

## عنوان مقاله:

تاثیر وجود روغن هوشمند MR بر استهلاک ارتعاشات استوانه های نانوکامپوزیتی

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

ستاره صفری - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک

علیرضا نظام آبادی - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، ایران

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

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، تاثیر وجود روغن هوشمند بر استهلاک ارتعاشات استوانه های نانوکامپوزیتی در معرض میدان مغناطیسی، به روش المان محدود بررسی شده است. نانوکامپوزیت های بکار رفته، از نانولوله های کربنی تکجداره و یک ماده پس زمینه ایزوتروپیک ساخته می شود که خواص مکانیکی آن بر پایه یک رابطه میکرو مکانیکی و با استفاده از قانون اختلاط بیان شده است. از یک مدل تقارن محوری استفاده و استهلاک در ارتعاشات استوانه های نانوکامپوزیتی بررسی شده است. اثر روغن MR، پارامترهای هندسی از قبیل طول و شعاع، کسرحجمی، همچنین شدت میدان مغناطیسی بر استهلاک و فرکانس های طبیعی سیستم ارتعاشی بررسی شده است.

## کلمات کلیدی:

نانوکامپوزیت، روغن هوشمند، ارتعاشات MR، المان محدود، استهلاک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/653610>

