

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر ابعاد صفحات مستغرق بر نحوه انتقال بار بستر در بخش تعریض شده رودخانه

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مدیریت منابع طبیعی در کشورهای در حال توسعه (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی جعفری - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشگاه بیرجند

حسین خزیمه نژاد - دانشیار گروه علوم و مهندسی آب دانشگاه بیرجند

یوسف رمضانی - استادیار گروه علوم و مهندسی آب دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

استفاده از صفحات مستغرق روشی نو و کارآمد جهت مدیریت رسوبات رودخانه ای می باشد. تاکنون در خصوص استفاده از صفحات مستغرق در کاهش ورود رسوبات به آبگیرهای رودخانه ای و همچنین کنترل فرسایش قوس خارجی رودخانه پژوهش های متعددی انجام شده است. در این پژوهش، تاثیر صفحات و ابعاد آن بر نحوه انتقال بار بستر در بخش تعریض شده رودخانه با استفاده از مدل فیزیکی مورد بررسی قرار گرفت، صفحات مستغرق مستطیل شکل با 4 اندازه مربوط به طول و ارتفاع صفحات، در آرایش خطی 5 ردیفه با زاویه برخورد جریان به میزان 90 درجه مورد استفاده قرار گرفتند. عملکرد صفحات در خصوص کنترل یا کاهش سرعت انتقال بار بستر برای ابعاد مختلف صفحات به عنوان نتایج پژوهش ارائه گردید و در ادامه نحوه توزیع رسوبات پیرامون صفحات مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش در آزمایش شاهد یعنی آزمایش بدون نصب صفحات، حداکثر سرعت بار بستر در مقطع تعریض شده برابر با 5-27x10 متر بر ثانیه بود که با استفاده از صفحات مستغرق این سرعت تا میزان 5-16x10 متر بر ثانیه کاهش یافت. به طور کلی با افزایش ابعاد صفحات مستغرق، عملکرد صفحات نسبت به حالت شاهد از حدود 10 درصد تا حدود 45 درصد افزایش پیدا کرده است که نشان دهنده تاثیر صفحات مستغرق بر کاهش سرعت انتقال بار بستر و همچنین افزایش عملکرد صفحات مستغرق با افزایش ابعاد آن می باشد.

کلمات کلیدی:

بار بستر، رودخانه، صفحات مستغرق، مدل آزمایشگاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/780433>

