

عنوان مقاله:

پیش بینی مقاومت 28 روزه بتن پلاستیک با استفاده از الگوریتم شبکه های عصبی مصنوعی

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی مهندسی ژئوتکنیک و مکانیک خاک ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فردین جعفرزاده - دانشیار دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی عمران

علیرضا روغنی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی شریف

عماد محجوبی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

وجود یک دیوار آب بند که توانایی کنترل تراوشات را داشته باشد از عوامل موثر در حفظ، ایمنی و عملکرد مناسب سدها است. از جمله پارامترهای تاثیر گذار در نحوه عملکرد دیوارهای آب بند بتن پلاستیک، مقاومت مناسب این دیوارها برای جلوگیری از وقوع ترک ها می باشد. لذا داشتن تخمینی مناسب از این پارامتر در مراحل اجرایی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این مقاله با استفاده از الگوریتم شبکه های عصبی مصنوعی، مقاومت 28 روزه بتن پلاستیک به کار رفته در دیوار آب بند سد سیلوه با استفاده از پارامترهای نسبت آب به سیمان، نسبت بنتونیت به سیمان، اسلامپ، و مقاومت 7 روزه بتن با توسعه 3 مدل مختلف پیش بینی گردید. نتایج حاصل از الگوریتم با نتایج حاصله از آزمایشات کارگاهی همبستگی مناسبی را نشان داد. همچنین عملکرد بهترین مدل بر روی داد ههای یک پروژه دیگر مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاکی از تعمیم پذیری مدل توسعه داده شده و الگوریتم شبکه عصبی مصنوعی می باشد.

کلمات کلیدی:

بتن پلاستیک، مقاومت 28 روزه، شبکه های عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/94554>

