

عنوان مقاله:

بررسی تاثیرهندسه سازه، بر رفتار دینامیکی سازه های فضاکار گنبدی دوجداره

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی سازه های فضاکار (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

م جمشیدی - مربی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، ایران

ن فنایی - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

ا درویشی - مربی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس

م حمیدی - کارشناس ارشد زلزله، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

خلاصه مقاله:

وزن کم، بازدهی سازه ای بسیار بالا و همچنین استفاده بهینه از مصالح به همراه برخی دیگر از مزایای گسترده سازه های فضاکار موجب افزایش چشمگیر کاربری این نوع خرپاها بعنوان سیستم سازه ای مناسب جهت پوشش سال نهایی بدون ستون از قبیل استادیوم های ورزشی، سال نهایی آمفی تئاتر و سایر فضاهای با دهانه بزرگ شده است. از سوی دیگر سختی ذاتی زیاد به همراه درجه بسیار بالای نامعینی سازه های فضاکار، موجب توجه کمتر به رفتار لرز های این نوع از سازه ها شده است. مشاهدات اخیر نشان داده است که چنین سازه هایی نیز م بتوانند در برابر زلزله آسیب پذیر باشند. از آنجایی که رفتار دینامیکی سازه ها تا حد زیادی متاثر از ماتریس های جرم و سختی آن سازه م میباشد؛ لذا در این مقاله به منظور درک بهتر رفتار دینامیکی این گونه از سازه ها تاثیر هندسه سازه بر پیروی اصلی - بعنوان یکی از مشخص ههای مهم دینامیکی سازه که در برگیرنده ماتریس های جرم و سختی م میباشد- مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصل حاکی از آنست که می توان زمان تناوب اصلی سازه و بدنبال آن رفتار دینامیکی سازه را به هندسه سازه و علی الخصوص به مساحت جانبی کل سازه مرتبط ساخت و در نهایت با استفاده از مساحت جانبی کل سازه، می توان تخمین مناسبی از زمان تناوب اصلی سازه داشت.

کلمات کلیدی:

سازه های فضاکار گنبدی، دوجداره، آنالیز دینامیکی، پیروی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119023>

