

عنوان مقاله:

پارامترهای موثر بر ضریب دبی سرریزکلیدپیانویی دریچه دار

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی هیدرولوژی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

مسعود اکبری - دانشجوی دکتری سازه های آبی، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

فرزین سلماسی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

هادی ارونقی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

مسعود کرباسی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

سرریز کلیدپیانویی نوع جدیدی از سرریزهای تاج طولانی است. ایده ی اضافه کردن دریچه در کلیدورودی سرریزکلیدپیانویی به منظور بهبود عملکرد هیدرولیکی این نوع سرریز برای اولین بار در آزمایشگاه هیدرولیک گروه مهندسی آب دانشگاه تبریز بررسی شد. در این مطالعه با استفاده از 156 داده ی آزمایشگاهی مربوط به این نوع سرریزها، پارامترهای موثر بروی ضریب دبی سرریزکلیدپیانویی دریچه دار نظیر: ابعاد دریچه، عمق جایگذاری دریچه در کلیدورودی، نسبت عرض کلیدورودی به عرض کلیدخروجی، بارآبی روی سرریز کلیدپیانویی دریچه دار بررسی شد. با استفاده از رگرسیون خطی و غیر خطی چند متغیره دو رابطه برای ضریب دبی سرریز کلیدپیانویی ارائه شد. نتایج بررسی نشان داد بارآبی روی سرریز کلیدپیانویی، نسبت عرض کلیدورودی به عرض کلیدخروجی، عمق جایگذاری دریچه در کلیدورودی، ابعاد دریچه به ترتیب بیشترین تاثیر را بر روی ضریب دبی سرریز کلیدپیانویی دریچه دار، دارند. روش رگرسیونغیرخطی با $RMSE=0/0$ و $R2=0/961$ و $MARE= 4/562\%$ نتایج بهتری نسبت به روش رگرسیون خطی با $RMSE=0/061$ و $R2=0/865$ و $MARE= 9/491\%$ ارائه داده است.

کلمات کلیدی:

سرریز کلیدپیانویی دریچه دار، ضریب دبی، مدلرگرسیون خطی چندمتغیره، مدلرگرسیون غیرخطی چندمتغیره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/951127>

