



کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران
تهران - دانشگاه تهران
مرداد ماه 1397



ارزیابی عملکرد خمیر ژئوپلیمری اتوکلاو شده حاوی پودر شیشه ضایعاتی بعد از 28 روز قرارگیری
در محیط های اسیدی مختلف

مهسا اخوان صمیمی¹، سید علیرضا زارعی²، سعید نریمانی^{3*}، حمید رضا موسایی¹، فرشاد عامری¹

1- گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی مهندسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

2- استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

3- باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان؛ واحد اصفهان (خوراسگان)؛ دانشگاه آزاد اسلامی؛ اصفهان؛ ایران

نویسنده مسئول : Saeidnarimani92@gmail.com

چکیده

در قرن اخیر به جهت گسترش علم تکنولوژی بتن، شناخت بتن و خواص آن توسعه ی چشمگیری داشته است؛ همچنین ساخت و ساز های بتنی متعدد، این ماده را بسیار پر مصرف نموده است. لازم به ذکر است که با توجه به قرارگیری بتن در محیط های مختلف و لزوم دوام مطلوب آن در طول عمر مفید خود و همچنین بروز مشکلاتی که در دراز مدت متوجه بتن خواهند بود، چند سالی است که مسئله ی دوام بتن در محیط های مختلف و به ویژه محیط های اسیدی، دیدگاه مهندسين را به سمت طرح بتن هایی با دوام لازم سوق داده است. در مقاله ی پیش رو به بررسی تاثیر پودر شیشه ی ضایعاتی بر دوام خمیر ژئوپلیمری و خمیر پایه ی سیمانی اتوکلاو شده پرداخته شده است و عملکرد آنها در سه نوع محلول اسیدی با غلظت 5 درصد شامل اسید سولفوریک، اسید کلریدریک و اسید نیتریک ارزیابی شده است. با توجه به نتایج آزمایش ها نمونه های خمیر ژئوپلیمر حاوی پودر شیشه در همه ی محیط ها مقاومت فشاری بیشتری را کسب کرده اند. این در حالیست که مقاومت خمشی آنها کاهش شدیدی را نسبت به نمونه های خمیر سیمانی نشان می دهد.

واژه های کلیدی: دوام بتن، محیط اسیدی، پودر شیشه، خمیر ژئوپلیمر