



چهارمین کنفرانس ملی سازه و فولاد و چهارمین کنفرانس ملی کاربرد فولادهای پر استحکام در صنعت سازه

بررسی رفتار لرزه ای قاب های فولادی با بادبند هم مرکز طراحی شده بر اساس تغییر مکان مستقیم * علی اسفندیاری^۱، نقدعلی حسین زاده^۲، عباس اکبرپور^۳

چکیده

طی سال های اخیر روشهای طراحی براساس عملکرد پیشرفت های زیادی کرده اند ، یکی از این روش ها ، روش طراحی مستقیم براساس تغییر مکان می باشد . در این مطالعه قابهای ۴ ، ۸ و ۱۲ طبقه فولادی با بادبند هم مرکز به روش طراحی براساس تغییر مکان پرستلی و روش استاندارد ۲۸۰۰ مورد طراحی قرار گرفته و جهت ارزیابی و مقایسه روش های طراحی ، تحلیل تاریخیچه زمانی غیر خطی قاب های مذکور ، تحت ۷ شتابنگاشت مختلف انجام شده است . هدف از این مطالعه ارائه راهکارهای قابل اطمینان با عملکرد مشخص برای این نوع از سازه ها در برابر سطوح لرزه ای مختلف می باشد . در پایان با مقایسه رفتار قاب ها مشاهده گردید که در قاب های طراحی شده به روش مستقیم مبتنی بر تغییر مکان اهداف عملکردی مورد نظر ، که همان نسبت تغییر مکان طبقات به مقدار مجاز ۱/۲ درصد می باشد ، تامین شده است . تحلیل تاریخیچه زمانی غیر خطی بر روی سازه های طراحی شده با استاندارد ۲۸۰۰ و کنترل شده با مقادیر مجاز بند (۲-۵) نشان می دهد ، که نسبت تغییر مکان مجاز طبقات از مقادیر مجاز بند (۲-۵) تجاوز کرده است.

کلمات کلیدی

طراحی براساس تغییر مکان ، فولادی ، بادبندی ، پرستلی ، استاندارد ۲۸۰۰.

*۱. کارشناس ارشد مهندسی سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب ، aesfandiari.civil@gmail.com

۲. استادیار پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله ، hosseinz@IIIE.ac.ir

۳. استادیار بخش عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب ، abbasakb@azad.ac.ir