

عنوان مقاله:

ارزیابی آسیب پذیری سازه های با مصالح آجری در برابر زلزله

محل انتشار:

نگرشی بر آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰؛ حال و آینده (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محسن تهرانی زاده - استاد گروه عمران، دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حسن آقابرانی - استادیار گروه عمران، دانشکده عمران - معماری، دانشگاه آزاد اسلامی قزو

محمدحسین رشیدی مهربادی - دانشجوی مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، دانشکده عمران - معم

خلاصه مقاله:

مصالح آجری بعنوان یکی از قدیمی ترین مصالح ساختمانی در صنعت ساخت و ساز شناخته می شود که در اکثر نقاط مختلف دنیا از جمله کشور ما، ایران، رواج بسیاری دارد. از آنجا که قسمت وسیعی از ساختمان های روستایی و بناهای تاریخی در ایران به صورت سازه های آجری می باشند بررسی رفتار و عملکرد این نوع سازه ها در برابر زلزله اهمیت قابل توجهی دارد. دلایل عملکرد رفتار نامناسب سازه های مصالح بنایی در مقابل زلزله را می توان در مواردی همچون شکننده بودن مصالح و کاهش مقاومت بر اثر تکرار بارهای شدید، وزن سنگین، سختی زیاد و در نتیجه پاسخ شدید در مقابل امواج زلزله با پیوند طبیعی کوتاه و وابستگی زیاد مقاومت ساختمان به کیفیت خلاصه نمود. با در نظر گرفتن این نوع خرابی ها و ضعف ها و آسیب پذیر زیاد این نوع ساختمان ها در طی زلزله های گذشته، اهمیت مطالعه عملکرد و ارزیابی آسیب پذیری سازه های آجری در برابر زلزله به شکل آشکاری مشخص می شود. سازه های آجری معمولاً در برابر زلزله دارای ضعف های عمده ای می باشند که شناخت این ضعف ها مقدمه ای بر انتخاب روشی مناسب برای مقاوم سازی و بهسازی آنها می باشد. آیین نامه (2800) طراحی ساختمانها در برابر زلزله بعنوان مهمترین مرجع طراحی سازه های بنایی غیر مسلح می باشد. ضوابط طراحی سازه های بنایی در این استاندارد ضوابط تجربی می باشد که بر اساس آنها می توان برخی از ویژگیهای سیستم سازهای را کنترل نمود. برخی از این کنترلها عبارتند از: خصوصیات پلان معماری، تعداد طبقات، نسبت ضخامت به ارتفاع، ارتفاع دیوار، طول آزاد دیوار و تراکم دیوارها. شایان به ذکر است که این ضوابط کامل نیستند و در پاره ای از موارد شرایط ایمنی را ارضاء نمی کنند. همچنین در برخی از موارد فاقد جزئیات لازم جهت طراحی اقتصادی یک ساختمان با مصالح بنایی هستند. هدف این مقاله ارزیابی آسیب پذیری سازه های آجری در برابر زلزله، بررسی رفتار لرزه ای این نوع سازه ها در برابر زلزله و علل تخریب آنها می باشد. همچنین توصیه های آیین نامه 2800 در مورد ساخت سازه های بنایی در کشور بحث می شود تا نقاط ضعف و کاستی این آیین نامه اشکار و واضح گردد.

کلمات کلیدی:

مصالح آجری، ارزیابی آسیب پذیری، سازه های آجری، رفتار لرزه ای، آیین نامه 2800

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/87465>

