

عنوان مقاله:

توسعه و آزمون سیستم کنترل خودکار بالادست فازی سازه سرریز لولایی در مقیاس آزمایشگاهی

محل انتشار:

دهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رضا نورسته - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه‌های آبی دانشگاه تربیت مدرس

محمد جواد منعم - دانشیار گروه سازه‌های آبی دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

محدودیت منابع آب و ضعف عملکرد شبکه های آبیاری، استفاده بهینه از منابع موجود را با بکارگیری فن آوری های کنترلی مناسب تر ضروری می سازد. در این تحقیق، خودکارسازی سرریز لولایی با استفاده از الگوریتم فازی صورت پذیرفت، سامانه کنترل خودکار سرریز لولایی در مقیاس آزمایشگاهی ساخته شد و برای بررسی سامانه گزینه های مختلف تغییرات ناگهانی جریان اجرا شد. نتایج حاصله نشان می دهد که بیشترین مقدار برای شاخص های IAE ، MAE به ترتیب 9/2 و 0/82 درصد بوده و این انحرافات طی زمان کوتاهی (کمتر از ۲ دقیقه) اصلاح شده است. با در نظر گرفتن این مقادیر و با توجه به شدت تغییرات دبی، عملکرد سامانه کنترل خودکار فازی در کنترل سطح آب مطلوب ارزیابی میشود.

کلمات کلیدی:

سیستم کنترل فازی، کانال های آبیاری، کنترل بالادست، سرریز لولایی، سامانه کنترل خودکار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/140823>

