

عنوان مقاله:

نسبت اعماق جریان در محل تلاقی رودخانه ها در شرایط جریان زیر بحرانی

محل انتشار:

هفتمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

رسول قبادیان - عضو هیئت علمی دانشگاه رازی کرمانشاه و دانشجوی دکتری سازه های آبی دانش

محمود شفاعی بجستان - استاد دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران

سیدحبیب موسوی جهرمی - استادیار دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران

هوشنگ حسونی زاده - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

خلاصه مقاله:

یکی از اصلی ترین متغیرهای هیدرولیکی در محل تلاقی رودخانه ها نسبت اعماق جریان در محل سه شاخه می باشد. روابط متعددی برای محاسبه نسبت اعماق در ارتباط با عوامل تاثیرگذار بر آن ارائه شده است. این روابط که عمدتاً تحلیلی هستند از تلفیق معادلات اندازه حرکت و پیوستگی در محل سه شاخه با یکسری فرضیات ساده کننده بدست آمده اند. در این تحقیق به منظور بررسی صحت فرضیات انجام شده در روابط تحلیلی و همچنین ارائه روابطی برای محاسبه نسبت اعماق جریان از نتایج 90 آزمایش انجام شده در محل یک تلاقی 90 درجه با سه نسبت پهنای متفاوت استفاده گردیده است. در این آزمایشات تاثیر عوامل مختلفی از قبیل نسبت دبی شاخه های بالای دست اتصال، عدد فرود پایین دست اتصال و همچنین نسبت پهنای بر روی نسبت اعماق در مقاطع مختلف اتصال مورد بررسی قرار گرفت و روابط چند متغیره ای نیز ارائه شده است. نتایج آزمایشات نشان داد با افزایش عدد فرود پایین دست و نسبت دبی شاخه فرعی به دبی کل نسبت عمق جیان در کانال اصلی بالا دست اتصال به عمق پایاب افزایش می یابد در حالیکه افزایش نسبت پهنای شاخه فرعی به شاخه اصلی روی این نسبت عمق جریان تاثیر قابل ملاحظه ای ندارد. از طرفی به ازای کلیه آزمایشهای انجام شده نسبت عمق جریان کانال اصلی به عمق جریان کانال فرعی در بالا دست اتصال عددی بین 0/905 تا 1025 است و مقدار میانگین آن 0/988 می باشد.

کلمات کلیدی:

تلاقی رودخانه ، نسبت اعماق ، نسبت دبی ، نسبت پهنای ، عدد فرود پایاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/12745>

