



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

توسعه نوعی مدل به منظور پیش بینی سرعت اوج ذرات در یک عملیات انفجار

عنوان انگلیسی مقاله :

Development of a model to predict peak particle velocity in
a blasting operation



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله

6. Conclusion

On the basis of the acquired results, the present study concludes that ANN is a robust and versatile technique to improve the efficiency of blasting in open pit mines by controlling the undesirable phenomenon.

The back-propagation algorithm was realized as the most efficient learning procedure. An ANN 9-25-1 topology was found to be optimum for prediction of *PPV* in blasting operation at the Sarcheshmeh copper mine located in Iran.

Dimensional analysis can be considered as an important tool for solving most scientific problems. The contemporary effect of several parameters on blasting results can be studied with the help of dimensional analysis. According to the developed mathematical model, vibration is a function of most important parameters such as powder factor, charge per delay and burden.

The proposed mathematical model has been compared by available conventional *PPV* predictors and yields excellent blast results.

The new formula with coefficient correlation 77.5% and RMSE 3.49 can estimate *PPV* better than other empirical formulae.

6. نتیجه گیری

براساس نتایج دقیق بدست آمده، مطالعه ی حال حاضر نتیجه گرفت که شبکه عصبی مصنوعی یکی از قوی ترین و انطباق پذیرترین روش ها و تکنیک های موجود برای بهبود کارایی عملیات انفجار در معادن رو باز از طریق کنترل پدیده های نامطلوب مربوط به عملیات انفجار می باشد.

الگوریتم پس انتشار خطا به عنوان کارآمدترین پروسه ی یادگیری انتخاب گردید. نوعی شبکه ی عصبی 9-25-1 به عنوان بهینه ترین شبکه برای پیش بینی *ppv* در عملیات های انفجاری در معدن مس سرچشمه واقع شده در ایران می باشد.

آنالیز ابعادی را می توان به عنوان یکی از مهم ترین ابزارهای موجود برای حل کردن بیشتر مسائل علمی در نظر گرفت. اثر امروزی مربوط به پارامترهای متعدد بر نتایج انفجار را می توان با کمک آنالیز ابعادی مورد مطالعه قرار داد. با توجه مدل ریاضی توسعه یافته، ارتعاشات را می توان به عنوان تابعی از مهمترین پارامترهای موجود مانند فاکتور پودری، شارژ به ازای تأخیر زمانی و بار در نظر گرفت.

مدل ریاضیاتی پیشنهاد شده در این مقاله با عوامل پیش بینی کننده ی *ppv* موجود مقایسه کردیم و بهترین نتایج انفجاری حاصل گردید. فرمول جدید محاسباتیبا ضریب همبستگی 77.5% و 3.49 *rmse*، می تواند مقدار *ppv* را در مقایسه با سایر فرمول های تجربی موجود بهتر و دقیق تر تخمین بزند (برآورد کند).



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.