

## عنوان مقاله:

بررسی اثر ریب در کاویتاسیون در کانال آب حاوی سیلندر مدول طولی غوطه ور در آن

## محل انتشار:

هفتمین همایش ملی مهندسی مکانیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

حسین ایزدیار - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شهرکرد

علیرضا شاطری - استادیار دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شهرکرد

## خلاصه مقاله:

مطالعه حاضر تاثیر اعمال ریب و پارامترهای آن در جریان داخلی که استوانه مدور طولی در وسط آن قرار دارد را مورد بررسی قرار داده است. مسئله بصورت دوبعدی حل میشود فاصله شروع کانال تا استوانه 125 میلیمتر است برای مدل کردن هندسه مورد نظر طراحی و شبکه بندی هندسه از نرم افزار ANSYS 14.5 استفاده شده است همچنین از مدل اغتشاش Realizable k-e استفاده گردیده است در این مقاله به بررسی نقش ریب و چهار پارامتر گام  $p$  و طول  $h$  ارتفاع ریب  $e$  و فاصله سراسوانه تا شروع ریب  $a$  در جریان و کاویتاسیون پرداخته شده است نتایج نشان میدهد هیچ یک از پارامترهای ریب ارتباط مستقیم و واضحی با کسر حجمی بخار ندارند اندازه های این پارامترها هر کدام برای کمترین کاویتاسیون و یا بیشترین کاویتاسیون متفاوت است مثلا اگر گام ریب از اندازه های بیشتر باشد منجر به کم شدن اثر ریب قبلی موجود در جریان می شود در حقیقت قبل از اینکه اغتشاش جریان توسط ریب بعدی مغشوش تر شود از بین میرود برعکس با کاهش بیش از اندازه گام ریب جریان در بین دودندانه یا ریب گیر کرده و سکون ایجاد می شود عاملی که باعث افت فشار شدید و کاویتاسیون است سایر پارامترها نیز به همین منوال می باشند و هیچ کدام ارتباط مستقیمی با کاویتاسیون ندارند

## کلمات کلیدی:

کاویتاسیون ، جریان مغشوش ، ریب ، کانال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/438097>

