

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی آبشستگی موضعی بستر در پایین دست سرریز کلیدپانویی دوزنقه ای

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

چنور عبدی چوپلو - دانشجوی دکتری مهندسی عمران آب و سازه های هیدرولیکی، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مسعود قدسیان - استاد هیدرولیک، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

محمد واقفی - دانشیار سازه های هیدرولیکی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

سرریزهای کلیدپانویی شکل جدیدی از سرریزهای تاج طولانی هستند که دبی عبوری را به میزان قابل توجهی افزایش می دهند، ساختاری به نسبت ساده دارند و سازه ای اقتصادی با راندمان بالا می باشند. یکی از عمده ترین مشکلات آنها، آبشستگی در پایین دست سازه است که می تواند تاثیر مستقیمی بر پایداری سازه داشته باشد. در این تحقیق آبشستگی پایبندست سرریز کلیدپانویی دوزنق های شکل نوع A به صورت آزمایشگاهی بررسی و ارزیابی شد. آزمایش ها در کانال مستقیمی به طول ۱۰ متر، عرض ۰/۷۵ / ۰ و ارتفاع ۰/۸ / ۰ متر مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که نرخ آبشستگی در لحظات ابتدایی بیشتر بوده و حدود ۷۰ درصد توسعه عمق آبشستگی در ۳۰ درصد ابتدایی آزمایش اتفاق می افتد. روند انتقال رسوبدر حفره آبشستگی پایبندست سرریز کلیدپانویی با افزایش عدد فرود ذره و کاهش تراز پایاب، افزایشی است. با افزایش عدد فرود ذره، آبشستگی پنجه سرریز، بیشینه عمق آبشستگی و طول نسبی حفره آبشستگی افزایش یافت و محل وقوع بیشینه عمق آبشستگی در راستای طولی کانال از پنجه سرریز فاصله بیشتری می گیرد.

کلمات کلیدی:

مطالعه آزمایشگاهی، سرریز کلیدپانویی، آبشستگی، شرایط هیدرولیکی جریان، مصالح غیرچسبنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1963991>

