

عنوان مقاله:

ارایه طرح اختلاط بهینه برای بتن سبک سازه‌های حاوی سبکدانه های پرلیت

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حسن سهیلی - دانشجوی ارشد عمران سازه، دانشگاه تربیت مدرس

حمید محرمی - عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس

پدرام فرنوداحمدی - دانشجوی ارشد عمران مدیریت ساخت، دانشگاه امیرکبیر

خلاصه مقاله:

امروزه به‌منظور کاهش صدمات ناشی از زلزله و برخی دیگر از عوامل، رویکرد کاهش وزن سازه مورد توجه طراحان است. با توجه به بالا بودن پتانسیل تولید پرلیت در کشور و بومی بودن این محصول و همچنین سازگاری آن با محیط‌زیست، اجرای برنامه مطالعاتی در راستای سبکسازي بتن به‌وسیله سبکدانه‌های پرلیت منبسط شده، مورد توجه قرار گرفت. هدف از این پژوهش در نظر گرفتن 8 متغیر در طرح اختلاط و ارایه ترکیبی از این متغیرها است که منتهی به پاسخ‌بهینه مساله گردد. از آنجا که تعداد متغیرهای انتخاب شده نسبتاً بالا است، از روش تاگوچی برای کاهش تعداد آزمایش‌های مورد نیاز برای دستیابی به نقطه بهینه، استفاده گردید. در نهایت با انتخاب یک تابع بهینه، بتن سبک سازه‌های با مقاومت 3 MPa و چگالی 20.4 gr/cm³ ساخته شد که الزامات حداقل مقاومت و حداکثر چگالی را رعایت کرده است

کلمات کلیدی:

بتن سبک، مقاومت سازه‌های، پرلیت منبسط شده، روش تاگوچی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/612132>

