



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.



سازمان بنادر و دریانوردی



Archive of SID

## اولین عملیات حفر گمانه ژئو تکنیکی در آب عمیق با تجهیزات و کادر ایرانی

اکبر چشمی

جهت بهره برداری از منابع دریایی نیاز به احداث سازه ها در دریا می باشد. استقرار سازه ها نیازمند شناسایی شرایط زمین در محل قرارگیری آنهاست. تکنیک های شناسایی بستر دریا در آب عمیق مختلف بوده و تاکنون در ایران در انحصار کشورهای خارجی بوده است. برای اولین مرتبه یک مجموعه ایرانی در ۴/۵ کیلومتر جنوب غربی جزیره لاوان در عمق آب ۵۵ متر، اقدام به حفر گمانه های ژئوتکنیکی با عمق فرورفت حدود ۶۰ متر در بستر دریا در سال ۱۳۷۹ نمود. این مطالعات بمنظور بررسی شرایط زمین در محل نصب گوی شناور انجام گرفت.

این مقاله برای اولین بار اطلاعات روش انجام عملیات فوق الذکرو نتایج حاصله را بصورت مکتوب ارائه می نماید. جهت انجام این پروژه از بارج شناور هزار تنی استفاده گردید. امکانات مختلف و تجهیزات مورد نیاز بر روی بارج مذکور تعبیه شد. حرکات افقی بارج توسط لنگر مهار گردید. امکان اندازه گیری نیروهای لازم در کابل لنگرها، بوسیله سیستم های ساده ای فراهم شد. حرکات قائم با استفاده از سیستم لوله و نصب دستگاه حفاری بر روی آن مهار شد. بدین ترتیب سیستم حفاری از سیستم بارج شناور مستقل شد. موقعیت گمانه ها و نیز جابجایی های احتمالی در هنگام مهار بارج با سیستم DGPS ثبت گردید. برای سرعت بخشیدن به حفاری از سیستم حفاری وایرلاین (Wire line) استفاده شد.

با انجام موفق این پروژه نتایج جالبی اخذ شد که در مقاله به شرح ذیل ذکر می شود:

## Archive of SID

۱) انجام شناسایی های ژئوتکنیکی در آب عمیق از انحصار شرکتهای خارجی خارج شد و از سال ۷۹ قیمت‌های ارائه شده توسط شرکتهای خارجی برای پروژه های مشابه کاهش یافت.

۲) کنترل حرکات افقی شناور با چهار مهار تجربه شد و میزان جابجایی ها در حد سانتی متر ثبت گردید.

۳) سیستم حفاری از روی لوله، طراحی و تجربه شد و با بکارگیری روش (حفاری) و ایرلاین سرعت حفاری بالا بدست آمد.



ICOPMAS