

عنوان مقاله:

پیش بینی مقاومت فشاری بتن خودتراکم حاوی فوم سیلیکا و ماده فوق روان کننده با روش رگرسیون

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

روح اله جهاندار لاشکی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران (سازه)، موسسه آموزش عالی پویندگان دانش، چالوس، ایران

حسین رزاقی - استادیار موسسه آموزش عالی پویندگان دانش، چالوس، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه روش هایی مبتنی بر هوش مصنوعی مانند روش رگرسیونی جایگاه ویژه ای در مسائل مرتبط با بهینه سازی و نیز تخمین و پیش بینی دارند. یکی از کاربردهای رگرسیون در صنعت بتن، پیش بینی مقاومت فشاری بتن می باشد. با توجه به مصالح در نظر گرفته شده، می توان روابط رگرسیونی مختلفی تولید نمود. در این مقاله از ۲۵ طرح اختلاط حاوی آب، سیمان، فوم سیلیکا، شن، ماسه، ماده فوق روان کننده و خاکستر بادی و نیز مقادیر مقاومت فشاری ۷ و ۲۸ روزه متناظر با آنها استفاده شده است. در این مقاله برای پیش بینی هر کدام از مقاومت های فشاری ۷ و ۲۸ روزه بتن ۶ رابطه رگرسیونی بر اساس مصالح مختلف با استفاده از نرم افزار SPSS تولید شده است. بالاترین دقت در تخمین مقاومت فشاری ۷ روزه با مقدار کمترین مربعات خطای $Mpa\ 349/1$ و $Mpa\ 426/1$ مربوط به روابط پنجم و سوم می باشد. همچنین بالاترین دقت در تخمین مقاومت فشاری ۲۸ روزه با مقدار کمترین مربعات خطای $Mpa\ 549/2$ و $Mpa\ 652/2$ مربوط به روابط یازدهم و نهم می-باشد.

کلمات کلیدی:

رگرسیون، مقاومت فشاری ۷ و ۲۸ روزه، نرم افزار spss

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2046468>

