

عنوان مقاله:

روش جدید تقویت پی های سطحی و ابنیه تاریخی توسط ریز شمع های پیش کشیده

محل انتشار:

اولین همایش منطقه ای مصالح ساختمانی و تکنولوژی های نوین در مهندسی عمران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

احمد نجف آبادیان - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

حمید هاشم الحسینی - دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده معدن دانشگاه صنعتی اصفهان

محمود وفائیان - استاد و عضو هیئت علمی دانشکده عمران دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

تقویت بناها و همچنین کنترل نشست چالشی بسیار مهم است که مهندسين ساختمان با آن درگیرند. بخصوص در مورد بناهای تاریخی این مساله بیشتر حائز اهمیت می باشد. به طور معمول در مورد بناهای تاریخی هر گونه دستکاری درسازه و فونداسیون آنها به لحاظ اهمیت بنا یا غیر ممکن بوده و یا با وسواس های بسیار همراه می باشد. از این رو تقویت فونداسیون و خاک آن از اطراف فونداسیون، به نحوی که هیچ تغییر و دستکاری در اصل فونداسیون انجام نگیرد خود مساله حائز اهمیت است. در این مقاله روش جدیدی برای مقاوم سازی پی های سطحی بوسیله ریز شمع ها بدون اتصال مستقیم پیشنهاد می گردد و در این روش یک سری دال بتنی در اطراف پی مورد نظر احداث شده و این ریز شمع ها دالهای بتنی خاک اطراف پی را تحت فشار می گذارد. عملکرد این روش بوسیله شبیه سازی سه بعدی مورد بررسی قرار گرفته شده است. در این شبیه سازی ابتدا ریز شمع های قائم را مورد بررسی قرار می دهد و سپس پارامترهایی همچون طول ریز شمعها، قطر آنها آرایش و نحوه قرار گیری آنها در اطراف فونداسیون و میزان پیش کشیدگی در ریز شمع و دال بتنی مورد بررسی گردیده است.

کلمات کلیدی:

مقاوم سازی، دال بتنی، مدلسازی عددی، قویت بناهای تاریخی، کنترل نشست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/152597>

