

## عنوان مقاله:

بررسی رفتار پی گسترده بهسازی شده با استفاده از مدلسازی عددی سه بعدی

## محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران کاربردی و دستاوردهای نوین (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:

عبداله تبرئی - کارشناسی ارشد مهندسی ژئوتکنیک

## خلاصه مقاله:

پیهای گسترده سازه‌های مرکبی هستند که شامل پی، شمع (اگر نیاز به بهسازی باشد) و مجموعه خاک زیرین آن می‌باشد. در این مقاله از پی سازه‌ای که در شهر بابل سر قرار داشت به عنوان مورد مطالعاتی استفاده شده است و پی گسترده سازه فوق به صورت سه بعدی مدلسازی شده است. در این پروژه با توجه به نوع خاک و بالا بودن سطح آب زیرزمینی و نوع سازه نشست زیر پی به عنوان خطرناک ترین پارامتر تشخیص داده (SP) شده و بهسازی پروژه مذکور با استفاده از شمع انجام پذیرفته است. برای مدلسازی عددی سه بعدی از نرم افزار PLAXIS 3D 2010 و از روش اجزاء محدود استفاده شده است. در تحلیل عددی بکار رفته برای مدلسازی خاک از مدل رفتاری خاک سخت شونده استفاده شده است. این مدل میتواند سخت شوندگی خاک را به خوبی مدل کند. برای مدلسازی شمعها نیز از المانهای حجمی استفاده شده است. نتایج در دو حالت بدو نبهسازی با شمع و بهسازی شده با شمع مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان دادند که بهسازی با شمع می - تواند تا 4 برابر مقدار نشست زیر پی را کاهش دهد.

## کلمات کلیدی:

پی گسترده ، روش اجزاء محدود ، بهسازی ، نرم افزار PLAXIS 3D 2010 ، نشست پی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/255802>

