

عنوان مقاله:

ارائه توابع جدید لنگی برش جهت تحلیل تقریبی تنش محوری سازه های بلند

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری محیط زیست و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سبحان علیشاهی پاقلعه - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله، گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تفت، ایران

محسن ملکی نژاد شهربابکی - استادیار گروه سازه، دانشکده مهندسی عمران و نقشه برداری دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، روشی تقریبی بر پایه مدل پیوسته و توابع لنگی برشی جدید جهت آنالیز استاتیکی سیستم ترکیبی قاب محیطی، هسته مرکزی و مهار بازویی - کمر بند خریایی ارائه شده است. ابتدا با استفاده از مدل پیوسته سیستم قاب محیطی به صورت یک تیر طره با مقطع قوطی معادلسازی شده، سپس اندرکنش بین سیستم قاب محیطی و سیستم مهار بازویی - کمر بند خریایی به صورت یک فنر پیچشی با سختی معادل در تراز قرار گیری سیستم مهار بازویی و کمر بند خریایی بر روی تیر طره مدل می گردد. در ادامه با در نظر گرفتن توابع جدید برای تغییر شکل های محوری، انرژی پتانسیل کل سازه معادل نوشته شده و با مینیم کردن انرژی پتانسیل کل سیستم، روابطی را جهت محاسبه تنش های محوری سازه معادل ارائه میگردد. در انتها با استفاده از چندین مثال عددی برای ساختمان های بلند با سیستم ترکیبی قاب محیطی، هسته مرکزی و کمر بند خریایی، صحت و دقت نتایج بدست آمده با استفاده از روش پیشنهادی با نتایج حاصل از آنالیز کامپیوتری و همچنین نتایج حاصل از روش های قبلی ارائه شده توسط سایر محققین مقایسه می گردد.

کلمات کلیدی:

سازه بلند، قاب محیطی، هسته مرکزی، مهار بازویی و کمر بند خریایی، توابع جدید لنگی برشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/517975>

