

عنوان مقاله:

طراحی، ساخت و ارزیابی نفوذسنج مخروطی دیجیتالی تراکتوری

محل انتشار:

مجله مهندسی بیوسیستم ایران، دوره 41، شماره 1 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

جعفر مساح

سارا نوراللهی

خلاصه مقاله:

به منظور تعیین ویژگی های خاک لازم است مقاومت خاک به نفوذ توسط ابزارهایی که دارای دقت بالا هستند، اندازه گیری شود. یکی از ابزارهایی که اغلب به طور گسترده مورد استفاده قرار می گیرد نفوذسنج مخروطی است. نفوذسنج مخروطی با محاسبه شاخص مخروطی خاک در عمق های مختلف، قادر است اطلاعات سودمندی را در مورد خاک به دست آورد. در این تحقیق نفوذ سنج مخروطی دیجیتالی طراحی و ساخته شد و سپس برای ارزیابی آن شاخص مخروطی زمین چمنی در سه سطح رطوبتی ۱۳٪، ۳۴٪ و ۸۶٪ اندازه گیری شد. دستگاه ساخته شده دارای سیستم سنجش نیرو با دقت ۹۶/۱ نیوتن و سیستم سنجش جابه جایی با دقت ۰/۰ میلی متر بود. با انجام آزمایش ها بر روی زمین چمنی مشخص شد که با افزایش رطوبت مقدار مقاومت به نفوذ زمین چمنی کاهش می یابد. در هر سه سطح رطوبتی بعد از افزایش جزئی (به میزان ۱/۰ مگاپاسکال) در مقدار شاخص مخروطی، نفوذ به میزان قابل توجهی افزایش پیدا کرد. مقدار فشار بحرانی در سطح رطوبتی ۱۳٪، نسبت به سایر سطوح رطوبتی بیشتر بود.

کلمات کلیدی:

زمین چمنی، شاخص مخروطی، مقاومت خاک به نفوذ، نفوذ سنج مخروطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1662556>

