

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر ارتفاع فرم بستر دیون بر ضریب زبری مانینگ

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات مهندسی سازه های آبیاری و زهکشی، دوره 23، شماره 87 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

مرضیه بادزن چین - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-آب و سازه های هیدرولیکی دانشکده مهندسی آب و محیط زیست دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

محمد بهرامی یاراحمدی - استادیار گروه سازه های آبی دانشکده مهندسی آب و محیط زیست دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

محمود شفاعی بجستان - استاد گروه سازه های آبی دانشکده مهندسی آب و محیط زیست دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

خلاصه مقاله:

رابطه مانینگ مهمترین معادله تعیین مقاومت جریان در جریان های ماندگار می باشد. میزان مقاومت جریان در مجاری باز، تحت تاثیر نوع فرم بستر و خصوصیات هندسی آن تغییر می کند. در گذشته تحقیقات گوناگونی بر روی فرم بستر انجام شده است اما تاکنون در رابطه با اثر ارتفاع فرم بستر دیون بر ضریب زبری مانینگ انجام نشده است. در تحقیق حاضر به بررسی اثر فرم های با ارتفاع ۱، ۲، ۳ و ۴ سانتی متر و طول ثابت ۲۵ سانتی متر بر ضریب زبری مانینگ در یک فلوم مستقیم با ۵ دبی و ۵ شیب بستر پرداخته شده است. نتایج نشان داد که با افزایش ارتفاع و پارامتر $\Delta/8$ ، ضریب زبری مانینگ افزایش می یابد. ضریب زبری مانینگ دیون های با ارتفاع ۱، ۲، ۳ و ۴ سانتیمتر بطور متوسط به ترتیب ۱۶، ۳۱ و ۵۵ درصد بیش از ضریب زبری مانینگ فرم بستر با ارتفاع ۱ سانتیمتر می باشد.

کلمات کلیدی:

ارتفاع فرم بستر، دیون، ضریب زبری مانینگ، مقاومت جریان، رودخانه آبرفتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1738106>

