

عنوان مقاله:

بررسی معادلات جریان و ضریب دبی دریچه سالونی بیضوی و دریچه سالونی مستطیلی در وضعیت آزاد

محل انتشار:

مجله پژوهش آب ایران، دوره 14، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید محسن سجادی

مصطفی نیسی

محمود شفاعی بجمستان

خلاصه مقاله:

از دریچه سالونی به عنوان سازه ای نوین برای تنظیم سطح آب و با مزیت عبور اجسام شناور و رسوب در شبکه های آبیاری استفاده می شود. در مطالعه حاضر با کمک معادله انرژی و نتایج آزمایشگاهی، خصوصیات جریان عبوری از نوع اصلاح شده این دریچه، به نام دریچه های سالونی- بیضوی در وضعیت آزاد بررسی شد. این تحقیق در فلومی با دیواره شیشه ای و کف فلزی به طول $??/??$ متر، عرض $??/??$ متر و عمق $??/??$ متر برای دبی و در تعداد $?$ بازشدگی مورد ارزیابی قرار گرفت. آزمایش ها نشان داد که در وضعیت جریان آزاد، ضریب دبی تنها تابعی از نسبت بازشدگی دریچه است. همچنین مشخص شد در وضعیت یکسان، با کم شدن بازشدگی، ضریب دبی دریچه سالونی- بیضوی نسبت به دریچه سالونی- مستطیلی افزایش می یابد. در ادامه معادلات دبی و ضریب دبی دریچه سالونی- بیضوی در شرایط جریان آزاد، ($MAPE = ??/??\%$)، پیشنهاد شد که تخمین مناسبی از این دو پارامتر را ارائه می نمایند. در پایان نتایج حاصل با مطالعات پیشین مقایسه شد.

کلمات کلیدی:

دریچه های سالونی بیضوی و مستطیلی، جریان آزاد، منحنی دبی - اشل، ضریب دبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1330583>

