

عنوان مقاله:

بررسی اثر قطر لوله مستغرق بر کنترل آبشستگی اطراف آن در بستر رودخانه

محل انتشار:

مجله مهندسی منابع آب، دوره 13، شماره 46 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فریده کرم زاده - گروه علوم و مهندسی آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

علیرضا مسجدی - گروه علوم و مهندسی آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

محمد حیدر نژاد - گروه علوم و مهندسی آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

امیر عباس کمان بدست - گروه علوم و مهندسی آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

امین بردبار - گروه علوم و مهندسی آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه به منظور بررسی اثر قطر لوله مستغرق در کنترل آبشستگی، آزمایش هائی در یک فلوم آزمایشگاهی در مسیر مستقیم انجام گرفت. در این تحقیق با قرار دادن یک لوله استوانه ای به همراه تیغه در زیر آن در دو حالت با وجود تیغه و بدون تیغه در زیر آنها اقدام به انجام یک سری آزمایش گردید. آزمایش ها با استفاده از چهار قطر مختلف لوله، چهار طول تیغه، پنج مکان قرارگیری بصورت افقی در زیر لوله در یک شدت جریان ثابت در حالت آب زلال انجام شد. در انتهای هر آزمایش طول و عمق آبشستگی در زیر لوله اندازه گیری شد. نتایج این تحقیق نشان داد در کلیه شرایط، مکان قرارگیری تیغه در زیر لوله و افزایش قطر لوله عامل موثر در اندازه عمق آبشستگی در اطراف آن می باشد. همچنین در کلیه شرایط استفاده از تیغه طولی در مقایسه با حالت بدون تیغه، باعث افزایش درصد کاهش عمق آبشستگی در اطراف لوله مستغرق می شود. بطوریکه در قطر $1/3$ سانتی متر استفاده از تیغه با طول $2/5$ سانتی متر و محل قرارگیری تیغه از مرکز لوله به پایین دست بطور متوسط باعث کاهش عمق آبشستگی در حدود ۷۰ درصد نسبت به حالت بدون تیغه می شود.

کلمات کلیدی:

تیغه، قطر لوله، عمق آبشستگی، طول آبشستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1909752>

