

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد ماسه بابلر در اندرکنش با شمع های پیچشی پره ای

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجید احمدپور - عضو هیئت علمی دانشگاه مازندران

ابوالفضل اسلامی - استاد دانشکده عمران و محیط زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

خلاصه مقاله:

رشد و توسعه پروژه های عمرانی و نیاز به ساخت و سازه های بلند به دلیل رشد روزافزون جمعیت و افزایش تراکم افزایش یافته و لذا تامین پایداری این سازه ها به کمک شالوده های عمیق از اهمیت خاصی برخوردار است. اجرای پی های عمیق به طرق مختلف امکانپذیر میباشد یکی از این نوع روشها استفاده از شمعهای پیچشی پره ای بوده است. شمعهای پیچشی پره ای با توجه به عدم ایجاد ارتعاشات و نیز امکان اجرانسبتا ساده نسبت به شمعهای متداول مورد توجه خاصی قرار گرفته اند. ازجمله روشها برای بررسی عملکرد پی های عمیق استفاده از مدل های فیزیکی در آزمایشگاه است. دستگاه فشار همه جانبه مخروطی شکل (FCV) با توجه به امکان ایجاد شرایط تنش متغیر خطی در عمق یکی از مناسبترین روشها برای مدلسازی فیزیکی پیه های عمیق میباشد. در این مقاله به بررسی رفتار مقاومتی شمع های پیچشی پره ای در دستگاه مدل های فیزیکی فشار همه جانبه مخروطی دانشگاه امیرکبیر (FCV-AUT) که از نظر مقیاس دارای بزرگترین ابعاد ساخته شده تاکنون است، پرداخته میشود. کلیه آزمایشها بر روی ماسه بابلر صورت گرفته و نمونه ها با استفاده از روش کوبش مرطوب با رطوبت 4٪ تهیه شده است. نتایج نشان میدهد با افزایش دانسیته نسبی و نیز تعداد پره مقدار ظرفیت باربری این شمعها افزایش یافته و نیز یک مقدار بهینه 4 برای نسبت فاصله به قطر پره ($S/D=4$) وجود داشته است.

کلمات کلیدی:

ماسه بابلر، شمع های پیچشی پره ای، ظرفیت باربری و دستگاه فشار همه جانبه مخروطی (FCV-AUT)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/907819>

