

## عنوان مقاله:

استفاده از آنالیز برگشتی به منظور محاسبه مقدار آب ورودی به تونلی در غرب کشور

## محل انتشار:

سومین کنفرانس منطقه‌ای و دوازدهمین کنفرانس تونل ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

علی عالی انوری - عضو هیات علمی گروه مهندسی معدن دانشگاه کاشان

طیبه مشکات - کارشناس ارشد زمین شناسی مهندسی شرکت مهندسی مشاور مهابتدس

## خلاصه مقاله:

در این مقاله تلاش شده است تا مقدار آب ورودی به درون تونل انتقال آبی در غرب کشور با استفاده از داده های واقعی مشاهده شده آب در کیلومتراژهای مختلف و مدلسازی عددی تخمین زده شود. براین اساس ابتدا با استفاده از نتایج آزمایشهای نفوذپذیری و اطلاعات زمین شناسی مقدار آب ورودی به تونل توسط روشهای تحلیلی و عددی (المان مجزا) محاسبه و سپس با استفاده از آنالیز برگشتی و تدقیق اطلاعات مقدار آب ورودی برای کیلومتراژهای پیش رو محاسبه شد. نتایج حاصل از معادلات تحلیلی و عددی نشان میدهند که تا 500 متر ابتدایی تونل آب چندانی وارد تونل نخواهد شد از کیلومتر 500 تا 2700 که تونل توده سنگهای سازند گرو را قطع میکند مقدار آب ورودی محاسبه شده به تونل توسط روش عددی و تحلیلی به ترتیب در حدود 0/4 تا 0/7 لیتر بر ثانیه بر متر برآورد شده است با توجه به حفاری تونل تا کیلومتر 2700 و بررسی مشاهدات واقعی نشت آب به تونل، صحت نتایج تا حد قابل قبولی تایید شده است براین اساس مقدار آب ورودی به تونل در حدود 0/9 لیتر بر ثانیه بر متر اندازهگیری شده است. با استفاده از این نتایج و به منظور تدقیق محاسبات برای کیلومتراژ 2700 تا 3700، به روش آنالیز برگشتی مقادیر نفوذپذیری تدقیق و مقدار نشت آب برای مسیر پیش رو تخمین زده شد که براین اساس با استفاده از روشهای تحلیلی و عددی برای یک کیلومتر پیش رو مقدار نشت آب در حدود 0/6 تا 1/3 لیتر بر ثانیه برآورد شده است که با توجه به مقدار تجمعی بالای آن، میبایست تمهیدات لازم اندیشیده شود.

## کلمات کلیدی:

تونل، نشت، آنالیز برگشتی، المان محدود

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/867772>

