

# **船员考试评估中心建设规范**

## **第 1 部分：海员适任评估**

### **标准编制说明**

上海海事局

上海海事大学

二〇一六年十一月

## 目 录

一、 编制工作简况 .....	1
二、 标准编制原则和确定标准主要内容.....	6
三、 标准预期产生的效果及分析 .....	11
四、 标准引用和采用相关标准情况 .....	12
五、 标准与有关的现行法律、法规和标准的关系.....	13
六、 重大分歧意见的处理经过和依据 .....	14
七、 其他事项 .....	14

## 一、 编制工作简况

### 1、任务来源

根据交通运输部与上海市人民政府共同签署的《加快推进国际航运中心建设合作备忘录》，上海市虹口区人民政府、虹口区教育局以及上海海事局有关协议，上海市人民政府提供场地（上海市南湖职业学校（第二）分校校区）建设上海船员评估中心。目前，上海船员评估中心已经完成了工程设计，并进入中心工程建设阶段。同时，福建海事局船员考试评估中心、江苏海事局船员考试评估中心等多个中心建设项目也已进入论证和筹备阶段。

全国多个直属海事局同时建设船员考试评估中心，如果建设标准不能统一，建成的中心又如何体现出权威性和示范性；此外，在评估示范中心的规划、设计、建设以及后期中心的升级与改造过程中，都需要一个统一、科学的建设规范（标准）用于指导、对标与评价。因此，2015年部科技司发文《交通运输部关于下发 2015 年交通运输标准化计划的通知》（交科技发〔2015〕114 号），要求上海海事局研究并编制船员考试评估中心的建设规范（标准），计划标准编号 JT2015-38。2016 年 5 月，上海海事大学商船学院课题组承担了《船员考试评估中心建设规范》标准的编制任务。

### 2、协作单位

标准编写的指导单位是中华人民共和国交通运输部海事局，协作单位是上海海事局船员处。

### 3、主要工作过程

## 1) 制定标准编写研究方案和工作大纲

### (1) 明确标准编写思路（2016年3月）

2016年3月25日由上海海事局船员处在上海组织了一次标准编写任务交流沟通会，课题组根据会议要求，明确了课题研究的方法与思路。具体研究方法思路如下图1所示：

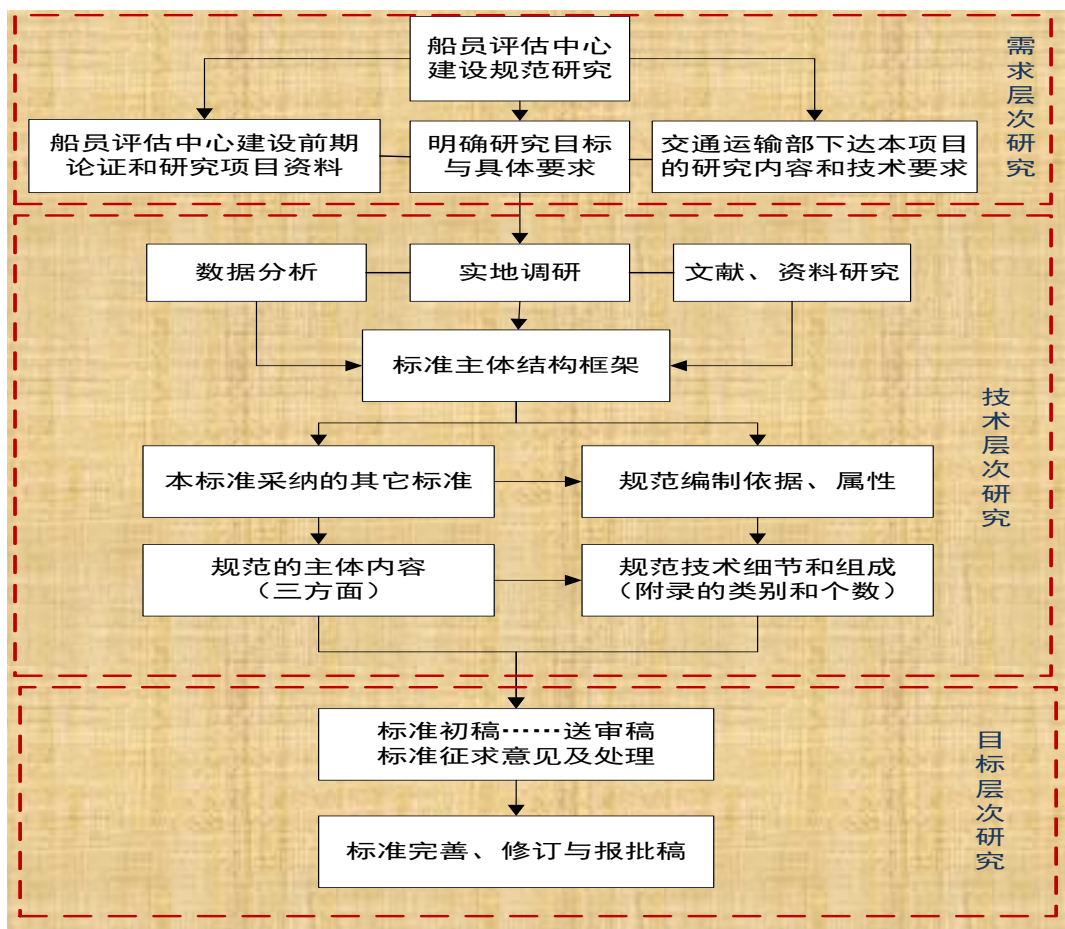


图1 编制编写技术思路

### (2) 收集标准编写资料（2016年5月）

上海海事大学和上海海事局共同研讨并编制研究大纲，由上海海事局提供评估中心前期开展的一系列研究基础数据资料，主要如下：

船员评估中心工程可行性研究报告（20120925）；H21 — 20150528 船员评估中心初步设计-第一篇；20150528 船员评估中心初步设计-第二

篇；上海船员评估示范中心运行政策研究 20151213。

同时，课题组还购置了如下资料：

白殿一等主编的《标准的编写》（2016年3月版）；中国标准编写模板 TCS 2009 光盘；GB/T 30341-2013 等。

（3）项目开题汇报，落实编写人员，开展标准编制调研工作

2016年5月20日在上海由上海海事局组织了开题工作：部海事局船员处的陆立明、部海事局政法处的李剑到场指导；

5-6月期间，课题组到上海海事局和南湖职校（评估中心大楼建设现场）调研；期间课题组主要编写人员还担任评估中心大楼建设项目监理，各编写成员之间进行了广泛交流；

6月30日，课题组在上海海事大学召开了标准编写动员和指导交流会，统一了思想、方法和要求。

（4）编制标准编写计划进度表

研究阶段	时间节点	研究内容
项目准备	2016.03	成立研究小组，设计研究方案、调研提纲，制定研究计划。
规范内容研究	2016.04-2016.06	中心的场地硬、软环境建设规范研究。
		中心的配套设施建设规范研究。
		中心运行与管理人员配置要求研究。
标准初稿编制	2016.07-08.15	标准构架、标准元确定；标准初稿
标准征求意见与处理	2016.08-2016.9	研究报告完成、标准初稿系统内审与完善；公开征求意见，意见处理与标准完善
项目评审	2016.10	邀请专家对所指定的标准征求意见修订稿（送审稿）进行评审和指导，对标准作进一步的完善；意见处理表汇总。
项目验收与报批	2016.11	准备项目验收；验收意见处理表汇总；准备标准报批稿及附属资料（意见处理表等）。

## 2) 严格落实编制编制计划，做好标准各项审核与评审工作

2016年9月9日，交通运输部海事局在上海海事局组织了一次标准编写初步成果内审会，与会人员有葛同林、陆立明、陈国忠等海事局领导以及上海海事大学课题组代表王志明、李毓敏、彭宇。



2016年9月13日，交通运输部海事局在上海组织对《船员考试评估中心建设规范》项目进行中期审查，建议：完善建设规模的标准和中心运行管理人员的配置要求；优化评估设备的技术要求，补充主要设备使用期限；补充完善业务及辅助用房配置要求。

2016年10月，课题组向部海事局提交了进修的标准文本、编制说明和征求意见稿回函意见表。11月初部海事局发来修订意见。课题组根据审核意见对标准文本、编制说明和征求意见稿回函意见表进行了修订，并再次提交交通运输部海事局。

## 4、标准主要起草人及其任务分工

### 1) 领导小组成员：

陈国忠（上海海事局船员管理处处长）

肖英杰（上海海事大学商船学院院长、教授、博导）

2) 顾问与协作小组：

时冬生、曹勇、王建平（上海海事局船员考试中心）

范济秋（上海远洋运输有限公司）

孙琦（上海海事职业技术学院）

3) 标准的编写小组：

组长：王志明

成员：林叶春、贺献忠、廉清云、关克平、楼海军、胡以怀、孙永明、马义平、罗捷、费小立、孙洋、许智灵、侯彦琳。

4) 标准编写任务分工表

序号	姓名	承当的编写任务（分工）	字数	备注
1	罗捷	1.办公室、考试评估室和服务管理设施； 2.中心运行与管理人员配置要求	650	航海
2	费小立	评估中心场地规模与布局标准编制	1350	
3	关克平	航海模拟器资源管理	4700	
4	廉清云	1.航海仪器；2.GMDSS	6200	
5	孙洋	ECDIS	1300	
6	胡以怀	轮机模拟器审修	/	2次修订
7	许智灵	轮机模拟器	2700	轮机
8	孙永明	金工工艺、轮机英语听力与会话	1700	
9	马义平	轮机资源管理	3300	
10	贺献忠	1.动力装置测试分析与操作；2.动力设备操作（包括支持级的动力设备操作与管理）	10000	
11	楼海军	动力设备拆装(包括支持级的设备拆装与操作)	3300	
12	张华武	协助贺献忠部分工作		
13	林叶春	1.电气与自动控制；2.船舶电工工艺和电气设备；3.船舶电站操作与维护；4.船舶电子电气管理与工艺；5.计算机与自动化；6.船舶电子电气员英语听力与会话(包括支持级的电子技工英语听力与会话)；7.电子技工实际操作；8.通信与导航设备维护	18600	船电
14	侯彦琳	前期工作，购买标准资料，标准格式化输入		输入暂未进行

15	王志明	1. 标准表单设计; 2. 航线设计; 3. 航次计划; 4. 气象传真图分析; 5. 航海英语听力与会话 (包括支持级的水手英语听力与会话); 6. 货物配载与系固; 7. 安全与环境条件; 8. 标准征求意见表	12000	统稿与修订; 协调与沟通成员等事宜
二次修订后的标准稿件 6 万多字, 期间所有成员均完成 2 次全面修订工作				

## 二、标准编制原则和确定标准主要内容

### 1、标准编制原则

#### 1) 符合性原则

中国作为国际海事组织 (IMO) A 类理事国, 长期以来坚定执行 IMO 制定的船员培训、发证和值班国际公约 (STCW)。因此, 本标准将基于现行版的 STCW 等有关国际公约, 同时紧密结合我国海船船员有关法律、法规和技术规范。

#### 2) 适应性原则

本标准的内容应集中体现中心主体定位和服务功能。基于现有评估科目配置的主要设施设备应面向现代船用主流设备, 其配套设施设备宜坚持经济适用原则, 灵活体现评估方式科学有效、评估效果示范引领等特色; 此外, 标准应适应我国船员培训、考试、评估和发证的现状、特点和发展。

#### 3) 实用性和可操作性原则

本标准在编制时将充分考虑到海船船员考试评估 (示范) 中心硬件和软件协同效能的发挥 (虽然有些评估科目的智能化建设还在努力之中), 有利于评估中心积极运用成熟、先进的技术和方法使评估科目内容与方式有效融合, 标准本身功能应体现出实用性和可操作性。



## 2、标准主体内容的确定

1) 2015年6月上海海事局向交通运输部海事局提交了科技项目建议书，项目名称为“船员评估中心建设标准及规范研究”，研究的内容包括船员考试评估中心的场地环境要求、船员考试评估中心的配套设施建设条件和中心运行与管理人员配置要求。

2) 2015年7月15日，交通运输部交科技发[2015]114号“交通运输部关于下达2015年交通运输标准化计划的通知”，将上海海事局提出科技项目名称定为“船员考试评估中心建设规范”，但具体内容不变，参考如下：

计划编号	项目名称	范围和主要技术内容	性质	制修订	代替标准	完成时间	技术归口单位	起草单位	备注
JT 2015-32	琼州海峡客滚运输服务质量规范	本标准对琼州海峡广东、海南、广西三省区之间的客滚运输企业和港口经营人，从服务设施、服务人员、安全管理、服务要求等多个方面对企业行为作出规定。	推荐	制定		2016	全国港口标准化技术委员会	珠江航务管理局、广东省交通运输厅、海南省交通运输厅、水运科学研究院	运输服务
JT 2015-37	船员培训模拟器使用要求	本标准规定了海船船员各职务、项目可用培训模拟器实施培训的训练内容、训练程序、训练人数、训练时间、训练目标及考核标准。适用于海船培训模拟器的训练质量的评价。	推荐	制定		2016	交通运输部航海安全标准化技术委员会	山东海事局	运输服务
JT 2015-38	船员考试评估中心建设规范	本标准规定了船员评估基地建设对相关设备的配备和场地布局的要求，以及运行和管理所需人员的配置要求。适用于船员考试评估中心的建设。	推荐	制定		2016	交通运输部航海安全标准化技术委员会	上海海事局	运输服务

3) 2016年5月20日在上海由上海海事局组织了开题会：部海事局船员处的陆立明、部海事局政法处的李剑到场指导。

课题组提出标准适用对象、适用范围和本中心功能的定位问题，谈到了标准名称与研究内容不能很好的匹配，也即名称相对于建设内容太大，希望修订名称。经现场讨论，确定了以下问题：

a) 标准适用对象：海船船员适任考试评估中心。

b) 编制适用范围：中华人民共和国海事局系统内设置的船员考试评估中心。

c) 评估中心功能定位：海船船员适任考试评估科目，要根据评估科目分类（航海、轮机和电子电气）、分级（支持级、操作级和管理级）

表述，要体现符合性和覆盖性特点。

d) 不能列入内容：船员行政管理具体内容不宜列入标准。

e) 中心运行与管理人员：从技术角度提一些技术人员要求。

4) 2016年9月13日，交通运输部海事局在上海组织对《船员考试评估中心建设规范》项目进行中期审查，专家组提出了标准名称与内容不能完全匹配的问题。

项目提出单位和编制单位基于“2016年5月20上海会议精神”，通过与专家交流与沟通，认为上海船员考试评估中心定位是海员适任评估考试，不涵盖海员合格证类的评估考试，因此，最后确定在不改变标准主体名称的前提下，对标准名称进行补充。于是本标准的名称就变成：“船员考试评估中心建设规范 第1部：海员适任评估”。

#### 5) 标准内容与结构安排

根据标准内容容量和内容属性（参考性资料和规范性资料）特点，标准结构分正文和附录两个部分。鉴于船员考试评估中心功能布局基础条件要求可以根据建设场地条件提高标准，因此，本标准将其列为资料性附录，而涉及设施设备数量配置和技术要求是中心建设后实现其功能和控制成本（提高费效比）的关键因素，故而将其列为规范性附录，并专业进行分类。

综上所述，根据2016年5月20日上海会议精神，确定标准主体内容和结构安排如下：

前言.....	标准正文
1 范围.....	
2 规范性引用文件.....	
3 术语与定义.....	
4 考试评估中心的场地规模与布局.....	
5 评估科目配套设施、设备技术要求.....	
6 办公、评估考试和服务管理设施.....	
7 安全与环境条件.....	
8 中心运行与管理人员配置要求.....	
附录 A (资料性附录) 船员考试评估中心功能布局基础条件 .....	资料性附录 规范性附录 数量配置 ↓ 技术配置
附录 B (规范性附录) 海员适任技能评估科目设备数量配置要求 .....	
附录 C (规范性附录) 航海技术专业评估科目设备技术要求 .....	
附录 D (规范性附录) 轮机工程专业评估科目设备技术要求 .....	
附录 E (规范性附录) 船舶电子电气工程专业评估科目设备技术要求 .....	

由于本标准涉及到海员适任评估中三个专业（大类）共几十个科目的设施设备的配置数量和技术要求，编写组根据专业分类需求，基于简明扼要，采用了统一表格格式。其中标准附录 B 设施设备数量配置参考样表“航次计划、航线设计评估考试项目设备数量配置要求”；标准附录 C、D、E 设施设备技术配置参考样表“航次计划、航线设计评估考试项目设备技术要求”。

航次计划、航线设计评估考试项目设备数量配置要求

序号	设备名称	数量配置 (考试以一个自然班为单元)
1	海图作业工具	
1.1	平行尺/三角板	平行尺/三角板可混搭配置，应配 40 副
1.2	分规	40 副
2	海图	
2.1	大圆海图	40 张
2.2	每月航路设计图	40 张
2.3	海图 1199、4053、4050	各配 40 张

2.4	航用海图/电子海图	中国沿海南北航线航用海图 1 套；中美、中奥、新加坡至地中海沿岸某一港口航用海图各 1 套
3	航海出版物	
3.1	NP136	40 本
3.2	NP131 和 K102	NP131 应配 40 本；K102 应配 20 本
3.3	ASD	中国、日本、美国西部包括巴拿马沿海，新加坡至亚丁湾水域适用英版航路指南各配 40 本；中版 A101 应配 20 本、A102 或 A10 应 3 配 20 本
3.4	ALL	NP77 或 NP79 或 NP80 或 NP85 应配 40 本
3.5	ALRS	NP281 (1) 应配 20 本；NP282、NP286 (4) 或 NP286 (6) 各配 40 本
3.6	ATT	NP206 (英版中国沿海水域) 应配 40 本
3.7	ANM	应配 40 现行适用的季末版本
3.8	NP234 (A) / NP234 (B)	应配 40 本现行适用版
3.9	NP247	应配 40 本现行适用版
3.10	Guide to port entry (TEXT) (1) (2)	应各配 15 本现行适用版
3.11	NP5011	应配 40 本现行适用版
<p>a 总数应符合中心布局的评估考试规模。</p> <p>b 适用船长和甲板部船员中的管理级和操作级。</p> <p>c 表中航海出版物用英文缩写代替，符合专业习惯。</p>		

航次计划、航线设计评估考试项目设备技术要求

序号	设备名称	主体功能	技术参数	备注
1	海图作业工具			除海图、NP136 和 ASD 外，资料版本与使用当年之间时差最长不宜超过五年，但是海图可通过改
1.1	平行尺/三角板	海图作业，如绘制航线、航迹推算、定位等	专业航海设备厂家提供（符合现代船用设备性能指标）	
1.2	分规			
2	海图			
2.1	大圆海图	用于设计大圆航线	英版现行适用版本	
2.2	每月航路设计图	用于航线选择	现行适用版；总数上北太平洋、印度洋对半均衡；基本按 12 个月份配置	
2.3	海图 1199、4053、4050	海图改正、船舶定位、大圆航线绘制	英版现行适用版本	
2.4	航用海图/电子海图	航线设计、航线审核	英版，中国沿海可以使用中版；现行适用版本，电子海图最低要求为 ECS	
3	航海出版物			
3.1	NP136	查核世界主要港口间推	现行适用版本	

		荐航线		正来 保持 适用
3.2	NP131 和 K102	抽选和验核海图及出版物；获取图书资料信息	最低要求为近三年适用版本	
3.3	ASD	协助和设计航线	现行适用版本	
3.4	ALL	验、查沿海灯标	最低要求为近三年适用版本	
3.5	ALRS	查沿海及港口无线电服务、导航、引航及 VTS 等信息		
3.6	ATT	查港口潮汐、潮流资料		
3.7	ANM	英版海图改正与验核资料	最低要求为近二、三年适用版本	
3.8	NP234 (A) / NP234 (B)			
3.9	NP247			
3.10	Guide to port entry (TEXT) (1) (2)	查港口服务资料	现行适用版本	
3.11	NP5011	查阅海图图式资料	现行适用版本	

### 三、标准预期产生的效果及分析

根据《交通运输部关于上海船员评估示范中心建设工程可行性研究报告的批复》文件规定，上海船员评估示范中心建设的投资总额控制在150000000元，其中包括主体大楼建设、设施设备采购、评估考试能力（考试软件类）建设。项目上马后实际发生的费用如无标准规范约束，可能超过预算投资，尤其是设施设备的配置与采购，深不见底。

同时，福建海事辖区和江苏辖区也提出建设船员考试评估中心。目前福建海事局船员考试评估中心、江苏海事局船员考试评估中心等多个中心建设项目也已进入论证和筹备阶段。总体上而言，福建和建设筹建的两个中心规模不会超过上海，但投资总额之和不会少于1个亿。

鉴于建立船员评估中心投资如此巨大，其中涉及到大量设施设备的配置与采购。如何保障这笔国家资金能有效和科学地发挥作用，使得投资能产生良好的经济效果和社会效果，本标准的研究成果将能有效地根

据评估科目设置规模控制设施设备的数量、技术规格配置，防止多购多配、低端高配等浪费国家资产等现象发生。此外，本标准对中心建成运行后期的改造升级和维护也将发挥指导作用。

综上所述，船员考试评估中心建设规范的研究成果，是指导船员考试评估中心建设的重要技术标准，是建设规划、设计、论证、配置、采购、安全运行和维护保养的重要指南，其产生的经济效果、社会效果以及环境效果是巨大的，也必将为其他船员考试评估中心建设带来一定的经济价值。

#### **四、标准引用和采用相关标准情况**

海船船员适任评估考试科目内容涉及到相关的国际公约、交通运输部的法律法规和专业技术规范。其中基础设施和硬件技术标准涉及到安全、环保和技术要求，如有的是涉及到其他专业领域，有的是已有适合标准，有的则是缺失具体的标准或规范。因此，本标准在编制时使用“引用和采用相关标准”办法予以解决，具体解释如下。

##### **1、评估中心建筑设施安全引用相关标准**

关于船员考试评估中心内部安全（涉及评估室、办公室和人员安全）涉及到的标准，由于涉及到其他专业领域，本标准在编写时一律引用国家标准具体内容作为本标准的具体内容，并保证了引用文件的准确性。如 GB21976.1-2008 建筑火灾逃生避难器材第1部分：配备指南。引用时指明了具体内容（强制性规范内容），有关引用情况参见标准正文。

##### **2、评估科目涉及的设施设备采用相关标准情况**

关于评估设施设备涉及到的标准，有些技术要求已有指定适合标准。

由于避免标准篇幅过大和不必要的抄录，一律采用“采用标准”方式，也即本标准中的相关设施设备技术要求应符合“采用标准”。具体做法是先选择国标（无国标就选择行业标准），再选择国际标准。如 GB 15702-1995《电子海图技术规范》、GB/T 28444-2012《导航电子海图应用存储格式》、IEC 60945《航海和无线电通信设备和系统—一般要求—试验方法和要求试验结果》，有关采用情况参见标准正文。

### 3、无法适用现行相关标准的情况处理

例如船员考试评估中心建设中涉及办公和服务管理（如中心控制室、考场监控室、候考室、信息发布大厅等）用房面积配置，目前无法找到适用的标准，本标准在编写时采用了国家主管部门现行版文件或规定。如用房面积配置可参考交通运输部海事局颁布的《直属海事系统办公和业务用房建筑规划面积指标暂行规定》执行。有关采用情况参见标准正文。

## 五、标准与有关的现行法律、法规和标准的关系

海船船员适任评估考试涉及到相关的国际公约、交通运输部的法律法规和专业技术规范。其中最核心的国际公约为《1978年海员培训、发证和值班标准国际公约》及其修正案（2010年马尼拉修正案）；国内的能界定上海船员考试评估示范中心的内涵和功能的如《中华人民共和国海船船员适任考试和发证规则》（2013年交通运输部18号令）和现行版《中华人民共和国海船船员适任评估大纲和规范》。

本标准与有关的现行法律、法规和标准的关系是：

1) 标准是根据有关的现行法律、法规和标准要求来制定的，后者

是前者的基础，前者是后者的应用。

2) 当本标准依据的现行法律、法规和标准发生变化时，本标准应针对变化的部分进行修订和完善。除非本标准在引用这些法律、法规和标准时注明了具体日期。

3) 在相关的现行法律、法规和标准仍然有效时，本标准是指导适用对象的重要指南和技术文件，具有不可替代性。

## 六、 重大分歧意见的处理经过和依据

无

## 七、 其他事项

无