

## عنوان مقاله:

بررسی اهداف طراحی لرزه ای بناهای ضروری بتنی در آئین نامه 2800

## محل انتشار:

هشتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

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

عباس قبادی - کارشناسی ارشد مهندسی سازه، دانشگاه علوم و فنون مازندران

## خلاصه مقاله:

یکی از اهداف آئین نامه طراحی لرزه ای ایران، تعیین حداقل ضوابط و مقررات برای طرح و اجرای ساختمانها در برابر اثرهای ناشی از زلزله است به گونه ای که بناهای ضروری (ساختمانهای با اهمیت خیلی زیاد) ، 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 را در محدوده قابل قبول و متناسب با اهداف بیان شده نگه دارد. ادعای قابلیت بهره برداری سازه در برابر زلزله، مقدار ضریب رفتار را به عددی بین یک تا دو محدود می کند در صورتیکه در آئین نامه نه تنها این مسئله مد نظر قرار نمی گیرد، بلکه در آن، استفاده از سیستم های با عنوان ویژه برای بناهای ضروری در مناطق با خطر نسبی زیاد و خیلی زیاد، اجباری اعلام می گردد. از آنجائیکه این سیستم ها، دارای ضریب رفتارهای (R) بزرگی هستند، مقاومت ارتجاعی مورد نیاز آنها، که از تقسیم نیروی واقعی زلزله بر ضریب رفتار به دست می آید ، بسیار کوچک خواهد بود و لذا اینگونه سازه ها برای نیروی زلزله کوچکی طراحی می شوند. بدین ترتیب انتظار می رود سازه های با اهمیت خیلی زیاد، به دلیل مقاومت ارتجاعی کم ، حتی در برابر زلزله های ضعیف و متوسط هم ، متحمل تغییرشکلهای غیر ارتجاعی زیاد گردند که قطعاً، قابلیت بهره برداری آنها را در برابر زلزله های شدید زیر سوال خواهد برد. هدف از ارائه این مقاله، بررسی اهداف آئین نامه 2800 در طراحی بناهای ضروری بتنی و ارزیابی میزان موفقیت آنها در نیل به اهداف ارائه شده می باشد. برای این منظور چند ساختمان بتنی از نوع قاب خمشی با تعداد طبقات مختلف (با عنوان بناهای ضروری و معمولی) انتخاب گردید که بر اساس ضوابط آئین نامه 2800 بارگذاری و براساس آئین نامه ACI طراحی شد. به منظور بررسی اهداف آئین نامه 2800، ساختمانهای انتخابی با استفاده از ضوابط FEMA و به کمک تحلیل پوش اور (تحلیل استاتیکی غیر خطی) مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان می دهد، که ساختمانهای طراحی شده بر اساس آئین نامه 2800 ، هدف قابلیت بهره برداری را در برابر زلزله های شدید تامین نمی کند.

## کلمات کلیدی:

بناهای ضروری، آئین نامه 2800، اهداف طراحی، تحلیل پوشاور، ضریب رفتار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/62964>

