

附录 1

海船船员培训合格证代码、有效期对照表

序号	海船船员培训合格证书项目	代码	最长有效期
1	基本安全培训合格证	Z01	5 年
2	精通救生艇筏和救助艇培训合格证	Z02	5 年
3	精通快速救助艇培训合格证	Z03	5 年
4	高级消防培训合格证	Z04	5 年
5	精通急救培训合格证	Z05	长期
6	船上医护培训合格证	Z06	长期
7	保安意识培训合格证	Z07	长期
8	负有指定保安职责船员培训合格证	Z08	长期
9	船舶保安员培训合格证	Z09	长期
10	油船和化学品船货物操作基本培训合格证	T01	5 年
11	油船货物操作高级培训合格证	T02	5 年
12	化学品船货物操作高级培训合格证	T03	5 年
13	液化气船货物操作基本培训合格证	T04	5 年
14	液化气船货物操作高级培训合格证	T05	5 年
15	客船船员特殊培训合格证 I	T06-1	5 年
16	客船船员特殊培训合格证 II	T06-2	5 年
17	客船船员特殊培训合格证 III	T06-3	5 年

18	大型船舶操纵特殊培训合格证	T07	长期
19	高速船船员特殊培训合格证（全垫升气垫船）	T08-1	2年
20	高速船船员特殊培训合格证（水面效应船）	T08-2	2年
21	高速船船员特殊培训合格证（水翼船）	T08-3	2年
22	高速船船员特殊培训合格证（单体船）	T08-4	2年
23	高速船船员特殊培训合格证（多体船）	T08-5	2年
24	船舶装载散装固体危险和有害物质作业船员特殊培训合格证	T09	长期
25	船舶装载包装危险和有害物质作业船员特殊培训合格证	T10	长期
26	使用气体或其他低闪点燃料船舶船员基本培训合格证	T11	5年
27	使用气体或其他低闪点燃料船舶船员高级培训合格证	T12	5年
28	极地水域船舶操作船员基本培训合格证	T13	5年
29	极地水域船舶操作船员高级培训合格证	T14	5年

附录 2

海船船员培训合格证相关持证要求对照表

船舶等级	职务	船舶种类												
		普通	油船	化学品船	液化气船	客船	滚装客船	高速船 (全垫升 气垫船)	高速船 (水面效 应船)	高速船 (水翼 船)	高速船 (单体 船)	高速船 (多体 船)	使用气体 或低闪点 燃料船舶	极地水域 航行船舶
500 总吨 (或 750 千瓦) 及以上 船舶 船员	船长	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08、T01、 T02	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08、T01、 T03	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08、T04、 T05	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08、 T06-2	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08、 T06-2、 T06-3	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08、 T08-1	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08、 T08-2	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08、 T08-3	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08、 T08-4	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08、 T08-5	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08、T11、 T12	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06、Z07、 Z08、T13、 T14
	驾驶员	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08、 T01、T02	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08、 T01、T03	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08、 T04、T05	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08、 T06-2	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08、 T06-2、 T06-3	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08、 T08-1	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08、 T08-2	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08、 T08-3	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08、 T08-4	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08、 T08-5	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08、 T11	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z06(仅限 大副)、 Z07、Z08、 T13、T14 (仅限大 副)
	轮机长	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T01、T02	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T01、T03	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T04、T05	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T06-2	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T06-2、 T06-3	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-1	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-2	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-3	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-4	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-5	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T11、T12	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08

	轮机员	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T01、T02	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T01、T03	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T04、T05	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T06-2	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T06-2、T06-3	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T08-1	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T08-2	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T08-3	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T08-4	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T08-5	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T11、T12	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08
	电子电气员	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T01	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T01	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T04	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T06-2	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T06-2、T06-3	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T11	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08
	值班水手、值班机工	Z01、Z07、Z08	Z01、Z07、Z08、T01、T02	Z01、Z07、Z08、T01、T03	Z01、Z07、Z08、T04、T05	Z01、Z07、Z08、T06-1	Z01、Z07、Z08、T06-1	Z01、Z07、Z08	Z01、Z07、Z08	Z01、Z07、Z08	Z01、Z07、Z08	Z01、Z07、Z08	Z01、Z07、Z08、T11	Z01、Z07、Z08
	高级值班水手、高级值班机工	Z01、Z02、Z07、Z08	Z01、Z02、Z07、Z08、T01、T02	Z01、Z02、Z07、Z08、T01、T03	Z01、Z02、Z07、Z08、T04、T05	Z01、Z02、Z07、Z08、T06-1	Z01、Z02、Z07、Z08、T06-1	Z01、Z02、Z07、Z08	Z01、Z02、Z07、Z08	Z01、Z02、Z07、Z08	Z01、Z02、Z07、Z08	Z01、Z02、Z07、Z08	Z01、Z02、Z07、Z08、T11	Z01、Z02、Z07、Z08
	电子技工	Z01、Z02、Z07、Z08	Z01、Z02、Z07、Z08、T01	Z01、Z02、Z07、Z08、T01	Z01、Z02、Z07、Z08、T04	Z01、Z02、Z07、Z08、T06-1	Z01、Z02、Z07、Z08、T06-1	Z01、Z02、Z07、Z08	Z01、Z02、Z07、Z08	Z01、Z02、Z07、Z08	Z01、Z02、Z07、Z08	Z01、Z02、Z07、Z08	Z01、Z02、Z07、Z08、T11	Z01、Z02、Z07、Z08
	其他船员	Z01、Z07	Z01、Z07、T01	Z01、Z07、T01	Z01、Z07、T04	Z01、Z07、T06-1	Z01、Z07、T06-1	Z01、Z07	Z01、Z07	Z01、Z07	Z01、Z07	Z01、Z07	Z01、Z07、T11	Z01、Z07
未 满 500 总	船长	Z01、Z07、Z08	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T01、T02	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T01、T03	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T04、T05	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T06-2	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T06-2、T06-3	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T08-1	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T08-2	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T08-3	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T08-4	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T08-5	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T11、T12	Z01、Z02、Z04、Z05、Z07、Z08、T13、T14

吨 (或 未 满 750 千 瓦) 船 舶 船 员	驾驶员	Z01、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T01、T02	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T01、T03	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T04、T05	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T06-2	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T06-2、 T06-3	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-1	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-2	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-3	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-4	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-5	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T11	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T13、 T14(仅限 大副)	
	轮机长	Z01、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T01、T02	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T01、T03	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T04、T05	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T06-2	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T06-2、 T06-3	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-1	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-2	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-3	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-4	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-5	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T11、T12	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08	
	轮机员	Z01、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T01、T02	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T01、T03	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T04、T05	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T06-2	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T06-2、 T06-3	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-1	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-2	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-3	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-4	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T08-5	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08、 T11、T12	Z01、Z02、 Z04、Z05、 Z07、Z08	
	值班 水手、 值班 机工	Z01、Z07、 Z08	Z01、Z07、 Z08、T01、 T02	Z01、Z07、 Z08、T01、 T03	Z01、Z07、 Z08、T04、 T05	Z01、Z07、 Z08、 T06-1	Z01、Z07、 Z08、 T06-1	Z01、Z07、 Z08	Z01、Z07、 Z08	Z01、Z07、 Z08	Z01、Z07、 Z08	Z01、Z07、 Z08	Z01、Z07、 Z08	Z01、Z07、 Z08、T11	Z01、Z07、 Z08
	其他 船员	Z01、Z07	Z01、Z07、 T01	Z01、Z07、 T01	Z01、Z07、 T04	Z01、Z07、 T06-1	Z01、Z07、 T06-1	Z01、Z07	Z01、Z07	Z01、Z07	Z01、Z07	Z01、Z07	Z01、Z07	Z01、Z07、 T11	Z01、Z07
无线 电 操 作 员	无线 电 员 或 通 用 操 作 员	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08、T01	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08、T01	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08、T04	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08、 T06-2	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08、 T06-2、 T06-3	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08、T11	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	
	限用 操 作 员	Z01、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08、T01、	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08、T01	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08、T04	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08、 T06-2	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08、 T06-2、	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08、T11	Z01、Z02、 Z05、Z07、 Z08	

							T06-3							
--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--

表注：

1. 在船舶上服务的其他指定操纵救生艇筏和除快速救助艇以外的救助艇的船员，应持有 Z02；
2. 在配备快速救助艇的船舶上服务的船长、驾驶员、轮机长、轮机员及其他指定操纵快速救助艇的船员，应持有 Z03；
3. 在船舶上服务的其他指定控制消防作业的船员，应持有 Z04；
4. 在船舶上服务的其他指定在船上提供医疗急救的船员，应持有 Z05；
5. 在船舶上服务的其他指定负有船上医护职责的船员，应持有 Z06；
6. 在船上服务的其他负有指定保安职责的船员，应持有 Z08；
7. 在船舶上担任船舶保安员的船员，应持有 Z09；
8. 在油船上服务的其他对油船货物相关操作承担直接责任的船员，应持有 T02；
9. 在化学品船上服务的其他对化学品船货物相关操作承担直接责任的船员，应持有 T03；
10. 在液化气船上服务的其他对液化气船货物相关操作承担直接责任的船员，应持有 T05；
11. 在客船应变部署表中指定的其他在船舶紧急情况下对乘客负有安全责任的船员，应持有 T06-2；
12. 在滚装客船应变部署表中指定的其他直接负责货物装卸和系固、关闭船体开口及在滚装处所负责乘客上下船的船员，应持有 T06-3；
13. 在中国籍大型船舶上服务的船长、大副应持有 T07；
14. 在装载散装固体危险和有害物质船上负责货物作业的船长、高级船员和普通船员，可持有 T09；

15. 在装载包装危险和有害物质作业船上负责货物作业的船长、高级船员和普通船员，可持有 T10；
16. 在使用气体或者其他低闪点燃料船舶上服务的其他对燃料和燃料系统的管理、操作负有直接责任的船员，应持有 T12；
17. 2020 年 7 月 1 日后在极地水域航行船舶上服务的船长和驾驶员，应按规定持有 T13、T14。

附录 3

签发相关培训合格证培训和考试要求

客船船员特殊培训合格证 I

适任要求	培训要求		评价标准	学时	
	理论知识	实践技能		理论	实操
在旅客舱室为旅客提供直接服务的人员的安全培训					
<p>沟通</p> <p>能在紧急情况下与旅客进行沟通，并考虑到：</p> <p>.1 适合于特定航线所载旅客的主要国籍的一种或多种语言</p> <p>.2 使用基础英语词汇以表达基本指示的能力，为需要协助的旅客提供一种沟通手段，不管旅客和船员是否使用同一种语言</p> <p>.3 在紧急情况下，当采用口语交流不可行时，可能需要采用其他手段，如示范或手势或提示注意指示位置、集合地点、救生设备或逃生路线</p> <p>.4 尽可能用旅客的母语向其传达完整的安全指令，以</p>	<p>1 适合于特定航线所载旅客的主要国籍的语言 (0.5h)</p> <p>1.1 用所载旅客主要国籍语言在广播系统中通知</p> <p>1.2 培训或者甄选能用合适语言沟通的人员</p> <p>1.3 使用图片和视频</p> <p>2 使用基础英语词汇以表达基本指示的能力，为需要协助的旅客提供一种沟通手段 (0.25h)</p> <p>2.1 培训能够使用基础词汇的人员</p> <p>2.2 甄选出能够翻译语言的人员来传递信息</p> <p>2.3 在特殊情况下能够通知到相关人员</p>	<p>1 在紧急情况下，当采用口语交流不可行时，采用示范或手势或提示注意指示位置、集合地点、救生设备或逃生路线 (0.5h)</p> <p>1.1 用可见的肢体语言清晰的指示路线</p> <p>1.2 带领乘客理解船上的所有标志</p> <p>1.3 使用适当的指示工具指引救生设备和逃生路线，如手电筒</p> <p>2 在紧急情况下或演习中，通过广播宣布紧急情况、向旅客传达重要指示和船员协助旅客时所用的语言 (0.5h)</p>	<p>在紧急情况下能进行有效的沟通和交流。</p>	<p>1</p>	<p>1</p>

适任要求		培训要求		评价标准	学时	
		理论知识	实践技能		理论	实操
	及 .5 在紧急情况下或演习中，为通过广播宣布紧急情况、向旅客传达重要指示和便于船员协助旅客所用的语言	3 尽可能.应用旅客的母语向其传达完整的安全指令（0.25h） 3.1 路线改变或标志不被理解的情形下使用旅客的母语进行说明 3.2 培训手册和应急信息不能被理解的情形采用旅客的母语进行讲解 3.3 使用国际通用符号进行讲解	2.1 采用双语或多语进行广播 2.2 尽量使乘客理解交流信息以减小乘客压力			
救生设备	向旅客演示使用个人救生设备的能力	4 旅客演示使用个人救生设备（0.5h） 4.1 救生设备的种类 4.2 救生设备的使用示意图 4.3 简要说明救生设备使用要领	3 向乘客演示个人救生设备（0.5h） 3.1 用语言或手势演示救生设备的使用 3.2 解答疑问	用语言或手势正确演示个人救生设备的使用。	0.5	0.5
登乘程序	安排旅客上下，并特别注意残障人员和需要协助的旅客	5 登乘程序（0.5h） 5.1 维持秩序的重要性 5.2 应急情况下拥挤人群的控制技能	4 安排旅客登乘（0.5h） 4.1 使用旅客名单清点撤离人员 4.2 检查旅客适当着装和正确穿戴救生衣	采取的行动是适当的。	0.5	0.5

适任要求		培训要求		评价标准	学时	
		理论知识	实践技能		理论	实操
			4.3 能够协助残障人员和需要协助的旅客			
拥挤人群管理培训						
协助实施船舶救生计划和集合、撤离旅客程序	<p>.1 了解与管理及撤离乘客有关的船上应急计划、指导和程序</p> <p>.2 了解实用的拥挤人群管理技巧和在紧急情况下用于协助旅客相关设备</p> <p>.3 了解应变部署表和应急指导的知识</p>	<p>1 掌握针对旅客在紧急情况下救生计划和管控方法 (2h)</p> <p>1.1 旅客管理及撤离的应急计划和程序</p> <p>1.2 掌握在紧急情况下安抚旅客的方法</p> <p>1.3 旅客熟悉并使用逃生相关技能及设备的措施</p> <p>1.4 旅客了解船上应急部署表及相关应急知识及标识的方法</p> <p>1.5 逃生时使用电梯、升降机的限制</p>	<p>1 应急情况下对人员的控制和缓解人员情绪的演练 (2h)</p>	在紧急情况下采取的行动是适当的，并符合应急的程序。	2	2
协助旅客快速抵达集合地点的能力	<p>.1 能下达清晰、镇定人心的命令</p> <p>.2 在走廊、楼梯和通道管理乘客的能力</p> <p>.3 保证逃生线路无障碍</p>	<p>2 掌握拥挤人群管理 (4h)</p> <p>2.1 发出清楚而镇定人心的命令及应急声明的要求</p> <p>2.2 在走廊、楼梯和通道处进行管控旅客的方法</p> <p>2.3 保持逃生线路无障碍的措施</p> <p>2.4 撤离过程中对残疾人员</p>	<p>2 紧急撤离演练 (2h)</p>	<p>.1 采取的行动符合应急计划、指示和程序；</p> <p>.2 提供给旅客、应急小组和个人的相应信息是及时、准确的。</p>	6	2

适任要求	培训要求		评价标准	学时	
	理论知识	实践技能		理论	实操
<p>.4 可供残疾人士及需要特别协助人员撤离的方法</p> <p>.5 搜索旅客舱室和公共场所的方法</p> <p>.6 组织旅客离船，特别注意残疾人员和需要协助的人员</p> <p>.7 重视有效的集合程序，包括</p> <p>.7.1 保持秩序的重要性</p> <p>.7.2 减少和避免恐慌的能力</p> <p>.7.3 使用名单清点人数</p> <p>.7.4 集合时乘客适当着装的重要性</p> <p>.7.5 检查乘客正确穿着救生衣的能力</p>	<p>和需要特别协助人员的保护方法</p> <p>2.5 对居住舱室和公共场所进行搜索的方法</p> <p>2.6 到达集合地点后人群管理的方法</p> <p>2.7 组织旅客离船的具体措施</p> <p>3 掌握集合程序（2h）</p> <p>3.1 保持秩序的重要性及方法</p> <p>3.2 掌握减少或避免恐慌的方法</p> <p>3.3 能正确使用旅客名单清点人数</p> <p>3.4 集合时对旅客强调合适着装的重要性</p> <p>3.5 指导和检查旅客正确穿戴救生衣</p>				
合计				10	6

客船船员特殊培训合格证 II

适任要求	培训要求		评价标准	学时		
	理论知识	实践技能		理论	实操	
在旅客舱室为旅客提供直接服务的人员的安全培训						
沟通	<p>能在紧急情况下与旅客进行沟通，并考虑到：</p> <p>.1 适合于特定航线所载旅客的主要国籍的一种或多种语言</p> <p>.2 使用基础英语词汇以表达基本指示的能力，为需要协助的旅客提供一种沟通手段，不管旅客和船员是否使用同一种语言</p> <p>.3 在紧急情况下，当采用口语交流不可行时，可能需要采用其他手段，如示范或手势或提示注意指示位置、集合地点、救生设备或逃生路线</p> <p>.4 尽可能用旅客的母语向其传达完整的安全指令，以及</p> <p>.5 在紧急情况下或演习中，为通过广播宣布紧急情况、</p>	<p>1 适合于特定航线所载旅客的主要国籍的语言 (0.5h)</p> <p>1.1 用所载旅客主要国籍语言在广播系统中通知</p> <p>1.2 培训或者甄选能用合适语言沟通的人员</p> <p>1.3 使用图片和视频</p> <p>2 使用基础英语词汇以表达基本指示的能力,为需要协助的旅客提供一种沟通手段 (0.25h)</p> <p>2.1 培训能够使用基础词汇的人员</p> <p>2.2 甄选出能够翻译语言的人员来传递信息</p> <p>2.3 在特殊情况下能够通知到相关人员</p> <p>3 尽可能.应用旅客的母语向</p>	<p>1 在紧急情况下，当采用口语交流不可行时，采用示范或手势或提示注意指示位置、集合地点、救生设备或逃生路线 (0.5h)</p> <p>1.1 用可见的肢体语言清晰的指示路线</p> <p>1.2 带领乘客理解船上的所有标志</p> <p>1.3 使用适当的指示工具指引救生设备和逃生路线，如手电筒</p> <p>2 在紧急情况下或演习中，通过广播宣布紧急情况、向旅客传达重要指示和船员协助旅客时所用的语言 (0.5h)</p> <p>2.1 采用双语或多语进行广播</p> <p>2.2 尽量使乘客理解交流</p>	在紧急情况下能进行有效的沟通和交流。	1	1

适任要求		培训要求		评价标准	学时	
		理论知识	实践技能		理论	实操
	向旅客传达重要指示和便于船员协助旅客所用的语言	其传达完整的安全指令 (0.25h) 3.1 路线改变或标志不被理解的情形下使用旅客的母语进行说明 3.2 培训手册和应急信息不能被理解的情形采用旅客的母语进行讲解 3.3 使用国际通用符号进行讲解	信息以减小乘客压力			
救生设备	向旅客演示使用个人救生设备的能力	4 旅客演示使用个人救生设备 (0.5h) 4.1 救生设备的种类 4.2 救生设备的使用示意图 4.3 简要说明救生设备使用要领	3 向乘客演示个人救生设备 (0.5h) 3.1 用语言或手势演示救生设备的使用 3.2 解答疑问	用语言或手势正确演示个人救生设备的使用。	0.5	0.5
登乘程序	安排旅客上下，并特别注意残障人员和需要协助的旅客	5 登乘程序 (0.5h) 5.1 维持秩序的重要性 5.2 应急情况下拥挤人群的控制技能	4 安排旅客登乘 (0.5h) 4.1 使用旅客名单清点撤离人员 4.2 检查旅客适当着装和正确穿戴救生衣 4.3 能够协助残障人员和需要协助的旅客	采取的行动是适当的。	0.5	0.5

适任要求	培训要求		评价标准	学时		
	理论知识	实践技能		理论	实操	
拥挤人群管理培训						
协助实施船舶救生计划和集合、撤离旅客程序	<p>.1 了解与管理和撤离乘客有关的船上应急计划、指导和程序</p> <p>.2 了解实用的拥挤人群管理技巧和在紧急情况下用于协助旅客相关设备</p> <p>.3 了解应变部署表和应急指导的知识</p>	<p>1 掌握针对旅客在紧急情况下救生计划和管控方法 (2h)</p> <p>1.1 旅客管理及撤离的应急计划和程序</p> <p>1.2 掌握在紧急情况下安抚旅客的方法</p> <p>1.3 旅客熟悉并使用逃生相关技能及设备的措施</p> <p>1.4 旅客了解船上应急部署表及相关应急知识及标识的方法</p> <p>1.5 逃生时使用电梯、升降机的限制</p>	1 应急情况下对人员的控制和缓解人员情绪的演练 (2h)	在紧急情况下采取的行动是适当的，并符合应急的程序。	2	2
协助旅客快速抵达集合地点的能力	<p>.1 能下达清晰、镇定人心的命令</p> <p>.2 在走廊、楼梯和通道管理乘客的能力</p> <p>.3 保证逃生线路无障碍</p> <p>.4 可供残疾人士及需要特</p>	<p>2 掌握拥挤人群管理 (4h)</p> <p>2.1 发出清楚而镇定人心的命令及应急声明的要求</p> <p>2.2 在走廊、楼梯和通道处进行管控旅客的方法</p> <p>2.3 保持逃生线路无障碍的措施</p> <p>2.4 撤离过程中对残疾人员和需要特别协助人员的保护</p>	2 紧急撤离演练 (2h)	<p>.1 采取的行动符合应急计划、指示和程序；</p> <p>.2 提供给旅客、应急小组和个人的相应信息是及时、准确的。</p>	6	2

适任要求		培训要求		评价标准	学时	
		理论知识	实践技能		理论	实操
	<p>别协助人员撤离的方法</p> <p>.5 搜索旅客舱室和公共场所的方法</p> <p>.6 组织旅客离船，特别注意残疾人员和需要协助的人员</p> <p>.7 重视有效的集合程序，包括</p> <p>.7.1 保持秩序的重要性</p> <p>.7.2 减少和避免恐慌的能力</p> <p>.7.3 使用名单清点人数</p> <p>.7.4 集合时乘客适当着装的重要性</p> <p>.7.5 检查乘客正确穿着救生衣的能力</p>	<p>方法</p> <p>2.5 对居住舱室和公共场所进行搜索的方法</p> <p>2.6 到达集合地点后人群管理的方法</p> <p>2.7 组织旅客离船的具体措施</p> <p>3 掌握集合程序 (2h)</p> <p>3.1 保持秩序的重要性及方法</p> <p>3.2 掌握减少或避免恐慌的方法</p> <p>3.3 能正确使用旅客名单清点人数</p> <p>3.4 集合时对旅客强调合适着装的重要性</p> <p>3.5 指导和检查旅客正确穿戴救生衣</p>				
危机管理和人的行为培训						
组织船上应急程序	<p>了解：</p> <p>.1 船舶的总体设计和布置</p> <p>.2 安全规则</p>	<p>1 了解船舶总体设计和布置 (2h)</p> <p>1.1 甲板系统</p>	<p>1 船上应急演习 (8h)</p> <p>1.1 国家和国际的船上应急程序要求</p>	船上的应急程序能确保应对各种紧急状态。	6	10

适任要求	培训要求		评价标准	学时	
	理论知识	实践技能		理论	实操
<p>.3 应急计划和程序</p> <p>制定船上具体应急程序原则的重要性，包括：</p> <p>.1 预先计划和演习的必要性</p> <p>.2 所有人员均注意到并在紧急情况下尽可能谨慎地坚持预先计划的应急程序的重要性</p>	<p>1.2 门和楼梯的编号</p> <p>1.3 紧急出口及其他的逃生方式</p> <p>1.4 集合地点</p> <p>1.5 所有救生设备的位置和使用</p> <p>1.6 客船总体布置图</p> <p>2 了解安全规则 (2h)</p> <p>2.1 SOLAS 公约</p> <p>2.2 货物系固手册</p> <p>2.3 ISM 规则</p> <p>2.4 IMDG 规则</p> <p>2.5 安全操作规则</p> <p>2.6 国内法规</p> <p>3 应急计划及程序 (2h)</p> <p>3.1 了解各种紧急情况的概况</p> <p>3.2 使用有效的检查表以确保遵循正确的程序</p> <p>3.3 了解各种应急设备的概况</p> <p>3.4 掌握求援通信</p> <p>3.4 熟悉阻烟及排烟</p> <p>3.5 熟悉可疑包裹的搜寻程序</p>	<p>1.2 开航前制定船员担负并熟悉应急职责</p> <p>1.3 集合旅客的程序</p> <p>1.4 安全简介</p> <p>1.5 熟悉所有救生设备.</p> <p>1.6 为达到应急目标而制定的演习方案</p> <p>1.7 所有船员都要求熟悉其职责，对各紧急情况都能正确作出反应</p> <p>2 全体人员理解并遵守预先计划的应急程序的必要性 (2h)</p> <p>2.1 立即到达应急地点，以确定缺席的人员</p> <p>2.2 经常演习可使程序按正确步骤进行</p> <p>2.3 如果负责人不在场，确定替代人员</p>			

适任要求		培训要求		评价标准	学时	
		理论知识	实践技能		理论	实操
		<p>3.6 熟悉防污设备的位置及向港口或最近港口当局的报告程序</p> <p>3.7 熟悉紧急逃生撤离系统</p>				
优化资源利用	<p>优化资源利用的能力，考虑到：</p> <p>.1 紧急情况下可用资源的局限性</p> <p>.2 需要充分利用可以立即得到的人员和设备并在必要时临时组成及使用</p> <p>根据从先前的客船事故中得到的教训组织现实演习以保持准备状态的能力；演习后的总结</p>	<p>4 充分利用有限的应急资源（2h）</p> <p>4.1 在紧急状态下应急设备使用的限制及使用会引发的风险</p> <p>4.2 在紧急状态下影响人员活动的因素，包括疲劳、健康、年龄等</p> <p>4.3 在紧急状态下其它资源使用的限制</p> <p>4.4 保持船岸沟通</p> <p>5 了解能充分利用的人员和设备资源（2h）</p> <p>5.1 随时可用状态下的应急设备</p> <p>5.2 各应急状态的人员分工及职责，并确保其适任其应急职务</p>		<p>.1 应急计划的制定可优化使用各资源；</p> <p>.2 任务和责任的分配反映了个人的已知适任能力；</p> <p>.3 在团队中个人职责的分工能最大程度的发挥个体的能力。</p>	6	

适任要求		培训要求		评价标准	学时	
		理论知识	实践技能		理论	实操
		<p>5.3 理解应变部署表中人员的职务通常决定其职责,但不表明其能力</p> <p>5.4 指派适任人员到相应位置</p> <p>6 组织逼真的演习以维持戒备状态 (2h)</p> <p>6.1 应变演习的目的及作用</p> <p>6.2 应变演习的计划及编排要求</p> <p>6.3 应变演习的实施和部署</p> <p>6.4 应变演习结束后的效果评估</p> <p>6.5 对以往经验事故的学习及讨论</p>				
控制对紧急情况的反应	<p>对紧急情况作出初步评估并按照制定的应急程序作出有效反应的能力在紧急情况下领导和指挥他人的能力, 包括需要:</p> <p>.1 在紧急情况下作出榜样</p> <p>.2 将精力放在决策工作上, 因为在紧急情况下需</p>	<p>7 了解在紧急状态时引导和指导他人的方法 (0.5h)</p> <p>7.1 紧张情绪对人的行为及指令执行产生的影响</p> <p>7.1 对紧急情况作出初步分析并实施控制</p> <p>7.2 保持沉着、冷静、果断, 并进行具有代表性的示范行</p>		<p>.1 对紧急情况的反应要符合船上危机管理的原则和计划;</p> <p>.2 目标和战略适合于紧急的性质, 考虑到意外情况, 最好地利用了现有资源;</p>	4	

适任要求	培训要求		评价标准	学时	
	理论知识	实践技能		理论	实操
<p>要行动迅速</p> <p>.3 激励、鼓励和安定乘客和其他人员</p> <p>紧张心理的处理</p> <p>觉察个人和船舶应急小组,其他人员过度紧张心理症状发展的能力</p> <p>懂得紧急情况引起的紧张心理能影响各个人员的工作以及他们按指示行动和遵守程序的能力</p>	<p>为</p> <p>7.3 对团队的把控能力</p> <p>8 决策的关键环节 (2h)</p> <p>8.1 收集各方面意见,对局面进行正确评估</p> <p>8.2 对人员及设备资源进行统筹安排,并合理分配任务</p> <p>8.3 充分预估可能应对的局面,作出额外的预定计划</p> <p>8.4 保持果断、灵活的领导技能及手段</p> <p>9 了解人的紧张状态 (0.5h)</p> <p>9.1 紧张状态下人体的非正常反应</p> <p>9.2 紧张情绪对思维方式的影响</p> <p>10 掌握激励旅客及其他人员的方法 (1h)</p> <p>10.1 使用积极、主动的方式提高情绪</p>		<p>.3 船员的行动有助于保持秩序和控制。</p>		

适任要求		培训要求		评价标准	学时	
		理论知识	实践技能		理论	实操
		10.2 真实、迅速的传递事态发展的信息及应对情况 10.3 展现自身及团队活跃性				
紧急情况中对旅客和其他人员的控制	<p>人的行为和反应</p> <p>在紧急情况下控制旅客和其他人员的能力，包括：</p> <p>.1 了解在紧急情况下旅客和其他人员的一般反应方式，包括下列可能性：</p> <p>.1.1 一般人们要过一定时间才能接受有紧急情况的事实</p> <p>.1.2 有些人可能惊慌失措，并且不以正常的理性行动；他们的理解能力可能受到损害；他们对指令的反应不如在非紧急情况时那样敏捷</p> <p>.2 了解乘客和其他人员，除其他行动以外，可能：</p> <p>.2.1 在出现问题时的第</p>	<p>11 在紧急情况下控制旅客和其他人员的能力，包括(4h)：</p> <p>11.1 了解在紧急情况下旅客和其他人员的一般反应方式，包括下列可能性</p> <p>11.1.1 一般人们要过一定时间才能接受有紧急情况的事实</p> <p>11.1.2 有些人可能惊慌失措，并且不以正常的理性行动；他们的理解能力可能受到损害；他们对指令的反应不如在非紧急情况时那样敏捷</p> <p>11.2 了解乘客和其他人员，除其他行动以外，可能</p> <p>11.2.1 在出现问题时的第一反应是开始寻找亲友和/或所有物</p> <p>11.2.2 躲避在其住舱或他们认为可能避开危险的船上其</p>		船员的行动有助于维护秩序和控制。	4	

适任要求		培训要求		评价标准	学时	
		理论知识	实践技能		理论	实操
	<p>一反应是开始寻找亲友和/或所有物</p> <p>.2.2 躲避在其住舱或他们认为可能避开危险的船上其他地点</p> <p>.2.3 当船舶横倾时，往往移动到较高一侧</p> <p>.3 了解家人失散可能会引起惊慌失措的问题</p>	<p>他地点</p> <p>11.2.3 当船舶横倾时，往往移动到较高一侧</p> <p>11.3 了解家人失散可能会引起惊慌失措的问题</p>				
建立和保持有效沟通	<p>建立和保持有效沟通的能力，包括：</p> <p>.1 清楚简明的指示和报告的重要性</p> <p>.2 鼓励与旅客和其他人员的信息交流，及鼓励他们提供反馈的必要性</p> <p>在紧急情况下向旅客和其他人员提供有关信息，使其了解总的局势，通报要求他们采取的任何行动的能力，考虑到：</p>	<p>12 了解建立和保持有效沟通能力的方式（2h）</p> <p>12.1 沟通要求文字简练、条理清晰、内容准确</p> <p>12.2 重视旅客对信息的反馈，关心旅客的需求</p> <p>13 掌握在紧急情况下为旅客提供信息的能力（2h）</p> <p>13.1 安排确认能用一种以上语言进行交流的船员到特定地点</p>		<p>.1 在整个紧急情况期间尽快地取得、评估和核实所有现有来源的信息；</p> <p>.2 向个人、应急小组和旅客提供的相应信息是准确、及时的；</p> <p>.3 随时向旅客提供有关紧急情况性质的信息以及旅客需要采取的行动。</p>	4	

适任要求	培训要求		评价标准	学时	
	理论知识	实践技能		理论	实操
<p>.1 适合于特定航线上所载旅客和其他人员的主要国籍的一种或多种语言</p> <p>.2 在紧急情况下,当采用口语交流不可行时,可能需要采用其他手段,如示范或手势或提示注意指示位置、集合地点、救生设备或逃生路线</p> <p>.3 在紧急情况下或演习中,为通过广播宣布紧急情况、向旅客传达重要指示和便于船员协助旅客所用的语言</p>	<p>13.2 人员具备使用基本的短语能力,如识别甲板、辨认方向及简单的安定人心的应急信息</p> <p>13.3 确认其他能进行翻译的旅客,协助船员进行与旅客的交流沟通</p> <p>13.4 当口头交流失效时,具备使用诸如演示、手势等其他方式的能力,包括指示位置、集合地点、救生设备或逃生路线</p> <p>13.5 演示使用救生衣穿着步骤</p> <p>13.6 紧急状况或演习时,选择一种进行应急通知的语言,向旅客传达重要指示,在援助时使船员能够协助旅客</p>				
合计				34	16

客船船员特殊培训合格证Ⅲ

适任要求	培训要求		评价标准	学时		
	理论知识	实践技能		理论	实操	
旅客安全、货物安全和船体完整性培训						
<p>旅客安全、货物安全及船体完整性培训</p>	<p>装载及登船程序</p> <p>.1 装卸车辆、轨道车辆和其他货物运输组件，包括相关的沟通，</p> <p>.2 降下和升起登陆舌门，</p> <p>.3 放出和收回可收放的车辆甲板，以及</p> <p>.4 安排上下旅客，特别注意残障人员和需要协助的人</p> <p>危险货物运输</p> <p>.1 应用关于在滚装客船上运输危险货物的任何特别保护措施、程序和要求的能力</p> <p>货物系固</p> <p>.1 正确将《货物积载和系固安全操作规则》的有关规定运用到所载的车辆、</p>	<p>1 装载及登船程序（1.5h）</p> <p>1.1 装卸车辆、轨道车及其他运输单元的操作</p> <p>1.2 安全升降斜坡道的程序</p> <p>1.3 安全收放汽车活动甲板的程序</p> <p>1.4 安全上下旅客，对残疾人及需要援助人员的特殊照顾的程序</p> <p>2 危险货物运输（0.5h）</p> <p>关于滚装客船装运危险货物的特殊防护、程序和要求</p>	<p>1 安全升降斜坡道（1h）</p> <p>2 安全收放汽车活动甲板（1h）</p> <p>3 货物系固设备、器材的使用（2h）</p> <p>4 船体开口的开启、关闭及紧固（2h）</p>	<p>采取的程序符合船舶人员上下船、货物装卸的安全要求。</p>	8	6

适任要求	培训要求		评价标准	学时	
	理论知识	实践技能		理论	实操
<p>轨道车辆和其他货物运输组件，以及</p> <p>.2 正确使用货物系固设备和所提供的材料，同时考虑其局限性</p> <p>稳性、吃水差和强度计算</p> <p>.1 正确使用所提供的稳性和强度资料，</p> <p>.2 运用所提供的稳性计算仪或计算机程序计算不同装载状态下的稳性和吃水差，</p> <p>.3 计算甲板负载系数，以及</p> <p>.4 计算压载水和燃油转驳对稳性、吃水差和强度的影响</p> <p>船体开口的开启、关闭及紧固</p> <p>.1 正确应用为船舶制定的有关开启、关闭和紧固船首门、船尾门、舷侧门和登陆舌门的程序，并正确操作相关系统，以及</p>	<p>3 货物系固 (2h)</p> <p>3.1 货物积载和系固安全操作规则的有关规定</p> <p>4 稳性、吃水差和强度计算 (2h)</p> <p>4.1 稳性和强度数据的使用</p> <p>4.2 不同装载状态下的稳性及吃水差</p> <p>4.3 甲板积载因素</p> <p>4.4 调驳压载水和燃油对吃水差、稳性及强度的影响</p> <p>5 船体开口的开启、关闭及紧固 (1h)</p> <p>5.1 为船舶制定的有关程序</p> <p>5.2 密封检验</p>				

适任要求	培训要求		评价标准	学时	
	理论知识	实践技能		理论	实操
<p>.2 检查密封是否适当</p> <p>滚装甲板舱内空气</p> <p>.1 如有配备,使用设备检测滚装货舱的空气,以及</p> <p>.2 正确应用为船舶制定的在装卸车辆期间、在航行中和在紧急情况下,对滚装货舱进行通风的程序</p>	<p>6 滚装甲板舱内空气 (0.75h)</p> <p>6.1 如有配备,使用设备检测滚装货舱的空气,以及</p> <p>6.2 正确应用为船舶制定的在装卸车辆期间、在航行中和在紧急情况下,对滚装货舱进行通风的程序</p> <p>7 监视滚装货物处所的设备 (0.25h)</p>				
合 计				8	6

使用气体或者其他低闪点燃料船舶船员基本培训合格证

适任要求 (STCW 公约修正案)		内容 (培训大纲)		场地设施设备要求	评价标准	学时	
		理论知识要求	实践技能要求			理论学时	实践学时
有效促进 适用 IGF 规则的船 舶的安全 操作	1. 适用 IGF 规则的船舶的设计和 操作特点;	1.1 气体燃料发动机的 结构特点和工作原理 1.2 气体燃料发动机的 自动控制系统 1.3 气体燃料发动机的 工作特点 1.4 气体燃料发动机的 操作程序 1.5 气体燃料辅助装置		1. 气体或其他低 闪点燃料船舶设 备模型或示意 图; 2. 适用 IGF 规则 的船舶的燃油存 储系统的总布置 图。	在职责范围内的 信息交流是清晰 的,有效的; IGF 规则适用船 舶相关操作按照 可接受的原则和 程序进行,以确 保操作安全。	4	
	2. 适用 IGF 规则的船舶,其燃料 系统和燃料存储 系统的基本知 识;	2.1 IGF 规则所规定的 燃料 2.2 适用 IGF 规则的燃 料系统的类别 2.3 适用 IGF 规则的船 舶燃料大气状态下,冷 冻条件下,压缩状态 下的存储 2.4 适用 IGF 规则的船 舶的燃油存储系统 的总布置图 2.5 危险带和危险区					

		<p>域</p> <p>2.6 典型的防火安全计划</p> <p>2.7 IGF 规则适用船舶上的监视, 控制和安全体系</p>					
	<p>3. IGF 规则适用船舶燃油和燃油存储系统操作的基本知识;</p>	<p>3.1 管路系统和控制阀门</p> <p>3.2 常温常压, 压缩, 或冷冻存储</p> <p>3.3 减压系统和保护网</p> <p>3.4 燃料加装基本操作和燃料加装系统</p> <p>3.5 低温事故的预防</p> <p>3.6 燃料泄漏监控和探测</p>					
	<p>4. IGF 规则适用船舶上装载的燃油的物理特性的基本知识;</p>	<p>4.1 属性和特点</p> <p>4.2 压力和温度, 包括蒸汽压/温度之间的关系</p>					
	<p>5. 认识和理解 IGF 规则适用船舶上的安全要求和安全管理;</p>	<p>5.1 适用 IGF 规则船舶的应急响应组织机构和应急程序</p> <p>5.2 适用 IGF 规则船舶的燃料防止环境污染</p>					

		的规定和措施					
采取措施防止 IGF 规则适用船舶上的危害产生	1. 与 IGF 规则适用船舶操作相关的危害的基本知识;	1.1 健康危害 1.2 环境危害 1.3 反应性的危害 1.4 腐蚀性危害 1.5 燃烧, 爆炸和易燃危险 1.6 火源 1.7 静电危害 1.8 有毒性危害 1.9 蒸汽泄漏和积聚 1.10 极低的温度 1.11 高压危害 1.12 燃料批次差异		1.测氧仪、测爆仪、测毒仪、气体探测器、测静电仪、压力、温度检测仪; 2.人体防护用品: 防护器、呼吸器、防毒面具、消毒设备、防护服(包括铝箔防护服)和属具等; 3. 安全数据表。	从一个安全数据表中, 正确识别对船舶和人员的相关危害, 并按照设定好的程序采取合理的措施; 对意识到危险情形的识别和措施应与既定的程序相符, 运用最佳方案。		
	2. 危害控制的基本知识;	2.1 清空, 惰化, 干燥, 和监控技术 2.2 防静电措施 2.3 通风 2.4 分隔 2.5 抑制 2.6 防止燃烧, 火灾和爆炸的措施 2.7 大气的控制 2.8 气体测试 2.9 防止低温损伤					
	3. 了解 IGF 规则	3.1 IGF 规则适用船舶					

	适用船舶燃料的特性；	燃料种类 3.2 IGF 规则适用船舶燃料安全资料表					
适用职业健康和 安全防范及 措施	1. 对气体测量仪器和类似设备的功能的意识；	1.1 气体测试		1. 测氧仪、测爆仪、测毒仪、气体探测器、测静电仪、压力、温度检测仪； 2. 人体防护用品：防护器、呼吸器、防毒面具、消毒设备、防护服（包括铝箔防护服）和属具等； 3. 医疗器械：呼吸复苏器、氧气瓶、应急毯、纱布、绷带、剪刀、医用手套、体温计、镊子、速效冷敷布等若干； 4. 急救药品：生理盐水、葡萄糖、冻伤膏、烫伤膏、医用酒精、呼吸中枢兴奋剂、抗	时刻注意用以保障人员和船舶安全的程序和安全工作准则； 正确适用合理的安全和防护设备； 急救注意事项。	4	
	2. 特殊安全设备和防护装备的合理运用，包括：	2.1 呼吸器 2.2 防护服 2.3 人工呼吸器 2.4 营救和逃生设备					
	3. 安全工作准则和程序的基本知识，该准则和程序应与 IGF 规则适用船舶相关的立法，行业指南和船舶安全相一致；	3.1 进入危险空间和区域前应采取的预防措施 3.2 修理和保养工作前和期间应采取的预防措施 3.3 热工作和冷工作的安全措施					
	4. 参照安全资料表，急救措施的基本知识；	4.1 不同类型人体伤害的急救措施 4.2 基本药品的认知和使用					

				生素、止痛药、退烧药、破伤风抗毒素等若干。			
在 IGF 规则适用的船舶上进行消防灭火操作	1. 在 IGF 规则适用的船舶上，采取的灭火组织和灭火行动；	1.1 船舶火灾的预防和行动 1.2 适用 IGF 规则船舶的火灾特点及危害 1.3 适用 IGF 规则船舶的火源及其控制	在消防实训基地进行消防系统的操作	1. 消防设备：常用的固定灭火装置和移动灭火装置（灭火剂为干粉（碳酸钾）或二氧化碳）； 2. 人体防护用品：防护器、呼吸器、防毒面具、消毒设备、防护服（包括铝箔防护服）和属具等。	当意识到某一紧急情况时，初始行动和后续行动与既定的做法和程序相符； 辨认集合信号的措施符合指定的紧急情况，以及遵守设定的程序； 服装和设备符合灭火操作的性质； 个人行动的时间和次序符合当时的环境和条件； 运用合理的程序，技能和灭火剂，实现灭火。	4	4
	2. 在 IGF 规则适用船舶上，燃料系统和燃料处理中伴随的特殊危险；	2.1 燃料系统及燃料充装过程中的火灾特殊危险					
	3. 结合 IGF 规则适用船舶上的不同种类的燃料，用以控制和扑灭火灾的灭火剂和方法；	3.1 适用 IGF 规则船舶的消防设备和灭火剂 3.2 适用 IGF 规则船舶的火灾类型及灭火措施					
	4. 消防系统的操作；	4.1 固定式灭火系统的操作 4.2 便携式灭火器的操作					
应急反应	1. 应急程序的基本知识，包括紧	1.1 应急组织机构的目的和要求			突发事件的类型和影响被迅速识	2	

	急关闭；	1.2 燃料系统及机械设备故障报警方式信号 1.3 应急行动计划			别，并且相应行动符合应急程序和应急计划。		
采取预防措施防止 IGF 规则适用船舶上发现燃料泄漏导致的环境污染	1. 在适用 IGF 规则的船舶燃料发生泄漏/溢出/排出的情况下，应采取的措施的基本知识，包括：	1.1 需要将相关信息报告给负责人员 1.2 对船舶燃料泄漏/溢出/排出应急程序的意识 1.3 当应对 IGF 规则规定的燃料溢出/泄漏时，对人员合理保护的意识		1. 气体或其他低闪点燃料船机舱布置图 1 张，燃料气罐结构、气体阀件单元（GVU）结构示意图； 2. 燃料充装软管和接头、燃料供应系统、燃料监控系统、阀门和泵结构示意图。	设计的用以保障环境安全的程序时刻被注意。	2	
合计						20	4

使用气体或者其他低闪点燃料船舶船员高级培训合格证

适任要求	内容	场地设施设备要求	评价标准	学时	
				理论学	实践学

		理论知识	实践技能			时	时
熟悉 IGF 规则船舶的燃料的物理和化学性质	1. IGF 规则船舶的简单化学和物理学以及燃料加注和使用相关定义的基本知识和理解；	1.1 IGF 规则船舶使用的不同燃料的化学结构 1.2 IGF 规则船舶使用的燃料的性质和特点，包括 1.2.1 简单物理定律 1.2.2 物质状态 1.2.3 液体和蒸气密度 1.2.4 低温燃料的蒸发和气化 1.2.5 气体的压缩和膨胀 1.2.6 气体的临界压力和临界温度 1.2.7 闪点、可燃上限和可燃下限、自燃温度 1.2.8 饱和蒸汽压力/参考温度 1.2.9 露点和始沸点 1.2.10 水合物的形成 1.2.11 燃烧性能：发		《IGF 规则》及《安全资料表》(SDS)。	有效使用信息源，以识别 IGF 规则所指的燃料的性质和特点，及其对安全、环境保护和船舶操作的影响	4	

		热值					
		1.2.12 甲烷值/爆震 1.2.13 IGF 规则所指燃料的污染特性 1.3 单一液体的性质 1.4 溶液的性质和特点 1.5 热力单位 1.6 热力学基本定律和图表 1.7 材料特性 1.8 低温液体燃料的低温影响，包括脆性开裂					
	2. 理解《安全资料表》(SDS) 包含的关于 IGF 规则所指燃料的信息；	2.1 SDS 的作用和内容组成； 2.2 SDS 中燃料信息的描述					
对 IGF 规则船舶的推进装置和轮机系统和伺服设备、安全设备有关的燃料	1. 船舶动力装置的工作原理；	1.1 结构特点和工作原理 1.2 自动控制系统 1.3 工作特点		气体或其他低闪点燃料船舶设备模型或示意图。	主机、辅机及设备均按照技术规范进行操作并始终处于安全操作范围内	2	
	2. 船舶辅机；	1.1 发电机 1.2 锅炉					
	3. 船舶轮机术语的知识；	1.1 船舶动力系统 1.2 船舶辅机					

的操作控制							
能够安全进行并监控与 IGF 规则船舶所使用燃料相关的所有作业	1. IGF 规则船舶的船舶设计、系统和设备方面的知识；	1.1 不同主机的燃料系统 1.2 总体布置和结构 1.3 IGF 规则船舶的燃料储存系统，包括结构材料和绝缘材料 1.4 船上的燃料装卸设备及仪器 1.4.1 燃料泵和泵系布置 1.4.2 燃料管系 1.4.3 膨胀装置 1.4.4 防火网 1.4.5 温度监控系统 1.4.6 燃料舱液位计量系统 1.4.7 燃料舱压力监测与控制系统 1.5 低温燃料舱的温度和压力保持 1.6 燃料系统气体控制系统（惰性气体、氮气），包括储存、产生和分配系统		燃料气罐结构示意图、惰性气体装置结构示意图、气体燃料发动机结构示意图、气体阀件单元（GVU）结构示意图、电子控制单元系统（ECU）结构示意图、燃料充装软管和接头示意图、燃料供应系统示意图、燃料监控系统示意图、阀门和泵结构示意图。	交流清楚、易懂。 有效使用 IGF 规则燃料的船舶作业按照安全方式进行，并考虑到船舶设计、系统和设备。 泵燃料作业按照公认的原则和程序进行，并且与燃料类型相关。 作业有计划、有风险管理，并按照公认的原则和程序进行以确保作业的安全并避免对海洋环境造成污染。	2	

		1.7 毒性和可燃性气体探测系统 1.8 燃料紧急关闭系统 (ESD)					
	2. 对燃料系统理论和特性的知识, 包括 IGF 船舶的燃料系统泵的类型及其安全操作;	2.1 低压泵 2.2 高压泵 2.3 气化器 2.4 加热器 2.5 压力恢复装置					
	3. 对安全程序和燃料泵送作业检查表的知识, 包括;	3.1 惰化 3.2 冷却 3.3 初装 3.4 压力控制 3.5 燃料加温 3.6 排空系统					
计划和监控 IGF 规则船舶的燃料安全加注、存放和保护	1. IGF 规则船舶的一般知识;	1.1 IGF 船舶的由来 1.2 IGF 船舶的燃料系统	在模拟器上进行 IGF 规则船舶的燃料加注系统的操作	燃料气罐模型、气体燃料发动机模型、燃料充装软管和接头、阀门和泵模型、气体燃料充装模拟器。	确定燃料质量和数量考虑到当时条件并采取必要的安全修正措施。 安全监控系统程序能确保迅速监测到所有报警并按照既定的程序采取行动。 作业事先有计	4	4
	2. 使用船上有关 IGF 规则燃料加注、存放和保护的所有可用数据的能力;	2.1 适用 IGF 规则船舶燃料加注 2.2 适用 IGF 规则船舶燃料存放和保护					
	3. 在船舶与码头、卡车或者燃料供应船之间建立	3.1 语言 3.2 基本信息术语 3.3 警告 (信号和照					

	清晰简明通信的能力；	明) 3.4 通信故障应急程序			划并按照燃料驳运手册进行以确保作业安全及避免泄漏损失和环境污染。 分配人员工作，以适合相关人员的方式告知应遵循的工作程序和标准，并符合安全工作程序。		
	4. 关于 IGF 规则船舶的机器操作、燃料和控制系统的知识和应急程序的知识；	4.1 IGF 规则船舶的机器操作、燃料和控制系统的知识和应急程序					
	5. 熟练进行 IGF 规则船舶的燃料加注系统的操作，包括；	5.1 燃料加注程序 5.2 应急程序 5.3 船-岸/船-船接口 5.4 防止翻滚					
	6. 熟练进行燃料系统测量和计算，包括；	6.1 最大填充量 6.2 船上载有数量(OBQ) 6.3 最少船上剩余数量(ROB) 6.4 燃料消耗计算					
	7. 在港内和海上确保燃料加注及与船上作业并行的其它 IGF 规则燃料相关作业的安全管理的能力	7.1 抵近、锚泊、驳运和解缆操作安全管理 7.2 进入危险处所(如封闭处所/液舱)安全管理					
采取预防	1. 对人和环境所	1.1 船舶燃料造成污			始终遵循旨在	2	

<p>措施防止 IGF 规则船舶的燃料泄漏造成的环境污染</p>	<p>造成污染的影响方面的知识；</p>	<p>染的主要途径 1.2 船舶燃料对大气的污染 1.3 船舶燃料对海洋的污染</p>			<p>保护环境的程序。</p>		
	<p>2. 溢出、泄漏、排气情况下采取措施的知识</p>	<p>2.1 燃料溢出、泄漏、排气的信息报告 2.2 燃料溢出、泄漏、排气的控制程序</p>					
<p>监督和控制对法定要求的遵守</p>	<p>1. 《国际防止船舶造成污染公约》(MARPOL) 的相关规定和其他普遍采用相关的国际海事组织 (IMO) 文件、行业指南和港口规则的知识理解；</p>	<p>1.1《国际防止船舶造成污染公约》(MARPOL) 的相关规定 1.2 其他普遍采用相关的国际海事组织 (IMO) 文件、行业指南和港口规则</p>		<p>《MARPOL 公约》、IGF 规则和相关文件。</p>	<p>IGF 规则船舶的燃料作业符合国际海事组织 (IMO) 的相关文件、既定的行业标准和安全工作规程。 作业有计划并按照批准的程序和法定要求进行。</p>	<p>2</p>	
	<p>2. 熟练使用《IGF 规则》和相关文件</p>	<p>2.1 《IGF 规则》和相关文件</p>					<p>4</p>
<p>采取预防措施防止危害</p>	<p>1. 与 IGF 规则船舶的燃料系统操作有关的危害及其控制措施的知识理解，包括；</p>	<p>1.1 易燃性 1.2 爆炸性 1.3 毒性 1.4 反应性 1.5 腐蚀性 1.6 健康危害</p>	<p>在实验室进行人员安全防护装置的使用、测氧仪和测爆仪、固定式可燃气体探测系统的测试操作</p>	<p>测氧仪、测爆仪、测毒仪、气体探测器、测静电仪、压力、温度检测。</p>	<p>正确识别与 IGF 规则船舶作业相关的对船舶和人员的危害，并采取适当的控制措施。</p>		

		1.7 惰性气体组成 1.8 静电危害 1.9 压缩气体 1.10 低温			可燃气体探测设备和有毒气体探测设备的使用符合手册和良好做法。		
	2. 熟练校准和使用 IGF 规则船舶上的监测及燃料探测系统、仪器和装置；	2.1 便携式气体测量仪器。 2.2 燃料探测系统					
	3. 不遵守相关规范/规则的危险方面的知识和理解	3.1 不符合相关规范/规则的危险 3.2 危害控制的基本知识					
	4. IGF 规则船舶的风险评估方法分析的知识 and 理解	4.1 风险评估的目的 4.2 风险评估方法					
	5. 对 IGF 规则船舶的风险详细阐述并进行风险分析的能力	5.1 所存在的风险 5.2 风险分析的知识					
	6. 详细阐述并制订 IGF 规则船舶的安全计划和须知的能力	6.1 船舶计划和须知的重要性 6.2 船舶计划和须知的组成					
	7. 热工作业、围闭处所及液舱进	7.1 进入危险处所（如封闭处所 / 液					

	入的知识, 包括许可程序	舱) 和相连区域前的预防措施 7.2 热作业和冷作业的安全措施					
在 IGF 规则船舶上应用职业健康和安全生产预防措施	1. 安全设备和防护装置的正确使用, 包括;	1.1 呼吸器具和撤离装置 1.2 防护服及装备 1.3 复苏仪 1.4 救助和逃生设备		1. 护器、呼吸器、毒面具、消毒设备、防护服 (包括铝箔防护服) 和属具等人体防护用品。 2. 船岸检查表。 3. SDS 表。	正确使用适当的的安全和防护设备。 始终遵循旨在保护人员和船舶安全的程序。 工作做法符合法定要求、操作规程、作业许可和环保要求。 急救的行为准则。	2	
	2. 符合法规和行业指南及船上人员安全的安全工作做法和程序的知识, 包括;	2.1 在进行 IGF 规则的燃料系统维修保养作业之前、期间及之后要采取的预防措施 2.2 电气安全 (参照 IEC 600079-17) 2.3 船/岸安全检查表					
	3. 参照 IGF 规则燃料的安全资料表 (SDS) 急救的基本知识	3.1 急救措施细则 3.2 药品与医疗器械的使用					
IGF 规则船上防火、控制火灾和灭火以及灭	1. IGF 规则燃料火灾的探测、控制和灭火方法及消防设备的知识	1.1 船舶火灾的预防和行动 1.2 适用 IGF 规则船舶的火灾特点及危害 1.3 IGF 规则船舶的		常用的固定灭火装置和移动灭火装置 (灭火剂为干粉 (碳酸钾))	迅速确定问题的类型和程度, 初始行动符合 IGF 规则燃料的应急程序。	2	

火系统知识		消防设备和灭火剂 1.4 IGF 规则船舶的 火灾类型及灭火措施		或二氧化碳) 等 消防设备。	撤离、应急 关闭和隔离程序 适合 IGF 规则的 燃料。		
合计						24	12

极地水域船舶操作船员基本培训合格证

适任要求 (STCW 公约修正案)		内容 (培训大纲)		场地设施设备要求	评价标准	学时	
		理论知识	实践技能			理论学时	实践学时
有助于极地水域航行船舶的安全操作——冰的特性和在操作水域预计出现不同类型的冰区域的基础知识 (6h)	1. 冰的物理性质、术语、形成、成长、老化和融化阶段；	1.冰的特性和冰区基础知识 1.1 海冰的基础知识 1.1.1 海冰的物理性质 1.1.2 海冰的形成、演变、成长、老化和融化 1.1.3 海冰术语	.1 正确识读和分析冰情图的技能。	.1 场地： 多媒体教室； .2 示教资料： 满足大纲要求足够数量的各类冰情图。	识别冰的性质以及其与船舶安全操作相关的特性。 从冰情报告和出版物中获取的信息得以正确理解和适当应用。 使用可见光和红外卫星图像。使用蛋形冰情图。协调气象和海洋学资料与冰情资料。 为安全航线设计而进行的天气和冰情观测是	6	0
	2. 冰的类型和密集度；	1.1.4 海冰的分类和密集度					
	3. 冰的压力和分布；	1.2 冰的压力和摩擦力 1.2.1 冰的压力和变形					
	4. 雪盖冰导致的摩擦；	1.2.2 雪盖冰导致的摩擦					
	5. 飞沫结冰的影响，结冰的危险，预防结冰和结冰时采取的措施；	1.3 船舶飞沫结冰 1.3.1 飞沫结冰的成因 1.3.2 影响飞沫结冰					

		速度的因素 1.3.3 飞沫积冰对船舶浮性、稳性的影响 1.3.4 预防飞沫积冰和积冰时采取的措施			精确和适当的。		
6. 不同区域的冰情。南极和北极冰情、当年和多年冰、海冰和陆冰的显著差别；		1.4 不同区域的冰情 1.4.1 南极与北极冰情差异 1.4.2 海冰与陆冰差异					
7. 使用冰图像识别冰情和天气条件快速变化的后果；		1.5 冰情信息识读 1.5.1 天气对冰情的影响 1.5.2 冰情图的识读方法 1.5.2.1 航海出版物中的冰情信息 1.5.2.2 冰情报告（蛋形图）的识读 1.5.2.3 可见光和红外卫星信息（彩色冰情图）的识读					
8. 冰映光和水照云光的知识；		1.5.3 冰映光和水照云光的产生与识别					
9. 冰山和浮冰不同运动的知识；		1.6 冰山和浮冰的运动					

		1.6.1 冰山和浮冰在风和流影响下的漂移规律					
	10. 冰区潮汐和海流的知识;	1.6.2 冰区潮汐和海流					
	11. 风和流对冰影响的知识。	1.6.3 风流对冰的分布影响					
有助于极地水域航行船舶的安全操作——在冰区和低气温条件下船舶性能的基础知识 (6h)	1. 船舶特性;	2 极地水域航行船舶基础知识 2.1 极地船舶特性 2.1.1 极地船舶定义 2.1.2 极地船舶分类 2.1.3 极地船舶特点	无	.1 场地: 多媒体教室; .2 设施设备: 极地船型图、主要船级社冰级对照表。	<p>辨认在各种冰情和低温环境影响下的船舶特性和局限性。</p> <p>进入冰区之前制定了风险评估的程序。</p> <p>对压载舱中的淡水结冰具有警惕性。</p> <p>根据确立的原则和程序采取行动为冰区和低气温航行备妥船舶和船员。</p>	6	0
	2. 船型、船体设计;	2.1.4 极地船舶船型 2.2 船体结构设计 2.2.1 船体材料与涂层 2.2.2 船体形状设计 2.2.3 舵设备和船体附件 2.2.3.1 舵设备设计 2.2.3.2 船体附件设计					
	3. 冰区航行的轮机要求;	2.3 机电设备要求 2.3.1 主推进装置 2.3.2 操舵装置 2.3.3 甲板设备					

		2.3.4 电气设备 2.3.5 侧推器、辅助破冰系统等其他辅助设备			<u>通信是清晰、简明、有效的，始终以海员通常的方式进行。</u>		
4. 冰区加强的要求；		2.4 船舶冰级标志 2.4.1 主要船级社冰级标志及对应的抗冰能力					
5. 冰级的局限性；		2.4.2 冰级的局限性					
6. 船舶防冻处理和准备，包括甲板部和轮机部；		2.5 船舶防冰冻措施					
7. 低温系统性能；		2.6 低温冷却水系统 2.6.1 防止海水管系冰塞的措施 2.6.2 海底门的除冰措施					
8. 结冰和低气温条件下设备和机械的局限性；		2.7 船舶在结冰和低气温条件下的局限性 2.7.1 低气温条件下设备和机械的局限性					
9. 监测冰对船体造成的压力		2.7.2 监测冰对船体造成压力的方法					
10.海水吸口、进水口、上层建筑的保温和特殊系统。		2.8 船舶其他特殊结构和布置 2.8.1 液舱保护设计					

		2.8.2 上层建筑布置 2.8.3 加热区域布置					
<p>有助于极地水域航行船舶的安全操作——在冰区操作和控制船舶的基础知识和能力</p> <p>(3+7h)</p>	1. 存在冰和冰山时的安全航速；	<p>3 极地水域船舶航行基础知识</p> <p>3.1 存在冰和冰山时的安全航速</p> <p>3.1.1 危及船舶航行安全的冰况</p> <p>3.1.2 通过冰区的速度控制</p> <p>3.1.3 破冰船护航编队的安全航速</p>	<p>.1 冰区航行对冰情的视觉瞭望与观察技能（白天、夜间）；</p> <p>.2 冰区航行对冰情的雷达瞭望与观察技能（夜间）；</p> <p>.3 辨识影响冰区航行的能见度的技能。</p>	<p>.1 场地： 多媒体教室；</p> <p>.2 设施设备： 极地规则、极地水域操作手册、符合船舶操纵模拟器性能要求并具有冰区环境和破冰船模拟功能的船舶操纵模拟器</p>	<p>使用极地规则和极地水域操作手册正确确定在低气温条件下装卸货物和上下乘客、监测压载水结冰情况、监测机器温度、冰区锚泊值班需要关切事项，以及近冰区穿行的推荐程序。</p> <p>对来自雷达信息的解释和分析符合瞭望程序，对危险冰的特征识别给予特别关注。</p> <p>从海图，包括电子海图和航海出版物中获取的信息是切题</p>	3	7
	2. 压载舱监测；	<p>3.2 对压载舱的监控</p> <p>3.2.1 容易发生冰冻的压载舱</p> <p>3.2.2 对压载舱的监测</p>					
	3. 极地水域货物操作；	<p>3.3 极地水域货物操作知识</p> <p>3.3.1 极地水域货物装卸</p> <p>3.3.2 极地水域货物管理</p> <p>3.3.3 极地水域人员上下船安全</p>					
	4. 对机器负荷和	3.4 对机器负荷和冷					

	冷却问题保持警惕性；	却问题保持警惕性 3.4.1 极地水域航行对船舶动力设备的主要影响 3.4.2 船舶动力设备应对极地水域航行采取的主要措施			的，并经评估、正确解释和适当应用。 主要定位方法是惯用的，并最适合于当时情况和冰中航线。 对导航和通信系统的性能检查和测试符合高纬度和低气温条件下的操作建议。		
	5. 穿越冰区的安全程序。	3.5 穿越冰区的安全程序 3.5.1 对穿越冰区的安全评估 3.5.2 穿越稀疏冰和密集冰 3.5.3 进入冰区的方法 3.5.4 冰区航行检查表					
监测并确保符合法律要求——规范方面的基础知识	1. 南极条约和极地规则；	4 极地水域航行法律与法规基础知识 4.1 极地水域航行国际公约、规则与指南 4.1.1 联合国海洋法公约 4.1.2 南极条约 4.1.3 极地规则	无	.1 场地多媒体教室。 .2 设施与设备 极地水域航行相关法律与法规资料、极地水域操作手册。	查询并应用极地水域操作手册的相关内容。 通信符合当地/区域和国际标准程序。 确认了与相	4	0
	2. 关于极地水域	4.1.4 SOLAS 公约（第					

(4h)	航行船舶的事故报告；	V 章相关事故报告) 4.1.5 MARPOL 公约 4.1.6 STCW 公约			关规定、规则和做法有关的法律要求。		
	3. 偏远水域航行的 IMO 标准。	4.1.7 远离搜救设施的客船航行指南 4.1.8 偏远地区客船航行计划指南 4.2 极地水域沿岸国规定					
应用安全 工作做法，对紧急情况做出反应 ——船员准备、工作条件和安全的 基础知识 (4h)	1. 确认搜救准备工作的局限性和责任，包括 A4 海区及该海区搜救 (SAR) 通信设施的局限性；	5 极地水域航行准备 基础知识 5.1 极地水域搜救局限性和应急计划意识 5.1.1 极地水域搜救局限性	无	.1 场地 多媒体教室。 .2 设施与设备 极地水域航行相关法律与法规资料、极地水域操作手册、个人求生包、集体求生包	对于危及船舶和船员个人情况的识别，以及觉察时的初始行动。 根据极地水域操作手册、确立的原则和程序采取行动，确保操作安全并避免海洋环境污染。 遵守安全操作规程，始终正确使用适当的安全和防护设备。	4	0
2. 应急计划意识；	5.1.2 应急计划意识						
3. 如何确立并实施针对极地环境中船员的安全工作程序，例如：低温、冰覆盖表面、人员防护设备、伙伴系统运用和工作时长限制；	5.2 极地水域操作手册与极地水域安全工作程序						
4. 确认船员处于低温环境的危险；	5.3 极地水域海员职业健康、安全与保障						

		5.3.1 低温对海员的危害；					
5. 人为因素,包括寒冷导致的疲劳、医疗急救情况和船员福利；		5.3.2 极地水域海员劳动安全保护措施 5.3.3 极地水域海员工作条件和权益保护					
6. 求生要求,包括个人求生设备和集体求生设备的使用；		5.4 个人与集体求生包检查与使用知识					
7. 常见的船体和设备损坏以及避免损坏的意识；		5.5 极地水域船舶与设备保护 5.5.1 船舶与设备低温保护知识与意识					
8. 上层建筑和甲板结冰,包括其对稳性和纵倾的影响；		5.5.2 上层建筑和甲板雨雪结冰对稳性和纵倾的影响					
9. 防止并去除结冰,包括积冰的因素；		5.5.3 防止雨雪结冰及除冰方法					
10. 确认由于噪声和振动而导致的疲劳问题；（晓）		5.6 噪声和振动对海员的危害					
11. 确认额外资源的需求,例如燃		5.7 极地水域航行装 备、船舶与配备供应					
					<p>反应行动依据了制定的计划,并适合当时情况和应急性质。</p> <p>正确识别并应用与相关规定、规则和做法有关的法规要求。</p> <p>正确使用适当的安全和防护设备。</p> <p>发现并正确报告缺陷和损坏。</p>		

	料、食品和额外的衣物。	品准备					
<p>确保符合防止污染要求并防止环境污染</p> <p>——环境因素和法规的基础知识</p> <p>(2h)</p>	1. 确认关于排放的特别敏感海域；	<p>6 极地水域环境保护基础知识</p> <p>6.1 极地水域航行应特别关注的防污海域及防污要求方面的知识</p> <p>6.1.1 排放的特别敏感区</p>	无	<p>.1 场地： 多媒体教室；</p> <p>.2 设施设备： 极地操作手册、船舶垃圾管理计划。</p>	<p>确认与相关规定、规则和做法有关的法律要求。</p> <p>正确确认/选择极地规则中关于船舶排放限制。</p> <p>正确应用了极地水域操作手册/垃圾管理计划，以确定船舶排放限制和垃圾储存计划。</p> <p>确认详述诸如野生动物保护区、生态文化公园、生物迁徙路径等避航区的参考资料（参阅MARPOL 和南极</p>	2	0
	2. 确认禁止或避免船舶驶入的海域；	6.1.2 禁止或避免船舶驶入的海域					
	3. MARPOL 公约规定的特殊区域；	6.1.3 MARPOL 公约规定的特殊区域					
	4. 认识防止溢油设备的局限性；	6.2 防止溢油设备在极区使用的局限性					
	5. 应对垃圾、舱底水和生活污水等增量的计划；	6.3 极地水域航行期间船舶污染物管理与排放要求 6.4 极地水域航行船舶防污染工作					
	6. 缺乏基础设施；	6.5 污染物回收设备（施）的匮乏知识					
	7. 冰区溢油和污染，包括其后果。	6.6 极地水域溢油或污染的后果					

		6.7 极地水域野生动物保护的重要性			条约等)。 确认极地航行过程中管理垃圾流须考虑的因素。		
合计						25	7

极地水域船舶操作船员高级培训合格证

适任要求		内容		场地设施设备要求	评价标准	学时	
		理论知识	实践技能			理论学时	实践学时
计划并实施极地水域航行——航次计划和报告的知识 (2+4h)	1. 信息源;	1. 极地水域航次计划知识 1.1 信息源 1.1.1 极地水域海图和航海出版物的获取 1.1.2 冰情资料的获取	.1 能够根据航次任务和资源制定航次计划并实施航行监控。	.1 场地： 多媒体教室； .2 设备： 符合船舶操纵模拟器性能要求并具有冰区环境和破冰船模拟功能的船舶操纵模拟器 .3 示教资料 极地水域相关航海图书资料、极地水域操作手册。	列出航次所需及适合于航行安全操作的设备、海图和航海出版物。 计划航线的依据是根据相关信息源和航海出版物、统计资料、通信和航行系统的局限性的实际情况。 航次计划正确识别了相关的极地规范制度、冰区引航或/和破冰船助航需求。	2	4
	2. 极地水域的报告制度;	1.1.3 极地水域船舶报告制度 1.1.3.1 北极东北航道船舶报告制度 1.1.3.2 北极西北航道船舶报告制度					
	3. 制定安全航路和航行计划以尽量避开冰区;	1.2 极地水域航线设计 1.2.1 航线设计原则 1.2.2 航线设计					
	4. 有能力识别极区水文信息和海图局限性及信息是否适合于安全	1.3 信息源的可靠性识别 1.3.1 极地水域水文信息的可靠性的辨识					

	航行；	1.3.2 极地水域海图和航海出版物的局限性辨识			准确识别所有潜在的航行危害。船位、航向、距离和时间推算正确，在导航设备可以接受的精度标准内。		
	5. 根据动态冰况偏离和修正航行计划。	1.4 根据动态冰况调整计划航线					
计划并实施极地水域航行——设备局限性的知识 (4h)	1. 理解并识别与极区地面导航设备局限性相关的危险；	2.极地水域通信导航设备的局限性知识 2.1 船舶导航仪器和设备 2.1.1 无线电指向标（GPS 差分台）、罗兰 C 台链等地面导航设备的局限性	无			4	0
	2. 理解并识别罗经的高纬度误差；	2.1.2 电罗经、磁罗经、卫星罗经等指向设备的使用及其局限性					
	3.理解并识别在冰干扰回波中区分雷达目标和冰的局限性；	2.1.3 航海雷达使用的局限性					
	4. 理解并识别高纬度区域电子定位系统的局限性；	2.1.4 测深仪、计程仪等水声导航设备的使用及其局限性 2.1.5 GPS、GLONASS、					

		BDS 等卫星导航设备的使用及其局限性					
	5. 理解并识别海图和航路指南描述的局限性；	2.2 极地水域航海出版物的局限性					
	6. 理解并识别通信系统的局限性。	2.3 极地水域通信系统及其局限性 2.2.1 极地水域通信设备 2.2.2 地面通信系统、卫星通信系统在极地水域的局限性 2.2.3 极地水域通信任务与程序					
对极地水域航行船舶的安全操作进行管理——在冰区操作和操纵船舶的知识与能力 (8+8h)	1. 接近冰区前的准备工作和风险评估，包括出现冰山，并考虑到风、黑暗、涌、雾和挤压冰； 2. 与破冰船、同一水域其他船舶以及与搜救协调中	3. 冰区航行值班和船舶操纵知识 3.1 进入冰区前的风险评估与船舶操纵准备 3.1.1 船舶冰区操纵的风险评估 3.1.2 船舶进入冰区前的操纵准备 3.2 极地水域船舶通信 3.2.1 与破冰船的通	.1 在各种冰、冰密集度和冰覆盖状况下操船技能； .2 冰区停靠与驶离码头技能； .3 冰区锚泊技能； .4 解除冰困的技能； .5 冰区拖带和救援技能；	1. 场地： 多媒体教室； 2. 设备： 符合船舶操纵模拟器性能要求并具有冰区环境和破冰船模拟功能的船舶操纵模拟器； .3 示教资料 极地水域操作手册。	所有冰区航行的决策均基于对船舶操纵、机器特性以及极地航行中预期外力的正确评估。 表明通信技能、请求冰区航线、标绘和开始冰区航行。	8	8

心进行通信;	信 3.2.2 与其他船舶的通信 3.2.3 与搜救协调中心的通信	.6 冰区船舶编队航行。		正确确认所有潜在的冰区危险。		
3. 理解并描述安全进出冰区或开阔水面的条件, 例如水道或裂缝, 避开冰山和危险冰况, 以及保持相对冰山的安全距离;	3.3 安全进出冰区的条件 3.3.1 进出水道、裂缝 3.3.2 进出冰区开阔水面 3.3.2 避开冰山和危险冰况			所有关于靠泊、锚泊、货物和压载操作的决策均基于对船舶操纵、机器特性以及极地航行中预期外力的正确评估, 并符合极地规则指南和适用的国际协议。		
4. 理解并描述撞冰程序, 包括双向或单向撞击通道;	3.4 撞冰技术 3.4.1 撞冰的安全原则 3.4.2 撞冰的程序 3.4.2.1 单向撞冰 3.4.2.2 双向撞冰			安全表明船舶通过冰区的进程, 操纵船舶通过中密集度的冰 (1/10 至 5/10 范围)。		
5. 基于环境条件、船舶设备和冰级, 确认并决定增加驾驶台值班人数的必要性;	3.5 驾驶台值班人员的特殊要求 3.5.1 驾驶台值班人员的能力要求 3.5.2 驾驶台值班人员的安排			安全表明船舶通过冰区的进程, 操纵船舶通过高密集度的冰		
6. 识别各种冰况在雷达上显现的	3.6 冰区航行雷达观测					

	影像；	<p>3.6.1 不同冰况的雷达回波特点</p> <p>3.6.2 冰山的雷达观测距离</p> <p>3.6.3 冰间水道的观测</p> <p>3.6.4 使用雷达辨识能见度</p>			<p>(6/10 至 10/10 范围)。</p>		
	7. 理解破冰船护航术语、通信,并执行破冰船指令、在编队中航行；	<p>3.7 冰区船舶编队航行、破冰护航及领航</p> <p>3.7.1 冰区船舶编队航行</p> <p>3.7.1.1 船舶编队原则</p> <p>3.7.1.2 编队航行时的船舶操控</p> <p>3.7.1.3 编队航行时的船间通信</p> <p>3.7.2 冰区破冰护航及领航</p> <p>3.7.2.1 破冰船护航操作程序</p> <p>3.7.2.2 破冰护航时的船舶航行要求</p> <p>3.7.2.3 破冰护航的通信</p> <p>3.7.2.4 冰区领航</p>			<p>根据确立的规则和程序计划并实施操作,以确保船舶操作安全和避免海洋环境污染。</p> <p>在各种冰况条件下通过航行策略以及航速、航向的调整确保航行安全。</p> <p>理解了在低温条件下允许使用锚系统的行动。</p> <p>根据确立的原则和程序采取行动,为破冰船拖带做好准备,包括V型槽拖曳。</p>		

<p>8. 理解避免冰困和船舶解脱冰困的方法以及冰困的后果；</p>	<p>3.8 冰困及解除冰困的方法 3.8.1 冰困的种类及冰困的后果 3.8.2 解除冰困需要的条件与方法</p>					
<p>9. 理解冰区拖带和救援，包括与操作相关的风险；</p>	<p>3.9 冰区船舶拖带和救援 3.9.1 冰区拖带 3.9.2 冰区救援</p>					
<p>10. 在各种冰密集度和冰覆盖情况下操船，包括与冰区航行相关的风险，转-退，避让等；</p>	<p>3.10 冰区船舶操纵 3.10.1 冰区航行船舶操纵能力及限制 3.10.2 不同冰况下的操船方法</p>					
<p>11. 不同类型推进方式和舵系统的使用，包括冰区操作避免受损的局限性；</p>	<p>3.11 不同类型推进方式和舵系统的使用 3.11.1 不同类型推进方式的使用 3.11.2 不同类型舵系统的使用</p>					
<p>12. 船舶纵倾和横倾调节系统的使用，与冰相关的压载和纵倾的危害；</p>	<p>3.12 船舶纵倾和横倾调节系统在操纵方面的使用</p>					
<p>13. 在冰覆盖水域</p>	<p>3.13 冰区安全靠离泊</p>					

	靠离泊，包括与操作相关的各种危险，以及在冰覆盖水域安全靠离泊的技术；	3.13.1 冰区靠泊 3.13.2 冰区离泊					
	14. 冰区锚泊，包括对锚系统的危害-锚链筒和锚设备积冰；	3.14 冰区锚泊					
	15. 辨认影响极地能见度的情况，以及可显示出当地冰况和水域的情况，包括海雾、冰光和折射。	3.15 冰情的视觉观测 3.15.1 冰山的迹象 3.15.2 流冰的预兆 3.15.3 无冰水面的迹象 3.15.4 异常折射现象 3.15.5 冰区能见度的情况辨识					
保持船员、乘客的安全，以及救生消防设备和其他安全系统的安全操作状态	1. 理解在冰上和冰覆盖水域弃船和求生的程序和技术；	4. 极地水域船舶应急知识 4.1 冷水求生与冰上求生 4.2 冰上和冰覆盖水域弃船和求生的程序和技术		.1 场地： 多媒体教室 .2 设施设备： 自由降落式救生艇及其释放装置、吊臂式工作艇、个人求生包、集体求生包、保温救生服、气胀	响应措施依据了制定的计划和程序，并适合当时情况和应急性质。	2	0
	2. 确认由于低气温导致的消防系	4.3 冰区和低温条件下应急演练					

<p>—— 安全 知识</p> <p>(2h)</p>	统和救生设备的局限性；	4.3.1 由于低气温导致的消防系统和救生设备的局限性		式救生筏、救生衣、救生绳、工作软梯、消防水带、直升机救援吊运设备。				
	3. 理解在冰区和低温条件下进行应急演习的独特情况；	4.3.2 在冰区和低温条件下进行应急演习的独特情况						
	4. 理解在冰区、低气温和低水温条件下进行应急响应的独特情况。	4.4 在冰区、低气温和低水温条件下火灾、船体破损、油污应急响应知识						
合计							16	12

附录 4

表一 海船船员培训合格证办理事项表
(个人)

时间： 年 月 日

姓 名											汉语拼音											性别		国籍		贴照片处		
身份证明号码																								出生日期	年 月 日			
现持培训合格证书	证书号码： 签发机关：										签发日期：										健康证明	编号： 签发日期：						
办理形式	初次申请 <input type="checkbox"/> 再有效换证 <input type="checkbox"/> 损坏换发 <input type="checkbox"/> 遗失补办 <input type="checkbox"/> 事故补发 <input type="checkbox"/> 信息变更 <input type="checkbox"/>																											
证书项目	申请项目	已持证项目					新增项目					通过考试	满足资历	通过更新	备注													
Z01																												
Z02																												
Z03																												
Z04																												
Z05																												
Z06																												
Z07																												
Z08																												
Z09																												
T01																												
T02																												
T03																												
T04																												
T05																												
T06-1																												
T06-2																												
T06-3																												
T07																												
T08-1																												
T08-2																												
T08-3																												

T08-4							
T08-5							
T09							
T10							
T11							
T12							
T13							
T14							
海上服务 资历	职务	船名	船舶种类	航区	总吨或 主机功率	上船任职 日期	解职离船 日期
<input type="checkbox"/> 附送材料:							
<input type="checkbox"/> 有效身份证件及其复印件				<input type="checkbox"/> 《船员服务簿》、相关船上证明及其复印件			
<input type="checkbox"/> 培训证明				<input type="checkbox"/> 其它有关材料及其复印件			
<input type="checkbox"/> 符合海事管理机构要求的照片				<input type="checkbox"/> 委托证明及委托人和被委托人证明及复印件			
<input type="checkbox"/> 《海船船员培训合格证书》及其复印件				<input type="checkbox"/> 《海船船员健康证明》及其复印件			
<p>已知晓申请培训合格证书的要求，上述填写内容属实，提供的材料真实有效，在上述船舶任职期间未发生负有主要责任的一般事故及以上等级事故，若申请材料内容存在虚假，后果自负。</p> <p>办理人（个人）：_____（签名） 单位经办人：_____（盖章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>							
联系人				联系电话			

