

عنوان مقاله:

کاربرد روشی جدید در تخمین دبی جریان در کانالهای مستطیلی با زبریهای غیر یکنواخت

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجید رحیم پور - دانشجوی دکترای عمران آب هیدرولیک دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

محمود فغفور مغربی - استادیار گروه عمران دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

یک روش جدید بر اساس قانون توزیع توانی سرعت برای پیش بینی خطوط هم سرعت بدون بعد در کانالهای مستطیلی با زبری یکنواخت و غیر یکنواخت ارائه شده است. این روش در کانال های روباز و مجاری بسته کاربرد دارد. در این مقاله برای کانالهای مستطیلی ارائه شده است. در این مدل فرض می شود که هر المان از مرز بر روی سرعت نقطه دلخواهی از مقطع جریان اثر داشته و کل اثرات مرز با انتگرال گیری بر روی محیط خیس شده بدست آید. سادگی مدل از خصوصیات اصلی آن است و مدل دارای پارامترهای کم بوده و تخمین آنها بسیار ساده است. خطوط هم سرعت بدون بعد در مقاطع منظم و یا نامنظم را می توان با این مدل ترسیم کرد. مقایسه نتایج تخمین دبی حاصل از مدل عددی با داده های آزمایشگاهی حاکی از دقت بسیار خوب در مقایسه با سایر روشهای متداول می باشد. بعلاوه کار میدانی مورد نیاز در این روش به مراتب کم از سایر روشهای میدانی اندازه گیری دبی جریان می باشد.

کلمات کلیدی:

خطوط هم سرعت ، کانال های روباز ، زبری غیر یکنواخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/3527>

