

عنوان مقاله:

تأثیر عوامل هندسی فلوم های گولبلند در محاسبه ضریب دبی سازه

محل انتشار:

سومین همایش ملی آب و سازه های هیدرولیکی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

حمید تجلی زاده - گروه علوم و مهندسی آب ، مرکز تحقیقات محصولات سالم و ارگانیک ، واحد دزفول ، دانشگاه آزاد اسلامی ، دزفول ، ایران

خلاصه مقاله:

مدیریت بهینه توزیع آب در شبکه های آبیاری نیازمند وسایل اندازه گیری دقیق آن می باشند. در این میان سازه فلوم گولبلند به دلیل سادگی ساخت ، افت انرژی کم ، عملکرد مناسب در شرایط استغراق بالا و صرفه اقتصادی می تواند جایگزین مناسبی به جای سازه های مشابه باشد. یکی از مسائل مهم در طراحی فلوم های گولبلند تعیین مقدار ضریب دبی جریان (Cd) می باشد. در این تحقیق با استفاده از آزمایشات انجام گرفته بر روی ۱۱ مدل فلوم گولبلند نصب شده در آزمایشگاه هیدرولیک دانشگاه شهید چمران اهواز، تأثیر شیب های بالادست و پایین دست و ارتفاع گلوگاه بر ضریب دبی جریان مورد بررسی قرار گرفت . آزمایشات برای شرایط جریان آزاد انجام گرفت . شیب های بالادست ۱:۱، ۱:۲ و ۱:۳ و شیب های پایین دست قائم، ۱:۶ و ۱:۱۰ برای انجام آزمایشات در نظر گرفته شدند. همچنین دو ارتفاع گلوگاه ۶۲/۷ سانتیمتر و ۲۴/۱۵ سانتیمتر برای انجام آزمایشات در نظر گرفته شدند. نتایج نشان می دهد که از بین شیب های بالادست ، شیب ۱:۳ باعث افزایش ضریب دبی جریان نسبت به شیب های بالادست دیگر می شود. همچنین شیب پایین دست قائم دارای ضریب دبی به مراتب بیشتری نسبت به دیگر شیب های پایین دست می باشد. مقایسه بین مدل های با ارتفاع گلوگاه ۶۲/۷ سانتیمتر و ۲۴/۱۵ سانتیمتر نشان می دهد که افزایش ارتفاع سازه باعث افزایش ضریب دبی جریان می شود.

کلمات کلیدی:

فلوم گولبلند، ضریب دبی جریان ، جریان آزاد، سازه اندازه گیری دبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1773473>

