



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

سایر شناورهای مورد استفاده در عملیات ساختمانی در دریا

Other Vessels



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

شناورهای تدارکاتی (Supply Boats)

❑ شناور تدارکاتی در واقع شناوری است که دارای Open Bay Stern می باشد. این bay تا حد امکان عریض و طولیل است تا تجهیزات یا مصالح روی آن قرار گیرد.





شناورهای تدارکاتی



اجرای سازه های دریایی
علی فاخر



اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

بارج های تدارکاتی Supply Barges





اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

شناورهای تدارکاتی

با وجود اینکه شناورهای تدارکاتی اساساً برای حمل بار می باشند، باید قدرت مانور هم داشته باشند. ضمناً اطراف آنها باید به فندر مجهز باشد.

❖ مثال از یک شناور تدارکاتی: شناور **قادر** که دارای مخازن آب است (حدود 50×12 مترمربع)، کرایه روزانه آن در سال ۱۳۷۶ یک میلیون تومان بود.

۵



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر



عبارت های مشابه:

قایق های تدارکاتی

Supply Boats

شناورهای تدارکاتی

Supply Vessels

شناورهای تدارکاتی سکوها

Platform supply vessel

بارج های تدارکاتی

Supply Barges





اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

شناورهای لندینگرافت (Landing craft)

لندینگرافت برای انتقال نیروی انسانی یا وسایل نقلیه که قصد انتقال به ساحل و عملیات در خشکی دارند به کار میرود.



۷



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

شناورهای لندینگرافت (Landing craft)

لندینگرافت می تواند دارای کف صاف (مشابه بارج) باشد.



۸





اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

شناورهای لندینگرافت (Landing craft)



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

شناورهای لندینگرافت (Landing craft)



کاربردهای لندینگرافت

- ☐ نظامی
- ☐ مسافری
- ☐ حمل وسایل نقلیه
- ☐ حمل مصالح ساختمانی در کامیون



اجرای سمزه های دریایی
علی فاخر

علت اسم گذاری شناورهای لندینگرافت (Landing craft)

Landing craft are seagoing vessels used to convey a landing force from the sea to the shore.



۱۱



اجرای سمزه های دریایی
علی فاخر

landing force





Air-cushioned
landing craft



اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

شناورهای خدمه (Crew Boats)

این شناورها برای انتقال خدمه بکار می روند. شرایط دریا موجب می شود که شناورهای خاص برای این کار استفاده شود.



شناور خدمه



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر



❑ شناورهای خدمه در نقاطی مثل دریای شمال برای کارهای دور از ساحل استفاده نمی شوند. زیرا فواصل زیاد است و شرایط جوی غیر قابل پیش بینی می باشد.

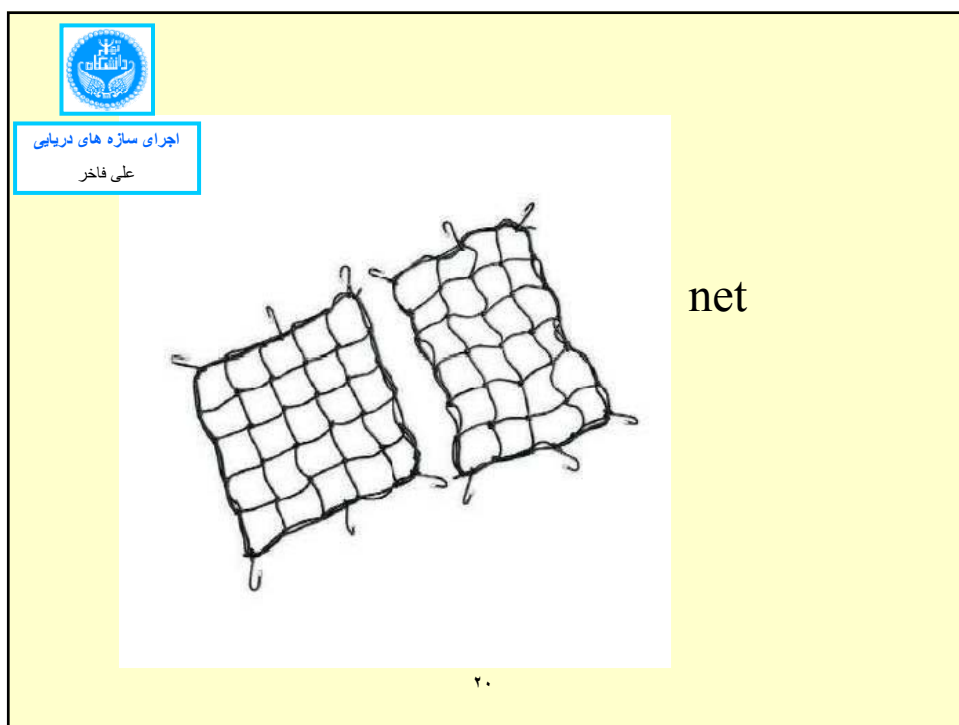
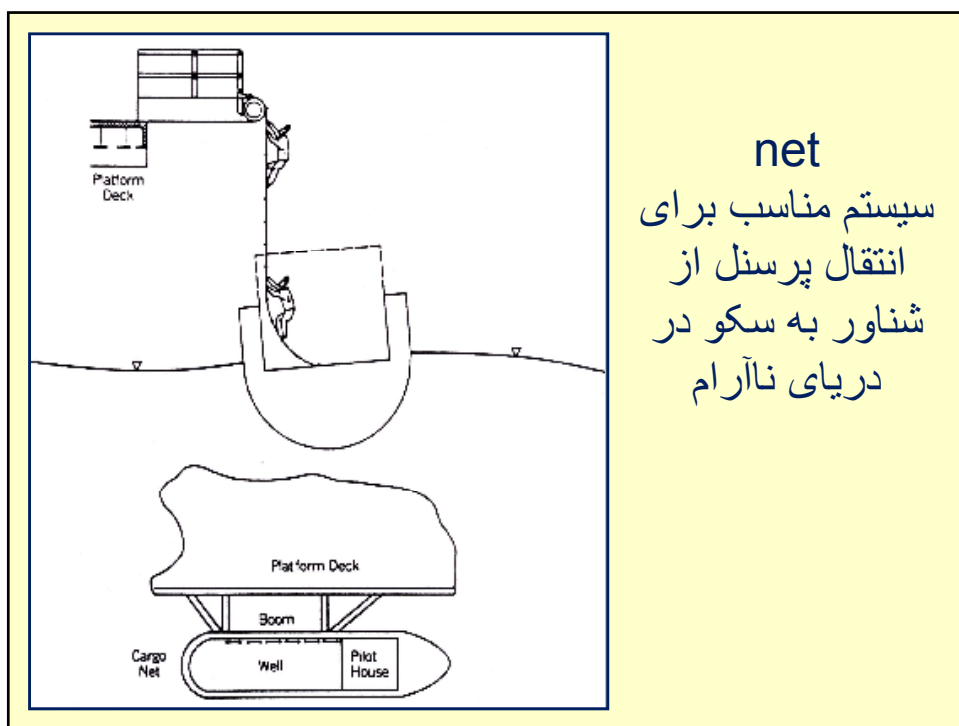
❑ این شناورها در نقاطی مثل خلیج مکزیک و کارهای دور از ساحل جنوب کالیفرنیا بکار می روند.

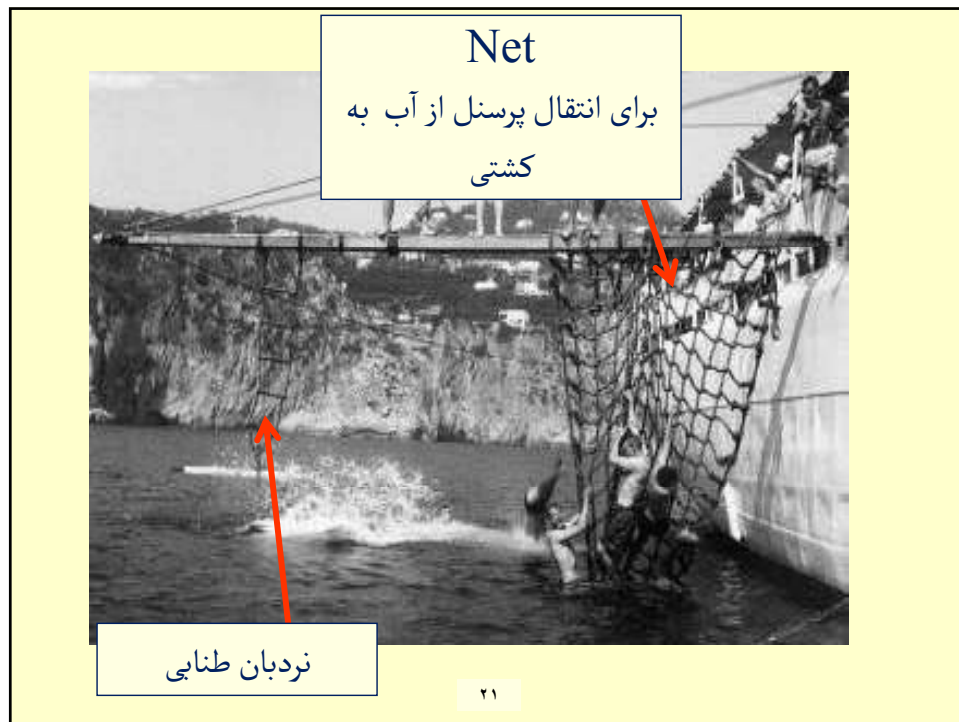




نکات مهم در استفاده از شناورهای خدمه

- ❑ شناور نباید تکانهای شدید داشته باشد. زیرا هیچکس نمی‌خواهد که پرسنل در حالت دریازده به ساختگاه برسند.
- ❑ به عنوان یک قاعده کلی شناوری از نظر راحتی مسافران مناسب است که شناور حداقل ارتفاع متاسنتریک را داشته باشد. ارتفاع متاسنتریک (GM) بزرگ به معنی عکس‌العمل سریع نسبت به Roll است که موجب ناراحتی می‌شود.
- ❑ شکل انتقال مسافر از شناور انتقال خدمه به شناور ساختمانی از قبل فکر می‌شود. در شرایط نسبتاً آرام، انتقال مستقیم ممکن است، بشرطی که شناور از طرف lee یا stern نزدیک شود.
- ❑ جلیقه نجات در هنگام انتقال مسافر ضروری است.





شناورهای حفاری (Drilling Vessels)

- ❑ اینها عمدتاً شناورهای حفاری چاه اکتشافی نفت و گاز هستند.
- ❑ معمولاً نمی‌توان یک شناور حفاری را یک شناور ساختمانی محسوب کرد. ولی بهر حال این شناورها گاهی در ساختگاه قابل دسترس هستند و ممکن است مورد استفاده قرار گیرند.
- ❑ شناورهای حفاری، شناورهای بزرگ دور از ساحل بوده و کاملاً مجهز می‌باشند. سیستم‌های مهاربندی مناسب دارند و تجهیزات بلند کردن وزنه‌های مختلف بر روی آنها نصب است.



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

یک شناور حفاری



۲۳



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

یک شناور حفاری



Magnolia's first well
was drilled by
ConocoPhillips'
Deepwater Pathfinder
in May 1999

۲۴



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر



یک شناور حفاری
نیمه مغروق

شناور حفاری

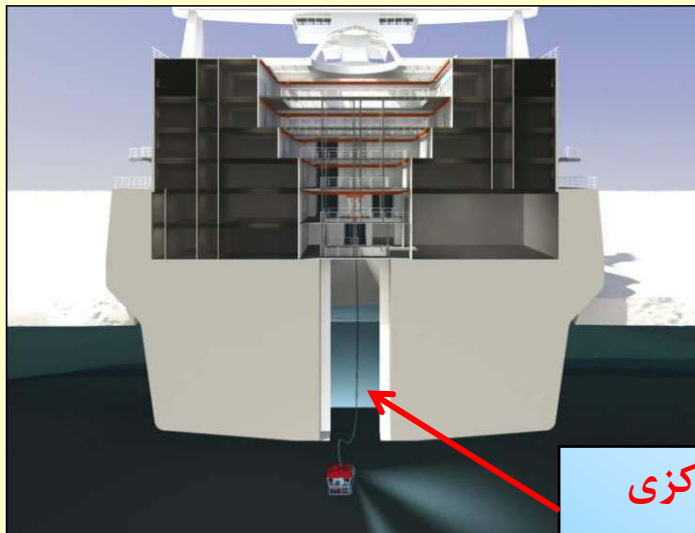


شناورهای حفاری (ادامه)

□ یک سوراخ مرکزی (moon pool) در وسط شناور وجود دارد. از طریق این سوراخ می‌توان به کف دریا دسترسی داشت. چون سوراخ در وسط واقع است، عملکرد موج در محل سوراخ به حداقل می‌رسد و Roll و Pitch و ... در مرکز شناور خیلی کم است.



اجرای سازه های دریایی
علی فاخر



اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

سوراخ مرکزی
شناور
moon pool



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

سوراخ مرکزی شناور



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

سوراخ مرکزی
شناور





اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

moon pool



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

شناورهای حفاری (ادامه)

دکل حفاری مجهز به یک hoist بزرگ است که گاهی تا حدود ۵۰۰ تن قدرت بالا کشیدن بار دارد.



قایق‌های حمل لنگر (Tug یا Anchor-Handling Boats)

- این شناورها برای برداشتن و حرکت دادن لنگرها، حتی در دریای ناآرام قابل استفاده هستند. طول آنها کوتاه است و بسیار قابل مانور هستند.
- پشت این شناورها (stern) باز است و کاملاً محافظت (armored) شده‌اند تا سیمها یا بویه‌ها روی سطح آن کشیده شوند.
- یک وینچ هم در انتهای شناور وجود دارد.

۳۵



اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

نمونه ای از قایق‌های حمل لنگر (Tug Boats)



۳۶



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

یدک کش Tow Boats

□ یدک کش ها شناورهای هستند که برای یدک کشیدن شناورها بکار می روند.

□ یدک کش ها انواع مختلفی دارند. انواع بزرگ، اقیانوس رو و دورپیما قادر است ۲۰ الی ۳۰ روز بدون سوخت رسانی حرکت کند. این یدک کش های بزرگ برای کشیدن شناورها به هر نقطه دنیا طراحی می شوند. طول انواع بزرگ حدود ۸۰ الی ۹۰ متر است و حدود ۱۵ الی ۲۰ خدمه را در خود جا می دهند.

۳۷



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

یدک کش



NEFTEGAZ-66

یک یدک کش در حال کشیدن بارج حامل سکو



اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

۳۹

یدک کشی به روش پهلوی به پهلوی



اجرای سازه های دریایی
علی فاخر





اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

تشریح یدک کش ها و روش های یدک
کشی در درس یدک کشی در فصل
عملیات دریایی آمده است.



۴۱



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

نگاه امیدوارانه

پشت دریاها شهری است
که در آن پنجره ها رو به تجلی باز است

- سپهری





دریا دلش سیاهه



خسته باشید



درس تجهیزات دریایی در اینجا تمام شد و به سراغ بحث عملیات پایه اجرا در دریا می رویم. شناخت عملیات پایه بسیار اهمیت دارد زیرا اجرای هر سازه دریایی از تعدادی عملیات پایه تشکیل شده است.

