

عنوان مقاله:

روش قابلیت اطمینان در طراحی لرزه ای سازه ها

محل انتشار:

هفتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احمد شوشتری - استادیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

مهدی اکبری لر - کارشناس ارشد سازه

خلاصه مقاله:

در این پژوهش یکی از روشهای که با نام "طراحی بر اساس عملکرد" شناخته می شوند، ارائه می شود. در این روش معادله های طراحی بر این اساس بدست آمده اند که عملکرد سازه (تغییر مکان نسبی بین طبقه ای و یا شکل پذیری) در هنگام طراحی با احتمال مشخصی از حد معینی تجاوز نکند. بنابراین، سازه طراحی شده با احتمال مشخصی به عملکرد مطلوب می رسد، به عبارت دیگر سازه طراحی شده از قابلیت اطمینان مشخصی برخوردار می باشد. برای استفاده از این روش به طیف طراحی شبه شتاب با شکل پذیری های ثابت نیاز است. به همین منظور ابتدا این طیف ها تهیه شده اند. سپس چند ساختمان فولادی با تعداد طبقات مختلف و سیستم بادبند همگرا، ابتدا با آیین نامه 2800 طراحی شده اند. سپس این سازه ها مجدداً با روش "قابلیت اطمینان" طراحی می شوند. رفتار سازه های طراحی شده با تحلیل بار افزون غیر خطی سنجیده می شود. نتایج نشان می دهد در سازه های بادبندی طراحی شده مطابق آیین نامه 2800، ستونهای مجاور بادبندها دارای ضعف هستند و شکل پذیری بسیار کمی در هنگام زلزله دارند.

کلمات کلیدی:

طراحی بر اساس عملکرد ، تحلیل بار افزون غیر خطی ، عملکرد مطلوب ، قابهای بادبندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5912>

