

عنوان مقاله:

اثر تغییر باز شدگی درزه بر پایداری تونل با استفاده از روش المان مجزا

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محسن زاهدی - استادیار دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه رازی

جمال زادهش - کارشناسی ارشد مکانیک سنگ

کیوان قربانی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک دانشکده فنی مهندسی دانشگاه رازی

خلاصه مقاله:

در حین حفاری های زیرزمینی تعداد زیادی از شکستگی های سنگ های اطراف حفاری رابطه نزدیکی با درزه های موجود در محل حفاری دارند مطالعه پایداری رئی تونل در توده سنگ های درزه دار دارای اهمیت زیادی در مهندسی سنگ بخصوص تونل سازی می باشد به دلیل وجود شبکه پیچیده شکستگی ها، رفتار مکانیکی توده سنگ های درزه دار ویژگی های تاثیر مقیاس و آنیزوتروپی از خود نشان می دهند یافتن (Representative Elementary Volume (REV و ویژگی های آن از مسائل مهم رفتار وابسته به مقیاس توده سنگ ها می باشد. بررسی چگونگی تغییر پارامترهای مقاومتی و تغییر شکل پذیری بلوک های سنگی که شامل سنگ بکر و درزه هایی با اندازه محدود می باشد نسبت به پارامترهای هندسی درزه و یافتن ممکن REV و ویژگی های مرتبط با آن با پارامترهای هندسی درزه از اهمیت شایانی برخوردار است. در این تحقیق جهت انجام بررسی ذکر شده روش عددی اجزا مجزا (نرم افزار UDEC) به عنوان ابزار تحلیل تنش در دو بعد بر روی یک تونل دایره ای در بلوکی سنگی شامل یک درزه با جهت های به ترتیب افقی، 45 درجه و قائم با بازشدگی های مختلف استفاده شده است. در نهایت با توجه به تحلیل های انجام گرفته تاثیر بازشدگی درزه بر تغییر شکل سقف تونل مشخص شده است.

کلمات کلیدی:

توده سنگ های درزه دار، بازشدگی درزه، روش اجزاء مجزا و نرم افزار UDEC، پایداری تونل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/332746>

