

عنوان مقاله:

بررسی اثر پذیری خواص مکانیکی بتن خودتراکم الیافی در مقابل تغییرات میزان آب و الیاف

محل انتشار:

هشتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید معین رضوانی دیوکلابی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مرتضی حسینعلی بیگی - استادیار دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

سید امیر علی عمادی - دانشجوی کارشناسی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مهدی علیجانی اردشیر - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

بتن خود تراکم (Self Consolidating Concrete) بسیار سیال و روان و مخلوطی همگن است که بسیاری از مشکلات بتن ، معمول، نظیر جداشدگی، آب انداختگی ، نفوذپذیری زیاد و غیره را مرتفع نموده و علاوه بر آن بدون نیاز به هیچگونه لرزاننده داخلی یا خارجی تحت اثر وزن خود متراکم می شود. این ویژگی کمک شایانی به اجرای اعضای سازه ای با تراکم زیاد آرماتور می نماید. از طرفی استفاده از الیاف پلی پروپیلن سبب جلوگیری از کاهش نفوذپذیری و همچنین افزایش مقاومت ضربه ای و سایشی بتن را موجب می شود. لذا استفاده از بتنی که خصوصیات بتن خود تراکم و الیافی را با هم داشته باشد، کمک شایانی به اجرای سازه های پیچیده می نماید. از طرفی با توجه به حساسیت بیش از حد بتن خودتراکم ، استفاده مقدار نامناسب الیاف در مخلوط بتن نه تنها خواص بتن را بهبود نمی بخشد، بلکه به شدت خواص مکانیکی بتن را تحت الشعاع خود قرار داده و آن را تضعیف می نماید. لازم به ذکر است که استفاده از الیاف در بتن خود متراکم، علاوه بر مزایای ذکر شده در مورد بتن خود تراکم الیافی، به علت عدم استفاده از تراکم مکانیکی، سبب کاهش وزن مخصوص بتن به میزان قابل ملاحظه های می شود که طبیعتاً در ساخت سازه های سبک و مقاوم در برابر زلزله، مفید خواهد بود. هدف از انجام این آزمایشات، بررسی رفتار مکانیکی بتن خود تراکم الیافی در مقادیر مختلف آب به مصالح سیمانی و الیاف پلی پروپیلن و بررسی آنها با یکدیگر و با بتن خود تراکم فاقد الیاف (نمونه شاهد) می باشد.

کلمات کلیدی:

الیاف پلی پروپیلن - بتن خودتراکم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/62058>

