

عنوان مقاله:

اثر آرایش گروه پایه های استوانه ای پل بر حداکثر عمق آبشستگی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فاطمه سالمی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز،

مهدی قمشی - استاد گروه سازه های آبی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز،

محمد بهرامی یاراحمدی - استادیار گروه سازه های آبی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز،

خلاصه مقاله:

آبشستگی موضعی در اطراف پایه های پل بر اثر برخورد جریان با پایه و جدایی جریان از آن ایجاد می گردد. ابعاد حفره آبشستگی ایجاد شده در اطراف پایه پل به خصوصیات هیدرولیکی جریان، شکل و آرایش پایه ها و همچنین مشخصات مواد بستر بستگی دارد. از این رو در تحقیق حاضر، به منظور بررسی آبشستگی موضعی اطراف گروه پایه های استوانه ای پل، از سه آرایش 3×4 ، 2×4 و 1×4 استفاده شد. قطر پایه ها 25 میلی متر بود و آزمایش ها در شرایط آب زلال انجام شد. نتایج نشان داد که در عدد فرود $12/0$ حداکثر عمق آبشستگی گروه پایه با آرایش 3×4 نسبت به آرایش 2×4 و 1×4 ، 18 درصد افزایش داشت. همچنین حداکثر عمق آبشستگی گروه پایه با آرایش 3×4 در عدد فرود $19/0$ نسبت به عدد فرود $10/0$ ، 87 درصد افزایش داشت و حداکثر عمق آبشستگی گروه پایه با آرایش 1×4 در عدد فرود $12/0$ نسبت به عدد فرود $13/0$ ، 5 درصد افزایش داشت.

کلمات کلیدی:

آبشستگی موضعی، آب زلال، گروه پایه استوانه ای پل، عدد فرود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/846228>

