

عنوان مقاله:

تاثیرات استفاده از الیاف پلی پروپیلن بر جمع شدگی ناشی از خشک شدن در بتن روبه

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی بتن (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

شهاب اقوامی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

جعفر سبحانی - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

جمع شدگی بتن فرآیندی است که به دلیل تغییر مقدار رطوبت در داخل بتن پدید می آید. در اغلب مصالح ساختمانی در فضای مابین ساختار مولکولی خلل و فرجی وجود دارد که در مجاورت با رطوبت افزایش حجم می یابند و زمانی که خشک می شوند در آنها جمع شدگی رخ می دهد و این مورد عمده ترین دلیل بروز ترک خوردگی در آنها می باشد. در این مقاله، تاثیرات استفاده از الیاف پلی پروپیلن اصلاح شده بر میزان جمع شدگی ناشی از خشک شدن بتن در قالب یک مطالعه آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه، 2 نوع الیاف پلی پروپیلن اصلاح شده با مقادیر 1 / 5 و 2 / 5 کیلوگرم بر متر مکعب با عیار سیمان 400 در مخلوط بتن مورد بررسی قرار گرفته است. مقاومت فشاری برای دوره های 7 روزه و 28 روزه و جمع شدگی ناشی از خشک شدن برای دوره های زمانی متفاوت مورد بررسی قرار گرفته است. مشاهده شد که افزودن الیاف پلی پروپیلن اصلاح شده به بتن، مقاومت فشاری را در مقایسه با نمونه های بتن کنترلی تغییری نمی دهد و مقدار آن در محدوده مقاومت فشاری بتن کنترلی باقی می ماند. مطالعه بر روی جمع شدگی ناشی از خشک شدن و تغییرات طول آزمونه ها نشان داد که افزودن الیاف به بتن میزان جمع شدگی را نسبت به بتن مرجع کاهش می دهد.

کلمات کلیدی:

بتن مسلح شده با الیاف پلی پروپیلن اصلاح شده، جمع شدگی ناشی از خشک شدن، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/812255>

