test), have been used in stress and distribution analysis around the assumed 10 meters diameter tunnel by using the two dimensional finite element analysis program.