

● **شرح نیاز فناورانه:** بیش از بیست سال از شروع بهره برداری از سکوه‌های پارس جنوبی می‌گذرد. با این حال در طی این مدت با توجه به وزن بالاتر پروژه‌های توسعه ای شرکت، کمتر به بهره برداری و مخاطرات آن توجه شده است. تاسیسات فراساحل در معرض خوردگی اتمسفری ناشی از اتمسفر شرجی و دریایی و آلوده صنعتی و دمای بالای محیط هستند. علاوه بر آن تماس مستقیم برخی از نقاط سکوه‌های دریایی با آب دریا شرایط پر مخاطره ای از نظر خوردگی برای این تاسیسات فراهم کرده است.

در این بررسی عوامل موثر و مکانیزم‌های خوردگی اجزا و تجهیزات سکوه‌های دریایی پارس جنوبی (از جمله پیچ و مهره‌های فولاد کربنی، سازه‌های فولادی و گریتنینگ) مورد آزمون و بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. این پژوهش به دنبال اهداف زیر می‌باشد:

بررسی سامانه‌های رنگ آمیزی سکوه‌های دریایی و تهیه بهترین سامانه‌ها و دستورالعمل‌های اجرایی پس از شناسایی مکانیزم‌های خوردگی، روش‌های جلوگیری از خوردگی سکوه‌های دریایی پارس جنوبی (شامل پیچ و مهره‌های فولاد کربنی، سازه‌های فولادی، گریتنینگ) بر اساس بررسی‌های آزمایشگاهی و میدانی ارائه و راه‌های کاربردی و اجرایی نیز مطرح می‌شود.

شرکت ملی نفت ایران

افزایش طول عمر پیچ و مهره های فولاد کربنی، سازه های فولادی و گریتنینگ و نتیجتاً کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری سازه های دریایی

به کارگیری تعدادی از پیچ و مهره های فولاد کربنی، سازه های فولادی و گریتنینگ ها با روشهای پیشنهادی حفاظتی و پایش وضعیت خوردگی آن در مدت زمانی قابل قبول (حداقل ۳ سال)

● **الزامات:** شرکت نفت و گاز پارس به عنوان يك بنگاه اقتصادی در صدد کاهش هزینه های تولید و همزمان تولید پیوسته و پایدار و افزایش سود با افزایش بهره وری است. یکی از مفیدترین و کاراترین روشها در این رابطه کاهش هزینه تعمیر و نگهداری تاسیسات با استفاده از روشهای نوین و افزایش طول عمر تاسیسات است.

همچنین از ابتدای نصب و راه اندازی سکوها خوردگی پیچ و مهره های فولاد کربنی، سازه های فولادی و گریتنینگ سکوه های دریایی پایش و گزارش شده است. با این حال هنوز روش مناسبی برای جلوگیری از خوردگی این اجزا پیشنهاد نشده و همچنان به شیوه های جلوگیری چند دهه قبل حتی با وجود عدم کارایی، استناد می شود.



طی این مدت صنعت رنگ ، پوشش ها و متریال های جدید با استفاده از فناوریهای پیشرفته ، نانو و کامپوزیت زمینه ساز تعمیر و نگهداری ایمن تر و با هزینه کمتر تاسیسات شده است.

این پژوهش سعی دارد هزینه خوردگی اتمسفری را با تحقیق و توسعه به حداقل رسانده و طول عمر پیچ و مهره های فولاد کربنی، سازه های فولادی و گریتنینگ را افزایش دهد و مخاطرات زیست محیطی، جانی و مالی را به حداقل ممکن برساند.

● **برآورد بودجه مورد نیاز:** برآورد هزینه پژوهشی ۱۵ میلیارد ریال در ۲۴ ماه