

عنوان مقاله:

تحلیل پایداری فضاهای زیرزمینی با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی

محل انتشار:

بیست و ششمین گردهمایی علوم زمین (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد عطایی - دکتری استخراج معدن از دانشگاه صنعتی امیرکبیر عضو هیئت علمی دانشگاه صن

نیما نیری - کارشناس ارشد استخراج معدن دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک دانشگاه

رضا میکائیل - دانشجوی دوره دکتری استخراج معدن دانشکده مهندسی معدن نفت و ژئوفیزیک دا

خلاصه مقاله:

شبکه های عصبی مصنوعی ابزاری توانمند برای تحلیل پایداری تونل ها است. بدین منظور اطلاعات لازم، از سه سایت تونل آبرسانی چشمه روزبه سمنان، تونل را آهن خماری و متروی اصفهان برداشت شده است که مقطع هر سه تونل نعل اسبی می باشد. با توجه به این داده ها دو نوع شبکه عصبی طراحی شد که در طراحی شبکه ها از شبکه پس انتشار استفاده شده است. در حالت اول شبکه تنها با داده های مربوط به تونل های متروی اصفهان آموزش یافته و در حالت دوم همان شبکه با داده های مربوط به هر سه تونل آموزش یافته است. مطالعات انجام شده نشان می دهد که شبکه اول نسبت به شبکه دوم به علت برداشت اطلاعات از یک محل خاص دارای نتایج بهتری می باشد اما قابلیت تعمیم کمتری خواهد داشت. اما شبکه دوم به علت برداشت اطلاعات از محل های مختلف نتایج ضعیف تری داشته اما قابلیت تعمیم آن به مناطق دیگر بیشتر است.

کلمات کلیدی:

تحلیل پایداری تونل ها ، شبکه عصبی مصنوعی ، پس انتشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/40281>

