

## عنوان مقاله:

خواص مهندسی و دوام بتن های ساخته شده از ژئولیت

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

علی اکبر رضانیانپور - مرکز تحقیقات، تکنولوژی و دوام بتن دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سیده رحیمه موسوی

موسی کلهری

بابک احمدی

## خلاصه مقاله:

امروزه بتن پرمصرف ترین مصالح ساختمانی ساخته شده توسط بشر است. با این وجود، صنعت سیمان نیاز شدیدی به انرژی دارد و انتشار گازدی اکسید کربن در حین ساخت آن نگرانی های فراوانی در رابطه با محیط زیست ایجاد کرده است. در نتیجه استفاده از مواد پوزولانی به عنوان جایگزین بخشی از سیمان مورد مصرف می تواند راهگشا باشد. پوزولانهای کارآمد و رایج در دنیا همچون دوده سیلیسی، خاکستر بادی، متاکائولین و روباره در ایران یا به طور محدودی تولید می شوند یا از خارج از کشور وارد می شوند و قیمت نسبتاً زیادی دارند، در حالیکه ژئولیت طبیعی در ایران به وفور یافت می شود و به راحتی قابل استخراج و فرآوری است. با توجه به این مزایا، به نظر می رسد که ژئولیت میتواند گزینه ای مناسب برای استفاده در بتن به عنوان پوزولانی کارآمد، ارزان قیمت و در دسترس در کشور باشد. در این مقاله استفاده از ژئولیت به عنوان یک پوزولان طبیعی در بتن بررسی و اثر آن در دوام بتن برای رسیدن به هدف توسعه ی پایدار ارزیابی شده است بدین منظور بتن هایی با 4 نسبت آب به سیمان 0.35، 0.4، 0.45 و 0.5 و با 3 درصد جایگزینی 0، 10، 15% ژئولیت ساخته شده و آزمایش های مقاومت فشاری، مقاومت کششی، نفوذ آب، مقاومت الکتریکی و نفوذ یون کلراید در سنین مختلف بر روی نمونه ها انجام گرفته است. نتایج نشان می دهد افزودن ژئولیت به طور مشخص پارامتر های دوامی بتن را بهبود می بخشد اما در مورد مقاومت فشاری در سنین مختلف اثرات متفاوتی دارد

## کلمات کلیدی:

دوام بتن، پوزولان طبیعی، ژئولیت، خواص مکانیکی، حمله کلرایدی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119767>

