

عنوان مقاله:

بررسی عوامل موثر در پاسخ غیرخطی ساختمان ها تحت اثر انفجار خارجی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و زیرساخت های شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

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:

تهدیدات تروریستی و خصمانه علیه کشورها از جمله مقولاتی می باشد که باعث گردیده طراحی سازه ها در برابر انفجار در سال های اخیر بیشتر مورد توجه مهندسين قرار گیرد. یکی از معیارهایی که می تواند در این بارگذاری ها مورد ارزیابی قرار گیرد، مقدار جابجایی سازه ها می باشد. عوامل مهمی که می تواند پاسخ سیستم را تحت تاثیر قرار دهد تغییر در جرم و سختی است. لذا رویکرد این مقاله، توجه به این دو عامل در پاسخ سیستم های قاب ساده با مهاربند تحت بار انفجاری می باشد. پلان متعارفی از ساختمان با ابعاد مشخص تعیین شده و به شکل سه بعدی در 3 تپ 5 و 7 طبقه، مدل سازی شدند و برای 2 نوع بارگذاری دینامیکی ناشی از موج انفجار آنالیز گردیدند. برای، ارتفاعی 3مطالعه تاثیر 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 مهاربندی مختلف، آنالیز شدند. نتایج نشان می دهد هرچه سازه سنگین تر باشد، هرچند میانگین میزان جابجایی قاب ها کاهش می یابد، اما تاثیر پذیری حداکثر جابجایی قاب در اثر افزایش مواد منفجره بیشتر می شود.

کلمات کلیدی:

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

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/447500>

