

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای فیزیکی آب سطحی دریاچه ها با استفاده از مدل کوهرنس

محل انتشار:

اولین همایش ملی توسعه پایدار دریا محور (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

داریوش منصوری - هیات علمی گروه فیزیک دریا دانشکده علوم دریایی دانشگاه تربیت مدرس

مسعود صدقی نسب - هیات علمی گروه فیزیک دریا دانشکده علوم دریایی و اقیانوسی دانشگاه علوم فنون دریایی خرمشهر

فرشید سلطانی - دانش اموخته فیزیک دریا دانشکده علوم دریایی دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

میدان های شارش گرما، تبخیر، بارش، آب رودخانه ها، و فرایندهای انجماد و ذوب یخ های دریا همگی بر توزیع دما و شوری سطح دریاها اثر می گذارد. تغییر در میدان دما و شوری باعث افزایش یا کاهش چگالی سطحی آب دریا و از آنجا باعث حرکت توده آب می شود. توزیع چگالی در دریاها و اقیانوس ها به طور مستقیم به توزیع گرادیان فشار و جریان اقیانوسی مرتبط است. بنابراین تعیین توزیع دما، شوری و چگالی از اهمیت خاصی برخوردار است. یکی از راه های شناخت این پارامترها، مدل سازی و بررسی چگونگی تغییرات آن ها با استفاده از یک مدل عددی می باشد. در این تحقیق برای بررسی پارامترهای دما، شوری، چگالی، سرعت و جهت جریان از مدل کوهرنس استفاده شده است. منطقه تحقیق، دریاچه فرضی دارای طول 15 کیلومتر و عرض 17 کیلومتر و 10 لایه و مدت زمان اجرای مدل 5 روز است. از آنجایی که دمای آب ورودی از دمای آب دریاچه بیشتر است و شوری آب ورودی از شوری آب دریاچه کمتر می باشد بنابراین توزیع دما، یک سیر صعودی را نشان می دهد و توزیع شوری نیز یک سیر نزولی را با زمان نشان می دهد. با توجه به اینکه آب ورودی به دریاچه دارای ماهیت تناوبی است، یعنی با گذشت زمان به طور تناوبی کم و زیاد می شود انتظار قله هایی در توزیع دما و شوری می رود که مربوط به کم و زیاد شدن دبی آب ورودی است. انتشار آلودگی نیز به خوبی توسط مدل نشان داده شده است. به طوری که در دریاچه مفروش و یا توجه به داده های ورودی، هنگام آلوده شدن آب، می توان مسیر پخش آلودگی را مشخص کرد.

کلمات کلیدی:

پارامترهای فیزیکی دریا، کوهرنس، مدل سازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/402047>

