

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی زبریهای مکعبی شکل بر عمق پرش هیدرولیکی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین علوم و تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فرشته اسدی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

رامین فضل اولی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

علیرضا عمادی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

در مواقعی که جریان از سازه های نظیر دریچه خارج میشود سرعت آن فوقالعاده افزایش مییابد در چنین شرایطی جریان فوق بحرانی بوده و انرژی جنبشی زیاد و مخربی خواهد داشت. با توجه به مطالعات زیادی که به منظور بررسی مشخصات پرش روی بستر زبر با شکلهای مختلف صورت گرفته، در تحقیق حاضر به بررسی آزمایشگاهی اثر زبری بستر بر عمق پرش هیدرولیکی پرداخته شده است. آزمایشها در محدوده اعداد فرود 5/5 تا 9 در فلومی به طول 12، عرض 0/5 و ارتفاع 0/7 متر و از 12 بستر زبر مکعبی با ردیفها و زاویههای مختلف که بعد از دریچه کشویی لبه تیز قرار میگیرد استفاده شد. نتایج این آزمایش، عملکرد موثر بسترهای زبر را در مقایسه با بستر صاف در کاهش عمق نسبی پرش به میزان 72 درصد نشان داد و استفاده از ردیفها و زوایای مختلف تاثیر قابل ملاحظه ای بر درصد کاهش عمق نسبی پرش D و نسبت عمق ثانویه به اولیه (فرمول در متن اصلی مقاله) ندارد. همچنین با افزایش عدد فرود، مقادیر عمق نسبی در بسترهای زبر افزایش مییابد.

کلمات کلیدی:

بستر زبر، پرش هیدرولیکی، دریچه، عمق نسبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/594313>

