

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر شکل شکاف پایه پل در کنترل و کاهش آبشستگی موضعی

محل انتشار:

دومین همایش ملی توسعه پایدار دریا محور (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهناز حیدری بنی - دانشجوی کارشناسی ارشد آب و سازه‌های هیدرولیکی دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

مرتضی بختیاری - استادیار گروه مهندسی آب و سازه‌های هیدرولیکی دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

مجتبی صانعی - دانشیار گروه مهندسی آب و سازه‌های هیدرولیکی پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری تهران

سید محمود کاشفی پور - استاد گروه مهندسی آب دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

یکی از روش‌های کاهش آبشستگی موضعی در اطراف پایه‌های پل‌ها استفاده از شکاف در پایه‌ی پل می‌باشد. در این تحقیق، با به کارگیری 12 مدل آزمایشگاهی، کنترل آب‌شستگی موضعی در پایه پل در شرایط آب‌زال بررسی شد. مدل‌ها شامل یک پایه‌ی مستطیلی بدون شکاف و دو پایه‌ی شکاف هم‌سطح با سطح مقطع دوزنقه و مثلث انتخاب شد. شکاف‌ها در سه موقعیت روی بستر، 5/1 سانتی‌متر و 3 سانتی‌متر از بسترو در معرض دو دبی 29 و 32 لیتر بر ثانیه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که با افزایش تراز قرارگیری شکاف از بسترو دبی جریان، عمق آب‌شستگی حداکثر افزایش و از کارایی شکاف در کاهش عمق آب‌شستگی کاسته می‌شود. همچنین با افزایش سطح مقطع شکاف، عمق آب‌شستگی حداکثر کاهش می‌یابد به طوری که ماکزیمم عمق آب‌شستگی هنگامی که شکاف در سطح بستر قرار دارد در دبی‌های 29 و 32 لیتر بر ثانیه برای شکاف دوزنقه به ترتیب 55 و 39 درصد و در شکاف مثلث 39 و 27 درصد می‌باشد.

کلمات کلیدی:

آب‌شستگی موضعی، پایه پل، شکاف پایه، شرایط جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/616999>

