

عنوان مقاله:

بررسی مقایسه ای مدل متداول و واسنجی شده شماره منحنی در برآورد سیلاب و رواناب (حوضه های مورد مطالعه: گالیکش، تمر، وطن، کچیک و نوده در استان گلستان)

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 12، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

ساناز دایی - دانش آموزخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی آب دانشکده مهندسی آب و خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

میثم سالاری جزی - گروه مهندسی آب دانشکده علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلیل قربانی - عضو هیئت علمی و دانشیار گروه علوم و مهندسی آب دانشکده علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مهدی مفتاح هلقی - گروه مهندسی آب دانشکده آب و خاک دانشکده علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ه گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

مدل متداول شماره منحنی (SCS-CNT) که بر اساس کاربرد جدول پیشنهادی توسط سازمان حفاظت خاک آمریکا (SCS) است به طور گسترده ای توسط محققین و مهندسين مورد استفاده قرار می گیرد. لیکن ممکن است ویژگی های حوضه آبریز مورد بررسی کاملاً متفاوت با شرایط استخراج مدل SCS-CNT باشد. واسنجی مدل شماره منحنی (SCS-CNC) می تواند یک راه حل در این زمینه باشد. در این مطالعه، ۳۷ رویداد بارش - رواناب در پنج حوضه آبریز تمر، گالیکش، نوده، وطن و کچیک (به ترتیب با مساحت های ۱۵۲۷، ۴۵/۴۰۱، ۶۵/۷۸۹، ۷۷/۱۰ و ۳۶ کیلومتر مربع) در استان گلستان مورد بررسی قرار گرفت و از ۱۴ رویداد برای مقایسه مدل های SCS-CNT و SCS-CNC استفاده گردید. مقایسه نتایج بر اساس معیارهای آماری ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE)، ناش - ساتکلیف (NSE) و خطای برآورد دبی اوج (PEP) صورت گرفت. معیارهای RMSE و NSE در ۷۹٪ موارد بهبود دقت برآورد هیدروگراف و معیار PEP در ۸۶٪ موارد بهبود دقت برآورد دبی اوج در مدل SCS-CNC نسبت به مدل SCS-CNT را تایید کردند. مدل های SCS-CNT و SCS-CNC به ترتیب در ۸ و ۷ رویداد منجر به کم برآوردی و در ۶ و ۷ رویداد موجب بیش برآوردی دبی اوج شده اند. نتایج موید آن است که کاربرد مدل واسنجی شده شماره منحنی موجب بهبود نتایج شبیه سازی در پنج حوضه مورد مطالعه شده است.

کلمات کلیدی:

دبی اوج، سیلاب، هیدروگراف، (CN)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1210996>

