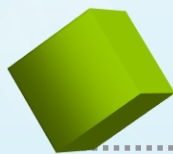


船舶技术设计



任务一 船体总体规划及建筑形式选择

5.1.2 总体布局的区划

【学习目标】

- 1、熟悉船舶主要区域的规划方法。

项目五 总布置设计

一、总体布局的区划

所谓**总体的区划**，就是根据船的技术特点和使用要求，参考有关型船资料，对全船空间进行**纵向**和**垂向**的区划。有些船舶也设纵向舱壁将船体在**横向**予以隔开，主要用做液舱。

◆**纵向** 是以横舱壁沿船长方向划分船舱，如货舱、机舱等

◆**垂向** 区划则是以内底、平台、各层连续甲板和上层建筑，甲板将船体和上层建筑予以分隔

项目五 总布置设计

一) 主体内舱室的划分

主体划分时应考虑的因素:

①满足规范要求: 建造规范(水密舱壁数量及位置、肋距、双层底高度等)、抗沉性规范(许可舱长)、稳性规范、消防及救生规范等;

②船舱大小满足使用要求;

③各种载况下有适宜的浮态及稳性;

④考虑总纵强度、局部强度和结构建造的工艺合理性等。

项目五 总布置设计

1、肋骨间距

CCS海规肋骨标准间距：

$$s=0.0016L+0.5$$

且不大于0.7m，首尾舱不大于0.6m

CCS内规

内河船不大于0.6m

项目五 总布置设计

2、水密舱壁的位置及数量

海规规定的水密舱壁数

垂线长（米）	$L < 60$	$60 \leq L < 85$	$85 \leq L < 105$	$105 \leq L < 120$
中机型船	4	4	5	6
尾机型船	3	4	5	6
$120 \leq L < 145$	$145 \leq L < 165$	$165 \leq L < 190$	$190 \leq L < 210$	$L > 210$
7	8	9	10	另行考虑
6	7	8	9	另行考虑

任务一 船体总体规划及建筑形式选择

项目五 总布置设计

3、水密防撞舱壁的位置（CCS）：

(1)对于货船，水密防撞舱壁距首垂线的距离不小于 $5\%L$ 或10米处（取其较小者）。除经同意，不应大于 $8\%L$ ；

(2)对于客船，水密防撞舱壁距首垂线的距离不小于 $5\%L$ ，也不大于 $5\%L$ 加上3米。

(3)对于有球鼻首的船舶可另行按规范考虑。

项目五 总布置设计

4、 尾舱舱壁的位置（CCS）：

(1)对于单桨船，应使轴线穿过舱壁有足够的宽度（考虑尾轴管密封于安装），一般情况下，尾尖舱舱壁距尾垂线的长度为（0.035~0.045）L。

(2)对于双桨船，为避免尾尖舱前移过多，尾轴管的支持多用另设轴隧舱的办法解决。

据统计，一般干货船首尾尖舱的长度之和约占垂线间长的（9%~12%）L。



5.1.2 总体布局的区划

任务一 船体总体规划及建筑形式选择