



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

اثرات پارامترهای شمع بر روی فاکتورهای ایمنی برای شیب‌های
شمع بندی شده با استفاده از آنالیز عددی سه بعدی

عنوان انگلیسی مقاله :

The effect of pile parameters on the factor of safety of
piled-slopes using 3D numerical analysis



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

Summary and conclusions

The paper presents a 3D finite element study of slopes stabilized with piles. A finite element model was developed and verified using experimental results. The 3D model was used to study the effect of different parameters on the factor

of safety (F.S.) of slopes. These parameters included the pile location from the top of the slope (h), the pile inclination from the vertical (I), the pile length (L) and the pile diameter (D). The results were compared with results from the literature. A slope with height (H) equal to 12.5 m and slope angle 40° was investigated. The following conclusions can be withdrawn for the studied cases of the silty sand slope:

1. The optimum pile location is at the middle portion of the slope to achieve the max F.S. ($h/H = 0.5-0.7$).
2. Vertical piles give lower F.S. than inclined piles. As angle of inclination (I) increases, F.S. increases up to (I) of about twice slope angle (1.8θ). As (I) increases beyond (1.8θ), F.S. starts to decrease again. For the slope angle of 40° , the best inclination was 75° from the vertical.

جمع بندی و نتیجه گیری

مقاله یک مطالعه سه بعدی از شیب‌های پایدار شده توسط شمع‌ها ارائه می‌دهد. یک مدل المان محدود توسعه داده شد و توسط نتایج تجربی مورد ارزیابی قرار گرفت. مدل 3 بعدی برای مطالعه اثر پارامترهای مختلف بر روی ضریب اطمینان (F.S) شیب‌ها استفاده شد. پارامترها شامل مکان شمع از بالای شیب (h), انحراف شمع از قائم (I), طول شمع (L) و قطر شمع (D) می‌باشد. نتایج با نتایج بدست آمده از کتب مقایسه شد. یک شیب با ارتفاع (H) برابر با 12/5 متر و زاویه شیب 40° مورد مطالعه قرار گرفت. جمع بندی زیر را می‌توان از موارد مورد مطالعه شیب ماسه رسی برداشت نمود:

- 1- مکان بهینه شمع در قسمت میانی از شیب است تا حداکثر مقدار F.S بدست آید ($h/H = 0.5 - 0.7$)
- 2- شمع‌های قائم مقدار F.S کمتری نسبت به شمع‌های مایل می‌دهند. با افزایش زاویه انحراف مقدار F.S تا حدود دوبرابر زاویه شیب (1.8θ) افزایش می‌یابد. با افزایش I به مقدار بیشتر از 1.8θ مقدار F.S دوباره کاهش می‌یابد. برای شیب با زاویه 40° بهترین مقدار انحراف 75° از قائم است.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.