

عنوان مقاله:

بررسی ضرایب تصحیح انرژی جنبشی و مومنتم و تخمین دبی در کانال های

محل انتشار:

مهندسی آبیاری و آب ایران، دوره 12، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

الهام قنبری عدیوی - گروه مهندسی آب دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

عدم یکنواختی توزیع سرعت جریان درعرض، در کانال های مرکب و در ناحیه تقابل کانال اصلی و سیلابدشت موجب خطا در برآورد پروفیل سطح آب، روندیابی سیلاب و انتقال رسوب و آلودگی می گردد. برای لحاظ کردن این عدم یکنواختی و تاثیر آن در تعیین مقادیر انرژی جنبشی و مومنتم، به ترتیب از ضرایب تصحیح (α) و (β) استفاده گردید. در این مطالعه با استفاده از داده های FCF برای کانال های مرکب، تاثیر عرض سیلابدشت $(\frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{75}{100})$ متر، بر ضرایب α و β در کانال های مرکب متقارن و نامتقارن بررسی گردید. طبق نتایج با افزایش عرض سیلابدشت بیشینه مقادیر α و β افزایش یافت. در نهایت با لحاظ کردن مقادیر α و β محاسباتی از نرم افزار CES مقدار دبی، تعیین و سپس این مقدار دبی با داده های آزمایشگاهی FCF مقایسه گردید. میزان متوسط جذر میانگین مربعات خطا نرمال شده معادل $\frac{6}{15}$ و در محدوده مناسب برآورد گردید. این بررسی نشان دهنده قابلیت و دقت قابل قبول نرم افزار CES در تعیین پارامترهای هیدرولیکی جریان، از جمله دبی در کانال مرکب می باشد. اما به طور کلی این نرم افزار مقادیر دبی را بیش از واقعیت برآورد نموده است.

کلمات کلیدی:

داده های FCF، ضریب تصحیح، کانال متقارن، نامتقارن، نرم افزار CES.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1289379>

