

عنوان مقاله:

پیشبینی خردایش حاصل از انفجار با استفاده از شبکه عصبی مطالعه موردی: معدن شماره یک سنگ آهن گلگهر

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجید غیاثی - دانشجوی کارشناسی ارشد استخراج معدن، دانشگاه شهید باهنر کرمان و پژوهشگر پژوهشکده سنگ آهن و فولاد.

محسن طاهری مقدر - استادیار بخش مهندسی معدن، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

اسحاق پورزمانی - کارشناس ارشد دفتر نظارت طراحی معدن سنگ آهن گلگهر.

خلاصه مقاله:

مهمترین هدف عملیات ائتباری درمعدن سطحی خردایش سنگ است ازاین روپیش بینی میزان خردشدگی حاصل ازانفجار کمک شایانی درچگونگی طراحی و اجرای پترن انفجاری خواهد کرد دراین مقاله به وسیله یکی ازروشهای هوشمند به نام شبکه عصبی مصنوعی خردایش حاصل ازانفجارهای معدن شماره یک گل گهر پیش بینی شده است برای این امرز 541 سری داده 44 سری آن برای آموزش و10سری آن برای آزمایش و اعتبارسنجی استفاده شده است پارامترهای ورودی به مدل متوسط فاصله داری درزه ها چگالی و مقاومت فشاری تک محوره توده سنگ بارسنگ فاصله داری چالها طول گل گذاری نسبت ارتفاع پله به بارسنگ وخرج ویژه می باشند و پارامترخروجی مدل D80 می باشد ازمیان انواع شبکه های ساخته شده یک شبکه با الگوریتم آموزش -Levenberg-Marquardt backpropagation توابع انتقال $tansig-tansig-tansig-purelin$ تعداد سه لایه پنهان و یک لایه خروجی و به ترتیب تعداد نرونهای 35و30و30و1 درهرلایه به عنوان شبکه مطلوب انتخاب شده است درنهایت شبکه مطلوب که جذرمیانگین مربعات خطای $1/2$ و $13/1$ و $8/6$ و ضریب همبستگی $0/99$ و $0/9$ و $0/93$ را به ترتیب برای داده های آموزش ازمون و کل داده ها حاصل کرده است انتخاب شده است

کلمات کلیدی:

پیش بینی خردایش ، شبکه عصبی ، انفجار ، معدن شماره یک گل گهر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/272686>

