

عنوان مقاله:

مطالعه الگوی جریان در خزر جنوبی با استفاده از یک مدل معادلات مقدم در مختصات سیگما

محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی دریا، دوره 13، شماره 26 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

جلال مفیدی - دانشگاه هرمزگان

مهدی محمد مهدیزاده - دانشگاه هرمزگان

اکبر رشیدی ابراهیم حصاری - دانشگاه تربیت مدرس

حسین ملکوتی - دانشگاه هرمزگان

خلاصه مقاله:

هدف از این مطالعه طراحی و ساخت یک مدل عددی سه بعدی باروکلینیک در 10 لایه با توانایی پذیرفتن توپوگرافی بستر پیچیده و باد متغییر در زمان و مکان جهت شبیه سازی جریانات بادرانده در حوضه خزر جنوبی می باشد. در این مطالعه برای حل عددی و گسسته سازی معادلات مقدم در دستگاه مختصات کروی زمین با آرایه قائم سیگما فشاری از روش عددی تفاضل متناهی بروی شبکه آراکاوای- سی تعدیل یافته استفاده شد. داده باد ECMWF ERA 15 و عمق JEBCO با دقت مکانی 0.125 درجه به عنوان ورودی های مدل لحاظ گردید. نتایج نشان می دهد الگوی جریانات بادرانده در لایه سطحی خزر جنوبی شامل یک چرخه ساعتگرد در مرکز و یک جریان پادساعتگرد در نزدیکی سواحل غربی می باشد که در طول سال تداوم دارند. همچنین جریانات نواحی نزدیک به سواحل شرقی با توجه به عمق کم و فلات قاره گسترده به شدت به جهت و سرعت باد حساس است و همواره ماکزیمم سرعت جریان سطحی در این منطقه رخ می دهد.

کلمات کلیدی:

Numerical Model, Primitive Equation, Caspian Sea, Wind-Induced Currents
مدلسازی عددی، معادلات مقدم، دریای خزر، جریانات بادرانده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1144405>

