

عنوان مقاله:

تاثیر بارگذاری دینامیک چرخه ای روی خصوصیات مکانیکی و رفتار خستگی سنگ های تونالیته

محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی مهندسی، دوره 11، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

علی اکبر مومنی - دانشگاه صنعتی شاهرود

غلامرضا خانلری - دانشگاه بوعلی سینا همدان

مجتبی حیدری - دانشگاه بوعلی سینا همدان

یاسین عبدی لر - دانشگاه لرستان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش رفتار خستگی سنگ های تونالیته تحت بارگذاری چرخه ای تک محوره بررسی شد. بدین منظور دو نوع بارگذاری نیرو کنترل و جابه جایی کنترل استفاده شد. آزمون های نیرو کنترل در ترازهای تنش متغییر و دامنه بارگذاری ثابت (82% مقاومت تک محوری) و فرکانس یک هرتز انجام شد. آزمون جابه جایی کنترل به صورت پله ای با افزایش دامنه بارگذاری انجام شد. نتایج آزمون های خستگی انجام شده توسط پارامترهای آسیب خستگی شامل کرنش بیشینه و کمینه محوری، کرنش بیشینه و کمینه جانبی، مدول های مماسی و متقاطع، چقرمگی و انرژی وارفتگی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که این تیپ سنگی کاهش چشم گیری در مقاومت خود به دلیل آسیب خستگی نشان می دهد. از بین پارامترهای آسیب خستگی، پارامتر کرنش جانبی آسیب سه مرحله ای خستگی را به بهترین شکل نشان می دهد. این مطلب موید این نکته است که ترک های ایجاد شده در راستای بارگذاری جهت یافته اند. هم چنین، آزمون های جابه جایی کنترل نشان داد که رفتار این تیپ سنگی از نوع کرنش نرم شوندگی است.

کلمات کلیدی:

بارگذاری سیکلی، آسیب خستگی، کرنش نرم شوندگی، دامنه بارگذاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/791432>

