

عنوان مقاله:

بررسی اثرات حفر تونل انتقال آب کرمان بر آبدهی منابع آبی منطقه

محل انتشار:

دوفصلنامه آبخوان و قنات، دوره 4، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

امیر صابری نصر - استادیار، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

مجید دشتی برمکی - دانش آموخته دکتری دانشگاه خوارزمی و کارشناس شرکت مهندسی مشاور ساحل امید ایرانیان، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

ساخت سازه های زیرزمینی، نظیر حفر تونل های انتقال آب، رژیم جریان آب های زیرزمینی در منطقه اطراف سازه را بهم زده و موجب کاهش بار هیدرولیکی منابع آبهای زیرزمینی می گردد؛ که تاثیر آن را می توان در خشک شدگی چشمه ها، قنات و چاه های منطقه ملاحظه کرد. از این رو، پیش بینی میزان افت تراز و جریان آب زیرزمینی در منابع آبی پیرامون تونل از جمله ملزومات نظارتی در چنین پروژه هایی است. تونل انتقال آب کرمان به طول تقریبی ۳۸ کیلومتر به منظور تامین آب شرب شهر کرمان طراحی شده است. بر اساس بازدیدهای صحرائی اولیه در منطقه، حدود ۲۴۲ دهنه چشمه در مسیر محور تونل قرار دارد. در این تحقیق از روش دمانیس به منظور ارزیابی احتمال تغییرات آبدهی چشمه ها بر اثر حفر تونل انتقال آب کرمان به عنوان یک روش پیشنهادی استفاده شده است. بدین منظور فاکتورهای نظیر فراوانی شکستگی ها، نفوذپذیری توده سنگ، روباره تونل، زون پلاستیک اطراف تونل، فاصله چشمه ها از تونل، وجود گسل های اصلی متقاطع بین تونل و منبع آبی و همچنین نوع منبع آبی ارزیابی شد. در نهایت، ضریب خشکیدگی به چهار رده کاهش بسیار اندک یا جزئی (۱)، کاهش بخشی (۲)، کاهش قابل توجه (۳) و خشکیدگی کامل (۴) تقسیم بندی شد. بر اساس نتایج بدست آمده، ۵۲ درصد از منابع آبی با شرایط کاهش بخشی مواجه خواهند شد. ۲۷ درصد از منابع آبی نیز در رده خشکیدگی کامل و مابقی منابع آبی در سایر رده ها قرار می گیرند.

کلمات کلیدی:

تونل، آب زیرزمینی، آبدهی، روش دمانیس، کرمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1895725>

