

## عنوان مقاله:

کاربرد اصول مکانیک شکست (Fracture Mechanics) در تحلیل پایداری شبیه‌های سنگی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس معادن روباز ایران (سال: 1380)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسنده:

محمدحسین باقری پور - استادیار بخش مهندسی عمران دانشگاه شهید باهنر کرمان

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک معیار گسیختگی بر اساس اصول مکانیک شکست برای توده سنگی که حاوی درزه کوتاه و مقطع می باشد بدست می آید. با روشی واقفگرایانه ولی مرتبط با اصول کلاسیک مکانیک شکست که در آن سطح ترک (درزه) های موجود در محیط مواد جامد و شکننده را بدون اصطکاک (friction free) فرض می کنند. در اینجا اصطکاک موجود در سطح درزه های سنگ بعنوان پارامترهای مقاومت برشی درزه وارد معادلات اساسی معیار گسیختگی می شود. لذا پارامترهای اصلی مقاومت در معیار بدست آمده شامل سفتی شکست ( $K_{IC}$  fracture toughness) و اصطکاک سطوح درزه از می باشند. با توجه به اینکه درموادجامد و شکننده بیشتر به حالت اول شکست (Model) که ناشی از بارگذاری کشش بر محیط مورد نظر است توجه زیاد می شود. در حالیکه در مکانیک سنگ محیط تنشهای فشاری (compressive field) بیشتر مورد توجه است. لذا در تعریف و توسعه معیار مورد بحث بر خلاف معمول دیگران از حالت دوم شکست (Mode II) استفاده خواهیم کرد زیرا تنشهای برشی ناشی از وجود محیط تنشهای فشاری همه جانبه در ایجاد حالت دوم شکست (Mode II) بیشترین سهم را دارند در بخش بعدی مقاله به بحث درباره معیار بدست آمده پرداخته و نتایج مورد بررسی قرار می گیرد. همچنین به کاربرد مکانیک شکست و معیار بدست آمده در تحلیل پایداری شبیه‌های سنگی با ارائه یک مثال اشاره می شود.

## کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/43614>

