

عنوان مقاله:

بررسی دبی عبوری سرریزهای جانبی در کانال های مستطیلی

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیرارسلان قراگزلو - دانشجوی دکتری مهندسی آب و سازه هیدرولیکی، دانشکده عمران معماری و هنر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

کاظم اله دادی - مدیر پروژه های شرکت مهندسیین تلاشگر ارتا

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

محمد حیدری - فارغ التحصیل دکتری مهندسی منابع آب، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه UM مالزی

خلاصه مقاله:

سرریزهای جانبی از جمله سازه های مهم در شبکه های آبیاری و زهکشی می باشند 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 غیرصحیح آبگیرهای بالادست در انتهای کانالهای اصلی قرار می گیرند. همچنین برای برداشت مقدار معینی آب از رودخانه یا کانال به طور پیوسته و بصورت ثقلی از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند. در این تحقیق با استفاده از ۶۸۸ داده آزمایشگاهی بدست آمده از شش کانال آزمایشگاهی با عرض کف ۰ / ۲۵ / ۰ متر تا ۰ / ۶۱ / ۰ متر و با طول تاج های مختلف از ۱۰ / ۰ متر تا ۰ / ۶۵ / ۰ متر، روابط جدیدی بر اساس عمق بحرانی جریان عبوری از سرریز جانبی برای تعیین دبی تخلیه سرریزهای جانبی $Q(w)$ در کانالهای مستطیلی ارائه شده است. ظرفیت تخلیه سرریز به پارامترهای موثری از قبیل عمق جریان در ابتدای سرریز $y(1)$ ، ارتفاع سرریز P و طول تاج L بستگی دارد. همچنین رابطه جدیدی برای محاسبه دبی جریان بر اساس مشخصات هندسی و هیدرولیکی سرریز بدون نیاز به عدد فرود در بالادست سرریز ارائه گردید.

کلمات کلیدی:

سرریز جانبی، دبی تخلیه، عمق بحرانی، کانال مستطیل شکل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1963852>

