



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

سایر شناورهای مورد استفاده در عملیات ساختمانی در دریا

Other Vessels

ویرایش بهمن 1402



شناورهای تدارکاتی (Supply Boats)

اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

□ شناور تدارکاتی در واقع شناوری است که دارای Open Bay Stern می باشد. این bay تا حد امکان عریض و طویل 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 شناورها تدارکاتی اساساً برای حمل بار می باشند، باید قدرت مانور هم داشته باشند. ضمناً اطراف آنها باید به فنر 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.



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





شناورهای لندینگرافت (Landing craft)

اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

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





شناورهای لندینگرافت (Landing craft)

اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

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





شناورهای لندینگرافت (Landing craft)

اجرای سازه های دریایی
علی فاخر





شناورهای لندینگرافت (Landing craft)

اجرای سازه های دریایی
علی فاخر



کاربردهای لندینگرافت

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



علت اسم گذاری شناورهای لندینگرافت

اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

(Landing craft)

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





اجرای سازه 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 نمی‌شوند. زیرا فواصل زیاد است و شرایط جوی غیر قابل پیش‌بینی می‌باشد.

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



شناور خدمه



اجرای سازه های دریایی

علی فاخر



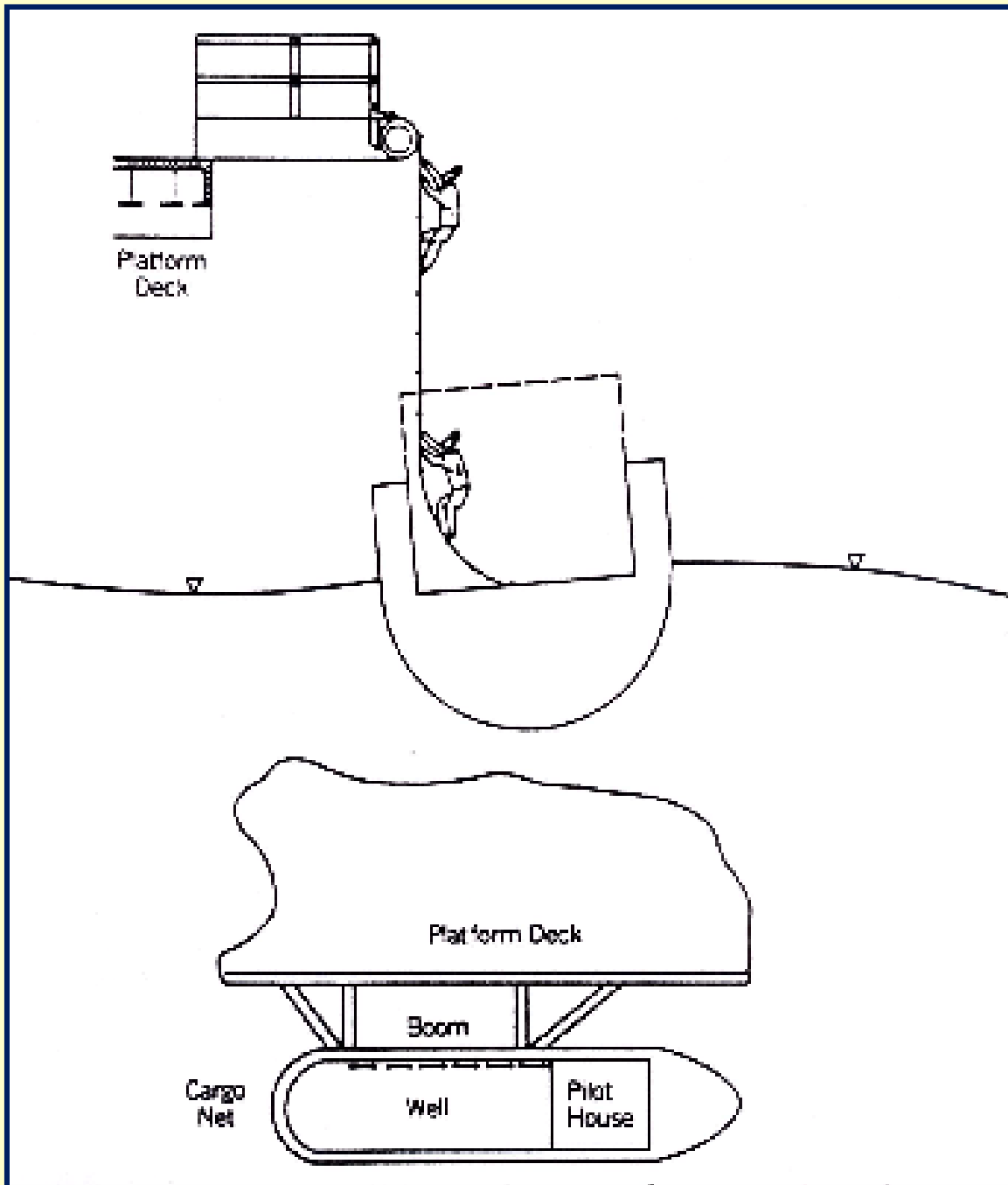
نکات مهم در استفاده از شناورهای خدمه

□ 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.



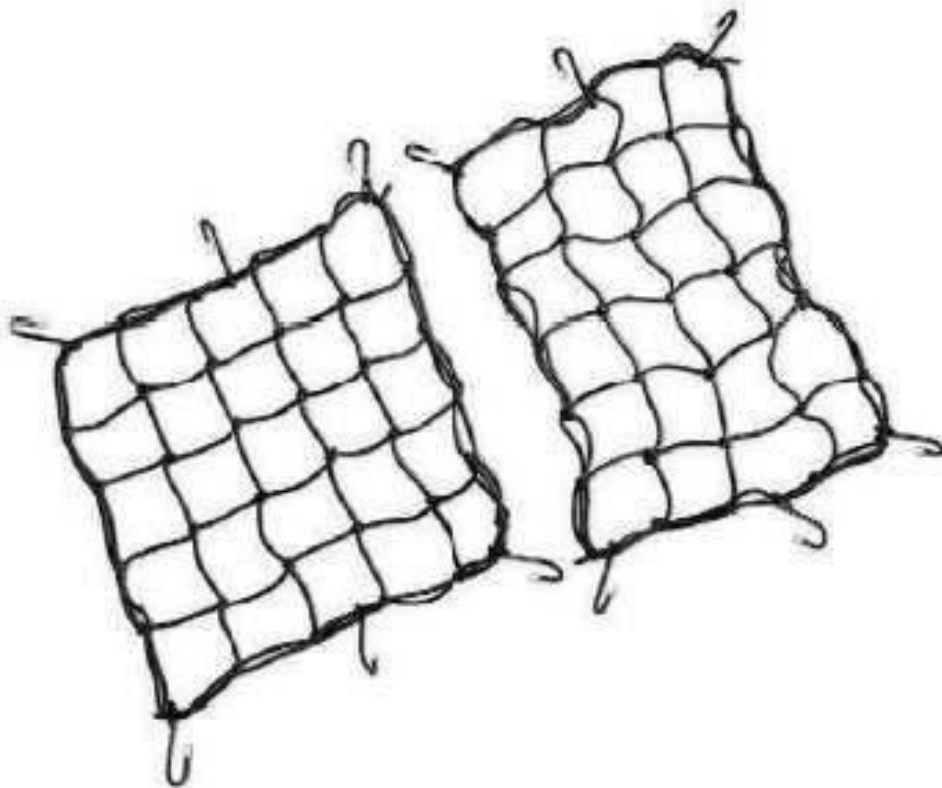
net

سیستم مناسب برای
انتقال پرسنل از
شناور به سکو در
دریای ناآرام



اجرای سازه های دریایی

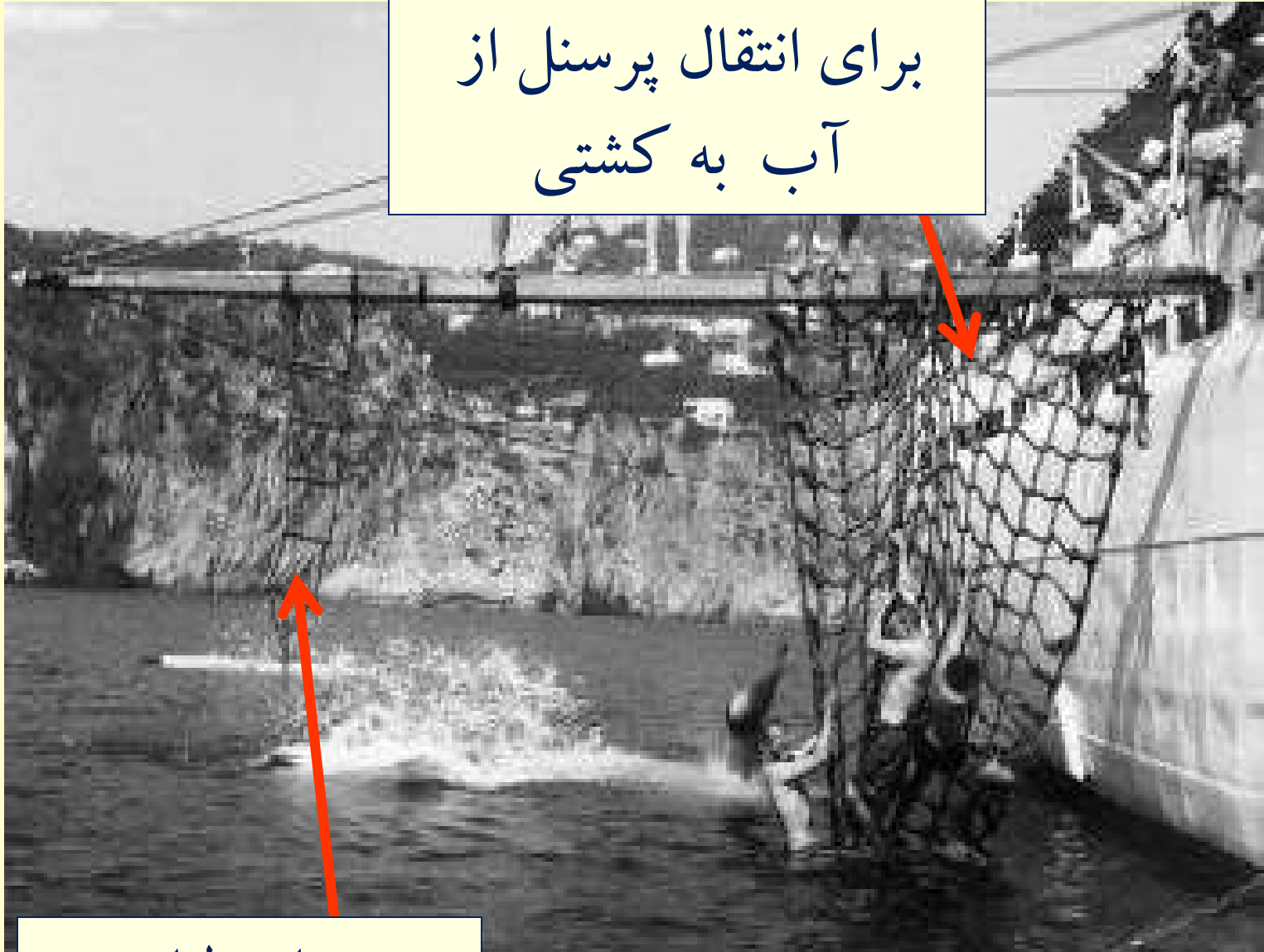
علی فاخر



net

Net

برای انتقال پرسنل از
آب به کشتی



نردبان طنابی

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





اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

یک شناور حفاری



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



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 Pitch و Roll 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

استفاده از فضای سوراخ
مرکزی شناور برای
فرستادن میله به بستر دریا



moon pool





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.



اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

نمونه ای از قایق های حمل لنگر (Tug Boats)





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.



اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

بدک کش



NEFTEGAZ-66

یک یدک کش در حال کشیدن بارج حامل سکو





یدک کشی به روش پهلو به پهلو

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.





اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

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.