

## عنوان مقاله:

راستی سنجی داده های ژئوتکنیکی تونل راه آهن قزوین - رشت با استفاده از تحلیل برگشتی داده های ابزاربندی

## محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی مهندسی، دوره 7، شماره 1 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

کامبیز هدایت نسب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب.

احمد ادیب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

کامران گشتاسبی - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی مهندسی

مسعود منجری - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی مهندسی

## خلاصه مقاله:

انواع مختلفی از تحلیل های عددی مانند روش عناصر محدود، روش عناصر مرزی و روش عناصر مجزا در مکانیک سنگ و در کارهای مهندسی برای طراحی سازه های سنگی مانند تونل ها، حفاریات زیرزمینی، شیب ها، فونداسیون سد و ... استفاده می شوند. در این مقاله نتایج حاصل از تحلیل برگشتی تونل کوهین واقع در قطعه اول راه آهن قزوین-رشت ارائه شده است. هدف اصلی این پژوهش اجرای تحلیل برگشتی تونل یادشده با استفاده از مدل های عددی است. برای مدل سازی تونل 2 مقطع مختلف با استفاده از نرم افزار Flac 2D تحلیل شده است که شامل مقاطع 30+150 و 30+900 هستند. برای انجام تحلیل برگشتی، بازه مناسب برای پارامترهای ژئومکانیکی با توجه به آزمایش های انجام شده بر روی مغزه ها تعیین شد. با استفاده از روش مستقیم تحلیل برگشتی خطاهای به دست آمده از مدل ها در چندین مرحله تصحیح و در نهایت پارامترهای ژئومکانیکی کنترلی در ایستگاه اندازه گیری 30+150 به صورت  $E=0.3\text{GPa}$  (مدول الاستیسیته)،  $C=0.21\text{MPa}$  (مقاومت چسبندگی) و  $\phi=34^\circ$  (زاویه اصطکاک داخلی) و در ایستگاه اندازه گیری 30+900 به صورت  $E=0.3\text{GPa}$  (مدول الاستیسیته)،  $C=0.21\text{MPa}$  (مقاومت چسبندگی) و  $\phi=35^\circ$  (زاویه اصطکاک داخلی) به دست آمده است. پارامترهای ژئومکانیکی به دست آمده از تحلیل برگشتی، کاملاً در بازه در نظر گرفته شده قرار گرفته است و با نتایج حاصل از آزمایش های انجام شده بر روی مغزه ها مطابقت دارند. بر این اساس و با توجه به تطابق پارامترهای ژئومکانیکی به دست آمده از تحلیل برگشتی با پارامترهای استفاده شده در طراحی تونل، طراحی تونل و روش ساخت آن تایید شد.

## کلمات کلیدی:

تحلیل برگشتی، تونل راه آهن قزوین-رشت، ابزاربندی، نرم افزار Flac 2D، پارامترهای ژئومکانیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280904>

