

عنوان مقاله:

بهینه یابی پارامترهای هیدرولوژی حوضه آبریز و بررسی تاثیر مقیاس زمانی بارش بر هیدروگراف سیلاب (مطالعه موردی: حوضه آبریز تنگ سرحه)

محل انتشار:

دهمین سمینار آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عباس روزبهانی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران-آب دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تهران

زمان شامحمدی حیدری - استادیار گروه آبیاری، دانشگاه زابل

مهدی نعمت الهی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری، دانشگاه زابل

خلاصه مقاله:

بارندگی همواره ورودی اصلی حوضه های آبریز می باشد که نتیجه آن سیلاب های ناشی از بارش موثر است و از دیر باز شبیه سازی این فرآیند از جهات مختلف فنی، اجتماعی و اقتصادی ضروری بوده است. از آنجا که روابط بارش- رواناب در سیلاب های مشاهده‌ای، پایه تخمین و برآورد سیلاب های طراحی جهت احداث سازه های آبی می باشد، خطای حاصل از تخمین در توزیع زمانی بارندگی و پارامترهای مدل سازی و به تبع آن خطا در محاسبه سیلاب ها دارای تاثیرات و خسارات اقتصادی قابل توجهی خواهد بود. یکی از موضوعات مهم در امر شبیه سازی سیلاب و هیدروگراف آن، تخمین پارامترهای هیدرولوژیکی حوضه از قبیل زمان تمرکز، زمان تاخیر و غیره بر اساس شبیه سازی حوضه آبریز است که برآورد ناصحیح این مقادیر ممکن است دبی حداکثر سیلاب و زمان وقوع این دبی را با خطای زیادی مواجه کند. از طرفی مقیاس زمانی بارش که برای شبیه سازی سیلاب بکار می رود از اهمیت زیادی برخوردار است. در این تحقیق ابتدا بوسیله روش های شبیه سازی و بهینه سازی و با استفاده از قابلیت های نرم افزار HEC-HMS پارامترهای بهینه حوضه با استفاده از آمار رگبارها و سیلاب های مشاهده‌ای ناشی از آنها در دو مرحله واسنجی و صحت سنجی تعیین می شود و در ادامه با استفاده از این پارامترها تاثیر مقیاس زمانی بارش بر هیدروگراف محاسباتی بررسی می شود و بهترین گام های زمانی بارش جهت منطبق نمودن هیدروگراف های محاسباتی و مشاهده‌ای سیلاب ارائه می شود. برای این منظور، مطالعه موردی بر روی حوضه آبریز تنگ سرحه در استان سیستان و بلوچستان صورت گرفته است. نتایج تحقیق حاکی از دقت قابل قبول رویکرد ارائه شده در شبیه سازی سیلاب و تعیین پارامترهای هیدرولوژیکی حوضه مورد مطالعه است.

کلمات کلیدی:

هیدروگراف سیلاب، بهینه سازی، مقیاس زمانی بارش، حوضه آبریز تنگ سرحه، HEC-HMS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/147237>

