

عنوان مقاله:

اندازه گیری و ثبت پارامترهای مرتبط با سختی خاک در محیط انباره خاک

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

هوشنگ محبوب ینگجه - دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه ارومیه

عارف مردانی کرانی - دانشیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه

خلاصه مقاله:

محققان زیادی تلاش کرده اند سامانه ها و روابط جامع در محیط های مختلف برای محاسبه پارامترهای مکانیکی ناشی از تعامل خاک و ابزار درگیر با خاک را ارائه دهند. نظر به اینکه مطالعات در محیط های صحرایی در این زمینه با هزینه های فراوان و همچنین عوارضیست محیطی گوناگون همراه است، آزمایش های وسیع به صورت صحرایی محدود شده و عمدتاً به صورت آزمایشگاهی با شرایط نزدیک به شرایط صحرایی می شود. هدف این تحقیق، طراحی و ساخت سامانه اندازه گیری پارامترهای خاک بوده، به گونه ای که دارای ویژگی هایی کاربردی باشد مانند قابلیت اتصال پروب های گوناگون (انواع صفحات بکر، شاخص مخروطی، تایلر سگمنت و آزمون نفوذپذیری چرخ در خاک) باشد، اساس کار این سامانه، از طریق روابط فشار-نشست خاک است که یکی از شناخته شده ترین روش ها برای تعیین پارامترهای خاک و سنجش قابلیت حرکتی وسیله نقلیه بوده و توسط بکر ارائه شده است. برای ارزیابی کار این سامانه از صفحات بکر جهت تعیین خصوصیات مکانیکی خاک از جمله cK ، θK و n استفاده شده است. برای آزمون و ارزیابی عملکرد دستگاه، آزمایش هایی در محیط انباره خاک با خاکی از نوع لومی-رسی با سه تکرار برای صفحات مستطیلی استاندارد پیشنهادی بکر، طرح ریزی و انجام شد. نتایج آزمایش ها برای ارزیابی کار دستگاه حاکی از عملکرد قابل قبول آن بوده است.

کلمات کلیدی:

بارگذاری خاک، پارامترهای خاک، معادله بکر، انباره خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/799497>

