

عنوان مقاله:

بررسی خواص سیمان های ژئوپلیمری (سیمان سبز)

محل انتشار:

هفتمین کنگره سالانه بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

زهرا صفرزاده - دانشجو کارشناسی ارشد - مدیریت پروژه و ساخت - دانشگاه خاوران مشهد

میثم پورعباس بیلندی - استادیار - دکتری عمران - دانشگاه خاوران مشهد

خلاصه مقاله:

امروزه نقش بتن به عنوان یکی از پر مصرف ترین مصالح ساختمانی در توسعه زیر ساخت های عمرانی جوامع امری انکارناپذیر است. یکی از راهکار های کاهش تولید گاز های گلخانه ای و تولید بتنی سازگار با محیط زیست و همچنین کاهش اثرات مخرب مرتبط با تولید سیمان پرتلند، استفاده از سیمان های ژئوپلیمری (سیمان سبز) می باشد. این نوع سیمان ها از دو جزء اصلی مواد پایه آلومینوسیلیکاتی و فعال ساز های قلیایی - سیلیکاتی تشکیل شده اند . هنگام انجام واکنش ژئوپلیمرزاسیون در این نوع سیمان ها بجای انجام فرایند هیدراتاسیون در سیمان پرتلند، مواد آلومینوسیلیکاتی به واسطه مواد فعالساز قلیایی موجب تشکیل بتنی با خواص مکانیکی فوق العاده ای می گردند. از انواع گوناگون مواد پایه می توان به پودرشیشه، خاکستر بادی، سرباره کوره آهنگدازی ، خاکستر پوسته برنج و... اشاره کرد. همچنین فعالساز های قلیایی - سیلیکاتی مختلفی از جمله هیدروکسید سدیم، هیدروکسید پتاسیم، سیلیکات سدیم، سیلیکات پتاسیم، جهت انحلال یون های سیلیس و آلومینا در این نوع سیمان ها، کاربرد دارند.

کلمات کلیدی:

آلومینوسیلیکات ، سیمان ژئوپلیمری ، پودرشیشه ، هیدروکسید سدیم ، حلال قلیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1373907>

