

عنوان مقاله:

تاثیر استفاده از آبشکن بر میزان تنش برشی بستر در محل قوس رودخانه

محل انتشار:

همایش ملی آب و سازه های هیدرولیکی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد پارسانیا - دانشجوی کارشناسی ارشد، عمران آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان، استهبان، ایران

روزبه مجیدی - استادیار، عضو هیات علمی گروه سازه های هیدرولیکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سپیدان، سپیدان، ایران

خلاصه مقاله:

بطور کلی عوامل فرسایش و رسوب گذاری در رودخانه ها نمود پیدا می کنند یکی از موارد بسیار مهم در ارتباط با رودخانه ها، فرسایش و رسوب گذاری در رودخانه خصوصا فرسایش ساحل رودخانه در قوس بیرونی می باشد، که دلیل عمده ی آن، وجود جریان های ثانویه می باشد. در این تحقیق با استفاده از مدل عددی GCHE2D به شبیه سازی هیدرولیک رسوب در رودخانه مارون پرداخته شد و تغییرات آن مورد بررسی قرار گرفت و همچنین به عنوان طرح پیشنهادی استفاده از آبشکن بر روی رودخانه مارون مورد بررسی قرار گرفت. نتایج اخذ شده از شبیه سازی نشان می دهد، به دلیل اینکه در بیشتر روزهای سال دبی رودخانه پایین تر از 100 متر مکعب در ثانیه می باشد لذا می توان نتیجه گرفت در بیشتر مواقع سال رودخانه مارون پدیده رسوب گذاری مواجه می باشد، و فقط در زمان بروز سیلاب های فصلی و بالا رفتن دبی از 200 متر مکعب بر ثانیه پدیده فرسایش رخ می دهد که این امر باعث فرسایش و تخریب ساحل بیرونی قوس های رودخانه شده که می توان این پدیده را با نصب آبشکن کنترل کرد. نصب آبشکن در قوس بیرونی به علت پایین آوردن سرعت جریان، تنش برشی وارده بر بستر رودخانه را کاهش داده، لذا باعث جلوگیری از فرسایش در قوس بیرونی تحت تاثیر جریانات ثانویه کرده و در نتیجه تثبیت ساحل می شود.

کلمات کلیدی:

آبشکن، مدل ریاضی، تنش برشی بستر رودخانه، فرسایش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/746274>

