

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر زبریهای مثلثی شکل بر عمق مزدوج پرش هیدرولیکی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس سراسری آبخیزداری و مدیریت منابع آب و خاک کشور (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محبوبه غزالی - دانشجوی کارشناسی ارشد، سازه های آبی، گروه مهندسی آب دانشگاه شهرکرد

حسین صمدی بروجنی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه شهرکرد

ابوذر رحمتی - کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی

خلاصه مقاله:

پرش هیدرولیکی متداول ترین روش جهت استهلاك انرژی در پایین دست سازه های هیدرولیکی می باشد. در مستهلک کننده های انرژی از نوع پرش هیدرولیکی، پرش معمولاً با کمک بافل و در داخل حوضچه آرامش ایجاد می شود. پارامترهایی چون طول حوضچه، ضخامت دال کف و عمق پایاب مورد نیاز از جمله پارامترهای مهمی هستند که روی اقتصادی تر کردن سازه حوضچه آرامش تأثیر فراوانی دارند. برای کاهش ابعاد حوضچه آرامش اقداماتی چون ساختن بلوکهای پای شوت و یا بلوکهای میانی به منظور اتلاف بیشتر انرژی جنبشی جریان در محدوده پرش و کاهش مشخصات آن در گذشته مورد استفاده قرار گرفته است. یکی از روشهایی که میتواند جایگزین بلوکها گردد ایجاد زبری مصنوعی در بستر جریان میباشد. در انجام این تحقیق از 6 نوع زبری مثلثی مختلف استفاده گردید و تعداد 42 آزمایش بر روی بستر زبر در محدوده اعداد فرود 6/09 - 13/1 انجام گرفت. نتایج به دست آمده نشان دهنده این مطلب است که عمق پایاب مورد نیاز برای تشکیل پرش در حوضچه های آرامش با زبریهای مثلثی شکل به طور متوسط 25 درصد نسبت به حالت کلاسیک کمتر است که با افزایش عدد فرود این مقدار افزایش مییابد، بنابراین میتوان دریافت که اثر زبریا قابل ملاحظه میباشد

کلمات کلیدی:

پرش هیدرولیکی، حوضچه آرامش، عمق مزدوج، زبری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/143718>

