

عنوان مقاله:

طرح مخلوط بتن خودتراکم با مصالح و امکانات موجود و ارزیابی نتایج آزمایش های مربوطه در پایداری بتن تازه

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی بتن خودتراکم ایران و اولین کنفرانس ملی تعمیر و نگهداری سازه های بتنی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

جابر محمودی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

فایزه یزدی یحیی آبادی - کارشناس ارشد مهندسی عمران، ناظر سیویل و مسیول دفتر فنی شرکت مهندسی برسو

خلاصه مقاله:

بتن خودتراکم بتنی است که خصوصیات رفتارشناسی و کارپذیری مناسب و مورد نیاز اجرا را، بدون استفاده از هرگونه لرزاننده داخلی یا خارجی تامین نماید. خودتراکم شونده، به صورت توانایی بتن برای جاری شدن فقط تحت شتاب ثقل پس از خروج از پمپ و همچنین قابلیت آن برای پر کردن فضاهای موردنظر در قالب، به منظور دستیابی به بتنیتی نقص و با کیفیت یکنواخت، تعریف می گردد. بتن خودتراکم در حالت تازه عموماً با سه ویژگی: توانایی پرکنندگی، مقاومت در برابر جداشدگی و توانایی عبورکنندگی شناخته می شود. ساخت بتن خودتراکم با روانی مناسب و در عین حال پایدار، نیازمند تدابیر ویژه‌ای در انتخاب مصالح می باشد. بمنظور دستیابی به خواص مطلوب بتن خودتراکم، مستلزم استفاده از مواد افزودنی روان کننده و نیز مواد پودری همچون انواع خاکسترهای بادی، سرباره کوره های ذوب آهن، فلیش، میکروسیلیس و ... می باشیم. در تحقیق حاضر، سعی بر آن شده تا با حداقل های موجود در کارگاه های اجرایی، اقدام به ساخت بتن خودتراکم گردد. در تهیه طرح مخلوط حاضر از مصالح سنگی، سیمان، آب و مواد افزودنیفوق روان کننده بمنظور دستیابی به خواص ریولوژی بتن خودتراکم استفاده شده است و از مواد پودری متداول، به دلیل خطرات زیست محیطی برخی از این مواد برای پرسنل کارگاه های تولید بتن و همچنین نیاز به ایجاد کنترل های مضاعف کیفی، که بعضاً در بسیاری موارد به علت نداشتن امکانات یا تخصص کافی، قابل انجام نبوده، استفاده نشده است. خواصبتن تازه در مخلوط های بدست آمده، توسط آزمایشات خاصی که برای ارزیابی رفتار بتن خودتراکم تازه در نظر گرفته شده، مورد ارزیابی قرار گرفته است. آزمایشاتی همچون: جریان اسلامپ، رینگ له، قیف ۷ و جعبه L انجام گرفته و نهایتاً مقاومت فشاری بتن در سنین 7 و 28 روزه اندازه گیری شده که نتایج حاصل، با استانداردهای موجود مقایسه و موردبررسی قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

بتن خودتراکم، خواص بتن تازه، خواص بتن سخت شده، مقاومت فشاری بتن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/767489>

