

عنوان مقاله:

بررسی شکل هندسی آبشکن های T شکل در کنترل آبشستگی در اطراف آن در قوس 180 درجه رودخانه ها

محل انتشار:

دهمین سمینار آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا مسجدی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

پویا راهنورد - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه آبی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقا

عبدالرسول تلوری - استادیار گروه عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

خلاصه مقاله:

ساماندهی سواحل رودخانه ها یکی از مسائل مهم در مهندسی رودخانه است. فرسایش ساحل رودخانه ها در قوس خارجی رودخانه ها موجب ایجاد خسارت فراوان به اراضی و تاسیسات ساحلی می شود. به منظور کنترل فرسایش در قوس خارجی رودخانه ها، استفاده از آبشکن T یکی از راههایی است که می تواند مفید باشد. آبشکن با هدایت جریان به سمت محور رودخانه، از ایجاد جریان قوی در طول ساحل جلوگیری کرده و مانع فرسایش ساحل رودخانه ها می گردد. از طرف دیگر آب شکن بصورت مایعی در مقابل جریان عمل می کند و این امر باعث ایجاد آبشستگی در اطراف آبشکن می گردد. به منظور بررسی شکل هندسی آبشکن های T شکل در کنترل آبشستگی در اطراف آن، آزمایش هائی در یک فلوم آزمایشگاهی با قوس 180 درجه و شعاع مرکزی 2/8 متر و عرض 0/6 متر با $R/B=4/67$ از جنس پلاکسی گلاس انجام پذیرفت. در این تحقیق با قرار دادن یک آبشکن T با سه شکل هندسی تخت، ذورنقه ای و نیمدایره در موقعیت 60 درجه در قوس 180 درجه با دبی 25 لیتر بر ثانیه و عمق ثابت 12 سانتی متر پدیده آبشستگی حول آبشکن ها در حالت آب زلال مورد بررسی قرار گرفت. برای مصالح کف فلوم از ماسه طبیعی با دانه بندی یکنواخت با $D_{50}=2\text{ mm}$ و ضریب یکنواختی 1/3 استفاده شد. نتایج این تحقیق نشان داد حداقل میزان آبشستگی در هنگام نصب یک آبشکن T با شکل هندسی نیمدایره ایجاد گردید.

کلمات کلیدی:

آبشکن T، آبشستگی، قوس 180 درجه، مکانیزم آبشستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/147097>

