

عنوان مقاله:

بررسی رفتار قاب های ساده فولادی با مهاربند X تحت اثر بارگذاری انفجاری خارجی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری شهرسازی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

حسین سیدکاظمی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، اهر، ایران

مرتضی حسینعلی بیگی - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

محمد سیدکاظمی - دانشجوی دکترای مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر روش های طراحی بر اساس بارهای انفجاری یا ضربه ای در دستور کار متخصصان سازه قرار گرفته است. عوامل مهمی که می تواند پاسخ سازه ها را در اثر بارگذاری انفجار تحت تأثیر قرار دهد تغییر در جرم و سختی است. لذا رویکرد این مقاله توجه به این دو عامل در پاسخ به سیستم های قاب ساده با مهار بنده تحت بار انفجاری می باشد. در انجام این پژوهش انفجار به عنوان یک سیستم نیروزا به اشیا و سازه های اطراف، مورد بررسی قرار خواهد گرفت. پلان متعارفی از ساختمان با ابعاد مشخص، تعیین شده و به شکل سه بعدی در سه تیب ارتفاعی 3 و 5 و 7 طبقه مدل سازی خواهد شد و برای دو نوع بارگذاری دینامیکی ناشی از موج انفجار آنالیز می گردد. برای مطالعه تأثیر جرم و سختی در پاسخ سازه ها، ساختمان 5 طبقه با سه نوع جرم متفاوت و ساختمان 7 طبقه با آرایش و اندازه دهانه های مهار بندی مختلف، آنالیز خواهند شد. نتایج حاصل از پاسخ سازه حاکی از آنست که، ستون های وینی در مقایسه با ستون های گوشه، به دلیل بیشتر بودن سطح بارگیر در معرض آسیب پذیری بیشتری قرار دارند و تأثیر بسزایی در رفتار سازه در برابر بارهای ناشی از انفجار دارند، بنابراین می بایست در مقایسه با سایر ستون راهکارهای ویژه ای را در مقاوم سازی آنها اتخاذ نمود.

کلمات کلیدی:

قاب ساده فولادی، تحلیل دینامیکی غیر خطی، بار انفجاری، بار ضربه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/475554>

