

عنوان مقاله:

مقایسه دو روش متفاوت واسنجی و تحلیل عدم قطعیت مدل SWAT در بر آورد میزان رواناب و بار مواد جامد معلق حوضه

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 28، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد تقی اعلمی - استاد گروه عمران آب دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تبریز

حبیبه عباسی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران آب دانشگاه تبریز

محمد حسین نیک سخن - دانشیار گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده تحصیلات تکمیلی محیط زیست دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

برآورد میزان بار مواد جامد معلق حوضه ها در بالادست سدها با استفاده از مدل های شبیه سازی گام اساسی در کنترل کیفی آب مخازن می باشد. بنابراین قبل از بکارگیری این مدلها، واسنجی و تحلیل عدم قطعیت مدل شبیه ساز برای این منظور ضروری می باشد. در این مطالعه، مدل SWAT در حوضه آبریز بالادست سد علویان (رودخانه صوفی چای مراغه) واقع در استان آذربایجان شرقی جهت پیش بینی رواناب و بار مواد جامد معلق حوضه به کار برده شده است. جهت واسنجی و تحلیل عدم قطعیت مدل SWAT از دو روش SUFI-2 و GLUE گردید. نتایج حاصل با استفاده از 4 معیار ارزیابی مدل ها شامل معیار نش ساتکلیف (NS)، ضریب تبیین (R^2)، نسبت باقیمانده میانگین مربعات خطا به انحراف از معیار داده های مشاهداتی (RSR) و (bR^2) و دو فاکتور اندازه گیری عدم قطعیت شامل و مقایسه شده اند. نتایج حاصل از کاربرد دو روش مذکور نشان داد روش SUFI-2 دارای الگوریتم موثرتری جهت واسنجی و تعیین عدم قطعیت مدل ها می باشد. بر این اساس با اطمینان بیشتری می توان از مدل SWAT واسنجی شده با الگوریتم SUFI-2 در مدیریت منابع آب، کمی سازی سناریوهای تغییر اقلیم و تغییر کاربری و تخمین تاثیر اجرای بهترین راهکارهای مدیریتی (BMP) در داخل حوضه استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

عدم قطعیت، مدل SWAT، رواناب، بار مواد جامد معلق، SUFI-2 و GLUE

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587382>

