

عنوان مقاله:

بهینه سازی حجم کنترل سیلاب و تولید انرژی مخازن چند هدفه با استفاده از الگوریتم های تکاملی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس سراسری معماری و مهندسی عمران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

شیرین مکاری نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران

خلاصه مقاله:

مساله بهره برداری از مخازن چندهدفه یکی از چالش های بزرگ منابع آب به شمار می رود. امروزه بسیاری از مخازن فقط برای تامین یک نیاز احداث نمی شوند، بلکه برآورده کردن مجموعه ای از نیازها را در دستور کار خود دارند. این اهداف به گونه ای هستند که با هم در تناقض می باشند. در این راستا ما به ارایه یک مدل بهینه ساز چند هدفه تکاملی که اهداف کنترل سیلاب در مخزن و تولید انرژی را در کنار هم قرار می دهد، پرداخته ایم. توابع هدف این مدل به صورت توابع شبیه ساز تولید انرژی و کنترل سیلاب تعریف شده اند. در مدل بهینه ساز دو هدفه از روش NSGAII استفاده شده است. مدل استهلاک سیلاب در مخزن بر اساس فرمولاسیون رانچ کوتای مرتبه ی چهارم تعریف شده است و نتایج دقیقی را از روندیابی سیلاب ده هزار ساله در اختیار ما قرار می دهد. نتایج حاصله به صورت منحنی تبادل پارتو ارایه شده است.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، کنترل سیلاب، تولید انرژی مخازن، الگوریتم های تکاملی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/676919>

