

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی عمق آب شستگی دماغه در مجموعه آب شکن های توری سنگی سرسپری

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 2، شماره 3 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی اکبر عباسی - استادیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان

مهدی حبیبی - دانشیار پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

خلاصه مقاله:

یکی از روش های معمول کنترل فرسایش کناری رودخانه ها استفاده از آب شکن است که در صورت طراحی و اجرای صحیح، علاوه بر کنترل فرسایش کناری، منجر به بازیابی و احیای اراضی با ارزش حاشیه رودخانه ها می شود. از آنجا که سوالات و ابهاماتی در مورد تعیین طول، فاصله و شکل دماغه آب شکن های توری سنگی مطرح بوده، این تحقیق با هدف بررسی تاثیر طول، فاصله و شکل آب شکن های توری سنگی، به صورت آزمایشگاهی انجام شده است. این تحقیق در فلوم آزمایشگاهی با بستر متحرک با طول ۱۷ متر، عرض ۱.۵ متر و عمق ۰.۸ متر انجام شده است. آب شکن های مورد استفاده در آزمایش ها از جنس سنگ و تورسیمی (توری سنگ) بوده، از نوع سرسپری (T شکل) غیرمستغرق و عمود بر دیواره فلوم ساخته شده اند. به منظور بررسی آب شستگی دماغه آب شکن ها از دو طول آب شکن ۱۵ و ۲۲.۵ سانتی متر (۲۰ درصد و ۳۰ درصد تنگ شدگی کانال) و چهار فاصله آب شکن (چهار نسبت ۲، ۳، ۴ و ۵، فاصله به طول آب شکن ها) در بستری با مصالح و شیب ثابت و سه مقدار دبی (۳۰، ۳۵ و ۴۰ لیتر بر ثانیه) مورد آزمایش قرار گرفته است. با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل آزمایش ها برای آب شکن های سرسپری رابطه بدون بعد برای برآورد حداکثر عمق آب شستگی دماغه آب شکن های توری سنگی که به صورت سری ساخته می شوند، استخراج و توصیه شده است. مقایسه مقادیر محاسبه ای از این رابطه با مقادیر مشاهده ای نشان داده است که تفاوت ها در محدوده $\pm 25\%$ درصد خطا قرار دارند. مقایسه نتایج روابط ارائه شده به وسیله سایر محققین با مقادیر مشاهده ای در این تحقیق نشان داده است حداکثر عمق آب شستگی در آب شکن های توری سنگی کمتر از آب شکن های صلب است.

کلمات کلیدی:

احیای اراضی، فلوم، حفاظت دیواره رودخانه، کنترل فرسایش، مستغرق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1361179>

