

عنوان مقاله:

مدلسازی و حل عددی دینامیکی پخش، انتشار و انتقال رسوب و آلودگی به کمک روش ترکیبی UQ و FTCS

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سید محمود کاشفی پور - استادیار دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

احمدعلی توکلی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شه

خلاصه مقاله:

انتقال آلودگی و رسوب از مهمترین مسائل و مشکلات موجود در سیستم های رودخانه ای خلیج و دریا و تاثیر منفی آن بر زندگی منطقه می باشد. تخمین و پیش بینی انتقال رسوب و آلودگی به کمک حل عددی معادله دیفرانسیلی دینامیکی پخش، انتشار و انتقال (ADE) انجام می پذیرد که نوع حل عددی معادلات می تواند روی دقت مقادیر پیش بینی شده برای غلظت آلودگی و یا رسوب تاثیر بسزایی داشته باشد. در مقاله حاضر حل معادله یک بعدی دینامیکی پخش و انتشار به کمک روش عددی جدیدی که ترکیبی از روش (UTIMATE) و یک روش ضمنی تفاضل محدود مرکزی (FTCS) می باشد، ارائه گردیده است. این روش به کمک یک مثال استاندارد تأیید و سپس برای پیش بینی غلظت باکتری کالیفرم در سیستم رودخانه ای ریبیل (Ribble) در شمال غرب انگلستان و برآورد رسوبات معلق در خلیج هامبر (Humber) در شمال شرق انگلستان مورد استفاده قرار گرفت. مقایسه نتایج پیش بینی مدل و مقادیر اندازه گیری شده نشان داده است که این مدل توانسته است با دقت نسبتا بالا مقادیر کالیفرم و رسوبات معلق را به خوبی پیش بینی کند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/3532>

