



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

جستجوی برای الگوریتم ژنتیک ساده مناسب سطح شکست  
غیر دایره ای بحرانی در تحلیل پایداری شیب

عنوان انگلیسی مقاله :

Simple genetic algorithm search for critical non-circular  
failure surface in slope stability 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

### نتیجه گیری ها

بسیاری از روش های قبلی به تعیین سطح شکست غیر خطی پرداختند و فرض بر این بود که شیب اساس هر تکه مستقل از شیب تکه های مجاور است.

با این حال وجود شیب برش های مجاور حد زیادی باعث افزایش یافتن کارایی محاسباتی شد. روش الگوریتم ژنتیک ساده را می توان برای یافتن سطح شکست غیر دایره ای با کمترین ضریب اطمینان به کار برد که این روش نسبت به روش تصادفی یا سیمپلکس نیز مقایسه شد. روش مورگنسترن-پرایس را می توان به راحتی با الگوریتم ژنتیک ساده حل نمود و ضریب اطمینان را برای انواع هندسه شیب و شرایط بارگذاری به دست آورد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد که روش جستجو ارائه شده می تواند به منظور تجزیه و تحلیل پایداری سدهای خاکی، شیب های طبیعی محدود و نامحدود و هر گونه مشکل ژئوتکنیک دیگر با زمین شناسی لایه شده و یا لایه نشده استفاده نمود. گزینه بار اضافه و نیروهای افقی و عمودی شبه استاتیک ناشی از بارگذاری زلزله در ارزیابی جامع پایداری شیب در نظر گرفته شدند.

### 5. Conclusions

Many previous approaches to determining the non-linear failure surface assumed the slope of the base of any slice is independent of the slope of adjacent slices.

However, relating the slopes of adjacent slices results in greatly increased computational efficiency. The presented simple genetic algorithm method can be applied to find the non-circular failure surface with the lowest factor of safety very quickly compared to random or simplex method approaches. The Morgenstern-Price method can be easily solved with the simple genetic algorithm in order to obtain the factor of safety for a variety of slope geometries and loading conditions. The results of this study suggest that the presented searching method could be used in order to analyse the stability of earth dams, finite or effectively infinite natural slopes and any other geotechnical problem with layered or unlayered geology. The option of a surcharge load and pseudo-static horizontal and vertical forces due to earthquake loading are included to enable a comprehensive evaluation of slope stability.



### 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.