

عنوان مقاله:

آنالیز عددی عوامل موثر بر ظرفیت باربری ریز شمع ها در خاک های غیرچسبنده با Plaxis 3D استفاده از نرم افزار

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی تحقیقات در عمران، معماری و شهرسازی و محیط زیست پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سید مصطفی مرتضوی مهدی آبادی - استادیار گروه عمران دانشگاه ولیعصر رفسنجان

مهدی صالحی ملک آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد انار

خلاصه مقاله:

افزایش روز افزون جمعیت و به دنبال آن افزایش نیاز به ساخت و ساز و اجرای پروژه های عمرانی مختلف از یک سو و محدودیت زمین های مناسب جهت احداث سازه های مورد نیاز از سوی دیگر باعث پیدایش روش های فراوانی به منظور مقاومسازی و بهبود شرایط طبیعی زمین شده است. میکرو پایل ها یا ریز شمع ها یکی از این روش های مقاوم سازی می باشند. میکرو پایل ها می توانند با دستگاه های حفاری نسبتاً کوچکی به صورت منفرد یا گروهی و تحت شرایط دسترسی محدود و ارتفاع سازه ای کم نصب و جایگذاری شوند. میکرو پایل ها دامنه کاربرد بسیار گسترده ای و متنوعی دارند که می توان به مواردی نظیر تحکیم، افزایش ظرفیت باربری، مقابله با نیرو های بالادهنده و ... اشاره کرد. میکرو پایل ها در واقع همچون شمع های اصطکاکی هم برای تحمل بار های کششی و هم برای تحمل بار های فشاری به کار گرفته می شوند. در این سمینار بابیان خلاصه ای از تاریخچه میکرو پایل، درباره دامنه کاربرد آن و سپس نحوه طراحی و مبنای محاسباتی آن توضیحاتی ارائه می شود. امید می رود با شناخت هر چه دقیق تر و صحیح تر روش های مختلف بهسازی خاک ها و از جمله روش طراحی و اجرای میکرو پایل ها، در این زمینه به بهبود وضعیت پروژه های عمرانی کمک مناسبی شود. هدف از این مقاله بررسی مطالعات و تحقیقات انجام شده در زمینه تاثیرات میکروپایل ها بر ظرفیت باربری و مقایسه آنها با سایر روش ها و در نتیجه تعیین بهینه ترین حالت می باشد. در این تحقیق، حالت های مختلف ظرفیت باربری و نشست میکرو پایل ها بررسی می شوند. ابتدا میکروپایل با حالت های طول های مختلف، سپس حالت های قطر مختلف، در مرحله بعد فاصله بین آنها، و در نهایت چیدمان مختلف بررسی می شود.

کلمات کلیدی:

Plaxis 3D، بهسازی خاک، ظرفیت باربری، میکروپایل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/523554>

