

عنوان مقاله:

بررسی تجربی ارتفاع جریان چگال سه بعدی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

جواد شیخی - دانشجوی کارشناسی ارشد قطب علمی تبدیل انرژی، دانشکده مهندسی مکانیک،

حمیده جعفرپور - دانشجوی کارشناسی قطب علمی تبدیل انرژی، دانشکده مهندسی مکانیک - دانشکده

حسین افشین - دانشجوی دکتری قطب علمی تبدیل انرژی، دانشکده مهندسی مکانیک - دانشگاه ص

بهار فیروزآبادی - استادیار قطب علمی تبدیل انرژی، دانشکده مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر به اندازه گیری تجربی ارتفاع بدنه جریان چگالی سه بعدی محلول آب - نمک که در زیر آب صاف حرکت می کند پرداخته شده و ارتباط این کمیت با محل سرعت ماکزیمم بررسی شده است به دلیل اینکه فصل مشترک شاره چگال و آب صاف بالای آن همواره چندان واضح نیست محققین مختلف پارامترهایی برای محاسبه ارتفاع جریان چگال تعریف نموده اند که بعضاً چندان با هم سازگار نیستند این پارامترها شامل ارتفاع متناظر با محل ماکزیمم در پروفیل سرعت ارتفاع متناظر با نصف سرعت ماکزیمم و ارتفاع متناظر با یک چهارم سرعت ماکزیمم می باشند در این مقاله به مقایسه این پارامترها پرداخته شده است مولفه های سرعت به وسیله دستگاه ADV اندازه گیری شده و پارامترهای ذکر شده فوق محاسبه شده است. در کلیه آزمایش ها با توجه به اینکه جدار کانال از شیشه ساخته شده ارتفاع ظاهری شاره چگال نیز اندازه گیری شده است در نهایت با مربوط کردن پروفیل سرعت به ارتفاع جریان چگال و مقایسه با ارتفاع ظاهری مشخص گردید که ارتفاع جریان با ارتفاع متناظر با $1/4$ سرعت ماکزیمم همخوانی بیشتری دارد.

کلمات کلیدی:

جریان چگال، ارتفاع جریان، تجربی، پروفیل سرعت، ارتفاع ظاهری شاره به چگال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/71810>

