

عنوان مقاله:

تجزیه و تحلیل تغییرات تراز دریا در شمالغرب اقیانوس هند

محل انتشار:

نوزدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

نسرین عشقی - کارشناس ارشد فیزیک دریا، گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان

امیرحسین برزنده - کارشناس ارشد فیزیک دریا، گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان

فهیمه حسینی بالام - دانشیار، گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان

اسماعیل حسن زاده - استاد، گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت بررسی منطقه ای تراز دریا، داده های آنومالی تراز دریا، شار گرمای خالص سطح و تنش باد در شمال غرب اقیانوس هند تهیه شدند و چهار آنالیز روند، EOF طیفی و همبستگی بر روی این داده ها اعمال گردید. طبق آنالیز روند، تغییرات تراز دریا در شمال غرب اقیانوس هند با آهنگ افزایشی در حدود 5mm/year همراه می باشد اگر چه بیشینه روند تغییرات تراز دریا در قسمتی از سواحل هند به میزان $+8\text{mm/year}$ نیز دیده می شود که نشان از تأثیر امواج ساحلی در روند تراز دریا دارد. با استفاده از آنالیز EOF، مدهای غالب مکانی و سری زمانی تغییرات هر یک داده های سه گانه مذکور به دست آمدند سپس با آنالیز طیفی، فرکانس های تغییرات زمانی مدهای غالب EOF به تشخیص رسیدند. آنالیزهای همبستگی بین مدهای غالب آنومالی تراز دریا و شار گرمای خالص سطح اثر انبساط گرمایی بر افزایش تراز دریا را تایید می کند اما این اثر در مد غالب دوم تراز دریا با $37/7\%$ به مراتب از مد غالب اول با $48/9\%$ قابل توجه تر است. همچنین نتایج همبستگی مدهای غالب آنومالی تراز دریا با تنش باد نشان می دهد که عمدتاً نحوه ی وزش و اعمال تدش باد بر روی آب های شمال غرب اقیانوس هند به گونه ای است که آب های گرم را، رو به پایین، پمپاژ کرده و با افزایش عمق ترموکلاین استوایی سبب وقوع آنومالی های مثبت تراز دریا می شود.

کلمات کلیدی:

تراز دریا، شار گرما، تنش باد، آنالیز آماری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1512538>

