

عنوان مقاله:

آنالیز شدت توربولانس و مولفه های سرعت در کانال باز با بستر ماسه ای

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاضله کبیری - دانشگاه صنعتی اصفهان

آرش مفتیان - دانشگاه صنعتی اصفهان

حسین افضلی مهر - گروه آبیاری دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

بسیاری از آبریزان نظیر ماهیان به دنبال مناطق با توربولانس کمتر برای ایجاد زیستگاه خود می باشند. لذا شناسایی میدان جریان با شدت توربولانس کمتر و علل کاهش این شدت می تواند به طور قابل توجهی در برنامه ریزی و طراحی شرایط مناسب در توسعه زیستگاهی آبریزان موثر واقع شود. در این تحقیق نحوه توزیع شدت توربولانس و مولفه های سرعت در جهات اصلی جریان و قائم بر آن توسط یک دستگاه سرعت سنج ADV در یک کانال ماسه ای با نسبت ظرافت کم بررسی و تاثیر آن بر شکل گیری زیستگاه آبریزان مورد تحلیل قرار می گیرد. نتایج نشان می دهند که توزیع تنش برشی حالت غیر خطی داشته و الگوی جریان به شرایط هندسی هیدرولیکی وزبری بستر بستگی دارد. همچنین توزیع سرعت جریان به دلیل حضور جریان های ثانویه حالت محدب داشته و سرعت حداکثر دور از سطح آب رخ می دهد. همچنین داده های سرعت در ناحیه ی نزدیک بستر دارای توزیع لگاریتمی بوده و با نزدیک شدن به سطح آب انحراف از این قانون مشاهده می گردد

کلمات کلیدی:

توربولانس، بستر ماسه ای، ماهی، تانسور تنش، سرعت جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/217337>

