

## عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثرات مواد پوزولانی در مرمت سازه های بتنی در معرض حملات سولفاتی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران (مهندسی سازه و مدیریت ساخت) (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

سجاد معظمی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی عمران - مهندسی سازه - قرارگاه سازندگی خاتم الانبیاء قرب تخصصی کر بلا -  
موسسه ولیعصر (عج) - کارگاه راه اربعین

عبدالحسین پاک نژادی - استادیار گروه مهندسی عمران، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران

علی غیبی - کارشناس قرارگاه سازندگی خاتم الانبیاء قرب تخصصی کر بلا - موسسه ولیعصر (عج) - کارگاه راه اربعین

## خلاصه مقاله:

امروزه از پوزولان ها به شکل گسترده ای در پروژه های عمرانی به دلایل مختلف از جمله، بهره وری فنی و اقتصادی آن استفاده می شود. در طی این ساله اپارامترهای مکانیکی و دوام بتن مورد توجه قرار داشته است که نقش مهمی در طول عمر مفید سازه های بتن مسلح دارد. یکی از راهکار ها ی بهبود پارامترهای مکانیکی و دوام بتن استفاده از مواد پوزولانی در بتن به عنوان جایگزین سیمان می باشد. مصرف پوزولان های طبیعی به عنوان جایگزین بخشی از سیمان مصرفی توانسته است در ساخت بتن های با دوام در محیط های دریایی، سدها و کانال ها ی بتنی و ... موثر باشد و امروزه استفاده از بتن های حاوی پوزولان مورد توجه متخصصین قرار گرفته است. با توجه به فراوانی پوزولان ها ی دوده سیلیس و خاکستر بادی و زیولیت در ایران و از طرفی خواص مناسب این مواد از دیدگاه مواد جایگزین با سیمان (پوزولان)، در این پژوهش مشخصات مکانیکی بتن حاوی پوزولان ها ی دوده سیلیس و خاکستر بادی و زیولیت مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. بدین منظور این مواد در نسبت آب به سیمان ثابت و درصد ها ی مختلف، جایگزین سیمان مصرفی شده است و آزمایش ها ی مقاومت فشاری و مقاومت کششی و میزان جذب و نفوذ آب بر روی نمونه ها ی بتنی صورت گرفته است. نتایج نشانگر تاثیر مثبت این پوزولان ابر روی مشخصات مکانیکی بتن می باشد. بطوری که در مخلوط های دوجزیی حاوی دوده سیلیس و زیولیت افزایش تا 28 درصدی مقاومت فشاری و کششی و کاهش تا 25 درصدی جذب آب و کاهش تا 42 درصدی عمق نفوذ آب مشاهده گردید. ولی در مخلوط دوجزیی حاوی خاکستر بادی تمام پارامتره ابتن ضعیف تر شدند. در مخلوط های چهارجزیی نیز تمام پارامترها ی بتن افزایش قابل ملاحظه ای پیدا کردند.

## کلمات کلیدی:

بتن پوزولانی، دوده سیلیسی، زیولیت، خاکستر بادی، مقاومت فشاری، نفوذآب، جذب آب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/777003>

