اکتشاف و تولید نفت و گاز

شناورهای مربوط به عملیات فراساحلی در میادین نفت و گاز (قسمت اول)

شرکت ملی نفت ایران

شناورهای فراساحل سکوهای نفت و گاز

6- ASD (Azimuth Stern Drive)

شناور ASD نسل جدید یدک‌کش‌های مخصوص عملیات Push و Pull و جابه‌جایی دکل‌های حفاری است که بسیار پیشرفته بوده و از قابلیت‌های فراوانی برخوردار است. طول ASD از سایر شناورهای نسل قدیم کمتر است (۳۵-۳۰ متر) و به‌دلیل نوع موتورهای Azimuth که بسیار گران‌تر از سایر یدک‌کش‌هاست قابلیت مانور بسیار زیادی دارد.

مهم‌ترین مشخصه آن قدرت فراوان سیستم‌های آتش‌خواری است. ضمن اینکه در شرایط جوی نامناسب دریا و ارتفاع زیاد موج، قابلیت مانور بسیار خوب و ایمنی دارد.

5- AHTS (Anchor Handling Tug Supply)

شناور AHTS نسل سوم یدک‌کش‌های مخصوص Towing و Push و Pull و جابه‌جایی لنگرهاست که نسبت به AHT از عرشه وسیع‌تر و طول بیشتری برخوردار است. ضمن اینکه قابلیت حمل سیمان و گل و مواد حفاری را نیز دارد.

مهم‌ترین مشخصه این شناور Winchهای بسیار قوی، عرشه جویی وسیع و ارتفاع زیاد Bridge (حداقل قدرت موتورها ۴۰۰۰ اسب بخار و حداقل طول ۵۵ متر) است. Supply vessel های موجود در ایران (که AHTS هستند) اغلب فرسوده‌اند و عملکرد مناسبی ندارند. این vessel‌ها در بیشتر ماه‌های سال در docking هستند و مؤسسات ردبندی کلاس آنها را تمدید نمی‌کنند. این در شرایطی است که در بورژهای نفت و گاز، اولویت نخست زمان است. بنابراین ضروری است سازمان‌های مربوط جهت خرید شناور AHTS جدید وارد عمل شوند و با ارائه تسهیلاتی به دارندگان این شناورها، در بازسازی ناوگان دریایی فراساحل به آنها کمک نمایند. نخستین شرکت‌های مهندسی در سال ۱۹۵۱ یعنی چند سال پس از ملی شدن صنعت نفت در ایران تأسیس شد. در ابتدا بیمانکاران ایرانی در مناطق نفتی مسجدسلیمان، آغاجاری، بالادشگاه آبادان و کرمانشاه برای انجام سفارشات کوچک زیر نظر شرکت‌های مهندسی خارجی به خدمت گرفته شدند.

4- AHT (Anchor Handling Tug)

شناور AHT نسل دوم یدک‌کش‌های مخصوص Towing و Push و Pull نفتکش‌های بزرگ است و جهت بالا کشیدن لنگر برای انجام عملیات جابه‌جایی لنگر Winchهایی قوی در عرشه دارد. طول این شناور و قدرت موتورهای آن از یدک NTV بیشتر (حداقل ۵۳ متر و حداقل ۳۵۰۰ اسب بخار) بوده و قابلیت جابه‌جایی دکل‌های حفاری را نیز دارد.

3- NTV (Normal Tug Boat)

شناور NTV که در واقع جزء یدک‌کش‌های نسل قدیم و مخصوص حمل بارج است و علاوه بر عملیات Towing، قابلیت Push و Pull نفتکش‌های کوچک را هم دارد. مهم‌ترین مشخصه آن طول کم و قدرت زیاد موتورهاست.

2- OSV (Offshore Supply Vessel)

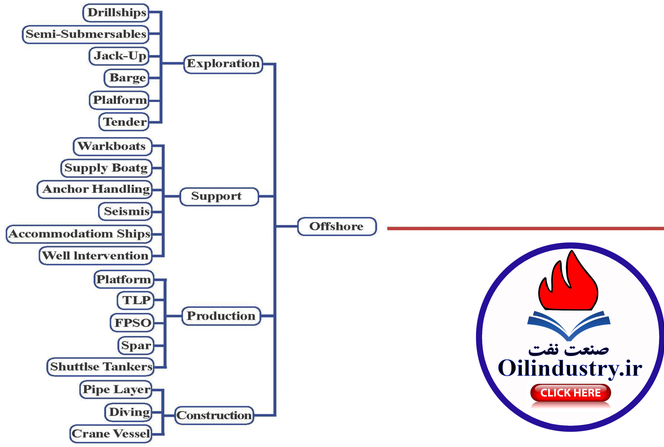
شناور OSV نسل جدید شناورهای تدارکاتی در میادین نفت و گاز بوده و از امکانات پیشرفته‌ای برخوردار است. مهم‌ترین مشخصه آن حمل سیمان با قدرت تخلیه بسیار زیاد و حمل گل حفاری و تجهیزات گرم‌کننده گل است. ضمن اینکه قابلیت جابه‌جایی دکل‌های حفاری را نیز دارد.

همچنین موتورهای این شناور از نوع DP1 در نظر گرفته شده تا قدرت مانور زیادی داشته باشد. قدرت موتورهای این شناور حداقل ۳۵۰۰ اسب بخار و طول آن بیشتر از ۵۲ متر است.

1- PSV (Platform Supply Vessel)

شناور PSV مخصوص تدارکات سکوهای نفتی و گازی طراحی شده و مهم‌ترین مشخصه آن عرشه وسیع و امکانات رفاهی مناسب جهت حمل سردخانه‌های مواد غذایی و بار لوله و سیمان و گل حفاری است.

قدرت موتورهای این نوع شناور حداقل ۳۰۰۰ اسب بخار و طول آن بیشتر از ۵۰ متر است.



شناورهای فراساحل شامل Pipe layer vessel, Crane barge, Anchor handing, supply boat, jack UP DP, Tug boat, Accommodation barge, barge, passenger boat و ... هستند که با توجه به تعداد زیاد شناورها در این صنعت، به‌روز بودن آنها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این امر هم از لحاظ فراساحل و هم از لحاظ عملیات و عملکردها قابل بررسی است. شناورهای بارج که اغلب برای حمل کالا استفاده می‌شوند در صنعت فراساحل بسیار مهم و کاربردی هستند.

ساخت بارج با ظرفیتی تا DWT ۵۰۰۰ بسیار ساده است اما ساخت بارج‌هایی با ظرفیت‌های بیش از DWT ۱۰۰۰۰ کمی مشکل و هزینه‌بر خواهد بود. متأسفانه این بارج‌ها که در صنعت فراساحل بسیار کاربردی و بااهمیت هستند در کشور ما بسیار کم تعدادند. ساخت این بارج‌ها در ship yard های ایران هم به صنعت کشتی‌سازی و هم به فراساحل کشور کمک شایانی خواهد بود.

امروزه صنعت فراساحل کشور می‌تواند در رشد صنایع ship building & shipping کمک بسیار مهمی باشد. به عبارتی رابطه این دو صنعت رابطه‌ای دوطرفه است که پیشرفت یکی سبب پیشرفت دیگری خواهد شد.

امروزه اغلب شناورهای فراساحل ایران متخصصان دریانوردی بسیار خوبی دارند که بیشتر در استخدام شرکت‌های کشتی‌رانی ایرانی هستند و در زمان استراحت خود به دریا عازم می‌شوند تا در این پروژه‌ها شرکت نمایند. همچنین در حال حاضر بازنشستگان نیروی دریایی کشور که پس از سال‌ها خدمت بازنشست شده‌اند نیز در فرماندهی یا مهندسی دریایی فراساحل کشور مشغول به همکاری با شرکت‌ها هستند.

شکی نیست که در حوزه‌های دریایی کشور افراد حرفه‌ای و باتجربه‌ای حضور دارند ولی آیا اینان در زمینه فراساحل اطلاعات دقیقی دارند؟

متأسفانه در صنعت فراساحل ایران تعداد کمی از فرماندهان دریایی با فراساحل آشنایی مناسبی دارند ولی در شرکت‌های بزرگ از افسران کاملاً آگاه به فراساحل استفاده می‌شود که دلیل این امر را می‌توان در تفاوت بین مدیریت دریایی و مدیریت فراساحل دانست.

در شرکت‌های بزرگ فراساحل جهان از کاپیتان‌هایی که گواهی بیش از ۳۰۰۰ تن دارند استفاده می‌شود و طی دوره‌های آموزشی شش ماهه آنها را با فراساحل آشنا می‌کنند تا بعدها بتوانند عنوان DPA (Designated Person Ashore) در ساحل مدیریت دریا را به عهده گیرند. نقش آشنایی فرماندهان شناورهای فراساحل با صنعت فراساحل را می‌توان به این شکل توضیح داد: در پروژه سلمان که شرکت صنعت، ساخت و نصب یک جکت چهار پایه را بر عهده داشت در مرحله نصب، با صرف هزینه بسیار زیادی، چکشی برای شمع‌کوبی خریداری شد و نصب آن که با زحمت و هزینه فراوانی نیز همراه بود به شناور SADAF3000 که یک CRANE BARGE است محول گردید. هنگام شمع‌کوبی به‌دلیل اینکه شناور از حالت Mooring خارج شد، مرکز چکش دقیقاً به مرکز شمع برخورد نکرده و باعث آسیب‌دیدگی یکی از پایه‌های جکت شد و چکش نیز به داخل آب دریا افتاد. اگر فرمانده شناور از حساسیت این مرحله اطلاع داشت و می‌توانست شناور را DP قرار دهد، هرگز این امر اتفاق نمی‌افتاد و این هزینه سرسام‌آور تحمیل نمی‌شد.

صنعت نفت
Oilindustry.ir
CLICK HERE

تهیه و تنظیم: محمدرضا عادل‌زاده، شرکت نفت و گاز پارس

آدرس: تهران- تقاطع خیابان طالقانی و حافظ- خیابان رودسر- مرکزی سوم طبقه اول- اتاق ۱۱۴ - دبیرخانه ماهنامه اکتشاف و تولید
تلفن ونمابر: ۸۸۹۴۳۶۷۹ پست الکترونیکی: ekteshaftolid@nioc.ir ekteshaftolid@yahoo.com