

عنوان مقاله:

بررسی اثر مشخصات خاک بر ضریب اطمینان شیروانی سدهای خاکی به کمک شبکه عصبی مصنوعی تحت اثر زلزله مطالعه موردی سدسارادان

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی رضایی بنجار - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب

مهدی اژدری مقدم - دانشیار دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق برای بررسی کارایی شبکه های عصبی مصنوعی در تعیین ضریب پایداری سدهای خاکی اقدام به تعیین ضریب پایداری 1400 مدل سدتوسط نرم افزار PLAXIS شده است و ازداده های بدست آمده از نرم افزار مذکور جهت آموزش و آزمایش مدل های شبکه عصبی مصنوعی بهره برده ایم ضریب همبستگی در مرحله آزمایش برای بهترین مدل شبکه های عصبی مصنوعی در تخمین ضریب پایداری بالادست پایین دست و بالا دست با اثر زلزله به ترتیب برابر با 0/9738 و 0/9865 و 0/7980 می باشد همچنین میانگین قدر مطلق خطاهای نسبی در مرحله آزمایش برای بهترین مدل شبکه های عصبی مصنوعی در تخمین ضریب پایداری بالا دست پایین دست و بالا دست با اثر زلزله به ترتیب برابر با 0/04 و 0/61 و 0/44 می باشد با توجه به تقریبی بودن روشهای کلاسیک تعیین ضریب پایداری شیروانی و با عنایت به نتایج ارایه شده می توان گفت رهیافت ارایه شده در این تحقیق بر اساس شبکه های عصبی مصنوعی در تعیین ضریب پایداری سدهای خاکی قابل توصیه است

کلمات کلیدی:

سد خاکی، ضریب پایداری/ شبکه عصبی، برنامه PLAXIS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/216666>

