

عنوان مقاله:

طبقه بندی و تعیین عدم قطعیت های خصوصیات ذاتی توده سنگ معدن مس سونگون

محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی مهندسی، دوره 2، شماره 1 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

محسن عباس زاده - کارشناس ارشد استخراج معدن

کوروش شهریار، - دانشیار دانشکده معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مصطفی شریف زاده - استادیار دانشکده معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مهرداد حیدری - عضو هیئت علمی دانشگاه بین المللی امام خمینی

خلاصه مقاله:

ارزیابی مقاومت توده سنگ های درزه دار به منظور تحلیل رفتار سازه های سطحی و زیرزمینی از اهمیت بسیاری دارد. از آن جا که تنها آزمون های آزمایشگاهی بر روی نمونه های بکر نمی تواند معرف خواص توده سنگ در حجم بزرگ باشد و از سوی دیگر انجام آزمایش های پرهزینه برای تعیین مقاومت های برجای توده سنگ به ویژه در مراحل ابتدایی پروژه، توجیه پذیر نیست، بنا بر این در صورتی که لغزش هایی در توده سنگ رخ داده باشد مناسب ترین روش بر آورد مقادیر مقاومتی توده سنگ ها، انجام آنالیز برگشتی لغزش ها است. روش هایی که امروزه کم و بیش برای حل این مشکل مد نظر قرار می گیرند استفاده از معیارهای گسیختگی تجربی مانند معیار موهر - کولمب یا معیار هوک - براون است. در این روش ها شاخص های مورد نیاز توده سنگ به کمک روش های مختلف از جمله طبقه بندی توده سنگ ها از دیدگاه مهندسی برآورد می شود. با توجه به تغییرات شدید خصوصیات توده سنگ معدن مس سونگون به علت تنوع آلتراسیون و هوازدگی، همچنین محدودیت برای تعیین عدم قطعیت های مقاومت چسبندگی و زاویه اصطکاک داخلی مصالح در برگزیده دیواره های معدن مس سونگون، شاخص های مؤثر در طبقه بندی توده سنگ به صورت متغیرهای تصادفی فرض شده و طبقه بندی برای هر مرحله از حفاری صورت گرفته است. در این تحقیق طبقه بندی توده سنگ دیواره معدن مس سونگون با استفاده از دو روش RMR و GSI انجام شده است. شاخص های مؤثر در رده بندی به صورت متغیر تصادفی مورد تحلیل قرار گرفت. با توجه به تغییرات شدید خصوصیات توده سنگ، مقادیر مقاومت چسبندگی و زاویه اصطکاک داخلی هر لیتولوژی- آلتراسیون موجود در مقاطع مختلف با سطح اطمینان 90% برآورد شده است. سپس برای تولید توزیع چگالی احتمالی متناسب با متغیر تصادفی مورد بررسی (مقاومت چسبندگی و زاویه اصطکاک داخلی)، از روش شبیه سازی مونت کارلو استفاده شده است. نتایج نشان می دهد که شبیه سازی متغیرهای تصادفی خصوصیات ذاتی توده سنگ با انحراف معیار و ضریب تغییرات مناسبی انجام شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280842>

