

عنوان مقاله:

کنترل رسوب در آبیگری ثقلی از رودخانه های پیچانی

محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

منصور ابوالقاسمی - استادیار و مشاور- موسسه تحقیقات آب

خلاصه مقاله:

یکی از روش های معمول آبیگری، انحراف جریان بصورت ثقلی به شبکه آبیاری می باشد . همراه جریان آب، رسوبات رودخانه وارد سیستم انحراف شده و باعث بروز مشکلات بهره برداری می گردد. وجود جریان حلزونی ناشی از هندسه انحنا در قوس های رودخانه، شرایطی را بوجود می آورد که رسوبات بستر از ساحل قوس خارجی به سمت قوس داخلی رانده و امکان دستیابی به جریان، با میزان رسوب کمتر در ساحل قوس خارجی فراهم می شود ، همچنین بدلیل فرسایشی که در قوس خارجی به وقوع می پیوندد، عمق آب در این ناحیه افزایش یافته و بار بستر در عمق بیشتری از سردهانه آبیگر حرکت می نماید، لذا مکانی از قوس که در آن، جریان ماریپیچی به بلوغ کامل و به عبارت دیگر به حداکثر قدرت چرخشی رسیده باشد، حداکثر پتانسیل دورسازی رسوبات از قوس خارجی و حداکثر عمق جریان حاصل شده و مناسب ترین مکان برای جانمایی سردهانه آبیگر است. نتایج این تحقیق نشان داد موقعیت این مکان در آبراهه سینوسی ، تابعی از عدد فرود جریان ورودی به قوس می باشد، در بیشترین عدد فرود آزمایشی 0/66 موقعیت چاله در بالادست راس قوس در 40 % زاویه قوس مرکزی پیچان رود و در کمترین عدد فرود آزمایشی 0/3 موقعیت چاله به انتهای پائین دست قوس، 90 % زاویه قوس مرکزی منتقل گردیده است. در اثر آبیگری از قوس خارجی بدلیل تغییر شرایط جریان، موقعیت چاله نسبت به قبل از انحراف بطور متوسط به میزان 10 % زاویه مرکزی به بالادست آبراهه جابجا شده است

کلمات کلیدی:

مدل فیزیکی، آبیگر ثقلی، آبراهه سینوسی، جریان حلزونی و کنترل رسوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/111669>

