



مطالعه آزمایشگاهی تاثیرات پودر سنگ آهک بر خواص خمیر بتن خود تراکم

امیر پورحسن^۱، امیر پروال^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

amirpurhasan@yahoo.com

tel: 09144185088

چکیده

بتن خود تراکم نوعی بتن با قابلیت روانی بسیار بالا و پایدار است که در آن بتن می‌تواند در شکلهای فشرده با آرماتور بندی زیاد در قالبها ریخته شود بدون اینکه نیازی به لرزاننده داشته باشد. امروزه برای تعمیرات سریع سازه‌هایی که در آن بتن‌های خود تراکم (بتن‌های ویژه) به کار رفته از خمیر سیمانی پر کننده خود تراکم-SCFP^۳ استفاده می‌شود. اما برای رسیدن به طرح اختلاط بهینه این خمیرها مهم است تا مطالعاتی برای ترکیب صحیح مواد تشکیل دهنده این‌ها انجام گیرد. در این تحقیق اثر جایگزینی ۳ نوع پودر سنگ آهک به جای سیمان در خواص جمع شدگی و مقاومت فشاری بررسی میشود. جایگزینی ۱۰٪ سیمان با سنگ آهک نوع I، مقاومت ۲۸ روزه ی نمونه‌ها را افزایش می‌دهد. همچنین افزودن پودر آهک، جمع شدگی خشک خمیر سیمانی رانیز کاهش می‌دهد. پودر بسیار موثر در کاهش جمع شدگی پودر نوع II است.

کلید واژه‌ها: خمیر سیمانی پر کننده- پودر سنگ آهک- مقاومت فشاری- جمع شدگی- تعمیر سازه

های بتنی

۱. مقدمه

بتن خود تراکم، بتنی روان و بدون جدایش دانه‌ها است که تحت اثر وزن خود جریان یافته و نیازی به لرزاننده ندارد [1]. بتنی است همگن با خواص پایدار، کیفیت تولیدی بسیار بالا و همچنین کاهش قابل ملاحظه هزینه استفاده که در صنعت ساختمان سازی بسیار مورد توجه قرار گرفته است [2]. اما خمیر سیمانی پر کننده خود متراکم-SCFP^۳ نیز لزجت و تغییر شکل

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد

^۳ Self Compacting Filling paste