

عنوان مقاله:

برآورد میزان رواناب حوضه آبریز با استفاده از مدل هیدرولوژیکی HEC-HMS

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پدافند کالبدی با محوریت عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

علی عرفانیان مقدم - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

فرهاد خام چین مقدم - استادیار، گروه مهندسی عمران، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

حوضه آبریز به عنوان یک هیدروسیستم است که نسبت به بارش ورودی واکنش نشان میدهد. این واکنش در ابعاد هیدروگراف سیلاب نمایان میگردد. در این پژوهش ابتدا با استفاده از تلفیق نقشه های کاربری اراضی و گروه هیدرولوژیکی خاک در محیط ARC-GIS، مقدار عدد شماره منحنی برای حوضه بدست آمد. سپس به منظور برآورد ارتفاع رواناب و مطالعه وضعیت سیلخیزی و هیدرولوژیکی حوضه آبریز کارده مشهد مدل بارش - رواناب حوضه با کمک نرم افزار HEC-HMS تهیه و اجرا گردید. به منظور اعتبارسنجی مدل 5 واقعه بارش - رواناب از ایستگاه هیدرومتری آل استخراج و بعد از مدلسازی، مقدار دبی مشاهداتی با مقدار دبی محاسباتی مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج مدل در ارتباط با کارایی مدل مذکور در برآورد رواناب و دبی اوج سیلاب نشان میدهد که خطای جذر میانگین مربعات (RMSE)² برای مدل ساخته و استفاده شده در این پژوهش برابر 0/08396 میباشد که نشان دهنده عملکرد قابل قبول مدل در پردازش داده ها میباشد.

کلمات کلیدی:

مدل بارش - رواناب، مدل HEC-HMS، حوضه آبریز کارده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/954625>

