

## عنوان مقاله:

بررسی ضوابط طراحی بناهای ضروری بتنی بر اساس عملکرد استفاده بی وقفه

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

مجید بدرولی زاد - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه عمران، تبریز، ایران

طالب مرادی شقاقی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه عمران، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از اهداف آیین نامه های طراحی لرز های از جمله استاندارد 2800، تعیین حداقل ضوابط و مقررات برای طرح و اجرای ساختمانها در برابر اثرات ناشی از زلزله است. به طوری که با رعایت آن انتظار می رود، ساختمانهای با اهمیت خیلی زیاد (بناهای ضروری) در زمان وقوع زلزله هایشدید، بدون آسیب عمده سازه ای، قابلیت بهره برداری بدون وقفه خود را حفظ کنند. اما با توجه به آسیب های جدی، که در زلزله های حتمتوسط در ساختمانهای با اهمیت بسیار زیاد، که بر اساس استاندارد 2800 طراحی شده اند، وارد گردیده است، لازم به نظر می رسد بابررسیهایی ضوابط این استاندارد در ساختمانهای با اهمیت خیلی زیاد، تکمیل و اصلاح گردد، تا این ساختمانها بتوانند به سطح عملکرد مورد انتظار که استفاده بی وقفه است، برسند. زیرا با توجه به اهداف بیان شده در استاندارد 2800 در مورد بناهای ضروری، ضریب رفتار (R) باید عددی کوچکتری باشد، این درحالی است که بر طبق استاندارد 2800، برای ساختمانهای مذکور، باید حتماً از سازه هایی که عنوان ویژه دارند، و دارای ضریب رفتار بزرگی می باشند، استفاده گردد، که این امر باعث می گردد که این سازه ها، قسمت اعظم انرژی زلزله را در مرحله ی غیرارتجاعی تحمل و مستهلک نمایند، و در نتیجه هیچ تضمینی وجود ندارد که بعد از وقوع زلزله طرح، قابل بهره برداری باقی بمانند. بنابراین دراین مقاله به بررسی سطح عملکرد ساختمانهای با اهمیت خیلی زیاد در مناطق با خطر نسبی خیلی زیاد، که بر اساس ضوابط استاندارد 2800 طراحی شده اند پرداخته شده، و ضوابط طراحی استاندارد 2800 برای طراحی این نوع ساختمانها در مناطق با خطر نسبی بسیار زیاد، برابرسیدن به عملکرد استفاده بی وقفه، مورد ارزیابی و اصلاح قرار می گیرد. به همین منظور سه ساختمان بتنی با قاب خمشی ویژه، با تعداد طبقات 6 و 7 و 8 طبقه، با کاربری بیمارستان، و بر اساس آیین نامه ACI، در نرم افزار ETABS مورد تحلیل و طراحی قرار گرفته، و سپس بر اساس نشریه 360 و با استفاده از تحلیل PUSHOVER سازه ها مورد ارزیابی عملکرد قرار می گیرند. نتایج نشان می دهد که ساختمانهای مورد نظر که بر اساس اهداف استاندارد 2800 طراحی شده اند، قابلیت بهره برداری بی وقفه را در برابر زلزله های شدید تأمین نمی کنند.

## کلمات کلیدی:

بناهای ضروری، قابلیت بهره برداری بی وقفه، ضریب رفتار، عملکرد، ساختمانهای با اهمیت بسیار زیاد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/240697>

