

## عنوان مقاله:

ارزیابی اثرگذاری دوده سیلیسی در بهبود مقاومت و نفوذپذیری بتن با استفاده از نتایج آزمایشهای آزمایشگاهی

## محل انتشار:

اولین همایش بین المللی بتن های ناتراوا - مخازن ذخیره آب شرب (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

محمد آدم پیرا - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش خاک و پی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زن

عطا جعفری - عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

## خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، به طور گسترده ای از بتن با مقاومت بالا در فعالیت های عمرانی استفاده شده است. وجود این امر به دلیل خواص مکانیکی و دوام مناسب این گونه بتن ها نسبت به بتن های معمولی است. مقاومت بالا با کاهش تخلخل، غیر یکنواختی و ترک های ریز در بتن بدست می آید. سوالات تحقیق: با توجه به اینکه کاربرد دوده سیلیسی در بتن های معمولی و توانمند تاثیر بسیار مهمی در بالا بردن مقاومت و کاهش نفوذ پذیری دارد، در این مقاله به بررسی تاثیر دوده سیلیسی بر مقاومت و میزان نفوذ پذیری بتن و تفاوت های رفتاری بین بتن های حاوی و همچنین تاثیر نسبت های مختلف آب به ملات در بتن های حاوی دوده سیلیسی و بتن های حاوی سایر مکمل ی سیلیس پرداخته شده است. روش تحقیق: در این مقاله با طرح اختلاط هایی مختلف و عیارهای متفاوت سیمان و موادافزودنی گوناگون و همچنین نسبت های آب به ملات متفاوت در بتن های حاوی دوده سیلیسی نمونه هایی ساخته شده و مورد آزمایش قرار گرفت و حداکثر مقاومت فشاری نمونه ها در روزهای مختلف بدست آمده و مورد مقایسه قرار گرفت. نتیجه گیری: بر اساس نتایج این مطالعه، استفاده از پوزولان و دوده سیلیسی بطور همزمان، نسبت به استفاده ی تنها از آنها، سبب بهبود بیشتر مقاومت ملات ها می گردد و از ترکیب پوزولان طبیعی و دوده سیلیس می توان برای تهیه ی بتن با مقاومت بالا استفاده نمود. ترکیب دوده ی سیلیسی در بتن، بهطور قابل توجهی سبب افزایش مقاومت فشاری و کاهش جذب سطحی اولیه میگردد

## کلمات کلیدی:

بتن با مقاومت بالا، دوده سیلیسی، نفوذپذیری، پوزولان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/117956>

