

عنوان مقاله:

مدلسازی عددی هیدرولیک جریان از روی سرریزهای غیرخطی در سدها تحت شرایط زیربحرانی

محل انتشار:

ششمین همایش و نمایشگاه سد و تونل ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

احسان علیائی - دکتری علوم و مهندسی آب، سازه های آبی، دانشگاه بوعلی سینا همدان

خلاصه مقاله:

یکی از جدیدترین نوع از سرریزهای غیرخطی که در طی سالهای اخیر توجه طراحان را به خود جلب کرده است، سرریز کلید پیانویی میباشد. این نوع سرریزها شکل بهبودیافته سرریزهای کنگره ای یا لابیمنت هستند. در این مطالعه به تأثیر نسبت عرض مجرای ورودی به خروجی سرریزهای کلید پیانویی بر روی هیدرولیک جریان در مدل‌های ساخته شده در آزمایشگاه در شرایط جریان غیرماندگار پرداخته شده است. تمام آزمایشها در فلوم به طول ۱۰ متر، عرض ۸۳ سانتیمتر و ارتفاع ۵۰ سانتیمتر در آزمایشگاه هیدرولیک گروه مهندسی آب دانشگاه بوعلی سینا انجام شد. در پژوهش حاضر، به منظور توسعه و درک بهتر ویژگی های هیدرولیک سرریز کلیدپیانویی و بسیاری از متغیرهای هندسی مرتبط با کارای ی تخلیه آن، یک مطالعه جامع با تغییر در نسبت اندازه کلید ورودی به خروج انجام شد. جهت شبیه سازی عددی ابتدا کارآمدترین تعداد سلول برای مشبندی انتخاب گردیده و مدل آشفتگی مناسب انتخاب شد. نتایج نشان داد که مدل عددی به طور کلی با تقریب بسیار خوبی توانسته نمونه آزمایشگاهی خود را شبیه سازی کند.

کلمات کلیدی:

سرریز، کلیدپیانویی، دبی-اشل ، ۳D FLOW

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1232005>

