

عنوان مقاله:

اثر دامنه فرکانس بر حباب سونولومینسانسی تولید شده با لیزر

محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1393 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

فائزه علیجان فرزادلاهیجی - دانشکده فیزیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز تهران

فاطمه رازقی - دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف تهران

رسول صدیقی بنابی - دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله تولید حباب سونولومینسانسی با استفاده از میدان صوتی در حضور پالس لیزر بررسی شده است. اثر پالس لیزر روی سیال منجر به تراکم پذیری سیال میشود که به صورت تغییر در کشش سطحی و چگالی سیال نشان داده شده است. در این مقاله تاثیر تغییر دامنه فرکانس اعمالی روی شعاع نوسانات حباب، فشار و دمای داخل حباب، سرعت و شتاب دیواره حباب در سیال آب با استفاده از مدل شبه آدیاباتیک مورد بررسی قرار گرفته است. مشاهده میشود که با افزایش فرکانس، شدت این مشخصه ها کاهش یافته و همچنین اثرات تراکم پذیری ناشی از اعمال پالس لیزر، در حرکت حباب در لحظه فرو ریزش قابل توجه میشود. همچنین شدت تغییرات شعاعی، تغییرات دما و فشار داخل حباب و تاخیر زمانی در لحظه فرو ریزش حباب در کمترین دامنه فرکانس شدیدتر است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/960049>

