

عنوان مقاله:

ارزیابی رفتار لرزه ای سازه های فولادی باسیستم قاب خمشی متوسط تحت موج انفجار سطحی و ارائه راهکارهایی جهت کاهش اثرات آن

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پدافند کالبدی با محوریت عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

صابر حدادی اسفهلان - دانشجوی کارشناسی ارشد واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

ناصر سلیمان بیگی - استادیار گروه عمران واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

خلاصه مقاله:

باتوجه به افزایش حملات تروریستی در کل جهان و بویژه منطقه خاورمیانه و همچنین احتمال انفجار تاسیسات انتقال گاز و همچنین پمپ گاز وبنزین در مناطق و فضاهای شهری لزوم بررسی رفتار سازه ها مقابل بارهای انفجاری بیش از پیش مطرح می شود. هدف اصلی در این مقاله ، ارزیابی رفتار سازه های طراحی شده با آیین نامه لرزه ای ایران (2800) [1] در مقابل بارهای انفجاری و بررسی رفتار لرزه ای قاب های خمشی متوسط تحت انفجار و ارائه راهکارهایی جهت کاهش اثرات انفجار می باشد. بدین منظور 9 قاب 5-10-15 طبقه با سیستم قاب خمشی فولادی با شکل پذیری متوسط- سیستم قاب دوگانه(قاب خمشی متوسط بهمراه قاب مهاربندی همگرای ویژه) که موقعیت مهاربند در قاب های میانی و کناری قرار دارد ، تحت سه خرج انفجاری که بوسیله آیین نامه [9] UFC 3-340-02 بدست آمده اند ، قرارمی گیرند که در نرم افزار ABAQUS 6.14 مدل سازی و آنالیز می شوند.نتایج تحلیل عددی نشان می دهد، ستون های مهمترین عامل در تعیین رفتار قاب می باشند و با افزایش سائز مقطع ستون تغییرمکان مرکز جرم سازه کاهش می یابد.همچنین تغییرمکان نسبی طبقات مورد ارزیابی قرار می گیرد . نتایج نشان می دهد سازه های طراحی شده مقابل بار لرزه ای در مقابل بارهای انفجاری آسیب پذیر هستند.

کلمات کلیدی:

بارگذاری انفجاری ، ارزیابی عملکرد مقابل انفجار ، قاب خمشی متوسط فولادی ، نرم افزار آباکوس، تحلیل دینامیکی غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/954609>

