

عنوان مقاله:

بررسی اثر عدم قطعیت جریان ورودی و اعتمادپذیری بر طراحی مخازن برقابی

محل انتشار:

اولین کنفرانس مدیریت منابع آب (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 26

نویسندگان:

رهام بختیار - کارشناس ارشد، دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران

سید جمشید موسوی - استادیار دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

عموما طراحی سدهای برقابی بر اساس استفاده از یک مدل شبیهسازی به منظور تعیین بهترین رقوم نرمال و رقوم حداقل بهرهبرداری متناظر با آن، دبی و هد طراحی و ظرفیت نصب نیروگاه که منجر به نیل به حداکثر پتانسیل تولید انرژی مطمئن در یک سطح اعتمادپذیری معلوم گردد، صورت میپذیرد. به عبارت دیگر مبنای طراحی و تحلیل، استفاده از یک مدل شبیهسازی بر مبنای اعتمادپذیری با استفاده از روش روندیابی متوالی جریان در شرایط استفاده از یک سری منفرد تاریخی و معلوم از آبدهی ورودی به مخزن در تخمین پتانسیل برقابی می باشد. در این مقاله بررسی تاثیر پارامتر سطح اعتمادپذیری تامین انرژی و نیز عدم قطعیت در سری آبدهی رودخانه بر شاخص های طراحی و عملکرد یک مخزن برقابی مورد توجه قرار گرفته است. بدین منظور در ابتدا یک مدل شبیهسازی بهره برداری از مخزن بر مبنای اعتمادپذیری برای تعیین پتانسیل تولیدی انرژی سد برقابی به عنوان مدل مبنای تحلیل توسعه مییابد. روند تکراری استفاده از این مدل شبیهسازی میتواند منجر به تعیین شاخص های طراحی طرح نظیر ظرفیت نصب شده نیروگاه، هد و دبی طراحی در رقوم های نرمال مختلف مخزن گردد. به منظور ارزیابی نقش عدم قطعیت در سری آبدهی رودخانه بر شاخص های طراحی یک مخزن برقابی اقدام به ساخت سری های متعدد مصنوعی تولیدشده از جریان رودخانه گردید. بدین منظور از یک مدل سری زمانی خود همبسته میانگین متحرک جریان رودخانه استفاده شد.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی، اعتمادپذیری، آسیبپذیری، سری زمانی، ظرفیت نصب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/66419>

