

عنوان مقاله:

بررسی رفتار رفتار الاستیک و غیر صلب عرشه فولادی میز لرزان و ارائه شاسی اصلاحی جهت کاهش خطا در نتایج آزمایش

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی آکوستیک و ارتعاشات (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسن مقدم - دانشگاه صنعتی شریف دانشکده مهندسی عمران

خشایار فرزانیان - دانشگاه صنعتی شریف دانشکده مهندسی عمران

خلاصه مقاله:

بیش از یک قرن می باشد که برای بررسی رفتار کیفی و کمی سازه های مختلف در برابر زلزله از مطالعات آزمایشگاهی سود برده می شود. در واقع بهترین روش برای مشاهده رفتار یک سازه در طول زلزله، شبیه سازی زلزله و انجام آزمایش بر روی سازه می باشد. امروزه موثرترین روش برای انجام این آزمایشات استفاده از میز لرزان برای شبیه سازی زلزله می باشد. میزهای لرزان شامل سه بخش اصلی: الکترونیکی، هیدرولیکی و مکانیکی می باشند. دقت نتایج حاصل از شبیه سازی زلزله بسیار حائز اهمیت است. طی سالهای گذشته مطالعات بسیار زیادی بر روی نحوه عملکرد اجزاء تشکیل دهنده این بخش ها و اندرکنش بین این اجزاء صورت گرفته است. از فرضیات اصلی عملکرد میز لرزان، رفتار صلب عرشه فولادی میباشد. به وضوح نمایان است که رفتار عرشه فولادی به طور کامل صلب نبوده. با استفاده از مدل اجزاء محدودی در محیط نرم افزار آباکوس 1 به مطالعه رفتار الاستیک عرشه فولادی پرداخته و با بررسی خطای حاصل از رفتار انعطافپذیر (غیر صلب) عرشه به ارزیابی عملکرد عرشه فولادی میز لرزان پرداخته ایم. همچنین برای عملکرد مناسبتر عرشه تحت بارهای حداکثری، شاسی اصلاحی (صلیبی) پیشنهاد نموده ایم که رفتار آن را نیز مورد مطالعه قرار داده و نتایج را ارائه نموده ایم

کلمات کلیدی:

میز لرزان، مدل دینامیکی، خطای پوسته فولادی، تشدید ستون روغن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/271018>

