

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر ارتفاع صفحات مستغرق در حجم حفره آبشستگی اطراف آن در خم 180 درجه

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس سراسری آبخیزداری و مدیریت منابع آب و خاک کشور (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهرداد عباسی لرکی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

منوچهر فتحی مقدم - استاد دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز

علیرضا مسجدی - استاد یار دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

صفحات مستغرق به عنوان یک سازه هیدرولیکی کنترل کننده فرسایش در قوس خارجی رودخانه ها مطرح می باشد. یکی از مشکلات اساسی در تخریب صفحات مستغرق، وقوع آبشستگی موضعی در اطراف آنها بوده که یکی از روشهای کنترل آبشستگی، ایجاد ارتفاع مناسب آنها است. در این تحقیق عملکرد هیدرولیکی آبشستگی در اطراف صفحات مستغرق متوالی در ارتفاع های مختلف مورد بررسی قرار گرفت. آزمایش ها در یک فلوم آزمایشگاهی با قوس 180 درجه با $Rc/B=4/67$ شعاع مرکزی قوس $Rc=$ و عرض کانال $B=$ از جنس پلاکسی گلاس انجام پذیرفت. در این تحقیق با قرار دادن تعداد 01 صفحه بصورت متوالی از جنس پلکسی گلاس با ارتفاع مختلف $H(H/Y=0.3,0.37,0.44,0.5=$ ارتفاع صفحه از بستر رسوبات و Y عمق جریان) در طول قوس با زاویه ثابت 20 درجه نسبت به محور جریان، با طول $L H = 3$ طول صفحه L (فاصله $d H = 25$ فاصله بین صفحات) و عدد فرود $FR= 0/286$ آزمایش هایی انجام گرفت. برای مصالح کف فلوم از ماسه طبیعی با دانه بندی یکنواخت با $d_{50}=1/4$ mm و ضریب یکنواختی 1/3 استفاده شد. نتایج این تحقیق نشان داد که صفحات مستغرق متوالی با ارتفاع $H Y = 0.3$ عملکرد مناسبی در کنترل حفره آبشستگی اطراف خود داشته است.

کلمات کلیدی:

حفره آبشستگی، عدد فرود، ارتفاع صفحات مستغرق، خم 081 درجه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/143695>

