

التصنيف الهندسي لكتل الصخرية الكاربوناتية في طية شيخ ابراهيم

عز الدين صالح الجوادي

نبيل يوسف البنا

مركز بحوث السدود والموارد المائية - جامعة الموصل

وقائع المؤتمر العلمي الدوري السادس لمركز بحوث السدود والموارد المائية، 27-10-2008

الملخص

حفر البئر SI-CH1 في القبة الجنوبية الشرقية لطية شيخ ابراهيم قرب قرية المطبية غرب الموصل إلى عمق 264 مترا. تمت دراسة اللباب الصخري للأعماق (240-70) متر، واستنبطت المعاملات الهندسية، كدراسات أولية لبيان مدى صلاحية الكتل الصخرية لإنشاء تجاويف تحت سطحية. استخدم نظامي معامل الجودة للأنفاق RMR ونسبة الكتل الصخرية RMQ في هذه الدراسة. أجريت فحوصات المقاومة النقطية لقطع الصخرية السليمة بالاتجاهين القطري والمحوري بعد الحفر مباشرةً. وأخذت قياسات النفاذية الحقلية لقطع الصخري تحت ضغوط متعددة (1,3,5,3,1) جو. درست الوحدات الطباقية والسعنات الصخرية وقسمت النطق الهندسية المختلفة على أساسها. أظهرت النتائج الأولية جودة الكتل الصخرية وخاصة في تكوين تارجيل الذي بلغ سمكه (22.2) متر لإقامة تجاويف تحت سطحية. تدنت الصفات الهندسية قليلاً في تكويني ابراهيم وسرياكاكنى ولكنها لازالت جيدة، وكان سمكهما (15.5,65) متر على التوالي. حصل هبوط في قيم الصفات الهندسية لتكويني الفرات وحرميرين البالغ سمكهما (4,64) متر على التوالي. استنتاج أفضل تصميم أولي لعمليات الحفر والإسناد للمقطع (134-240.7) متر، حيث يمكن حفر النفق بقطره الكامل وبمراحل تقدم (1.5-1) متر، مع إسناد كامل وبمسافة لا تزيد عن (20) متر عن وجه الحفر. ويستخدم الإسناد بمسامير بطول (3) متر وذات قطر (20) مليمتر على جدران وقمة النفق، وبمسافة بينية لا تزيد عن (2.5) متر لقمة النفق.

الكلمات الدالة: تصنیف هندسي، کتل صخرية، خزن جوفي، طية شيخ ابراهيم ، الصخور الكاربوناتية.