

## عنوان مقاله:

اثر پارامترهای هندسی بر تغییرات فرکانس طبیعی یک مخزن استوانه ای ترکدار تحت تحریک ضربه در نرم افزار Abaqus

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی تحقیقات بنیادین در مهندسی مکانیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

صادق غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک طراحی کاربردی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری، تهران، ایران

امیر خرم - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

هدف این مقاله، بررسی اثر پارامترهای هندسی بر فرکانس طبیعی یک مخزن استوانه ای ترکدار تحت تحریک ضربه و سپس پیدا کردن راهکاری جهت بررسی وجود ترک در مخازن می باشد. روند طی شده در این تحلیل بدین صورت می باشد که در حالت الف) قطر و ضخامت ثابت، تغییرات طول، و در حالت ب) طول و ضخامت ثابت، تغییرات قطر، و در نهایت در حالت ج) طول و قطر ثابت، تغییرات ضخامت بررسی شده است. بدین ترتیب، اثر تغییرات فرکانس طبیعی بر اساس تغییرات پارامترهای هندسی مخزن امکان پذیر خواهد بود. نشان داده شده که در حالت طول و قطر ثابت با افزایش ضخامت مخزن، فرکانس افزایش می یابد. به علاوه، در حالت طول و ضخامت ثابت با کاهش قطر و ضخامت ثابت با کاهش طول مخزن، فرکانس افزایش می یابد. در آخر به جهت کاهش زمان و هزینه های کارشناسی با بررسی نتایج حاصل شده، برای وجود یا عدم وجود ترک طولی در مخزن رابطه ای تئوری بدست آمده است.

## کلمات کلیدی:

ترک، آنالیز مودال، مخازن، فرکانس طبیعی، شکل مود

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/863029>

