

عنوان مقاله:

شبیه سازی رواناب سطحی و تبخیر تعرق حوزه آبخیز معرف رود زرد با مدل استانفورد-۴

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 6، شماره 3 (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیف اله امین

عبدالمجید غفوری روز بهانی

خلاصه مقاله:

پیش بینی رفتار هیدرولوژی حوزه های آبخیز و تخمین دبی و حجم سیلاب، برای طراحی و ارزیابی بیشتر پروژه های آبی، جلوگیری از فرسایش خاک و حفاظت منابع آب مورد نیاز است. برای تعیین واکنش حوزه های آبخیز در شرایط مختلف آب و هوایی، معمولا از روش های هیدرولوژی و نیز مدل های مختلف ریاضی استفاده می شود که شبیه سازی رگبارهای منفرد و یا داده های پیوسته سال های متوالی را انجام می دهند. در این پژوهش از مدل پیوسته استانفورد (SWM-IV) برای شبیه سازی دبی متوسط روزانه، حجم سیلاب ماهیانه و سالیانه و تبخیرتعرق سالیانه در حوزه معرف رود زرد با وسعت ۸۹۶ کیلومتر مربع، واقع در جنوب غربی ایران استفاده شده است. به منظور کنترل دقت شبیه سازی مدل، تحلیل حساسیت پارامترهای ورودی نیز بررسی گردید. برای واسنجی مدل از اطلاعات هیدرولوژی موجود سال آبی ۱۳۵۵-۵۶ (همراه با ویژگی های فیزیکی حوزه)، و برای ارزیابی مدل از داده های سال های ۱۳۶۰-۷۵ استفاده شد. نتایج شبیه سازی نشان داد که حجم سیلاب های ماهیانه و سالیانه، حجم آب زیرزمینی، جریان زیر سطحی، تبخیرتعرق واقعی و ضریب رواناب حوزه آبخیز مورد بررسی با درستی بسیاری شبیه سازی می شود. رگرسیون بین مقادیر شبیه سازی شده و مشاهده شده حداکثر دبی متوسط روزانه ضریب تبیین ۴۴٪ تا ۸۱٪ را به دست داد. بنابراین، با توجه به نتایج، مدل استانفورد-۴ برای بررسی پیش بینی رفتار هیدرولوژی سیلاب و تبخیرتعرق حوزه های آبخیز با مساحت های مختلف در ایران توصیه می گردد.

کلمات کلیدی:

Runoff, Evapotranspiration, Roodzard watershed, Mathematical model, Stanford-IV model

رواناب، تبخیر تعرق، حوزه آبخیز رود زرد، مدل ریاضی، مدل استانفورد-۴

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1205426>

