

عنوان مقاله:

نرم افزارهای برای شبیه سازی سه بعدی بلوکهای ایجاد شده در محیطهای سنگی درزه دار و مطالعه موردی بر روی تکیه گاههای سد کارون 4

محل انتشار:

سومین کنفرانس دانشجویی مهندسی معدن (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسنده:

سید امیر رضا بیابانکی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن- مکانیک سنگ، دانشکده فنی دانشگاه ت

خلاصه مقاله:

دسته درزه ها و ناپیوستگی های موجود در توده سنگ، بلوک های سنگی ایجاد می کنند. این بلوک ها با حفر فضاهای زیرزمینی و روباز وضعیت پایداری یا عدم ناپایداری سازه ایجاد شده را تعیین می نمایند. در ژئومکانیک اندازه این بلوک ها یکی از مهمترین پارامترهای تحلیل پایداری شیبهای سنگی و حفريات زیرزمینی در توده سنگ می باشد. علاوه بر آن این پارامتر در طراحی آتشیاری نیز نقش بسیار مهمی را بازی می نماید. این مقاله به ارائه نرم افزار تهیه شده توسط نگارنده می پردازد. نرم افزار فوق به زبان Visual Fortran 6.0 نوشته شده و شامل 48 سابروتین و بیش از 8000 خط می باشد. با استفاده از این نرم افزار می توان شبیه سازی سه بعدی بلوک های حاصل از برخورد درزه ها، دسته درزه ها و سایر ناپیوستگی های تصادفی (مانند گسل ها) را انجام داد و نمودارهای هیستو بلوک و بلوکومتری آنها را به دست آورد. از نتایج این نرم افزار می توان در طبقه بندی خردشدگی سنگها در زمین شناسی مهندسی، طراحی نگهداری فاصله بولتها و قابها و نیز طراحی پوشش در فضاهای زیرزمینی طبق روابط تجربی موجود استفاده نمود. به عنوان یک مطالعه موردی، نتایج شبیه سازی انجام شده برای تکیه گاه های سد کارون 4 که توسط این نرم افزار انجام گرفته است ارائه می گردد.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی کامپیوتری، توده سنگ درزه دار، دسته درزه، ناپیوستگی، اندازه بلوک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/44794>

