

عنوان مقاله:

بررسی شبیه سازی عددی بارگذاری متحرک روی ارتعاشات سازه قاب

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی کاربرد علوم مهندسی در توسعه و پیشرفت ایران 1404 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

زهره مظفری ده شیری - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک

مهدی تاجداری - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک

پیمان یوسفی - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، به بررسی شبیه سازی عددی بار متحرک روی ارتعاشات سازه قاب به روش اجزای محدود، اشاره شده است. از نرم افزارهای MATLAB و ANSYS برای تحلیل دینامیکی سازه با بارگذاری متحرک متمرکز استفاده شده است. کدنویسی و شبیه سازی بارگذاری متحرک بر روی قاب، در نرم افزارهای MATLAB و ANSYS Mechanical apdl انجام شده است. گسسته سازی فضایی در این شبیه سازی ها، به روش اجزای محدود است که به صورت طبیعی در نرم افزار ANSYS Mechanical apdl وجود دارد و در نرم افزار MATLAB روش اجزای محدود، کدنویسی شد. گسسته سازی زمانی در این شبیه سازی ها، به روش خانواده نیومارک است که برای نسخه های خاصی از این خانواده، شبیه سازی ها انجام شده است. در واقع، نشان دادیم که به کمک ابزارهای محاسباتی و گرافیکی، می توان بارگذاری متحرک روی سازه قاب را به صورت موردی شبیه سازی کرد.

کلمات کلیدی:

روش اجزای محدود، بارگذاری متحرک، ارتعاشات سازه قاب، نرم افزار MATLAB، نرم افزار ANSYS Mechanical apdl

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/653605>

