

## عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی زبری بستر تنداب بر استهلاک انرژی

## محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 29، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

فرشته بیرانوند - دانشجو

فرزین سلماسی - دانشیار گروه مهندسی آب دانشگاه تبریز

داود فرسادی زاده - استاد گروه مهندسی آب دانشگاه تبریز

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق تاثیر اندازه زبری بستر تنداب بر میزان استهلاک انرژی جنبشی آب، بررسی گردید. بدین منظور در ابتدا پس از شناسایی پارامترهای موثر، رابطه ی عمومی بدون بعد توسعه داده شد، آزمایش ها بر روی مدل های فیزیکی در شیب های ۲۵ و ۳۵ درجه با قرار دادن ۴ نوع زبری با اندازه های متفاوت (۷، ۱۲/۷ و ۳۸/۱ میلی متر) و دانه بندی تقریباً یکنواخت بر روی بستر آن ها انجام شدند. میزان استهلاک انرژی سازه در این نوع تنداب با انجام ۸۰ آزمایش مختلف با ۱۰ دبی بین ۴ تا ۴۰ لیتر بر ثانیه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمایش های انجام شده نشان داد: که با وجود زبری بستر تنداب، میزان استهلاک انرژی سازه در این نوع تنداب با انجام ۸۰ آزمایش مختلف با ۱۰ دبی بین ۴ تا ۴۰ لیتر بر ثانیه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمایش های انجام شده نشان داد: که با وجود زبری بستر تنداب، میزان استهلاک انرژی از ۷ تا ۳۸ درصد نسبت به مدل با بستر صاف افزایش یافت. نتایج حاوی این مطلب است؛ که به طور کلی زبری ۱/۳۸ میلی متر حداکثر و زبری ۳۸/۳ میلی متر حداقل میزان استهلاک را در محدوده ی آزمایش های این تحقیق نشان دادند. همچنین رابطه ی کلی جهت پیش بینی میزان استهلاک انرژی در این نوع تنداب ارائه و با نتایج سایر محققین مقایسه گردید.

## کلمات کلیدی:

استهلاک انرژی، تنداب، دبی، زبری بستر، شیب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587303>

