

عنوان مقاله:

برآورد پارامترهای اصلی طراحی تونل با استفاده از الگوریتم تحلیل برگشتی (تونل راه آهن زرقان شیراز)

محل انتشار:

سومین کنفرانس مکانیک سنگ ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

نیما انفرادی - دانشجوی کارشناسی ارشد استخراج معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

کوروش شهریار - دانشیار دانشکده مهندسی معدن و متالوژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

طراحی و شروع ساخت سازه های زیرزمینی در اکثر موارد تنها با آگاهی تقریبی از پارامترهای ژئومکانیکی توده سنگ که برای تعیین روش ساخت و نیز طرح نگهداری ضروری هستند صورت می پذیرد. هدف از تحلیل برگشتی جابه جایی های اطراف تونل در طی دوران احداث آن، اصلاح برآوردهای اولیه پارامترهای ژئومکانیکی زمین می باشد. امروزه کامپیوترها توانایی اجرای بسیاری از تحلیل های عددی را دارند، بنابراین زمان کافی برای انجام پروسه تحلیل برگشتی در اختیار می باشد. تحقیقات انجام گرفته برای پیدا کردن مناسب ترین الگوریتم آنالیز برگشتی از میان سه الگوریتم از تکنیک های جستجوی مستقیم بهینه سازی نشان داد که روش تک متغیره و روش تک متغیره جایگزین، می توانند با موفقیت مقادیر بهینه پارامترها را صرف نظر از مقادیر اولیه آنها جستجو کنند، در حالی که روش جستجوی الگویی، در برخی از موارد با موفقیت همراه نیست. در این مقاله تحلیل برگشتی با استفاده از روش تک متغیره و با کمک داده های ابرابندی تونل راه آهن زرقان شیراز صورت گرفت. نتایج نشان داد که پارامترهای مدول الاستیسیته E و نسبت تنش افقی به قائم K با مقادیر ارائه شده آنها توسط شرکت مشاور متفاوت می باشند و مقدار آنها از این تحلیل به ترتیب برابر با 3/6 GPa و 2 به دست آمد.

کلمات کلیدی:

تحلیل برگشتی، نرم افزار FLAC، تونل زرقان شیراز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/24937>

