

عنوان مقاله:

تحلیل پایداری سدهای خاکی با استفاده از مدل عصبی-موجکی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و مدیریت بحران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

لیلا ملکانی - استادیار دانشکده فنی و مهندسی مرنند، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

سیدرضا طالبی اقدم - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، واحد بین المللی جلفا، دانشگاه آزاد اسلامی، جلفا، ایران

خلاصه مقاله:

در حین احداث سدهای خاکی، فضاهای خالی موجود در لایه خاکریزی شده به علت سربار ناشی از اجرای لایه های بعدی به تدریج کم میشود و شرایط برای ایجاد محیط اشباع خاک فراهم میگردد. اگر سرعت اجرای لایه های خاک خیلی زیاد شود، امکان افزایش قابل ملاحظه فشار آب منفذی و کاهش شدید تنش موثر وجود خواهد داشت و در اثر از دست رفتن مقاومت برشی خاک در اثر کاهش تنش موثر احتمال پدیده شکست هیدرولیکی سد وجود دارد. لذا اجرای سد خاکی با سرعت یکنواخت و متناسب با کاهش فشار منفذی از اهمیت زیادی برخوردار است، تا مصالح هسته به تحکیم یافتگی کامل رسیده و تراوش در هسته به صورت کامل صورت گیرد. مدل هیبریدی عصبی- موجکی، امکان مدلسازی تغییر شکل ها و پایداری در پروژه های مهندسی ژئوتکنیک را فراهم می نماید. در این تحقیق جهت تحلیل لایه به لایه مراحل ساخت سد در مدل هیبریدی عصبی- موجکی از دستور صفر کردن تغییر مکان ها پیروی شده است. نتایج مربوط به شرایط پایداری در حالات مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بررسی ها نشان داد مدل هیبریدی عصبی- موجکی به خوبی قابلیت شبیه سازی تنش ها، تغییر مکان ها و تنش مربوط به فشار منفذی را دارد.

کلمات کلیدی:

فشار منفذی، تنش موثر، پایداری سد، مدل عصبی موجکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/662161>

