

عنوان مقاله:

برآورد میزان آب ورودی به تونل در سنگ های کارستی و خرد شده؛ مطالعه موردی: قطعه دوم تونل انتقال آب نوسود

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حمید رضا ناصری - استاد گروه آب شناسی دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

جواد عزتی فیض - کارشناسی ارشد هیدروژئولوژی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

فرشاد علیجانی - استاد یار گروه آب شناسی دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

مهدی عباسی - کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی، موسسه مهندسی مشاور ایمن سازان

خلاصه مقاله:

نشت آب زیرزمینی به تونل های در حال ساخت، مشکلات متعددی را بر روند عملیات اجرایی دارد. روش هایی که به طور معمول به منظور تخمین میزان نشت آب زیرزمینی به تونل ها استفاده می شوند، شامل فرضیات ساده کننده ای هستند و توسعه کارست در سازندهای مسیر تونل را در نظر ندارند. با توجه به گستردگی محدوده و کمبود اطلاعات در منطقه و با توجه به مطالعات پیشین صورت گرفته، سایر روش ها در محیط های کارستی و پهنه های خرد شده و گسله از دقت لازم جهت برآورد آب ورودی برخوردار نیستند، به همین دلیل در این مقاله جهت برآورد میزان آب ورودی به تونل انتقال آب نوسود از روش پارامتری استفاده گردیده است. در ابتدا با استفاده از شش نقشه لیتولوژی، تقاطع شکستگی، تراکم خطواره، شیب، تراکم آبراه ه، پوشش گیاهی و تلفیق آن ها در محیط نرم افزار GIS مولفه تغذیه از بارش که یکی از مولفه های ورودی منطقه بود محاسبه گردید و همچنین مولفه تغذیه از رودخانه و تخلیه از رودخانه نیز با توجه به ایستگاه های هیدرومتری قبل و بعد تونل برآورد شد، سپس با استفاده از داده های برداشت شده روزانه مولفه خروجی تونل نیز محاسبه شد و در نهایت در داخل معادله بیلان منطقه قرار داده شد و میزان تبادل آب زیرزمینی در آبخوان سورمه 8/51 (MCM) محاسبه شد، که این حجم آب میتواند به داخل تونل جریان یابد.

کلمات کلیدی:

نشت آب زیرزمینی، توسعه کارست، تونل انتقال آب نوسود، روش بیلان حوضه ایی، تبادل آب زیرزمینی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727510>

