

عنوان مقاله:

مقایسه آبشستگی اطراف پایه پل دوکی شکل در حضور طوقه ساده و طوقه مشبک

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

زهرا طاهری - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشگاه شهید چمران اهواز

مهدی قمشی - استاد گروه سازه های آبی، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

آبشستگی در پایه های پل ها، پدیده ای است که در علم مهندسی پل ها هنوز به صورت کامل قابل پیش بینی نیست و یکی از مهمترین دلایل عدم پایداری و تخریب پلها گزارش شده است. عوامل زیادی در پدیده آبشستگی دخالت دارند که دو عامل مهم آن یکی برخورد جریان با پایه و دیگری جدایی جریان از پایه می باشد. روش های زیادی برای کاهش آبشستگی وجود دارد که نصب طوقه روی پایه یکی از این روش ها است. نصب طوق از تماس مستقیم جریان پایین رونده در جلو پایه با بستر رودخانه جلوگیری میکند و ضمن جلوگیری از جریان های پایین رونده، توان گرداب نعل اسبی را کاهش میدهد. در این تحقیق به بررسی اثر طوقه ساده و طوقه مشبک با 50 درصد بازشدگی در اطراف پایه پل دوکی شکل پرداخته شده است. آزمایش ها در آزمایشگاه هیدرولیک دانشگاه شهید چمران اهواز و در فلومی به طول 6 متر، عرض 73 سانتی متر و ارتفاع 60 سانتی متر انجام شد. پایه ای با ابعاد $5/22 \times 5/2$ انتخاب شد. نتایج بدست آمده نشان می دهد طوقه ساده و طوقه مشبک هر دو باعث کاهش عمق و حجم آبشستگی پایه پل دوکی می شوند و همچنین طوقه مشبک نسبت به طوقه ساده عملکرد مطلوبی داشت

کلمات کلیدی:

آبشستگی، پایه پل، طوق، طوقه مشبک، دوکی شکل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727394>

