

## عنوان مقاله:

اندازه گیری شدت وقوع کاپیتاسیون ناشی از میدان الکترومغناطیسی پالسی

## محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

احسان سیفی علی - گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

محمدهادی خوش تقاضا - گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

غلام حسن نجفی - گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

میلاذ روحی لنگرودی - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

متیوز دلار - گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه لیوبلیانا، لیوبلیانا، اسلوانی

## خلاصه مقاله:

کاپیتاسیون به عنوان پدیده‌های مرکب از تشکیل، رشد و فروپاشی میکروحباب ها می باشد، که در فواصل زمانی کوتاخرخ میدهد و در نتیجه ی آن انرژی زیادی (در ابعاد میکرو) آزاد می گردد. با روش های مختلفی می توان در سیالکاپیتاسیون ایجاد نمود. از جمله، با اعمال میدان الکترومغناطیسی پالسی، افزایش دما و یا ارتعاش در اجزای دریافتکننده انرژی الکترومغناطیسی القاء می شود که این پاسخ منجر به پدیده کاپیتاسیون در سیال می گردد. با توجه بهکاربردهای گسترده پدیده کاپیتاسیون، از جمله در فرآوری مواد غذایی، تشخیص وقوع کاپیتاسیون و اندازه گیریشدت آن از جنبه های مختلف از جمله در فعالیت های تحقیق و توسعه؛ بسیار حائز اهمیت است. در این پژوهش، وقوع کاپیتاسیون در اثر میدان الکترومغناطیسی پالسی اثبات گردیده و مقدار آن اندازه گیری شده است. نتایج اینتحقیق نشان دهنده آن است که، پالس الکترومغناطیسی، با ایجاد موج ضربه ای در سیال باعث وقوع پدیدهکاپیتاسیون می شود.

## کلمات کلیدی:

کاپیتاسیون، میدان مغناطیسی پالسی، فرسایش فوبیل آلومینیوم، حفره زایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1535872>

