

عنوان مقاله:

پارامترهای هندسی موثر بر ضریب دبی سرریزکلیدپیانویی دریاچه دار

محل انتشار:

مجله پژوهش آب ایران، دوره 14، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مسعود اکبری
فرزین سلماسی
هادی ارونقی
مسعود کرباسی
داود فرسادی زاده

خلاصه مقاله:

سرریز کلیدپیانویی نوع جدیدی از سرریزهای تاج طولانی است. به دلیل پیچیدگی هندسی این نوع سرریزها، در سال های اخیر مطالعات زیادی بر روی آنها صورت گرفته است. ایده ی اضافه کردن دریاچه در کلیدورودی سرریزکلیدپیانویی به منظور بهبود عملکرد هیدرولیکی این نوع سرریز برای اولین بار در آزمایشگاه هیدرولیک گروه مهندسی آب دانشگاه تبریز بررسی شد. به منظور بررسی پارامترهای موثر بر روی ضریب دبی سرریزکلیدپیانویی دریاچه دار نظیر: ابعاد دریاچه، عمق جایگذاری دریاچه در کلید ورودی، نسبت عرض کلیدورودی به عرض کلید خروجی و بارآبی روی سرریز کلیدپیانویی دریاچه دار، از ??? داده ی آزمایشگاهی مربوط به سرریزهای کلیدپیانویی دریاچه دار استفاده شد. همچنین با استفاده از مدل های رگرسیون خطی و غیر خطی چند متغیره در نرم افزار متلب ???، دو رابطه برای ضریب دبی سرریز کلیدپیانویی دریاچه دار ارائه شد. از میان ??? داده آزمایشگاهی برای سرریز کلید پیانویی و سرریز کلیدپیانویی دریاچه دار، تعداد ??? داده مربوط به سرریز کلیدپیانویی دریاچه دار می باشد. از این تعداد ??? به عنوان داده های آموزش و ??? به عنوان داده های آزمون مدل استفاده شد. نتایج بررسی نشان داد بارآبی روی سرریز کلیدپیانویی، نسبت عرض کلیدورودی به عرض کلید خروجی، عمق جایگذاری دریاچه در کلید ورودی، ابعاد دریاچه به ترتیب بیشترین تاثیر را بر روی ضریب دبی سرریز کلیدپیانویی دریاچه دار، دارند. روش رگرسیون غیرخطی با $RMSE = ???/?$ و $R = ???/?$ و $MARE = ???/?\%$ نتایج بهتری نسبت به روش رگرسیون خطی با $RMSE = ???/?$ و $R = ???/?$ و $MARE = ???/?\%$ ارائه داده است.

کلمات کلیدی:

سرریزکلیدپیانویی دریاچه دار، ضریب دبی، مدل رگرسیون خطی چندمتغیره، مدل رگرسیون غیر خطی چندمتغیره، مدل آزمایشگاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1330609>

