

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر لیکا و نانو سلیس در بتن خود متراکم سبک

محل انتشار:

اولین همایش سراسری توسعه پایدار در نانو مواد، نانو ساختار و نانو تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

جواد افرو مند - کارشناس ارشد مهندسی مدیریت ساخت

محمد ذونعمت کرمانی - استادیار دانشگاه باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

کاهش وزن مصالح سازه ای سازه های بتنی و در نتیجه هزینه آن همیشه مورد توجه بوده است بتن سبک متراکم با لیکا صنعتی به علت وزن مخصوص پایین و خصوصیات مقاومتی به عنوان گزینه های برتر و مفید جهت کاهش وزن مخصوص بتن مطرح میشود. از طرفی تخلخل زیاد بتن ساخته شده با لیکا، عاملی تهدید کننده برای بتن در برابر بتن در برابر خوردگی و هوازدگی و دیگر عوامل است. افزودن موادپوزولانی به بتن خصوصیات مقاومتی و دوامی آن را بهبود می بخشد. لذا در این تحقیق سعی شده تا علاوه بر دستیابی به طرح اختلاط مشخصی جهت ساختن بتن خودمتراکم، با تغییر و اضافه کردن نمونه پودر، ژل و محلول کلئیدی نانو سیلیس تولید داخل کشور توسط شرکت های دانش بنیان و همچنین استفاده از مصالح سبک دانه) رس منبسط شده (لیکا بعنوان جایگزینی برای درصدی از سیمان و مصالح سنگی مصرفی در بتن ساخته شده، به مشخصات مکانیکی مطلوبی دست یابیم و برخی از خواص مکانیکی آن را بررسی نماییم. در این پژوهش: سعی و خطا طرح اختلاط های مختلفی از بتن سبک خود متراکم (وزن مخصوص) با محلول نانو سیلیکا ساخته شد و سپس بر اساس نتایج آزمایشهای جریان اسلامپ، جعبه ل، حلقه ل، قیف V و مقاومت فشاری 28 روزه، چهار طرح منتخب با محلول نانو سیلیک 1 برای آزمایشهای تکمیلی انتخاب شد. نتایج نشان خواهد داد که استفاده از نانو سیلیکا باعث بهبود خصوصیات مکانیکی بتن خود متراکم سبک می شود

کلمات کلیدی:

بتن سبک، لیکا، نانو سلیس بتن خود تراکم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/524296>

