

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی جداسازی جریان در محل تلاقی رودخانه ها برای شرایط جریان زیر بحرانی

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 2، شماره 2 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رسول قبادیان - دانشجوی دکتری / سازه های آبی دانشگاه شهید چمران

محمود شفاعی بجستان - استاد / گروه سازه های آبی دانشگاه شهید چمران

سید حبیب موسوی جهرمی - استادیار / گروه سازه های آبی دانشگاه شهید چمران

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر مطالعه بر روی تلاقی رودخانه ها مورد توجه بسیاری از مهندسان هیدرولیک، رسوب و حتی محیط زیست قرار گرفته است. محل تلاقی یکی از اجزاء مهم مورفولوژیکی سیستم های رودخانه ای می باشد که در آن به علت ورود جریان از شاخه فرعی به کانال اصلی، تغییرات سریع در سرعت و دبی جریان، دبی رسوب، شدت آشفتگی و نهایتاً مورفولوژی بستر اتفاق می افتد. مهمترین مشخصه مورد توجه در تلاقی رودخانه ها و کانال های رو باز ابعاد ناحیه جداسازی جریان می باشد. این ناحیه بلافاصله بعد از گوشه پایینی محل تلاقی در حین ورود جریان از شاخه فرعی به اصلی به وجود می آید. در این تحقیق تاثیر عواملی چون نسبت دبی شاخه فرعی به دبی کل جریان (β)، نسبت پهنای شاخه فرعی به شاخه اصلی (α) و همچنین عدد فرود جریان در کانال پایین دست تلاقی (F) بر روی طول ناحیه جداسازی (L) و حداکثر پهنای آن (H) در یک تلاقی ۹۰ درجه مورد بررسی قرار گرفته و روابطی برای آنها استخراج شده است. نتایج آزمایشهای انجام شده نشان داد که افزایش نسبت دبی (β) باعث افزایش طول و پهنای ناحیه جداسازی جریان می گردد در حالیکه افزایش عدد فرود پایاب (F) و نسبت پهنای (α) ابعاد این ناحیه را کاهش می دهد. علاوه بر این مقدار میانگین شاخص شکل ناحیه جداسازی بدست آمده است.

کلمات کلیدی:

تلاقی رودخانه، جداسازی جریان، شاخص شکل، نسبت دبی، نسبت پهنای، عدد فرود پایاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1606673>

