

عنوان مقاله:

بررسی (GSI_m) در تعیین مقاومت توده‌های سنگی (مطالعه موردی سنگ پی سد ساوه)

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی زمین شناسی و محیط زیست (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

وحید اقاچانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی-دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و

خلاصه مقاله:

با آگاهی از مقاومت توده سنگ می توان ایمنی سازه های حادثی را افزایش داد. تعیین مقاومت توده سنگ های درزه دار، همچنان به عنوان یکی از پیچیده ترین مسائل علم مکانیک سنگ مطرح است. در این زمینه محققان مدل های ساختمانی زیادی را برای توضیح رفتار، پایداری و تغییر شکل سنگ ها ارائه کرده اند. اما به دلیل کثرت مولفه های موثر بر مقاومت و تغییر شکل آنها، تعریف یک مدل کلی که جوابگوی تمامی آنها باشد، وجود ندارد. روش های سنتی نظیر آزمایش بارگذاری صفحه ای، آزمایش برش برجا و غیره، در صورتی قابل انجام است که تونل های اکتشافی حفر شده باشند. اما هزینه حفر این تونل ها در مرحله مطالعات امکان سنجی، مخارج سنگینی را بر پروژه تحمیل خواهد کرد. شاخص مقاومت زمین شناسی (GSI)، یکی از انتخاب های موجود برای بررسی مولفه های مقاومت توده سنگ در مراحل اولیه عمر پروژه است. چرا که مقادیر ورودی برای تخمین این شاخص، بدون نیاز به دسترسی مستقیم به سایت (از طریق حفر تونل) امکان پذیر است و تنها از راه مشاهده با دقت قابل قبول محاسبه می گردد. در این مقاله ابتدا شاخص GSI به همراه آخرین تغییرات اعمال شده بر روی آن بررسی می شود و در ادامه کاربرد عملی این شاخص در تخمین حداکثر مقاومت سنگ های دامنه های سد الغدير ساوه، بررسی می شود. برای این منظور، ابتدا عملیات برداشت درزه ها در منطقه انجام و سپس به کمک نرم افزار DIPS، اطلاعات مربوط به آنها تجزیه و تحلیل شده است. در ادامه به کمک شاخص زمین شناسی GSI مولفه های مقاومتی توده سنگ، اندازه گیری شده است

کلمات کلیدی:

شاخص مقاومت زمین شناسی، معیار شکست، توده سنگ درزه دار، پارامترهای مقاومتی، سد الغدير ساوه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/102044>

