



سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



## بررسی پایداری و میزان روگذری و بالاروی موج از سازه موج‌شکن بندر پتروشیمی پارس از طریق مدل فیزیکی

مرتضی منشی‌زاده

کارشناس ارشد مکانیک - عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات آب و وزارت نیرو

آرش نیکفواه

کارشناس عمران - مرکز تحقیقات آب، بخش مهندسی سواحل

فرهاد یزدانی<sup>۲</sup>

کارشناس ارشد سازه‌های دریایی - کارشناس ارشد گروه مهندسی دریا، مهندسین مشاور  
ساحل

در مقاله حاضر نتایج حاصل از مطالعات مدل‌سازی فیزیکی مقطع موج‌شکن بندر پتروشیمی پارس و چگونگی عملکرد این مقطع در خصوص محورهای ذیل ارائه گردیده‌است. بدیهی است موارد ذکرشده، عملاً بیان‌کننده اهداف مطالعه می‌باشد.

بررسی پایداری مقطع موج‌شکن، بخصوص پایداری بلوک‌های آنتی‌فر در مقابل برخورد امواج، طرح بررسی چگونگی عملکرد مقطع در جلوگیری از عبور و روگذری امواج تعیین میزان بالاروی و پایین‌روی موج روی شیب سازه، ارزیابی و مقایسه عملکرد مقطع در حالت‌های مختلف چینش آنتی‌فر و نوع دیواره تاج در حالت‌های زیر:

- چینش نامنظم بلوک‌های آنتی‌فر به همراه دیواره تاج به صورت دال بتنی
- چینش منظم بلوک‌های آنتی‌فر به همراه دیواره تاج از نوع بلوک‌های آنتی‌فر در دو ردیف در کنار پوشش سیمانی

## Archive of SID

- چینش نامنظم بلوک‌های آنتی‌فر با الگویی متفاوت نسبت به حالت اول به همراه دیواره تاج مشابه حالت دوم

با توجه به ذخایر غنی نفت و گاز در کشور، توسعه صنایع مرتبط از جمله صنعت پتروشیمی، به لحاظ شاخص‌های زیربنایی و صنعتی از اهمیتی ملی برخوردار است. در این زمینه طی سالیان اخیر اقدامات مؤثری در زمینه اکتشاف، سرمایه‌گذاری و توسعه ذخایر پتروشیمی، به خصوص در سواحل جنوبی خلیج فارس صورت پذیرفته‌است. از این حیث میدان گازی پارس جنوبی را می‌توان نقطه عطفی در این زمینه بحساب آورد. پارس جنوبی بزرگ‌ترین میدان گازی مستقل جهان، واقع در جنوب استان بوشهر، ۸٪ میزان ذخائر گازی جهان را در خود جای داده‌است. همچنین از ۲۷ تریلیون متر مکعب ذخایر گازی کشور، ۸/۵۱ درصد (معادل ۲/۱۴ تریلیون متر مکعب) متعلق به میدان گازی پارس جنوبی است. در حال حاضر بهره‌برداری از این میدان گازی با نسبت ۳۶ به ۶۴ در اختیار دو کشور ایران و قطر بوده و از این رو مشترک‌بودن این میدان، آن را در اولویت برنامه‌های توسعه کشور قرار داده است. با توجه به حجم بالای پیش‌بینی شده جهت بازگیری و صدور تولیدات و فرآورده‌های پتروشیمی از این منطقه، شرکت ملی صنایع پتروشیمی اقدام به ساخت بندر پتروشیمی چند منظوره پارس در این ناحیه نموده‌است. با توجه به مشخصات ابعادی بعضاً منحصر به فرد این بندر در سطح خاورمیانه (از جمله مساحت حوضچه و عمق پیشروی و استفراف پاشنه‌ی موج‌شکن در دریا)، ملاحظات خاص اجرایی آن در شرایط منطقه و همچنین تغییرات اعمال‌شده در طرح اولیه‌ی ارائه‌شده از سوی مشاور خارجی، هندسه نهایی مقطع موج‌شکن بندر از طریق مطالعات مدل‌سازی هیدرولیکی موضوع مقاله حاضر مورد ارزیابی مجدد و مدل‌سازی اطمینانی قرار گرفت.

**کلیدواژه: مدل فیزیکی؛ موج‌شکن؛ عدد پایداری؛ آنتی‌فر؛ سلولید؛ پارس جنوبی، خلیج فارس**