

## عنوان مقاله:

فلوم اندازه گیری جریان با دیواره های مخروطی و استوانه ای شکل

## محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 51، شماره 7 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

میلاذ محمدی - Former MSc Students of Water Structures, Department of Irrigation and Reclamation Engineering, Faculty of Agricultural Engineering and Technology, University College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, P. O. Box ۴۱۱۱

علیرضا وطن خواه - Associate Professor, Department of Irrigation and Reclamation Engineering, University College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, P. O. Box ۴۱۱۱, Karaj, ۳۱۵۸۷-۷۷۸۷۱, Iran

## خلاصه مقاله:

اندازه گیری دقیق جریان یکی از عوامل اساسی در جهت برنامه ریزی برای کاهش مصرف آب کشاورزی، ایجاد عدالت توزیع و مدیریت تحویل در سامانه های تحویل آب در شبکه های آبیاری می باشد. امروزه تجهیزات نوین اندازه گیری دبی توانسته اند صحت تحویل آب را افزایش دهند، اما علاوه بر هزینه سرمایه گذاری و بهره برداری، نیاز به نیروی کاربر ماهر، گسترش استفاده از آنها را محدود کرده است. سازه مورد استفاده در این تحقیق شکل جدیدی از فلوم های اندازه گیری جریان می باشد که در طول کانال نصب شده و دارای دیواره های استوانه ای و مخروطی شکل هستند و تاج آن ها نیز بر کف کانال منطبق است لذا در این سازه، ایجاد مقطع کنترل در مسیر جریان فقط از طریق تنگ شدگی عرضی صورت می گیرد. این نوع از سازه همچنین دارای شکل ساده ای بوده و به سادگی در شبکه های آبیاری قابل اجرا بوده و مشکل رسوب گذاری نیز نخواهند داشت. میزان افت انرژی در این سازه و پس زدگی حاصل از آن در بالادست کم بوده و این سازه با ایجاد جریان بحرانی در مقطع تنگ شدگی، جریان را کنترل نموده و قادر به اندازه گیری بده جریان خواهد بود. در این تحقیق با مطالعه نظری و آزمایشگاهی خصوصیات جریان عبوری از سازه های استوانه ای و مخروطی شکل در شرایط جریان آزاد، معادلاتی برای تخمین بده جریان در یک کانال مستطیلی توسعه داده شده است.

## کلمات کلیدی:

Stage-discharge relationship, Rectangular and trapezoidal constriction, Backwater effects, Flow Measurement

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1663311>

