

عنوان مقاله:

طراحی و کالیبراسیون دستگاه اندازه گیری مقاومت ویژه الکتریکی نمونه های خاک در مطالعات ژئوتکنیکی آزمایشگاهی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فناوریهای معدنکاری ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امیر دریایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک سنگ، دانشگاه شهید باهنر کرمان

سعید کریمی نسب - استادیار بخش مهندسی معدن، دانشگاه شهید باهنر کرمان

آزاده حجت - استادیار بخش مهندسی معدن، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

روش مقاومت ویژه یکی از روش های بسیار پرکاربرد و غیر مخرب در شناسایی ویژگی های خاک در مقیاس آزمایشگاهی و میدانی می باشد. محققین مختلفی با اندازه گیری های آزمایشگاهی مقاومت ویژه بر روی نمونه های مختلف خاک، تغییرات این پارامتر را با توجه به ویژگی های ژئوتکنیکی مورد مطالعه قرار داده اند. به منظور انجام این قبیل آزمایش ها، محفظه ای استوانه ای شکل از جنس پلکسی گلاس به قطر 5 سانتی متر و به طول 15 سانتی مرت طراحی و ساخته شد. بر روی جداره استوانه، شیار به عرض 0/5 سانتی متر تعبیه شد تا تغییر فاصله الکترودهای پتانسیل و در نتیجه استفاده از هر دو آرایه الکترودی شلومبرژ و ونر امکان پذیر گردد. قبل از انجام آزمایش های ژئوفکنیکی، کالیبراسیون دستگاه با استفاده از نمونه های معرف انجام شد. در این مقاله، پس از بررسی نحوه طراحی دستگاه و کالیبراسیون آن، چگونگی انتخاب ولتاژ بهینه برای انجام آزمایش ها و همچنین بررسی تأثیر تغییرات دما بر روی مقادیر مقاومت ویژه نیز شرح داده شده است.

کلمات کلیدی:

آزمایش غیر مخرب، روش مقاومت ویژه، مطالعات آزمایشگاهی، بررسی های ژئوتکنیکی، کالیبراسیون، ولتاژ بهینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/191287>

