

عنوان مقاله:

بررسی عوامل مؤثر بر رفتار دیوارهای شمع و انکر

محل انتشار:

کنفرانس سالانه تحقیقات در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی و محیط زیست پایدار (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

آرش سعیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران ژئوتکنیک، دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

محمد علیایی - استادیار مهندسی عمران ژئوتکنیک، دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

یک مدل دوبعدی تفاضل محدود با استفاده از نرم افزار Flac دوبعدی برای بررسی تأثیر پارامترهای متفاوت بر رفتار دیواره های شمعو انکر مورد استفاده قرار گرفته است. مدل عددی دیواره شامل شمع و رویه را با المان تیر با مشخصات معادل در فضای دوبعدی مدلمی کند. از مدل رفتاری هایپربولیک دانکن و چنگ برای مدل کردن رابطه تنش کرنش در خاک استفاده شده است. المان انکر در ناحیه گیردار دارای اندرکنش با خاک است و ناحیه آزاد آن پیش تنیده شده و رفتار واقعی انکر را مدل می کند. تمامی مراحل ساخت دیوار شامل نصب دیوار خاکبرداری، نصب انکر و پیش تنیده کردن آن به صورت کامل مدل شده است. برای صحت سنجی مدل از نتایج ابزارگذاری دیوار پشت بنددار دانشگاه TexasA&M استفاده شده که نتایج مدلسازی عددی انطباق خوبی با واقعیت را نشان می دهد. در ادامه کار با استفاده از این مدل تأثیر پارامترهایی هم چون سختی دیواره، نیروی انکر و عمق دفن دیواره بر عملکرد دیوارهای انکراژ مورد بررسی قرار گرفت. در پایان تحقیق با بررسی نتایج راهکارهای مناسب جهت کمینه کردن تغییر شکل در سیستم شمعو انکر ارائه شد که می تواند در تحلیل و طراحی این سیستم ها راهگشا باشد.

کلمات کلیدی:

انکراژ، مدل رفتاری هایپربولیک، پیش تنیدگی، نرم افزار Flac دوبعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/422570>

