

عنوان مقاله:

بررسی ضرایب توزیع بار ارایه شده در آییننامه آشتو برای آنالیز پل های با عرشه تکعنصری و دوعنصری تحت بارگذاری آیین نامه ایران و آشتو

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

ایرج رسولان - عضو هیات علمی گروه سازه، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

سیدعبدالله حسینی دهدشتی - عضو هیات علمی گروه سازه، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

علی حسین روزبهی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

پلها به عنوان سازههای ارتباطی بین شریانهای اصلی حمل و نقل در جادههای درون شهری و برون شهری نقش بهسزایی را ایفاء میکنند. نظر به اینکه وسایل نقلیه عبوری از پلها متنوع و مطالعه این سازهها در مقابل تمامی بارهای واقعی پیچیده و حجیم میباشد، در کشورهای مختلف با پارهای مطالعات تحلیلی و به کارگیری قواعد آمار و احتمالات، مجموعهای از بارهای استاندارد که اثر آنها معادل بحرانیترین حالتی ترافیک واقعی آن کشورهاست، تعیین و پلهای مختلف برای این بارها طراحی میشوند. جهت آنالیز به روش دستی عرشهها، روشهای مختلفی از قبیل موریس، کوربن و آشتو وجود دارد که از همه کاربردیتر، استفاده از روش آشتو میباشد. از آنجاییکه آییننامه آشتو در آخرین ویرایش خود با عنوان AASHTO-LRFD در سال 2014 ضرایب توزیع بار جدیدی نسبت به ویرایشهای قبلی خود ارایه کرده است که دارای تغییرات زیادی میباشد، از این رو این نیاز احساس شد تا مقایسههای میان نتایج حاصل از روش جدید آشتو با روشهای تحلیلی دقیق بر پایه اجزاء محدود انجام گیرد و دقت ضرایب ارایه شده توسط این آییننامه بررسی شود. در این پژوهش ازدو نوع پل با عرشههای تکعنصری و دوعنصری، با تعداد دو و چهار مسیر عبور استفاده شده است که تحت بارگذاری آییننامه ایران و آشتو، در دو روش دقیق و آشتو آنالیز و مورد مقایسه قرار گرفتهاند. مقایسه میان نتایج حاصل از هر دو نوع تحلیل دقیق و تحلیل به روش آخرین ویرایش آشتو حاکی از آن است که روابط ارایه شده در روش آشتو برای آنالیز هر دونوع عرشه تکعنصری و دوعنصری و با هر دو نوع بارگذاری ایران و آشتو، محافظهکارانه میباشد و فقط برای تیرهای کناری در عرشههای دوعنصری و تحت بار گسترده خطی، نتایج روش آشتو کمتر از روش دقیق و غیرمحافظهکارانه میباشد.

کلمات کلیدی:

عرشه تکعنصری، عرشه دوعنصری، ضرایب توزیع، روش کوربن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/611998>

