

عنوان مقاله:

ارزیابی ادوات اندازه گیری جریان آب در شبکه های آبیاری و زهکشی (مطالعه موردی: شبکه آبیاری و زهکشی مهاباد)

محل انتشار:

ششمین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مرتضی صمدیان - دانشجوی دکتری علوم و مهندسی منابع آب، دانشگاه تبریز

یعقوب آژدان - رئیس گروه بهره برداری و نگهداری از شبکه های آبیاری و زهکشی، شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

محمد اشرفی - معاون حفاظت و بهره برداری، شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

حسن خرم - مدیر بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آبی و برقابی، شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

خلاصه مقاله:

یکی از مهم ترین شاخص ها جهت مدیریت کمی آب، اندازه گیری پارامترهای هیدرولیکی و پایش آن می باشد. شناخت و مطالعه هرچه بیشتر ابزارهای اندازه گیری جریان آب، دید جامع تری جهت به کارگیری مناسب تر آن ها در اختیار ما قرار خواهد داد. لذا اهمیت و ضرورت اندازه گیری آب، بررسی محدودیت ها، مزایا و معایب هر یک از آن ها، بررسی ملاحظات فنی و دیدگاه های بهره برداری، اجتماعی، اقتصادی و حفاظتی و ... همگی در انتخاب و تعیین مناسب ترین سازه یا ابزار اندازه گیری پارامترهای هیدرولیکی جریان آب نقش بسزایی خواهند داشت. هدف از این بررسی مقایسه فنی روش های مختلف اندازه گیری عمق؛ سرعت و دبی جریان آب در شبکه های آبیاری در حال بهره برداری و تعیین مناسب ترین ابزار جهت اندازه گیری دبی می باشد. برای نیل به این هدف به کمک گراف بازشدگی درجه کشویی هیدرولیکی بند انحرافی یوسف کند مهاباد و در سه وضعیت ۱/۶، ۱ و ۱/۲ متری؛ دستگاه های مکانیکی مولینه (MO)، دبی سنج پرتابل التراسونیک با فناوری همبستگی متقاطع مجهز به ارتفاع سنج فشاری (CC) و دبی سنج راداری مجهز به ارتفاع سنج التراسونیک (OFR) در یک نقطه مشترک و ثابت در کانال ساحل چپ شبکه آبیاری و زهکشی مهاباد (LMC) مورد ارزیابی قرار گرفتند. با امعان نظر به مطالب فوق و بر اساس رابطه پیوستگی با بررسی تغییرات دبی جریان آب در هر سه دستگاه CC، MO و OFR، نتایج حاکی از آن بود که متوسط تغییرات دبی در وضعیت گشودگی اول و دوم در حدود ۲۳٪ بوده که با افزایش عمق آب در کانال، ایجاد تلاطم در سطح آب (تشکیل موج های سینوسی) و ذرات معلق در آن در گشودگی سوم؛ تغییرات دبی در مقایسه دو به دو تجهیزات اندازه گیری در دو دستگاه OFR و CC کمتر از ۵٪ بوده که نشان از دامنه دقت قابل قبول می باشد.

کلمات کلیدی:

شبکه آبیاری و زهکشی مهاباد، اندازه گیری جریان آب، دبی سنج راداری، دبی سنج التراسونیک، مولینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1640026>

