

## عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی امواج درونی ناشی از حرکت یک جسم استوانه ای در یک شاره چینه بندی شده

## محل انتشار:

دوفصلنامه هیدروفیزیک، دوره 3، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

محمد اکبرنژاد بایی - دانشجوی دکتری فیزیک دریا گروه فیزیک دریا، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

عباسعلی علی اکبری بیدختی - موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران

محمد اکبری نسب - استادیار فیزیک دریا دانشکده علوم دریایی و اقیانوسی دانشگاه مازندران، بابل، ایران

مجتبی عظام - استادیار فیزیک دریا گروه فیزیک دریا، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

سارا اله یاری بیک - استادیار فیزیک دریا گروه فیزیک دریا، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از پدیده هایی که در محیط چینه بندی اقیانوس و حضور یک نیروی خارجی رخ می دهد، امواج درونی است. این مطالعه به منظور بررسی آزمایشگاهی ویک پشت یک جسم استوانه ای در محیطی با چینه بندی خطی انجام شده است. در محیط آزمایشگاهی در یک تانک شیشه ای به ابعاد  $3 \times 1 \times 0.5$  متر به کمک روش خطی با فرکانس شناوری  $0.5$  بر ثانیه چینه بندی صورت گرفت. در این محیط با استفاده از یک ارابه که حرکت آن به وسیله برنامه رایانه ای کنترل می شود، یک جسم استوانه ای با قطر 6 سانتی متر و پهنای 45 سانتی متر، برای بررسی تغییر در اعداد فرود و رینولدز محیط و تاثیر این تغییرات بر شکل گیری امواج درونی پشت استوانه، با سرعت های 5 میلی متر بر ثانیه تا 4/5 سانتی متر بر ثانیه حرکت داده شد. با استفاده از روش تصویربرداری از سایه از این محیط تصویربرداری شد. نتایج حضور امواج درونی را با وابستگی به تغییرات فرکانس شناوری محیط (N)، عدد فرود و عدد رینولدز نشان داد. همچنین مشخص شد که با افزایش عدد فرود تا عدد فرود بحرانی، فعالیت امواج درونی و طول موج آن ها بیشتر شده است. در محدوده عدد فرود فوق بحرانی نیز که با تلاطم محیط همراه است، امواج بلند به نسبت منظم و امواج کوتاه تر نامنظم دیده شد.

## کلمات کلیدی:

محیط چینه بندی شده، امواج درونی، فرکانس شناوری، روش تصویربرداری از سایه، عدد فرود

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1203925>

