

عنوان مقاله:

بررسی اثر جزئیات مختلف تقویت دیوارهای آجری با روکش بتن مسلح بر رفتار لرزه ای آنها

محل انتشار:

اولین همایش ملی سازه، زلزله، ژئوتکنیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیده مریم توحیدی - کارشناس ارشد مهندسی عمران- زلزله، دانشگاه تربیت مدرس

عباسعلی تسنیمی - استاد گروه سازه دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

ساختمانهای مصالح بنایی، یکی از قدیمی ترین و آسیب پذیرترین انواع سیستمهای ساختمانی در جهان و همچنین ایران می باشند. همانطور که در زلزله های اخیر مشاهده شده بیشترین خسارات در این ساختمان ها ایجاد گشته است و لذا اغلب آنها نیازمند مقاوم سازی می باشد. یکی از روش- های مقاوم سازی این قبیل ساختمانها در برابر زلزله استفاده از پوشش بتن مسلح شامل یک لایه نازک بتن یا ملات ماسه سیمان مسلح شده با شبکه فولادی است که با این روش علاوه بر افزایش ظرفیت باربری جانبی دیوار، انسجام دیوار بیشتر شده و دیوار به صورت یکپارچه تر عمل می نماید. رفتار ساختمان تقویت شده با پوشش بتن مسلح وابسته به قطر و فاصله میلگردهای شبکه فولادی، مقاومت و ضخامت پوشش بتنی می باشد. با وجود کاربرد زیاد این روش، به دلیل عدم وجود اطلاعات آزمایشگاهی در خصوص رفتار و عملکرد لرزه ای این دیوارها، عموماً طراحی آنها مبتنی بر ضوابط آیین نامه های بتنی و یا قضاوت مهندسی بوده است و برای طراحی بهینه نیاز به بررسیهای آزمایشگاهی و مدلسازیهای عددی مبتنی بر نتایج آزمایشگاهی، جهت پیش بینی رفتار دیوار تقویت شده وجود دارد. استفاده از روکش بتن مسلح به صورت جزئی با توجه به مود گسیختگی مورد انتظار در دیوار، برای کاهش هزینه تقویت و نیز کاهش میزان افزایش نیروی ثقلی ناشی از تقویت دیوار، قابل تامل می باشد. در این تحقیق با استفاده از مدلسازی عددی تعدادی دیوار آجری که با روکش بتن مسلح تقویت شده و تحت بار رفت و برگشتی مورد بررسی آزمایشگاهی قرار گرفته بود، حالت مختلف مقاوم سازی به صورت جزئی بررسی شده و نتایج به دست آمده، به منظور بررسی میزان تاثیر هر حالت تقویت، مورد مقایسه قرار گرفته اند.

کلمات کلیدی:

دیوار آجری، پوشش بتن مسلح، مدلسازی عددی، تقویت جزئی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/98436>

