

عنوان مقاله:

بررسی رفتار دینامیکی سازه های فولادی با طبقات مختلف با بادبند برون محور تحت تاثیر زلزله های حوزه نزدیک و دور

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسن صدقاتی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، شاهرود، ایران

مسعود عامل سخی - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی قم، قم، ایران

وحیدرضا کلات جاری - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی قم، قم، ایران

محمد رضا عرب اسمعیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، شاهرود، ایران

خلاصه مقاله:

تفاوت آسیب های وارد بر سازه ها تحت زلزله های حوزه های دور و نزدیک و از سوی دیگر رشد جمعیت در سالهای اخیر و نیاز به ساخت و ساز در مناطق پر خطر، تحقیق و مطالعه هر چه بیشتر بر روی سازه ها در حوزه نزدیک را به امری ضروری تبدیل کرد. این مقاله در راستای آشنایی بیشتر با این پدیده گام برداشته و به بررسی رفتار دینامیکی سازه های فولادی با طبقات مختلف با بادبند برون محور تحت تاثیر زلزله های حوزه نزدیک و دور پرداخته است. بدین منظور سه سازه فولادی سه، هشت و دوازده طبقه تحت پنج زوج شتاب نگاشت حوزه دور و نزدیک در نرم افزار SAP2000 تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی غیرخطی می شوند. مقادیر حداکثر جابجایی نسبی و مفصل پلاستیک اعضا در حوزه های دور و نزدیک مورد بررسی و مقایسه قرار می گیرد. ملاحظه شد که رفتار سازه ها در حوزه های نزدیک متفاوت با رفتار سازه ها در حوزه دور می باشد. در هر حوزه نیز با افزایش ارتفاع نیازهای سازه نیز افزایش یافته و اعضا در شرایط بحرانی تری قرار می گیرند. نتایج نشان داد که طبقات ابتدایی نقشی تعیین کننده در ایجاد تفاوت رفتار سازه ها در حوزه های دور و نزدیک ایفا می کنند.

کلمات کلیدی:

سازه های فولادی، مهاربند برون محور، حوزه نزدیک، تحلیل تاریخچه زمانی غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/431287>

