

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای منظور نشده در نمودارهای مورگن اشترن و ارزیابی تاثیر این پارامترها در ضریب اطمینان پایداری سدهای خاکی در حالت افت سریع آب

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران کاربردی و دستاوردهای نوین (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی ملک مختاری - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی دانشگاه شهیدچمران اهواز

مسعود اولی پور - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه شهیدچمران اهواز

خلاصه مقاله:

لغزش شیب بالادست بر اثر افت ناگهانی سطح آب یکی از منابع مهم ایجاد خطر در تخریب سدهای خاکی بشمار می رود. در سدهای خاکی معمولاً بحرانی ترین حالت برای شیب بالا دست موقعی است که سطح آب مخزن در پشت سد بطور ناگهانی پایین بروز بدون اینکه آب داخل بدنه سد (در پوسته بالادست) فرصت کافی برای تخلیه داشته باشد و سطح آب در قسمت اشباع شده خاک بدنه برای مدتی در سطح اولیه باقی بماند. این حالت در اصطلاح افت ناگهانی سطح آب نامیده می شود. محققان و مهندسان مختلف تاکنون برای تحلیل پایداری شیب های یک سد خاکی یا سنگریز، روشهای متعددی را ارائه کرده اند که می توان آنها را در دو گروه کلی به شرح زیر طبقه بندی کرد: الف) روش های تعادل حدی، ب) روش المان محدود. در این تحقیق سعی شده است با تکیه بر توانایی روش های عددی، پارامترهایی که در نمودارهای مورگن اشترن جهت بدست آوردن ضریب اطمینان پایداری شیب از آنها چشم پوشی شده مانند ضریب نفوذپذیری مصالح بدنه سد، سرعت افت آب، وزن مخصوص مصالح را به روش اجزا، محدود و نرم افزار Geostudio، بررسی کرده و تأثیر این پارامترها در ضریب اطمینان پایداری شیب در حالت افت سریع آب نشان داده می شوند. همچنین نتایج بدست آمده از روش اجزا، محدود را با نمودارهای مورگن اشترن مقایسه کرده و دقت این نمودارها را با نتایج روش اجزا، محدود که تحلیل دقیق تر و واقع گرایانه تری از افت سریع آب می دهد، میسنجیم. بر اساس نتایج این تحقیق می توان دریافت که ضریب نفوذپذیری و سرعت افت آب، تأثیر زیادی در ضریب اطمینان دارد در حالیکه در روش های قدیمی تحلیل پایداری شیب در نظر گرفته نشده اند

کلمات کلیدی:

پایداری شیب، افت سریع آب در مخزن، روش المان محدود، نمودارهای مورگن اشترن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/255528>

