

عنوان مقاله:

مطالعه رفتار خاک در شیب‌های خاکی غیرمسلح و مسلح شده با شمع

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 50، شماره 99 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حسن شرفی - دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه رازی، کرمانشاه

یونس سجودی - دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه بناب

خلاصه مقاله:

در این مقاله تاثیر استفاده از شمع در پایداری و تغییر شکل‌های ایجاد شده در شیب‌ها با استفاده از مدل‌های فیزیکی و عددی مورد مطالعه قرار گرفته است. برای بررسی الگوی تغییر شکل‌های ایجاد شده در شیب از روش تصویری PIV استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهند که وجود لایه نازکی از خاک ضعیف تاثیر عمده‌ای در سازوکار گسیختگی و پایداری شیب‌ها دارد. بر اساس مطالعات انجام یافته مشاهده گردید در شیب‌های همگن و چند لایه بهینه موقعیت قرارگیری شمع‌ها برای افزایش ضریب اطمینان پایداری در وسط شیب می‌باشد همچنین نتایج به دست آمده نشان می‌دهند بهینه موقعیت نصب شمع برای افزایش پایداری شیب متفاوت از بهینه موقعیت آن برای افزایش ظرفیت باربری پی‌های مستقر بر تاج شیب می‌باشد و در شیب‌هایی که در حالت اولیه بدون اعمال سربار ضریب اطمینان پایداری آنها بیشتر از یک می‌باشد بیشترین مقدار نسبت ظرفیت باربری برای پی‌های مستقر در تاج شیب (BCR)، برای شیب‌های همگن هنگامی به دست می‌آید که شمع‌ها بین وسط و تاج شیب نصب گردند. ولی بهینه موقعیت نصب شمع برای شیب‌های چند لایه با میان لایه ضعیف شیب‌دار، در نزدیکی تاج شیب می‌باشد.

کلمات کلیدی:

شمع، نسبت بهسازی، روش PIVT، مدلسازی فیزیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1153874>

