

عنوان مقاله:

بررسی توزیع فشار غیر هیدروستاتیک روی پیشانی دریچه ها در عمقها و بازشدگیهای مختلف

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مسعود منتظری نمین - استادیار دانشکده فنی، دانشگاه تهران

فاطمه چگینی - دانشجوی دکتری آب، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، به منظور بررسی دقیق تر تاثیر فشار هیدرودینامیک، توزیع فشار غیر هیدروستاتیک روی پیشانی دریچه ها شبیه سازی شده است. در این راستا، یکمدل عددی برای شبیه سازی جریان با سطح آزاد با در نظر گرفتن فشار غیر هیدروستاتیک به صورت دو بعدی و در قائم (2DV) توسعه داده شده است. معادلات حاکم بر این مدل، معادلات ناویر - استوکس انتگرال گیری شده در عرض می باشند که با استفاده از روش حجم محدود گسسته سازی شده و به کمک روش گام کسری حل شده آن. مدل اشفتگی به کار رفته، مدل دو معادله ای K-ε می باشد. علاوه بر آن در مدل حاضر، جهت مدلسازی سطح آزاد آب، فرض فشار هیدروستاتی در آخرین لایه مورد استفاده قرار گرفته است. در نهایت پس از ارزیابی و حصول اطمینان از صحت عملکرد مدل، توزیع فشار غیر هیدروستاتیک روی پیشانی دریچه ها در عمقها و بازشدگیهای مختلف تعیین شده و با توزیع فشار هیدروستاتیک مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

مدلسازی عددی، جریان دو بعدی در قائم، حجم محدود، فشار غیر هیدروستاتیک، پیشانی دریچه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38058>

