

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر عملکرد صفحات مستغرق پاد ساعتگرد بر کاهش آبشستگی پایه پل منفرد مستقر در قوس تند

محل انتشار:

مهندسی آبیاری و آب ایران، دوره 8، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

ندا صفری پور - گروه مهندسی عمران، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران،

محمد واقفی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر

امین محمودی - سازه های هیدرولیکی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی تاثیر صفحات مستغرق پاد ساعتگرد بر کاهش آبشستگی پیرامون پایه پل منفرد پرداخته شده است. آزمایش ها در یک فلوم با خم ل شکل تحت تاثیر استقرار پایه پل استوانه ایی انجام شد. صفحات مستطیلی از جنس پلگسی گلاس با طول و ضخامت به ترتیب 5/1 و 2/0 برابر قطر پایه و استغراق 75 درصد استفاده شد. کلیه آزمایشات در شرایط آب زلال ($\leq 14u^*u^*c 97/0$)، دبی 70 لیتر بر ثانیه و رسوبات با دانه بندی متوسط برابر 5/1 میلی متر انجام شد. نتایج بیانگر این است که استفاده از صفحات مستغرق پاد ساعتگرد، حجم حفره و عمق آبشستگی در اطراف پایه پل را کاهش می دهد. درصد کاهش حجم حفره ی آبشستگی پیرامون پایه در حالت استفاده از صفحات مستغرق پاد ساعتگرد حدود 25-40 درصد است. به عنوان نمونه در آزمایش قرارگیری صفحات با فاصله ی 5 برابر قطر پایه از مرکز پایه و فاصله ی 5/1 برابر قطر پایه از هم، عمق آبشستگی به میزان 8/8 درصد و حجم حفره 38 درصد کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

آبشستگی، پایه پل، زاویه پاد ساعتگرد، صفحات مستغرق، خم ل شکل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/888602>

