

## 航次计划

E921: 无限航区 500 总吨及以上船舶船长

E922: 沿海航区 500 总吨及以上船舶船长

E923: 未满 500 总吨船舶船长

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	1	1		0.4	1
E922	1	1	1		0.4	1
E923	1	1	1		0.4	1
题干	口述中国海事主管机关对海船船舶应配备的航海图书资料有哪些要求?					
试题初始状态描述	无					
操作流程及评估方法	1、考生说出中国海事主管机关对海船船舶应配备航海图书资料的要求的相关规定; 2、说出不少于 6 种图书资料的名称; 3、1 种图书资料 1 分。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	1	1		0.4	1
E922	1	1	1		0.4	1
E923	1	1	1		0.4	1
题干	我国海事主管机关对海船应配备航海图书资料的要求。					
试题初始状态描述						
操作流程及评估方法	沿海船舶: 按照交通部航海安全标准专业委员会制定的《海船航海图书资料配备要求》, 沿海船上一般应配备的航海图书资料有: 1. 海图 1) 航海图: 应备有航行海区的各种不同比例尺的中版海图。 2) 专业用图: 如中国海区专业图以及中版海图图式等。 2. 书表 主要应备有中版: 《航路指南》; 《航海图书目录》; 《航标表》; 《潮汐表》; 《无线电导航表》; 《港口资料》; 《航海通告》; 《航海图书通告改正登记表》; 其它如航海计算用表、《航海天文历》及天文计算用表、船上仪器的说明书以及有关港口的相关规定等 无限航区船舶: 除按沿海船舶上一般应配备的航海图书资料外, 根据海上人命安全国际公约 (SOLAS) 要求, 必须配备有足够的且最新的英版海图、《世界大洋航路》 (Ocean Passages for the World); 《航路指南》 (Pilot, Sailing Directions); 《英版海图和出版物总目录》 (Catalogue of Admiralty Charts and Publications); 《灯标雾号表》 (Admiralty List of Lights and Fog Signals); 《无线电信号表》 (Admiralty List of Radio Signals); 《潮汐表》 (Tide Tables); 《进港指南》 (Guide to Port Entry); 《航海员手册》 (the Mariner's Handbook); 《航海通告》 (Notices to Mariners); 《船舶定线制》 (Ship's routing) 《里程表》 (Distance Table); 其它相关资料。具体规定可参阅英版《航海通告年度摘要》的 18 号年度通告。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	1	1		0.4	1
E922	1	1	1		0.4	1
E923	1	1	1		0.4	1
题干	我国海事主管机关对海船应配备航海图书资料的要求。					
试题初始状态描述						
操作流程及评估方法	沿海船舶：按照交通部航海安全标准专业委员会制定的《海船航海图书资料配备要求》，沿海船上一般应配备的航海图书资料有： 1. 海图 1) 航海图：应备有航行海区的各种不同比例尺的中版海图。 2) 专业用图：如中国海区专业图以及中版海图图式等。 2. 书表 主要应备有中版：《航路指南》；《航海图书目录》；《航标表》；《潮汐表》；《无线电导航表》；《港口资料》；《航海通告》；《航海图书通告改正登记表》；其它如航海计算用表、《航海天文历》及天文计算用表、船上仪器的说明书以及有关港口的相关规定等					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	1	2		0.4	1
题干	口述国际海事组织及世界各主要航海国家对远洋船舶应配备的航海图书资料有哪些要求？					
试题初始状态描述	提供英版《航海通告年度摘要》。					
操作流程及评估方法	1、考生根据英版《航海通告年度摘要》中年度通告 NO. 18 的规定说出国际海事组织对远洋船舶应配备航海图书资料的要求； 2、考生根据英版《航海通告年度摘要》中年度通告 NO. 21 和 NO. 22 的规定说出美国和加拿大对远洋船舶应配备航海图书资料的要求。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	1	2		0.4	1
题干	国际海事组织及世界各主要航海国家对无限航区船舶应配备航海图书资料的要求。					
试题初始状态描述	考试现场配备《航海通告年度摘要》					
操作流程及评估方法	海上人命安全国际公约（SOLAS）指出：所有船舶必须配备有足够的且最新的海图、航路指南、灯标雾号表、航海通告、潮汐表以及为航次所需的所有其它航海出版物。具体规定可参阅英版《航海通告年度摘要》的 18 号年度通告。 船上一般应配备的航海图书资料有： 1. 海图 1) 航海图：应备有航行海区的各种不同比例尺的海图，如总图、远洋航行图、近海航行图、沿岸航行图和港湾图，用以进行绘画航线、航迹推算和定位等海图作业以及进出港等；并应备有航线附近可能要挂靠的港口图及进出该港所需的海图。 2) 参考用图：空白定位图、航路设计图、大圆海图、等磁差曲线图、救生艇					

	<p>用图以及海图图式（5011）等。</p> <p>2. 书表</p> <p>主要应备有：</p> <p>1) 《世界大洋航路》（Ocean Passages for the World）；</p> <p>2) 《航路指南》（Pilot, Sailing Directions）；</p> <p>3) 《英版海图和出版物总目录》（Catalogue of Admiralty Charts and Publications）；</p> <p>4) 《灯标雾号表》（Admiralty List of Lights and Fog Signals）；</p> <p>5) 《无线电信号表》（Admiralty List of Radio Signals）；</p> <p>6) 《潮汐表》（Tide Tables）；</p> <p>7) 《进港指南》（Guide to Port Entry）；</p> <p>8) 《航海员手册》（the Mariner's Handbook）；</p> <p>9) 《航海通告》（Notices to Mariners）；</p> <p>10) 《船舶定线制》（Ship's routeing）</p> <p>11) 《里程表》（Distance Table）；</p> <p>12) 其它。如海上浮标系统（Maritime Buoyage System, NP735）、航海计算用表、《航海天文历》及天文计算用表、国际信号码语、船上仪器的说明书以及有关港口的相关规定等；</p> <p>有些国家如美国和加拿大，要求进入该国的船舶另外配备该国的专用书表。具体规定可参阅《航海通告年度摘要》的 21（加拿大）和 22 号（美国）年度通告。</p>
--	--

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	1		0.4	1
题干	如何利用英版《世界大洋航路》查阅评估员指定的推荐航线、水文气象概况和有关的航行注意事项？					
试题初始状态描述	评估员提供一本英版《世界大洋航路》。					
操作流程及评估方法	1、考生利用英版《世界大洋航路》的航线索引可查得评估员指定的推荐航线资料，并进行必要的阅读； 2、考生利用英版《世界大洋航路》的目录可查得评估员指定推荐航线的水文气象概况和有关的航行注意事项，并进行必要的阅读。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	1		0.4	1
题干	利用《世界大洋航路》查阅 Inchon To Vancouver 的推荐航线、水文气象和有关的航行注意事项。					
试题初始状态描述	提供《世界大洋航路》NP136					
操作流程及评估方法	1、推荐航线：（1）查 routes index 得 ksugaru Kaikyo 到 Juan de Fuca Strait (422 页)的推荐航线资料所在章节为 7.289，（2）在 246 页查得相关内容及插图。 2、水文气象和有关的航行注意事项：从目录第 7 章查得相关内容在 143 页到 152 页。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	1		0.4	1

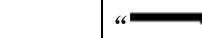
题干	利用《世界大洋航路》查阅 Antwerp To New Orleans 的推荐航线、水文气象和有关的航行注意事项。
试题初始状态描述	提供《世界大洋航路》NP136
操作流程及评估方法	1、推荐航线：（1）从 routes index 查 Bishop Rock 到 North-East Providence Channel(408 页)的推荐航线资料所在章节为 2.83，（2）在 43 页查得相关内容, (3)涉及的插图 2.80 在 44 页。 2、水文气象和有关的航行注意事项：从目录第 2 章查得相关内容在 25 页到 29 页。

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	1		0.4	1
题干	利用《世界大洋航路》查阅 Singapore To Suez 的推荐航线、水文气象和有关的航行注意事项。					
试题初始状态描述	提供《世界大洋航路》NP136					
操作流程及评估方法	1、推荐航线：（1）从 routes index 查 Singapore 到 Aden(421 页)的推荐航线资料所在章节为 6.114，（2）在 137 页查得相关内容 (3)涉及的插图 6.115 在 138 页。 2、水文气象和有关的航行注意事项：从目录第 6 章查得相关内容在 95 页到 101 页。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	1		0.4	1
题干	利用《世界大洋航路》查阅 Shanghai To Sydney 的推荐航线、水文气象和有关的航行注意事项。					
试题初始状态描述	提供《世界大洋航路》NP136					
操作流程及评估方法	1、推荐航线：（1）从 routes index 查 Shanghai To Sydney (421 页)的推荐航线资料所在章节为 7.148，（2）在 193 页查得相关内容 (3)涉及的插图 7.145 在 192 页。 2、水文气象和有关的航行注意事项：从目录第 7 章查得相关内容在 143 页到 152 页。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	2		0.4	1
题干	如何利用英版航路设计图查阅评估员指定的推荐航线及航线的水文气象资料？					
试题初始状态描述	评估员提供一本英版《航海图书总目录》和一张英版航路设计图。					
操作流程及评估方法	考生从英版《航海图书总目录》中确定应使用的英版航路设计图的图号；考生在英版航路设计图上指出评估员指定的推荐航线及航线的水文气象资料并加以解释。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	2		0.4	1

题干	利用航路设计图查阅某月份 Yokohama To Los Angeles 的推荐航线及航线的水文气象资料。
试题初始状态描述	提供航路设计图 5127，指定航行月份及航线。
操作流程及评估方法	以 8 月份 Yokohama To Los Angeles 的推荐航线为例：在航路设计图上绿色直线是恒向线航线，曲线是大圆弧航线，并用箭头标示航线的适用方向，如“  ”为单向航线，“  ”为双向航线。航线上标有起、讫港名及其间的里程，或大圆弧航线的起、终点间的里程；用蓝色箭矢表示该月当地的表层洋流，箭头指向表示主要流向，箭矢形状表示该流向的稳定性；航路设计图上用红色“风花”表示当地盛行风的资料。箭杆的形状或粗细表示该箭矢所示风向上的蒲氏风级，其长度表示该方向上的对应风级出现的百分率。 在航路设计图 5127 (8) 上，Yokohama To Los Angeles 的推荐航线为双向大圆航线，图中可查得航程为 4839 海里，航线的大洋上流向 E~SE，靠近美国西海岸流向为 N，航线上流速小于 0.5 节。航线上风速小于 7 级概率高，靠近美国西海岸附近偏北风概率高。

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	3		0.4	1
题干	如何利用英版《航路指南》获取港口附近水文气象资料？					
试题初始状态描述	评估员提供一本英版《航海图书总目录》和英版《航路指南》。					
操作流程及评估方法	考生从英版《航海图书总目录》中确定应使用的英版《航路指南》的卷号；从英版《航路指南》中正确查阅评估员指定的港口附近水文气象资料。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	3		0.4	1
题干	利用英版《航路指南》获取连云港 (Lianyungang) 附近水文气象资料。					
试题初始状态描述	提供包括英版《航路指南》NP32 的图书资料。					
操作流程及评估方法	查阅 ASD 的一般方法有： 1、利用章号索引图 (Chapter Index Diagram) 查得连云港资料在第 8 章，水文气象资料在 8.33 章节 (322 页) 和 8.44 章节 (323 页)； 2、利用索引 (Index) 查得连云港资料从 8.22 章节开始，水文气象资料在 8.33 章节 (322 页) 和 8.44 章节 (323 页)； 3、利用目录 (Contents) 查得连云港资料在第 8 章，水文气象资料在 8.33 章节 (322 页) 和 8.44 章节 (323 页)。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	4		0.4	1
E922	1	2	4		0.4	1
E923	1	2	4		0.4	1
题干	如何利用中版《航路指南》查阅评估员指定航区的推荐航线、水文气象、航海注意等资料？					
试题初始状态描述	评估员提供中版《航路指南》。					

操作流程及 评估方法	①考生确定应使用哪一册的中版《航路指南》； ②考生使用中版《航路指南》查阅出评估员指定航区的推荐航线、水文气象、航海注意等资料。					
---------------	---	--	--	--	--	--

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	4		0.4	1
E922	1	2	4		0.4	1
E923	1	2	4		0.4	1
题干	利用中版《航路指南》查阅东海航区的推荐航线、水文气象。					
试题初始状态描述	提供《航路指南》A102。					
操作流程及 评估方法	在目录查得推荐航线在第1章的第四节，水文气象第1章的第二、三节					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	5		0.4	1
题干	如何利用《进港指南》获取评估员指定港口的资料？					
试题初始状态描述	评估员提供英版《进港指南》。					
操作流程及 评估方法	①考生从《进港指南》中查取评估员指定港口的文字资料； ②考生从《进港指南》中查取评估员指定港口的泊位平面图。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	5		0.4	1
题干	利用英版《进港指南》查加拿大温哥华（Vancouver）港口资料。					
试题初始状态描述	提供英版《进港指南》。					
操作流程及 评估方法	以使用2009/10英版《进港指南》为例： 1、根据国家名Canada首字母，应从第1或3卷末的索引（INDEX）中查其文字资料（TEXT）和泊位图（PLAN）所在的页码。 2、查得温哥华（Vancouver）港口的文字资料在第1卷的508页，泊位图（PLAN）在第3卷的368页。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	6		0.4	1
题干	如何利用英版《无线电信号表》查阅检疫报告、污染报告或海盗与武装抢劫报告程序？					
试题初始状态描述	评估员提供英版《无线电信号表》第1卷。					
操作流程及 评估方法	①考生确定应使用英版《无线电信号表》第1卷； ②考生从英版《无线电信号表》第1卷中查取检疫报告、污染报告或海盗与武装抢劫报告程序。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	6		0.4	1

题干	如何利用英版《无线电信号表》查阅雷达航标、各国的法定时资料？					
试题初始状态描述	评估员提供英版《无线电信号表》第 2 卷。					
操作流程及评估方法	①考生确定应使用英版《无线电信号表》第 2 卷； ②考生从英版《无线电信号表》第 2 卷中查取评估员指定的雷达航标和各国的法定时资料。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	6		0.4	1
题干	如何利用《无线电信号表》查阅评估员指定港口的 VTS 或港口通讯资料？					
试题初始状态描述	评估员提供英版《无线电信号表》第 6 卷。					
操作流程及评估方法	①考生确定应使用英版《无线电信号表》第 6 卷，并根据港口名称确定哪一册； ②考生从英版《无线电信号表》第 6 卷中查取评估员指定港口的 VTS 或港口通讯资料。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	6		0.4	1
题干	利用英版《无线电信号表》查国际上防海盗与武装抢劫中心 UKMTO（英国海上贸易合作会）的联系方式。					
试题初始状态描述	提供英版《无线电信号表》。					
操作流程及评估方法	以使用 2012/13 英版《无线电信号表》为例：查第 1 卷目录，在目录中查得防海盗联系表（Anti-piracy contact table）所在页码 P285 页，翻到该页码，可查得所需资料。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	6		0.4	1
题干	利用英版《无线电信号表》查雷达航标 Hai Jiao LT 的资料。					
试题初始状态描述	提供英版《无线电信号表》NP282。					
操作流程及评估方法	以使用 2012/13 版 NP282 为例： 1、根据雷达航标名查英版《无线电信号表》第 2 卷雷达航标索引（Index of Radar beacons），从索引中查得编号为 81790， 2、然后根据该编号在表中 Radar beacons 部分即可查取资料在 P89 页。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	6		0.4	1
题干	利用英版《无线电信号表》查 Belgium 法定时资料。					
试题初始状态描述	提供英版《无线电信号表》NP282。					
操作流程及评估方法	以使用 2010/11NP282 为例： 1、由英版《无线电信号表》第 2 卷目录查得法定时资料的起始在 P224 页。 2、然后根据国家名 Belgium 查得其法定时资料在 P225 页。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	6		0.4	1
题干	利用英版《无线电信号表》查上海港（SHANGHAI）VTS 资料。					
试题初始状态描述	提供英版《无线电信号表》NP286。					
操作流程及评估方法	以使用 2010/11NP286 为例： 1、根据港口地理位置查任意一本英版《无线电信号表》封底索引图或英版《海图和出版物总目录》中《无线电信号表》索引图，确定 SHANGHAI）VTS 资料第 6 卷第 6 册。 2、然后根据上海港（SHANGHAI）港名查第 6 卷第 6 册书后索引 Index 得该港资料的开始页码在 P84 页。 3、从 P84 页开始，找到 vessel traffic service 部分可得港口 VTS 资料在 P84 页。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	6		0.4	1
题干	利用英版《无线电信号表》查 SINGAPORE 检疫报告、污染报告资料。					
试题初始状态描述	提供英版《无线电信号表》NP281。					
操作流程及评估方法	以使用 2010/11NP281 为例： 1、根据港口地理位置查任意一本英版《无线电信号表》封底索引图或英版《海图和出版物总目录》中《无线电信号表索引图》，确定 SINGAPORE 检疫报告、污染报告资料第 1 卷第 2 册 NP281(2)。 2、然后根据 SINGAPORE 港名在第 1 卷第 2 册 NP281(2) 书后索引 Index 查得该港检疫报告、污染报告资料页码都在 P243 页。 3、翻到 P243 页，可获得 SINGAPORE 检疫报告、污染报告资料。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	7		0.4	1
E922	1	2	7		0.4	1
题干	如何利用中版《航标表》查阅评估员指定的中国沿海无线电航标及差分全球定位系统信标的信息？					
试题初始状态描述	评估员提供任意一本中版《航标表》。					
操作流程及评估方法	考生通过中版《航标表》的目录可查出评估员指定的中国沿海无线电航标及差分全球定位系统信标的信息。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	7		0.4	1
E922	1	2	7		0.4	1
题干	利用中版《航标表》获取中国沿海“花鸟山无线电航标”及“定海差分全球定位系统信标”的信息。					
试题初始状态描述	提供中版《航标表》。					
操作流程及评估方法	以使用 2011 中版《航标表》为例： 从目录查出该部分内容所在页码 452，然后在该内容开始的 453 页“无线电航					

	标及差分全球定位系统分布图”中查出航标系统的名称，再根据名称，在正文中查得“花鸟山无线电航标”详细资料在 456 页，“定海差分全球定位系统信标”详细资料在 457 页。					
--	---	--	--	--	--	--

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	8		0.4	1
题干	如何利用英版《灯标表和雾号表》获取灯标的最大可见距离？					
试题初始状态描述	评估员提供任意一本英版《灯标表和雾号表》。					
操作流程及评估方法	①考生从英版《灯标表和雾号表》中查得评估员指定灯标的射程，并从该书的说明中确定指定灯标的射程的性质； ②用查得的灯标射程与计算出的该灯标的地理能见距离作比较，其中小的值就是该灯标的最大可见距离。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	8		0.4	1
题干	利用英版《灯标表和雾号表》获取 haijiao 灯标的最大可见距离(眼高 e=16m, 能见度 5 海里)。					
试题初始状态描述	提供中版《航标表》。					
操作流程及评估方法	以使用 2011 中版《航标表》为例： 从海图上确定要查取得灯标 (haijiao)，查任一卷的封底 LIMITS OF VOLUMES OF ADMIRALTY LIST OF LIGHTS (各卷灯标表界限图) 得该灯标在 F 卷。从 F 卷的索引中查得 haijiao 灯标的编号为 F3747.4。按 F3747.4 从表中查得资料在 260 页。查得额定光力射程为 16 海里，灯高 58 米，求得地理能见距离为 24.3 海里，根据额定光力射程为 16 海里和能见度 5 海里查光力射程图得光力射程为 9.7 海里。经比较最大可见距离为 9.7 海里。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	9		0.4	1
题干	如何利用英版《潮汐表》查阅预定航次所需潮汐、潮流资料？					
试题初始状态描述	评估员提供英版《潮汐表》一套。					
操作流程及评估方法	①考生根据预定航次的出发港或抵达港的港名确定应使用哪一卷英版《潮汐表》； ②考生根据预定航次的出发港或抵达港的港名和日期从英版《潮汐表》中查出所需潮汐、潮流资料。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	9		0.4	1
题干	利用英版《潮汐表》求 11 月 17 日中国天津港(TIANJIN GANG)或厦门港(Xiamen Gang)潮汐。					
试题初始状态描述	提供英版《潮汐表》					
操作流程及评估方法	以查 2010 年为例： 天津港(TIANJIN GANG)为主港，从“INDEX TO STANDARD PORTS”(主港索引)					

查得所求港潮汐预报资料在表中的开始页数为 P132 页，然后翻到此页，从此页所求日期即可查到高、低潮时和潮高为：

	Time	m
17	0549	1.5
	1200	3.3
W	1839	1.4

厦门港(Xiamen Gang)为附港，首先在“地理索引”中查取附港的编号，根据编号在“用以预报附港潮汐的潮时差和潮高差”表中查取该附港的主港、潮时差、潮高差和主、附港的平均海面的季节改正；然后根据得出的主港名称在“主港潮汐预报”表中查取主港相关的高、低潮时和潮高。从而利用下列公式：

附港高（低）潮时=主港高（低）潮时 + 高（低）潮时差

附港潮高=主港潮高-主港平均海面季节改正+潮高差+附港平均海面季节改正

求出附港的潮汐。计算时应注意全部四卷中的表列潮高差、第一卷各港和第二卷的欧洲港口表列潮时差需经内插求取。

根据该港的位置，应使用英版《潮汐表》第四卷推算潮汐，具体步骤如下：

从“地理索引”中查得 Xiamen Gang 的编号为 7163，根据该编号在“用以预报附港潮汐的潮时差和潮高差 (Time and height differences for predicting the tide at secondary ports)”表中查得 Xiamen Gang 的主港是 MINJIANG KOU，编号为 7211，潮汐资料从第 123 页开始；

在第 124 页，查得 MINJIANG KOU 11 月 17 日潮汐资料如下表所示：

	Time	m
17	0128	1.9
	0727	5.1
W	1347	2.0
	1945	5.4

根据主港资料，在 254 页的“用以预报附港潮汐的潮时差和潮高差”表中求得 Xiamen Gang 高潮时差+0145 和低潮时差+0133。高潮潮高差均为-0.2m，低潮潮高差均为-0.2m。主、附港的平均海面的季节改正分别为：0.0m、+0.1m。

计算附港的高、低潮高和潮时。利用公式：

附港高（低）潮时=主港高（低）潮时 + 高（低）潮时差

附港潮高=主港潮高-主港平均海面季节改正+潮高差+附港平均海面季节改正

求得 Xiamen Gang 潮汐如下：

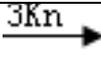
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Time</th> <th>m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>0301</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0912</td> <td>5.2</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>1520</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2130</td> <td>5.5</td> </tr> </tbody> </table>		Time	m	17	0301	2.0		0912	5.2	W	1520	2.1		2130	5.5
	Time	m														
17	0301	2.0														
	0912	5.2														
W	1520	2.1														
	2130	5.5														

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	10		0.4	1
E922	1	2	10		0.4	1
E923	1	2	10		0.4	1
题干	如何利用中版《潮汐表》查阅预定航次所需潮汐、潮流资料？					
试题初始状态描述	评估员提供中版《潮汐表》一套。					
操作流程及评估方法	①考生根据预定航次的出发港或抵达港的港名确定应使用哪一册中版《潮汐表》； ②考生根据预定航次的出发港或抵达港的港名和日期从中版《潮汐表》中查出所需潮汐、潮流资料。。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次															
E921	1	2	10		0.4	1															
E922	1	2	10		0.4	1															
E923	1	2	10		0.4	1															
题干	利用中版《潮汐表》求中国天津港 11 月 17 日潮汐。																				
试题初始状态描述	提供中版《潮汐表》																				
操作流程及评估方法	以 2012 年为例： 抽取黄、渤海海区《潮汐表》H101, 在目录中找到天津港潮汐资料所在页码 P79-P87, 按日期 2012 年 11 月 17 日查得该日潮汐为：																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Time</th> <th>m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>0506</td> <td>359</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1125</td> <td>152</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1628</td> <td>345</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2349</td> <td>42</td> </tr> </tbody> </table>		Time	m	17	0506	359		1125	152		1628	345		2349	42					
	Time	m																			
17	0506	359																			
	1125	152																			
	1628	345																			
	2349	42																			

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E922	1	2	11		0.4	1
E923	1	2	11		0.4	1
题干	如何利用给定的中版海图概算潮汐和潮流？					
试题初始状态描述	评估员提供任意一张中版海图。					

操作流程及 评估方法	①考生说出利用中版海图标题栏中的潮信资料概算潮汐的方法； ②考生说出利用中版海图上的潮流资料概算潮流的方法。
---------------	---

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E922	1	2	11		0.4	1
E923	1	2	11		0.4	1
题干	中国沿海某海区海图上的往复流图式为：  求该海区农历初六落潮流最大流速。					
试题初始状态描述	配备答题纸					
操作流程及 评估方法	大潮前后一两天内当日最大流速都与大潮日最大流速相同；小潮前后一两天内的当日最大流速都与小潮日最大流速相同；其他数天内的当日最大流速可以取大、小潮最大流速的平均值，近似计算公式为： $\text{平均最大流速} = \frac{1}{2} (\text{大潮最大流速} + \text{小潮最大流速})$ $\approx \frac{3}{4} \text{大潮最大流速}$ 因此，农历初六落潮流最大流速 $\approx \frac{3}{4} \text{大潮最大流速} = \frac{3}{4} \times 3 = \frac{9}{4} \text{kn}$					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E922	1	2	11		0.4	1
E923	1	2	11		0.4	1
题干	中国某海区为往复流，涨潮流箭矢上标注 4kn，求农历初六涨潮流第二小时内的平均流速。					
试题初始状态描述	配备答题纸					
操作流程及 评估方法	大潮前后一两天内当日最大流速都与大潮日最大流速相同；小潮前后一两天内的当日最大流速都与小潮日最大流速相同；其他数天内的当日最大流速可以取大、小潮最大流速的平均值，近似计算公式为： $\text{平均最大流速} = \frac{1}{2} (\text{大潮最大流速} + \text{小潮最大流速})$ $\approx \frac{3}{4} \text{大潮最大流速}$ 因此，农历初六落潮流最大流速 $\approx \frac{3}{4} \text{大潮最大流速} = \frac{3}{4} \times 4 = 3\text{kn}$ 转流后第二小时内的平均流速是当日最大流速的 2/3，即 2kn					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
------	---	---	----	-----	----	------

E921	1	2	12		0.4	1
E922	1	2	12		0.4	1
E923	1	2	12		0.4	1
题干	如何利用《中国港口指南》查阅评估员指定港口的情况信息？					
试题初始状态描述	评估员提供一本《中国港口指南》。					
操作流程及评估方法	考生根据评估员指定港口的港名从《中国港口指南》中查得该港口情况信息。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	1	2	12		0.4	1
E922	1	2	12		0.4	1
E923	1	2	12		0.4	1
题干	利用《中国港口指南》查阅天津港港口信息。					
试题初始状态描述	提供中版《中国港口指南》。					
操作流程及评估方法	以 2009 版为例：抽取黄、渤海海区《中国港口指南》C103，在目录中找到天津港资料所在页码 P77-P95，翻到此页码，即可查得港口信息。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	2	1	1		0.4	1
E922	2	1	1		0.4	1
E923	2	1	1		0.4	1
题干	如何应用改正完整的中版《航海图书目录》、每年年末中版《航海通告》等检验中版航海图书和海图的适用性和改正的完整性？					
试题初始状态描述	评估员提供中版《航海图书目录》、年末中版《航海通告》。					
操作流程及评估方法	①考生用当年改正完整的中版《航海图书目录》检验中版航海图书和海图的版本是否是现行版； ②考生用年末中版《航海通告》的资料与中版海图上小改正处登记的航海通告号是否一致来检验中版海图改正的完整性。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	2	1	1		0.4	1
E922	2	1	1		0.4	1
E923	2	1	1		0.4	1
题干	用中版《航海图书目录》检查某中版海图的适用性和用“航海通告海图改正索引”查该海图小改正的完整性。					
试题初始状态描述	提供《航海图书目录》和《航海通告海图改正索引》，（海图图号由评估员指定）					
操作流程及评估方法	1、以 2012 版为例和海图 13300 为例：翻到中版《航海图书目录》的“海图图号索引”，根据海图图号 13300 查得该图的细节在 20、21 页，查得改版日期为 2011.01，与船上现有的 13300 海图出版日期比较，确定该图是否适用。 2、根据图号 13300 查“航海通告海图改正索引”（2012 版），得本年度最后通告号 2117，与海图左下角小改正登记栏比较，确定该图改正是否完整。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	2	1	2		0.4	1
题干	如何应用英版《航海图书目录》、《航海通告》、《年度摘要》、《航海通告累计表》等检验英版航海图书和海图的适用性和改正的完整性？如何解决海图坐标带来的海图接续和船位问题？					
试题初始状态描述	评估员提供英版《航海图书目录》、《航海通告》、《年度摘要》、《航海通告累计表》等。					
操作流程及评估方法	①考生用英版《航海图书目录》或《航海通告累计表》检验英版航海图书和海图的版本是否是现行版； ②考生用英版《航海通告》和《航海通告累计表》的资料与英版海图上小改正处登记的航海通告号是否一致来检验英版海图改正的完整性； ③当相邻接海图的大地坐标系不一致时，考生应该用海图标题栏中的大地坐标改正值修正航线连接点的坐标，保证海图接续的正确性。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	2	1	2		0.4	1
题干	用英版《航海图书目录》检查某英版海图及某英版《航路指南》的适用性和用最新“航海通告累计表”查该海图改正的完整性。					
试题初始状态描述	提供《航海图书目录》、英版《航路指南》、航海通告累计表和海图					
操作流程及评估方法	以使用 2012NP131 查阅 BA1199 和 NP32 为例： 1、翻到英版《航海图书目录》(2012)的” Contents 目录”，查得“Numerical Index 海图图号索引”所在页码 172~175，根据海图图号 1199（所在页码 172）查得该图的细节在 80 页，查得新版日期为 1998.06，与船上现有的 1199 海图出版日期比较，确定该图是否适用。 2、翻到英版《航海图书目录》(2012)的” Contents 目录”，查得“Admiralty sailing direction 英版航路指南索引图”所在页码 144、145，在页码 144 查得《航路指南》NP32 的最新版本为 7th 2009。与船上现有的《航路指南》NP32 出版年份比较，确定该书是否适用，并查航路指南改正登记表，确定该书改正的完整性。 3、根据图号 1199 查“航海通告累计表”（2011 版），得本年度最后通告号 5493，与海图左下角小改正登记栏比较，确定该图改正是否完整。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	2	1	2		0.4	1
题干	用季末版《航海通告》查《航路指南》NP32 的适用性和仍然有效的通告期数。					
试题初始状态描述	配备英版《航路指南》和季末版《航海通告》					
操作流程及评估方法	以查阅 2011 某英版季末版《航海通告》和 2009NP32 为例： 翻到英版季末版《航海通告》(2011)的” 第 I B 部分，查得《航路指南》NP32 的最新版本为 7th (2009)。与船上现有的《航路指南》NP32 出版年份比较，确定该书是否适用，并查该卷航路指南改正登记表，确定该书改正的完整性。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	2	2			0.4	1

E922	2	2		0.4	1
题干	<p>1、简述航线离岸及碍航物距离应考虑因素并审核某航线离岸及碍航物距离的安全性。</p> <p>2、简述航线转向点设置要求并审核某航线转向点设置的合理性</p> <p>3、简述复杂航区和重要航段航路选择要求并审核某航线复杂航区和重要航段航路选择的合理性</p> <p>4、简述航线设计驾驶员航线标注的规范性及船长应添加的内容并审核某航线航线标注情况。</p> <p>5、审核某航线最小安全水深/富余水深。</p> <p>6、审核某计划航线引航员信息交换准备。</p>				
试题初始状态描述	提供已设计好的计划航线。				
操作流程及评估方法	<p>一、航线离岸距离应根据船舶操纵性能的好坏、船舶吃水的大小、航程的长短、测定船位的难易、海图测绘精度的高低、能见度的好坏、风流影响的大小、航行船只的密集程度以及本船驾驶员技术水平等情况加以确定，应为避让和转向留有足够的余地。在定位条件不好的沿岸海区航行，采取与岸线平行的航线是有利于安全的。在夜间，特别是在可能遇到吹拢风或向岸流影响时，应把航线再平行向外海调整，增大离岸距离，确保航行安全。为了有利于避让，航线应尽可能避开船舶的交会点和渔船作业区。</p> <p>沿岸航行，确定航线距其附近的暗礁、沉船、浅滩、渔栅等危险物的安全距离时，应综合考虑下列因素：</p> <p>(1) 从最后一个实测船位至危险物的航程和所需的航行时间：在一般情况下，这段航程越远、航行时间越久，通过时的概率航迹区距该危险物的距离越近，航线距危险物的距离就应适当大些；</p> <p>(2) 危险物附近海图测量的精度：通过粗测区比通过精测区的距离应远些；</p> <p>(3) 危险物附近有无显著的可供定位和避险的物标；</p> <p>(4) 通过时的能见度情况，白天还是夜晚；</p> <p>(5) 风流对航行的影响等。</p> <p>二、沿岸航行，关键的转向点附近，多数都有明显的天然或人工标志，如灯塔、立标、岛屿、山头。应可尽量选用转向一侧正横附近的显著物标作为转向物标，避免用平坦的岬角或浮标转向；绕岛屿或岬角航行，不一定都采用正横转向，因为这样转向绕航，船与绕航物标的距离会越来越远，最好采用定距绕航的办法。</p> <p>大洋航行如采用大圆航线，以一昼夜左右航程的距离为一段来划分转向点，这样，既可一昼夜改变一次航向，又基本上保持在大圆弧上航行，使用比较方便。</p> <p>三、</p> <p>1、岛礁区测深点稀少时，应尽量将计划航线画在测深点上。航线离礁至少在5n mile~6n mile 以上。不宜为了定位方便而过分接近岛屿或珊瑚礁。必须通过两礁间的水道时，应尽可能从两礁间最窄处的垂直平分线上通过，以确保航行安全。</p> <p>2、在定线制区域，航线选择应遵循定线制的规定。</p> <p>3、渔区航线的选择应根据季节、区域的大小确定是否采取采取绕航措施。</p> <p>4、雾区航线的选择应避免船舶密集的区域，航线可设计在离岸较远、水深足够，回旋大的水域。</p> <p>5、应避免进入冰区航行，而选择其它的，哪怕是航程更长的航线。一定要通过冰区时，冰区航路必须选择在冰最少、冰质弱或在冰裂缝中航行。遇到冰山，应及早在下风保持适当距离避航。</p> <p>6、其他水域（如港口、海峡、江河）应充分考虑离危险物的距离、定位、避险及转向条件进行合理选择航路。</p> <p>四、</p>				

	<p>1、计划航线上的每一航段应清楚标明计划航向、航程；</p> <p>2、每一转向点处应标明转向点编号、剩余航程、转向点经纬度；</p> <p>3、标明换图的位置、上接海图图号及下接海图图号；</p> <p>4、备车换油位置；</p> <p>5、通知船长上驾驶台位置；</p> <p>6、VTS 报告地点及联系方式和报告内容，包括引航员联系地点、联系 VHF 频道等；</p> <p>7、与航次相关的航行警告、预告和临时通告及必须提示注意的内容应清楚标示在航线附近；</p> <p>8、浅点、暗礁及其他碍航物应用明显的方式标出。</p> <p>五、最小安全水深应考虑的因素有：出发港吃水；油水消耗减少吃水；咸淡水差；横倾增加吃水；船体下沉纵倾变化；半波高；保留水深</p> <p>确定富余水深应考虑的因素有：</p> <p>1、船舶所在港口当局对富裕水深的要求；</p> <p>2、船体下沉和纵倾变化；</p> <p>3、海图水深的测量精度；</p> <p>4、潮汐预报误差；</p> <p>5、海底底质；</p> <p>6、横倾增加吃水；</p> <p>7、咸淡水差。</p> <p>六、在引航员登船前备好船长 - 引航员信息卡，在海图上适当位置标明与引航员联系频道。</p>
--	--

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E923	2	2			0.4	1
题干	<p>1、简述航线离岸及碍航物距离应考虑因素并审核某航线离岸及碍航物距离的安全性。</p> <p>2、简述航线转向点设置要求并审核某航线转向点设置的合理性</p> <p>3、简述复杂航区和重要航段航路选择要求并审核某航线复杂航区和重要航段航路选择的合理性</p> <p>4、简述航线设计驾驶员航线标注的规范性及船长应添加的内容并审核某航线航线标注情况。</p> <p>5、审核某航线最小安全水深/富余水深。</p>					
试题初始状态描述	提供已设计好的计划航线。					
操作流程及评估方法	<p>一、航线离岸距离应根据船舶操纵性能的好坏、船舶吃水的大小、航程的长短、测定船位的难易、海图测绘精度的高低、能见度的好坏、风流影响的大小、航行船只的密集程度以及本船驾驶员技术水平等情况加以确定，应为避让和转向留有足够的余地。在定位条件不好的沿岸海区航行，采取与岸线平行的航线是有利于安全的。在夜间，特别是在可能遇到吹拢风或向岸流影响时，应把航线再平行向外海调整，增大离岸距离，确保航行安全。为了有利于避让，航线应尽可能避开船舶的交会点和渔船作业区。</p> <p>沿岸航行，确定航线距其附近的暗礁、沉船、浅滩、渔栅等危险物的安全距离时，应综合考虑下列因素：</p> <p>(1) 从最后一个实测船位至危险物的航程和所需的航行时间：在一般情况下，这段航程越远、航行时间越久，通过时的概率航迹区距该危险物的距离越近，航线距危险物的距离就应适当大些；</p> <p>(2) 危险物附近海图测量的精度：通过粗测区比通过精测区的距离应远些；</p> <p>(3) 危险物附近有无显著的可供定位和避险的物标；</p>					

	<p>(4) 通过时的能见度情况，白天还是夜晚；</p> <p>(5) 风流对航行的影响等。</p> <p>二、沿岸航行，关键的转向点附近，多数都有明显的天然或人工标志，如灯塔、立标、岛屿、山头等。应可尽量选用转向一侧正横附近的显著物标作为转向物标，避免用平坦的岬角或浮标转向；绕岛屿或岬角航行，不一定都采用正横转向，因为这样转向绕航，船与绕航物标的距离会越来越远，最好采用定距绕航的办法。</p> <p>大洋航行如采用大圆航线，以一昼夜左右航程的距离为一段来划分转向点，这样，既可一昼夜改变一次航向，又基本上保持在大圆弧上航行，使用比较方便。</p> <p>三、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、岛礁区测深点稀少时，应尽量将计划航线画在测深点上。航线离礁至少在5n mile~6n mile 以上。不宜为了定位方便而过分接近岛屿或珊瑚礁。必须通过两礁间的水道时，应尽可能从两礁间最窄处的垂直平分线上通过，以确保航行安全。</li> <li>2、在定线制区域，航线选择应遵循定线制的规定。</li> <li>3、渔区航线的选择应根据季节、区域的大小确定是否采取采取绕航措施。</li> <li>4、雾区航线的选择应避免船舶密集的区域，航线可设计在离岸较远、水深足够，回旋大的水域。</li> <li>5、应避免进入冰区航行，而选择其它的，哪怕是航程更长的航线。一定要通过冰区时，冰区航路必须选择在冰最少、冰质弱或在冰裂缝中航行。遇到冰山，应及早在下风保持适当距离避航。</li> <li>6、其他水域（如港口、海峡、江河）应充分考虑离危险物的距离、定位、避险及转向条件进行合理选择航路。</li> </ol> <p>四、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、计划航线上的每一航段应清楚标明计划航向、航程；</li> <li>2、每一转向点处应标明转向点编号、剩余航程、转向点经纬度；</li> <li>3、标明换图的位置、上接海图图号及下接海图图号；</li> <li>4、备车换油位置；</li> <li>5、通知船长上驾驶台位置；</li> <li>6、VTS 报告地点及联系方式和报告内容，包括引航员联系地点、联系 VHF 频道等；</li> <li>7、与航次相关的航行警告、预告和临时通告及必须提示注意的内容应清楚标示在航线附近；</li> <li>8、浅点、暗礁及其他碍航物应用明显的方式标出。</li> </ol> <p>五、最小安全水深应考虑的因素有：出发港吃水；油水消耗减少吃水；咸淡水差；横倾增加吃水；船体下沉纵倾变化；半波高；保留水深</p> <p>确定富余水深应考虑的因素有：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、船舶所在港口当局对富裕水深的要求；</li> <li>2、船体下沉和纵倾变化；</li> <li>3、海图水深的测量精度；</li> <li>4、潮汐预报误差；</li> <li>5、海底底质；</li> <li>6、横倾增加吃水；</li> <li>7、咸淡水差。</li> </ol>
--	--

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	2	2	1		0.4	1
E922	2	2	1		0.4	1

E923	2	2	1		0.4	1
题干	简述航线离岸及碍航物距离应考虑因素并审核某航线离岸及碍航物距离的安全性。					
试题初始状态描述	提供已设计好的计划航线。					
操作流程及评估方法	<p>航线离岸距离应根据船舶操纵性能的好坏、船舶吃水的大小、航程的长短、测定船位的难易、海图测绘精度的高低、能见度的好坏、风流影响的大小、航行船只的密集程度以及本船驾驶员技术水平等情况加以确定，应为避让和转向留有足够的余地。在定位条件不好的沿岸海区航行，采取与岸线平行的航线是有利于安全的。在夜间，特别是在可能遇到吹拢风或向岸流影响时，应把航线再平行向外海调整，增大离岸距离，确保航行安全。为了有利于避让，航线应尽可能避开船舶的交会点和渔船作业区。</p> <p>沿岸航行，确定航线距其附近的暗礁、沉船、浅滩、渔栅等危险物的安全距离时，应综合考虑下列因素：</p> <p>(1) 从最后一个实测船位至危险物的航程和所需的航行时间：在一般情况下，这段航程越远、航行时间越久，通过时的概率航迹区距该危险物的距离越近，航线距危险物的距离就应适当大些；</p> <p>(2) 危险物附近海图测量的精度：通过粗测区比通过精测区的距离应远些；</p> <p>(3) 危险物附近有无显著的可供定位和避险的物标；</p> <p>(4) 通过时的能见度情况，白天还是夜晚；</p> <p>(5) 风流对航行的影响等。</p>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E923	2	2	2		0.4	1
E921	2	2	2		0.4	1
E922	2	2	2		0.4	1
题干	简述航线转向点设置要求并审核某航线转向点设置的合理性					
试题初始状态描述	提供已设计好的计划航线。					
操作流程及评估方法	<p>沿岸航行，关键的转向点附近，多数都有明显的天然或人工标志，如灯塔、立标、岛屿、山头等。应可尽量选用转向一侧正横附近的显著物标作为转向物标，避免用平坦的岬角或浮标转向；绕岛屿或岬角航行，不一定都采用正横转向，因为这样转向绕航，船与绕航物标的距离会越来越远，最好采用定距绕航的办法。</p> <p>大洋航行如采用大圆航线，以一昼夜左右航程的距离为一段来划分转向点，这样，既可一昼夜改变一次航向，又基本上保持在大圆弧上航行，使用比较方便。</p>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	2	2	3		0.4	1
E922	2	2	3		0.4	1
E923	2	2	3		0.4	1
题干	简述复杂航区和重要航段航路选择要求并审核某航线复杂航区和重要航段航路选择的合理性					
试题初始状态描述	提供已设计好的计划航线。					
操作流程及评估方法	1、岛礁区测深点稀少时，应尽量将计划航线画在测深点上。航线离礁至少在5n mile~6n mile 以上。不宜为了定位方便而过分接近岛屿或珊瑚礁。必须					

	<p>通过两礁间的水道时，应尽可能从两礁间最窄处的垂直平分线上通过，以确保航行安全。</p> <p>2、在定线制区域，航线选择应遵循定线制的规定。</p> <p>3、渔区航线的选择应根据季节、区域的大小确定是否采取采取绕航措施。</p> <p>4、雾区航线的选择应避免船舶密集的区域，航线可设计在离岸较远、水深足够，回旋大的水域。</p> <p>5、应避免进入冰区航行，而选择其它的，哪怕是航程更长的航线。一定要通过冰区时，冰区航路必须选择在冰最少、冰质弱或在冰裂缝中航行。遇到冰山，应及早在下风保持适当距离避航。</p> <p>6、其他水域（如港口、海峡、江河）应充分考虑离危险物的距离、定位、避险及转向条件进行合理选择航路。</p>
--	--

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	2	2	4		0.4	1
E922	2	2	4		0.4	1
E923	2	2	4		0.4	1
题干	简述航线设计驾驶员航线标注的规范性及船长应添加的内容并审核某航线航线标注情况。					
试题初始状态描述	提供已设计好的计划航线。					
操作流程及评估方法	<p>1、计划航线上的每一航段应清楚标明计划航向、航程；</p> <p>2、每一转向点处应标明转向点编号、剩余航程、转向点经纬度；</p> <p>3、标明换图的位置、上接海图图号及下接海图图号；</p> <p>4、备车换油位置；</p> <p>5、通知船长上驾驶台位置；</p> <p>6、VTS 报告地点及联系方式和报告内容，包括引航员联系地点、联系 VHF 频道等；</p> <p>7、与航次相关的航行警告、预告和临时通告及必须提示注意的内容应清楚标示在航线附近；</p> <p>8、浅点、暗礁及其他碍航物应用明显的方式标出。</p>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	2	2	5		0.4	1
E922	2	2	5		0.4	1
E923	2	2	5		0.4	1
题干	审核某航线最小安全水深。					
试题初始状态描述	提供已设计好的计划航线。					
操作流程及评估方法	最小安全水深应考虑的因素有：出发港吃水；油水消耗减少吃水；咸淡水差；横倾增加吃水；船体下沉纵倾变化；半波高；保留水深					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	2	2	5		0.4	1
E922	2	2	5		0.4	1
E923	2	2	5		0.4	1
题干	审核某航线富余水深。					
试题初始状态描述	提供已设计好的计划航线。					

态描述	
操作流程及评估方法	<p>确定富余水深应考虑的因素有：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、船舶所在港口当局对富裕水深的要求；</li> <li>2、船体下沉和纵倾变化；</li> <li>3、海图水深的测量精度；</li> <li>4、潮汐预报误差；</li> <li>5、海底底质；</li> <li>6、横倾增加吃水；</li> <li>7、咸淡水差。</li> </ol>

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	2	2	6		0.4	1
E922	2	2	6		0.4	1
题干	审核某计划航线引航员信息交换准备。					
试题初始状态描述	提供已设计好的计划航线。					
操作流程及评估方法	在引航员登船前备好船长 - 引航员信息卡，在海图上适当位置标明与引航员联系频道。					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	3	1	1		0.4	1
E922	3	1	1		0.4	1
E923	3	1	1		0.4	1
题干	根据提供的计划航线识别沿岸航区、通航密集区主要航行风险。					
试题初始状态描述	提供包含设计好的沿岸航区、通航密集区的计划航线					
操作流程及评估方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、航线离岸近，附近航行危险物、障碍物较多，水深有时较浅；</li> <li>2、沿岸海区水流复杂，受潮流影响较大；</li> <li>3、来往船只和各类渔船比较密集，航行和避让都有较大的困难；</li> <li>4、船舶回旋余地较小，遇有紧迫局面时，船舶操纵困难；</li> </ol>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	3	1	1		0.4	1
E922	3	1	1		0.4	1
E923	3	1	1		0.4	1
题干	根据提供的计划航线识别沿岸航区、通航密集区主要航行风险。					
试题初始状态描述	提供包含设计好的沿岸航区、通航密集区的计划航线					
操作流程及评估方法	<p>研究相关航海资料，熟悉航区特点，设计安全航线。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、认真推算、勤测船位。</li> <li>2、加强了望、及时准确转向。</li> <li>3、按时收听航海警告和天气预报。</li> <li>4、正确使用 DGPS 和 AIS 等导航仪器信息。</li> <li>5、严格遵守分道通航制、VTS 管理规定及海事管理机构发布的有关通航规定。</li> </ol>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	3	1	2		0.4	1
E922	3	1	2		0.4	1
E923	3	1	2		0.4	1
题干	根据提供的计划航线识别狭水道主要航行风险。					
试题初始状态描述	提供设计好的包含狭水道的计划航线					
操作流程及评估方法	<p>1. 由于受岸形限制，又有浅滩、礁石等航海危险物，航道往往狭窄而弯曲，没有足够的回旋余地；</p> <p>2. 大多数港口航道水深都有局限，水深变迁大。水流复杂，受潮流影响大；</p> <p>3. 来往船只密集地区，有些地区大型渔船和其它类型船舶也较多，航行和避让较困难；</p> <p>4. 航线离岸近时，岸上背景灯光影响瞭望。</p>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	3	1	2		0.4	1
E922	3	1	2		0.4	1
E923	3	1	2		0.4	1
题干	根据提供的计划航线识别岛礁区主要航行风险。					
试题初始状态描述	提供设计好的包含岛礁区的计划航线					
操作流程及评估方法	<p>1. 在沿岸岛屿之间的航道，通常狭窄、流急、危险物众多；</p> <p>2. 珊瑚礁海区海流、潮流复杂；</p> <p>3. 珊瑚礁海区测量很不充分，水深变化不规则。水深 100m 内未经扫海的地区，多有不明暗礁存在。即使在 1500m 深的珊瑚礁区航行，水深也会突然变浅，可能发生触礁事故；</p> <p>4. 珊瑚礁大多在高潮时被淹没，低潮时露出，目测和雷达观测不易发现，又没有其它显著物标。</p> <p>5. 珊瑚礁区可供定位和导航的物标很少。</p> <p>6. 白天，能见度良好情况下，珊瑚岛的雷达探测距离往往小于其目测能见距离。</p>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	3	1	2		0.4	1
E922	3	1	2		0.4	1
E923	3	1	2		0.4	1
题干	根据提供的计划航线提出狭水道航行的风险控制措施。					
试题初始状态描述	提供设计好的包含狭水道的计划航线					
操作流程及评估方法	<p>研究相关航海资料，熟悉航道特点，设计安全航线并进行正确标注。</p> <p>1、加强了望、及时准确转向。</p> <p>2、正确使用 DGPS 和 AIS 等导航仪器信息。</p> <p>3、谨慎驾驶，正确运用各种适合当时条件的导航、避险及定位方法。</p> <p>4、及时收听航行警告。</p> <p>5、严格遵守分道通航制、VTS 管理规定及海事管理机构发布的有关通航规定。</p>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	3	1	2		0.4	1
E922	3	1	2		0.4	1
E923	3	1	2		0.4	1
题干	根据提供的计划航线提出岛礁区航行的风险控制措施。					
试题初始状态描述	提供设计好的包含岛礁区的计划航线					
操作流程及评估方法	<p>做好各种准备，选定一条安全、经济的航线，采用最新的大比例尺海图。</p> <p>1、测深点稀少时，应尽量将计划航线画在测深点上。航线离礁至少在 5n mile~6n mile 以上。必须通过两礁间的水道时，应尽可能从两礁间最窄处的垂直平分线上通过，以确保航行安全。</p> <p>2、掌握浅水礁盘的特征。为了便于目视发现浅水礁盘的存在，应选择白天、在礁盘的上风方向 2n mile~3n mile 处通过。</p> <p>3、航行时要加强瞭望。</p> <p>4、礁岛区海底崎岖，水深起伏很大，在水流颜色急剧变浅时，应减速直至倒车，仔细观测水色，以防触礁。</p> <p>5、除利用狭水道通常的导航、转向和避险方法外，还可经常利用物标的“开门”、“关门”来确定转向时机和脱离危险等。</p>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	3	2	1		0.4	1
E922	3	2	1		0.4	1
E923	3	2	1		0.4	1
题干	根据提供的计划航线识别和控制能见度不良水域航行主要风险。					
试题初始状态描述	提供设计好的计划航线					
操作流程及评估方法	<p>能见度不良水域航行主要风险识别：</p> <p>1. 能见度不良，视线受限制；</p> <p>2. 由于能见度不良，无法在足够的距离上发现周围来船，并迅速判断他船动态以及他船所采取的避让行动，只能依赖于 AIS、雷达观测和标绘，船舶避让困难；</p> <p>3. 受视线所限，不能及时发现附近物标和航标等，给定位和导航等造成较大的困难；</p> <p>4. 雾中航行采用安全航速后，风流对船舶的影响加大，使推算航速和航程的准确性受到较大影响，既降低了推算船位的精度，同时也直接影响着船舶在危险物附近的航行安全。。</p> <p>能见度不良水域航行主要风险控制：</p> <p>1. 尽可能准确地测定船位，了解周围船舶动态；</p> <p>2. 按章采取安全航速，施放雾号；</p> <p>3. 开启雷达、VHF，并派出必要的瞭望人员；</p> <p>4. 变自动操舵为人工操舵；</p> <p>5. 及时报告船长，通知机舱备车；</p> <p>6. 保持肃静，打开驾驶室门窗，关闭所有水密门窗，保证一切必要的听觉和视觉瞭望。</p>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	3	2	2		0.4	1
E922	3	2	2		0.4	1

E923	3	2	2		0.4	1
题干	根据提供的计划航线识别和控制冰区航行主要风险。					
试题初始状态描述	提供设计好的包含冰区航行的计划航线					
操作流程及评估方法	<p>冰区航行主要风险识别：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 船体及车舵易受损，；</li> <li>2. 往往伴随有能见度降低的现象；</li> <li>3. 船舶往往要频繁变向、变速，船舶操纵较困难；</li> <li>4. 冰区航行，航迹推算、陆标定位都十分困难，定位精度也受到很大的影响。</li> <li>5. 船舶有被冰围困的危险。</li> </ol> <p>冰区航行主要风险控制：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、在进入冰区以前，应作好以下几方面的准备： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) . 认真分析有关冰情资料和所能接收到的冰情报告，以便及时避开冰山和浮冰，选择一条有利的冰中航路。</li> <li>(2) . 仔细检查主机和操舵系统，确保其能可靠工作，并能快速响应各自的操纵命令。船上助航设备和通信设备等同样应处于良好的工作状态，特别要确保雷达能正常工作。</li> <li>(3) . 调整好船舶的吃水和吃水差。一般应尽可能增大吃水，并保持 1 m~1.5 m 左右尾倾，使螺旋桨尽可能地没入水中。</li> <li>(4) . 尽可能在进入冰区前，采取一切有效的定位方法测得准确的船位，作为冰区推算和定位的基础。</li> <li>(5) . 船头、船尾和驾驶室应设置性能良好的探照灯，以便夜间航行时能及时探明冰情。</li> <li>(6) . 准备好各种御寒和堵漏器材，关闭水密门窗。</li> </ul> </li> <li>2. 如有可能，应避免进入冰区航行，而选择其它的，哪怕是航程更长的航线。一定要通过冰区时，必须选择在冰最少、冰质弱或在冰裂缝中航行。航行中可开启雷达及早发现冰中比较清爽的水域，以利前进。遇到冰山，应及早在下风保持适当距离避航。</li> <li>3. 应尽量从冰区的下风方向接近冰区，并尽量选择在冰块凹陷处，用很慢的速度，保持船首柱正对冰区边缘，直角进入，以便减小冲击影响。一旦船首进入冰区后，应适当加速，以维持首向和控制船舶运动。</li> <li>4. 根据冰量、冰质、本船的船型结构及实际强度，谨慎决定航速，特别是老船，更要慎重。</li> <li>5. 加强首尾了望和雷达观测，以便及时发现浮冰、冰山，探明可航水道以及监视和预防碎冰损坏车、舵和船体。大风浪天气发现有碎冰集结时，应在下风航行。遇有冰山和碎冰互相接近运动时，应尽快避开，以防止被围困产生危险。</li> <li>6. 抓住一切时机利用各种无线电导航仪器等尽可能地测定准确的船位。</li> <li>7. 破冰船引航时，应注意与破冰船或前船保持适当的距离，一般取 2 倍~3 倍的船长。要密切注意破冰船的动态，加强相互间的联系，确保航行安全。</li> <li>8. 尽量避免在冰区内抛锚。如果必须抛锚，应选择在冰层最薄处下锚，且锚链长度不得超过当地水深的两倍。</li> </ol>					

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	3	2	3		0.4	1
E922	3	2	3		0.4	1
E923	3	2	3		0.4	1

题干	根据提供的计划航线识别和控制大风浪天气航行主要风险。
试题初始状态描述	提供设计好的包含大风浪天气航行的计划航线
操作流程及评估方法	<p>大风浪天气航行主要风险识别： 根据大风浪天气航行的特点从航线设计、值班瞭望、船舶操纵、货物绑扎、船舶设备等方面分析航行存在的主要风险及控制措施。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 顺浪航行，易发生尾淹、打横现象；</li> <li>2. 顶浪航行，甲板易上浪，船艏受冲击，空船易拍底、易产生飞车，纵向强度受损，船体结构易变形甚至断裂；</li> <li>3. 船舶摇摆剧烈，货物易移动，船舶稳性丧失；</li> <li>4. 船上人员易产生晕船现象。</li> </ol> <p>大风浪天气航行风险控制： 1、选择气象导航，尽量避开大风浪海域； 2. 做好各种抗风浪准备，绑扎货物，关闭水密门； 3. 空船要压载，减小受风面积，提高稳性； 4. 变自动舵为手操舵； 5. 调整航向航速，避免产生谐摇、飞车，减少主机负荷； 6. 加强值班，防止主机、电机故障，保证航行安全。</p>

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	3	3	1		0.4	1
E922	3	3	1		0.4	1

题干	根据提供的计划航线识别和控制海盗多发区主要风险。
试题初始状态描述	评估员提供设计好的计划航线
操作流程及评估方法	<p>海盗多发区主要风险识别： 1. 抢劫货物及船员旅客财物； 2. 劫持人质甚至伤害船员旅客； 3. 劫持船舶；</p> <p>海盗多发区航行风险控制： 1、进入海盗多发区前应设计好合理航线； 2. 做好各种防范措施（加强反海盗演练；备好防海盗设备；加强瞭望；增加防海盗值班等） 3. 加入护航编队或申请海上专业保安人员； 4. 保证四机一炉正常工作； 5. 加强与相关部门或机构的联系；（如岸基部门、反海盗中心、沿岸国政府等）</p>

试卷代号	章	节	小节	小小节	难度	知识层次
E921	3	3	2		0.4	1

题干	战争风险区主要风险识别和控制。
试题初始状态描述	评估员提供设计好的计划航线
操作流程及评估方法	<p>战争风险区主要风险识别： 1. 船员、旅客伤亡； 2. 船货及财产灭失。</p> <p>战争风险区航行风险控制： 1、设计航线避开战争区；</p>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>2. 做好各种防范措施</li><li>3. 保持中立;</li><li>4. 保证四机一炉正常工作;</li><li>5. 加强联系; (如岸基部门、反海盗中心、沿岸国政府等)</li></ol> |
|--|---|