

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی عملکرد سرریزهای کلیدپیانویی زاویه دار در پلان و متقارن در نما

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

شهاب حسن خانی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشگاه محقق اردبیلی

سیامک خیاط رستمی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشگاه محقق اردبیلی

اکبر صفرزاده - دانشیار مهندسی عمران آب، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

نسبت عرض تاج ورودی به خروجی از جمله نسبت های تاثیر گذار بر راندمان سرریزکلیدپیانویی می باشند. در سال 2014 میشلز و همکاران در تحقیقی جامع، مقادیری را به عنوان مقادیر بهینه هیدرولیکی برای نسبت های موثر بر عملکرد سرریز کلید پیانویی گزارش نمودند. طراحی صورت گرفته بر اساس این مقادیر انجام گردیده است. که افزایش زاویه تاج جانبی در سرریزهای کلید پیانویی و ذوزنقه کردن پلان این نوع سرریز، راندمان این سازه آبی را افزایش می دهد. در سالهای اخیر تاثیر افزایش زاویه تاج جانبی بر ظرفیت تخلیه هندسه های مختلف سرریز کلید پیانویی مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیق با ایده ذوزنقه ای کردن پلان سرریز کلید پیانویی با شرط متقارن بودن در نما ($B_i=B_0$)، مطابق با هندسه سرریز کلید پیانویی بهینه هیدرولیکی انتخاب و با حفظ نسبت های اصلی موثر بر راندمان، سرریزهای کلید پیانویی با زاویه تاج جانبی 0، 3 و 6 درجه و در حالت $P/Wu=1.04$ برای فهم بهتر تاثیر زاویه، مورد آزمایش و مقایسه قرار گرفتند. نتایج حاکی از آن است که در سرریزهای کلید پیانویی در هدهای پایین با افزایش زاویه راندمان افزایش یافته و در هدهای میانه و بالای بالادست افزایش زاویه تاثیر کمی بر راندمان بهینه هیدرولیکی سرریز کلید پیانویی می گذارد.

کلمات کلیدی:

سرریز کلید پیانویی، زاویه تاج جانبی، ضریب دبی، متقارن در نما

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727660>

