

## عنوان مقاله:

روندیابی معکوس سیلاب به روش موج پخشیدگی (مطالعه موردی: رودخانه یوان واقع در کشور چین)

## محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 51، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

مجید حیدری - گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

شاهین عودی - گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

فریبا احمدی دهرشید - گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

## خلاصه مقاله:

به منظور کاهش خسارات مالی و جانی در سیستم‌های پیش‌بینی و هشدار سیل و همچنین مباحث تخصیص آب به خصوص مصارف با درجه اولویت بالا در اختیار داشتن مدلی سریع و دقیق برای پیش‌بینی هیدروگراف ورودی اهمیت فراوانی دارد. در پژوهش حاضر با استفاده از مدل موج پخشیدگی اقدام به روندیابی معکوس سیل در رودخانه یوان واقع در کشور چین با استفاده از روش عددی سلول مخلوط و کرانک نیکلسون شد. این روش‌های عددی به دلیل سرعت محاسبات بالا و عدم نیاز به اطلاعات توپوگرافی و هیدرولیکی رودخانه انتخاب شدند. بدین منظور از اطلاعات سیلاب‌های رودخانه یوان در طول پنج سال استفاده شد و سپس نتایج حاصله از شبیه‌سازی عددی با داده‌های مشاهداتی مقایسه شد. بر این اساس شاخص‌های آماری ضریب تبیین، شاخص نش-ساتکلیف، شاخص ویلموت و ضریب مجموع باقیمانده تعیین و با بررسی این شاخص‌ها مشاهده شد که نتایج حاصله از هر دو روش عددی از دقت خوبی برخوردار بودند. حداکثر خطای بیشینه دبی مشاهداتی و محاسباتی در روش کرانک نیکلسون و سلول مخلوط به ترتیب ۲۲/۰ و ۵۹/۰ درصد بود. بر اساس نتایج به‌دست آمده در پیش‌بینی دبی بیشینه و هیدروگراف ورودی مشاهده شد که روش کرانک نیکلسون نسبت به روش سلول مخلوط دقت بالاتری دارد.

## کلمات کلیدی:

روش کرانک نیکلسون، روش سلول مخلوط، روندیابی جریان، موج پخشیدگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1663358>

