



شرکت ملی نفت ایران
مدیریت پژوهش و فناوری
فرم نیازمندیهای پیشنهاد پروژه (RFP)

عنوان نیاز پیشنهادی پژوهشی

ارائه روش عملی جهت تعیین عمق نفوذ و ضخامت شمع کوبیده شده سکوه‌های دریایی قدیمی که اطلاعات طراحی و ساخت آنها در دسترس نمی باشد.

کارفرما: شرکت نفت فلات قاره ایران

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> کاربردی | <input type="checkbox"/> نوع پروژه: پایه ای |
| <input type="checkbox"/> محرمانه | <input checked="" type="checkbox"/> طبقه بندی: عادی |

تاریخ تکمیل: ۱۴۰۱/۰۶/۹

۱- بیان موضوعات و ضرورت انجام آن:

در بسیاری از موارد برای توسعه میادین نفت و گاز و مقاوم سازی سکوه‌های قدیمی نیاز است که شرایط سازه ای سکوی موجود مورد ارزیابی قرارگیرد و پس از طی مراحل ارزیابی سازه در مورد امکان /عدم امکان توسعه و اضافه بارگذاری تصمیم گیری شود، یکی از موارد مهم در ارزیابی یکپارچگی سازه ای تعیین مقاومت شمع های کوبیده شده بر اساس اطلاعات و عمق نفوذ موجود می باشد، بعضاً در برخی از سکوه‌های قدیمی (با عمر چهل تا پنجاه سال) که برای توسعه و بازسازی مورد تعمیر واقع می شوند اطلاعات دقیقی در زمینه عمق نفوذ وجود ندارد و در برخی موارد عمق نفوذ شمع ها بر اساس مشابهنه با سایر سکوها و قضاوت مهندسی تعیین می شود که در عمل کار دقیقی نبوده و قابلیت دفاع ندارد و در پاره ای از مواقع امکان توسعه و نصب تجهیزات جدید را با مانع و چالش مواجه می نماید.

با توجه به توضیحات بالا به نظر تعیین عمق نفوذ شمع برای چنین سازه هایی ضروری بوده و لازم است در مورد امکان یا عدم امکان تعیین عمق نفوذ شمعهای کوبیده شده (فاقد اطلاعات عمق نفوذ) تحقیقی صورت پذیرد و در صورت شناسایی تکنولوژی در این زمینه استفاده از آن در سکوه‌های قدیمی شرکت نفت فلات قاره عملیاتی شود.

۲- **اهداف پروژه:** یافتن روش عملی برای تعیین عمق نفوذ شمع فلزی و ضخامت شمع کوبیده شده در بستر دریا در سکوه‌های قدیمی

۳- **قلمرو پروژه:** میادین نفت و گاز دریایی که سکوه‌های آنها فاقد نقشه شمع کوبی و تعیین عمق نفوذ شمع می باشند.

۴- ارقام قابل تحویل ، دستاوردها و نتایج حاصل پروژه:

۱-ارائه گزارشی از تحقیقات انجام گرفته در دنیا و تجربیات شرکت های بین المللی در صورت وجود

۲-ارائه مبانی تئوری و عملیاتی

۳-بررسی و ارائه تکنیک ها و اقدامات میدانی مورد نیاز جهت تعیین عمق نفوذ با توجه به ظرفیت های موجود در کشور

۴-تعیین ابزارها و تجهیزات مورد نیاز

۵-انجام آزمایش میدانی و ارائه گزارش صحت سنجی روش پیشنهادی و عملکرد ابزارها و تجهیزات مورد استفاده

۵- مراحل پیشنهادی پروژه:

الف- مطالعات اولیه و جمع آوری اطلاعات و پیشینه کار

ب-بررسی روش ها و راهکارهای علمی و عملی موجود در دنیا

ج-ارائه بنیان های تئوری و آزمایشگاهی

د- مطالعه و معرفی روش قابل اعتماد و اجرایی و کاربردی که در دنیا مورد استفاده قرار گرفته است(در صورت وجود)

ه- در صورت عدم وجود فناوری در این زمینه، طراحی و ارائه روش عملیاتی و تجهیزات مورد نیاز و-انجام مطالعات میدانی و صحت سنجی

۶- سایر موارد (از جمله ساختار اجرایی، موانع و محدودیت های اجرایی و ...): این پروژه نیاز به محقق/محققین آشنا با ژئوتکنیک و ژئوفیزیک دریایی و سازه های دریایی و ابزار دقیق دارد که بتوانند شیوه های بازرسی موجود در این زمینه را رصد نمایند و یا با مطالعه و تحقیق روش کاربردی ارائه نمایند، و در صورت شناسایی روش انجام کار، فناوری های مربوطه را معرفی نمایند.