

عنوان مقاله:

بررسی اثر نسبت عرض کلید بر ضریب دبی سرریز کلید پیانویی

محل انتشار:

دهمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

کیوان روحانی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران دانشگاه صنعتی جندی شاپور

یاسر شیخی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران دانشگاه صنعتی جندی شاپور

بابک لشکرآرا - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه صنعتی جندی شاپور

خلاصه مقاله:

طبق گزارشات ارایه شده یکی از مهمترین دلایل تخریب سدها ناکافی بودن ظرفیت تخلیه سرریزها است. به همین دلیل طراحی سرریز با ظرفیت عبوری بالا از اهمیت ویژه ای برخوردار است. سرریزهای کلید پیانویی نوع جدیدی از سرریزها هستند که ظرفیت تخلیه دبی بسیار بالایی دارند و می توانند به عنوان سازه ای اقتصادی با کارایی بالا مورد استفاده قرار گیرند. هزینه ی ساخت سرریزهای کلید پیانویی برای ظرفیت هیدرولیکی مشابه در مقایسه با سرریزهای چند وجهی و دریچه دار می تواند کمتر باشد. در کل، سرریز کلید پیانویی کارآمدتر از سرریزهای کنگره ای مستطیلی و کنگره ای مستطیلی با شیب ورودی و خروجی می باشد. درک محدودی در مورد تاثیر پارامترهای مختلف هندسی سرریزهای کلید پیانویی بر عملکرد هیدرولیکی آن وجود دارد. در این تحقیق نتایج یک مطالعه آزمایشگاهی جهت بررسی اثر پارامترهای مختلف جریان و نسبت عرض کلید ورودی به خروجی بر ضریب دبی سرریزهای کلید پیانویی ارایه شده است. نخست معادله حاکم بر فضای تحقیق با استفاده از تیوری باکینگهام و رگرسیون غیرخطی تعیین گردید. سپس با ارایه الگوریتم جدید رگرسیون نزدیک ترین همسایگی اقدام به تخمین ضریب دبی در سرریزهای کلید پیانویی گردید.

کلمات کلیدی:

سرریز کلید پیانویی، ضریب دبی، رگرسیون غیر خطی، رگرسیون نزدیک ترین همسایگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/677328>

