

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر استفاده از پودر شیشه و سرباره بر مشخصات مکانیکی و دوام ملات های پلیمری اصلاح شده با استایرن بوتادین

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی معماری، عمران، شهرسازی، محیط زیست و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سیدجواد هاشمی - دانشجو ارشد گروه مهندسی عمران، گرایش سازه، واحد پردیس دانشگاه گیلان، رشت .

علی صدرممتازی - استاد، گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان، رشت .

## خلاصه مقاله:

بتن و ملات پلیمری اصلاح شده نوع جدیدی از مصالح سیمانی است که در سالهای اخیر توسط محققین معرفی شده است. هدف اصلی از این نوع مصالح، کاهش مصرف سیمان و بهبود خواص مکانیکی و دوام است. در این مصالح، بخشی از سیمان با پلیمرهای مصنوعی به عنوان ماده چسباننده جایگزین می شود. در این پژوهش با هدف بررسی اثر استفاده از درصدهای مختلف ماده پلیمری اصلاح کننده (استایرن بوتادین) و همچنین درصدهای مختلف جایگزینی ترکیب پودر شیشه و سرباره به عنوان جایگزین بخشی از سیمان پرتلند نسبت به ساخت نمونه های آزمایشگاهی اقدام شده است. ترکیب پودر شیشه و سرباره با درصدهای وزنی ۱۰، ۱۵ و ۲۰ درصد (نسبت به وزن سیمان) به عنوان جایگزین بخشی از سیمان پرتلند مورد استفاده قرار گرفته اند. همچنین استایرن بوتادین با درصدهای مختلف ۱٪، ۲٪ و ۳٪ با سیمان پرتلند جایگزین شده است. نتایج حاصل از آزمایش ها نشان داده است که استفاده از استایرن بوتادین (SBR) و همچنین ترکیب پودر شیشه و سرباره برای دستیابی به ملات پلیمری اصلاح شده تاثیر بیشتری بر بهبود مقاومت خمشی در مقایسه با مقاومت فشاری دارد. همچنین بیشترین کاهش مقاومت فشاری پس از قرارگیری در محیط اسیدی، مربوط به طرح شاهد است که ۳/۴۷٪ کاهش مقاومت نتیجه داده است. نمونه های آزمایشگاهی ساخته شده از ملات پلیمری اصلاح شده نسبت به نمونه شاهد دوام بالاتری در محیط اسیدی نتیجه داده اند.

## کلمات کلیدی:

ملات پلیمری اصلاح شده، پودر شیشه، استایرن بوتادین، سرباره کوره آهن گدازی، محیط اسیدی، دوام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1960690>

