

عنوان مقاله:

تحلیل پایداری و طراحی سیستم نگهداری تونل انتقال آب لواسان تهران

محل انتشار:

ششمین کنفرانس تونل ایران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مجید نوریان بیدگلی - کارشناسی ارشد استخراج معدن

کورش شهریار - دانشیار بخش مهندسی معدن- دانشگاه شهید باهنر کرمان

مهدی افسری نژاد - دانشیار بخش مهندسی معدن- دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

تونل انتقال آب لواسان در 30 کیلومتری شمال شرقی تهران و در زیر ارتفاعاتی به همین نام قرار گرفته است. این تونل قسمتی از طرح آبرسانی لوآرک- سوهانک می باشد که توسط آن بخشی از آب سد لار تهران به طور مستقیم به تصفیه خانه تهرانپارس منتقل می شود. مسیر این تونل تماماً از میان لایه های کنگلومرایی سازند هزار دره (سری A پلیوسن) عبور می نماید. در این تحقیق در ابتدا جهت تحلیل پایداری تونل مذکور و انتخاب سیستم نگهداری مناسب از نرم افزار Rock1.0 که بر اساس روشهای تحلیلی تجربی مختلف نظیر رده بندی های موجود در مهندسی سنگ (RMR، Q) تنظیم شده، استفاده شده و در هر مورد ضمن تحلیل پایداری، سیستم نگهداری مناسب برای تونل مذکور تعیین شده است. در ادامه نیز با داشتن اطلاعات ژئوتکنیکی مسیر تونل، در نظرگرفتن مقاطعی از تونل و اعمال شرایط مرزی و بحرانی نظیر وضعیت آب زیرزمینی در منطقه مدلهای مختلفی در 4.0 FLAC ساخته شده است. کلیه محاسبات در سه مرحله، قبل از حفر تونل، بلافاصله بعد از حفر تونل و در نهایت پس از نصب سیستم نگهداری انجام شده و در هر مرحله، کلیه تنشها و جابجایی ها در اطراف تونل محاسبه شده است. در نهایت برای کنترل و مهار جابجایی های اطراف تونل نیز با در نظر گرفتن المانهای مختلف موجود در نرم افزار 4.0 FLAC و مدل کردن آنها در شرایط منطقه، سیستم نگهداری مناسب برای تونل لواسان تعیین شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2744>

