

عنوان مقاله:

مقایسه روش های بهره برداری از نشت آب سد زمکان از دیدگاه اقتصادی

محل انتشار:

دوفصلنامه آبخوان و قنات، دوره 4، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

احمدرضا کریمی - دانشجو دکتری، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

خلاصه مقاله:

پس از احداث و آبیگری سد زمکان، در جناح چپ مخزن سد زمکان نشت آب از طریق تکیه گاه چپ به مقدار حدود ۲۲۵ لیتر در ثانیه مشاهده شد. لذا به لحاظ نگرانی از توسعه مجاری انتقال آب و آسیب احتمالی به سازه سد، آبیگری از تراز ۱۵۳۲ متر متوقف شد. پس از مطالعات تکمیلی ردیابی، نتیجه گرفته شد که مسیر نشت آب آسبی به پایداری سد نمی رساند اما برای جلوگیری از نشت آب سد و استفاده از آن جهت مصارف کشاورزی، احداث پرده آب بند پیشنهاد شد. مطالعات شبیه سازی با هدف برآورد میزان نشت آب برای تراز نرمال انجام گرفت و مقدار آب نشتی در این تراز حدود ۷۰۰ لیتر در ثانیه برآورد گردید. هدف کنونی مدیران، اجرای پرده آب بند برای جلوگیری از نشت آب از سد می باشد. هزینه برآورد شده برای اجرای پرده آب بند، حدود ۲۷۸ میلیارد تومان می باشد. لذا در این مطالعه به لحاظ هزینه بالای پرده آب بند، یک پروژه جایگزین با هزینه کمتر پیشنهاد گردید. بدین گونه که آب نشتی از سد در پایین دست سد که در کف دره زهکشی می شود، به کانالی که جهت انتقال به اراضی کشاورزی پایین دست طراحی و اجرا گردیده، پمپاژ شود. هزینه نهایی اجرای این پروژه و نگهداری آن به مدت ۵۰ سال معادل ۹۷ میلیارد تومان محاسبه شد که از دیدگاه اقتصادی مقرون به صرفه تر از اجرای پرده آب بند می باشد. این پیشنهاد به شرطی قابل قبول است که میزان نشت آب سد در طول زمان ثابت بماند.

کلمات کلیدی:

آبخوان، سد زمکان، اقتصاد مهندسی، نشت آب، مدیریت منابع آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1990116>

