

## عنوان مقاله:

تاثیر زاویه برخورد جریان و ارتفاع قرارگیری صفحه مستغرق محدب-تخت بر کاهش آبشستگی پایه پل

## محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 10، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

لیلا پرچی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی رودخانه، دانشکده مهندسی دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا، بهبهان، بهبهان، ایران

سیدامین اصغری پری - استادیار دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا (ص) بهبهان، بهبهان، ایران

محمود شفاعی بچستان - استاد، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از روش‌های کاهش آبشستگی موضعی در اطراف پایه پل‌ها استفاده از صفحات مستغرق است. این صفحات با تغییر در رژیم حرکت بار بستر این امکان را فراهم می‌سازند تا محل رسوب‌گذاری و فرسایش قابل کنترل باشد. عملکرد صفحات مستغرق در کاهش آبشستگی پایه پل و حرکت رسوب از اطراف صفحات، که به علت ایجاد جریان رو به پایین در جلوی آن‌ها به وجود می‌آید، تحت تاثیر نحوه قرارگیری صفحات می‌باشد. در این تحقیق، با استفاده از مدل فیزیکی، صفحه محدب-تخت در ارتفاع‌های مختلف روی بستر و زوایای مختلف با جهت جریان مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور پایه استوانه‌ای پل به قطر ۵۴/۲ سانتی‌متر در کانال مستطیلی آزمایشگاه به طول ۱۰ متر و عرض ۳۰ سانتی‌متر در شرایط آب زلال با  $U/UC=0.92$  مدل‌سازی شد. در این آزمایش‌ها از صفحاتی با طول انحنای برابر قطر پایه استفاده شده است. بیش‌ترین مقدار کاهش عمق آبشستگی نسبت به پایه بدون محافظ مربوط به زاویه برخورد  $20^\circ$  و ارتفاع روی بستر صفر برابر ۵/۸۷ درصد می‌باشد.

## کلمات کلیدی:

آبشستگی، ارتفاع، پایه پل، زاویه حمله، صفحات مستغرق

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1208829>

