

عنوان مقاله:

حل عددی جریان غیر دائمی در کانالها به روش خطوط مشخصه و تفاضل محدود

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

رامین گل محمدی آذر - دانشجوی دکتری مهندسی عمران سازه های هیدرولیکی، دانشگاه زنجان

ایرج سعیدپناه - استادیار گروه مهندسی عمران سازه های هیدرولیکی، دانشگاه زنجان

سمیه محمدزاده روفچائی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران سازه های هیدرولیکی، دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

معادلات حاکم بر جریان غیردائمی درکانالهای باز به معادلات سن ونان معروف هستند این معادلات به شکل معادلات دیفرانسیل جزئی غیرخطی وازنوع هذلولوی می باشند که بطور تحلیلی قابل حل نیستند و برای حل این معادلات ازروش عددی یا گرافیکی استفاده میشود دراین مقاله عمق و هیدروگراف جریان دریک کانال مستطیلی با جریان متغیر تدریجی غیردائمی ازروش مشخصه ها و تفاضل محدود باهم مقایسه شده اند این کار با برنامه نویسی این دوروش درمتلب امکان پذیر شد باتوجه به بررسی های انجام شده روش مشخصه ها به زمان اجرایی بیشتری برای محاسبه پروفیل سطح آب نسبت به تفاضل محدود صریح نیازمند است و نزدیک بودن عدد کورانت به یک باعث نزدیکی نتایج حاصل ازاین دوروش شده است

کلمات کلیدی:

معادلات سن ونان ، جریان غیردائمی ، روش عددی ، روش مشخصه ها ، روش تفاضل محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/363827>

