

عنوان مقاله:

اثر عملیات آبخیزداری بر خصوصیات هیدرولوژیکی حوضه؛ مطالعه موردی حوضه پاسیب چترود

محل انتشار:

ششمین همایش ملی آبخیز داری و مدیریت منابع آب و خاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حجت کامیابی - کارشناس ارشد سازه های آبی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

نوید جلال کمالی - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

حسین کامیابی - کارشناس ارشد سازه های آبی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق به منظور مدل سازی پیوسته بارش رواناب حوضه پاسیب چترود از یک مدل مفهومی (HMS_ SMA) در قبل و بعد از احداث بندهای سنگ و سیمانی و سد خاکی به منظور تحلیل اثرات عملیات آبخیزداری استفاده گردید. از اطلاعات چهار ایستگاه باران سنجی مجاور منطقه مورد مطالعه در سال های آبی 1966 تا 2008 برای محاسبه بارش متوسط در حوضه استفاده شد. در این تحقیق برای روند یابی بارش اضافی مذکور در مدل HMS_ SMA روش هیدروگراف واحد مصنوعی SCS انتخاب شد. در مرحله آنالیز حساسیت عوامل موثر بر ارتفاع رواناب شناسایی گردیدند. در این تحقیق به دلیل نبود هیدروگراف های مشاهداتی در منطقه برای بدست آوردن پارامترهای مدل HMS_ SMA، پارامترهای موثر بر ارتفاع رواناب را در سه حالت حداقل، حد میانی و حداکثر برای قبل و بعد از احداث سازه ها اجرا کرده و نتایج براساس وضعیت موجود حوضه تحلیل شدند. با توجه به اجرای مدل برای دو حالت قبل و بعد از احداث سازه ها حالات حداقل و حد میانی مورد تایید نبوده و با شواهد تاریخی منطقه مطابقت نداشتند. پارامترهای مدل در حالت حداکثر به عنوان بهترین حالت پارامترها انتخاب شد. در مقایسه بین قبل و بعد از احداث سازه در حوضه مشاهده شد که بعد از هر مخزن دبی پیک نسبت به حالت قبل از احداث سازه کاهش یافته است. به دلیل خروج دائم آب از مخازن این سازه ها آب فرصت زیادی برای نفوذ نداشته و وجود این مخازن تاثیر کمی بر افزایش سطح لایه آب زیرزمینی دارد. با توجه به محاسبات انجام گرفته مقدار کل نفوذ در مخازن طی دوره 43 ساله تحلیل 2/651mcm بدست آمد. محاسبات برای مقدار رسوب وارده به مخازن نشان داد که سد خاکی طی 32 سال و بند سنگ و سیمانی طی 25 سال، تنها 15 درصد از حجم مفید آن مخازن را باقی می گذارد. همچنین محاسبات برای نسبت سیل خیزی نشان داد که درصد نسبت سیل خیزی برای زیر حوضه سد خاکی 72 درصد و 28 درصد باقی مانده مربوط به زیر حوضه بند سنگ و سیمانی می باشد.

کلمات کلیدی:

عملیات آبخیزداری، مدل ریاضی HMS SMA، مدل سازی پیوسته بارش رواناب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/264243>

