

عنوان مقاله:

تاثیر استفاده از بتن خودتراکم مقاومت بالا (HSSCC) بر افزایش کیفیت سازه های بتنی و کاهش خرابی های ناشی از بلایای طبیعی

محل انتشار:

اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعید ذوالقدری - کارشناس ارشد سازه، مدیرکارخانه شرکت پریفاب تولید کننده قطعات پیش ساخته بتنی و بتن آماده

رضا مقیمی واسکسی - کارشناس ارشد سازه، مدیر بخش بتن واحد تحقیق و توسعه شرکت سیمان تهران

علی اکبر مقصودی - دانشیار دانشگاه شهید باهنر کرمان و مشاور تحقیقاتی شرکت پریفاب

امیر روحانی سروستانی - کارشناس مهندسی عمران، مدیر پروژه شرکت پریفاب تولید کننده قطعات پیش ساخته بتنی و بتن آماده

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به حجم ساخت و ساز در کشور و به دنبال زیانهای جانی و مالی گسترده که در اثر حوادث طبیعی همچون زلزله هر ازگاهی از گوشه و کنار این سرزمین به گوش می رسد، افزایش دقت و ایمنی در تولید و سپس اجرای سازه های بتنی ضروری به نظر می رسد. از جمله راهکارهای مناسب می توان به استفاده از مصالح نوین ساختمانی جهت تسهیل اجرای پروژه های پیچیده به منظورافزایش ضریب اطمینان و ایمنی ساخت آنها از طریق مکانیزه کردن فرآیندها و کاهش دخالت نیروی انسانی اشاره نمود. از آن جا که بتن از جمله پرمصرفترین مصالح ساختمانی در دنیا می باشد، با گسترش استفاده از آن، ویژگی هایی همچون دوام، کیفیت، تراکم و بهینه سازی آن از اهمیت ویژه ای برخوردار است. بتن خودتراکم SCC بتنی بسیار سیال و روان و مخلوطی همگن است که بسیاری از مشکلات بتن معمولی نظیر جداشدگی، آب انداختن، جذب آب، نفوذپذیری و ... را مرتفع نموده و علاوه بر آن بدون نیاز به لرزاننده داخلی یا ویریه بدنه، تحت اثر وزن خود متراکم می شود. این ویژگی کمک شایانی به بهبود کیفیت اجرای اجزای سازه های با تراکم بالای میلگرد خواهد نمود. همچنین مشخصا افزایش مقاومت بتن در کاهش مقاطع سازه های بتنی و در نتیجه کاهش وزن سازه و متعاقبا کاهش نیروی زلزله بسیار تاثیرگذار می باشد. از آن جهت که در سال های اخیر از بتن خودتراکم در پروژه های مهم عمرانی استفاده گردیده است، مطالعه و تحقیق پیرامون افزایش مقاومت بتن خودتراکم به جهت رفع نواقص و مشکلات تولید و کاربرد آن و پیشبرد نقاط قوت و تواناییش در آینده ای نه چندان دور ضرورتی آشکار است. در این تحقیق روند طراحی طرح مخلوط بتن خودتراکم مقاومت بالا تشریح و نتایج بررسی رفتار 3 نمونه طرح مخلوط تولید شده به روش صنعتی در فاز خمیری و سخت شده ارائه و تحلیل گردیده است.

کلمات کلیدی:

بتن خودتراکم مقاومت بالا، کیفیت ساخت، فاز خمیری، فاز سخت شده، لزجت خمیری، تنش تسلیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/325957>

