



تعیین مقاومت سنگهای با درزه‌های موازی (ناهمسان)

*

محمد حسین باقری پور، استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر، کرمان

*

سید مرتضی مرنندی، استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر، کرمان

**

سید مسعود سجودی، دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، دانشگاه شهید باهنر، کرمان

* تلفن: ۰۳۴۱-۳۲۲۰۰۴۱-۵۰، شماره: ۰۳۴۱-۳۲۲۰۰۶۵، پست الکترونیکی: bagheri@mail.uk.ac.ir

** تلفن: ۰۳۴۱-۴۴۵۳۳۷۳-، شماره: ۰۳۴۱-۳۲۲۰۰۶۵، پست الکترونیکی: masoud_sojoudi@yahoo.com

چکیده:

گسیختگی در سنگهایی که دارای درزه‌های موازی هستند به دو صورت ممکن است رخ بدهد: یک مورد شکست بوسیله لغزش در امتداد درزه‌ها است و دیگری شکست و گسیختگی در سنگ بکر بین درزه‌ها بوجود می‌آید. برای این دو نوع گسیختگی معیارهای متفاوتی بیان شده است که مقدار مقاومت سنگ مورد نظر را بیان می‌کند البته این معیارها دارای نواقص و ایراداتی هستند لذا در این مقاله با ترکیبی خاص از معیارهای *Jaeger & Cook* و *Hoek & Brown* تابع مقاومتی ارائه شده است که نقص‌های معیارهای قبل را رفع کرده است و برای زاویه درزه‌های متفاوت در تنشهای محصوره مختلف مقدار مقاومت را مشخص می‌کند.

کلید واژه:

سنگهای غیر ایزوتروپ، تنش سه محوری، معیارهای گسیختگی

۱- مقدمه

قوانین اصلی و معیار شکست مواد سنگی و توده سنگها در اغلب آنالیزهای مهندسی سنگ که روی مکانیک جامدات بنا شده است مورد نیاز است. بنابراین ارزیابی مقاومت چنین سنگهایی نسبت به تغییر جهت سطوح ضعیف (آیزوتروپی) و فشار جانبی موجود برای تحلیل مهندسی آنها ضروری است. وجود چنین سنگهایی در پروژه‌های عمرانی موجب بروز دگرشکلیهای نامتقارن و رفتاری غیر قابل پیش‌بینی می‌شود بخصوص که سنگ در اعماق بیشتر، تحت تاثیر تنش بیشتری قرار گرفته و در نتیجه دگر شکلی قابل توجهی از خود نشان می‌دهد [۱]. به طور کلی مقاومت فشاری سنگهای دارای ناپیوستگی‌های منظم و دارای جهت غالب (موازی) تابع جهت ناپیوستگی‌ها و تنش احاطه‌کننده (Confining Pressure) و نیز مقاومت سنگ سالم (Intact rock) و همچنین مقاومت برشی خود ناپیوستگی‌ها می‌باشد. معیارهای