

## عنوان مقاله:

تعیین پارامترهای مقاومت برشی تحت تاثیر تنش تک محوره در سنگ های کلاس II با استفاده از تئوری کلمب، موهر

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس مکانیک سنگ ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

مهدی محمدی - دانشجوی دکتری مکانیک سنگ- دانشگاه شهید باهنر کرمان

حسین توکلی - استادیار بخش مهندسی معدن- دانشگاه شهید باهنر کرمان

## خلاصه مقاله:

جهت تحلیل پایداری به روش تعادل حدی تعیین پارامترهای مقاومت برشی حاصل از نمونه های آزمایشگاهی همواره مورد توجه محققین علم مکانیک سنگ است. زیرا پارامترهای مقاومت برشی بیانگر ترکیب تنش های روی صفحه شکست در نمونه های آزمایشگاهی است. در معیار خطی کلمب در تنش های مختلف مقادیر پارامترهای مقاومت برشی ثابت است و در معیار غیر خطی هوک و براون در تنش های مختلف مقادیر چسبندگی و زاویه اصطکاک داخلی آنی تخمین زده می شود اما هیچ یک از معیارها معرف پارامترهای مقاومت برشی در لحظه شکست نیستند. در این مقاله به بررسی و تعیین پارامترهای مقاومت برشی بسیج شده در سنگ های کلاس II (سنگ های شکننده) تحت تاثیر تنش تک محوره با استفاده از تئوری کلمب و مفهوم دایره تنش موهر پرداخته می شود. برای بررسی و اعتبار سنجی رهیافت جدید با دو معیار موهر، کلمب و هوک و براون از داده های موجود در مقالات گذشته استفاده شد. نتایج نشان می دهد زاویه شکست به دست آمده نسبت به تنش ماکزیمم بر اساس دو معیار تابعی از پوش موهر، کلمب و پوش هوک و براون است و تابع صفحه شکست نمونه آزمایشگاهی نیست. در نتیجه پارامترهای مقاومت برشی نیز تابع پوش دو معیار است و تابع صفحه شکست نمونه آزمایشگاهی نیست در نتیجه پارامترهای مقاومت برشی نیز تابع پوش دو معیار است در صورتی که بر اساس تئوری کلمب پارامتر مقاومت برشی در لحظه شکست، چسبندگی است و زاویه اصطکاک داخلی نقشی در آن ندارد با افزایش بارگذاری، مقدار چسبندگی نیز افزایش یافته تا در نقطه تسلیم که نمونه به حداکثر مقاومت می رسد ماکزیمم مقدار چسبندگی حاصل می شود.

## کلمات کلیدی:

پارامترهای مقاومت برشی، سنگ های کلاس II، تئوری کلمب، دایره تنش موهر، معیاره موهر کلمب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/318494>

