

## عنوان مقاله:

امکان سنجی پایداری شیب ها با استفاده از ریز شمع ها به روش عددی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

سید یعقوب ذوالفقاری فر - استادیار گروه مهندسی عمران، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی یاسوج، ایران

فرزاد توحیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران

## خلاصه مقاله:

در بحث مدیریت خطر حرکات نرده ای، که با هدف کاهش خسارات اقتصادی و اجتماعی ناشی از وقوع حرکات نوده ای صورت می گیرد، بهترین کارشناسایی مناطق مستعد و در نتیجه قرار از این محل ها و جلوگیری از ساخت و ساز در آنها می باشد؛ اما به دلیل عملی نبودن این قضیه، بایستی اقداماتی را در جهت کاهش پتانسیل خطر در چنین مناطقی انجام داد. جهت نیل به این مهم و برای به حداقل رسانیدن خطرات حرکات نوده ای و تثبیت دامنه ها، روش های مختلفی ارائه گردیده است. در این پژوهش استفاده از ریز شمع به عنوان یک روش کاربردی برای پایداری شیب مورد بررسی قرار می گیرد. هدف از انجام این مقاله امکان سنجی پایداری شیب ها با استفاده از ریز شمع ها با استفاده از نرم افزار المان محدود PLAXIS می باشد. یک ردیف ریز شمع در خاک رسی - ماسه ای با خصوصیات مختلف به منظور یافتن بهترین مکان قرارگیری، بهترین فاصله بین ریز شمع ها، بهترین طول ریز شمع ها در یک شیب یکنواخت با هندسه مورد نظر در نرم افزار المان محدود پلکسیس مدل شد. نتایج نشان می دهد با افزایش طول پیش ضریب اطمینان پایداری شیب افزایش قابل توجهی می یابد. این افزایش تا میزان معینی ادامه دارد و بعد از آن با نرخ افزایش ضریب اطمینان کاهش می یابد. با میزان ضریب اطمینان با افزایش طول ریز شمع تغییری نمی کند که در این حالت می توان طول بهینه ریز شمع را یافت و با اجرای ریز شمع در فاصله 0/4 طول شیب در خاک رسی - ماسه ای از پنجه شیب، میزان ضریب اطمینان در حالت بدون سر بار به 1/362 افزایش می یابد و در حالت وجود سر بار ضریب اطمینان به 1/31 افزایش می یابد.

## کلمات کلیدی:

پایداری، شیب، ریز شمع ها، امکان سنجی، ضریب اطمینان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/430792>

