

عنوان مقاله:

تاثیر شکاف پایه بر پایداری سنگچین در کنترل و کاهش آبشستگی موضعی پایه‌های استوانه‌ای پل‌ها

محل انتشار:

دومین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رحیم پیرمحمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه آب دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

منوچهر حیدرپور - استادیار گروه آب دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در مطالعات انجام شده در مورد تخریب پل‌ها، سیلی که منتج به آبشستگی می شود به عنوان یکی از اصلی‌ترین دلایل شکست پل‌ها شناخته شده است. از این رو تلاش‌های بسیاری برای کنترل و کاهش آبشستگی پایه پل از جمله استفاده از طوفه، شالوده و شکاف صورت گرفته است. یک روش مهندسی پذیرفته شده برای برخورد با مسأله آبشستگی پایه پل، قرار دادن قطعات سنگ چین در اطراف پی پل می باشد. تجربه صحرایی نشان داده است که ذرات سنگ چین غالباً با گذشت زمان توسط جریان‌های سیلابی تخریب می‌شود و چندین بار نیاز به پر کردن مجدد اطراف پایه توسط سنگ چین برای جایگزین کردن قطعه سنگهای حذف شده پیش می‌آید. بنابراین توجه به افزایش پایداری سنگ چین، امری ضروری به نظر می‌رسد و به عنوان هدف اصلی این تحقیق، مد نظر قرار گرفته است. در این تحقیق چهار اندازه سنگ چین و دو اندازه شکاف پایه که تا بستر امتداد داشتند، استفاده شده و تاثیر وجود و اندازه شکاف بر پایداری سنگ چین مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که وجود شکاف باعث مقاوم‌تر شدن و افزایش پایداری سنگ چین می‌گردد و این افزایش پایداری در شکاف بزرگ‌تر مشهودتر است. علاوه بر آن وجود شکاف، محدوده سنگ چین لازم برای کنترل آب شستگی را نیز کاهش می‌دهد و در نتیجه به نحو مؤثری از حجم سنگ چین مورد نیاز کم می‌کند.

کلمات کلیدی:

کنترل آبشستگی، سنگ‌چین، شکاف، پایداری سنگ‌چین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1364>

