

عنوان مقاله:

شبیه سازی و صحت سنجی مدل بارش رواناب HEC-HMS در حوضه سیل برگردان غرب تهران و کن

محل انتشار:

دومین کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فاطمه یآوری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی دانشگاه تربیت مدرس

سید علی اکبر صالحی نیشابوری - استاد گروه مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی دانشگاه تربیت مدرس

جعفر یزدی - استادیار، گروه مهندسی منابع آب، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

بررسی آمار و اطلاعات خسارات سالانه ناشی از وقوع سیلاب ها بیانگر وسعت خسارت های مختلف جانی و اقتصادی به بشر در اثر وقوع سیلاب در مناطق مختلف می باشد. لذا با اقدامات مناسب مدیریتی می توان شدت و میزان این آسیب ها را کاهش داد. شبیه سازی فرایند بارش رواناب یکی از مراحل مهم پیش بینی درست و مناسب سیلاب های آینده محسوب می شود. مدل های بارش رواناب مانند سیستم مدل سازی هیدرولوژیکی HEC-HMS ابزاری مناسب برای شبیه سازی هیدرولوژیکی حوضه های آبریز می باشد. از این رو بررسی پارامترهای تاثیرگذار در واسنجی و صحت سنجی مدل، مسیله ای حایز اهمیت است. در تحقیق پیش رو برای تحقق این هدف در مدل سازی با مدل HEC-HMS از روش سازمان حفاظت خاک امریکا (SCS) برای شبیه سازی زیرحوضه ها و تبدیل بارش به رواناب و از روش ماسکینگام برای روندیابی جریان بهره گرفته شده است. به منظور واسنجی مدل انتخاب شده در منطقه سیل برگردان غرب تهران حوضه کن، با داشتن هیتوگراف های بارش و در نظرگیری پارامترهای K ماسکینگام، زمان تاخیر، تلفات اولیه و ضریب نفوذپذیری، مدل سازی برای انجام مرحله واسنجی سیلاب های به وقوع پیوسته شبیه سازی شده است. در نهایت هیدروگراف های محاسباتی و مشاهداتی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این مدل سازی ها و مقایسه نشان داد روش های انتخاب شده مناسب بوده و دبی اوج سیلاب در هیدروگراف محاسبه شده و هیدروگراف مشاهداتی مطابقت خوبی دارند و می توان این مدل سازی را برای پیش بینی سیلاب های آینده مورد استفاده قرار داد و از نتایج آن بهره برد.

کلمات کلیدی:

سیلاب شهری، مدل سازی بارش رواناب، HEC-HMS، مدلسازی هیدرولوژیکی، حوضه سیل برگردان غرب تهران و کن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/856124>

