

عنوان مقاله:

تخمین آبشستگی در پایه های پل های دارای سکو با استفاده از نرم افزار HEC-RAS مطالعه موردی سی و سه پل

محل انتشار:

دهمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میلاذ لطیفی علویجه

محمدرضا چمنی

خلاصه مقاله:

معضل آبشستگی در اطراف پایه های پل، همواره یکی از مهم ترین دغدغه های مهندسين طراح پل بوده است. با توجه به پیچیدگی های ذاتی پدیده، حل تحلیلی آن تاکنون میسر نشده و تنها روابطی بر مبنای آزمایش های محققین مختلف ارایه شده است. محاسبه ی آبشستگی در پل های قدیمی به دلیل پیچیدگی های هندسی افزون تر مانند وجود سکو (Footing)، دارای مشکلات فراوانی است. وجود سکو می تواند مقدار آبشستگی در پل را به میزان زیادی تحت تاثیر قرار دهد. در این پژوهش ابتدا مدل هندسی و بازه ای از پایین دست و بالادست پل سی و سه پل اصفهان واقع در رودخانه ی زاینده رود در نرم افزار HEC-RAS ساخته شده و تحلیل هیدرولیکی با اعمال دبی با دوره ی بازگشت یکصد ساله انجام گرفت. داده های لازم برای محاسبه ی آبشستگی به نرم افزار داده شد تا با محاسبه ی آبشستگی انقباضی و موضعی و جمع این دو، آبشستگی کل به دست آید. برای صحت سنجی محاسبات از نتایج سه تحقیق آزمایشگاهی پیشین، که مدل پل های دارای سکو را مدل کرده اند استفاده شده است. در نهایت، مقایسه ای بین نتایج حاصل از روابط موجود برای پل های بدون سکو و نتایج آزمایشگاهی مدل پل های دارای سکو انجام گرفت.

کلمات کلیدی:

آبشستگی پایه های پل، آبشستگی انقباضی، آبشستگی موضعی، پل های تاریخی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/677244>

