

## عنوان مقاله:

مطالعه و مقایسه خاصیت پوزولانی سیمان پوزولانی حاوی متاکائولین و پرلیت

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی سالیانه بتن ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

سیدحسین قاسم زاده موسوی نژاد - استادیار - دانشگاه گیلان

امین رضایور - دانشجوی ارشد - دانشگاه گیلان

## خلاصه مقاله:

پوزولانها موادی هستند سیلیسی و آلومینی که پس از ترکیب با آهک در حضور آب و دمای معمولی، مواد پایداری تشکیل داده و خاصیت گیرشی بروز میدهند. هرچه میزان شیشه موجود در مواد پوزولانی بیشتر باشد، فعالیت پوزولانی برای جذب آهک بیشتر خواهد شد. بر این اساس فاز شیشه (آمورف) در ترکیبات پوزولانی از اهمیت بیشتری برخوردار است. پرلیت و متاکائولین که از مواد معدنی هستند که دارای خاصیت پوزولانی بوده و می توانند به عنوان منابع پوزولانی تلقی گردند. بهمین منظور و برای بررسی عملکرد بتن های پوزولانی، نمونه های مکعبی برای آزمایش مقاومت فشاری و جذب آب و نمونه هایی برای آزمایش مقاومت خمشی و انقباض از سیمان پرتلند و متاکائولین و پرلیت به صورت جداگانه به عنوان ماده پوزولانی ساخته شدو آزمایشهایی از قبیل مقاومت فشاری 7 و 14 و 28 روزه و پارامترهای مربوط به دوام انجام شد. برای این منظور ابتدا با جایگزینی بخشی از سیمان پرتلند توسط متاکائولین و پرلیت بطور جداگانه، نوعی سیمان پوزولانی تهیه نموده سپس با نسبت آب به سیمان 0.5 و سیمان مذکور با مقادیر مختلف پوزولان ( 5 و 10 و 15 و 20 و 25 درصد) به صورت مجزا ولی با روانی تقریباً یکسان، طرح های اختلاط مختلف ملات تهیه و نمونه های ملات ساخته شد و پس از عمل آوری مناسب آزمایشهای لازم روی نمونه ها صورت گرفت. سپس با توجه به نسبت های اختلاط این ملاتها، تأثیر سیمان با مقادیر مختلف پوزولان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصله مقایسه مناسبی از خاصیت پوزولانی پرلیت و متاکائولین را مشخص نمود که به درصد جایگزینی یکسان برای هردو افزایش مقاومت خمشی ملات حاوی پرلیت در مقایسه با ملات حاوی متاکائولین می توان اشاره کرد.

## کلمات کلیدی:

متاکائولین، پرلیت، خاصیت پوزولانی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/316415>

