

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر جمع شدگی کرنشی بتن بر میزان ترک خوردگی بتن

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد اعزازی - دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه تهران، تهران، ایران

سیدمحمد فاروق حسینی - دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه تهران، تهران، ایران

محمد مهتدی نیا - دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

کرنش ناشی از جمعشدگی تاثیر قابل ملاحظه‌ای در پارامترهای مکانیکی بتن دارد. لازم است که در طراحی سازه‌های بتنی تاثیر کرنش جمعشدگی در پارامترهایی چون مقاومت فشاری، مدول الاستیسیته، مقاومت کششی و ظرفیت کششی مقاطع مستعد ترک لحاظ شود. در این مقاله ابتدا با ارائه روابطی چگونگی اصلاح پارامترهای مکانیکی بتن براساس کرنشهای جمعشدگی مختلف بیان شده و سپس جهت شرح چگونگی کاربرد این روابط در طراحی سازه‌های بتنی، با استفاده از روش اجزا محدود به بررسی رفتار تیر بتنی مسلح ترک دار تحت آزمایش خمش سه نقطه‌ای پرداخته میشود. در مدلسازی انجام شده مشاهده میگردد که با افزایش مقدار کرنش جمع شدگی در حالت الاستیک خطی و جابجایی ثابت مقادیر انتگرال زو ضریب شدت تنش افزایش می یابد و همچنین در حالت الاستیک خطی و بار ثابت با افزایش کرنش جمع شدگی مقدار ضریب شدت تنش کاهش و انتگرال افزایش می یابد

کلمات کلیدی:

تیر مسلح بتنی، کرنش جمع شدگی، ضریب شدت تنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364899>

