

عنوان مقاله:

پیش بینی خرج ویژه بهینه الگوی آتشباری تونل انحراف سد سیمره با استفاده از شبکه عصبی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس تونل ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجید نیکخواه - کارشناس ارشد مکانیک سنگ، شرکت مهندسی مشاور طوس آب

مجتبی شفاهی - کارشناس ارشد استخراج معدن

خلاصه مقاله:

خرج ویژه یکی از مهمترین پارامترهای طراحی در یک الگوی آتشباری محسوب می شود. مقدار آن بستگی به عوامل زیادی داشته که از بین عوامل تأثیرگذار، می توان به مشخصه های ژئومکانیکی توده سنگ اشاره نمود. در تحقیق حاضر به منظور پیش بینی خرج ویژه بهینه الگوی آتشباری تونل انحراف سد سیمره بعنوان یک مطالعه موردی، با نگرش ویژه بر پارامترهای ژئومکانیکی توده سنگ دربرگیرنده آن، از شبکه عصبی مصنوعی استفاده شده است. روش کار مبتنی بر حداقل نمودن خطای بین مقادیر واقعی خروجی پیش بینی شده از شبکه می باشد. در مدل ارائه شده، 12 پارامتر از ویژگیهای ژئومکانیکی توده سنگ بعنوان ورودی و خرج ویژه نیز بعنوان خروجی شبکه در نظر گرفته شده است. شبکه عصبی بکار گرفته شده بر اساس کمترین خطای بدست آمده از مدلها، شامل چهار لایه با ترکیب 1-24-24-12 می باشد. آموزش شبکه با استفاده از 294 دسته داده ورودی - خروجی انتخاب شده از بین 567 دسته داده از الگوهای آتشباری اجرا شده، صورت پذیرفته است. نتایج بدست آمده مبین این است که شبکه عصبی ارائه شده از توانایی بالایی در پیش بینی خرج ویژه برخوردار بوده و می توان از آن با اطمینان قابل قبولی بدین منظور استفاده کرد. همچنین بر اساس تحلیل حساسیت انجام شده، مشخص گردید که فاصله داری دسته درزه های اصلی و فرعی بیشترین تأثیر را به خرج ویژه عملیات دارند.

کلمات کلیدی:

خرج ویژه، شبکه عصبی، آتشباری، تونل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/6638>

