

عنوان مقاله:

پیش بینی عملکرد آهنگ حفاری و برش در معادن سنگ ساختمانی (کربناته) با توجه به خصوصیات بافتی سنگها

محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی مهندسی، دوره 12، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

محمد عطایی - دانشگاه شاهرود، دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک،

سعید قنبری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد سیرجان

خلاصه مقاله:

حفاری و برش سنگ، به عنوان یکی از عملیات مهندسی، در زمینه های مختلف فنی و مهندسی معدن، کاربردهای وسیع و تعیین کننده ای دارد. تخمین قابلیت حفاری و برش سنگ با دستگاه های حفاری و سیم برش الماسه، در تخمین هزینه ها و طراحی معادن نقش مهمی دارد. در این مقاله به منظور پیش بینی آهنگ حفاری و برش، نمونه های سنگ ساختمانی کربناته از معادن مختلف ایران، بررسی شد. به منظور ارزیابی تاثیر مشخصات بافتی بر آهنگ حفاری و برش، ابتدا از هر مقطع نازک میکروسکوپی نمونه سنگ بررسی شده، عکس تهیه و سپس مساحت، محیط، بزرگترین قطر و کوچکترین قطر دانه های موجود در مقاطع تعیین شد و مشخصات دیگر بافتی، طبق روابط ریاضی به دست آمد. در مرحله بعد ارتباط بین پارامترهای ذکر شده با آهنگ حفاری و برش در برآزش تک متغیره تعیین شد. در پایان برای دستیابی به ضریب همبستگی بیش تر، از برآزش چند متغیره استفاده شد. از میان خصوصیات بافتی موثر بر آهنگ حفاری، ضریب بافت، محیط دانه، قطر معادل، نسبت وضعیت دانه و شاخص یکنواختی ارتباط خوبی با آهنگ حفاری و هم چنین از میان خصوصیات بافتی موثر بر آهنگ برش، ضریب بافت، محیط دانه، مساحت دانه، قطر معادل، فشردگی، فاکتور شکل، شاخص قفل شدگی و شاخص یکنواختی ارتباط خوبی با آهنگ برش داشتند و رابطه نهایی برای پیش بینی آهنگ حفاری و برش بر حسب این پارامترها به دست آمد.

کلمات کلیدی:

آهنگ حفاری و برش، مشخصات بافتی، سیم برش الماسه و سنگ ساختمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/795031>

