

عنوان مقاله:

آنالیز جریان آشفته در راستای محور مرکزی رودخانه

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران ، شهرسازی و توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

الهام فاضل نجف آبادی - دانشجوی دکتری، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده کشاورزی، گروه مهندسی آب

حسین افضلی مهر - استاد، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده کشاورزی، گروه مهندسی آب

خلاصه مقاله:

یکی از راههای شناسایی رفتار رودخانهها ، بررسی شکلهای مختلف بستر و تغییرات ساختار جریان روی آنها است ازسویی آشفتگی یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار در نوع و شدت فرسایش، مقاوم جریان و شکل بستر اس تحقیق حاضربرروی بازهای مستقیم از رودخانه کاج انجام شدا توپوگرافی بستر رودخانه با استفاده از یک دستگاه دوربین نقشه برداری و داده های سرعت با استفاده از سرعت سنج صوتی برداشت گردیدنتایج این تحقیق نشان داد که برگشت جریان و سرعتهای منفی در خروجی شکل بستر گودی دیده شدند با مقایسه سرعت در نزدیکترین نقطه به بستر میتوان بیان داشت که درورودی و درخطالقعر شکل بستر گودی سرعتهای نزدیک بستر بیشترین مقدار خود را دارا هستند دراکثرنیمرخ های سرعت قائم سرعت های منفی نشان از جریان رو به پایین در آن نقاط دارند این جریانهای رو به پایین با ورود به شکل بستر گودی قوی ترشده و مقادیر بزرگتری را نشان میدهند از سویی تمامی نیمرخ های تنش برشی از بستر با روند افزایشی به سمت سطح اب شکل گرفته، اما با توجه به قانون پیوستگی در ادامه با حال محدب رو به کاهش میگذازد حداکثر مقدارتنش برشی برای خطالقعر شکل بستر گودی در $y/h=0/3$ رخ میدهد همچون نیمرخ های تنش برشی برای اکثر نیمرخ های شدت آشفتگی شکل محدب مشاهده میشودا حداکثر مقدار شدت آشفتگی برای خروجی شکل بسترگودی و شکل بستر بلندی پایین دست دیده شده است

کلمات کلیدی:

توربولانس، بستر شنی، نیمرخ سرعت جریان، تنشهای برشی، شدت آشفتگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/345890>

