

عنوان مقاله:

بهره‌برداری بهینه از مخازن سدها با استفاده از مدل برنامه‌ریزی خطی

محل انتشار:

نخستین کنفرانس پژوهشهای کاربردی منابع آب ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدحسین کریمی پاشاکی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه‌های آبی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

سهیل قره اغاجی زارع - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه‌های آبی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

علی صارمی - عضو هیئت علمی گروه علوم و مهندسی آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

خلاصه مقاله:

امروزه لازمه استفاده از منابع عظیم آب، با توجه به نیازهای پر شمار، کمبود ها و محدودیت های موجود، اعمال قوانین و مدیریت بهینه بهره برداری می باشد. از آنجا که بخش کشاورزی عمده ترین مصرف کننده آب در ایران است، بنابراین مدیریت و بهره برداری بهینه از منابع آب ضمن پاسخگویی مناسب به نیاز های این بخش، سبب کاهش هدررفت آب نیز میگردد. در این راستا استفاده از مدل برنامه ریزی خطی به دلیل سهولت انجام و کاربردی بودن این روش از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. در این پژوهش، با توجه به نقش برجسته مخازن سد ها در تامین آب بخش کشاورزی، مدل های برنامه‌ریزی خطی در مخازن سد ها بیان گردیده و سپس با ارائه یک مسئله کاربردی، مدلی جهت بهینه سازی بهره - برداری و تخصیص آب از مخازن تک منظوره به اراضی کشاورزی تدوین شده است. تابع هدف در این مسئله عبارت است از تعیین حجم آب انتقالی از مخزن سد به زمین های کشاورزی به نحوی که ضمن تامین نیاز ها، هزینه کل طرح انتقال نیز حداقل گردد. این مدل با استفاده از برنامه‌نویسی در محیط نرم‌افزار Lingo10 تهیه شده و با استفاده از نتایج حاصل از اجرای مدل، الگوهایی برای بهره برداری بهینه از منابع آب، به خصوص در شرایط کم آبی، خشکسالی و ...، ارائه گردیده است.

کلمات کلیدی:

منابع آب، بهره‌برداری بهینه، برنامه‌ریزی خطی، مخزن سد، نرم‌افزار Lingo

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/112847>

