

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی ضریب دبی سرریزهای زیگزاگی مثلثی شکاف دار و بدون شکاف و مقایسه آنها با سرریز کلید پیانویی

محل انتشار:

همایش ملی آب و سازه های هیدرولیکی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عطیه آریامنش - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه عمران، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران

محمد حیدر نژاد - استادیار، گروه علوم و مهندسی آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

سرریزهای زیگزاگی با افزایش طول تاج در یک محدوده معین عرضی موجب افزایش ظرفیت انتقال جریان از روی سرریز می شوند. تحقیق حاضر بر روی یک فلوم آزمایشگاهی به طول 12/5 متر و عرض 0/3 متر و ارتفاع 0/4 متر انجام شد. با استفاده از سرریزهای مثلثی بدون شکاف و شکاف دار که هر کدام دارای مدل تک سیکل و دو سیکل بودند، ابتدا عملکرد هیدرولیکی آنها را مورد بررسی قرار دادیم، سپس با سرریزهای کلید پیانویی (تک سیکل، دو سیکل) مقایسه کردیم. نتایج تحقیق نشان داد که افزایش طول تاج به واسطه ایجاد شکاف در سرریزهای تک سیکل و دو سیکل عامل موثری نمی تواند باشد، به بیان دیگر وجود شکاف در سرریزهای مثلثی تک سیکل و دو سیکل موجب گردیده تا ضریب دبی این سرریزها نسبت به نوع بی شکاف آنها به ترتیب به میزان 35 و 33 درصد کاهش یابد که دلیل آن ایجاد افت انرژی، استغراق موضعی و تداخل جریان در دماغه شکاف حتی در دبی های پایین است، در حالی که ضریب دبی همین سرریزها (سرریزهای مثلثی شکاف دار، بی شکاف) نسبت به نوع کلید پیانویی تک سیکل و دو سیکل به ترتیب به میزان 40 و 26 درصد کاهش داشته است.

کلمات کلیدی:

سرریز زیگزاگی مثلثی (شکاف دار و بدون شکاف)، سرریز کلید پیانویی، ضریب دبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/746375>

