

عنوان مقاله:

کنترل و کاهش آب شستگی موضعی اطراف پایه استوانه ای پل با نصب طوق بر روی پایه و بررسی تغییر قطر طوق بر میزان آب شستگی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

احسان گرامی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه های هیدرولیکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

منوچهر حیدرپور - استاد تمام دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

محمدحسن صداق - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

خلاصه مقاله:

نقش استراتژیک پل ها در مسائل گوناگون از جمله برقراری راه های ارتباطی بر کسی پوشیده نیست. همه ساله پل های زیادی در سراسر جهان تخریب می شوند. تخریب این پل ها اکثراً به دلایل سازه ای نیست، بلکه به دلیل در نظر نگرفتن نقش عوامل هیدرولیکی در طراحی پل هاست. به همین دلیل تلاشهای بسیاری برای کنترل و کاهش آب شستگی پایه پل از جمله استفاده از شالوده، شکاف و پایه قربانی شونده صورت گرفته است. در این تحقیق تاثیر استفاده از طوق (صفحه ی محافظ) در کاهش میزان آبشستگی رسوبات اطراف پایه پل مورد بررسی قرار گرفته است. قصد از انجام این تحقیق ایناست که با نصب طوق بر روی پایه پل، بستر را در مقابل جریان رو به پایین و گرداب های اطراف پایه محافظت کرده و میزان آبشستگی را کاهش دهیم. همچنین در این تحقیق تاثیر تغییر قطر طوق نصب شده بر روی پایه استوانه ای به قطر 3 سانتی متر مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور از دو طوق به قطر 2 و 3 برابر قطر پایه و ضخامت ناچیز استفاده شد. طوق در سطح بستر بر روی پایه نصب شد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که نصب طوق به قطر 2 و 3 برابر قطر پایه، آب شستگی را به ترتیب به میزان 86 و 11 درصد کاهش داد. در نتیجه در صورت فراهم بودن شرایط اجرایی جهت نصب طوقی به قطر 3 برابر قطر پایه، آب شستگی به میزان قابل ملاحظه ای کنترل و کاهش می یابد

کلمات کلیدی:

آب شستگی، پایه پل استوانه ای، طوق، آب زلال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/272290>

