

عنوان مقاله:

اثر چرخش سرریز-دریچه نیم استوانه ای حول محور مرکزی روی افت جریان عبوری

محل انتشار:

دوازدهمین همایش سراسری آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محسن مسعودیان - استادیار گروه سازه های آبی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

محمد قره گزلو - دانشجوی دکتری گروه سازه های آبی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

ملاحت زادقربان - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه سازه های آبی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

معصومه مرزبان - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه سازه های آبی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

سازه سرریز- دریچه به عنوان یک سازه ترکیبی جدید می تواند دارای مزایایی نسبت به استفاده جداگانه هریک از سازه ها باشد به طوری که مواد معلق از روی سازه و مواد قابل ته نشین شدن از زیر آن عبور نماید، انحناى سازه در مدل ترکیبی سرریز دریچه نیم استوانه ای به دلیل ایجاد انحنا در خطوط جریان تاثیر بسزایی در کاهش افت نسبت به دیگر نوع سرریز-دریچه دارد و نحوه قرارگرفتن این انحنا می تواند سبب افزایش یا کاهش این اثر گردد. لذا در این تحقیق به بررسی آزمایشگاهی اثر چرخش سرریز- دریچه نیم استوانه ای حول محور مرکزی سازه از زوایای 0 تا 90 درجه در دو حالت انحنا به سمت بالادست و انحنا به سمت پایین دست با استفاده از لوله های پی وی سی با قطرهایی در محدوده 20 تا 80 میلی متر به عنوان مدل سرریز-دریچه روی فلومی به طول 5 و عرض 0/75 میلی متر پرداخته شده است، نتایج آزمایشات نشان داد که با افزایش دبی و نسبت عمق آب بالادست به قطر سازه برای تمام زوایای مورد آزمایش میزان افت جریان محبوری برای هر دو حالت قرارگیری انحنا به سمت بالادست و انحنا به سمت پایین دست افزایش یافته و در یک دبی ثابت برای هر دو حالت قرارگیری انحناى سازه، بیشترین افت جریان در زاویه 90 درجه و کمترین میزان افت جریان برای حالت انحناى سازه به سمت بالادست و انحناى سازه به سمت پایین دست به ترتیب در زوایای 30 و 0 درجه رخ می دهد. همچنین محقق شد در انحناى بالادست، در یک زاویه و دبی ثابت، افزایش یا کاهش قطر سازه اثری روی میزان افت جریان ندارد

کلمات کلیدی:

سرریز-دریچه، نیم استوانه ای، اثر چرخش، افت انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/476131>

