

عنوان مقاله:

تاثیر الیاف فلزی و ترکیب پودر شیشه بر میزان مقاومت خمشی و ذوب و انجماد بتن های RCC

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مصرف انرژی و شهرسازی پایدار در مهندسی عمران و معماری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عظیم میثاقی - دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی شمس

امید دوراندیش - کارشناس ارشد مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی شمس

یاسر ممشلی - کارشناس ارشد ریاضیات، موسسه آموزش عالی شمس

سیدرحیم بهارآور - استادیار مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی شمس

خلاصه مقاله:

با توجه به پیشبرد اهداف مهندسی در امر جاده سازی استفاده از بتنهای غلطکی در دنیا وارد فاز جدیدی گردیده است. به طور خاص، بتن با اسلامپ صفر به عنوان یک ماده نوآورانه با کاربرد در بتن پیش ساخته و بتن غلتکی (RCC) مورد توجه قرار گرفته است. RCC یکی از بادوام ترین موادی است که در سال های اخیر به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته است. یکی از اهداف این پژوهش اصطلاح بتن غلتکی به دلیل استفاده از غلتک های ارتعاشی برای تراکم RCC در هنگام بتن ریزی می باشد. بر خلاف بتن معمولی، RCC اسلامپ ندارد و نسبت به بتن معمولی به آب کمتری نیاز دارد. در این مطالعه تاثیر الیاف فلزی و ترکیب پودر شیشه بر میزان مقاومت خمشی و ذوب و انجماد بتن های RCC مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش دو سری بتن طراحی شده است که در یک سری نمونه های بتن دارای ۲۴ درصد الیاف فلزی و پودر شیشه با درصد های ۸،۱۶،۲۴،۳۲،۴۰ جایگزین سیمان مورد استفاده در ترکیب شده و سری دوم نمونه ها فاقد الیاف فلزی می باشد. در این پژوهش نمونه های بتنی با ابعاد ۱۵ در ۱۵ سانتی متر ریخته شده و جمعا ۱۹۸ عدد نمونه بتن برای بررسی در سن های ۷ و ۲۸ و ۹۰ روز مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بررسی نشان دهنده بهبود عملکرد مشخصات مکانیکی بتن های حاوی الیاف فلزی و پودر شیشه می باشد.

کلمات کلیدی:

RCC ، پودر شیشه، الیاف فلزی، بتن، مقاومت خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1670420>

