

عنوان مقاله:

استفاده از تیغه افقی در قوس خارجی رودخانه ها بمنظور کاهش عمق فرسایش در آبگیرها و ایستگاه های پمپاژ شبکه های آبیاری و زهکشی

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

علیرضا رضایا - دانشجوی دکتری سازه های آبی ، دانشگاه شهید چمران اهواز

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

سید محمود کاشفی پور - دانشیار دانشکده مهندسی علوم آب ، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

برای جلوگیری از نشست رسوبات در آبگیرها و ایستگاه های پمپاژ شبکه های آبیاری و زهکشی، احداث آنها در قوس خارجی رودخانه ها به ویژه در رودخانه های جاری در دشتهای رسوبی، بسیار متداول است. ولیکن به علت شدت فرسایش در قوس خارجی اجرای روش های حفاظت ساحل اجتناب ناپذیر است. روش های متفاوتی برای حفاظت ساحل قوس ها متداول است که یکی از آنها ساخت دیواره های عمودی است. می توان گفت از عمده ترین مشکلات ساخت این دیواره ها ، نیاز آن ها به فونداسیون عمیق و پایدار است. به صورتی که از حداکثر عمق آبشویی که در ساحل حدس زده می شود ، عمیق تر بوده ، و از زیرشویی آن جلوگیری کند زیرا در غیر این صورت زیر دیواره خالی شده و منجر به تخریب آن خواهد شد. محققین بسیاری با استفاده از تحقیقات آزمایشگاهی یا صحرایی سعی در ارائه روش هایی جهت برآورد کاهش عمق آبشستگی در قوس خارجی داشته اند ، یکی از تجربیات آزمایشگاهی اخیر (روکا و همکاران 2007) نشان داده است که اجرای یک تیغه افقی در قسمت تحتانی پی دیوار ساحلی می تواند حداکثر عمق فرسایش را کاهش داده و عمق اجرای فونداسیون این دیواره ها را کم نماید ولی چنانچه این تیغه به اندازه کافی عریض نباشد و یا در عمق مناسب نصب نشده باشد دچار زیرشویی خواهد شد . در این مقاله با به کار گیری روش های پیشنهاد شده برای محاسبه عمق آبشستگی در قوس ها، با استفاده از داده های آزمایشگاهی با تیغه افقی ، عمق آبشستگی در آزمایشات انجام شده توسط روکا در صورت عدم استفاده از تیغه افقی محاسبه شده و با داده های حاصل از به کار گیری مقایسه شده است. درصد کاهش آبشستگی در شرایط بهینه ، نسبت به پیش بینی بیش از 45 درصد برآورد شده است. هرچند ناکافی بودن عرض یا عمق تیغه افقی، یا هر دو آن ها می تواند منجر به زیر شویی شده و پایداری ساحل را تهدید کند.

کلمات کلیدی:

ساحل سازی (حفاظت ساحل) ، قوس خارجی رودخانه ها ، عمق آبشستگی ، دیوار ساحلی ، آبگیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/60196>

