

عنوان مقاله:

بررسی مقاومت افزون در سازه های فضاکار

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی سبک سازی و زلزله (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمود لایق رفعت - کارشناسی ارشد عمران، هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زابل، ایران

منصور قلعه نوی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

تجربه نشان داده که کلیه سازه ها در برابر بارهای وارده مقاومتی بیشتر از مقاومت طراحی از خود نشان می دهند. دلیل این امر وجود ذخیره مقاومتی قابل توجهی است که در طراحی سازه ها لحاظ نشده است، این مقاومت ذخیره به نام مقاومت افزون شناخته می شود. و به عنوان یکی از عوامل موثر بر ضریب رفتار، بر ایمنی و اقتصاد طراحی تاثیر گذاشته است. مقاومت افزون ناشی از عوامل متعدد است که در این تحقیق تنها عامل باز توزیع نیروهای داخلی را می توان برای کاهش نیروهای طراحی مورد استفاده قرار داد. برای تعیین مقاومت افزون ناشی از باز توزیع نیروهای داخلی، چندین سازه فضاکار، با دهانه های (10، 20، 30، 40) و با ارتفاع های مختلف در نظر گرفته شده اند. که با استفاده از نرم افزار ANSYS که توانایی تحلیل غیر خطی مسائل را به روش اجزای محدود دارا است، گنبد ها مدل سازی شده و سپس با روش معمول آنالیز غیر خطی مصالح و غیر خطی هندسی با بار استاتیکی زیادشونده روی سازه انجام گرفته و با انتخاب معیاری برای تقریب دو خطی پاسخ سازه ها، مقاومت افزون برای این سازه ها محاسبه شده و نتایج این محاسبات به صورت جدول و نمودارهای ارایه گردید است.

کلمات کلیدی:

آنالیز غیرخطی، مقاومت افزون، سازه های فضاکار، ضریب رفتار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/82082>

