

عنوان مقاله:

تحلیل غیر خطی دیوهای آجری تقویت شده با روکش بتن مسلح به روش ترک پخشی ثابت

محل انتشار:

سومین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حامد عزیزی بندرآبادی - کارشناس ارشد مهندسی زلزله دانشگاه تربیت مدرس تهران

علی اکبر آقا کوچک - استاد بخش مهندسی عمران دانشگاه تربیت مدرس تهران

مسعود سلطانی محمدی - استادیار بخش مهندسی عمران دانشگاه تربیت مدرس تهران

خلاصه مقاله:

ساختمانهای مصالح بنایی از رایج ترین انواع ساختمانها و در عین حال آسیب پذیرترین نوع ساختمان در هنگام زلزله به شمار می روند. یکی از روشهای مقاوم سازی ساختمانهای بنایی در برابر زلزله که در دستورالعمل FEMA356 هم به آن اشاره شده، استفاده از روکش بتن مسلح می باشد. هدف از این تحقیق مدلسازی اثر روکش بتن مسلح بر رفتار غیر خطی دیوار مصالح بنایی محصور شده با کلافهای قائم و افقی می باشد. این مدلسازی به روش اجزای محدود و بر مبنای روش ترک پخشی ثابت و مدل های رفتاری متوسط بتن مسلح، مصالح بنایی و ملات می باشد. نرم افزار مورد استفاده در این تحقیق نرم افزار WCOMD، توسعه داده شده در دانشگاه توکیو می باشد، که نسخه اولیه آن رفتار غیر خطی و گسترش خرابی در سازه های بتن مسلح را بر مبنای روش ترک پخشی ثابت مدل می کند و برای مدلسازی دیوار مصالح بنایی، به آن مدل های رفتاری غیر خطی مصالح بنایی با استفاده از روش همگن سازی و با در نظر گرفتن رفتار غیر همسان آنها اضافه گشته است. دقت مدل های رفتاری در نظر گرفته شده برای مصالح بنایی و نتایج حاصل از مدل دیوار تنها و دیوار تقویت شده با مقایسه با نتایج آزمایشات موجود مورد بررسی قرار می گیرد. با استفاده از این روش و انجام مطالعه عددی، می توان تاثیر پارامترهایی چون ضخامت روکش بتن مسلح، درصد میلگردهای به کار رفته در روکش، بازشوها و ابعاد آنها و فاصله بین کلافهای قائم و افقی را شبیه سازی و مورد بررسی قرار داد.

کلمات کلیدی:

مصالح بنایی، تحلیل غیرخطی، روکش بتن مسلح، ترک پخش ثابت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/16649>

