

عنوان مقاله:

نگاه انتقادی به روش طراحی ساختمانهای با اهمیت خیلی زیاد در استاندارد 2800

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

موسی محمودی صاحبی - استادیار گروه عمران، دانشگاه شهید رجایی تهران

خلاصه مقاله:

یکی از اهداف آئین نامه طراحی لرزه ای ایران (استاندارد 2800)، تعیین حداقل ضوابط و مقررات برای طرح و اجرای ساختمانها در برابر اثرهای ناشی از زلزله است به گونه ای که ساختمانهای با اهمیت خیلی زیاد (مثل بیمارستانها)، در زمان وقوع زلزله های شدید (زلزله طرح)، بدون آسیب عمده سازه ای، قابلیت بهره برداری بدون وقفه خود را حفظ کنند. برای نیل به این هدف، ضوابطی باید ارائه گردد تا رفتار سازه، در محدوده زیان قابل قبول (متناسب با اهداف بیان شده) نگه داشته شود. در استاندارد 2800، کنترل زیان در سازه، توسط ضریبی به نام ضریب رفتار انجام می شود و نیروی زلزله طراحی (مقاومت مورد نیاز ارتجاعی سازه ها)، با استفاده از این ضریب محاسبه می گردد. عدم نیاز به استفاده از ظرفیت شکل پذیری قابل ملاحظه (در عملکرد قابلیت بهره برداری بی وقفه)، طلب می کند، ضریب رفتار ساختمانها دارای مقدار کوچکی باشد. در استاندارد 2800 بالاترین ضریب رفتار برای این منظور، مورد استفاده قرار می گیرد. هدف از ارائه این مقاله، بررسی اهداف استاندارد 2800 در طراحی ساختمانهای با اهمیت خیلی زیاد و ارزیابی میزان موفقیت آن در نیل به اهداف پیشنهاد شده است. برای این منظور، چند ساختمان، با عنوان ساختمانهای با اهمیت خیلی زیاد انتخاب گردید. در طراحی آنها، تمامی ضوابط مربوط به زلزله های طرح و بهره برداری، ضوابط تیر ضعیف - ستون قوی، ضوابط شکل پذیری زیاد اعمال شد و ضریب اهمیت برابر 1/4 در نظر گرفته شد. ساختمانهای انتخابی با استفاده از ضوابط دستورالعمل بهسازی لرزه ای ساختمانهای موجود (نشریه 360) مورد ارزیابی آسیب پذیری قرار گرفتند. نتایج نشان می دهد که ساختمانهای طراحی شده، اهداف استاندارد 2800 را در قابلیت بهره برداری بی وقفه در برابر زلزله های شدید تامین نمی کنند

کلمات کلیدی:

ساختمانهای با اهمیت خیلی زیاد، استاندارد 2800، قابلیت بهره برداری بی وقفه، ضریب رفتار، نگاه انتقادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/87422>

