

عنوان مقاله:

بررسی آبستنگی موضعی در آبشکنهای کوتاه

محل انتشار:

هفتمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

قربان مهتابی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی

علی حسین زاده دلیر

داود فرسادی زاده - استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز

احمد فاخری فرد - دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

بهمنظور ساماندهی رودخانه، حفاظت سواحل و تثبیت کناره ها، از سازه ای بنام آبشکن استفاده می شود. این نوع سازه در پل ها به عنوان پایه کناری یا تکیه گاه پل نیز مورد استفاده قرار می گیرد. در اثر وجود این سازه در رودخانه، تمرکز شدید سرعت، تغییر الگوی جریان، گردابهای اولیه و برخاستگی اتفاق می افتد که مجموعه این پارامترها منجر به فرسایش بستر اطراف سازه و ایجاد حفرة آبستنگی میگردد. تجربه در موارد کثیری نشان داده است که آبستنگی می تواند به طور پیوسته زیر فونداسیون سازه را خالی کرده و موجب تخریب آن گردد. از طرفی در مرحله طراحی، اطلاعات کامل فونداسیون سازه برای اجتناب از چنین وضعیتی ضروری است. در این میان مشکل اصلی طراحان عدم وجود تئوری قابل فهمی است که براساس آن عمق و محل آبستنگی ناشی از وجود سازه تعیین شود. لذا درک صحیح پدیده می تواند در طراحی سازه موثر باشد. بهمنظور شناخت دقیق آبستنگی آبشکن و ترسیم دیدی واضح نسبت به این موضوع، آزمایشاتی بر روی آبشکنه ای کوتاه بالدار انجام گرفت. براساس نتایج بدست آمده، حداکثر عمق آبستنگی در دماغه بالادست سازه ایجاد شد و عمق بیبعد حفرة با افزایش طول پیشامدگی سازه تقریباً به صورت خطی افزایش یافت.

کلمات کلیدی:

آبشکن کوتاه، آبستنگی، گرداب اولیه و برخاستگی، آبشکن بالدار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/12826>

