

عنوان مقاله:

تأثیر استفاده از شوت پلکانی به عنوان مستهلک کننده انرژی بر ضریب جریان در سرریزهای لبه‌پهن

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی معماری، عمران و توسعه شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد میرناصری - عضو هیات علمی گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری.

جانعلی تقوی - عضو هیات علمی گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری.

مجتبی خوش روش - عضو هیات علمی گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری.

خلاصه مقاله:

سرریزهای کنگره‌ای از جمله سازه‌های مورد استفاده در شبکه‌های آبیاری و زهکشی میباشند که به علت داشتن طول موثر زیاد در یک عرض ثابت، در شرایط خاص توپوگرافی به عنوان یکی از بهترین انتخابها میباشد. استهلاك زیاد انرژی آب در هنگام سقوط از لبه‌های پایینی این سرریزها هنگام سقوط جریان آب، ضربات نوسانی شدید آب بر کف کانال، ضربات نوسانی شدید آب بر دیواره این سرریزها و همچنین دیواره کانالهای اطراف از جمله معایب این سرریزها میباشد که با افزایش ارتفاع سرریز و دبی جریان نیز به مراتب این ضربات و تلاطم بیشتر خواهد شد. در این پژوهش به منظور کاهش ضربات نوسانی شدید آب هنگام ریزش از لبه پایینی سرریز جهت استهلاك انرژی و همچنین کاهش تلاطم جریان به ویژه در پایین دست، از یک شوت پلکانی استفاده شده است. ضریب جریان عبوری از مدل ترکیبی سرریز لبه‌پهن همراه با شوت پلکانی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که ضریب جریان در سرریز لبه‌پهن همراه با شوت پلکانی به مراتب بیشتر از سرریز لبه‌پهن بدون شوت پلکانی در پایین دست است که این تغییر در دبیهای بالاتر به مراتب بیشتر بوده است

کلمات کلیدی:

سرریز لبه‌پهن، شوت پلکانی، بررسی آزمایشگاهی، ضریب جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/411478>

