

التصنيف الهندسي للكتل الصخرية الكربوناتية في طية شيخ ابراهيم

نبيل يوسف البنا

عزالدين صالح الجوادي

مركز بحوث السدود والموارد المائية - جامعة الموصل

وقائع المؤتمر العلمي الدوري السادس لمركز بحوث السدود والموارد المائية، 2008/10/28-27

الملخص

حفر البئر SI-CH1 في القبة الجنوبية الشرقية لطية شيخ ابراهيم قرب قرية المحلبية غرب الموصل إلى عمق 264 متراً. تمت دراسة اللباب الصخري للأعماق (70-240) متر، واستتبعت المعاملات الهندسية، كدراسات أولية لبيان مدى صلاحية الكتل الصخرية لإنشاء تجاويف تحت سطحية. استخدم نظامي معامل الجودة لأنفاق RMQ ونسبية الكتل الصخرية RMR في هذه الدراسة. أجريت فحوصات المقاومة النقطية للقطع الصخرية السليمة بالاتجاهين القطري والمحوري بعد الحفر مباشرة. وأخذت قياسات النفاذية الحقلية للمقطع الصخري تحت ضغوط متعددة (1،3،5،3،1) جو. درست الوحدات الطباقية والسحنات 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 وسريكاكني ولكنها لازالت جيدة، وكان سمكهما (15.5،65) متر على التوالي. حصل هبوط في قيم الصفات الهندسية لتكويني الفرات وحميرين البالغ سمكهما (4،64) متر على التوالي. استنتج أفضل تصميم أولي لعمليات الحفر والإسناد للمقطع (134-240.7) متر، حيث يمكن حفر النفق بقطره الكامل ويمرأحل تقدم (1-1.5) متر، مع إسناد كامل وبمسافة لا تزيد عن (20) متر عن وجه الحفر. ويستخدم الإسناد بمسامير بطول (3) متر وذات قطر (20) ملمتر على جدران وقمة النفق، وبمسافة بينية لا تزيد عن (2.5) متر لقمة النفق.

الكلمات الدالة: تصنيف هندسي، كتل صخرية، خزن جوفي، طية شيخ ابراهيم، الصخور الكربوناتية.