

عنوان مقاله:

مقایسه توپوگرافی بستر و الگوی جریان در قوس 90 درجه تند با حضور سرریز W

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ویدا آتشی - دانشجوی دکترای سازه های آبی دانشکده مهندسی آب دانشگاه شهید چمران اهواز

محمود شفاعی بجنستان - استاد گروه سازه های آبی دانشکده مهندسی آب دانشگاه شهید چمران اهواز

ایده گلرخ - کارشناس ارشد سازه های آبی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اهواز

خلاصه مقاله:

جریان های حلزونی در قوس رودخانه ها عامل عمده ی فرسایش در قوس خارجی و رسوب گذاری در قوس داخلی است و اصلاح این الگو با هدف کاهش فرسایش با روش های مختلفی امکان پذیر است که از جمله می توان به نصب سرریز W اشاره کرد. در تحقیق حاضر با اندازه گیری میزان فرسایش دیواره داخلی، خارجی و وسط فلوم در شرایط با حضور سرریز W در قوس 90 درجه تند بررسی شده است. حضور سرریز W باعث می شود تا در بالادست محل نصب توزیع عمقی جریان یکنواخت تر و اثر دو نیروی گرادیان عرضی فشار و گریز از مرکز بگونه ای اصلاح می شود که هیچگونه فرسایشی مشاهده نمی شود. در شرایط عدد فرود 0/206 و با نصب سرریز W در زاویه 90 درجه نسبت به نصب سرریز در زاویه های 30 درجه و 60 درجه به ترتیب به میزان 27/2 و 35/5 درصد ماکزیمم فرسایش در طول قوس کاهش یافته و کنترل گردیده است .

کلمات کلیدی:

سرریز W، قوس 90 درجه، فرسایش بستر، توپوگرافی بستر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/379679>

