

عنوان مقاله:

ارزیابی رابطه ی بین بیشینه ی تغییر شکل ها و شکل هندسی مقطع عرضی در پل های بتنی پیش تنیده

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد رسول برقی کار - گروه مهندسی عمران، واحد لنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

رضا قیامت - گروه مهندسی عمران، واحد لنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

پل ها از مهم ترین سازه های مهندسی هستند، به طوری که سالانه هزینه زیادی صرف طراحی و ساخت آن ها می شود. بتن پیش تنیده یکی از محبوب ترین و رایج ترین مصالح در ساخت پل ها است. ضوابط مربوط به محاسبه تغییر شکل ها و ترک خوردگی ها در پل ها مشابه ضوابط آن ها در ساختمان هاست، ولی محدودیت های مربوط به کنترل آن ها متفاوت است. در آیین نامه ی طراحی پل ها، ضوابط خاصی برای کنترل تغییر شکل پل در نظر گرفته شده است. در این تحقیق ضمن بررسی ضوابط آیین نامه های بارگذاری پل های ایران و طراحی پل آشتو در این خصوص، به بررسی رابطه ی میان میزان تغییر شکل بیشینه ی پل های بتنی پیش تنیده با مقاطع عرضی مختلف پرداخته شده است. همچنین مطالعات پارامتری روی تاثیر پارامترهای عمق و عرض مقطع و نیز مقاومت فشاری بتن روسازه بر خیز بیشینه صورت گرفته است. در این راستا مدل های عددی متعددی طراحی شده و مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج نشان دهنده ی این است که در بین مقاطع مختلف، مقطع جعبه ای چند سلولی با شاه تیر کناری قایم دارای کمترین خیز می باشد و عمق مقطع تاثیر قابل توجهی بر میزان خیز وسط دهانه دارد و در نتیجه در طراحی پل ها بایستی نوع مقطع بسیار با دقت تعیین شده و مورد بررسی قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

طراحی پل، بتن پیش تنیده، خیز، آیین نامه آشتو، مقطع عرضی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/739270>

