

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر بهینه‌سازی ضرایب روش ماسکینگام در روندیابی سیل در کانال مرکب

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و سومین کنفرانس ملی سد و نیروگاه‌های برق آبی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عبدالرضا ظهیری - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

حسین شریفان - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

سارا تمدنی کناری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب

امیراحمد دهقانی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلاصه مقاله:

روندیابی سیل در کانالهای مرکب دارای پیچیدگی بیشتری نسبت به کانالهای ساده است روندیابی جریان به عنوان یک فرآیند ریاضی برای پیشبینی تغییرات بزرگی، سرعت و شکل موج سیل به صورت تابعی از زمان در یک یا چند نقطه در طول آبراهه، کانال یا مخزن است. برای انجام روندیابی سیل از دو روش هیدرولیکی و هیدرولوژیکی استفاده میشود. در این مقاله راهحل ساده و بهینه‌ای مبتنی بر روش ماسکینگام برای روندیابی سیل در کانالهای مرکب ارائه شده است. برای افزایش سرعت محاسبات، ضرایب این روش به کمک الگوریتم ژنتیک، به صورت بهینه محاسبه شده‌اند. برای ارزیابی نتایج این روش، از داد‌های آزمایشگاه روندیابی سیل در کانال مرکب همگن استفاده شده است. نتایج نشان میدهد که روش ماسکینگام به خوبی تغییرات دبی و عمق جریان را در طول کانال شبیه‌سازی نموده است. اجرای مدل ریاضی یکبعدی 4HEC-RAS نشان داد که هر دو روش محاسباتی دارای کارایی مناسب و دقیق است

کلمات کلیدی:

روندیابی سیل، کانال مرکب، روش ماسکینگام، مدل HEC-RAS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/138307>

