

نهمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی

8-10 آذر 89 (تهران - ایران)



ارائه راهکار منطبق با معیارهای زیست محیطی برای سیستم خنک کننده دریایی (مطالعه موردی خارک)

[حسین اردلان . hossein . ardalan]

[احمد شانه ساز زاده shanehsazzadeh . ahmad]

کلید واژه: جزیره خارک، مرجان، هیدرودینامیک، مدل سازی پخش حرارت، خلیج فارس، سیستم های خنک کننده با آب دریا

خلاصه

محیط زیست ساحلی در برگیرنده پیچیده ترین و در عین حال غنی ترین اکوسیستم های مولد بر روی کره زمین می باشد. آلودگی دریاها و تاثیر فعالیتهای خشکی که ماحصل پیامدهای توسعه اقتصادی اجتماعی در خط ساحلی و حوزه های آبریز آن می باشد به طور مستقیم زیستگاه های ساحلی را تحت تاثیر قرار می دهد. از جمله این زیستگاه ها، آبسنگ های مرجانی می باشند. آبسنگ های مرجانی نسبت به تغییرات درجه حرارت و شوری حساس بوده قادر به تحمل کدورت آب نیستند. در مطالعه حاضر، میزان پخش حرارت ناشی از آب گرم شده برگشتی از سیستم خنک کننده کارخانه تولید گاز مایع (NGL) خارک در سواحل مرجانی شمال غرب جزیره با استفاده از مدل های عددی مبتنی بر هیدرودینامیک ساحل و فرمول های پخش حرارت مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا، ابتدا شیوه تخلیه در ساحل بررسی و عدم انطباق آن با معیار های زیست محیطی ثابت گردیده است. سپس با در نظر گرفتن شرایط هیدرولیکی خروجی جریان و هیدرودینامیک سواحل، عمق حداقل مناسب برای تخلیه ایمن آب گرم شده از طریق لوله محاسبه و ارائه گردیده است. کاربرد مدل های هیدرودینامیکی پیشرفته در زمینه پخش حرارت در تحلیل فرآیندهای زیست محیطی و انتخاب راه کار مهندسی سازگار با محیط زیست در یکی از سواحل غنی و حساس کشور از یافته های این تحقیق می باشد.

۱. مقدمه

محیط زیست ساحلی در برگیرنده پیچیده ترین و در عین حال غنی ترین اکوسیستم های مولد بر روی کره زمین می باشد. این ناحیه، منطقه انتقالی و به شدت آسیب پذیر است و از آنجا که آخرین پذیرنده آلاینده های خشکی و دریا می باشد، از تجمع آلاینده ها در معرض تهدید دائمی قرار دارد. آلودگی دریاها و تاثیر فعالیتهای خشکی که ماحصل پیامدهای توسعه اقتصادی اجتماعی در خط ساحلی و حوزه های