

عنوان مقاله:

تحلیل پایداری پرتال ورودی تونل سوم کوه‌رنگ با نرم افزارهای FLAC2D و FLAC3D

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی توسعه فناوری مهندسی مواد، معدن و زمین شناسی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

زهرا روحانی فر - کارشناس مهندسی معدن، دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان

سعید مهدوی - استادیار گروه استخراج، دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

تونل سوم کوه‌رنگ با هدف تامین قسمتی از آب مورد نیاز فلات مرکزی ایران در بخش های شرب، صنعت و کشاورزی در دهه 60 طراحی و روند ساخت آن تاکنون نیز ادامه دارد. سنگ های میزبان تونل در ورودی تناوبی از سیلت و رس و مارن است که در صورت آبدگیری سد و اشباع شدن آنها پتانسیل ناپایداری در پرتال ورودی تونل وجود دارد. با توجه به اهمیت پایداری پرتال و تاثیر آن بر عملکرد تونل انتقال آب پایداری آن با استفاده از تحلیل های دوبعدی و سه بعدی مورد بررسی قرار گرفته است و راه کارهایی جهت پایداری آن ارائه شده است. در این پژوهش پایداری آن با استفاده از شبیه سازی دوبعدی و سه بعدی در حالت های خشک و اشباع مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحلیل دو و سه بعدی در حالت خشک بیانگر پایداری پرتال بودند، ولی در حالت اشباع پرتال ناپایدار بوده و نیاز به تحکیم دارد که براساس نیروهای داخلی میل مهار و شاتکریت نصب میل مهار در الگوی 0/5×0/5 و شاتکریت به ضخامت 15 سانتیمتر پیشنهاد شد. نتایج تحلیل حساسیت بر روی پارامترهای ژئومکانیکی سنگ میزبان نشان داد که تغییرات زاویه اصطکاک داخلی بیشترین تاثیر را بر پایداری پرتال دارد

کلمات کلیدی:

شبیه سازی دوبعدی و سه بعدی-پرتال- تونل کوه‌رنگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1045041>

