

عنوان مقاله:

بررسی عددی رفتار تیر بتن پیش تنیده و مقایسه آن با نتایج آزمایشگاهی

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران و پژوهشهای نیاز محور (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مرتضی محمدزاده سرایی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مهدی دهستانی - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

محمد یزدانی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی آزمایشگاهی و تحلیلی رفتار استاتیکی تیر بتن پیش تنیده پرداخته شده است. مدل خسارت پلاستیک بتن (Concrete Damage Plasticity) قابلیت نشان دادن رفتار غیر خطی و خصوصیات خرابی مواد شبه ترد همانند بتن را دارا می باشد. در این مقاله به مفاهیم و نحوه تعیین پارامترهای این مدل با استفاده از مقاومت فشاری تک محوره پرداخته شده است. در این پژوهش تیر بتنی پیش تنیده در آزمایشگاه تحت بار استاتیکی قرار گرفته و همچنین در نرم افزار اباکوس مدل سازی شد. این تیر دارای مقطع مستطیلی به ابعاد 200×300 و طول 2000 میلی متر هستند. تیر دارای دو کابل به قطر 5 میلی متر می باشند که تا تنش 1010 مگاپاسکال پیش تنیده شده اند. نتایج حاصل از مدل سازی نشان دهنده دقت قابل قبول مدل ارائه شده در پیش بینی رفتار این تیر می باشد.

کلمات کلیدی:

تیر پیش تنیده، روش اجزا محدود، مدل خسارت پلاستیک، بارگذاری استاتیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/461248>

