

عنوان مقاله:

ارزیابی مقاومت نوک CPT با استفاده از روابط مستقیم جهت تعیین ظرفیت باربری شمع ها

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

وهاب حسن زاده - کارشناس ارشد ژئوتکنیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی،

علی اسلام پناهی - دانشجوی دکتری ژئوتکنیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات

خلاصه مقاله:

این قابلیت در آزمایش نفوذ مخروط وجود دارد تا به دلیل تشابهات آشکاری که بین مخروط نفوذی و شمعی که تحت آزمایش بارگذاری قرار گرفته وجود دارد، بتوان ظرفیت باربری پی های عمیق را با اطمینان بیشتری محاسبه نمود. تحقیقات نشان می دهد که لزوماً مقاومت نوک ثبت شده توسط پنترومتر با مقاومت نوک شمع برابر نمی باشد. زیرا مخروط نفوذی نسبت به شمع از جنبه ابعاد هندسی و همچنین سرعت نفوذ در خاک، در مقیاسهای متفاوت نسبت به یکدیگر می باشند به طوریکه مخروط نفوذی نسبت به شمع از جنبه ابعاد هندسی در مقیاس کوچکتر و از جنبه نحوه و سرعت نفوذ در مقیاس بزرگتری قرار داشته و موجب بروز قضاوت در نتایج مقاومت نوک بین پنترومتر و شمع می گردد. با در نظر گرفتن این عوامل می توان ارتباط مناسب تری بین داده های آزمایش نفوذ مخروط و مقادیر ظرفیت باربری پی های عمیق برقرار نمود. در این مقاله بانک اطلاعاتی شامل 30 مورد عملی از شمع های قرار گرفته تحت آزمایش بارگذاری به همراه پروفیل حاصل از آزمایش نفوذ مخروط در محل اجرای شمع گردآوری شده است. بدین منظور روش اسلامی و فلنیوس به همراه چهار روش مایرهوف، بگمان، اشمارتمن و LCPC توسط بوستامانته و جیانسیلی به عنوان روش هایی که تاثیرات ابعادی را در ارتباط با مقاومت کف شمع مد نظر قرار داده اند مقایسه گردید. بررسی های انجام گرفته توسط روش های مختلف آمار و احتمال نشان از دقت بیشتر روش اسلامی و فلنیوس دارد.

کلمات کلیدی:

آزمایش نفوذ مخروط (CPT)، تاثیر ابعادی، آزمایش بارگذاری استاتیکی، مقاومت نوک (rt)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1119030>

