

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد آبیایه در کاهش آبشستگی اطراف تک پایه و پایه های دوتایی عمود بر مسیر جریان

محل انتشار:

پژوهش های حفاظت آب و خاک، دوره 21، شماره 6 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

نشاط موحدی - دانش آموخته ی کارشناسی ارشد سازه های آبی

امیر احمد دهقانی - دانشیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

عبدالرضا ظهیری - استادیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

محمد جواد اعرابی - کارشناس ارشد مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

وقوع آبشستگی موضعی اطراف پایه های پل یکی از دلایل اصلی تخریب آنها است. بنابراین پیش بینی عمق آبشستگی و ارایه راهکارهایی جهت کنترل و کاهش آن ضروری است. یکی از روش هایی که اخیراً مورد توجه پژوهش گران قرار گرفته است، استفاده از آبیایه در پایین دست پایه های پل می باشد. در این تحقیق به بررسی آزمایشگاهی تاثیر استفاده از آبیایه در کنترل آبشستگی اطراف پایه های تکی و دوتایی عمود بر مسیر جریان در شرایط آب زلال پرداخته شد. آبیایه هم تراز با بستر رسوبی و در دو فاصله در پائین دست تک پایه و پایه های دوتایی عمود بر مسیر جریان با فواصل مختلف بین پایه ها (یک و دو برابر قطر پایه) مورد آزمایش قرار گرفت. نتایج نشان داد در هر دو حالت تک پایه و پایه های دوتایی عمود بر مسیر جریان، هنگامی که آبیایه به پایه چسبیده است، حداکثر کارایی آبیایه حاصل می شود؛ بطوری که عمق آبشستگی جلوی پایه در تک پایه 6/29 درصد و در پایه های دوتایی با فواصل دو برابر قطر پایه 34 درصد کاهش می یابد. همچنین محل حداکثر عمق آبشستگی در تک پایه در جلوی پایه رخ می دهد اما در پایه های دوتایی به پائین دست منتقل می گردد.

کلمات کلیدی:

آبیایه، آبشستگی، پایه پل، پایه های دوتایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1009129>

