

在线开放课程 《船舶设计原理》

第六章 船舶总布置设计

6.8 生活舱室的布置

华中科技大学 船舶与海洋工程学院



6.8 生活舱室的布置

在总布置设计时，当进行了初步的总体布局区划以后，就要对各种舱室进行划分，并对其内部进行布置，同时还要规划全船的通道。舱室的布置与通道的布置密切相关。只有当各种**船舱**、**舱室**以及**通道**划分与布置妥当后，设计船的总体布局才算基本确定下来。

舱室设计的基本要求是在**适用**、**经济**的前提下，尽力改善乘员的工作和生活条件，尽量做到舒适、方便和安全，特别是客船更应如此。

舱室和通道的设计必须满足法规和规范有关消防及救生的规定。船员和乘客的舱室还应满足我国海事局相关法规的规定。

设计新船时，舱室的布置可参照法规，并参考近期建造的同航线母型船来进行。

由于各船的用途、档次、吨位大小、航线及乘员人数的不同，实船上实际的生活舱室布置情况可有很大差异，但**都必须满足法规给出的最低标准**。

6.8 生活舱室的布置

船上的舱室可分成生活舱室及工作舱室两大类。

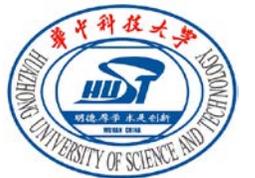
在本节课程中，我们主要参照《**国际航行海船法定检验技术规则**》和《**国内航行海船法定检验技术规则**》在“**船员舱室设备**”和“**乘客定额与舱室设备**”两篇中的有关规定，来了解海上航行船舶生活舱室布置的基本原则。

对于**内河航行船舶**生活舱室的布置，可另行参考我国《**内河船舶法定检验技术规则**》做进一步的了解。

6.8 生活舱室的布置

本节课的主要内容有五个

- 一是，船员舱室的布置
- 二是，客舱的布置
- 三是，乘客公共处所与服务处所的布置
- 四是，乘客卫生处所的布置
- 五是，乘客医务处所的布置



第六章 船舶总布置设计

6.8 生活舱室的布置

一、船员舱室的布置

船员舱室主要包括**船员卧室、船员餐厅、船员卫生处所、船员医务处所、船员娱乐场所**等。

船员舱室的布置，主要根据船员职务、人数、船舶类型、吨位大小以及航运公司的习惯、航线、航距等情况而定，法规**有相关的具体规定**，对其中的主要内容做简要介绍。

6.8 生活舱室的布置

一、船员舱室的布置

1. 船员卧室
2. 船员餐厅
3. 船员卫生处所
4. 船员医务处所
5. 船员娱乐场所

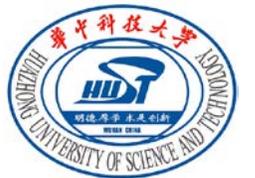
船员一般分为**高级船员**及**普通船员**。**高级船员**是指船上的大副、二副、三副、大管轮、二管轮、三管轮、电机员、事务长以及医生等。**普通船员**是指除船长、轮机长和高级船员以外的其他船员。

对**船员卧室最高定员**有相关规定。

- 例如，货船普通船员卧室的最高定员为2人一间，客船普通船员为4人一间，对特种用途船允许超过4人一间。高级船员卧室一般为一人一间。

对**船员卧室布置**有相关规定。

- 例如，船员卧室应布置在最高载重线以上船的中部或后部，条件受限时，卧室可布置在船的前部，但不能布置在防撞舱壁之前。船员卧室还应满足法规在第四篇“**船舶安全**”中的相关要求。



第六章 船舶总布置设计

6.8 生活舱室的布置

一、船员舱室的布置

对**船员卧室甲板面积**和**净高**有相关规定。

- 1. 船员卧室
- 2. 船员餐厅
- 3. 船员卫生处所
- 4. 船员医务处所
- 5. 船员娱乐场所

● 例如，一般来讲，船员卧室的甲板面积应不小于表中的规定。船员卧室的净高应不小于1980mm。

总吨位 \ 船员级别	船员人均卧室面积 m ²		
	≥1 000 <3 000	≥3 000 <10 000	≥10 000
普通船员(单人间)	3.75	4.25	4.75
普通船员(双人间)	2.75	3.25	3.75
高级船员	6.50	7.50	
客船普通船员	2.35	单人间: 3.75; 多人间: 3.00	

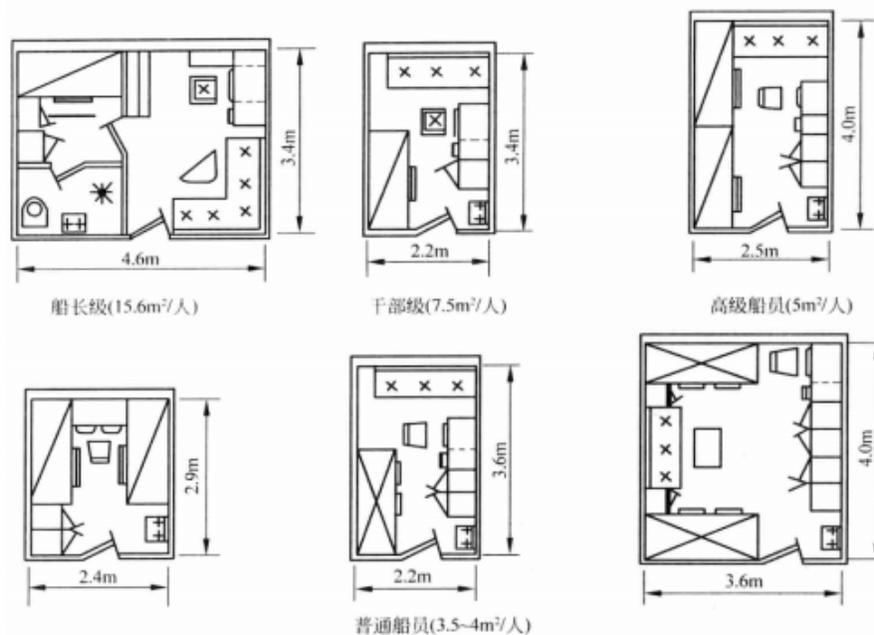
6.8 生活舱室的布置

一、船员舱室的布置

对**船员卧室家具最低要求**有相关规定。

1. 船员卧室
2. 船员餐厅
3. 船员卫生处所
4. 船员医务处所
5. 船员娱乐场所

● 例如，根据规定，典型的舱室布置如图所示。



6.8 生活舱室的布置

一、船员舱室的布置

对**船员餐厅**有相关规定。

1. 船员卧室
2. **船员餐厅**
3. 船员卫生处所
4. 船员医务处所
5. 船员娱乐场所

- 例如，船员餐厅应与卧室隔开，并尽可能靠近厨房。一般要为高级船员和普通船员分别设置餐厅，条件不允许时，也可仅设1间公用餐厅。对后勤部门人员超过5人的5000总吨以上的船舶，应为其设置一单独的餐厅。高级船员和普通船员餐厅的甲板占有面积，应按可能在餐厅同时用膳的人数每人不小于 1m^2 。

6.8 生活舱室的布置

一、船员舱室的布置

对**船员卫生处所**所有相关规定。

1. 船员卧室
2. 船员餐厅
3. **船员卫生处所**
4. 船员医务处所
5. 船员娱乐场所

● 例如，应根据吨位按表中规定配置相应的独立卫生间。

船舶吨位	配置要求
船舶吨位 \geq 1600总吨	在驾驶室和机舱人员易于到达的处所设置独立的卫生间
1600总吨 \leq 船舶吨位 \leq 15000总吨	在5个高级船员的独用卧室内设独用卫生间
10000总吨 \leq 船舶吨位 \leq 15000总吨	除上一格要求外，为高级船员另设独用或两室合用卫生间
船舶吨位 \geq 15000总吨	每个高级船员的卧室应设有独用卫生间

独立卫生间内应配有1只抽水大便器，1只浴缸或淋浴器，以及1只有冷热淡水龙头的洗脸盆。

如不能满足上述要求，则应按每6人或少于6人配1只大便器和1只淋浴器或浴缸，此时大便器的最少配备数：小于3000总吨的船舶至少为4只，等于或大于3000总吨的船舶至少为6只。

6.8 生活舱室的布置

一、船员舱室的布置

对**船员医务处所和娱乐处所**有相关规定。

1. 船员卧室
2. 船员餐厅
3. 船员卫生处所
4. **船员医务处所**
5. **船员娱乐场所**

- 例如，船员人数超过15人，且从事航行的时间超过3天的任何船舶，应设置**船员医务室**。医务室应设有病房。病房至少应设置一张病床。医务室应设有专用卫生间。
- 例如，每艘船应为高级船员和普通船员提供有适当设备，位置**适宜的娱乐场所**。当餐厅兼作娱乐场所时，则要求餐厅也应提供相应的设备。
- 例如，每艘油船及类似船舶应设有1间吸烟室。对等于或大于8000总吨的船舶，应设有1间吸烟室或1间能看电影或电视的**图书室**。如有可能，应提供1个游泳池。

6.8 生活舱室的布置

二、客舱的布置

客舱一般是指设有固定座位或铺位，专供乘客休息的舱室。

客舱的布置需要考虑**客船种类**和**客舱等级**等因素，法规中有具体规定。

客船分类和客舱等级在本课程的第三章第九节“客船的布置地位”中，已经有详细介绍。

在本节课程中，进一步对法规中**单个客舱布置**的相关规定做简要介绍。

6.8 生活舱室的布置

二、客舱的布置

对**客舱净高度**有相关规定。

1. 客舱净高度
2. 客舱尺度

- 例如，客舱净高度为自舱室地板上表面向上量至天花板下表面的垂直距离，若无天花板则为量至横梁下缘的垂直距离。这一距离应不小于2.1m。对设置单层铺的客舱，应不小于1.9m。

6.8 生活舱室的布置

二、客舱的布置

对**客舱尺度**有相关规定。

- 1. 客舱净高度
- 2. 客舱尺度

- 例如，表中给出了**国内航行海船**的乘客铺位的最小尺度和铺位的最小高度的规定，可供参考。**国际航行海船**的乘客铺位要求与**国内航行海船中的第一类客船**的要求相同。

乘客铺位最小尺度

项 目		第1类客船 (m)	第2、3类客船 (m)
床铺的长度和宽度(量自床架内缘)		1.90×0.70	1.90×0.70
双层铺位设置的高度	自甲板地板上表面量至下层铺板的下表面	0.30	0.30
	自下层铺板下表面量至上层铺板的下表面	0.90	0.85
	自上层铺板下表面量至天花板下表面或横梁下缘	0.90	0.85

每间客舱的纵横尺寸，不仅要满足最小面积的要求，而且要结合家具的配置、床铺的安排来考虑。具体设计时，应先对不同等级的典型客舱进行布置，再扩展到各区域。上层建筑内客舱的分隔壁可是轻型木作结构，可不位于肋位上。

6.8 生活舱室的布置

三、乘客公共处所与服务处所的布置

乘客公共处所与服务处所一般包括**厨房、餐厅、粮食库与食物库、行李舱与卧具室、休息与娱乐处所**等。

对于乘客公共处所与服务处所的布置，法规有相关的具体规定。

6.8 生活舱室的布置

三、乘客公共处所与服务处所的布置

对**厨房**有相关规定。

1. **厨房**
2. 乘客餐厅
3. 乘客休息室和娱乐室

- 例如，厨房应尽可能靠近餐厅，尽可能远离厕所、医务室、浴室等处所，避免设置在高温处所之上。厨房的面积应根据客船类别、乘客人数及服务制度而定。

6.8 生活舱室的布置

三、乘客公共处所与服务处所的布置

对**乘客餐厅**有相关规定。

1. 厨房
2. **乘客餐厅**
3. 乘客休息室和娱乐室

- 例如，在国际航行客船和第1和第2类国内航行客船上应设置乘客餐厅。其所能容纳进餐的乘客人数以及每位乘客所占有的甲板面积应满足表中的最低要求。餐桌及座椅应固定在甲板上，椅子可为转动式的。对向而坐的餐桌宽度应不小于0.6m，同向而坐的餐桌宽度应不小于0.4m，每一乘客座位所占餐桌的长度应不小于0.5m。

船舶类型	乘客人数占 总乘客人数的比例	平均每位乘客 所占有的甲板面积
第1类国际航行客船	40%	1.0m ²
第2类国际航行客船	25%	0.8m ²
第1类国内航行客船	25%	0.8m ²
第2类国内航行客船	20%	0.8m ²

6.8 生活舱室的布置

三、乘客公共处所与服务处所的布置

对**乘客休息室和娱乐室**有相关规定。

1. 厨房
2. 乘客餐厅
3. **乘客休息室和娱乐室**

- 例如，第1类国际航行客船应设乘客休息室和娱乐室，建议设置游泳池和儿童游戏室。第2类国际航行客船和第1、2类国内航行客船应设乘客阅览室。休息室、娱乐室和阅览室的门应向外开，并应有良好的通风和照明设备。

6.8 生活舱室的布置

四、乘客卫生处所的布置

乘客卫生处所一般包括盥洗室，厕所和公共浴室等。
对乘客卫生处所的布置，法规有相关具体规定。

6.8 生活舱室的布置

四、乘客卫生处所的布置

1. 乘客盥洗室
2. 乘客厕所
3. 乘客公用厕所
4. 乘客公共浴室

乘客卫生处所最好上下层对齐，并尽可能布置在一舷以简化管路，方便管路设计。

对**公共盥洗室**有相关规定。

- 例如，各类客船均应设置公共盥洗室。乘客公共盥洗室应与船员的盥洗室**分开设置**。客船的公共盥洗室应与公共厕所**分开设置**。乘客公共盥洗室水龙头的数目按**乘客人数**而定。

6.8 生活舱室的布置

四、乘客卫生处所的布置

对**乘客厕所**所有相关规定。

1. 乘客盥洗室
2. **乘客厕所**
3. 乘客公用厕所
4. 乘客公共浴室

- 例如，客船上应设置足够数量的乘客厕所，男女乘客厕所应分开设置，乘客厕所应与船员厕所分开设置。各层甲板上的厕所应**尽可能布置在同一垂直区域**，一般不应把厕所设置在厨房之上。也应尽量避免设在餐厅、粮食库、食物库及居住舱室上面。**厕所的布置**应保证厕所的异味不致透入邻近居住舱室、公共处所、粮食库、食物库和医务处所。厕所中每个被分隔的大便器所占面积应不小于 0.8m^2 。男厕所内应设有小便器或小便槽，小便器的间距不应小于 0.6m 。

6.8 生活舱室的布置

四、乘客卫生处所的布置

对**乘客公用厕所**有相关规定。

1. 乘客盥洗室
2. 乘客厕所
3. **乘客公用厕所**
4. 乘客公共浴室

- 例如，客舱除舱室内专用的厕所外，尚应根据乘客人数设置供乘客公用的男女厕所。其设备标准一般不应小于下表的规定。

大便器配备

乘客总人数	至少应设置的大便器(个)
不超过500人	乘客人数 / 40
500人以上至1000人	$13 + \frac{\text{乘客人数} - 500}{60}$
1000人以上	$21 + \frac{\text{乘客人数} - 1000}{80}$

注：(1) 计算大便器数目时，如有小数，按四舍五人计算。

6.8 生活舱室的布置

四、乘客卫生处所的布置

对**乘客公共浴室**有相关规定。

1. 乘客盥洗室
2. 乘客厕所
3. 乘客公用厕所
4. **乘客公共浴室**

- 例如，国际航行客船和第1、2类国内航行客船，除舱室内专用的浴缸或淋浴器外，尚应设置供乘客公用的淋浴器，其最低配备标准应不小于**表中的规定**。至少应有男女浴室各1间。盆浴室的面积应不小于 2.5m^2 。有更衣室的单独淋浴室的面积应不小于 1.6m^2 。当在一个浴室设有几个淋浴器时，每个淋浴器应以不透水的隔板分隔，且每个淋浴器占用的地板面积应不小于 0.8m^2 ，另应设有存衣柜。

淋浴器配备		
客舱等级	2等客舱 (淋浴器)	3、4、5等客舱 (淋浴器)
客船种类		
第1类客船	每40人设1个	每80人设1个
第2类客船	以乘客总人数计算，每80人设1个淋浴器	

注：(1) 航行于炎热海区的客船，建议适当增设浴缸或淋浴器。

(2) 1等客舱内应设浴室，2等客舱可根据营运需要设浴室。

(3) 如单独的舱室设有专用浴室，该舱室的乘客人数可不计入乘客总人数内。

6.8 生活舱室的布置

五、乘客医务处所的布置

乘客医务处所的布置，法规有相关规定。

- 例如，**对医务室的规定**。国际航行客船和第1类国内航行客船上应设置乘客医务室，医务室由诊疗室、药房及病房组成。医务室宜布置在船的中部，以利乘客就医。
- 例如，**对医务室配置的规定**。第1类国内航行客船可按需配备医生或护士。第2类国内航行客船应设诊疗室。第3类国内航行客船应备急救药箱。
- 例如，**对病房卫生间的规定**。病房应设单独的卫生间。病房应设有单独的出入口。病房、诊疗室和药房的门的宽度应不小于0.8m。病床的尺寸应不小于 $2\text{m} \times 0.8\text{m}$ ，病床的布置应尽可能使其两边均有通道。

6.8 生活舱室的布置

五、乘客医务处所的布置

- 例如，**对病床数的规定**。国际航行客船和第1、2类国内航行客船上的病床数应符合表中的规定。

病床配备

6

乘客总人数	第1、2类客船上应设置的病床数(张)
不超过300人	1
300人以上至500人	1
500人以上至750人	2
750人以上至1000人	2
1000人以上	3

6.8 生活舱室的布置

五、乘客医务处所的布置

需要注意的是，除上述舱室外，视各船的具体情况和用船单位的要求，还需设置其他用途的一些舱室。

- 例如，粮食库与食物库，行李舱与卧具舱，为乘客生活服务的商店、俱乐部、健身房、洗衣室和烘衣室等。货船常设的码头工人休息室等。



某豪华邮轮

6.8 生活舱室的布置



海上航行船舶上的生活舱室主要包括：**船员舱室、客舱、乘客公共处所与服务处所、乘客卫生处所以及乘客医务处所。**

船员舱室的布置主要考虑船员职务、人数、船舶类型、船舶吨位大小以及航运公司的习惯、航线、航距等。

与乘客有关的生活舱室的布置主要考虑**客船种类、客舱等级、乘客数量**等因素。

由于各船的用途、档次、吨位大小、航线及乘员人数的不同，实船上**实际的生活舱室布置情况可有很大差异**，但都必须满足法规给出的最低标准，一般可参考近期建造的同航线母型船来进行。