

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد شبکه های عصبی مصنوعی MLP در پیش بینی مقاومت فشاری و مقاومت الکتریکی بتن

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

پیمان پورنگ - کارشناس ارشد رشته ی عمران - محیط زیست، دانشگاه تهران

سحر حسن زاده - کارشناس رشته مهندسی معماری دانشگاه آزاد، واحد ارومیه

مرتضی رشید زاده گرگری - کارشناس ارشد مهندسی صنایع غذایی از دانشگاه پردیس بین المللی ارس دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

یکی از ساده ترین روش های پیش بینی میزان دوام بتن، اندازه گیری مقاومت الکتریکی بتن میباشد. آزمایش مقاومت الکتریکی بتن یکی از آزمایشهای غیر مخرب بوده که با استفاده از آن میتوان اطلاعاتی در خصوص مقاومت بتن در رویارویی با عوامل مهاجم بدست آورد. به دلیل وابستگی شاخص های بتن به عوامل متعدد و مشکلات آزمایش روی تعداد نمونه های زیاد، برای تعیین تاثیر هر پارامتر بر روی این شاخص ها، از الگوریتم های متعدد پیش بینی استفاده می شود. شبکه های عصبی مصنوعی از جمله پرکاربردترین روش های نوین تحلیل، جهت ارزیابی سیستم های غیرخطی با پیچیدگی بالا هستند. در این پژوهش از شبکه های عصبی MLP جهت پیش بینی مقاومت فشاری و مقاومت الکتریکی 20 طرح اختلاط استفاده شده است، که نتایج عملکرد مناسب و بازدهی بالای شبکه MLP طراحی شده را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

شاخص های بتن، مقاومت الکتریکی، مقاومت فشاری، شبکه عصبی پرسپترون چند لایه MLP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/702953>

