

عنوان مقاله:

مطالعه و ارزیابی روشهای مختلف آزمایشگاهی تعیین چقرمگی شکست سنگ آهک

محل انتشار:

دهمین کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

ابوالفضل هفت آبادی - کارشناس مهندسی معدن، معدن فیروزه نیشابور

محسن سرداری - کارشناس بازرسی معدن، معدن سرب و روی انگوران، زنجان

خلاصه مقاله:

چقرمگی شکست یک پارامتر مهم برای بررسی رفتار شکست سنگ است. این پارامتر در بسیاری از حوزه های مختلف مانند معدنکاری و تونل سازی کاربرد دارد. اندازه گیری دقیق چقرمگی شکست سنگها به عنوان پارامتر کلیدی در تحقیقات مکانیک شکست سنگ، در حالت کشش و برش از اهمیت خاصی برخوردار است. برای تعیین این پارامتر روشهای آزمایشگاهی مختلفی ارائه شده است که هر کدام مزایا و محدودیتهای خاص خودش را دارد. در این تحقیق با استفاده از سه روش استاندارد پیشنهاد شده توسط انجمن بین المللی مکانیک سنگ که عبارتند از روش دیسک برزلی با ترک مرکزی (CCNBD)، روش استوانهای با ترک لبه ای مستقیم تحت خمش سه نقطه ای (SECRBB) و روش نیم دیسکی با ترک لبه ای تحت خمش سه نقطه ای (SNSCB)، چقرمگی شکست یک نمونه سنگ آهکی اندازه گیری شد. میانگین مقدار چقرمگی شکست در روش استوانه ای ۳/۲۱۲ در روش نیم دیسکی ۲/۰۴۵ و در روش دیسکی برزلی ۲/۲۳ مگاپاسکال در مجذور متر محاسبه شد. روش استوانه ای بیشترین و روش نیم دیسکی کمترین مقدار چقرمگی برای نمونه های آهکی را به خود اختصاص داده است. با در نظر گرفتن عوامل مختلف نظیر سادگی هندسه نمونه سنگ، دقت نتایج و تجهیزات بارگذاری لازم، میتوان عنوان کرد که نتایج روش دیسک برزلی با ترک مرکزی شون برای تعیین چقرمگی شکست در حالت کشش مناسبتر است

کلمات کلیدی:

چقرمگی شکست، کشش و برش، انجمن بین المللی مکانیک سنگ، روش دیسک برزلی با ترک مرکزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1536008>

