



دومین کنفرانس ملی سازه و فولاد



بررسی رفتار لرزه ای قابهای خمشی در ساختمانهای فولادی نامنظم در ارتفاع در حوزه های نزدیک و دور از گسل

* محسنعلی شایانفر^۱، علیرضا رضائیان^۲، حسین خالوئی نژاد^۳

چکیده

در این تحقیق قابهای خمشی فولادی ۵ طبقه با نامنظمی در ارتفاع ناشی از سختی مطابق استاندارد ۲۸۰۰ ویرایش سوم به روش استاتیکی معادل در حالت ویژه طراحی شدند. پس از طراحی تمامی قابها به روش استاتیکی غیرخطی و روش دینامیکی غیر خطی در حوزه نزدیک و دور از گسل مورد ارزیابی قرار گرفتند. و پاسخ سازه در زمینه تغییر مکانها، مفاصل پلاستیک ایجاد شده و انرژی جذب شده در اعضای سازه بررسی شد. نتیجه تحقیق بیانگر آن است که سازه های نامنظم (دارای طبقه نرم) دارای یک حالت شکننده از شکست هستند و باید اجتناب شود. از طرف دیگر زلزله های حوزه نزدیک گسل در طبقات بالای سازه باعث اثر جدی تری نسبت به نقاط دیگر سازه میشوند. پس باید با ایجاد تدابیری از خرابی موضعی یا کلی سازه جلوگیری کرد.

کلمات کلیدی

قابهای خمشی فولادی ویژه، نامنظم در ارتفاع، حوزه های نزدیک و دور از گسل

^۱ عضو هیئت علمی دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران: Mohsenalishayanfar@gmail.com

^۲ عضو هیئت علمی دانشکده عمران دانشگاه آزاد واحد کرج: Farid_rezaeian@yahoo.com

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه آزاد بندر عباس: Hosein.khalove@gmail.com