

عنوان مقاله:

ارزیابی گسترش مکانی و زمان شبیه سازی عددی ذرات آلاینده آب مبتنی بر معادله پخش - انتشار (مورد مطالعه بندر انزلی)

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حمید یعقوب زاده - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

امیر هوشنگ نظامیوند چگینی - گروه مهندسی عمران دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

هاشم صابری نجفی - گروه ریاضی کاربردی، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

نصرت الله فلاح - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

آلودگی آب همواره به عنوان یکی از دغدغه های اصلی بشر بوده است. تاثیر این آلودگی در حوضه ی بندری از این قضیه مستثنی نیست و چه بسا به کیفیت آب در این زمینه می تواند سبب مشکلات زیست محیطی و سازه ای زیادی شود. در این مقاله ابتدایک محدوده ی مستطیلی محاط در حوضچه ی بندر انزلی انتخاب و شبکه بندی شد، محدوده به صورتی فرض شده که تقریباً کل حوضچه بندر به طور میانگین پوشش می دهد. در ادامه به گسترش مکانی و زمانی شبیه سازی عددی دوبعدی توده آبی آلوده در شرایط اولیه متفاوت پرداخته شد و مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. در این شبیه سازی از محیط نرم افزار MATLAB جهت کدنویسی استفاده گردید. معادله مورد استفاده در این پژوهش، معادله انتقال - پخش در حالت دوبعدی می باشد که برای حل آن از شرایط اولیه مکانی در دو جهت X (در امتداد طولی حوضچه) و Y (در امتداد عمود بر جهت جریان غالب) انتخاب گردید. نتایج بدست آمده از معادله انتقال - پخش، مطابقت قابل قبولی با شرایط فیزیکی و ریاضی رانشان می دهد.

کلمات کلیدی:

آلودگی، حوضچه بندر انزلی، روش عددی، معادله انتقال- پخش، سرعت سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/493383>

