

دهمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی
29 آبان لغایت 1 آذر 91 (تهران-ایران)



مدلسازی پخش آلودگی ناشی از پساب کارخانجات آب شیرین کن در دریا

[اسمیه محمدی somayeh . mohammadi]

[آرش بختیاری arash . bakhtiari]

[فریدون وفایی fereydun . vafai]

کلید واژه: آب شیرین کن بندر عباس، شبیه سازی عددی، پخش شوری، عمق تخلیه.

چکیده

امروزه به دلیل کمبود منابع آب قابل شرب در مناطق مختلف جهت توسعه شهری و روستایی، مشکلات جدی در زمینه مدیریت و تامین منابع آب موجود، وجود دارد. از جمله راهکارهایی که به حل این مشکل در مناطق ساحلی کمک می‌کند، استفاده از سیستم‌های آب شیرین‌کن می‌باشد. احداث این طرحها در کنار اثرات مثبتی که در جهت تامین آب موردنیاز دارند، می‌تواند منجر به بروز مشکلات زیست محیطی و تغییر وضعیت طبیعی محدوده مورد استفاده نیز گردد که باید تلاش نمود تا این تاثیرات منفی به حداقل میزان برسد. به همین دلیل، امروزه مدلسازی نحوه پخش آلاینده‌ها در پیکره‌های آبی یکی از راهکارهای بررسی آلودگی منابع آب و رسیدن به گزینه‌هایی در ارتباط با طراحی خروجی پساب می‌باشد که کمترین اثرات سوء زیست محیطی را بر محیط پذیرنده داشته باشد.

در این مقاله نیز سعی شده تا با استفاده از مدلسازی‌های عددی و مقایسه آن با اندازه‌گیری‌های موجود، گزینه‌های مختلف جهت طراحی آب شیرین‌کن منطقه بندر عباس بررسی شود و در انتها گزینه‌ای که کمترین اثرات سوء زیست محیطی را داشته باشد، تعیین شود. برای این منظور با استفاده از یک مدل عددی سه بعدی به نام *MIKE3* به شبیه سازی جریان‌های دریایی منطقه طرح پرداخته شده و الگوی پخش و انتشار آلودگی‌ها مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است.

نتایج این مطالعات نشان داده است که مدل سه بعدی مورد استفاده بخوبی توانسته است شرایط محیطی منطقه طرح را شبیه سازی نماید. همچنین بررسی سناریوهای مختلف نشان داده است که عمق مناسب تخلیه در جهت تامین استانداردهای زیست محیطی در محدوده پروژه، در صورت استفاده از دیفیوزر در عمق 3 متری و در صورت عدم استفاده از دیفیوزر در عمق 7 متری خواهد بود.

1- مقدمه