

عنوان مقاله:

دبی عبوری سرریزهای جانبی در کانال های مستطیلی با کاهش عرض در پایین دست سرریز

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

کاظم اله دادی - دانشجوی دکتری علوم و مهندسی آب سازه های آبی، دانشگاه علوم و تحقیقات خوزستان

محمود شفاعی بجستان - استاد دانشکده علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

سرریز جانبی از جمله سازه های مهم در شبکه های آبیاری و زهکشی می باشد که به عنوان سازه حفاظتی در بالادست سیفون های معکوس و زیرگذر جاده ها و به عنوان سرریز انتهایی برای تخلیه آب مازاد ناشی از بهره برداری غیر صحیح آبیگرهای بالادست در انتهای کانال های اصلی قرار می گیرد. همچنین برای برداشت مقدار معینی آب از رودخانه یا کانال بطور پیوسته و بصورت ثقلی از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. در این تحقیق با استفاده از 21 داده آزمایشگاهی، رابطه جدیدی بر اساس عمق بحرانی جریان روی سرریز، برای تعیین دبی تخلیه سرریز های جانبی QW در کانال های مستطیلی با کاهش عرض در پایین دست سرریز ارائه شده است. بعلاوه کاهش عرض کانال اصلی، عمق جریان در ابتدای سرریز زیاد شده که خود باعث افزایش گذر دبی سرریز می باشد و همچنین به جهت اینکه خطوط جریان موازی سرریز نیستند و با زاویه غیر از قائم از سرریز عبور می کنند ظرفیت انتقال سرریز بیشتر می گردد. ظرفیت تخلیه سرریز به پارامترهای موثری از قبیل عدد فرود جریان در بالادست سرریز Fr1، عمق جریان در ابتدای سرریز به عمق بحرانی $y1/y_c$ ، طول مورب و ارتفاع سرریز بستگی دارد.

کلمات کلیدی:

سرریز جانبی، ضریب تخلیه، عمق بحرانی، کانال مستطیل شکل، کانال غیر منشوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998802>

