

عنوان مقاله:

بررسی خواص مکانیکی بتن خودتراکم (SCC) حاوی خرده شیشه و پودر شیشه

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بین المللی بتن (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ناصر شایخی - عضو هیئت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان

شاهین کاظمی بند پی - کارشناس ارشد سازه

خلاصه مقاله:

بتن یکی از مهمترین مصالح مصرفی در احداث سازه هایی عمرانی از قبیل پل ها، سوله ها و ساختمانها می باشد که به علت دارا بودن خواص مناسب، استفاده از آن در حال افزایش است. یکی از مهمترین اهداف محققین دستیابی به طرحی جدید با ویژگی های برتر است. از آنجایی که مهمترین بخشهای بتن سیمان است اگر بتوان در صدی از آن را توسط مصالحی از قبیل پودر شیشه جایگزین نمود علاوه بر کاهش قیمت نهایی با استفاده از ضایعات شیشه می توان در ایجاد یک محیط زیست سبز نیز کمک گردد. مشکلات مربوط به متراکم نمودن بتن یعنی استفاده از ویراتورهای متعدهی از جمله جدادگی دانه ها و شن نما شدن مصالح را ممکن است ایجاد نماید. در بعضی موقعیت ها مانند بتن ریزی در ارتفاعات و مکانهایی با تراکم بالا آرمانتورها، ویرره زدن بتن امکان پذیر نبوده و یا می توان مخاطره آمیز باشد. متاسفانه بخشی از این ضایعات بازیافت نشده و به حال خود در محیط طبیعی انباشته می شود. حال اگر بتوان بخشی از این ضایعات شیشه ای را به عنوان مصالح ریزدانه یا درشت دانه در مخلوط بتن مورد استفاده قرار داد، علاوه بر کاهش هزینه های نهایی بتن تهیه شده میتوان جهت ایجاد محیطی تمیز تلاش نمود. ترکیب بتن خود تراکم به همراه مصالح تهیه شده از ضایعات شیشه به عنوان درشت دانه یا پودر شیشه می تواند امتیازات هر دو ترکیب را در برداشته باشد ولی لازم است دقت خاصی به مقاومت مکانیکی ترکیب نهایی بتن تهیه شده گردد. در این مقاله با علم بر این موضوع و از آنجایی که تحقیقات بر روی اثرات پودر شیشه بر روی مقاومت بتن خودتراکم انجام نگرفته است مطالعه بر روی آن را ضروری تشخیص داده است.

کلمات کلیدی:

بتن خودتراکم (SCC)، پودر شیشه، مقاومت فشاری، مقاومت کششی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/76651>

