

عنوان مقاله:

مطالعه میدان جریان اطراف آبشکن تیغه ای و T شکل با تاکید بر تحلیل طیفی و پارامترهای آماری

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 48، شماره 92 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

مجتبی مهرآیین - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خوارزمی تهران

خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر میدان جریان اطراف آبشکن‌های تیغه‌ای و T شکل با هدف مقایسه بین پارامترهای آماری و تحلیل طیفی در اطراف این آبشکن‌ها انجام شده است. نتایج این تحقیق نشان داد که همبستگی خوبی بین روش‌های به کار گرفته شده برای تعیین پدیده‌های حاکم در اطراف آبشکن‌ها وجود دارد. چرا که سرعت‌های میانگین‌گیری شرطی به همراه روش سهم پدیده‌های چهارگانه پدیده‌های چهارگانه نشان دهنده حاکمیت پدیده‌های بیرون‌رانی و جاروبی در نزدیک نوک آبشکن و در ناحیه لایه برشی شکل گرفته در اطراف آبشکن است. از سویی دیگر در نزدیک نوک آبشکن‌های مورد مطالعه وجود پیک در طیف توانی نشان دهنده ریزش گردابه‌ها از نوک آبشکن به سمت پایین‌دست بوده و مقایسه بین مقدار پیک‌ها نشان دهنده قدرت بیشتر این گردابه‌ها در ناحیه نزدیک نوک آبشکن تیغه‌ای نسبت به آبشکن T شکل است. بررسی ضرایب آماری (ضرایب چولگی و کورتوسیس) نیز نشان دهنده متفاوت بودن توزیع سرعت در نزدیک آبشکن‌ها، نسبت به توزیع نرمال است. چنانچه بررسی ضرایب چولگی و کورتوسیس در نزدیک نوک آبشکن نشان دهنده حاکمیت بیشتر پدیده بیرون‌رانی در این ناحیه و قدرت بیشتر این پدیده در اطراف آبشکن تیغه‌ای نسبت به آبشکن T شکل است.

کلمات کلیدی:

جریان آشفته، آبشکن تیغه ای، آبشکن T شکل، پارامترهای آماری، طیف آشفتگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868637>

