



درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

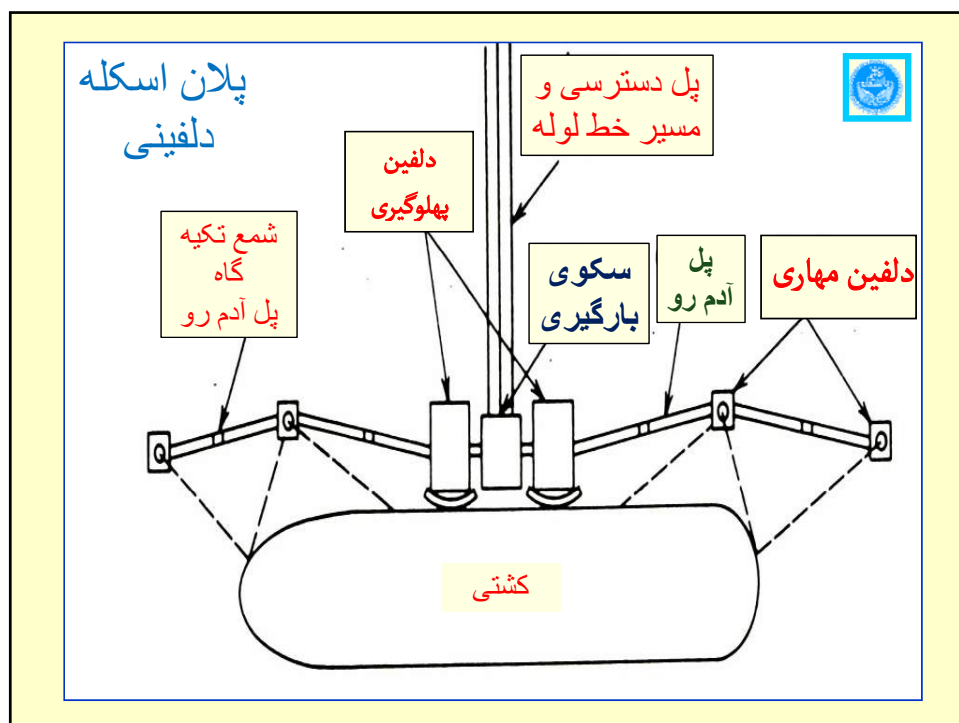
اسکله های دلفینی

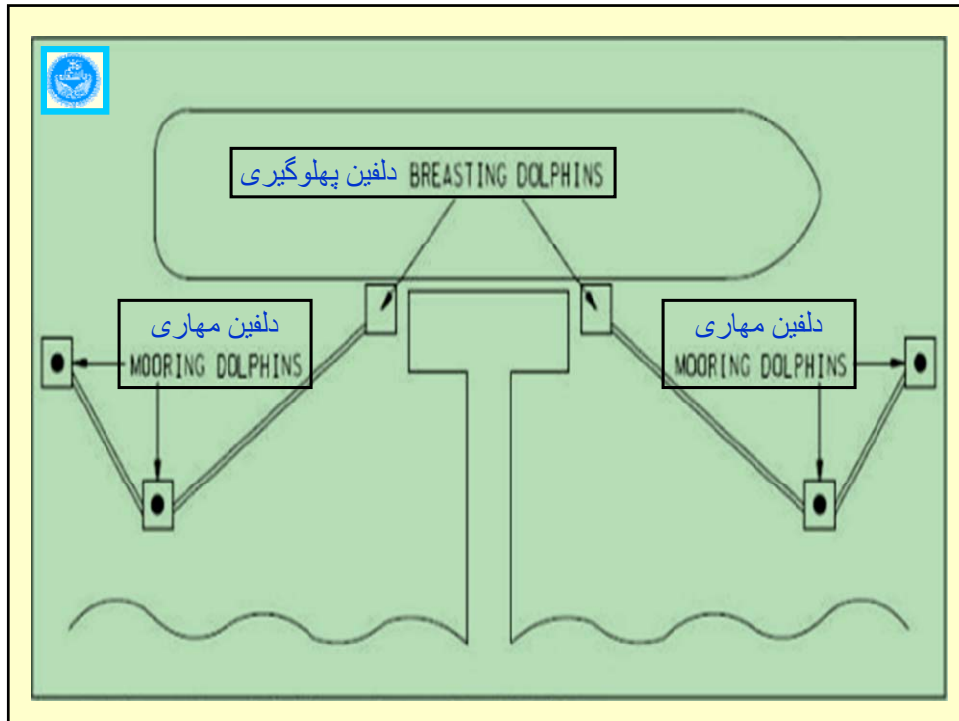
ویرایش بهمن ۱۳۹۸



درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

برای شناورهایی که جهت حمل سیالات مثل نفت و گاز مایع به کار می روند ، نیازی به سطح بارگیری بزرگ نیست لذا اسکله در این حالت متشکل از دلفین های پهلویی و مهاری است.



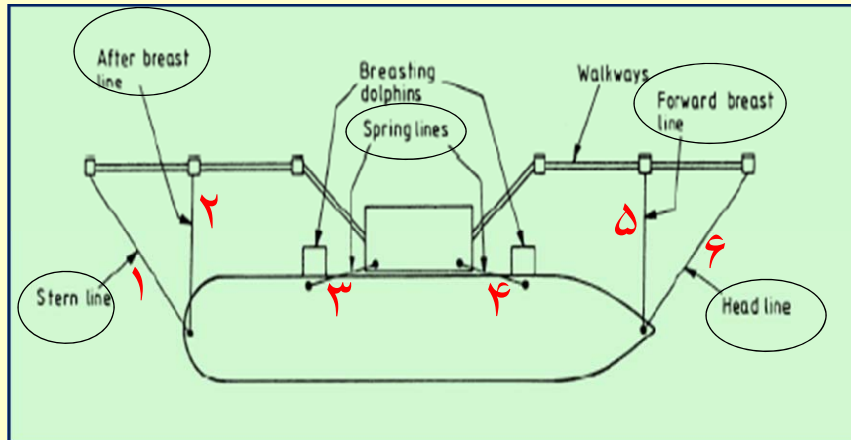






درس اجرای سازه های دریایی
علی قاندر

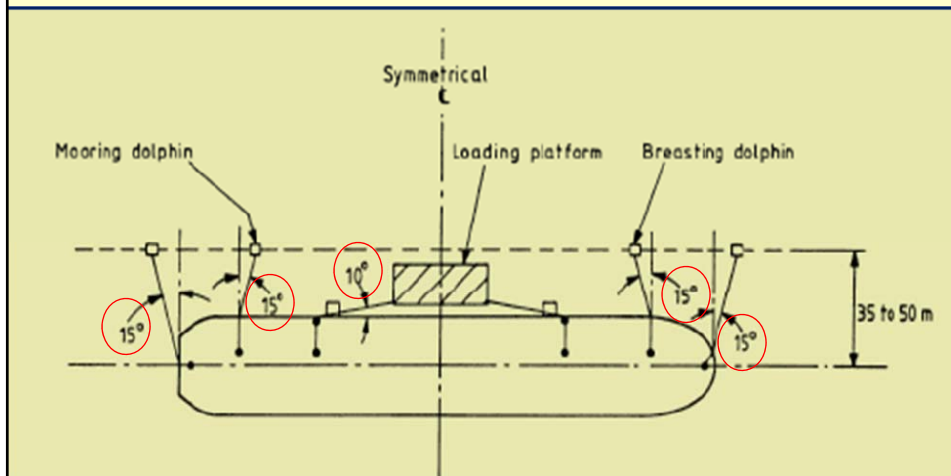
آرایش شش طناب در بستن کشتی به اسکله های دلفینی طبق استاندارد BS - 6349



درس اجرای سازه های دریایی
علی قاندر

BS 6349

زاویه های بهینه شش طناب در بستن کشتی به اسکله های دلفینی



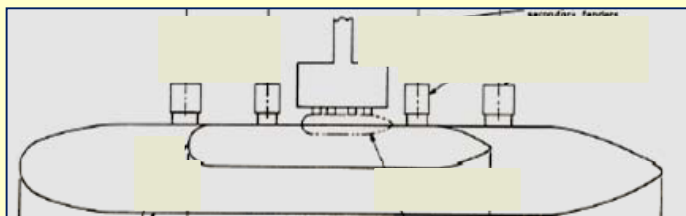


درس اجرای سازه های دریایی
علی قاضی

در اسکله های دلفینی

حداقل دو فندر (یا دلفین) به فاصله
 $(0.3 - 0.4)L$

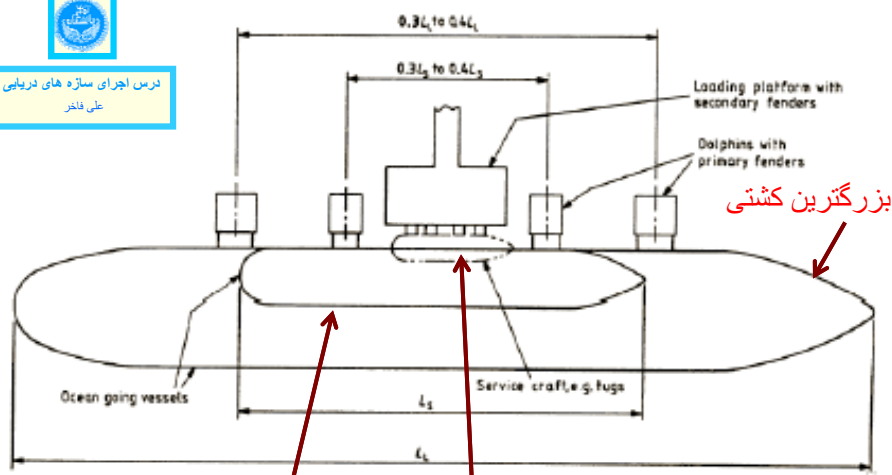
برای پهلو گیری هر کشتی لازم است



در عمل ۴ دلفین پهلوگیری با توجه به اختلاف طول بزرگترین و کوچکترین کشتی لازم است



درس اجرای سازه های دریایی
علی قاضی



بزرگترین کشتی

کوچکترین کشتی

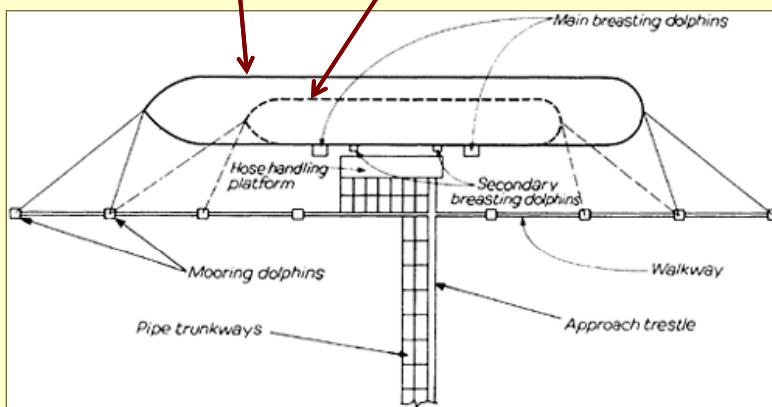
شناور خدماتی یا یدک کش



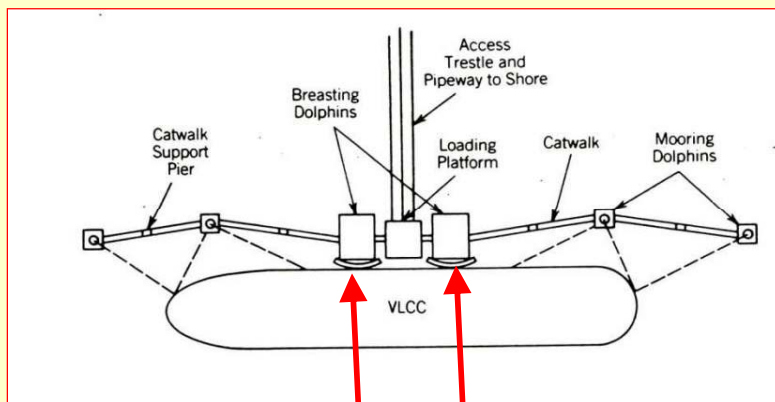
درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

کوچکترین کشتی

بزرگترین کشتی



15

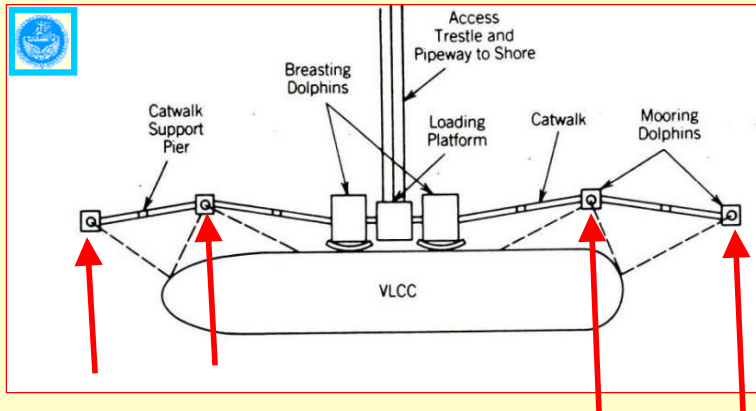


دلفین پهلوگیری برای تحمل ضربه کشتی در
هنگام پهلوگیری بکار می رود.



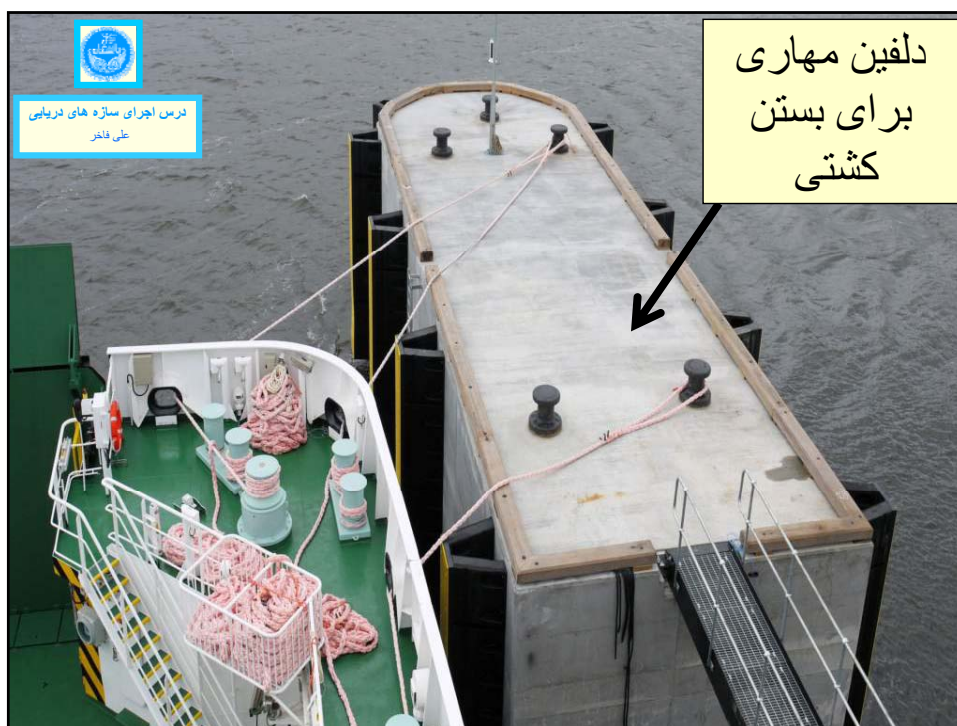
درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر





دلفین مهاري برای بستن کشتی در هنگام بارگیری و تخلیه بکار می‌رود و نیروهای وارد بر کشتی مثل نیروی باد را تحمل می‌کند.







اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

اجرای دلفین dolphin



اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

دلفین برای تحمل (۱) نیروی پهلویی یا (۲) بستن کشتی به کار می رود.



علت نام گذاری :

دلفین اسکله مشابه **دلفین**
بیرون آمده از آب است





انواع دلفین از نظر سازه‌ای

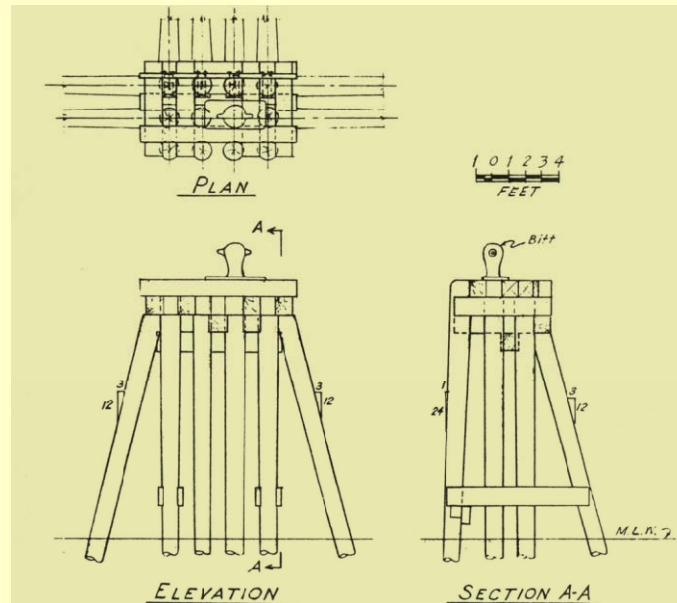
- ۱- چند شمعی
- ۲- تک شمعی
- ۳- سایر انواع (مثلاً کیسون)



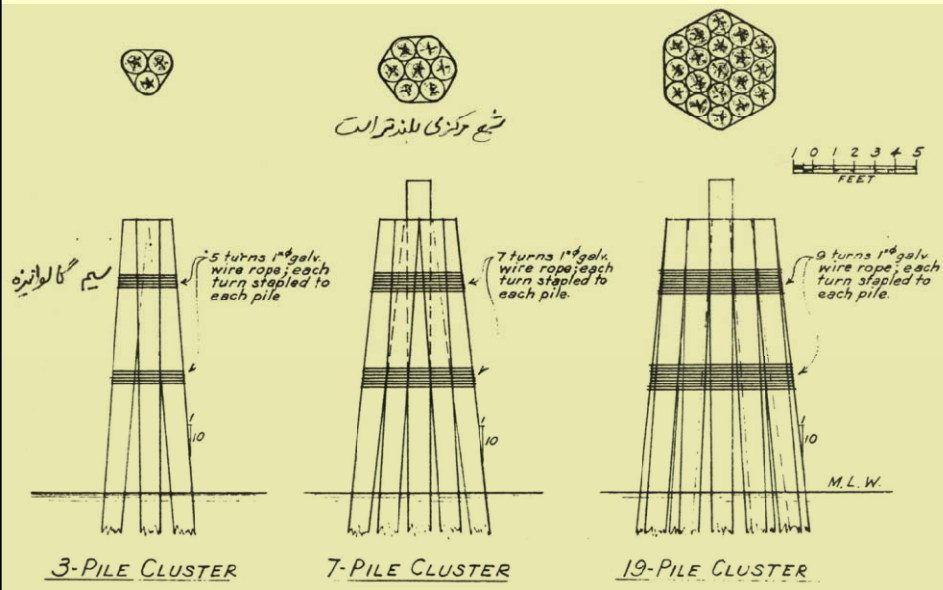
دلفینهای چند شمعی

تغییر شکل و قابلیت جذب انرژی کم

دلفین متشکل از شمعهای قائم و مایل

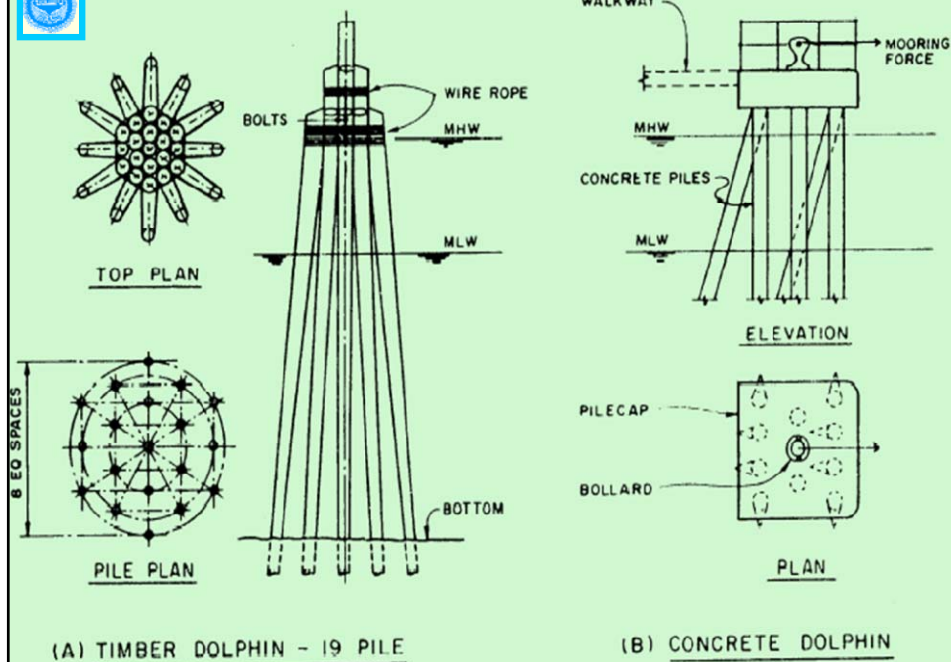


دلفینهای متشکل از شمعهای مایل



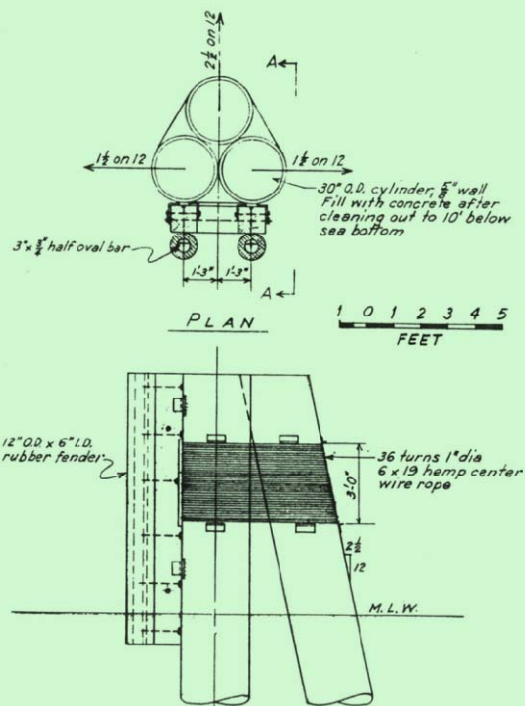


دلفین های متشکل از شمع های چوبی





درس اجرای سازه های دریایی
علی قاندر



درس اجرای سازه های دریایی
علی قاندر

دلفینهای چند شمعی (اسکله تخلیه نفت بندر عباس)



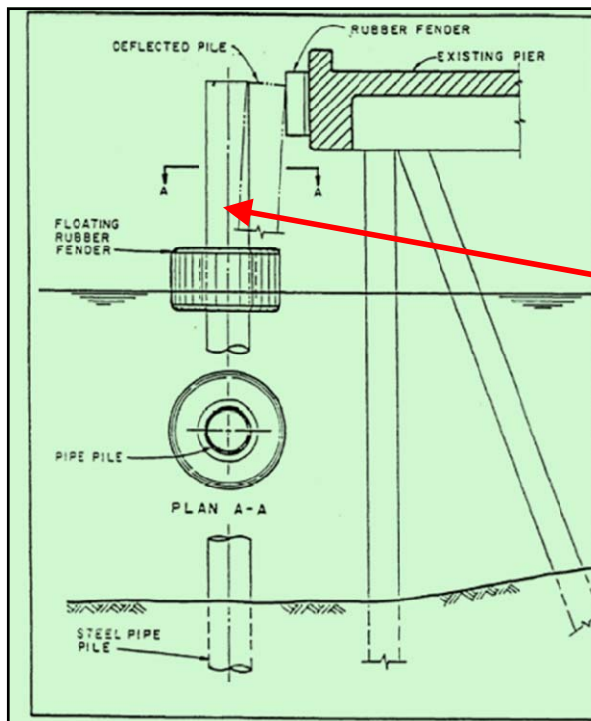




دلفین تک شمعی Monopile

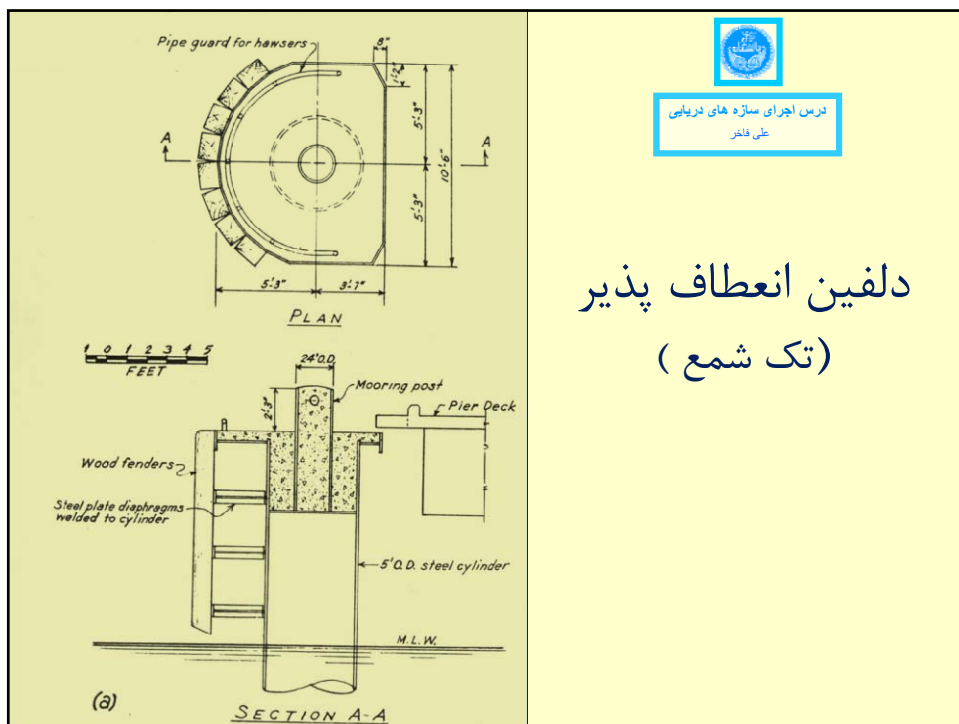
این دلفین متشکل از یک تک شمع است که در کارخانه با قطر و طول بزرگ ساخته می‌شود.

تغییر شکل زیاد و قابلیت جذب انرژی زیاد از خواص این نوع دلفین می‌باشد.



درس اجرای سازه های دریایی
علی قنبر

مقطع دلفین تک
شمع در جلوی
یک اسکله



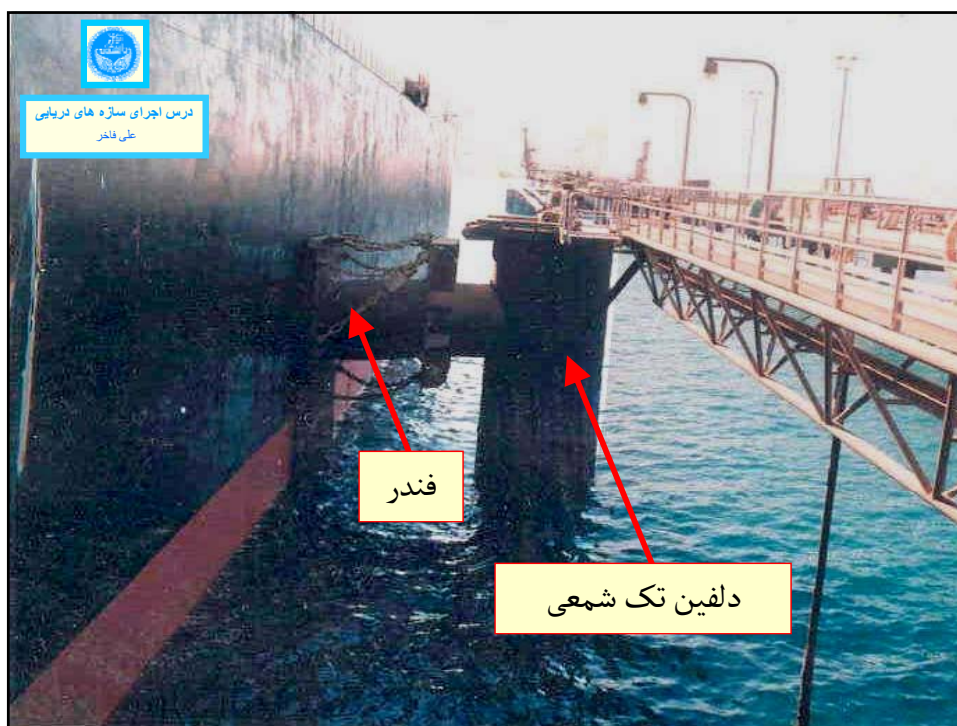
درس اجرای سازه های دریایی
علی قاندر

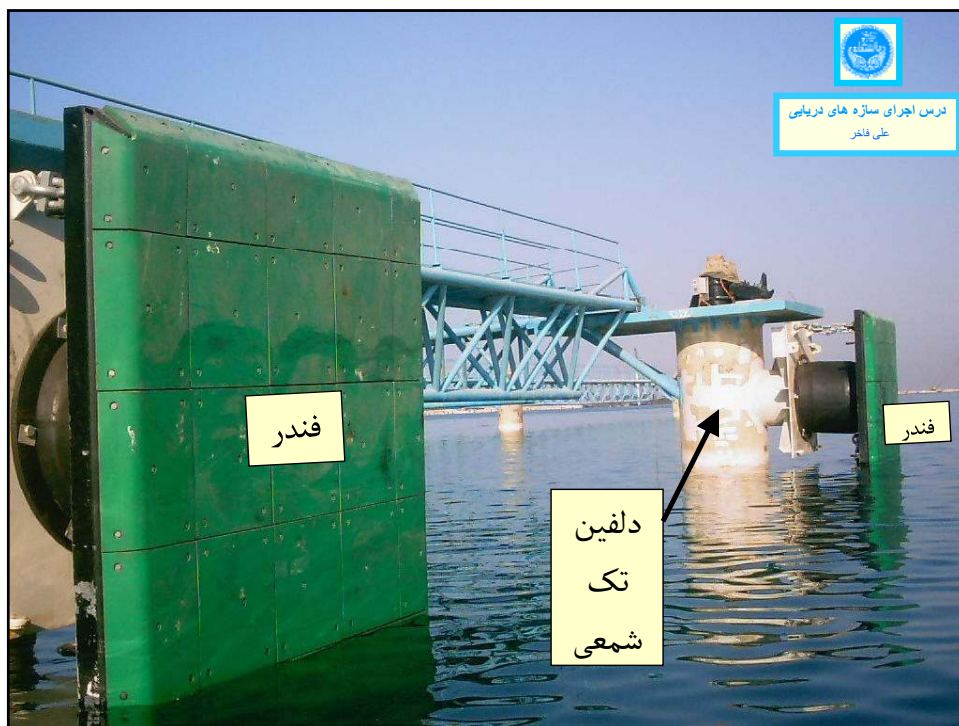
دلفین انعطاف پذیر (تک شمع)



درس اجرای سازه های دریایی
علی قاندر

کشتی ، فندر ، دلفین پهلویی و پل دسترسی















درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

اجرای دلفین متشکل از شمع های مایل



ابتدا شمع قائم مرکزی کوبیده شده و به کمک شابلون نصب شده بر روی آن شمع های مایل اجرا می گردد.



درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

دلفین متشکل از شمع های مایل قبل از اجرای سر شمع (شمع مرکزی بلندتر است)





عمل آوری بتن در اجرای دلفین
اسکله دوم مایعات بندر امام
خمینی



درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر



حمل پل های آدم رو در اجرای دلفین اسکله
دوم مایعات بندر امام خمینی



درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر



دیده دریا کنم و صبر به صحرا فکنم
وندین کار دل خویش به دریا فکنم



حافظ