

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد لرزهای ساختمانهای نامنظم هندسی در ارتفاع با استفاده از تحلیل دینامیکی فزاینده

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی سازه و فولاد (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

فاطمه مرتضاییان - کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی سهند

مهدی پورشاء - استادیار دانشگاه صنعتی سهند،

خلاصه مقاله:

با توجه به عملکرد ساختمانهای نامنظم طی زلزله های گذشته، مشاهده میشود این نوع سازه ها عملکرد مطلوبی نسبت به ساختمانهای منظم از خود نشان ندادند. یکی از انواع نامنظمیها، نامنظمی هندسی در ارتفاع بوده که سازه در ارتفاع دارای پسرفتگی میباشد. با توجه به کارایی روش تحلیل دینامیکی فزاینده (IDA) در ارزیابی عملکرد لرزهای سازهها، در این پژوهش از این روش استفاده می شود. یک قاب فولادی 9 طبقه با سیستم قاب مشی ویژه به عنوان سازه مرجع انتخاب میشود، سپس سازههای نامنظم با پیکربندی مختلف تحلیل و طراحی میشوند. در این مطالعه تاثیر سطح پسرفتگی و موقعیت پسرفتگی بر روی رفتار لرزهای این نوع سازهها مورد مطالعه قرار میگیرد. نتایج نشان می دهد که در تراز پسرفتگی مشابه هرچه میزان سطح پسرفتگی بیشتر باشد پاسخ لرزهای بیشتر است. برای یک سطح پسرفتگی یکسان، در تراز شدتهای پایین سازه با پسرفتگی در یکدوم ارتفاعیترین پاسخها را دارد اما در تراز شدتهای بالا سازهها پسرفتگی در تراز یکسوم دارای بیشترین پاسخ میباشد.

کلمات کلیدی:

تحلیل دینامیکی افزایشی، سازههای نامنظم در ارتفاع، قاب خمشی فولادی، سازههای دارای پسرفتگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/481763>

