

عنوان مقاله:

بررسی روش های مختلف اندازه گیری دبی جریان در کانال های دوزنقه ای با استفاده از پایه های استوانه ای در شرایط جریان آزاد

محل انتشار:

دوازدهمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

لادن روشنائی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه های آبی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

احمد جعفری - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

خلاصه مقاله:

با اندازه گیری جریان آب، میتوان میزان مصرف آن را بهینه کرد. در بخش کشاورزی بیش از دو سوم ذخایر آب به منظور تولید غذا برای جهان استفاده می شود، اما ممکن است در صورت استفاده از آب اندازه گیری نشده، از آن به نحو احسن استفاده نشود. فلوم هایی که در عرض کانال جانمایی می شوند به طور گسترده ای به عنوان ساختارهای اندازه گیری جریان مورد استفاده قرار می گیرند. اساس اندازه گیری جریان در فلوم ها ایجاد شرایطی در جریان می باشد که بتوان با اندازه گیری عمق جریان در نقاط مشخص، دبی جریان را با استفاده از رابطه و یا نمودار مربوطه بدست آورد. در این پژوهش سعی بر مقایسه روابط محاسبه شده برای دبی جریان در تحقیقاتی که از پایه های استوانه ای در محور مرکزی کف کانال های دوزنقه ای برای ایجاد مقطع تنگ شده گلوگاه در شرایط جریان آزاد استفاده کرده اند، می باشد. فلوم قابل حمل استوانه ای ساده را میتوان به عنوان یک دستگاه اندازه گیری دبی متحرک برای کانال های دوزنقه ای کوچک در مزارع آبیاری استفاده کرد. قیر و بدر آزمایش هایی در جهت بدست آوردن رابطه اندازه گیری دبی جریان با استفاده از از نصب پایه های استوانه ای برای ایجاد گلوگاه در محور مرکزی کف کانال های مستطیلی انجام و دو رابطه برای محاسبه دبی جریان بدست آوردند. دبی را میتوان با استفاده از مدل ریاضی پیشنهادی بدر و قیر و همچنین ولی زادگان و اقدسی، که شامل عرض بستر کانال، قطر استوانه و قرائت هد ستون است، تخمین زد.

کلمات کلیدی:

دبی، کانال روباز، جریان آزاد، پایه استوانه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1450939>

