



بررسی عوامل مؤثر در ایجاد و پایداری لایه بندی حرارتی در سواحل منطقه کنگان - خلیج فارس

سیدایمان طباطبائی قمشه^۱، علی خدایی^۲

۱- کارشناس ارشد سازه‌های هیدرولیکی

۲- دانشیار دانشکده عمران

itatababai@yahoo.com

a.khodaii@nigec.com

خلاصه

در فرآیند زیستی - فیزیکی داخل دریاها، دریاچه‌ها و مخازن، شناخت لایه بندی جرمی و حرارتی و به دنبال آن ایجاد لایه بندیها و تشکیل فرآیندهای متناسب با آن در اولویت می باشد و در صورت ایجاد مشکلات زیست محیطی، می توان از طرق مختلف جهت تخفیف و تسکین آن اقدام نمود. لایه بندی آب در عمق مخزن، بعلاوه اختلاف چگالی لایه ها در اثر تفاوت درجه حرارت، غلظت، مواد محلول یا مواد معلق ایجاد می گردد. در اغلب دریاها و دریاچه ها لایه بندی در نتیجه تعادل حرارتی بین آب نگهداری شده در مخزن و دیگر ورودیها به مخزن بوجود می آید. در این مقاله با توجه به اندازه گیریهای صورت گرفته در منطقه تمبک واقع در شمال غربی خلیج فارس در ۱۵ کیلومتری جنوب شهرستان کنگان از بهمن ۱۳۸۲ تا اسفند ۱۳۸۳ در اعماق ۸-، ۲۵-، ۳۵- متری تغییرات دمای آب، میزان همبستگی آن با دمای هوا در دوره های مختلف لایه بندی سالانه با در نظر گرفتن نوع، شرایط ایجاد، میزان ماندگاری و عوامل مؤثر در تضعیف لایه بندی در این منطقه از خلیج فارس بررسی شده است. در این مطالعه مشاهده می شود که با افزایش عمق و پیشروی از ساحل به طرف دریا لایه بندی تقویت شده و در پائین و زمستان امواج باعث اختلاط لایه بندی می گردد.

کلمات کلیدی: دمای آب، ضریب همبستگی، دمای هوا، تبادل حرارتی، خلیج فارس

۱. مقدمه

از جمله موارد مطرح در مطالعه فرآیندهای زیستی - فیزیکی داخل محدوده های دریایی و اقیانوس ها، شناخت لایه بندی جرمی و حرارتی^۳ و به دنبال آن ایجاد لایه بندیها می باشد که تشکیل فرآیندهای متناسب با آن در اولویت بوده و در صورت ایجاد مشکلات زیست محیطی، می توان از طرق مختلف برای تخفیف و تسکین آن، راه درمان را پیش گرفت. استفاده از آبگیرهای چند ترازه، تخریب لایه بندی محدوده دریایی یا اختلاط، هوادهی آب خروجی از آبگیرها با ایجاد رفتارهایی چون پرش هیدرولیکی و ... از جمله راه های درمان قابل پیشنهاد در سنین و دوران مختلف یک محدوده دریایی از مطالعه تا بهره برداری می باشد. در این مقاله با توجه به اندازه گیریهای صورت گرفته در منطقه تمبک واقع در شمال غربی خلیج فارس در ۱۵ کیلومتری جنوب شهرستان کنگان از بهمن ۱۳۸۲ تا اسفند ۱۳۸۳ در سه ایستگاه D, C, B به ترتیب با اعماق ۸-، ۲۵-، ۳۵- متری تغییرات دمای آب، میزان همبستگی آن با دمای هوا در دوره های مختلف لایه بندی سالانه با در نظر گرفتن نوع، شرایط ایجاد، میزان ماندگاری و عوامل مؤثر در تضعیف لایه بندی در این منطقه از خلیج فارس بررسی شده است. در ابتدا ضمن بیان تقسیم بندی محدوده های دریایی، خصوصیات هر یک و فرآیند حاکم بر آن با توجه به کارهای صورت گرفته توسط [1] Lee (1987) & [2] Chapra (1997) مورد بررسی قرار می گیرد.

۲. تقسیم بندی دریاها و دریاچه ها

تقسیم بندی های مختلفی از محدوده های دریایی ارائه شده است. بطور کلی می توان گفت که عوامل تاثیر گذار در دسته بندی محدوده های دریایی

^۱ کارشناس ارشد سازه های هیدرولیکی- شرکت ایران LNG
^۲ دانشیار دانشکده عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

^۳ Thermal stratification