

عنوان مقاله:

بررسی رفتار لرزه ای اتاق آجری ساخته شده بر اساس استاندارد 2800 به کمک میز لرزان و مدلسازی عددی آن

محل انتشار:

هفتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مسعود حسین زاده اصل - دانشجوی دکترا، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

محمدتقی کاظمی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی عملکرد لرزه ای ساختمانهای با مصالح بنایی، یک اتاق آجری در مقیاس واقعی و بر اساس توصیه های استاندارد 2800، طراحی شده و بر روی میز لرزان مرکز تحقیقات مهندسی زلزله دانشگاه صنعتی شریف ساخته شد. اتاق مذکور دارای کلاف بندی قائم و افقی بوده و سقف آن از نوع طاق ضربی می باشد. بازشوهایی با ابعاد متفاوت، جهت بررسی اثرات اندازه، هندسه و محل آنها در اطراف اتاق منظور شد. اتاق بر روی میز لرزان مورد آزمایشهای لرزه ای و اعمال رکوردهای متناسب با رکوردهای زلزله های بم، طبس، السنترو و همچنین هارمونیک با دامنه افزاینده قرار گرفت. پس از انجام آزمایش، با استفاده از روش اجزاء محدوده و توسط یک نرم افزار غیر خطی رفتار داخل صفحه و خارج از صفحه دیوارهای آجری به روش استاتیکی غیر خطی تحلیل و بررسی شد. نتایج نشان داد اجرای صحیح کلاف بندی قائم و افقی و به خصوص اتصال صحیح و مناسب آنها به یکدیگر، نقش اصلی را در پایداری و یکپارچگی سازه دارد. نشست زمانی دیوارهای آجری تا قبل از آزمایش و در نتیجه کاهش مقاومت اصطکاکی بین دیوار و کلاف فلزی روی دیوار، در ریزش به خارج از صفحه دیوارها موثر تشخیص داده شد.

کلمات کلیدی:

میز لرزان، ساختمان آجری، کلاف افقی، کلاف قائم، بازشو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5949>

