

عنوان مقاله:

اثر مقیاس بر روی رفتار برشی درزه سنگ

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس تونل ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجتبی عسکری - کارشناس ارشد مکانیک سنگ، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

مرتضی احمدی - استادیار بخش معدن، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

خلاصه مقاله:

مقاومت برشی توده سنگ، سطوح درزه و ناپیوستگی ها در تحلیل پایداریهای شیروانی های سنگی و سایر سازه هایی که در سنگ طراحی و اجرا می شوند اهمیت زیادی دارند. بنابراین درک مجموعه عوامل موثر بر مقاومت برشی ناپیوستگیها که بلوک را از هم جدا می سازند، ضروری به نظر می رسد. یکی از راههای تخمین مقاومت برشی درزه استفاده از فرمول تجربی بارتون می یکی از پارامترهای موجود در این رابطه می باشد. در این تحقیق آزمایشات برش مستقیم بر روی نمونه باشد. ضریب زبری درزه (JRC) یکی از پارامترهای موجود در این رابطه می باشد. در این تحقیق آزمایشات برش مستقیم بر روی نمونه های دارای درزه های مصنوعی دندانان ای شکل انجام و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. تعداد 16 نمونه 15×15cm با زوایای زبری $i=30$ و $i=40$ و طول پایه 2cm و 4CM ساخته شده است. نمونه ها تحت چهار تنش قائم مختلف مورد برش قرار و گرفته است. بر اساس مطالعات انجام شده معلوم شده است که همیشه با افزایش مقیاس مقدار زبری و مقاومت برشی درزه کاهش نمی یابد و در بعضی مواقع ممکن است نقش مقیاس بر عکس یا بی تاثیر باشد. مشخص شده است که مقدار JRC به زاویه دندانان ها (i) بستگی دارد و با کاهش آن مقدار JRC دندانان ها می باشد. این کاهش می یابد. بنابراین تاثیر مقیاس بر روی زاویه موضوع با استفاده از رابطه تس و کرادن (Tse and Cruden) نیز مورد تحلیل قرار گرفته است. یگ الگو مناسب برای انتخاب نمونه که به مقیاس بستگی ندارد، پیشنهاد شده است.

کلمات کلیدی:

اثر مقیاس، ضریب زبری درزه، درزه مصنوعی و مقاومت برشی حداکثر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/6581>

