

沿海浮动视觉航标维护服务认证实施专用规则

Specific rules for service certification of coastal floating visual aids
to navigation maintenance

2026-09-23 发布

2026-09-30 实施

目 次

Content

1. 目的	1. Objective
2. 范围	2. Scope
3. 引用文件	3. Normative references
4. 术语和定义	4. Terms and definitions
5. 认证依据	5. Certification basis
6. 认证模式	6. Certification model
7. 认证实施	7. Certification implementation
8. 认证证书和标志	8. Certificate sample & Certification mark
9. 认证收费	9. Certification fee
附录A（规范性） 服务认证流程图	Annex A（Normative） Certification process
附录B（规范性） 服务认证基础审查时间表	Annex B（Normative） Certification basic audit-time
附录C（规范性） 沿海浮动视觉航标维护服务评价表	Annex C（Normative） Evaluation form for coastal floating visual aids to navigation maintenance

前 言

Foreword

为规范沿海浮动视觉航标维护服务认证的实施，特制定本文件。

本规则依据 CCSC 公司文件《GI2001 技术文件管理工作须知》的相关要求进行编制。

本规则依据的认证标准为 JT / T 953 《沿海浮动视觉航标维护规程》。

文件编制责任单位：产品业务运营管理部。

文件主要编制人员：黄明燕。

1 目的

本文件对沿海浮动视觉航标维护服务认证的实施提出具体要求，包括开展服务认证涉及的认证依据、认证模式、认证实施、认证证书和标志及认证收费等内容。

本文件与《服务认证实施通用规则》一并使用。

2 范围

本文件适用于沿海浮动视觉航标维护服务(SC15 保养和修理服务)的初次认证、监督和再认证的服务认证活动。

3 引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）适用于本文件。

- GB 15359 中国海区灯船和大型助航浮标制式
- GB 16161 中国海区水上助航标志形状显示规定
- GB 17381 中国海区视觉航标表面色规定
- JT/T 100 浮标锚链
- JT/T 760 浮标通用技术条件
- JT/T 953 沿海浮动视觉航标维护规程
- GB/T 19001 质量管理体系 要求

4 术语和定义

JT / T 953 中术语和定义适用于本文件。

5 认证依据

JT / T 953-2014 《沿海浮动视觉航标维护规程》

6 认证模式

6.1 针对沿海浮动视觉航标维护服务及其服务管理的特征，选择适用于其服务特性测评和管理要求审核活动的认证模式包括：

- a) 公开的服务特性测评;
- b) 服务管理审核。

6.2 通过以下组合实施沿海浮动视觉航标维护服务的服务认证, 包括:

初次、监督和再认证, 采用“公开的服务特性测评+服务管理审核”相结合的方式。

7 认证实施

7.1 认证流程及认证周期

7.1.1 认证流程

认证的基本流程包括:

- 1) 认证申请;
- 2) 申请评审;
- 3) 签署服务认证协议;
- 4) 制定审查方案;
- 5) 现场审查前的准备, 包括文件审查和预访问(需要时);
- 6) 现场审查实施, 包括服务管理审核和服务特性测评以及现场审查结论及报告;
- 7) 复核与认证决定;
- 8) 颁发服务认证证书;
- 9) 获证后监督。

服务认证流程图具体见附录 A。

7.1.2 认证周期

一个完整的服务认证周期为 3 年, 包括初次认证/再认证和两次监督审查。监督审查应至少每个日历年(应进行再认证的年份除外)进行一次, 初次认证之后的第一次监督审查应在初次认证的决定之日起 12 月内进行, 最长不能超过 15 个月, 第二次监督审查则应在上次审查结束后的 12 月内进行, 最长不能超过 15 个月。再认证审查应在第二次监督审查最后一天起 12 个月内进行。

7.2 认证申请

7.2.1 申请文件

沿海浮动视觉航标维护服务认证申请文件应满足《服务认证实施通用规则》中

8.1.2 条款的要求, 同时提供以下相关文件:

- a) 认证申请书(本机构公开文件);

- b) 证明申请人法律地位的文件及相关的许可证等资质;
- c) 申请人采用的服务规范、标准等;
- d) 提供沿海浮动视觉航标维护服务的场所、方式及服务内容;
- e) 相关服务管理制度文件;
- f) 近一年实施的航标维护清单;
- g) 适用时, 实施航标维护服务的外包方信息及合格供方名录。

7.2.2 认证受理

认证机构收到申请文件后, 依据相关评审要求进行申请评审, 即对相关申请材料实施符合性审核, 如申请文件不符合要求, 应通知申请人补充完善。文件齐全后, 在 3 个工作日内确定是否予以受理。受理时, 认证机构与申请人签订认证协议。

7.3 初次审查

7.3.1 审查准备

7.3.1.1 审查策划

在获取受审查方相关的认证信息和材料后进行服务认证审查策划安排。

审查策划包括选派有资质的人员组成审查组, 并确定审查人天数。在确定审查组的规模和组成时, 应基于拟认证组织服务体系运行情况、服务认证的范围、涉及的技术特点、数据和信息系统的复杂程度及审查员具有的专业背景和实践经验等因素确定。

7.3.1.2 文件评审

本机构审查组依据相关文件对受审查方进行审查, 文件审查重点关注:

- a) 申请认证的服务范围在客户组织中特有的服务名称确认;
- b) 客户是否识别了相应的法律、法规、标准的要求及其顾客需求;
- c) 确认客户提交的文件符合航标维护行业相关法律、法规和强制性标准的要求;
- d) 客户的组织结构、相关部门的职责和权限。

7.3.1.3 审查计划

通过文件评审并确定满足现场审查的要求后, 本机构审查组拟制审查计划, 经受审查方确认后予以实施。

7.3.1.4 预访问(适用时)

对于初审、再认证、变更的项目, 本机构根据需要, 对受审查方的规模、服务质量、服务设备设施、管理人员和技术人员等服务人员资质、管理体系及标准和规范的执行情况等进行预访问, 以确定是否可以进行现场审查。

7.3.2 审查实施

7.3.2.1 服务特性测评

7.3.2.1.1 服务特性测评项目

服务特性测评应覆盖 JT/T 953《沿海浮动视觉航标维护规程》第 4-7 章的所有要求，具体包括：完好性基本要求、维护基本原则、维护程序以及维护要求，详见附录 C《沿海浮动视觉航标维护服务评价表》。

7.3.2.1.2 服务特性测评要求

根据沿海浮动视觉航标维护服务的特点，在对 JT/T 953《沿海浮动视觉航标维护规程》相关条款实施测评时，样本选取应符合以下要求，包括：

- a) 针对服务特性测评服务内容，至少应跟踪 3 个完整的维护服务全过程，其中包含一个现场维护服务、一个岸上维护服务；
- b) 测评过程中，应通过现场交流、观察、适用时使用计量器具（如：秒表、GPS 等）及查看资料、测量记录的方式，采访实施维护服务的人员，总的覆盖人数不应少于 3 人，其中包含一个现场维护人员、一个岸上维护人员。

7.3.2.1.3 服务特性测评方法

基于 JT/T 953《沿海浮动视觉航标维护规程》及附录 C《沿海浮动视觉航标维护服务评价表》实施航标维护的服务要求（即服务特性）测评时：

a) 根据 JT/T 953《沿海浮动视觉航标维护规程》第 4-7 章的要求，赋权量化构建的服务特性测评表，设定满分为 1000 分；

b) 测评内容为明显的“是，否”判断时，可用直接判断法，判定得分和不得分；

c) 测评内容除了 b) 情形外，给出基于李克特 5 点式量表的体验系数 α ，如下：

- 1) 远低于预期： $0 \leq \alpha \leq 0.2$ ；
- 2) 低于预期： $0.2 < \alpha \leq 0.4$ ；
- 3) 符合预期： $0.4 < \alpha \leq 0.6$ ；
- 4) 高于预期： $0.6 < \alpha \leq 0.8$ ；
- 5) 远高于预期： $0.8 < \alpha \leq 1.0$ 。

d) 用附表 C 中给定的每一项测评内容的分值乘以该项确定的体验系数 α 后求和，得出服务特性测评基础分；

e) 将服务特性测评基础分乘以体验否决系数 E，得出沿海浮动视觉航标维护服务特性测评分。其中，体验否决系数 $E = \{0, 1\}$ ，当沿海浮动视觉航标维护服务过程中发生下列任一情况时 $E=0$ ，否则 $E=1$ ：

- 1) 未依法取得相关资质或者相关资质证件超过有效期限；
- 2) 评价期间，发生重大责

任事故，或造成舆论影响恶劣。

7.3.2.1.4 在服务认证中，针对沿海浮动视觉航标维护的服务特性测评活动，其总分由计算每人（次）测评分的均值获得。

7.3.2.1.5 评价服务内容不含评价表中部分内容时应提前说明，应计算评价总分的符合度，即服务特性测评分 $S = \text{评价总分} / (1000 - \text{不适用条款分值}) \times 1000$ 。

7.3.2.2 服务管理审核

7.3.2.2.1 服务管理审核应包括符合 GB/T19001 要求的质量管理体系，以及认证依据中的特定管理要求。

7.3.2.2.2 当受审核方获得 CCSC 颁发且有效的质量管理体系认证证书，则可免除其 GB/T19001 质量管理体系的审核；当受审核方获得其他经认可的认证机构颁发且有效的质量管理体系认证证书的组织，由 CCSC 评估其风险后决定是否免除其 GB/T19001 质量管理体系的审核。

7.3.2.2.3 依据认证依据中的特定要求，服务管理审核应覆盖以下方面：

- a) 沿海浮动视觉航标维护服务目标管理，包括但不限于服务及时性、服务安全性、顾客满意度、安全管理、环境管理等；
- b) 沿海浮动视觉航标维护服务的设计和开发管理，包括航标管理规范、日常运营规范、员工行为规范、服务手册等规范的制定情况；
- c) 沿海浮动视觉航标维护服务人员管理，包括人员管理制度建立、人员选聘、人员管理等相关要求；
- d) 沿海浮动视觉航标维护服务培训管理，包括培训制度建立、培训内容、培训方式等要求；
- e) 沟通管理，包括沟通制度建立、内部沟通、与服务供应商沟通、与业主沟通及沟通方式等要求；
- f) 外包服务供应商管理，包括制度建立、供应商的要求等内容；
- g) 沿海浮动视觉航标维护服务改进管理，包括制度的建立、信息的收集、统计方法、改进等要求；
- h) 组织形象管理，包括品牌建设、组织文化、社会责任等方面；
- i) 其他管理要求。

7.3.2.2.4 服务管理审核采用符合性评价的方法，审核过程中如发现不符合，受审核方应进行原因分析并完成整改，并提交审核组进行确认。

7.3.2.3 认证结果评价

7.3.2.3.1 依据 JT/T 953《沿海浮动视觉航标维护规程》的要求，结合评审过程中采集的信息，对审查结果进行评价。

7.3.2.3.2 沿海浮动视觉航标维护评价应覆盖 JT/T 953 第 4 章至第 7 章所有条款，设定分值(T) 为 1000 分，具体详见表 1：

表 1：沿海浮动视觉航标维护服务评价指标评分要求

序号	一/二级条款	二/三级条款	赋值		序号	一/二级条款	二/三级条款	赋值
1	4、完好性基本要求	4.1 标位	10		18	7.4 系碇系统	7.4.1 锚链	70
2		4.2 灯质	10		19		7.4.2 卸扣	60
3		4.3 涂色	10		20		7.4.3 沉锤或锚	30
4		4.4 结构	10		21	7.5 能源设施	7.5.1 硅太阳能电池组件	20
5	5 维护基本原则	5.1 岸上维护	20		22		7.5,2 波浪能、风能等发电装置	20
6		5.2 现场维护	30		23		7.5.3 蓄电池	10
7		5.3 设施设备	10		24		7.5.4 线路	10
8	6 维护程序	6.1 岸上维护	50		25		7.5.5 电池箱	10
9		6.2 现场维护	30		26	7.6 信号设备	7.6.1 灯器	20
10	7 维护要求	7.1.1 岸上维护	190		27		7.6.2 夜间标号显示牌	10
11	7.1 钢质浮体	7.1.2 现场维护	50		28	7.7 附属设备	7.7.1 种类	10
12	7.2 非钢质浮体	7.2.1 岸上维护	90		29		7.7.2 雷达应答器	30
13		7.2.2 现场维护	40		30		7.7.3 雷达反射器	10
14	7.3 灯架、顶标 / 望板	7.3.1 现场维护	10		31		7.7.4 实体 AIS 航标	30
15		7.3.2 吊换标体	10		32		7.7.5 雾号	30
16		7.3.3 钢质灯架	10		33		7.7.6 水文气象观测设备	30
17		7.3.4 非钢质	10		34		7.7.7 遥测遥控终端	10
	沿海浮动视觉航标维护服务 赋值总分（T）							1000

7.3.2.3.3 沿海浮动视觉航标维护服务认证结果分为三星级至五星级三个等级，等级越

高表示其综合服务能力和水平越高，具体详见表 2：

表 2 沿海浮动视觉航标维护服务认证评价等级划分

序号	认证级别	服务特性测评 (S)	其他要求
1	★★★★★	$S \geq 900$ 分	1. 组织经营 1 年以上（含）； 2. 现场评价前 1 年内无责任事故发生； 3. 现场评价前 1 年内无负面信息及无重大投诉等； 4. 通过服务管理审核，且现场评价无严重不符合项。
2	★★★★	$800 \text{ 分} \leq S < 900 \text{ 分}$	1. 现场评价前 1 年内无责任事故发生； 2. 现场评价前 1 年内无组织相关负面信息，及无重大投诉等。 3. 通过服务管理审核。
3	★★★	$700 \text{ 分} \leq S < 800 \text{ 分}$	1. 现场评价前 1 年内责任事故、重大投诉情况 ≤ 1 起，且已有效整改。 2. 通过服务管理审核。

注：服务特性测评总分 $S < 700$ 分，视为不通过。

7.3.3 认证决定

认证决定人员根据对审查过程中收集到的有关信息，包括从审查过程之外获取的任何可作为认证决定依据的信息（如来自行政监管部门、顾客、行业协会的信息等）进行复核，并做出认证决定。认证决定批准颁发认证证书，对于不批准认证的决定应通知受审核方，并说明该决定的理由。

7.4 获证后的监督

7.4.1 监督周期

为确保证书持有人的服务持续满足认证要求，在证书有效期内，CCSC 每年应实施 1 次监督审查；特殊情况时，应增加监督频次，具体见《服务认证实施通用规则》中 8.3.1 条要求。

7.4.2 监督内容

监督审查时主要关注近一年变化情况以及上一次认证不符合的整改情况、认证证书和标志的使用情况，具体见《服务认证实施通用规则》中 8.3.2 条要求。

监督审查服务测评样本量应不少于 1。

7.4.3 监督审查结果评价

认证机构应对监督审查结果做出评定，给出继续保持或暂停、撤销认证证书的决定。

7.5 再认证

认证证书到期后获证组织需继续保持认证的，应在证书有效期届满三个月前提出再

认证申请，具体见《服务认证实施通用规则》中 8.4 条要求。

7.6 影响认证的变更

7.6.1 当认证要求发生变更时，按照《服务认证实施通用规则》中 9.1 条款要求实施。

7.6.2 当获证组织拟发生影响认证服务符合性和一致性的变更时，按照《服务认证实施通用规则》中 9.2 条款要求实施。

7.6.3 当组织需扩大和/或拟申请更高级别时，按照《服务认证实施通用规则》中 9.3 条款要求实施。

7.7 认证的保持、缩小、暂停或撤销

7.7.1 认证的保持要求见《服务认证实施通用规则》中 10.1 的要求。

7.7.2 认证的缩小要求见《服务认证实施通用规则》中 10.2 的要求。

7.7.3 认证的暂停与恢复要求见《服务认证实施通用规则》中 10.3 的要求。

7.7.4 认证的撤销要求见《服务认证实施通用规则》中 10.4 的要求。

7.8 多场所

对于拥有多个相同类型和职能的服务场所的组织进行的服务认证审查，通常情况下可以采用抽样的方式开展审查工作，并根据审查结果对受审查方进行综合评价。当认证申请方有要求时，可根据每个服务提供场所进行分别评价并出具评价结果。相应的抽样条件、抽样方案、抽样量要求见《服务认证实施通用规则》中 12 章要求。

7.9 审查时间

7.9.1 根据拟认证组织中服务人员数量确定基础审查时间，具体要求见附录 B；其中服务特性测评人日数按照测评样本需要进行适当调整。

7.9.2 当有以下情况时，可考虑以下减少现场审核时间，最大减少量不超过基础审查时间的 30%：

- a) 取得 CCSC 颁发的质量管理体系认证证书，且保持有效；
- b) 其他第三方服务标准化评价工作等。

8 认证证书和标志

8.1 CCSC 服务认证证书样本见《服务认证实施通用规则》中 11.1.2 条款。

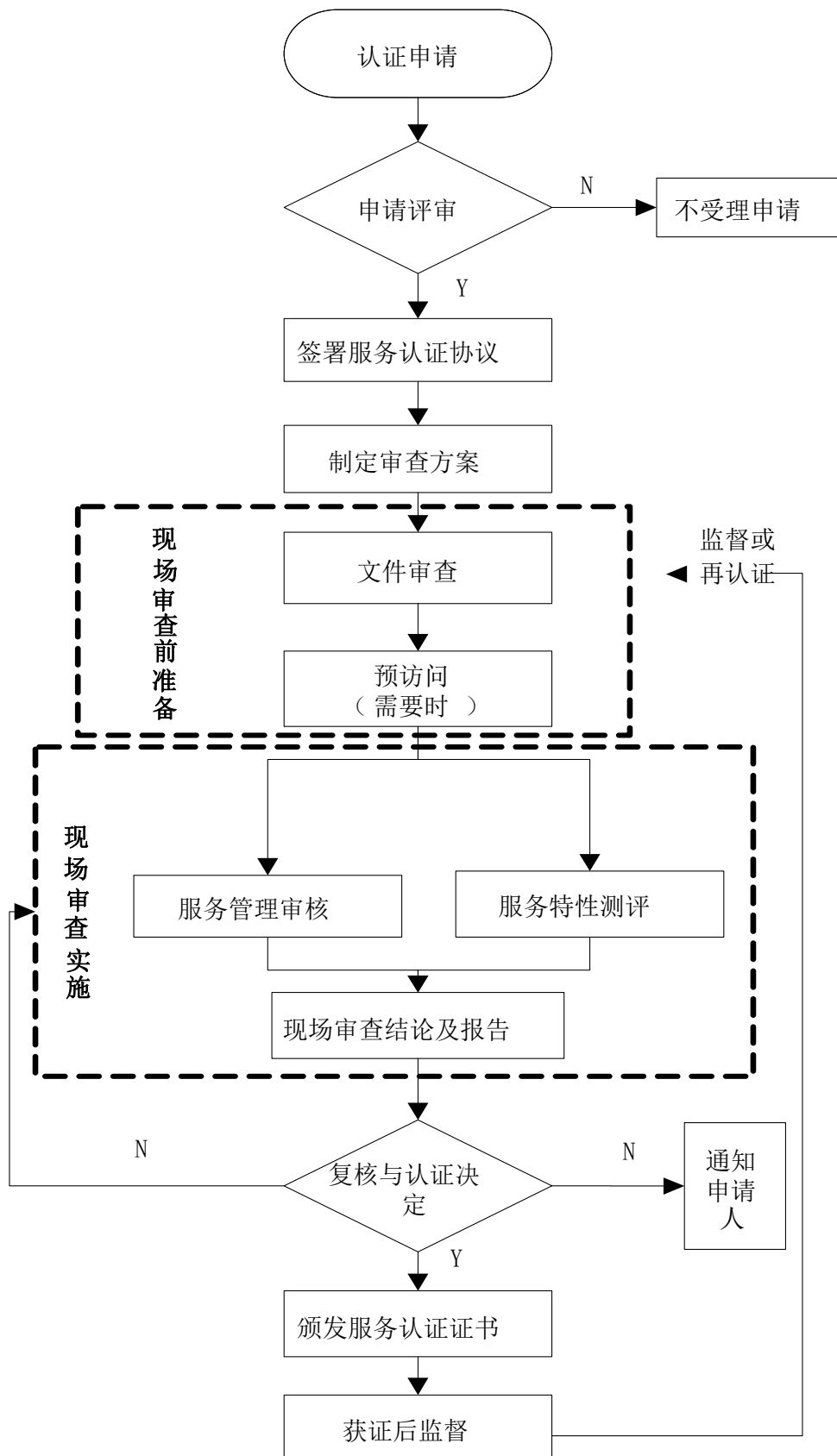
8.2 CCSC 服务认证证书标志见《服务认证实施通用规则》中 11.1.3 条款。

8.3 CCSC 认证证书和认证标志的所有权始终归本机构所有，获证组织在持续而有效的注册后方可展示或使用，具体要求见《服务认证实施通用规则》中 11.2 条款。

9 认证收费

服务认证费用包括申请费、审查费（含服务管理审核费、服务特性测评费等）、审定与注册费、证书费、年金（含标志使用费），具体见《服务认证实施通用规则》中第 14 章要求。

附录 A
(规范性附录)
服务认证流程图



附录 B (规范性附录)

服务认证基础审查时间表

沿海浮动视觉航标维护服务认证审查人日数：

文件评审的工作量为 0.5-1 人日。

现场审查人日数按照申请组织的有效人数分级确定，参考下表。

现场审查人日数

有效人数	初次认证/再认证现场审查人日数	监督现场审查人日数
65 以下	2	1
65-125	4	3
125 以上	6	4

说明：

1. 表中人日数为单场所基准；每增加一个服务场所，现场审查人日需在基准值基础上增加不少于 50%。
2. 审查人日数应与认证范围、复杂程度及相关风险相匹配，必要时应增加现场审查人日。
3. 服务等级升级时，应参考初次认证/再认证的人日数标准。
4. 若服务运营主要在夜间进行，单场所基准值需额外增加 0.5 人日。
5. 证书变更审查：新增场所按初次认证基准执行；对已获证场所的范围变更则按监督审查基准执行。
6. 其他服务提供能力/服务质量的证明（如经本机构评审可采信的服务认证、质量管理体系证书/报告等），证明其服务提供稳定、服务管理成熟，可减少服务特性测评（如服务受理、服务交付要求等）或服务管理审核（如人员、服务设施设备）审查人日，减少量不应超过 30%。

注：最终现场审查人日不低于 2 人日。

7. 在初次认证的现场审查人日数中，可根据服务管理复杂度等实际情况增加服务管理人日；服务特性测评人日数一般不低于服务管理审核人日数，且与工作量相匹配，适时时应增加现场审查人日数。

附录 C （规范性附录）沿海浮动视觉航标维护服务评价表

根据 JT / T 953 《沿海浮动视觉航标维护规程》的要求，并考虑服务认证的审查特点，设计此表。为了方便使用，表中项目编号直接引用 JT / T 953 标准条款号及相关要求。

序号	一/二级条款	二/三级条款	具体内容	赋值	体验系数 α	评价得分
1	4、完好性基本要求	4.1 标位	沉锤或锚的位置与最新版航海资料公布位置的误差应小于 20m。	10		
2		4.2 灯质	灯质与最新版航海资料公布灯质相符，闪光节奏偏差小于 5%，周期误差在 5% 范围内，在规定（公布）射程内能辨别灯光颜色。	10		
3		4.3 涂色	表面色符合 GB 17381 的规定，色带、色条划分准确，编号及图形符号清晰明显。	10		
4		4.4 结构	浮身水密性符合 JT/T 760 的要求；标志所有部件（组件）及附属设备之间连接牢靠；标志无明显扭曲、倾斜，所显示的形状特征应符合 GB 16161 或 GB 15359 的规定。	10		
5	5 维护基本原则	5.1	岸上维护应根据使用中浮动视觉航标的新旧程度及所处的环境条件来实施，原则上浮动视觉航标一年至三年进行岸上维护一次。出现下列情况之一，也应实施岸上维护： a) 表面色不符合 4.3 要求，且现场无法修复的； b) 结构不符合 4.4 要求，且现场无法修复的。	20		
6		5.2	现场维护应根据浮动视觉航标所处水域的自然条件、通航环境以及对标志所采用的监测手段，按设定周期实施。出现下列情况之一，应实施现场维护： a) 台风等自然灾害发生后； b) 遭受船舶碰撞、拖带； c) 遭受人为破坏； d) 效能异常。	30		
7		5.3	能源设施、信号设备及其安装在浮动视觉航标上的附属设备一般仅作现场维护。	10		
8	6 维护程序	6.1 岸上维护	浮动视觉航标岸上维护应按以下程序实施： a) 拆除航标上的所有部（组）件及设备； b) 清除表面污垢及附着海生物； c) 水密性检测； d) 表面涂装； e) 部（组）件安装。	50		

9		6.2 现场维护	浮动视觉航标现场维护应按以下程序实施： a) 完好性检查； b) 现场修复； c) 局部保养。		30		
10	7 维护要求	7.1.1 岸上维护	7.1.1.1 清除表面污垢及附着海生物	7.1.1.1.1 浮体出水后应及时清除附着物，用淡水冲洗后进行干燥处理。	10		
11	7.1 钢质浮体			7.1.1.1.2 钢质浮体表面应进行除锈处理： a) 采用喷射或抛射除锈的，钢材表面应无可见的油脂、污垢、氧化皮、铁锈和油漆涂层等附着物，任何残留的痕迹应仅是点状或条纹状的轻微色斑，表面粗糙度应达到 40 μ m~75 μ m； b) 采用手工或动力工具除锈的，钢材表面应无可见的油脂和污垢，并且没有附着不牢的氧化皮、铁锈和油漆涂层等附着物，底材显露部分的表面应具有金属光泽。	20		
12				7.1.1.1.3 钢板表面缺陷应采用打磨、修补等方式加以处理。	10		
13			7.1.1.2 水密性检测	锈蚀严重或碰撞痕迹明显的浮体应按 JT / T 760 水密性要求进行检测，不符合要求的，需修复。	10		
14			7.1.1.3 表面涂装	除锈后的钢质浮体清除表面灰尘等杂物，使待涂表面干燥清洁，并在表面氧化前涂装第一道防锈底漆。	10		
15			7.1.1.3.1 环境要求	1) 涂装施工应在清洁、干燥的场所进行。 2) 出现下列情况之一，不应进行涂装施工： a) 涂装区空气相对湿度大于 85%； b) 雨、雾、大风、烈日暴晒环境； c) 待涂装浮体蒙有水汽或霜雪； d) 浮体表面温度高于 40℃。 3) 涂装施工时应通风良好，且周围不允许有明火作业。	30		
16			7.1.1.3.2 涂装方法	涂装可采用高压无空气喷涂、刷涂和压缩空气喷涂等方法。	10		

17			7.1.1.3.3 工艺要求	1) 对于隐蔽部位和涂层膜厚难以保证的部位, 如焊缝、构架边缘等区域, 在正式涂装以前, 需用刷涂方法预涂一道至两道。 2) 采用刷涂方式时, 应上下与左右方向交叉进行, 避免涂料堆积流挂或涂层太薄。 3) 采用喷涂方式时, 喷枪与被涂表面应保持垂直, 平行均匀移动, 喷枪口与工作面距离宜在 300mm~500mm 之间。 4) 复涂时要保证涂装间隔时间。前道涂料未干前, 不能进行下一道涂装。固化型涂料超过涂装间隔时间时, 进行下一道涂装前表面应作打毛处理。 5) 避免两种及以上不同类型的涂料叠加使用, 交界时应按涂层配套原则进行叠接, 避免产生咬底、渗色。 6) 浮体水密盖上的兰花螺丝, 宜涂抹钙基润滑脂, 有橡胶垫片或垫圈的, 不应沾染油漆或钙基润滑脂。	90		
18			7.1.2.1 完好性检查	应观察浮体稳性和完好状况, 检查浮体涂装、信号颜色, 测定标志位置。	10		
19				7.1.2.2.1 浮体信号颜色不正确时, 应对表面涂层剥落部位进行现场补漆	10		
20		7.1.2 现场维护		7.1.2.2.2 浮体存在破裂、下沉、稳性异常等情况的, 应予以更换。	10		
21			7.1.2.2 现场修复和局部保养	7.1.2.2.3 测定的标志位置不符合 4.1 要求的, 应予以复位。	10		
22				7.1.2.2.4 应采用清扫、高压水冲洗或打磨等方式去除浮体表面鸟粪、锈渍、油脂、污垢及海生物等附着物。	10		
23			7.2.1.1 清除表面污垢及附着海生物	浮体出水后应及时清除鸟粪、油脂、污垢、海生物等附着物。	10		
24	7.2 非钢质浮体	7.2.1 岸上维护	7.2.1.2 水密性检测	检测水密性, 如不满足 JT/T 760 的要求, 应修补。	40		
25			7.2.1.3 表面处理	7.2.1.3.1 检查结构的完整性, 对缺失部分进行修复。	10		

26				7.2.1.3.2 对钢质零部件进行表面处理、喷漆或电镀。	10		
27				7.2.1.3.3 采用光蜡上光、环氧树脂填料填补、火焰喷涂等方式对表面的腐蚀、剥落、爆皮、裂缝、粉化等缺陷进行修复。	10		
28				7.2.1.3.4 表面颜色不满足 4.3 的要求, 应进行修复、回收或报废处理。	10		
29		7.2.2 现场维护	7.2.2.1 完好性检查	应观察浮体稳性和完好状况, 检查浮体涂装、信号颜色, 测定标志位置。	10		
30			7.2.2.2 现场修复和局部保养	7.2.2.2.1 应采用清扫、高压水冲洗或打磨等方式去除浮体表面鸟粪、油脂、污垢及海生物等附着物。	10		
31				7.2.2.2.2 浮体存在破裂、下沉、稳性异常、颜色不符合 4.3 要求等情况的, 应予以更换。	10		
32				7.2.2.2.3 测定的标准位置不符合 4.1 要求的, 应予以复位。	10		
33	7.3 灯架、顶标 / 望板	7.3.1		现场维护应检查灯架、顶标 / 望板外形和安装状态。安装不稳固的, 应予以紧固; 出现结构变形不能修复或损坏等情况的, 应更换。	10		
34		7.3.2		无法现场修复或更换且影响日标识别的, 应整体吊换标体。	10		
35		7.3.3		钢质灯架、顶标 / 望板的岸上维护参照钢质浮体执行, 锈蚀严重或结构变形不能修复的应报废, 构件损坏的可更换构件后继续使用。	10		
36		7.3.4		非钢质材料灯架、顶标 / 望板维护只限于进行表面清洁, 表面失色、变形、破损的应修复、回收或报废。	10		
37	7.4 系碇系统	7.4.1 锚链	7.4.1.1 应结合浮动视觉航标现场维护中的起吊作业进行锚链检查。	7.4.1.1.1 锚链直径磨损不大于原直径 1/8 时, 予以保养可继续使用。	10		
38				7.4.1.1.2 锚链直径磨损大于原直径 1/8 且小于 1/4 的, 予以保养可降级使用, 但应根据磨损程度, 核算试验负荷, 通过 JT/T 100 规定的试验负荷测试后以确定降级后的使用等级	10		

39				7.4.1.1.3 锚链直径磨损不小于原直径 1 / 4 的, 应予以更换并报废处理。	10			
40			7.4.1.2 锚链应按下列程序进行保养:	a) 清除附着物; b) 清洗, 去除盐渍; c) 使用铁锤敲击、摔打、喷砂、锚链抛光机等方式对锚链进行除锈; d) 清除表面灰尘, 均匀涂装沥青漆, 当第一层刚干燥即涂上第二层漆, 晾干后妥善存放。	40			
41		7.4.2 卸扣	7.4.2.1	应结合浮动视觉航标现场维护中的起吊作业进行卸扣检查, 磨损大于原直径 1 / 8 的, 应予以更换。	10			
42			7.4.2.2	经检查, 磨损不大于原直径 1 / 8 的, 可继续使用, 并按下列程序进行保养: a) 清除附着物; b) 清洗, 去除盐渍; c) 使用铁锤敲击、喷砂、锚链抛光机等方式对卸扣进行除锈; d) 清除表面灰尘, 均匀涂装沥青漆, 晾干; e) 销轴、横档和插销涂上黄油, 装配后妥善存放。	50			
43			7.4.3 沉锤或锚	7.4.3.1	应结合浮动视觉航标现场维护中的起吊作业定期将沉锤或锚绞离海底。	10		
44				7.4.3.2	系链环直径磨损大于 1 / 8 时, 应予以更换。	20		
45	7.5 能源设施	7.5.1 硅太阳能电池组件	检测面板、接线盒和充电控制器, 并清洁。出现下列情况时, 应修复或更换: a) 面板表面有裂纹、破损; b) 接线盒破损, 盒内接线不牢固, 有锈蚀; c) 充电控制器工作异常; d) 硅太阳能电池充电异常; e) 硅太阳能电池板架结构损坏、变形、腐蚀或安装松动; f) 其他异常情况。			20		

46		7.5.2 波浪能、风能等发电装置	检查发电装置固定状态、工作状态。出现下列情况时，应修复或更换： a) 安装不稳固； b) 叶片破损、扭曲、断裂等； c) 转轮卡死，转动异常； d) 正常转动下的无开路电压； e) 其他异常情况。	20		
47		7.5.3 蓄电池	断开充电系统，检查蓄电池，测定负载电压。电池外壳出现变形、破损和渗漏，接头氧化，负载电压不足等情况时，应修复或更换。	10		
48		7.5.4 线路	检查硅太阳能电池、蓄电池组、充电控制器和灯器等负载及设备之间的连接线路及接头。线路出现松动、破损、老化、腐蚀、接触不良等现象时应予以修复或更换。	10		
49		7.5.5 电池箱	检查外观、开关活络及固定状态、出现安装不稳固、箱体变形或破损、合页锈蚀或变形等情况时，应换；箱体积水时，应及时疏通。	10		
50	7.6 信号设备	7.6.1 灯器	检查外观和固定状态，检测工作状态，校对灯质，检测负载电压和工作电流，清洁透镜。出现下列情况时，应予以修复或更换： a) 灯光失常； b) 日光阀异常； c) 外壳破损； d) 透镜开裂、老化； e) 安装不稳固； f) 应用单元、通信模块等出现故障。	20		
51		7.6.2 夜间标号显示牌	检查外观和固定状态，检测工作状态。出现安装不稳固、结构损坏、显示异常等情况时，应修复或更换。	10		
52	7.7 附属设备	7.7.1 种类	安装在浮动视觉航标上的附属设备包括雷达应答器、雷达反射器、实体 AIS 航标、雾号、水文气象观测仪器及遥测遥控等。	10		
53		7.7.2 雷达应答器	检查外观和固定状态，检测工作状态，利用船用雷达扫描检测识别码和作用距离。出现下列情况时，应修复或更换： a) 外壳破损； b) 安装不稳固； c) 工作状态异常； d) 识别码显示不正确或无应答信号； e) 作用距离无法满足要求。	30		

54		7.7.3 雷达反射器	检查设备固定情况，发现松动、固定螺丝脱落等应及时修复；结构有不完整、损坏的，应及时更换。	10		
55		7.7.4 实体 AIS 航标	检查外观和固定状态，并利用船载 AIS 设备核实播发信息和作用距离。出现下列情况时，应修复或更换： a) 外壳破损； b) 安装不稳固； c) 信息显示不正确或无播发信息； d) 作用距离无法满足要求。	30		
56		7.7.5 雾号	7.7.5.1 检查发音喇叭，清除喇叭口异物。	10		
57			7.7.5.2 按照操作规程检查声音驱动器，发现故障或异常，应及时修复或更换。	10		
58			7.7.5.3 按设备操作规程的要求进行其他维护。	10		
59		7.7.6 水文气象观测设备	7.7.6.1 按设备操作规程要求进行维护、校准。	10		
60			7.7.6.2 清理水下设备的附着物。	10		
61			7.7.6.3 设备故障或测量数据异常时，应及时修复或更换。	10		
62		7.7.7 遥测遥控终端	维护前应利用监控终端测试性能，维护中应检查外观和固定状态。安装不稳固的，应予以紧固；设备或部件破损、故障的，应予以更换。	10		
		总 分		1000		