

عنوان مقاله:

تحلیل پایداری تونل چمشک با استفاده از روش های تجربی و المان محدود

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

عارف جابری - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک سنگ، گروه معدن، دانشکده فنی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

حسین توکلی - استادیار، دکترا، ژئو مکانیک گروه معدن، دانشکده فنی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

تونل چمشک با هدف حذف نقاط حادثه خیز کشور و روانسازی تردهای جاده ای بین خرم اباد و اندیمشک احداث شده و در نتیجه آن طول مسیر 60 کیلومتر کاهش یافته است. توده سنگ مسیر تونل از بین لایه های آهکی سازند آسماری میگذرد. سنگ آهک میزبان دارای یک سطح لایه بندی و سه دسته درزه در محدوده تونل می باشد و از این نظر دارای درزه داری متوسط و هوازدگی کم می باشد. در مقاله حاضر جهت طبقه بندی توده سنگ مسیر تونل از طبقه بندی های ژئومکانیکی (Bieniawski 1989) و شاخص تونل سازی سنگ (Barton et al. 1980) استفاده شد. براساس این طبقه بندی ها سیستم نگهداری مناسب در تونل طراحی گردید و با استفاده از نرم افزار Phase2 که بر مبنای روش المان محدود است تونل مورد تحلیل قرار گرفت. در این تحلیل مناطق دارای بیشترین جابجایی و تمرکز تنش قبل از اعمال سیستم نگهداری و پس از نصب سیستم نگهداری شناسایی شد و مورد تحلیل قرار گرفت. براساس این تحلیل مقدار جابجایی کل قبل از نصب 5 میلی متر و پس از اعمال سیستم نگهداری پیشنهادی بارتن برابر 4/95 میلی متر و با اعمال سیستم نگهداری پیشنهادی بنیادیسکی این مقدار به 4/93 میلی متر رسید.

کلمات کلیدی:

تونل چمشک، طبقه بندی RMR، طبقه بندی Q، نرم افزار Phase2

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/692213>

