

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی تاثیر شیب کارگذاری سرریز و رژیم جریان بر آبستنگی در پایین دست سرریزهای پلکانی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زهرا کاظم پور لاسری - دانشجوی کارشناسی ارشدسازه های آبی گروه مهندسی آب دانشگاه گیلان

مهدی اسمعیلی ورکی - استادیار گروه مهندسی آب و وابسته پژوهشی حوضه آبی دریای خزر دانشگاه گیلان

Alessio Radice - دانشیار مهندسی رودخانه دانشگاه Politecnico di Milano-Italy

امیر ملک پور - استادیار گروه مهندسی آب دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

سرریز ها از قدیمی ترین سازه های هیدرولیکی ساخت دست بشر می باشند که معمولا برای اندازه گیری دبی جریان، کنترل سطح آب و تراز بستر در رودخانه ها، کانال ها و مخزن ها مورد استفاده قرار می گیرند. سرریزهای پلکانی در دو دهه گذشته با تکامل بتن غلتکی RCC در ساخت سد مورد توجه قرار گرفته اند. یکی از کاربردهای متداول سرریزهای پلکانی، استفاده از آن ها به عنوان سازه کنترل تراز بستر جهت اصلاح شیب بستر رودخانه می باشد. یکی از مسایل مهم در طراحی ایمن و پایدار آن ها توجه به آب شستگی پایین دست این سازه ها خواهد بود چراکه عدم توجه به آن، منجر به شکست سازه در اثر افت تراز بستر رودخانه شده و در نتیجه واژگونی و تخریب سازه ها حتمی خواهد بود. در این تحقیق تاثیر شیب های 1:1، 1:2 و 1:3 سرریز پلکانی بر عمق آب شستگی در پایین دست سرریزهای پلکانی به صورت آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفت. آزمایش ها برای شرایط مختلف دبی، شیب کارگذاری سرریز و عمق پایاب صورت پذیرفت. مقایسه نتایج نشان داد که ایجاد شیب ملایم تر در بهترین حالت منجر به کاهش حداکثر عمق آب شستگی به میزان 86/3 درصد می گردد.

کلمات کلیدی:

کاهش آب شستگی، سرریزهای پلکانی، سازه های کنترل تراز بستر، رژیم جریان، عمق پایاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727297>

