

## عنوان مقاله:

تأثیر نانوسیلیس و نسبت آب به سیمان بر جذب آب حجمی و جذب آب مویینه بتن

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

آرش علیپور - کارشناس ارشد عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

آرش بسامی - کارشناس ارشد عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

## خلاصه مقاله:

در شرایط محیطی خورنده، دوام بتن از اهمیت و جایگاه فوق العاده مهمی برخوردار است. تا سال های اخیر تحقیقات پژوهشگران در زمینه تکنولوژی بتن عمدتاً بر ارایه روشی برای دستیابی به بتن هایی پر مقاومت متمرکز بوده است. با افزایش فضا های مویینه خالی داخل بتن، میزان جذب آب افزایش می یابد و احتمال نفوذ یون های مخرب بیشتر می شود لذا برای مقابله با این عامل باید جذب آب و نفوذپذیری را کاهش داد برای دستیابی به این امر راهکارهای مختلفی پیشنهاد شده است که یکی از این راه ها، استفاده از افزودنی های نانو سیلیس بعنوان یک محصول نانوتکنولوژی می باشد که می تواند نقش یک پوزولان مصنوعی بسیار فعال جایگزین بخشی از سیمان مصرفی بتن ایفا و در دوام و پایایی بتن تأثیر چشمگیری ایجاد کند. این مطالعه به بررسی تأثیر جایگزین نانوسیلیس در سیمان بتن بر میزان جذب آب بتن می پردازد و طرح اختلاط هایی با درصدهای 1%، 2%، 3%، 4%، 5%، 6% نانوسیلیس برای نسبت های مختلف آب به سیمان 0.35، 0.40، 0.45، 0.50 در آزمایشگاه ساخته شده و در دو بازه زمانی عمل آوری 7 و 28 روزه مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج آزمایشات در این پژوهش نشان میدهد که افزودن نانوسیلیس به طرح اختلاط و کاهش نسبت آب به سیمان باعث کاهش جذب آب حجمی و مویینه و نهایتاً موجب بهبود دوام بتن خواهد شد.

## کلمات کلیدی:

دوام بتن، جذب آب حجمی، جذب آب مویینه، نانو سیلیس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/708998>

