

عنوان مقاله:

مدل پایش ایمنی نشت برای سد خاکی تحت تاثیر طوفان های شدید بر اساس الگوریتم بهینه سازی

محل انتشار:

دومین کنفرانس معماری، شهرسازی، عمران و محیط زیست (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد نصری - دانشجوی دکتری مهندسی عمران، مهندسی و مدیریت منابع آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان
عصمت آذریون - دانشجوی دکتری مهندسی عمران، مهندسی و مدیریت منابع آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان
نوید جلال کمالی - استادیار دانشگاه، گروه علوم و مهندسی آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان
امیر رباطی - استادیار دانشگاه، گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

خلاصه مقاله:

رویدادهای شدید هیدرولوژیکی ناشی از طوفان در مناطق مخزن، چالش های جدی برای عملکرد ایمن سازه های بر اساس تجزیه و تحلیل ویژگیهای نشت یک سد سنگی خاکی هیدرولیک ایجاد کرده است مدل پایش ایمنی نشت جدید در این مطالعه فرآیندهای تاثیر غیر خطی سطح آب مخزن قبلی و بارندگی را برای بهینه سازی پارامترهای مدل به (PSO) الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات از توزیع نرمال پیروی می کنند منظور افزایش دقت پردازش استفاده شد. علاوه بر این a فاکتور جهش برای شبیه سازی افزایش ناگهانی سطح آب مخزن شدید تاریخی پیرومتریک ناشی از بارندگی شدید کوتاه مدت و احتمالی معرفی شد در طول طوفان فیتو در سال ۲۰۱۳ با مدل SW1-۲ استفاده شد. سطح پیرومتریک در یک نقطه اندازه گیری حاضر و یک بیان نظری مربوطه ایجاد شد. مقایسه نتایج پردازش سطح پیرومتریک به دست آمده از مدل آماری حاضر و مدل آماری سنتی با مقادیر پایش شده در طول طوفان نشان می دهد که مدل حاضر دارای دقت اتصالات بالاتری و می تواند ویژگی بالا رفتن فشار تراوش در طول طوفان را به خوبی شبیه سازی کند.

کلمات کلیدی:

سد، طوفان، بارندگی، پردازش، مدل، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1449065>

