

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد اقتصادی، زیست محیطی و مکانیکی استفاده از فوق روان کننده برپایه ی پلی کربکسیلات در بتن حاوی پودر سنگ گرانیت به عنوان جایگزین سیمان

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

الیاس اسدی شمس آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ساخت، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

منصور قلعه نوی - دانشیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

علی خدابخشیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ساخت، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه موضوع حفظ منابع طبیعی و کاهش تولید ضایعات توسط بشر به یکی از موضوعات روز تبدیل شده است یکی از مواد پرمصرف به دلیل رشد شهرنشینی و توسعه زیر ساخت ها، بتن است که به دنبال خود مصرف زیاد سیمان را به همراه دارد اما سیمان در کنار مزایای بسیاری که دارد دارای چالش های زیست محیطی زیادی نیز می باشد از طرفی یکی از صنایع پرکاربرد در کارهای عمرانی صنعت سنگ است سنگ گرانیت یکی از زیر شاخه های این صنعت است که هر ساله میزان بسیار زیادی ضایعات تولید می کند. این ضایعات به دلیل درصد سیلیس بالا می تواند به عنوان قسمتی از سیمان استفاده شود. اما با توجه به مطالعات پیشین این ضایعات خاصیت پوزولاتیک ضعیفی داشته و باعث کاهش خواص مکانیکی در درصد های بالای جایگزینی و همچنین به دلیل سطح مخصوص زیاد باعث کاهش اسلامپ می گردند. برای رفع معایب ایجاد شده و افزایش اسلامپ می توان از فوق روان کننده ها در کنار این ضایعات استفاده کرد. هدف پژوهش حاضر بررسی اثر فوق روان کننده ها در جبران میزان مقاومت کاهش یافته ناشی از کاربرد پودر سنگ گرانیت به عنوان جایگزین سیمان و بررسی عملکرد زیست محیطی و اقتصادی استفاده از ضایعات سنگ گرانیت و فوق روان کننده به صورت همزمان در بتن است.

کلمات کلیدی:

بتن گرانیتی، عملکرد زیست محیطی، عملکردی اقتصادی، مقاومت فشاری، فوق روان کننده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/493207>

