

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر نسبت طول به قطر الیاف پلیمری بر خواص رئولوژی و مقاومت کششی و فشاری بتن خودتراکم SCC

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی سالیانه بتن ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امیر حسین محرر - استاد عمران و مدیر پژوهشی دانشکده فنی و مهندسی شهید باهنر شیراز

محمد حسین افتخار - مدیر فنی انستیتو مصالح ساختمانی دانشگاه تهران

امیر صادقی - دانشجوی کاردانی دانشکده فنی و مهندسی شهید باهنر شیراز

خلاصه مقاله:

بتن خود تراکم بدلیل ویژگی های منحصر بفرد خود از جمله عدم نیاز به تراکم و کارایی آن در صنعت ساختمان از توجه ویژه ای برخوردار است. از طرفی با توجه به ویژگی های بتن خودتراکم در صورتی که انجام عمل آوری نامناسب باشد زمینه ایجاد ترک فراهم میگردد و این بتن دچار کاهش مقاومت کششی و فشاری و افزایش روند رشد ترک در گستره بتن می شود که این خود نیز باعث کاهش دوام در بتن میگردد. امروزه در صنعت بتن به منظور جلوگیری و کنترل ترک خوردگی و شکل پذیری بهتر از الیاف ها استفاده میشود. اما در مقابل، اضافه کردن الیاف کارایی را که یکی از مهم ترین ویژگی بتن خود تراکم است تحت تاثیر قرار داده و موجب کاهش آن می شود. تا کنون مطالعاتی در رابطه با خواص بتن الیافی انجام گردیده؛ اما هنوز کمتر پژوهشی به جهت بررسی تاثیر نسبت طول به قطر الیاف بر خواص رئولوژی و مقاومت بتن خودتراکم انجام شده است. هدف از این پژوهش یافتن میزان تاثیر نسبت طول به قطر الیاف پلیمری بر خواص رئولوژی و مقاومت کششی و فشاری بتن سخت شده می باشد. در این پژوهش، 40 نمونه که متشکل از 7 اندازه الیاف و یک نمونه شاهد با عیار سیمان ثابت مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور از آزمایش های L Box, Slump flow, Ring و همچنین از آزمایش تعیین مقاومت کششی به روش دو نیم شدن و مقاومت فشاری استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

مقاومت کششی و فشاری بتن الیافی SCC، خواص رئولوژی، نسبت طول به قطر الیاف، بتن الیافی SCC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/316385>

