

轮机专业

中华人民共和国海船船员适任考试同步辅导教材

# 船舶管理

(管理级)

主编 黄连忠 张鹏



大连海事大学出版社

中华人民共和国海船船员适任考试同步辅导教材

# 船舶管理

## (管理级)

主 编 黄连忠 张 鹏

大连海事大学出版社

© 黄连忠,张鹏 2013

图书在版编目(CIP)数据

船舶管理:管理级/黄连忠,张鹏主编. — 大连:大连海事大学出版社,2013.9  
中华人民共和国海船船员适任考试同步辅导教材  
ISBN 978-7-5632-2902-4

I. ①船… II. ①黄… ②张… III. ①船舶管理—资格考试—教材 IV. ①U692

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 214316 号

大连海事大学出版社出版

地址:大连市凌海路1号 邮编:116026 电话:0411-84728394 传真:0411-84727996

<http://www.dmupress.com> E-mail:cbs@dmupress.com

大连美跃彩色印刷有限公司印装

大连海事大学出版社发行

2013年9月第1版

2013年9月第1次印刷

幅面尺寸:185 mm × 260 mm

印张:24.25

字数:597千

印数:1~3000册

出版人:徐华东

责任编辑:沈荣欣 杨冠尧

版式设计:海大

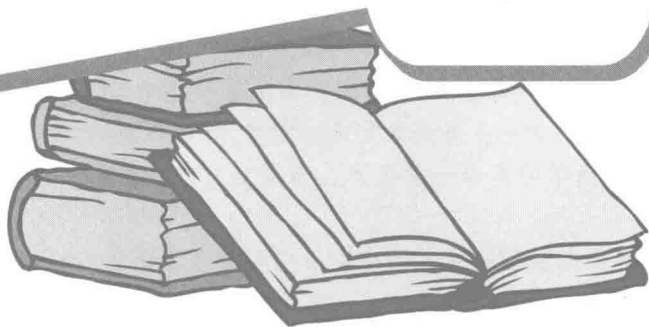
封面设计:王艳

责任校对:刘长影

ISBN 978-7-5632-2902-4 定价:55.00元

## 内 容 提 要

本书为《中华人民共和国海船船员适任考试培训教材》的同步辅导教材,内容和结构严格按照《中华人民共和国海船船员适任考试大纲》编写。全书分九章,内容包括船舶结构与适航性控制,船舶防污染管理,船舶营运安全管理,船舶营运经济性管理,船舶安全操作及应急处理,船舶人员管理,船舶维修管理,船舶油类、物料及备件管理,机舱资源管理等。本书可作为 750 kW 及以上海船轮机长、大管轮适任考试培训用书,也可供相关院校轮机专业师生教学参考使用。





## 编者的话



STCW 公约 2010 年马尼拉修正案已于 2012 年 1 月 1 日生效。为了履约的需要,中华人民共和国海事局重新修订了《中华人民共和国海船船员适任考试和发证规则》(后简称“11 规则”),并修订了《中华人民共和国海船船员适任考试大纲》(以下简称“新大纲”)。为满足供职于无限航区和沿海航区 750 kW 及以上船舶高级船员参加适任考试的需要,大连海事大学出版社组织相关领域的专家和教师编写了本套《中华人民共和国海船船员适任考试同步辅导教材》。

《船舶管理》是《中华人民共和国海船船员适任考试同步辅导教材》之一,依据 STCW 公约 2010 年马尼拉修正案和中华人民共和国海事局 2012 年 7 月 1 日起实施的“新大纲”编写。根据适用对象不同,分为“管理级”和“操作级”两册,本书为“管理级”部分。编者结合“新大纲”,将教材中的各知识点的适用对象做了标注,其中,8501 适用于无限航区 750 kW 及以上船舶轮机长,8502 适用于沿海航区 750 kW 及以上船舶轮机长,8503 适用于无限航区 750 kW 及以上船舶大管轮,8504 适用于沿海航区 750 kW 及以上船舶大管轮,8505 适用于无限航区 750 kW 及以上船舶二/三管轮,8506 适用于沿海航区 750 kW 及以上船舶二/三管轮。本书内容包括船舶结构与适航性控制,船舶防污染管理,船舶营运安全管理,船舶营运经济性管理,船舶安全操作及应急处理,船舶人员管理,船舶维修管理,船舶油类、物料及备件管理,机舱资源管理,全部覆盖了“新大纲”中对轮机部管理级船员“船舶管理”考试所要求掌握的知识,深度和广度也与“新大纲”的要求相适应。书中共收集和编写了近 4000 道练习题,题型与考试真题完全一致,即均为四选一的单选题,练习题采用各节连续编号,每节后附有习题参考答案。为了便于培训和学员的学习,章节的编排完全遵照“新大纲”的顺序。

本书可以作为海船船员适任证书全国统考培训用辅助教材,也可作为轮机工程本科、高职、中职学生学习“船舶管理”的参考资料。

本书由黄连忠和张鹏主编,王迎新、仇大志、邢辉、于桂峰、杜太利、孟维明、梁大龙、张君彦、李宏林、李文双、武占华、赵俊豪、魏一、崔文彬、冯伟、段绪旭、刘勤安、宋玉超、姜兴家、梁炳南等同志参加了编写工作。

在本书编写过程中,得到了中国远洋运输(集团)总公司、中国海运(集团)总公司、大连海事大学及兄弟院校等相关单位的领导和众多专家的支持和指导,特别是大连海事大学轮机工程学院吴桂涛、李斌、张跃文等同仁的帮助,在此一并表示感谢。

由于编写时间仓促以及编者水平有限,书中难免有错误和不当之处,恳请读者批评指正。

编者

2013 年 6 月

# 目 录

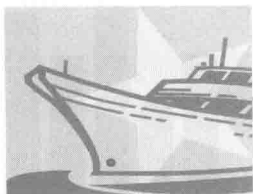
<b>第 1 章 船舶结构与适航性控制</b> .....	1
第 1 节 船舶的发展与分类 .....	1
第 2 节 船舶强度与构造 .....	1
第 3 节 船舶适航性控制 .....	15
<b>第 2 章 船舶防污染管理</b> .....	41
第 1 节 防污染公约和法规 .....	41
第 2 节 船舶防污染技术与设备 .....	58
第 3 节 船舶防污染文书 .....	69
第 4 节 船舶污染事故及处理 .....	76
<b>第 3 章 船舶营运安全管理</b> .....	80
第 1 节 国际海上人命安全公约 .....	80
第 2 节 《国际载重线公约》有关要求规定的职责 .....	108
第 3 节 我国海上交通管理法规 .....	109
第 4 节 船舶证书与船舶检验 .....	116
第 5 节 中华人民共和国船舶安全检查规则 .....	134
第 6 节 港口国监督(PSC) .....	139
第 7 节 机损事故处理 .....	148
<b>第 4 章 船舶营运经济性管理</b> .....	151
第 1 节 船舶营运经济性管理概念 .....	151
第 2 节 最佳航速的确定 .....	154
第 3 节 提高动力装置经济性的措施 .....	158
<b>第 5 章 船舶安全操作及应急处理</b> .....	168
第 1 节 船舶搁浅、碰撞后的应急安全措施 .....	168
第 2 节 在恶劣气候条件下轮机部安全管理事项 .....	171
第 3 节 全船失电时的应急措施 .....	177
第 4 节 航行中舵机失灵时的应急措施 .....	180
第 5 节 弃船时的应急安全措施 .....	182
第 6 节 轮机部安全操作注意事项 .....	185





第7节	船舶应变部署	197
第8节	机舱应急设备的使用和管理	203
第9节	使用船内通信系统	207
<b>第6章</b>	<b>船舶人员管理</b>	<b>208</b>
第1节	海员培训、发证和值班标准国际公约	208
第2节	2006年海事劳工公约	212
第3节	《国际卫生条例》的有关规定	216
第4节	我国劳动法的有关规定	219
第5节	《中华人民共和国船员条例》的有关规定	223
第6节	《中华人民共和国海船船员适任考试、评估和发证规则》的有关规定	224
第7节	《中华人民共和国海船船员值班规则》的有关规定	230
第8节	我国船员管理的其他相关规定	234
第9节	我国轮机部船员职责和行为准则	238
<b>第7章</b>	<b>船舶维修管理</b>	<b>249</b>
第1节	船机故障及船舶维修体系	249
第2节	船机维修过程	257
第3节	船机零件的修复工艺	264
第4节	船机零件的缺陷检验	282
第5节	轮机故障诊断技术	291
第6节	修船管理	298
<b>第8章</b>	<b>船舶油类、物料及备件管理</b>	<b>314</b>
第1节	船舶油料种类及特点	314
第2节	燃油管理	330
第3节	备件管理	335
第4节	物料管理	338
<b>第9章</b>	<b>机舱资源管理</b>	<b>343</b>
第1节	概述	343
第2节	组织	354
第3节	轮机部团队	355
第4节	人为失误与预防	362
第5节	通信与沟通	369
第6节	案例分析	375





# 第1章

## 船舶结构与适航性控制

### 第1节 船舶的发展与分类 (适用对象:8505,8506)

### 第2节 船舶强度与构造



#### 1.2.1 船体受力与强度

##### 1.2.1.1 船体受力(适用对象:8501,8502,8503,8504)

1. 船舶静浮于水面上时,作用于船长方向各区段上的重力总是\_\_\_\_\_。

- A. 大于浮力  
B. 小于浮力  
C. 等于浮力  
D. 与浮力的大小不一定相等

2. 船舶最大弯曲应力发生在\_\_\_\_\_。

I. 距船首四分之一船长处横剖面上甲板; II. 距船首四分之一船长处横剖面船底板; III. 距船尾四分之一船长处横剖面上甲板; IV. 距船尾四分之一船长处横剖面船底板; V. 船中剖面上甲板; VI. 船中剖面船底板。

- A. I + II  
B. III + V  
C. IV + VI  
D. V + VI

3. 船首尾端所受的总纵弯曲力矩\_\_\_\_\_,所受的局部作用力\_\_\_\_\_。

- A. 较小/也较小  
B. 较大/也较大  
C. 较小/较大  
D. 较大/较小

4. 船体发生总纵弯曲的原因是\_\_\_\_\_。

- A. 由于波浪的冲击力作用  
B. 由于重力和浮力分布不均匀  
C. 由于惯性力作用  
D. 由于推力和阻力作用

5. 船体受到最大总纵弯矩的部位是船舶的\_\_\_\_\_。

- A. 主甲板  
B. 船底板  
C. 船中  
D. 距首或尾四分之一船长处

6. 船体受剪力最大的部位是船舶的\_\_\_\_\_。





- A. 首部  
B. 尾部  
C. 二分之一船长处  
D. 距首或尾四分之一船长处
7. 船体总纵弯曲应力的大小沿着\_\_\_\_\_方向是成线性分布的。  
A. 船长 B. 船深 C. 船宽 D. 不定
8. 甲板所受的总纵弯曲应力比船底所受的弯曲应力\_\_\_\_\_。  
A. 大 B. 小 C. 一样 D. 大小不定
9. 下列关于船的总纵弯曲力矩、剪力的说法中,不正确的是\_\_\_\_\_。  
A. 在船的最大弯曲力矩处其剪力值等于零  
B. 每一条船有一个可以确定的最大弯曲力矩值和剪力值  
C. 船体总纵弯曲应力的大小沿着船长方向是呈线性分布的  
D. 最大的剪力位于距首尾两端四分之一船长附近
10. 引起船体发生总纵弯曲的原因,主要是由于沿着船长方向上每一点的\_\_\_\_\_分布不均造成的。  
A. 重力和船舶阻力 B. 浮力和波浪冲击力  
C. 重力和浮力 D. 剪力和重力
11. 在船的\_\_\_\_\_,弯曲力矩和剪力总是等于零。  
A. 主甲板 B. 船底板 C. 船中 D. 首尾两端
12. 总纵弯曲力矩沿船长方向的分布规律为\_\_\_\_\_。  
A. 弯曲力矩值沿首尾两端逐渐增加 B. 弯曲力矩值向首尾两端逐渐减少  
C. 弯曲力矩值向首尾两端保持不变 D. 弯曲力矩值向首尾两端变化无规律
13. 总纵弯曲力矩值,从首尾两端向船中逐渐\_\_\_\_\_,最大的弯曲力矩一般位于船中\_\_\_\_\_倍船长范围内。  
A. 减小/0.4 B. 增大/0.4 C. 增大/0.6 D. 减小/0.6
- 1.2.1.2 船体强度(适用对象:8501,8502,8503,8504)
14. 船舶\_\_\_\_\_,则其扭转强度越差。  
A. 越长 B. 越宽 C. 越大 D. 甲板开口越大
15. 船舶发生中垂时,\_\_\_\_\_。  
A. 甲板受拉力,船底受压力 B. 甲板和船底同时受拉力  
C. 甲板受压力,船底受拉力 D. 甲板和船底同时受压力
16. 船舶局部强度是指船体结构抵抗局部外力作用的能力。下列不是局部外力产生原因的是\_\_\_\_\_。  
A. 航行时船首底部受到波浪的冲击力  
B. 船舷板受到码头的挤压与碰撞力  
C. 机舱与船尾部受到机器与螺旋桨的振动力  
D. 舷外水与舱内货物、机器设备等的压力作用不均匀
17. 船舶在海上遇到“标准波”时,当船舶处于\_\_\_\_\_状态时,浮力的分布对船体总纵强度是最不利的。  
A. 船中位于波峰 B. 船中位于波谷



- C. 波峰位于四分之一船长处                      D. 船中位于波峰或波谷
18. 船体抵抗总纵弯曲力矩和剪力作用的能力,称为\_\_\_\_\_。
- A. 横向强度              B. 局部强度              C. 扭转强度              D. 总纵弯曲强度
19. 船体发生纵向弯曲变形和破坏是由于\_\_\_\_\_。
- A. 局部强度不足                                      B. 总纵弯曲强度不足
- C. 横向强度不足                                      D. 扭转强度不足
20. 船体结构抵抗各种内力和外力作用的能力称为\_\_\_\_\_。
- A. 浮性                      B. 稳性                      C. 船体强度                      D. 抗沉性
21. 船体强度包括\_\_\_\_\_。
- I. 纵向强度; II. 横向强度; III. 局部强度; IV. 扭转强度; V. 中垂强度; VI. 中拱强度。
- A. I + II + III + IV                                      B. I + III + V + VI
- C. II + III + IV + V                                      D. I + III + IV + VI
22. 船体强度是指船体结构抵抗\_\_\_\_\_作用的能力。
- A. 阻力                      B. 内力                      C. 外力                      D. B + C
23. 船中处于波峰时,船舶处于\_\_\_\_\_状态。
- A. 中垂                      B. 中拱                      C. 扭曲                      D. 拉伸
24. 船中处于波峰时,船舶的变形使\_\_\_\_\_。
- A. 甲板和船底受拉伸                                      B. 甲板和船底受压缩
- C. 甲板受拉伸,船底受压缩                                      D. 甲板受压缩,船底受拉伸
25. 船中处于波谷时,船舶处于\_\_\_\_\_状态。
- A. 中垂                      B. 中拱                      C. 扭曲                      D. 拉伸
26. 船中位于波谷时,船舶的变形使\_\_\_\_\_。
- A. 甲板和船底受拉伸                                      B. 甲板和船底受压缩
- C. 甲板受拉伸,船底受压缩                                      D. 甲板受压缩,船底受拉伸
27. 过大的\_\_\_\_\_,使船中吃水大于首尾吃水,根据载重线标志判断载重量,则使船舶装载量减小。
- A. 中垂                      B. 中拱                      C. 扭曲                      D. 拉伸
28. 如果甲板受到拉应力,而船底受到压应力时,船体发生\_\_\_\_\_变形。
- A. 总扭转                      B. 中垂                      C. 中拱                      D. A + B + C
29. 如果在船上的首尾舱集中装载数量过多的货物,而相对的船中部则出现空舱,就会产生较大的\_\_\_\_\_变形。
- A. 中垂                      B. 中拱                      C. 扭曲                      D. 拉伸
30. 若船体发生过大的中拱和中垂弯曲变形时,下列说法不对的是\_\_\_\_\_。
- A. 过大的中垂状态,使船中吃水大于首尾吃水,根据载重线标志判断载重量,则使船舶装载量减小
- B. 上层建筑和甲板室连接处作用力减少
- C. 使轴系和管系等发生弯曲变形
- D. 导致大开口舱舱口变形,影响与舱盖的配合



31. 下述船舶营运状态中易于发生中拱变形的是\_\_\_\_\_。
- A. 中机型船轻载,波峰在船中  
B. 中机型船满载,波谷在船中  
C. 艏机型船,艏尖舱加负载,波峰在船中  
D. A、B、C 均会产生
32. 因为船舶的重力沿船长分布的规律与浮力沿船长分布的规律不一致,造成船体沿船长方向上变形,船舶抵抗这种变形的能力称为\_\_\_\_\_。
- A. 总纵弯曲强度    B. 扭转强度    C. 横向强度    D. 局部强度
33. 由于船舶的中拱和中垂而引起的挠度一般不得大于船长的\_\_\_\_\_。
- A. 1/100    B. 1/500    C. 1/1 000    D. 1/2 000
34. 油船满载航行遇到波浪时,可能会发生\_\_\_\_\_。
- A. 最大中拱弯曲变形    B. 最大中垂弯曲变形  
C. 扭曲变形    D. 严重振动
35. 中机型货船满载航行遇到波浪时,可能会发生\_\_\_\_\_。
- A. 最大中拱弯曲变形    B. 最大中垂弯曲变形  
C. 扭曲变形    D. 严重振动



### 1.2.2 船体主要结构及其特点(适用对象:8503,8504)

36. 保证船体横向强度的构件是\_\_\_\_\_。
- A. 肋骨、肋板、横梁    B. 强力甲板、龙骨和舭肘板  
C. 舭龙骨、舭肋骨    D. 船底板、纵骨和横梁
37. 比较集中地体现船舶的用途、任务和经济性能的图纸是\_\_\_\_\_。
- A. 基本结构图    B. 外板展开图    C. 型线图    D. 总布置图
38. 表示板材、骨材,如甲板、外板、纵桁等剖面的简化线是\_\_\_\_\_。
- A. 细实线    B. 粗实线    C. 粗虚线    D. 细虚线
39. 承担横向强度的构件有\_\_\_\_\_。
- I. 龙骨; II. 肋骨; III. 肋板; IV. 横梁; V. 横舱壁; VI. 桁材。
- A. I + II + III + IV    B. II + III + IV + V  
C. I + II + III + V    D. II + III + V + VI
40. 承担主机重力作用的主要构件是主机基座中的\_\_\_\_\_。
- A. 三道纵桁    B. 两道纵桁    C. 横隔    D. 肘板
41. 船舶舷墙的作用是\_\_\_\_\_。
- I. 保障人身安全; II. 减少甲板上浪; III. 防止甲板物品滚入海中; IV. 增加装载货物; V. 承担纵向强度; VI. 承担横向强度。
- A. I + II + IV    B. I + III + VI    C. II + III + V    D. I + II + III
42. 船舶主柴油机基座主要由\_\_\_\_\_组成。
- A. 两道纵桁    B. 横隔板    C. 肘板及垫板    D. A + B + C





43. 船底结构有\_\_\_\_\_。
- A. 单层底      B. 双层底      C. 三层底      D. A 和 B
44. 双层船底结构中,纵向连续构件有\_\_\_\_\_。
- A. 中内龙骨,旁内龙骨      B. 中底桁,旁底桁  
C. 中内龙骨,中底桁      D. 旁内龙骨,旁底桁
45. 船底结构中的横向构件是\_\_\_\_\_。
- A. 肋骨      B. 肋板      C. 肘板      D. 横梁
46. 船首尾结构相似之处有\_\_\_\_\_。
- I. 所受的总纵弯曲力矩较小,局部作用力大; II. 都采用横骨架式结构; III. 都设有强胸横梁;  
IV. 都设有制荡舱壁; V. 甲板板都较厚; VI. 外板都较薄。
- A. I + II + III + IV      B. II + III + IV + V  
C. I + II + III + V      D. II + III + V + VI
47. 船体甲板和船底的弯曲应力方向\_\_\_\_\_,二者的弯曲应力值\_\_\_\_\_。
- A. 相反/最大      B. 相同/最大      C. 相反/最小      D. 相同/最小
48. 船体结构图包括\_\_\_\_\_。
- A. 总布置图      B. 型线图      C. 烟囱结构图      D. 外板展开图
49. 船体结构形式有\_\_\_\_\_。
- A. 横骨架式      B. 纵骨架式      C. 混合骨架式      D. A 和 B 和 C
50. 船体结构中的实肋板布置在\_\_\_\_\_。
- A. 舷侧      B. 甲板下      C. 船底      D. 货舱壁上
51. 船体外板厚度沿纵向首、中、尾的分布原则是\_\_\_\_\_;沿垂向底、侧、顶的分布原则是\_\_\_\_\_。
- A. 大小大/大小大      B. 小大小/大小大      C. 大小大/小大小      D. 小大小/小大小
52. 船体外板中的每块钢板的大小、厚度是标注在\_\_\_\_\_上的。
- A. 总布置图      B. 横剖面图      C. 基本结构图      D. 外板展开图
53. 船体中拱时,甲板受到\_\_\_\_\_,船底受到\_\_\_\_\_。
- A. 拉应力/拉应力      B. 压应力/压应力      C. 拉应力/压应力      D. 压应力/拉应力
54. 从船长的中点处向首尾两端渐升高称为\_\_\_\_\_。
- A. 舷弧      B. 梁拱      C. 舳部升高      D. 干舷高度
55. 从机舱通往轴隧的水密门,一般是\_\_\_\_\_水密门。
- A. 三级      B. 二级      C. 一级      D. B 或 C
56. 大型杂货船的上甲板多采用纵骨架式结构的目的是\_\_\_\_\_。
- A. 提高局部强度      B. 提高扭转强度  
C. 提高总纵强度      D. 提高横向强度
57. 当船体发生中拱弯曲时,甲板受拉应力作用,船底受压应力作用;若船体发生中垂弯曲变形时,甲板受压应力作用,船底受拉应力作用;而位于\_\_\_\_\_处总纵弯曲应力等于零。
- A. 甲板      B. 船底      C. 中和轴      D. 不定
58. 对船体总纵强度最起作用的是\_\_\_\_\_。





- A. 舷侧                      B. 舱壁                      C. 甲板和船底                      D. 上层建筑
59. 对于机舱在中部的船舶,要求设水密横舱壁一般\_\_\_\_\_。
- A. 不少于两道              B. 不少于三道              C. 不少于四道                      D. 不少于一道
60. 对于集装箱船等,因甲板上货舱口较大,需要认真考虑船体结构的\_\_\_\_\_问题。
- A. 总纵强度                      B. 扭转强度                      C. 横向强度                      D. 局部强度
61. 钢质船舶均采用横骨架式结构的船体部分是\_\_\_\_\_。
- A. 机舱区域结构              B. 船底结构                      C. 甲板结构                      D. 首尾端区域结构
62. 各层甲板中最厚的一层甲板是\_\_\_\_\_。
- A. 平台甲板                      B. 艇甲板                      C. 起居甲板                      D. 强力甲板
63. 根据舱壁的作用分,舱壁的种类有\_\_\_\_\_。
- I. 水密舱壁; II. 油密舱壁; III. 防火舱壁; IV. 制荡舱壁; V. 轻型舱壁; VI. 平面舱壁。
- A. I + II + III + IV + V                      B. I + II + III + IV + VI
- C. I + II + III + V + VI                      D. 以上全不对
64. 关于船体外板结构错误的说法是\_\_\_\_\_。
- A. 中部外板要加厚,向两边逐渐减薄
- B. 平板龙骨的厚度从中间向两端逐渐减薄
- C. 首尾端外板要加厚
- D. 有开口的外板要加厚
65. 横骨架式舷侧结构中,每隔三、四个肋位设置一强肋骨,是为了\_\_\_\_\_。
- A. 提高纵向强度              B. 提高扭曲强度              C. 提高横向强度                      D. 提高局部强度
66. 混合骨架式船体结构,其主船体中段的强力甲板和船底采用\_\_\_\_\_,而舷侧和下甲板采用\_\_\_\_\_,其首尾端亦采用\_\_\_\_\_。
- A. 纵骨架式结构/横骨架式结构/横骨架式结构
- B. 横骨架式结构/纵骨架式结构/横骨架式结构
- C. 纵骨架式结构/横骨架式结构/纵骨架式结构
- D. 横骨架式结构/横骨架式结构/纵骨架式结构
67. 机舱的前后端均设\_\_\_\_\_。
- A. 普通舱壁                      B. 纵舱壁                      C. 水密横舱壁                      D. 油密横舱壁
68. 机舱内的双层底较其他货舱内的双层底高,主要是为了\_\_\_\_\_。
- A. 增加循环滑油舱的容量
- B. 增加压载水舱的容量
- C. 与螺旋桨轴线配合不使主机底座太高而引起振动
- D. A + B + C
69. 机舱内双层底高于货舱内双层底的主要原因是\_\_\_\_\_。
- A. 提高机舱的局部强度                      B. 提高抗沉性
- C. 提高重心高度                      D. 为了主机和轴配合,减小机座高度
70. 机舱前后的舱壁采用\_\_\_\_\_;艏、艉尖舱的舱壁采用\_\_\_\_\_。
- A. 水密舱壁/普通舱壁                      B. 防火舱壁/纵舱壁

- C. 油密舱壁/普通舱壁  
D. 水密舱壁/防撞舱壁
71. 机舱设轴隧的作用有\_\_\_\_\_。  
I. 便于对中间轴的检查安装; II. 可作机舱通风, 为机舱提供新鲜空气; III. 可作应急通道;  
IV. 便于安装舵机; V. 可加强机舱局部强度。  
A. I + II + III    B. I + IV    C. II + III + V    D. III + V
72. 机舱振动较大, 它的舷侧结构需要加强, 为此该区域与其他舱室舷侧结构的主要区别在于\_\_\_\_\_。  
A. 采用波形舱壁    B. 增加肋板  
C. 仅采用纵骨架式结构    D. 增加了强肋骨和舷侧纵桁
73. 加强船舶首尾端的结构, 是为了提高船舶的\_\_\_\_\_。  
A. 总纵强度    B. 扭转强度    C. 横向强度    D. 局部强度
74. 加强机舱舷侧结构的措施是增设\_\_\_\_\_。  
A. 肋骨    B. 强肋骨    C. 肋板    D. 横梁
75. 甲板厚度最大的区域是\_\_\_\_\_。  
A. 首端    B. 尾端    C. 首尾两端    D. 船中
76. 甲板结构中的横向构件是\_\_\_\_\_。  
A. 肋板    B. 肋骨    C. 横梁    D. 肘板
77. 甲板上货舱口角隅处产生裂缝, 其原因可能是\_\_\_\_\_。  
A. 纵向强度不足    B. 横向强度不足    C. 扭转强度不足    D. 应力集中
78. 据舱壁的作用划分, 舱壁的种类有\_\_\_\_\_。  
I. 水密舱壁; II. 油密舱壁; III. 防火舱壁; IV. 制荡舱壁; V. 轻型舱壁; VI. 平面舱壁。  
A. I ~ IV    B. I ~ V    C. I + II + III + V + VI    D. II + III + V + VI
79. 肋板属于\_\_\_\_\_。  
A. 纵向骨材    B. 横向骨材    C. 连接件    D. A + B
80. 肋骨框架由\_\_\_\_\_组成。  
A. 肋板、强肋骨、甲板纵桁和肘板    B. 底纵桁、肋骨、横梁和肘板  
C. 底纵桁、强肋骨、强横梁和肘板    D. 肋板、肋骨、横梁和肘板
81. 龙骨线是指\_\_\_\_\_。  
A. 中站面与船体型表面底部的交线    B. 中线面与船体型表面底部的交线  
C. 基平面与中站面的交线    D. 基平面与中线面的交线
82. 普通杂货船设有支柱, 其作用是\_\_\_\_\_。  
A. 支撑上一层甲板的载荷    B. 是组成船体纵向强度的主要构件之一  
C. 力的传递作用    D. A 和 C
83. 强肋骨一般布置在\_\_\_\_\_中。  
A. 艏尖舱    B. 艉尖舱    C. 甲板间舱    D. 机舱
84. 强力甲板板最厚的区域是\_\_\_\_\_。  
A. 距首尾两端大约 1/4 倍船长    B. 舱口与舱口之间  
C. 船体中部 0.4 倍船长    D. 货舱口周围



85. 全船最薄的甲板板是\_\_\_\_\_。
- A. 首端甲板板      B. 尾端甲板板      C. 甲板边板      D. 舱口之间的甲板板
86. 任何海洋运输船舶均需设置的舱壁有\_\_\_\_\_。
- A. 防火舱壁      B. 防撞舱壁      C. 油密舱壁      D. 制荡舱壁
87. 上甲板中最厚的板是\_\_\_\_\_。
- A. 首端甲板板      B. 尾端甲板板      C. 甲板边板      D. 舱口之间的甲板板
88. 设置制荡舱壁的船舱有\_\_\_\_\_。
- A. 机舱      B. 货舱      C. 艏、艉尖舱      D. 双层底舱
89. 手动滑动门属\_\_\_\_\_水密门,当船舶正浮时,用手动将其关闭所需时间应不超过\_\_\_\_\_s。
- A. 二级/60      B. 二级/90      C. 三级/60      D. 三级/90
90. 艏、艉尖舱的舱壁是\_\_\_\_\_。
- A. 防火舱壁      B. 普通舱壁      C. 水密舱壁      D. 槽形舱壁
91. 双层底舱可用作储存\_\_\_\_\_。
- I. 货油; II. 气缸油; III. 燃油; IV. 淡水; V. 压载水; VI. 物料。
- A. I + II + III      B. I + III + V      C. III + IV + V      D. I + V + VI
92. 双层底中的实肋板\_\_\_\_\_。
- A. 不能开口      B. 可以开口  
C. 可以开口,但必须加强      D. 不但不可以开口,而且必须加强
93. 水密横舱壁的设置数目主要是根据\_\_\_\_\_等因素来决定的。
- I. 水密分舱; II. 机舱的位置和货舱的长短; III. 船体强度的要求; IV. 驾驶台的位置; V. 增加货舱数目; VI. 分隔货物种类。
- A. I + II + V      B. I + III + VI      C. II + III + IV      D. I + II + III
94. 外板需局部加厚或加覆板的部位有\_\_\_\_\_。
- I. 锚链筒出口处; II. 舷侧货舱门的周围; III. 桥楼两端的舷侧外板; IV. 与艉柱连接的外板; V. 船首部的船底外板和舷侧外板; VI. 舳部外板。
- A. I + II + III + IV      B. II + III + IV + V + VI  
C. I + II + III + IV + V      D. I + II + III + V + VI
95. 外板展开图中,外板的横向尺寸和纵向尺寸\_\_\_\_\_。
- A. 分别为实际长度和投影长度      B. 分别为投影长度和实际长度  
C. 都是实际长度      D. 都是投影长度
96. 外板中较厚的列板是\_\_\_\_\_。
- A. 平板龙骨      B. 舳部列板      C. 舷顶列板      D. A 和 C
97. 万吨级杂货船的下甲板都采用\_\_\_\_\_。
- A. 纵骨架式结构      B. 双层甲板结构      C. 混合骨架式结构      D. 横骨架式结构
98. 为满足船体结构的防火要求,在舱壁甲板以上,从每一主竖区或类似的处所,都设有\_\_\_\_\_,其中一个有连续的防火遮蔽,并能直达救生艇甲板。
- A. 一个脱险通道      B. 两个脱险通道      C. 两个以上脱险通道      D. A、B、C 均可



99. 下列\_\_\_\_\_的厚度最大,以满足总纵弯曲强度的要求。
- A. 舳部外板      B. 上甲板边板      C. 船尾外板      D. 舷侧外板
100. 下列\_\_\_\_\_构件上不准开孔。
- A. 实肋板      B. 壁肘板      C. 中底桁      D. 旁底桁
101. 下列构件中,次要构件是\_\_\_\_\_。
- A. 舱壁扶强材      B. 甲板纵桁      C. 舷侧纵桁      D. 强横梁和强肋骨
102. 下列关于船体外板的说法不准确的是\_\_\_\_\_。
- A. 外板的作用是保证船体水密性  
B. 外板由船底板和舳外板组成  
C. 位于船体中心线处的船底外板称为平板龙骨  
D. 外板承担波浪冲击力和搁浅等反作用力
103. 下列不属于总布置图所包含的内容的是\_\_\_\_\_。
- A. 舱室设备的定型尺寸      B. 表示全船侧面概貌  
C. 螺旋桨及舵的设置情况      D. 舱室划分情况
104. 下列属于船体横向构件的是\_\_\_\_\_。
- A. 甲板纵骨      B. 肋板      C. 舷侧纵桁      D. 中底桁
105. 下列属于船体纵向构件的是\_\_\_\_\_。
- A. 壁肘板      B. 旁底桁      C. 肋骨      D. 肋板
106. 下列说法正确的是\_\_\_\_\_。
- A. 纵骨架式船体结构,船的纵强度主要由船体外板和甲板以及少量的纵向大型构件来承担  
B. 纵骨架式船体结构,船体的纵强度主要是由大型肋骨框架及其附连的甲板和外板来承担  
C. 横骨架式船体结构,船体的纵强度主要是由大型肋骨框架及其附连的甲板和外板来承担  
D. 纵骨架式船体结构,船的首尾端采用横骨架式结构
107. 舷侧结构中的横向构件是\_\_\_\_\_。
- A. 肋板      B. 肋骨      C. 肘板      D. 横梁
108. 舷侧肋骨的主要作用是\_\_\_\_\_。
- A. 提高总纵强度      B. 保证扭转强度      C. 保证横向强度      D. 以上都是
109. 舷弧是表示\_\_\_\_\_。
- A. 上甲板边线的纵向曲度      B. 上甲板中线的纵向曲度  
C. 上甲板边线的横向曲度      D. 上甲板中线的横向曲度
110. 舷墙和栏杆的高度不小于\_\_\_\_\_。
- A. 0.5 m      B. 0.8 m      C. 1.0 m      D. 1.2 m
111. 相同尺寸的船舶,采用纵骨架式比采用横骨架式的船体重量\_\_\_\_\_。
- A. 重      B. 轻      C. 一样      D. 不定
112. 相同尺寸的杂货船,采用纵骨架式比采用横骨架式装货\_\_\_\_\_。
- A. 多      B. 少      C. 一样      D. 不定
113. 一般商船的龙骨线是\_\_\_\_\_。
- A. 向尾倾斜直线      B. 曲线型      C. 折线型      D. 水平直线





114. 一般杂货船的舷侧结构多为\_\_\_\_\_。
- A. 横骨架式      B. 纵骨架式      C. 混合骨架式      D. 以上都不是
115. 用横骨架式甲板结构的甲板有\_\_\_\_\_。
- I. 横骨架式船体结构中的各层甲板; II. 各种结构形式的下甲板; III. 纵骨架式船体结构中的强力甲板; IV. 混合骨架式船体结构中的强力甲板; V. 强力甲板的舱口之间的甲板; VI. 无统一规定。
- A. I + II + V      B. I + III + VI      C. II + III + IV      D. III + V + VI
116. 用来分隔不同用途双层底舱的肋板是\_\_\_\_\_。
- A. 主肋板      B. 实肋板      C. 框架肋板      D. 水密或油密肋板
117. 油船的船底结构一般采用\_\_\_\_\_。
- A. 横骨架式结构      B. 纵骨架式结构      C. 混合骨架式结构      D. A、B、C 均可
118. 与纵向强度有关的主要构件是\_\_\_\_\_。
- I. 纵骨、底纵桁; II. 中龙骨; III. 旁龙骨; IV. 实肋板; V. 肋骨; VI. 舷侧纵桁。
- A. I + II + III + IV      B. I + II + III + VI  
C. II + III + IV + V      D. I + III + V + VI
119. 杂货船的骨架结构, 一般采用\_\_\_\_\_。
- A. 上、下甲板都用纵骨架式结构  
B. 上、下甲板都用横骨架式结构  
C. 上甲板用纵骨架式结构, 下甲板用横骨架式结构  
D. 上甲板用横骨架式结构, 下甲板用纵骨架式结构
120. 杂货船一般采用的结构形式是\_\_\_\_\_。
- A. 横骨架式结构      B. 纵骨架式结构      C. 混合骨架式结构      D. A 或 B
121. 在船舶防撞舱壁上\_\_\_\_\_。
- A. 不准开设门、人孔、通风管等      B. 可开设水密门  
C. 不可通过任何管子      D. 可开设用螺栓固定的平板门
122. 在船舶总布置图中, 横向构件和纵向构件标注在\_\_\_\_\_上。
- A. 侧面图      B. 舱底平面图      C. 横剖面图      D. 甲板平面图
123. 在船体结构的构件中, 属于主要构件的是\_\_\_\_\_。
- I. 强横梁; II. 肋骨; III. 主肋板; IV. 甲板纵桁; V. 纵骨; VI. 舷侧纵桁。
- A. I + II + III + IV      B. I + II + III + V  
C. I + III + IV + VI      D. I + III + IV + V
124. 在船体结构图中, 轨道线是表示\_\_\_\_\_。
- A. 不可见主要构件的简化线      B. 可见主要构件的简化线  
C. 不可见水密板材的简化线      D. 可见水密板材的简化线
125. 在船体结构图中的粗点画线表示\_\_\_\_\_。
- A. 液舱范围线      B. 可见主要构件      C. 基线和型线      D. 不可见主要构件
126. 在船体结构图中的细点画线表示\_\_\_\_\_。
- A. 液舱范围线      B. 板材、骨材剖面简化线