

عنوان مقاله:

بررسی اثرات همگرایی و زبری بر مشخصات پرش هیدرولیکی در کانال های تنگ شونده

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نی لطفی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش سازه های هیدرولیکی، دانشگاه فردوسی مشهد،

محمدرضا جعفرزاده - استاد گروه عمران دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد، -

خلاصه مقاله:

در این مقاله مشخصات پرش هیدرولیکی در کانال های مستقیم و همگرا به صورت آزمایشگاهی مطالعه می شود. جریان فوق بحرانی از زیر دریچه با بازشدگی 8 میلی متر با دبی های مختلف وارد می شود. با تنظیم ارتفاع پایین دست موقعیت پرش در کانال همگرا تغییر می کند و عدد فرود ورودی به پرش در محدوده $3/5$ تا $8/5$ می باشد. آزمایشات در نسبت های همگرایی $0/5$ ، $0/7$ و 1 و با زبری های نسبی $0/1$ تا $0/5$ انجام شد و پارامترهایی از قبیل عمق مزدوج نسبی، ضریب تنش برشی و طول نسبی پرش بر حسب عدد فرود ورودی به پرش، در زبری و تنگ شدگی های مختلف اندازه گیری شد. با استفاده از نرم افزار آماری SPSS روابطی در بین پارامترهای زیربط ارایه شد. ارزیابی نتایج نشان می دهد که همگرا کردن کانال موجب افزایش عمق مزدوج نسبی و طول پرش می شود اما ضریب تنش برشی را کاهش می دهد. زبر کردن کانال باعث کاهش عمق مزدوج و طول نسبی و افزایش تنش برشی می شود.

کلمات کلیدی:

پرش هیدرولیکی، کانال همگرا، نسبت همگرایی، زبری نسبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727359>

