

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد دیوارهای بنایی تقویت شده با نوارهای پلی پروپیلین با استفاده از مدل اجزا محدود

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد سینجلی - کارشناس ارشد سازه دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران

سید حمید معافی مدنی - کارشناس ارشد سازه دانشگاه آزاد اسلامی کرمان، کرمان

خلاصه مقاله:

با توجه به فراوانی و گسترش ساختمان های بنایی در سطح کشور و نیز بجا گذاشتن تلفات جانی و خسارات مالی ناشی از تخریب این ساختمانها در زلزله های اخیر و همچنین آسیب پذیری این نوع ساختمان ها، بهسازی لرزه ای آن از اهمیت بالایی برخوردار است. در این راستا، در مطالعه حاضر، عملکرد دیوارهای بنایی متداول در کشور و تقویت آن با نوارهای پلی پروپیلین با استفاده از مدل اجزا محدود بررسی خواهد شد. ابتدا مدل اجزا محدود توسط یک نمونه آزمایشگاهی صحت سنجی شده است. نتایج نشان می دهد که در مراحل مختلف بارگذاری، سازگاری خوبی بین نتایج مدل عددی و مدل آزمایشگاهی وجود دارد. سپس با استفاده از مدل عددی تایید شده، تاثیر نوارهای پلی پروپیلین بر تقویت دیوارهای بنایی و همچنین تاثیر آرایش مختلف این نوارها بر تقویت دیوار، بررسی خواهد شد. مدل های بررسی شده در این مطالعه، شامل تقویت دیوار آجری به صورت افقی، قائم و شبکه نوارهای افقی و قائم است. نتایج نشان می دهد که تقویت به صورت شبکه، بهترین روش برای بهسازی لرزه ای دیوارهای بنایی است و تاثیر بسیار موثری بر مقاومت، شکل پذیری و یکپارچگی دیوار بنایی را دارد.

کلمات کلیدی:

دیوار بنایی، بهسازی لرزه ای، نوارهای پلی پروپیلین، مدل اجزا محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/709284>

