

عنوان مقاله:

معرفی دستگاه بارگذاری بر خرده ذرات منفرد و بررسی تکرارپذیری نتایج

محل انتشار:

فصلنامه انجمن زمین شناسی مهندسی ایران، دوره 5، شماره 3 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

اکبر چشمی - استادیار دانشکده زمین شناسی دانشگاه تهران

ابراهیم احمدی ششده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده زمین شناسی دانشگاه تهران

عباس قلندرزاده - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

یکی از روش های ارزیابی ویژگی های مقاومتی سنگ بکر، بررسی مقاومت خرده ذرات مربوط به آن سنگ در قالب آزمایش های بارگذاری مستقیم بر نمونه و آزمایش نفوذ استاتیکی است. در این تحقیق ضمن معرفی دستگاه طراحی و ساخته شده، به تشریح بخش ها و عملکرد دستگاه بارگذاری بر خرده ذرات مجزا پرداخته و تکرارپذیری نتایج به دست آمده از آزمایش های بارگذاری و نفوذ استاتیکی بر نمونه های همگن، بررسی و نمودارهای رفتاری مربوط به آنها رسم شده است. تصویربرداری از شکل ذرات قبل و بعد از آزمایش صورت گرفته و مکانیسم شکست ذرات مربوطه بررسی شده است. جهت بررسی تکرارپذیری نتایج استخراج شده از دستگاه طراحی شده، در تمامی آزمایش ها، همخوانی نتایج و شباهت رفتاری ذرات آزمایش شده در قالب نمودارهای رفتار جمعی نمایش داده شده و درجه اعتبار نتایج به دست آمده با استفاده از تئوری کاهش نمونه ها مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور ارزیابی کارایی دستگاه و نتایج به دست آمده در تخمین مقاومت فشاری تک محوری سنگ، بین نتایج مربوط به ۴۸۰ آزمایش بارگذاری بر خرده ذرات آهکی میکرایتی و مقاومت فشاری تک محوری آنها همبستگی برقرار شده است. همبستگی های برقرار شده با ضرایب تعیین بزرگ تر از ۰/۸۳ نشان دهنده کاربردی بودن نتایج به دست آمده از دستگاه در تخمین غیر مستقیم مقاومت فشاری تک محوری با استفاده از خرده ذرات مجزای سنگی می باشد.

کلمات کلیدی:

آزمایش نفوذ استاتیکی، تکرارپذیری نتایج، خرده ذرات مجزا، دستگاه بارگذاری، مقاومت فشاری تک محوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1866343>

