

عنوان مقاله:

تفسیر نتایج آزمایش نفوذ مخروط CPT با استفاده از تکنیکهای هوش محاسباتی

محل انتشار:

همایش ملی یافته های نوین در مهندسی عمران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسین صالح زاده - عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران

امیر حضوری - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشهای موجود برای تعیین نسبت بیش تحکیم و ضریب فشار جانبی خاک در حالت سکون مورد بررسی قرار گرفته است. یک بانک داده متشکل از نتایج آزمایش نفوذ مخروط پارامترهای حالت خاک و نیز نتایج آزمایشهای انجام شده بر روی نمونه های تهیه شده از گمانه های مجاور این آزمایش از ادبیات فنی گردآوری شده است. مجموعه داده های مذکور برای ایجاد شبکه عصبی مصنوعی مورد استفاده قرار گرفته است. برای بررسی اثرات پارامترهای مختلف بر نتایج شبکه و در نتیجه بر پارامترهای خروجی 5 شبکه مختلف بدین منظور ایجاد شد. بطور کلی 273 مجموعه داده برای ایجاد مدلها مورد استفاده قرار گرفتند. مقایسه نتایج مدلهای مختلف نشان داد که وجود پارامتر مربوط به فشار آب حفره ای در هریک از دو مقطع مخروط تاثیر زیادی بر نتایج پیش بینی شبکه دارد. همچنین تبدیل داده های خام به شکل پارامترهایی که قبلا در ادبیات فنی ارائه شده اند در بهبود نتایج شبکه موثر می باشد.

کلمات کلیدی:

نفوذ مخروط، شبکه عصبی، پرسپترون، نسبت بیش تحکیمی، فشار جانبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/110819>

