

عنوان مقاله:

مقاوم سازی دیوارهای بنایی غیر مسلح به روش شاتکریت پیرامونی و مقایسه پارامتری در حالت های مختلف مقاوم شده

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سیامک گل محمدی - کارشناس ارشد مهندسی سازه گروه مهندسی عمران، دانشکده عمران و معماری، موسسه آموزش عالی سراج تبریز

الهام مودب - استادیار گروه مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی سراج تبریز

خلاصه مقاله:

آمارها نشان می دهد هنوز هم در بسیاری از شهرها و تقریباً اکثر مناطق روستایی ساختمان های بنایی قسمت اعظم بافت شهری را شامل میگردند. این ساختمان ها به دلیل عدم رعایت اصول و ضوابط فنی از ایمنی لازم برخوردار نیستند و متأسفانه در زمان وقوع زلزله بسیار آسیب پذیر می باشند. از آنجاییکه در حال حاضر امکان تخریب اینگونه از ساختمان ها و جایگزینی آنها با سازههای مقاوم به دلیل تحمیل هزینه های گزاف مالی و توقف بهره برداری از سازه در یک بازه مشخص زمانی وجود ندارد، در سال های اخیر استفاده از روش مقاوم سازی با شاتکریت پیرامونی به عنوان یک راهکار مناسب جهت بهبود رفتار سیستم مقاوم جانبی و حفظ ایستایی ساختمانهای بنایی موجود مطرح بوده و عوامل متعددی بر کیفیت این نوع مقاوم سازی تاثیر گذار میباشد. دراین پژوهش، به بررسی تاثیر مشخصات شاتکریت از جمله نوع میلگرد و ضخامت مورد استفاده برای بتن و فاصله قرارگیری میلگردها در مقاوم سازی دیوارهای با مصالح بنایی پرداخته شده است. در این مقاله به روش میکروی ساده شده و به کمک نرم افزار اجزای محدود آباکوس، یک نمونه دیوار بنایی مدل شده و نتایج تحلیل دیوار با نمونه آزمایشگاهی مرجع مقایسه شده است تا دقت مدلسازی کامپیوتری به این روش آشکار گردد. سپس برای همان دیوار، مقاوم سازی با مشخصات متفاوتی از شاتکریت پیرامونی، توسط نرم افزار اجزاء محدود ABAQUS مدل سازی و تحلیل گردیده است و با نمونه اصلی آن مورد مقایسه قرار گرفته است. برای بررسی این دیوارها رفتار درون صفحه آن تحت بارهای جانبی بررسی شده و منحنی ظرفیت، تغییر مکان و پارامترهایی چون شکل پذیری و سختی در وضعیت بهسازی نشده با پارامترهای هم ارز در حالات بهسازی شده مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

آباکوس، دیوار بنایی غیر مسلح، سازه بنایی، مقاوم سازی لرزه ای، شاتکریت پیرامونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/702790>

