

عنوان مقاله:

بررسی تلفات انرژی سرریز اوجی تحت تاثیر شیب بستر و استغراق پرش هیدرولیکی با استفاده از مدل فیزیکی

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

زهرا سیفی - دانش آموخته علوم و مهندسی آب، دانشگاه لرستان

مهشید دولتشاد - دانش آموخته علوم و مهندسی آب، دانشگاه لرستان

علی صمدی رحیم - دانشجوی دکتری سازه های آبی، دانشگاه لرستان

حجت الله یونسی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه لرستان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش تاثیر شیب کف کانال، درجه استغراق جریان و تغییرات دبی بر میزان استهلاك انرژی در سرریز اوجی توسط یک مدل فیزیکی مورد بررسی قرار گرفت. آزمایش ها بر روی یک سرریز اوجی استاندارد با تغییرات شیب کف کانال از حالت افقی تا 0/9 درصد انجام شد. مقدار افت انرژی در این نوع سرریز با انجام 54 آزمایش برای دبی های 1، 1/4، 1/8 لیتر در ثانیه و درجه استغراق 1/1، 1/3 و 1/5 برآورد گردید. نتایج نشان داد که با افزایش شیب بستر میزان استهلاك انرژی افزایش می یابد. همچنین میان تلفات انرژی در سرریز اوجی و درجه استغراق رابطه ای معکوس وجود دارد. بطوریکه میزان استهلاك انرژی در نسبت استغراق 1/1، 1/3 و 1/5 به ترتیب 16، 64 و 80 درصد کاهش می یابد. براساس آنالیز حساسیت، افت انرژی نسبی نسبت به تغییرات شیب بستر در مقایسه با دبی جریان حساس تر می باشد.

کلمات کلیدی:

سرریز اوجی، استهلاك انرژی، مدل فیزیکی، پرش هیدرولیکی، درجه استغراق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998939>

