

عنوان مقاله:

بررسی نتایج آزمایشات vs و SPT, CPT و تاثیر آنها در پایش بینی پتانسیل روانگرایی خاک با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی ساخت و ارزیابی پروژه های عمرانی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امید غیناچی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران خاک و پی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

مرتضی عسکری زیارتی - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله دانشگاه آزاد اسلامی واحد آزادشهر

خلاصه مقاله:

تعیین پتانسیل روانگرایی در اثر زلزله یک مسئله پیچیده در مهندسی ژئوتکنیک است که فاکتورهای زیادی از قبیل پارامترهای خاک و خصوصیات زلزله را شامل میشود از آنجایی که در زمینه تحقیقات علمی منابع مالی محدود بوده و از طرفی جهت تعیین روانگرایی در هر نقطه امکان حفر گمانه به دلیل هزینه بالای آن وجود ندارد امروزه مهندسی رو به روشهایی آورده اند که با استفاده از اطلاعات موجود و مناسب کاستن از هزینه ها را دنبال نمایند یکی از این ابزارها شبکه های عصبی مصنوعی می باشد در این تحقیق ارزیابی پتانسیل روانگرایی بر اساس نتایج پارامترهای سه ازمون SPT ، Vs CPT مورد بررسی قرار گرفته و در همین راستا مجموعه ای از داده های ثبت شده در زلزله سال 1999 Kocaeli ترکیه با بزرگی $M_w=7.5$ $a_{max}=0.4g$ که در آنها پدیده روانگرایی اتفاق افتاده جمع اوری و با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی پردازش داده ها صورت گرفته و بر اساس نتایج بدست آمده شبکه عصبی قادر به پایش بینی روانگرایی با دقت 98.49 درصد می باشد

کلمات کلیدی:

روانگرایی ، شبکه های عصبی مصنوعی ، تنشهای سیکی ، هوش محاسباتی ، توابع آموزش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/256573>

