

عنوان مقاله:

تحلیل رفتار شمع-ستون ها تحت ترکیب بار جانبی و لنگر خمشی با در نظر گرفتن اندرکنش خاک و سازه

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمود حسنلوراد - استادیار دانشکده فنی دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین

محسن حسنلوراد - کارشناس ارشد رشته مهندسی عمران-سازه دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین

خلاصه مقاله:

در این مقاله عوامل موثر بر رفتار بار - جابجایی شمع- ستون مانند نسبت های طول آزاد به طول مدفون و لنگر انتهایی شمع- ستون مورد بررسی قرار می گیرد. پاسخ بار- جابجایی مدل شمع- ستون واقع در خاک با پاسخ یک ستون با انتهای گیردار بدون حضور خاک مقایسه می شود تا طول موثر ستون معادل (طول ستون به اضافه مقداری از طول شمع به نام عمق گیرداری) تعیین گردد. تحلیل ها نشان دادند هرچقدر نسبت طول آزاد به طول مدفون افزایش یابد شمع- ستون رفتار صلب تری از خود نشان می دهد. افزایش عمق مدفون منجر به افزایش ظرفیت باربری شمع- ستون می گردد با این حال در هر شرایط عمقی وجود دارد که بعد از آن افزایش طول مدفون تاثیری در مقدار باربری ندارد لنگر انتهایی شمع-ستون در حالتی که هم جهت با بار جانبی باشد باعث کاهش ظرفیت باربری و در صورت غیر هم جهت بودن با بار جانبی باعث افزایش ظرفیت باربری شمع- ستون خواهد شد.

کلمات کلیدی:

شمع- ستون، بارگذاری جانبی، لنگر انتهایی، مدل عددی، عمق گیرداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/332606>

