

## عنوان مقاله:

اندازه گیری نوپز کاپیتاسیونی و غیرکاپیتاسیونی پروانه مغروق در تونل کاپیتاسیون

## محل انتشار:

پانزدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

محمدرضا باقری - دانشجوی دکتری مکانیک دریا، قطب علمی هیدرودینامیک و دینامیک متحرکهای دریایی دانشگاه صنعتی شریف، پژوهشگر سازمان صنایع دریایی

محمدسعید سیف - استاد، قطب علمی هیدرودینامیک و دینامیک متحرکهای دریایی دانشگاه صنعتی شریف

حمید مهدیقلی - استادیار، قطب علمی هیدرودینامیک و دینامیک متحرکهای دریایی دانشگاه صنعتی شریف

بهروز مهدی پور - پژوهشگر سازمان صنایع دریایی

## خلاصه مقاله:

در این مقاله اندازه گیری نوپز پروانه مغروق در تونل کاپیتاسیون مورد بررسی قرار گرفته است. سیگنالهای ثبت شده در دو هیدروفون استخراج و به شیوه سیگنال پروسسینگ مورد ارزیابی قرار گرفته است. سیگنالهای استخراج شده در شرایط عملکردی مختلف با تغییر در دور پروانه، سرعت جریان و اثرات افت فشار در تونل کاپیتاسیون ثبت شده است. شرایط ایجاد کاپیتاسیون در تونل کاپیتاسیون، ایجاد و نحوه افزایش و توسعه کاپیتاسیون از طریق افزایش دور پروانه، کاهش فشار و تاثیر آن بر تولید نوپز مورد بررسی قرار گرفته است. مجموعه سیگنالهای ثبت شده با توجه به نحوه اندازه گیری و فرکانس نمونه برداری دارای حجم بالایی است از اینرو با ارائه الگوریتمی در نرم افزار متلب و کوپل این الگوریتم با محیط SPTOOL در متلب برای سناریوهای مختلف از شرایط تست، و با استفاده از روش فیلترینگ یک-سوم اکتاو سطح طیف صوت برای دوهیدروفون و در شرایط عملکردی مختلف آنالیز شده است. نتایج در دو هیدروفون و در فواصل مختلف از منبع تولید نوپز مقایسه شده است. نتایج این مقاله بعنوان اولین کار تحقیقاتی صورت گرفته در این حوزه در ایران حائز اهمیت و به منظور استفاده در کنترل و کاهش نوپز پروانههای شناورهای سطحی و زیر سطحی قابل استفاده میباشد

## کلمات کلیدی:

نوپز پروانه، سیگنال پروسسینگ، کاپیتاسیون، روش فیلترینگ یک - سوم اکتاو

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/473897>

