



بررسی تاثیر شیبدار کردن وجه بالادست سرریزهای لبه پهن مستطیلی در ضریب

تخلیه و مشخصات جریان

جواد فرهودی^۱، احسان گودرزی^۲، ناصر شکری^۳

چکیده

اندازه‌گیری دبی آب در شبکه‌های آبیاری یکی از الزام‌های مهندسان و بهره‌برداران سامانه‌های آبیاری می‌باشد. سرریزها سازه‌های هیدرولیکی ساده‌ای هستند که به منظور کنترل، تنظیم و اندازه‌گیری جریان آب در کانالهای آبیاری مورد استفاده قرار می‌گیرند. سرریزهای لبه پهن استاندارد با دارا بودن مزیت حساسیت کم نسبت به استغراق، مشخصات هندسی ساده و هزینه کم در اجرا و ساخت از متداولترین این سازه‌ها در شبکه‌های آبیاری می‌باشند.

در این تحقیق بررسی تاثیر شیبدار کردن وجه بالادست سرریزهای لبه پهن مستطیلی بر ضریب جریان و مشخصات جریان در این سازه‌ها مورد مطالعه قرار گرفته است. که در آن تغییرات ضریب تخلیه جریان و پروفیل سطح آب در طول تاج سرریز با شیب وجه بالادست سرریز بررسی گردیده است. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که با تغییر شیب وجه بالادست سرریز، ضریب دبی جریان و در نتیجه ظرفیت تخلیه سرریز، متناسب با کاهش شیب بالادست سرریز لبه پهن استاندارد افزایش می‌یابد که این افزایش در سرریز با شیب ۱۵ درجه وجه بالادست تا ۲۰٪ نیز می‌رسد. همچنین آزمایشات نشان می‌دهد که در تمامی سرریزها با شرایط جریان آزاد، عمق بحرانی بر روی سرریز

۱. استاد گروه آبیاری و آبادانی، دانشکده مهندسی آب و خاک، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آبیاری و آبادانی، دانشکده مهندسی آب و خاک، پردیس کشاورزی و منابع

طبیعی، دانشگاه تهران ، ers.g2000@gmail.com