

عنوان مقاله:

بررسی مشخصات رئولوژیکی و مکانیکی ملات سبک خودتراکم حاوی سبکدانه لیکا و پرلیت و الیاف فلزی کوتاه

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

رضا کهنی خشکیجاری - دکترای سازه، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

محمد فردصیمی - گروه عمران موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی رشت

ساناز گلی چناری - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران-سازه موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی رشت

خلاصه مقاله:

امروزه ساخت ملاتی که بتواند همزمان ویژگیهای خودتراکمی و سبک بودن را داشته باشد می تواند به عنوان راه حلی برای بسیاری از مشکلات سازه های مختلف مطرح شود. از اینرو دستیابی به ملات سبک خودتراکم با ویژگیهای مکانیکی و رئولوژیکی مناسب مورد توجه محققین می باشد. در این مطالعه آثار ناشی از افزودن سبکدانه های لیکا، پرلیت و الیاف فلزی کوتاه بر مشخصات رئولوژیکی و مکانیکی ملات خودتراکم مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور سبکدانه های لیکا و پرلیت با درصدهای وزنی 20 و 50 به عنوان جایگزین بخشی از ماسه مصرفی و الیاف فولادی با درصد های حجمی 0,5 و 1 درصد در ساخت نمونه های مختلف استفاده شد و سپس آزمایش های مقاومت فشاری، مقاومت خمشی و مقاومت کششی برای بررسی خواص مکانیکی و آزمایش های جریان اسلامپ و زمان خروج از قیف ۷ برای بررسی خواص رئولوژیکی طرح های مختلف انجام شده است. نتایج نشان می دهند که، طرح های حاوی سبکدانه پرلیت نسبت به طرح های حاوی سبکدانه لیکا زمان خروج از قیف ۷ بیشتری را نتیجه داده اند. نمونه های حاوی لیکا نسبت به نمونه های حاوی پرلیت مقاومت فشاری بیشتری دارند. همچنین افزایش مقاومت خمشی در اثر افزایش درصد الیاف مصرفی در طرح های حاوی 25 درصد لیکا نسبت به طرح های حاوی 25 درصد پرلیت، بیشتر می باشد.

کلمات کلیدی:

ملات سبک، خودتراکم، پرلیت، لیکا، الیاف فولادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/917595>

