

عنوان مقاله:

بررسی اثر مقاومت فشاری بتن بر رفتار تیر های بتن آرمه برش کنترل با احتساب اندرکنش برش-خمش

محل انتشار:

نهمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری پایدار ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

محمد مهدی صادقی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه موسسه آموزش عالی زاگرس، کرمانشاه

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی اثر پارامتر مقاومت فشاری بتن بر رفتار تیر های بتن آرمه‌ای که اولویت تسلیم و گسیختگی در آنها با برش است، ضمن منظور نمودن تاثیر اندرکنش برش-خمش پرداخته میشود. جهت برآورد یک دیدگاه عمیق و دقیق از رفتار تیر بتن آرمه میبایستی حتما اثرات اندرکنشی میان برش و خمش نیز در نظر گرفته شود. در این مقاله از یک روش ابتکاری با استفاده از سه نرم افزار Response و Excel و SAP2000 برای روند تحلیل استفاده میشود. اساس کار به اینصورت است که در ابتدا برای هر یک از تیر های این مقاله نرخ افزایش بار برش-خمش محاسبه و به نرم افزار Response2000 معرفی شده و پس از تحلیل فایبر به روش تئوری میدان فشاری اصلاح شده، منحنی کامل رفتاری برشی و خمشی تیر بدست میآید. پس از اطمینان از برش کنترل بودن رفتار تیر ها در نرم افزار SAP2000، مقادیر دوران پلاستیک برشی مربوط به مفصل بحرانی هر یک از تیر ها، بر اساس حالت های مختلف مقاومت فشاری بتن محاسبه و نمودار میشود. افزایش مقاومت فشاری بتن موجب بالا رفتن دوران پلاستیک برشی تیر های مورد بررسی مقاله شد.

کلمات کلیدی:

اندرکنش برش-خمش، تحلیل فایبر گسترده، تئوری میدان فشاری اصلاح شده، توالی خرابی، دوران پلاستیک برشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1434242>

