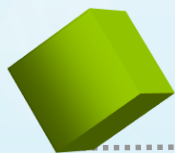


船舶技术设计





7.5.1 甲板外载荷

学习内容:

- 1、甲板外载荷
- 2、其他位置甲板计算压头高度

学习目标:

了解甲板外载荷的计算方法

任务5 设计甲板骨架



甲板外载荷

1、露天强力甲板计算压头高度 h_0

应不小于按下式计算所得之值，但应不小于1.2m，也不必大于1.5m：

$$h_0 = 1.20 + \frac{2}{1000} \left(\frac{100 + 3L}{D - d} - 150 \right) \quad (\text{m})$$

式中：L——船长，m；D——型深，m；d——吃水，m

任务5 设计甲板骨架

项目七 船体结构规范设计



2、其他位置甲板计算压头高度，按表7-4选取。

甲板名称与位置	计算压头 (m)
距首垂线 $0.075L$ 以前的露天强力甲板和首楼甲板	纵桁、强横梁 h_0+3 ，纵骨、横梁 $1.5 h_0$
距首垂线 $0.075L\sim 0.15L$ 露天强力甲板和首楼甲板	纵桁、强横梁 h_0+2 ，纵骨、横梁 $1.25 h_0$
距尾垂线 $0.075L$ 以后的露天强力甲板和尾楼甲板	纵桁、强横梁 h_0+1 ，纵骨、横梁 $1.1 h_0$
露天强力甲板装甲板货区域： 距首垂线 $0.075L$ 以前 距首垂线 $0.075L\sim 0.15L$ 之间 距首垂线 $0.15L$ 以后 货物甲板	$0.49p+0.3$ ($4.81p+0.3$) $0.37p+0.3$ ($3.63p+0.3$) $0.14p+0.3$ ($3.63p+0.3$) $0.14p$ ，但不小于甲板间的平均高度
船舶仓库	2.0
机舱平台、修理间、机舱物料间	2.60
居住甲板	1.20
上层建筑甲板	1.0
居住甲板和上层建筑甲板的露天部分	增加 ($h_0-1.2$)

任务5 设计甲板骨架

项目七 船体结构规范设计



注：（1）表中 p 为设计负荷（ kN/m^2 ），当装载率 $\gamma > 0.72$ m^3/t 时，对应的甲板计算压头高度应乘以 $\gamma/0.72$ ；

（2）货物甲板舱口盖上的计算压头高度，取 $h = H_s - 1.0$ ，但不小于甲板间高。 H_s 为舱口盖板至上一层甲板的舱口围板上缘的距离， m ；

（3）对于船长小于90的船舶，首尾端区域的甲板纵桁和甲板强横梁计算压头高度可作适当减小，但不得小于相同位置的纵骨或横梁的计算压头高。

任务5 设计甲板骨架



复习与思考

说说甲板外载荷对甲板强度的影响。

任务5 设计甲板骨架

Thank You !