

## عنوان مقاله:

اثر نانوسیلیس بر مقاومت فشاری بتن سبک

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مصالح و سازه های نوین در مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

هوشنگ دباغ - استادیار دانشکده مهندسی دانشگاه کردستان

کورش بابامرادی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه دانشگاه کردستان

سوده اکبریور - دانشجوی دکتری عمران سازه دانشگاه کردستان

## خلاصه مقاله:

کاربرد بتن سبکدانه سازه‌های با توجه به مزایای متعدد آن از جمله کاهش بار مرده و عایق صوتی و حرارتی، به لحاظ شرایط زلزله خیزی کشور و لزوم سبک سازی ساختمان ها ضرورت زیادی دارد. طبق مبحث نهم مقررات ملی ساختمانایران، بتن سبک سازه ای بتنی است که حداقل مقاومت فشاری 28 روزه نمونه استوانه ای آن 17MPa و وزنمخصوص آن بین 1400kg/m-1900 باشد. با پیشرفت فناوری بتن و اضافه شدن مواد و افزودنی های جدید وقت آن رسیده است که از بتن سبک سازه ای در بسیاری از پروژه های کشور استفاده گردد. فناوری نانو یکی از اصلی ترینفناوری های قرن حاضر بشمار می آید که اهمیت و ارزش اقتصادی آن به سرعت در حال افزایش می باشد. مضرات تولیدروز افزون سیمان باعث شده تا در سالهای اخیر تحقیقات وسیعی برای بکارگیری نانوذرات در بتن به منظور بهبود خواصآن و کاهش مصرف سیمان در کشورهای مختلف جهان انجام گیرد . نانوسیلیس از جمله پوزولان های تقویت کننده درمقیاس نانو می باشد. نانوسیلیس با انرژی سطحی و واکنش پذیری بالا به عنوان پوزولان بسیار فعال، علاوه بر افزایشسرعت هیدراسیون سیمان، با کریستال های هیدروکسید کلسیم واکنش داده و با تولید ژل سیلیکات کلسیم هیدراته(C-S-H) ، استحکام فشاری خمیر سیمان سخت شده و استحکام پیوندی سنگدانه با خمیر سیمان را افزایش داده وساختار ناحیه انتقال بتن را بطور موثری بهبود می بخشد. در این مقاله مقاومت فشاری بتن سبک دارای درصدهایمختلف نانوسیلیس بررسی و با بتن سبک بدون نانوسیلیس مقایسه شده و درصد بهینه نانوسیلیس برای تحقیقات آتیپیشنهاد می شود.

## کلمات کلیدی:

بتن سبک سازه ای، نانوسیلیس، مقاومت فشاری، درصد بهینه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/448613>

