

11 规则船舶操纵与避碰

- 9101: 3000 总吨及以上船长
 9102: 500~3000 总吨船长
 9103: 3000 总吨及以上大副
 9104: 500~3000 总吨大副
 9105: 3000 总吨及以上二/三副
 9106: 500~3000 总吨二/三副
 9107: 未满 500 总吨船长
 9108: 未满 500 总吨大副
 9109: 未满 500 总吨二/三副

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
1 船舶操纵基础									
1.1 船舶操纵性能									
1.1.1 船舶变速性能									
1.1.1.1 船舶启动性能	○	○			○	○	○		○
1.1.1.2 船舶停车性能	○	○			○	○	○		○
1.1.1.3 倒车停船性能及影响倒车冲程的因素	◎	◎			◎	◎	◎		◎
1.1.1.4 船舶制动方法及其适用	◎	◎			◎	◎	◎		◎
1.1.2 旋回性能									
1.1.2.1 船舶旋回运动三个阶段及其特征	○	○			○	○	○		
1.1.2.2 旋回圈, 旋回要素的概念(旋回反移量、滞距、纵距、横距、旋回初径、旋回直径、转心、旋回时间、旋回降速、横倾等)	○	○			○	○	○		○
1.1.2.3 影响旋回性的因素	◎	◎			◎	◎	◎		◎
1.1.2.4 旋回圈要素在实际操船中的应用(反移量、旋回初径、进距、横距、旋回速率在实际操船中的应用; 舵让与车让的比较)	◎	◎	○	○	○	○	◎		
1.1.3 航向稳定性和保向性									
1.1.3.1 航向稳定性的定义及直线与动航向稳定性	○	○			○	○	○		○
1.1.3.2 航向稳定性的判别方	○	○			○	○	○		○

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
法									
1.1.3.3 影响航向稳定性的因素	◎	◎			◎	◎	◎		◎
1.1.3.4 保向性与航向稳定性的关系；影响保向性的因素	◎	◎			◎	◎	◎		◎
1.1.4 船舶操纵性指数(K、T指数)的物理意义及其与操纵性能的关系	○	○							
1.1.5 船舶操纵性试验									
1.1.5.1 旋回试验的目的、测定条件、测定方法	○	○	○	○			○		
1.1.5.2 冲程试验的目的、测定条件、测定方法	○	○	○	○			○		
1.1.5.3 螺旋、逆螺旋试验的目的和概念	○	○							
1.1.5.4 Z形试验的目的和试验方法	○	○					○		
1.1.6 IMO 船舶操纵性衡准的基本内容	○	○					○		
1.2 船舶操纵设备及其运用									
1.2.1 螺旋桨的运用									
1.2.1.1 船舶阻力的组成：基本阻力和附加阻力	○	○			◎	○	○		○
1.2.1.2 吸入流与排出流的概念及其特点	○	○			◎	○	○		○
1.2.1.3 推力与船速之间的关系，推力与转数之间的关系	○	○			◎	○	○		○
1.2.1.4 滑失和滑失比的基本概念，滑失在操船中的应用	○	○			◎	○	○		○
1.2.1.5 功率的分类及其之间的关系	○	○			◎	○	○		○
1.2.1.6 船速的分类及与主机转速之间的关系	○	○			◎	○	○		○
1.2.1.7 沉深横向力产生的条件、机理及偏转效果	●	●			◎	◎	●		◎
1.2.1.8 伴流的概念，螺旋桨盘面处伴流的分布规律	○	○			◎	○	○		○
1.2.1.9 伴流横向力产生条件、机理及偏转效果	●	●			◎	◎	●		◎
1.2.1.10 排出流横向力产生	●	●			◎	◎	●		◎

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
条件、机理及偏转效果									
1.2.1.11 螺旋桨致偏效应的运用	●	●			○	○	●		
1.2.1.12 单、双螺旋桨船的综合作用	●	●			○	○	●		
1.2.1.13 侧推器的使用及注意事项	○	○					○		
1.2.2 舵设备及其运用									
1.2.2.1 操舵装置的概念与种类：电动操舵装置与液压操舵装置					○	○			○
1.2.2.2 操舵装置——舵角限位器的作用、种类与限制角					○	○			○
1.2.2.3 SOLAS 公约与我国《钢质船舶入级规范》对操舵装置的要求			◎	◎	○	○		○	○
1.2.2.4 操舵装置控制系统——随动操舵系统的种类与基本控制原理					○	○			○
1.2.2.5 操舵装置控制系统——应急控制系统的特点与使用要领	○	○	○	○	○	○		○	○
1.2.2.6 自动舵的种类与各自的特点					○	○			○
1.2.2.7 自动舵的操舵转换方式：随动舵、自动舵、应急舵的转换及适用的场合	○	○	○	○	◎	◎			◎
1.2.2.8 自动舵调节旋钮的使用					◎	◎			◎
1.2.2.9 使用自动舵的注意事项					◎	◎			◎
1.2.2.10 舵设备的作用及其组成					○	○			○
1.2.2.11 舵的种类及特点：分别根据舵叶剖面形状、舵杆轴线位置、舵的支承方式分类、特种舵					○	○			○
1.2.2.12 流线型平衡舵的结构、组成，各组成部分的作用、特点与满					○	○			○

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
足的要求									
1.2.2.13 舵力的概念；影响舵力的因素	○	○			○	○	○		○
1.2.2.14 舵力转船力矩	◎	◎			○	○	○		○
1.2.2.15 舵效的概念及其影响因素	◎	◎			◎	◎	◎		◎
1.2.2.16 舵设备的日常与定期检查保养			◎	◎				◎	
1.2.3 锚设备及其运用									
1.2.3.1 锚设备的组成及各部分的作用、锚的种类、特点及应用					○	○			○
1.2.3.2 锚链的种类、组成与标记			◎	◎	○	○			◎
1.2.3.3 锚机的主要技术要求			◎	◎	○	○			◎
1.2.3.4 锚设备的检查、保养及检验要求			◎	◎				◎	
1.2.3.5 锚泊操纵									
1.2.3.5.1 锚的作用	○	○			○	○	○		○
1.2.3.5.2 锚地选择	●	●	○	○	○	○	○		○
1.2.3.5.3 锚泊方式、抛起锚作业程序、操纵要领及注意事项	●	●	◎	◎	○	○	○		○
1.2.3.5.4 操纵用锚的抓力及拖锚淌航距离的估算	◎	◎					◎		
1.2.3.5.5 单锚泊用锚的抓力的组成、单锚泊用锚的抓力系数	◎	◎	○	○	○	○	◎		
1.2.3.5.6 锚泊用锚的出链长度的组成及安全锚泊出链长度的计算	◎	◎	○	○	○	○	◎		
1.2.3.5.7 单锚泊船的偏荡、缓解偏荡的方法	◎	◎			◎	◎	◎		◎
1.2.3.5.8 走锚的判断及应急措施	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎
1.2.3.5.9 清解锚链绞缠	◎	◎	◎	◎			○		
1.2.4 缆的运用									
1.2.4.1 系船缆的种类和特点					○	○			○
1.2.4.2 系缆的名称与作用					○	○			○
1.2.4.3 系泊设备的组成与应用					○	○			○
1.2.4.4 绞缆机的种类、作用与应用					○	○			○

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
1.2.4.5 缆车及其附属用具的种类与作用					○	○			○
1.2.4.6 系泊设备的检查保养和使用注意事项			◎	◎				◎	
1.2.4.7 靠、离泊时缆绳的应用	◎	◎			○	○	○		○
1.2.4.8 靠、离泊用缆的注意事项	◎	◎			○	○	○		○
1.2.5 拖船的运用									
1.2.5.1 拖船的种类及其特点	○	○							
1.2.5.2 拖船使用方式	○	○							
1.2.5.3 协助操船所需拖船功率的估算	○	○							
1.2.5.4 拖船作用下的船舶运动规律	◎	◎	○	○					
1.2.5.5 拖船助操注意事项：拖缆及其系带、吊拖的拖缆长度、拖力大小和方向、防止横拖和倒拖等	◎	◎	○	○					
1.3 外界因素对操船的影响									
1.3.1 风对操船的影响									
1.3.1.1 风动力与风动力转船力矩	○	○			○	○	○		○
1.3.1.2 水动力与水动力转船力矩	○	○			○	○	○		○
1.3.1.3 船舶静止、前进、后退中的风致偏转规律	●	●			●	●	●		
1.3.1.4 船舶在静止、航行中的风致漂移规律	◎	◎			○	○	○		○
1.3.1.5 强风中操船的保向界限	◎	◎			○	○	○		
1.3.2 流对操船的影响									
1.3.2.1 流对航速、冲程的影响	◎	◎			◎	◎	◎		○
1.3.2.2 流对旋回、舵效的影响	◎	◎			◎	◎	◎		○
1.3.3 受限水域对操船的影响									
1.3.3.1 浅水效应及其对操船的影响	●	●	◎	◎	◎	◎	◎		○
1.3.3.2 富余水深的确定	●	●	◎	◎	◎	◎	◎		○
1.3.3.3 岸壁效应及其对操船的影响	●	●	○	○	◎	◎	◎		○

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
1.3.4 船间效应									
1.3.4.1 船间效应的定义	○	○	○	○	○	○	○		○
1.3.4.2 追越、对驶过程中两船间的相互作用	●	●	○	○	◎	◎	◎		○
1.3.4.3 驶过系泊船时的相互作用	◎	◎	○	○	◎	◎	○		○
1.3.4.4 影响船间效应的因素及预防措施	●	●	○	○	○	○	○		○
2 各种环境下的船舶操纵									
2.1 港内操船									
2.1.1 进港时的减速过程	◎	◎	○	○	○	○	○		○
2.1.2 接、送引航员时的操船方法	◎	◎	○	○	○	○	○		○
2.1.3 港内掉头所需水域的估算及操船方法	●	●					○		
2.2 靠、离泊操纵									
2.2.1 靠、离泊的准备工作	○	○	○	○	○	○	○		○
2.2.2 靠、离泊操纵要领及其注意事项	●	●	○	○	◎	◎	◎		◎
2.2.3 尾系泊的操纵方法及注意事项	◎	◎							
2.2.4 系离浮筒的准备工作：缆绳系离浮筒的准备工作、锚链系离浮筒的准备工作	○	○					○		
2.2.5 系离浮筒的操纵要领及其注意事项	◎	◎							
2.2.6 船舶并靠的操纵要领和注意事项	○	○							
2.2.7 船舶进出船坞操纵方法	○	○	○	○			○		
2.2.8 船舶进出船闸操纵方法	◎	◎					○		
2.3 大型船舶操纵									
2.3.1 大型船舶的特点	◎		○						
2.3.2 大型船舶锚泊操纵特点	●		○						
2.3.3 港内操纵特点	●		○						
2.3.4 拖船的使用	●		○						
2.4 特殊水域中的船舶操纵									
2.4.1 狭水道中船舶操纵									
2.4.1.1 狭水道中操船要点及其注意事项	●	●	◎	◎			○		
2.4.1.2 弯曲水道中的船舶操纵	●	●	◎	◎			○		
2.4.1.3 运河中的船舶操纵	●	●	◎	◎			○		
2.4.2 桥区水域的船舶操纵	●	●					○		
2.4.3 岛礁水域的船舶操纵	◎	◎					○		

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
2.4.4 冰区水域船舶操纵									
2.3.4.1 冰情探测	◎	◎	○	○			○		
2.3.4.2 冰区的船舶操纵：进入冰区、通过冰区、冰困后的措施	◎	◎	○	○			○		
2.3.4.3 冰中锚泊、靠泊、停泊及航行注意事项	◎	◎	○	○			○		
2.4.5 使用分道通航制和船舶交通管理区域的船舶操纵	○	○	○	○	○	○			
2.5 大风浪中的船舶操纵									
2.5.1 船舶在波浪中的运动	○	○			○	○	◎		○
2.5.2 船舶在大风浪中航行时所遭受的危害	◎	◎	○	○	○	○	◎		○
2.5.3 大风浪航行前的准备工作	○	○	○	○	○	○	○	○	
2.5.4 大风浪中的操船方法及其注意事项	●	●	○	○	○	○	◎		○
2.5.5 避开热带气旋或台风时的船舶操纵	◎	◎	○	○	○	○	◎		○
3 应急操船									
3.1 在紧急情况下的旅客保护和安全措施	○	○	○	○	○	○	○		○
3.2 船舶搁浅									
3.2.1 搁浅前应采取的应急操船措施	◎	◎	○	○	○	○	◎		○
3.2.2 搁浅的危害及损害的评估和控制	◎	◎	○	○	○	○	◎		○
3.2.3 搁浅后应采取的措施	◎	◎	○	○	○	○	◎		○
3.2.4 脱浅方法及脱浅拉力的估算	◎	◎	○	○			◎		
3.3 船舶碰撞									
3.3.1 碰撞前、后应采取的应急操船措施	◎	◎	○	○	○	○	○		○
3.3.2 碰撞后损害的评估和应变部署	◎	◎	○	○	○	○	○		○
3.3.3 碰撞后续航、抢滩或弃船时的注意事项	◎	◎	○	○	○	○	○		
3.4 船舶火灾时的应急操船方法	◎	◎	○	○	○	○	○		
3.5 应急拖带									
3.5.1 拖带前的准备工作	○	○	○	○			○		
3.5.2 拖带过程中的船舶操纵	◎	◎	○	○			○		
4 搜寻和救助行动									
4.1 IMO《国际航空和海上搜寻救助手册》中的全面知识和应用能力									
4.1.1 搜救组织	◎	◎	○	○	○	○	◎		○
4.1.2 搜寻基点和最可能区域的确定	◎	◎	○	○	○	○	◎		○
4.1.3 搜寻方式	◎	◎	○	○	○	○	◎		○
4.1.4 救助落水人员的程序	◎	◎	○	○	◎	◎			◎

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
4.1.5 救助落水人员的应急操作									
4.1.5.1 救助落水人员的四种旋回操船法的特点及适用场合	◎	◎	○	○	○	○	◎		○
4.1.5.2 在恶劣天气下释放救助艇或救生艇筏的操纵注意事项	◎	◎	○	○	○	○			
4.1.5.3 从救助艇或救生艇筏上救助幸存人员时的操船方法	◎	◎	○	○	○	○			
5 轮机概论									
5.1 常用轮机术语	○	○	○	○			○		
5.2 船舶辅机常识	○	○	○	○			○		
5.3 船舶动力装置的基本操作原则	○	○	○	○	○	○	○		○
5.4 小船动力装置和辅机的操作							○		○
6 避碰规则内容的全面知识									
6.1 总则									
6.1.1 适用范围									
6.1.1.1 适用的水域、适用的船舶、我国的保留	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.1.1.2 可制订特殊规则的水域、制定机关与国际规则关系	○	○	○	○	○	○	◎	○	○
6.1.1.3 显示额外信号的船舶、制定部门、对额外信号的要求	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.1.1.4 特殊构造或用途的船舶特殊信号规定与要求	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.1.1.5 分道通航制水域适用的相关避碰规定	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.1.2 责任									
6.1.2.1 适用的对象	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.1.2.2 遵守本规则各条的疏忽	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.1.2.3 海员通常做法所要求的任何戒备上的疏忽	○	○	○	○	○	○	◎	○	○
6.1.2.4 特殊情况下所应保持戒备上的疏忽	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.1.2.5 背离规则的条件	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.1.2.6 可能需要背离规则的情况	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.1.2.7 背离规则的目的	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
6.1.2.8 背离规则时应注意的问题	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
6.1.3 一般定义									
包括船舶、机动船、帆船、从事捕鱼船、限于吃水船、失去控制的船舶、操纵能力受到限制的船舶、在航、长度和宽度、水上飞机、互见、能见度不良和地效船等十三个名词的定义	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.2 号灯与号型									
6.2.1 基础知识									
6.2.1.1 号灯与号型的作用			○	○	○	○		○	○
6.2.1.2 号灯与号型的显示时间			○	○	○	○	○	○	○
6.2.1.3 号灯的定义			○	○	○	○	○	○	○
6.2.1.4 号灯的能见距离			○	○	○	○		○	○
6.2.1.5 号型的基本种类			○	○	○	○		○	○
6.2.2 船舶号灯与号型的显示与识别									
6.2.2.1 在航机动船	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.2.2.2 拖带与顶推	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.2.2.3 在航帆船	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.2.2.4 从事捕鱼的船舶	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.2.2.5 相互临近处捕鱼的渔船额外信号	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.2.2.6 失去控制的船舶	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.2.2.7 操纵能力受到限制的船舶	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.2.2.8 限于吃水的船舶	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.2.2.9 从事引航任务的船舶	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.2.2.10 锚泊	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.2.2.11 搁浅	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3 声响与灯光信号									
6.3.1 基础知识									
6.3.1.1 长声和短声的定义	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.1.2 声响器具的配备	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.2 操纵与警告信号									
6.3.2.1 操纵声号	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.2.2 操纵灯光信号	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.2.3 追越声号	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.2.4 警告信号	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.2.5 一长声声号	○	○	○	○	○	○	○	○	○

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
6.3.3 能见度不良时的声号									
6.3.3.1 适用范围	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.3.2 在航机动船	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.3.3 其他船舶应鸣放的声号	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.3.4 被拖船	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.3.5 锚泊船与搁浅船	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.3.6 执行引航任务的船舶	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.4 招引注意的信号									
6.3.4.1 使用时机	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.3.4.2 使用注意事项	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.3.5 遇险信号									
6.3.5.1 遇险信号的使用方法	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○
6.3.5.2 遇险信号的种类	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4 任何能见度情况下的行动规则									
6.4.1 瞭望									
6.4.1.1 适用范围与目的	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.1.2 了望人员	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.1.3 了望的手段	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.2 安全航速									
6.4.2.1 安全航速的含义与要求	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.4.2.2 确定安全航速应考虑的因素	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.4.3 碰撞危险									
6.4.3.1 判断碰撞危险的原则	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.3.2 判断碰撞危险的手段与方法	○	○	○	○	◎	◎	○	○	○
6.4.3.3 雷达的正确使用	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.3.4 雷达标绘以及与雷达标绘相当的系统观察	○	○	○	○	◎	◎	○	○	○
6.4.3.5 罗经方位判断碰撞危险时应注意的问题	○	○	○	○	◎	◎	○	○	○
6.4.3.6 AIS 在避免碰撞中的应用及注意事项	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.4 避免碰撞的行动									
6.4.4.1 避碰行动的时机要求	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.4.2 避碰行动的幅度要求	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.4.3 避碰行动的效果要求	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.4.4 查核避让行动的有效性	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.4.5 减速或把船停住的时机与要求	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
6.4.4.6 本船转向与变速避让效果及 DCPA 和 TCPA 的变化规律	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.4.7 不应妨碍的责任与行动要求	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.4.8 不应妨碍的船舶与不应被妨碍的船舶之间的责任关系	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
6.4.5 狭水道									
6.4.5.1 狭水道条款的适用范围	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.4.5.2 狭水道的航行原则	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.4.5.3 不应妨碍的船舶的义务	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.4.5.4 狭水道航行的注意事项	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.4.6 分道通航制									
6.4.6.1 分道通航制条款的适用、与规则其他条款的关系	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
6.4.6.2 使用分道通航制的原则	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.6.3 穿越通航分道的方法	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.6.4 沿岸通航带的使用原则	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.6.5 进入分隔带或分隔线的规定	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.6.6 应特别谨慎航行的区域	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.6.7 避免锚泊	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.6.8 不应妨碍的规定	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.4.6.9 免受约束的船舶	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5 互见中的行动规则									
6.5.1 帆船									
6.5.1.1 适用范围					○	○		○	○
6.5.1.2 避让责任和行动					○	○	○	○	○
6.5.2 追越									
6.5.2.1 适用范围	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.2.2 追越局面构成要件	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.2.3 追越局面的特点	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.2.4 避让责任与行动	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.2.5 追越条款与规则其他条款之间的关系	○	○	○	○	○	○	○	○	○

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
6.5.3 对遇局面									
6.5.3.1 适用范围	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.3.2 对遇局面构成要件	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.3.3 对遇局面的特点	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.3.4 避让责任与行动	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.3.5 危险对驶局面的理解及避让特点	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.4 交叉相遇局面									
6.5.4.1 适用范围	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.4.2 交叉相遇局面的构成要件	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.4.3 交叉相遇局面的特点	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.4.4 避让责任与行动	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6.5.5 让路船的行动									
6.5.5.1 让路责任的确定	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.5.2 避让原则	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.6 直航船的行动									
6.5.6.1 直航船的含义	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.6.2 保向保速的含义及适用时机	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
6.5.6.3 可独自采取避让行动的时机及行动的注意事项	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
6.5.6.4 应采取最有助于避碰行动的时机及行动的注意事项	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
6.5.6.5 让路船的责任	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.5.7 船舶之间的责任									
6.5.7.1 确定船舶之间责任的原则	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.7.2 与其他条款之间的联系以及互见中让路责任的确定	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6.5.7.3 机动船与其他船之间的责任	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.7.4 帆船与其他船之间的责任	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.7.5 从事捕鱼的船舶与其他船之间的责任	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.7.6 限于吃水的船舶与其他船之间的责任	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.5.7.7 水上飞机与其他船之间的责任	○	○	○	○	○	○	○	○	○

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
6.5.7.8 地效船与其他船之间的责任	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.6 能见度不良时的行动规则									
6.6.1 一般规定									
6.6.1.1 适用范围	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.6.1.2 安全航速与备车要求	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.6.1.3 航行的戒备	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.6.2 避让行动规定									
6.6.2.1 对正横前来船的转向行动要求	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.6.2.2 对正横前或正横后来船的转向行动要求	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.6.2.3 减速和停船的时机与要求	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.6.2.4 雷达转向避碰示意图的知识	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.6.2.5 两船同时采取行动时DCPA和TCPA变化规律与避让行动的协调	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.7 渔区的避碰									
6.7.1 渔场知识	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.7.2 渔船种类与作业特点	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.7.3 渔船避让要点	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○
6.8 内河航行船舶避让简介——适用于沿海		○		○		○		○	○
7 航行值班中应遵守的原则									
7.1 航行值班中基本原则的内容、应用和意图									
7.1.1 适于值班的条件									
7.1.1.1 保持安全值班的目的			◎	◎	○	○		○	○
7.1.1.2 值班人员的值班时间的强制性标准	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○
7.1.1.3 STCW规则为防止疲劳作出的指导性意见	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○
7.1.1.4 疲劳产生的原因及影响因素	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○
7.1.1.5 为保证安全值班应采取的措施			◎	◎	○	○		○	○
7.1.2 值班安排和应遵循的原则,包括持证、航次计划、海上值班等									
7.1.2.1 值班安排的总体要求	◎	◎	◎	◎	○	○		◎	○
7.1.2.2 值班安排和应遵循的原则的基本规定	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○
包括人员适任、航行计划、									

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
海上值班和保护海洋环境等									
7.2 驾驶台协调工作程序									
7.2.1 驾驶台值班驾驶员承担的责任及要求					○	○			○
7.2.2 驾驶台了望的要求									
7.2.2.1 了望的目的	○	○	○	○	○	○			○
7.2.2.2 值班驾驶员作为唯一了望人员的条件	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○
7.2.2.3 为保持正规了望值班安排应考虑的因素	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○
7.2.3 驾驶台交接班的有关要求									
7.2.3.1 交班驾驶员应注意的事项					○	○			○
7.2.3.2 接班驾驶员应注意的事项					○	○			○
7.2.4 对船舶航行、操纵和避让行动的有关要求									
7.2.4.1 助航仪器的使用、定期检查					○	○		○	○
7.2.4.2 通知船长的时机					○	○		○	○
7.2.4.3 引航员在船时驾驶员的职责			○	○	○	○		○	○
7.2.4.4 特殊情况下的操纵和避让行动的要求			○	○	○	○		○	○
7.2.5 船舶在锚泊时驾驶台人员的职责					○	○		○	○
8 驾驶台资源管理									
8.1 概述									
8.1.1 BRM 的概念					○	○			
8.1.2 驾驶台资源的构成、特点、分配与与排序					○	○			
8.1.3 驾驶台资源管理作用与目的					○	○			
8.2 组织									
8.2.1 船舶与驾驶台组织结构					○	○			
8.2.2 驾驶台组织的原则与作用					◎	◎			
8.2.3 组织成员的基本职责					○	○			
8.3 驾驶台团队									
8.3.1 成熟班组形成的过程					◎	◎			
8.3.2 团队成员的角色					◎	◎			
8.3.3 团队的作用					◎	◎			
8.3.4 团队成员的作用					◎	◎			
8.3.5 团队工作的三环模式					○	○			

考试大纲	适用对象								
	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108	9109
8.3.6 优秀团队的特征					☉	⊙			
8.3.7 不同环境下班组工作的要点					☉	⊙			
8.4 通信与沟通									
8.4.1 通信及沟通的定义, 方式及特点					○	○			
8.4.2 有效沟通的原则					○	○			
8.4.3 内部沟通与通信: 方式及要点, 与引航员的沟通要点					○	○			
8.4.4 外部通信: 方式及要点					○	○			
8.4.5 通信与沟通的障碍与改进措施					○	○			
9 用视觉信号发出和接收信息									
9.1 国际信号规则组成					○	○			
9.2 常用单字母旗及其意义					○	○			
9.3 挂旗常识					○	○			
9.4 通信要素的表示方法, 呼号的组成					○	○			