

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سیستم میکروپایل بر روی افزایش ظرفیت باربری پی های مستقر بر روی خاک های سست اشباع

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مدیریت جامع بحران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سهیل قره - استادیار دانشگاه پیام نور تهران

محسن مهدی زاده - کارشناس ارشد ژئوتکنیک دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

امروزه به منظور تثبیت و بهسازی زمینهای سست و افزایش ظرفیت باربری آنها روشهای بسیار گسترده و متنوعی به کار می رود. یکی از مناسبترین روشها استفاده از سیستم میکروپایلهاست که کاربرد آن به دلایلی نظیر افزایش سرعت عملیات اجرایی، صرفه جویی در زمان، کاهش هزینه های اجرا، مصالح کمتر، امکان تجهیز و حمل سریعتر وسایل برای اجرای میکروپایل و کنترل نشستها، در حال افزایش است. میکروپایله ها عناصر سازه های هستند که معمولاً جهت تقویت و کاهش مقادیر نشست فونداسیون سازه ها و افزایش ظرفیت باربری خاکها بکار برده میشوند. فونداسیونهای مستقر بر روی خاکهای سست اشباع به تنهایی قادر به انتقال بارهای سازه های به خاکنمیباشند لذا استفاده از میکروپایله ها به منظور افزایش ظرفیت باربری خاک الزامی به نظر میرسد. در این مقاله به بررسی تاثیر سیستم میکروپایل بر روی افزایش ظرفیت باربری فونداسیون رادیه یک ساختمان 10 طبقه مستقر بر روی خاک سست اشباع بررسی گردیده است. لذا در ابتدا برای تعیین نیروهای وارده از طرف ساختمان 10 طبقه به فونداسیون، فایل سازه های در نرم افزار ETABS تحلیل و طراحی گردید و سپس در نرم افزار SAFE به منظور طراحی فونداسیون مورد بررسی قرار گرفت، که بررسیها حاکی از عدم کفایت فونداسیون رادیه برای تحمل نیروهای وارده میباشد، لذا به منظور جبران ضعف ظرفیت باربری فونداسیون سازه مذکور و با توجه به بالابودن تراز آب زیرزمینی، سیستم میکروپایل برای افزایش ظرفیت باربری فونداسیون در نظر گرفته شد. اجزای سازه های میکروپایله با استفاده از نتایج تحلیل و طراحی نرم افزار SAFE تعیین گردید. در نهایت نقش بسزای سیستم میکروپایله در افزایش ظرفیت باربری خاک های سست اشباع در پروژه مورد بررسی مشخص گردید

کلمات کلیدی:

میکروپایل، فونداسیون، خاک سست، ETABS، SAFE

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/339576>

