

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد روشهای برآورد ظرفیت انتقال درکانالهای مرکب مستقیم با زبری یکنواخت

محل انتشار:

هفتمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیدمحمد رضا علوی مقدم - دانشجوی دکترای هیدرولیک دانشگاه فردوسی مشهد، عضو هیات علمی گروه عمرات

سید محمود حسینی - دانشیار گروه عمران، دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

عبدالحمید ادیب اصل - دکترای سازه های آبی، شرکت سهامی آب منطقهای خراسان

خلاصه مقاله:

کانالهای مرکب، مقطع عرضی بسیاری از رودخانهها، خصوصا در بازه های مجاور مناطق مسکونی و زراعی را تشکیل میدهد. بنابراین بررسی رفتار هیدرولیکی آنها اهمیت زیادی دارد. اولین و مهمترین مساله در این خصوص، برآورد ظرفیت انتقال آنهاست. در این مقاله پس از معرفی اجمالی روشهای سنتی و اصلاحی برآورد ظرفیت انتقال، عملکرد این روشها به کمک داده های تجربی برای کانالهای مرکب مستقیم با زبری یکنواخت با یکدیگر مقایسه میشوند. از آنجائیکه شیب اصطکاکی در جریانهای غیر یکنواخت از اهمیت ویژه ای برخوردار است، این بررسی از هر دو دیدگاه برآورد صحیح ظرفیت انتقال و شیب اصطکاکی صورت میپذیرد. جهت این مقایسه از یازده گروه داده های آزمایشگاهی استفاده شده است. دو گروه از این داده ها توسط مولفین اندازه گیری «کوهرنس» گردیده و مابقی از مراجع مختلف برداشت شده است. نتایج این بررسی نشان میدهد که روش دارای خطای کمتری در برآورد هر دو عامل مذکور میباشد. با توجه به آنکه مقدار خطای برآوردی شیب اصطکاکی به طور معناداری از ظرفیت انتقال بیشتر است، لذا انتخاب روش مناسب در برآورد صحیح شیب اصطکاکی از اهمیت بیشتری نسبت به ظرفیت انتقال برخوردار است و لزوم مطالعه بیشتر در جریانهای غیر یکنواخت احساس میشود.

کلمات کلیدی:

کانال مرکب، ظرفیت انتقال، شیب اصطکاکی، روش تقسیم مقطع وزنی، روش کوهرنس، مدل تبادل دبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/12680>

