

عنوان مقاله:

مقایسه و ارزیابی روش های عددی در تحلیل پایداری گودبرداری ها

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی ساخت و ارزیابی پروژه های عمرانی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

رضا حیدری - مربی، مدرس رشته ساختمان دانشکده فنی و حرفه ای سما واحد کرج

خلاصه مقاله:

گودبرداری یکی از مسائل پیچیده و دشوار در جامعه شهری می باشد برای مثال در ساختن پی ساختمان ها زیرسازی اتوبان ها احداث قطارهای زیرزمینی شهری و ... نیاز به گودبرداری می باشد مساله اصلی در تحلیل پایداری گودبرداری ها تعیین سطح لغزش بحرانی و به عبارتی تعیین سطح سطحی است که دارای کمترین ضریب اطمینان در مقابل لغزش می باشد منحنی واقعی لغزش در بحث گودبرداری یک منحنی ریاضی به نام لگاریتم حلزونی می باشد که به دلیل پیچیدگی اغلب روشهای ارایه شده با فرض یک سطح گسیختگی خطی یا دایره ای به بررسی پایداری می پردازند در رسهای اشباع شده در شرایط زهکشی نشده سطح لغزش برحالت دایره ای منطبق است اما در صورتی که زاویه اصطکاک داخلی خاک برابر صفر نباشد مقدار خطای سطح لغزش دایره ای در مقایسه با لگاریتم حلزونی افزایش خواهد یافت به منظور تحلیل پایداری شیروانی ها از روش تحلیلی تحت عناوین روش توده و روش قطعات استفاده میشود که از روش توده در رسها در شرایط زهکشی نشده و از روش قطعات در حالتی که زاویه اصطکاک داخلی خاک مخالف صفر است استفاده میشود در این مقاله تمرکز اصلی بر روی بررسی تحلیلی پایداری گودبرداری ها با استفاده از روشهای عددی میب اشد که ضمن تشریح مختصری از این روشها به معرفی نرم افزارهای تخصصی در این زمینه و خصوصیات آنها پرداخته میشود تا در نهایت با یک جمع بندی کلی بتوان از مناسب ترین روش عددی و نرم افزار مناسب در تحلیل پایداری گودبرداری ها بهره جست

کلمات کلیدی:

لگاریتم حلزونی، تعادل حدی، آنالیز حدی، تفاضل محدود، المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/256665>

