

عنوان مقاله:

معضلات تعیین ظرفیت باربری فونداسیون ها ی سطحی به روش تحلیلی

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ابوالفضل اسلامی - استادیار دانشگاه گیلان - دانشکده ی فنی و مهندسی - گروه عمران - ایران

ب. اچ. فلنیوس - استاد تمام - دانشگاه اتاوا - کانادا

مهدی ویس کرمی - کارشناس ارشد ژئوتکنیک - دانشگاه گیلان - دانشکده ی فنی و مهندسی - ایران

خلاصه مقاله:

گرچه با گذشت بیش از 50 سال از ارائه ی رابطه ی Nهای سه گانه ی رابطه ی ظرفیت باربری پی های سطحی و افزودن ضرایب اصلاحی مختلف بر آن، همچنان از این رابطه استفاده می شود، کاربرد این معادله در بسیاری موارد دارای معضلات و نارساییهایی است. در این خصوص به ارائه ی مقادیر مختلف برای ضرایب N موجود در این معادله که برای یک مقدار ثابت زاویه ی اصطکاک داخلی بزرگ (مثلاً بیش از 35 درجه)، مقادیر مختلف و غیر عادی به دست می دهند و همچنین افزایش بی رویه و سریع برخی جملات این معادله با افزایش بعد یا عمق استقرار پی، می توان اشاره نمود. از سوی دیگر این رابطه از مشاهده ی آزمایشگاهی رفتار پی های کوچک به دست آمده است که با نتایج آزمایشهای بارگذاری تمام مقیاس بر پی های واقعی تفاوت دارد. در اغلب این آزمایشها، نقطه یی که بتوان گسیختگی ناشی از نیل به ظرفیت باربری را به آن نسبت داد، به چشم نمی خورد. در مقاله ی حاضر، پس از بررسی جامع این نارسایی ها در کاربرد این معادله، و مقایسه ی نتایج عملی و آزمایشگاهی و همچنین استفاده از تئوری مکانیک خاک حالت بحرانی، نشان داده شده است که معیار آنالیز نشست پی های سطحی، در تعیین تنش مجاز پی، از قابلیت اطمینان بیشتری برخوردار بوده، با نتایج واقعی برگرفته از آزمونهای درجا همبستگی بیشتری دارد. لذا آنالیز نشست پی های سطحی به عنوان معیار اصلی طراحی این دسته فونداسیونها پیشنهاد می گردد

کلمات کلیدی:

آزمایش تمام مقیاس، پی های سطحی، تئوری حالت بحرانی، ظرفیت باربری، آزمایش بارگذاری، نشست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/249>

