

指导性文件  
GUIDANCE NOTES  
GD19-2019



中国船级社

# 船舶远程检验指南 (2019)

2019年11月1日生效

北京

## 前 言

本指南规定了船舶远程检验的实施要求、应用流程和具体检验要求。实施船舶远程检验无需在途时间和成本，有利于合理调配本社检验力量，提升相关检验的灵活性和检验效率。船舶远程检验在满足本指南要求的同时，还必须满足本社《钢质海船入级规范》的相关要求。

本指南由本社编写和更新，通过网页 <http://www.ccs.org.cn> 发布，本指南使用相关方如对本指南有意见，请反馈至 [remotesurvey@ccs.org.cn](mailto:remotesurvey@ccs.org.cn)。

# 目 录

第 1 章	通 则	1
1.1	目的	1
1.2	适用范围	1
1.3	定义	1
1.4	一般要求	2
1.5	检验过程信息的采集和传递	3
1.6	检验程序	3
第 2 章	文件和资料	5
2.1	一般要求	5
2.2	目标要求	5
2.3	检验过程	5
2.4	所需电子文件	5
第 3 章	轻微海损与修理检验	6
3.1	一般要求	6
3.2	目标要求	6
3.3	检验过程	7
3.4	所需电子文件	8
第 4 章	设备和机械装置损坏与修理检验	10
4.1	一般要求	10
4.2	目标要求	10
4.3	检验过程	10
4.4	所需电子文件	11
第 5 章	设备换新检验	13
5.1	一般要求	13

5.2	目标要求 .....	13
5.3	检验过程 .....	13
5.4	所需电子文件 .....	13
第 6 章	消除船级条件的检验.....	15
6.1	一般要求 .....	15
6.2	目标要求 .....	15
6.3	检验过程 .....	15
6.4	所需电子文件 .....	16
第 7 章	船级条件展期检验.....	17
7.1	一般要求 .....	17
7.2	目标要求 .....	17
7.3	检验过程 .....	17
7.4	所需电子文件 .....	17
第 8 章	尾轴展期检验.....	19
8.1	一般要求 .....	19
8.2	目标要求 .....	19
8.3	检验过程 .....	20
8.4	所需电子文件 .....	20
第 9 章	锅炉展期检验.....	22
9.1	一般要求 .....	22
9.2	目标要求 .....	22
9.3	检验过程 .....	22
9.4	所需电子文件 .....	22
第 10 章	轮机循环检验.....	24
10.1	一般要求 .....	24

10.2	目标要求 .....	24
10.3	检验过程 .....	24
10.4	所需电子文件 .....	24
第 11 章	变更船东的检验 .....	26
11.1	一般要求 .....	26
11.2	目标要求 .....	26
11.3	检验过程 .....	26
11.4	所需电子文件 .....	26
第 12 章	变更船名的检验 .....	28
12.1	一般要求 .....	28
12.2	目标要求 .....	28
12.3	检验过程 .....	28
12.4	所需电子文件 .....	29
第 13 章	防止垃圾污染初次检验 .....	30
13.1	一般要求 .....	30
13.2	目标要求 .....	30
13.3	检验过程 .....	31
13.4	所需电子文件 .....	31

# 第 1 章 通 则

## 1.1 目的

1.1.1 本指南规定了 CCS（以下称“本社”）船舶远程检验的实施要求和应用流程，基于本社《钢质海船入级规范》的相关检验要求，明确了在适用检验中实施远程检验的具体要求，可作为本社验船师、船东及船上高级船员实施远程检验时的指导性文件。

## 1.2 适用范围

1.2.1 本指南适用于本社 CSA 入级船舶的如下检验：文件和资料（应客户申请的验证、更改或补发）、损坏与修理（轻微海损、设备与机械装置损坏、设备换新）、消除船级条件、展期（船级条件、尾轴、锅炉）、轮机循环检验和变更船东或船名等的检验。

1.2.2 尽管有本章 1.2.1 所述，

- (1) 对其中部分检验（如损坏与修理）实施远程检验仍需本社进行个案评估和判断；
- (2) 对其中可能涉及到法定要求的检验（文件和资料除外），实施远程检验同时需考虑船旗国的意见。

1.2.3 年度检验及其以上检验一般不能实施远程检验。

1.2.4 如申请方提出本章 1.2.1~1.2.3 以外的远程检验需求时，本社将采取一事一议的方式评估和判断是否可以实施远程检验。

## 1.3 定义

1.3.1 远程检验：系指验船师不亲临检验现场，通过应用移动互联网技术获得与现场检验程度相当的过程或检验过程信息，进而实现检验的一种方式。

1.3.2 检验过程信息：系指能够反映船舶结构、设备状况或其检查过程的电子文件或实时视频通话内容，一般通过移动互联网技术传输，为远程检验验船师提供检验和判断的依据。其中检验电子文件可以是检验照片、视频文件、文件和资料、船长或轮机长声明等。

- 1.3.3 无人机：系指无人驾驶飞机，是利用无线遥控设备和自备的程序遥控装置操纵的不载人飞行器，由飞控人员或驾驶员控制，可用作采集检验过程信息。
- 1.3.4 智能远程眼镜：系指集成了视频和图像拍摄、视频通话等智能功能的穿戴式眼镜，可用作采集检验过程信息。
- 1.3.5 视频通话移动应用（APP）：系指利用移动互联网技术实现声音、视频同步传输的应用程序服务。本社建议实施远程检验使用“微信”、“WhatsApp”或“Skype”移动应用进行实时视频通话。

#### 1.4 一般要求

- 1.4.1 远程检验是现场检验的一种替代方式，实施远程检验应能确保获得与现场检验程度相当的过程或检验过程信息。
- 1.4.2 实施远程检验应在第1章通则的基础上，根据不同的检验需求满足本指南相应章节的要求。本指南未提及的检验要求应参照适用的规范或公约。如船旗国主管机关或港口国另有规定，应满足相应要求。验船师将按本社相关程序处理需经本社特别考虑以及需报告船旗国主管机关的有关事项。
- 1.4.3 实施远程检验不影响本社《钢质海船入级规范》的其他要求。
- 1.4.4 申请方有责任和义务保证其提供的与远程检验相关的信息真实、准确，并为此承担相应的法律和经济责任。本社有权利对提供虚假检验过程信息的船舶终止远程检验，如认定在远程检验过程中存在欺诈、作假等行为，本社将收回检验结论和/或撤销相应的证书。
- 1.4.5 如远程检验过程中发现超出远程检验适用范围或无法满足实施条件，验船师有权利终止远程检验，并书面告知申请方注意安排登轮检验。申请方在申请远程检验时，需要考虑上述情况可能对船级保持或法定证书有效性造成影响。
- 1.4.6 对于损坏和修理检验，在实施远程检验后的最近一次定期检验时仍需由验船师进行现场确认和/或详细检查，必要时，按验船师要求重新修理。此种情况下，执行远程检验的验船师将按照本社的内部程序，向后续检验的验船师提供备忘信息。

## 1.5 检验过程信息的采集和传递

1.5.1 船上应具有可用的卫星通信网络或 3G/4G/5G 网络用于实时视频通话或传递远程检验过程信息，申请方应提前与船上进行网络情况测试，确保顺利实施远程检验。如验船师认为不必要有可用网络时，可不做此要求。

### 1.5.2 检验过程信息的采集

- (1) 申请方可以利用智能手机、平板电脑、智能远程眼镜等智能移动设备，或使用扫描仪、数码照相机或摄像机、无人机等设备采集检验过程信息；
- (2) 如采用实时视频通话的方式提供检验过程信息，船上应备有安装了视频通话移动应用（APP）的智能移动设备，并具有可用账号。为了保证通话质量，建议使用者同时佩戴带有麦克风的耳机；
- (3) 申请方应能采取有效手段保证检验过程信息的质量，确保验船师能够以此作为依据开展远程检验。实时视频通话的所在位置应具有足够光线，能清晰地反映检验的过程和细节，视频及通话过程清晰、连贯，照片应能清晰反映船体结构、设备等的状况以及缺陷程度，视频文件应能流畅地反映出必要的试验或测试过程。

### 1.5.3 检验过程信息的传递

- (1) 远程检验“所需电子文件”应采用双方接受的格式；
- (2) 一般通过本社客户服务系统（CSM）传递。也可以采用电子邮件或与验船师约定的方式传递，但应注意数据传递的完整性和安全性。

1.5.4 在采集和传递检验过程信息时，申请方应考虑船公司安全管理体系或船舶停靠港对使用电子设备、网络连接等的限制要求，如电子设备在拟进行检验处所使用的防爆要求。

## 1.6 检验程序

1.6.1 本社船舶远程检验由船舶就近的检验单位执行，必要时，由船舶客户经理单位提供支持或执行远程检验。一般应通过本社客户服务系统（CSM）提出远程检验需求，也可以采用传真、电子邮件等形式提出需求。

1.6.2 本社接到服务通知后 24 小时内将与申请方取得联系，了解检验项目及实船情况，确认是否具备实施远程检验条件，并给出受理远程检验的结果（接受，取消或转移）。

1.6.3 如确定接受远程检验，验船师将进一步与申请方获得检验联系人、船上联系人、船

位的详细信息，确定远程检验的日期和时间（需明确时区）、接收电子证书或文件的邮箱地址等信息，同时根据本指南提出具体的远程检验要求。

- 1.6.4 申请方应指派高级船员在约定的日期与时间，配合验船师按照本指南要求开展远程检验。
  - (1) 检验优先采用实时视频通话的方式，高级船员与验船师实现视频连接后，按验船师要求实时采集检验过程信息；
  - (2) 如因网络环境不佳等原因难于进行实时视频通话，可按本指南相关章节的“检验过程”由船上高级船员完成相应检查和确认，满足验船师提出的额外要求，取得反映船舶或设备状况和与检验过程相关的检验过程信息。但验船师认为必要时，仍应采取实时视频通话的方式予以辅助。
- 1.6.5 验船师识别从申请方获得的检验过程信息，认为必要时，请申请方予以补充，直至验船师能够对检验进行准确的技术评估和判断，并得出检验结论。
- 1.6.6 如检验过程中，验船师发现超出远程检验适用范围或无法满足实施条件，将中止检验。中止检验后：
  - (1) 在安全合理的时间范围内，可在满足实施远程检验的条件时，同意申请方恢复远程检验的需求，或
  - (2) 经申请方确认取消远程检验。申请方可以与验船师沟通登轮检验事宜。
- 1.6.7 检验完成后，船舶日志中应记录远程检验的过程和结论，申请方按本指南相应章节的要求和验船师的额外要求（如有）向验船师提供“所需电子文件”。
- 1.6.8 验船师验证申请方提供的适用文件正确、有效后，按本社程序和须知要求，签发/签署相应证书和/或报告。

## 第 2 章 文件和资料

### 2.1 一般要求

2.1.1 应客户要求对文件和资料进行验证、更改或补发可采用远程检验。这些项目包括：

- (1) 船舶证书、证书附件和记录的补发或可以依据文件资料确认而无须登轮核实更改；
- (2) 防火控制图、破损控制图、垃圾管理计划、油污应急计划等经批准的文件和资料的验证或非原则性修改；
- (3) 可由现场审批的文件和资料，如营救落水人员的程序和计划、应急拖带程序手册、适用现场审批的压载水管理计划等；
- (4) 根据批准的资料签发声明文件，例如根据已批准的谷物装载手册签发谷物装载证明。

2.1.2 具体的文件和资料审批是否适用于远程检验需要本社进行评估，尚需注意船旗国授权的有关要求。

### 2.2 目标要求

2.2.1 文件和资料的验证、更改或补发应满足适用规范和公约的要求。

### 2.3 检验过程

2.3.1 确认文件和资料的验证、更改或补发满足适用规范和公约的要求。

2.3.2 适用时，验证修改后的图纸和实船的一致性。

### 2.4 所需电子文件

2.4.1 需要审批或修改的文件和资料，文件和资料的份数应符合本社的要求。

2.4.2 对于丢失船舶证书、证书附件和记录的情况，船长应提供相关证书、证书附件和记录丢失的声明。

2.4.3 表明修改后的图纸和实船一致性的照片或视频文件，适用时。

## 第 3 章 轻微海损与修理检验

### 3.1 一般要求

3.1.1 对于可能影响船级保持的轻微海损与修理，经本社评估可采用远程检验。

3.1.2 应注意其损坏应具有以下全部或部分特征：

- (1) 损坏范围对船舶、其他系统的影响较小；
- (2) 损坏原因明确；
- (3) 对损坏的修理方案是明确的，且是有经验的。

3.1.3 轻微海损通常有如下情况：

- (1) 因抨击和撞击产生的强力甲板、舷侧外板（一般为水线以上可见部位）上板格内的钢板未超过如下衡准极限的变形：

横骨架式在船中 0.4L 区域内皱折的最大允许挠度  $f_{max}$  规定如下：

$$f_{max} \leq 2.6t, \quad \text{当 } s/t \leq 50 \text{ 时}$$

$$f_{max} \leq 0.06s, \quad \text{当 } s/t > 50 \text{ 时}$$

横骨架式的其余位置及纵骨架式板的皱折最大允许挠度  $f_{max}$  规定如下：

$$f_{max} \leq 3t, \quad \text{当 } s/t \leq 50 \text{ 时}$$

$$f_{max} \leq 0.07s, \quad \text{当 } s/t > 50 \text{ 时}$$

式中：s-皱折处肋距或纵骨间距，mm

t-皱折处板的厚度，mm

$f_{max}$ -应在骨架间沿短边方向进行测量

- (2) 装卸货过程中造成的干货舱内构件端部肘板损坏、液舱顶板轻微破损；
- (3) 上层建筑之上甲板室的轻微海损；
- (4) 与载重线有关的设备的小范围海损，如栏杆、舷墙、透气帽、小舱口；
- (5) 其他经评估可以适用于远程检验的海损，如锚/锚链丢失等。

3.1.4 如涉及法定检验，需要考虑船旗国的意见决定是否采用远程检验。

### 3.2 目标要求

根据《钢质海船入级规范》第 1 篇第 5 章第 15 节的要求，损坏与修理检验的要求如下：

3.2.1 损坏检验一般指涉及影响船级的损坏项目。

- 3.2.2 当影响船级或可能影响船级的海损或机损发生时，船东应及时申请本社 检验，以便确定损坏的程度和必要的修理。
- 3.2.3 损坏检验范围应涉及能充分查明导致损坏的原因和程度所必需的范围，一般应检查包括船舶损坏项目和/或部位及其附近/附连的机械和设备。
- 3.2.4 对于影响船级保持的任何损坏应根据相关规范，结合船舶损坏的范围和程度予以修理。修理的范围及其相关方案，应能使船舶的状况能达到恢复或保持船级的水平。
- 3.2.5 对不能立即彻底修理的船舶损坏项目，根据船东要求并经本社评估，认为不影响安全的情况下，可接受暂不修理，或局部或适当的临时性修理方案，但应签署相应的营运限制。

### 3.3 检验过程

- 3.3.1 适用时，查验船东/船方提供的海事声明或海事调查报告、航海日志；查明损坏发生的时间、地点和经过。
- 3.3.2 查验船东/船方提供的航海日志、图纸资料等相关资料，查明可能的导致损坏的原因。
- 3.3.3 确定损坏的实际范围和程度，包括损坏处所附近的/附连的舱室、机械和设备。
- 3.3.4 按照船级社规范、规则和有关规定的要求标准，衡量船舶损坏对其船级的影响程度，确定船舶的损坏细节。
- 3.3.5 必要时，了解损坏前的装载情况，如装载货种、数量、配载情况、浮态、压载情况、货物绑扎情况或相关机械设备的工作状态及损坏过程。
- 3.3.6 若同时进行了修理，应注意：
  - (1) 核实缺陷或损坏情况，查阅有关报告、文件，审定修理方案，及时妥善处理检验中的技术问题。
  - (2) 按照有关规定和标准并参照原始图纸和资料进行监督检查，包括审查修理工艺、现场检验和试验方法。
  - (3) 在审查修理工艺和监控修理质量时，应根据具体情况做出技术判断，以保证至少满足本社规范的相关适用要求。
  - (4) 船舶由于损坏或被发现缺陷而进行永久性修理时，原则上应按照原有的已被船级

社认可的相关图纸进行施工。

- (5) 对由于工艺性或出于强度改善目的而需要对局部区域的节点结构进行修改和变更时，可根据具体情况对相关施工图纸进行核查或提出相关要求。
- (6) 修理由满足本社规范的相关适用要求，本社《钢质海船入级规范》的附录“航行中修理检验指南”可作为参考。对于规范没有规定的修理项目，应适当参照国家、行业协会、船厂和制造厂的有关标准和技术指南，如 IACS REC. 47 “船舶建造和修理质量标准”。
- (7) 对修理结果进行相应的检查和/或试验，包括目视检查、无损探伤、舱室试验、效用试验等。
- (8) 确认所进行的修理和/或试验的操作人员（如焊工、NDT 人员等）的资质符合本社要求。
- (9) 确认修理所使用的备件/材料持有相应的证书（或等效证明文件）。
- (10) 适用时，确认供方或制造商提供的检测报告。

### 3.4 所需电子文件

3.4.1 经当地港务/航务监督机构确认的海事声明或海事报告，适用时。

3.4.2 相关的船舶日志页面。

3.4.3 经船长确认的有关海损的陈述，该陈述包括有：

- (1) 对海损部位、程度和范围的描述；
- (2) 海损对船舶适航性的影响和拟采取的应急措施；
- (3) 标识有海损范围、程度和部位的图纸及相关照片。

3.4.4 若进行了修理，尚应提供：

经船长确认的有关修理的陈述，该陈述包括有：

- (1) 对修理的描述；
- (2) 使用的备件/材料，包括需要的证书和/或等效证明文件。

3.4.5 当采用暂不修理或临时性修理方案时，经船东确认的风险评估报告（必要时）以及应急响应计划。

3.4.6 焊接工艺规程与焊工资格证明，适用时。

3.4.7 修理相关的工艺，必要时。

3.4.8 来自设备制造商的资料（如设备更换），适用时。

- 3.4.9 相应的修理照片及视频文件。
- 3.4.10 任何进行的检查、试验和无损探伤的报告、照片或视频文件，例如目视检查、渗透探伤、舱室试验、效用试验等。
- 3.4.11 由供方或制造商提供的检测报告，适用时。
- 3.4.12 记载有执行本次远程检验相关工作的船舶日志页面，相关记录至少包括本章 3.3 中的适用内容和结论。
- 3.4.13 验船师要求提交的其他资料和/或为满足船旗国主管机关要求，而需要提交的资料。

## 第 4 章 设备和机械装置损坏与修理检验

### 4.1 一般要求

4.1.1 对于可能影响船级保持的设备和机械装置(包括电气设备)的轻微事故、故障以及常规原因造成的损坏与修理,经本社评估可采用远程检验。

4.1.2 应注意其损坏应具有以下全部或部分特征:

- (1) 损坏范围对船舶、其他系统的影响较小;
- (2) 损坏原因明确;
- (3) 对损坏的修理方案是明确的,且是有经验的。

4.1.3 如涉及法定检验,需要考虑船旗国的意见决定是否采用远程检验。

### 4.2 目标要求

根据《钢质海船入级规范》第 1 篇第 5 章第 15 节的要求,损坏与修理检验的要求如下:

4.2.1 损坏检验一般指涉及影响船级的损坏项目。

4.2.2 当影响船级或可能影响船级的海损或机损发生时,船东应及时申请本社 检验,以便确定损坏的程度和必要的修理。

4.2.3 损坏检验范围应涉及能充分查明导致损坏的原因和程度所必需的范围,一般应检查包括船舶损坏项目和/或部位及其附近/附连的机械和设备。

4.2.4 对于影响船级保持的任何损坏应根据相关规范,结合船舶损坏的范围和程度予以修理。修理的范围及其相关方案,应能使船舶的状况能达到恢复或保持船级的水平。

4.2.5 对不能立即彻底修理的船舶损坏项目,根据船东要求并经本社 评估,认为不影响安全的情况下,可接受暂不修理,或局部或适当的临时性修理方案,但应签署相应的营运限制。

### 4.3 检验过程

4.3.1 适用时,查验船东/船方提供的海事声明或海事调查报告、航海日志;查明损坏发生

的时间、地点和经过。

- 4.3.2 查验船东/船方提供的航海日志、图纸资料等相关资料,查明可能的导致损坏的原因。
- 4.3.3 确定损坏的实际范围和程度,包括损坏处所附近的/附连的舱室、机械和设备。
- 4.3.4 按照船级社规范、规则和有关规定的要求标准,衡量船舶损坏对其船级的影响程度,确定船舶的损坏细节。
- 4.3.5 必要时,了解损坏前的装载情况,如装载货种、数量、配载情况、浮态、压载情况、货物绑扎情况或相关机械设备的工作状态及损坏过程。
- 4.3.6 确定永久性修理方案。
- 4.3.7 船舶发生损坏,如不能立即就地进行永久性修理时,根据损坏情况、航区条件,在确保安全的前提下,制定暂不修理或临时性修理方案。
- 4.3.8 按照验船师的要求,结合设备和机械装置(包括电气设备)的特性,进行永久性或临时性修理的质量验收。
- 4.3.9 损坏及被替换的部件等应留存在船上,直至下次验船师登轮检验。

#### **4.4 所需电子文件**

- 4.4.1 经当地港务/航务监督机构确认的海事声明或海事报告,适用时。
- 4.4.2 经船长确认的损坏/故障的声明、原因分析、损坏的范围、以及相关的船舶日志页面。
- 4.4.3 如属恶劣海况,应了解当时的天气情况,并提供相关证据。
- 4.4.4 确定损坏范围和程度的照片或视频文件。
- 4.4.5 其他系统、装置状态良好的确认声明,适用时。
- 4.4.6 经船长或轮机长确认的永久性修理方案,适用时。
- 4.4.7 经船长或轮机长确认的临时性修理的方案,适用时。
- 4.4.8 当采用暂不修理或临时性修理方案时,经船东确认的风险评估报告(必要时)以及应急响应计划。

- 4.4.9 经船长确认的航行计划，装载/压载的状态，必要时。
- 4.4.10 永久性修理或临时性修理过程的节点照片或视频文件。更换的部件应按《钢质海船入级规范》的相关要求满足产品持证要求。
- 4.4.11 相关测试、试验和无损探伤等报告、照片或视频文件，适用时。
- 4.4.12 记载有执行本次远程检验相关工作的船舶日志页面，相关记录至少包括本章 4.3 中的适用内容和结论。
- 4.4.13 验船师要求提交的其他资料和/或为满足船旗国主管机关要求，而需要提交的资料。

## 第 5 章 设备换新检验

### 5.1 一般要求

- 5.1.1 对于简单整体式设备的换新，经本社对个案评估认为可行后，可采用远程检验。
- 5.1.2 如同时涉及到法定要求，还需要考虑船旗国的意见决定是否采用远程检验。

### 5.2 目标要求

- 5.2.1 核查船用产品证书和/或型式认可证书。
- 5.2.2 确定换新设备的适用标准。
- 5.2.3 检查换新设备的安装情况。
- 5.2.4 换新设备的效用试验。

### 5.3 检验过程

- 5.3.1 核查换新设备的船用产品证书和/或型式认可证书，确认换新设备的适用标准符合要求，核对实物与证书的一致性。
- 5.3.2 确认换新设备的安装位置与原图纸安装位置一致。
- 5.3.3 确认换新设备的安装牢固可靠。
- 5.3.4 按照本社要求，结合设备或系统的特性对更换设备进行试验。

### 5.4 所需电子文件

- 5.4.1 换新设备的产品证书。
- 5.4.2 能清晰显示设备型号、系列号、生产厂家以及船级社钢印或标识的换新设备以及关键组件的照片。
- 5.4.3 表明换新设备安装布置和位置的照片或视频文件。

- 5.4.4 表明换新设备牢固可靠安装的照片或视频文件。
- 5.4.5 按本社要求,结合设备或系统的特性对换新设备测试和/或试验过程的节点照片或视频文件。
- 5.4.6 设备测试或试验的报告和记录,适用时。
- 5.4.7 记载有执行本次远程检验相关工作的船舶日志页面,相关记录至少包括本章 5.3 中的内容和结论。

## 第 6 章 消除船级条件的检验

### 6.1 一般要求

- 6.1.1 经本社对个案评估认为可行后，可采用远程检验。
- 6.1.2 本社可以根据具体的船级条件提出额外的远程检验要求或电子文件需求。
- 6.1.3 如船级条件的内容同时涉及到法定遗留项目，还需要考虑船旗国的意见决定是否采用远程检验。

### 6.2 目标要求

- 6.2.1 检查船级条件中所要求提交的文件资料或证据正确、有效，并注意：
  - (1) 检查为消除船级条件而配备上船的文件资料，确认符合本社规范或公约、规则的相关要求；
  - (2) 核实缺陷或损坏情况，查阅有关报告、文件，审定修理方案，及时妥善处理检验中的技术问题；
  - (3) 按照有关规定和标准并参照原始图纸和资料进行监督检查，包括审查修理工艺、现场检验和试验方法；
  - (4) 在审查修理工艺和监控修理质量时，应根据具体情况做出技术判断，以保证至少满足本社规范的相关适用要求；
  - (5) 船舶由于损坏或被发现缺陷而进行永久性修理时，原则上应按照原有的已被船级社认可的相关图纸进行施工；
  - (6) 对由于工艺性或出于强度改善目的而需要对局部区域的节点结构进行修改和变更时，可根据具体情况对相关施工图纸进行核查或提出要求。
- 6.2.2 检查为消除船级条件所进行的必要的修理和/或试验。

### 6.3 检验过程

- 6.3.1 检查为消除船级条件所进行的必要的修理和/或试验，包括目视检查、无损探伤、舱室试验、效用试验等。
- 6.3.2 确认所进行的修理和/或试验的操作人员（如焊工、NDT 人员等）的资质符合本社要

求。

6.3.3 确认修理所使用的备件、材料持有相应的证书或等效证明文件。

6.3.4 适用时，确认供方或制造商提供的检测报告。

#### **6.4 所需电子文件**

6.4.1 给出船级条件时所要求提交的文件或证据。

6.4.2 为消除船级条件而配备上船的文件资料。

6.4.3 经船长或轮机长确认的有关修理的陈述，该陈述包括：

(1) 对修理的描述；

(2) 使用的备件、材料，包括需要的证书，和/或等效证明文件。

6.4.4 焊接工艺规程与焊工资格证明，适用时。

6.4.5 修理相关的工艺，必要时。

6.4.6 来自设备制造商的信息（如设备更换），适用时。

6.4.7 相应的修理照片。

6.4.8 任何进行的检查、试验和无损探伤的报告、照片或视频文件，例如目视检查、渗透探伤、舱室试验、效用试验等。

6.4.9 由供方或制造商提供的检测报告，适用时。

6.4.10 记载有执行本次远程检验相关工作的船舶日志页面，相关记录至少包括本章 6.3 中的内容和结论。

注：

对带有有效期的船级备忘的消除，可参照上述适用要求进行。

## 第 7 章 船级条件展期检验

### 7.1 一般要求

- 7.1.1 经本社对个案评估认为可行后，可采用远程检验。
- 7.1.2 已展期的船级条件，原则上不允许再次被展期。
- 7.1.3 如船级条件的内容同时涉及到法定遗留项目，还需要考虑船旗国的意见决定是否采用远程检验。

### 7.2 目标要求

- 7.2.1 确认船舶在展期期间处于适航状态。
- 7.2.2 适用时，检查临时修理是否有效、损坏是否扩大，并确定是否需要进一步采取适当的修理措施。
- 7.2.3 适用时，检查上一次批注的限制条件是否遵守，并确定是否需要进一步采取适当的限制措施或要求船上加强的操作。

### 7.3 检验过程

- 7.3.1 查阅航海日志或轮机日志。
- 7.3.2 适用时，检查临时修理是否有效、损坏是否扩大。
- 7.3.3 适用时，检查上一次批注的限制条件的遵守情况。

### 7.4 所需电子文件

- 7.4.1 要求对船级条件进行展期的原因陈述，并声明船舶处于适航状态。
- 7.4.2 表明原给出船级条件时所对应的技术条件没有发生变化的陈述及相应的照片或视频文件。
- 7.4.3 经船长或轮机长确认的对原给出船级条件时所做的临时修理的检查结果，表明该临

时修理继续有效、损坏没有继续扩大等，适用时。

7.4.4 适用的航海日志或轮机日志页面、照片或视频文件，确认上一次批注的限制条件已得到遵守，适用时。

7.4.5 记载有执行本次远程检验相关工作的船舶日志页面，相关记录至少包括本章 7.3 中的内容和结论。

注：

对带有有效期的船级备忘的展期，可参照上述适用要求进行。

## 第 8 章 尾轴展期检验

### 8.1 一般要求

8.1.1 仅适用于尾轴检验展期 3 个月的情况。

8.1.2 通常应在轴检验到期日前 1 个月内进行，并且展期从轴检验到期日开始计算。如果展期检验在轴检验到期日前超过 1 个月进行，展期从展期检验完成日开始计算。

### 8.2 目标要求

根据《钢质海船入级规范》第 1 篇第 5 章第 12 节的要求，尾轴展期检验(展期至 3 个月)的要求如下：

8.2.1 对于油润滑轴或闭式循环系统淡水润滑轴(闭式系统)，展期至 3 个月的检验应包括：

- (1) 目视检查轴系所有易接近部分；
- (2) 验证内外轴封的有效性。

为应用展期至 3 个月，满意验证的先决条件是：

- (1) 检查上一次的磨损和/或间隙记录；
- (2) 检查运行记录<sup>①</sup>；
- (3) 检查下列试验记录：
  - a. 润滑油分析<sup>②</sup>（对于油润滑轴），对于不适用 IACS URZ21（修订版）的尾轴检验<sup>③</sup>的展期检验，则是验船师对滑油状况有怀疑时，要求对滑油取样进行化验，以确认滑油的实际状况。或
  - b. 淡水取样试验<sup>④</sup>（对于闭式系统淡水润滑轴）。
- (4) 现场油样检查<sup>⑤</sup>（对于油润滑轴），或现场淡水取样试验<sup>⑥</sup>（对于闭式系统淡水润滑轴）；
- (5) 验证没有通过打磨或焊接维修轴和/或螺旋桨的报告；
- (6) 向轮机长确认轴系布置处于良好的工作状态；
- (7) 对于不适用 IACS URZ21（修订版）的尾轴检验<sup>③</sup>的展期检验，如采用油润滑轴承，还需查阅螺旋桨轴或尾管轴滑油损耗记录，以确认滑油损耗正常。

8.2.2 对于水润滑轴（开式系统），展期至 3 个月的检验应包括：

- (1) 目视检查轴系所有易接近部分；
- (2) 验证螺旋桨没有可能导致其失衡的损坏；

(3) 验证轴封的有效性。

为应用展期至 3 个月，满意验证的先决条件是：

- (1) 检查上一次的间隙记录；
- (2) 运行记录<sup>①</sup>；
- (3) 验证没有通过打磨或焊接维修轴和/或螺旋桨的报告；
- (4) 向轮机长确认轴系布置处于良好的工作状态。

### 8.3 检验过程

8.3.1 确认轴系布置处于良好的工作状态，相关维护保养正常。

8.3.2 验证螺旋桨没有导致其失衡损坏的可能。

8.3.3 验证轴和/或螺旋桨没有经历过打磨或焊接维修。

8.3.4 对轴系所有易接近部分执行目视检查，以确认不存在老化、变形和裂纹等缺陷。

8.3.5 对于油润滑轴，执行现场油样检查<sup>⑤</sup>。

8.3.6 对于闭式系统淡水润滑轴，执行现场淡水取样试验<sup>⑥</sup>。

8.3.7 验证尾轴内外轴封的有效性。

### 8.4 所需电子文件

8.4.1 申请展期检验的原因陈述与证据。

8.4.2 对于油润滑轴或闭式系统淡水润滑轴（闭式系统）：

- (1) 上一次的磨损和/或间隙记录；
- (2) 运行记录<sup>①</sup>；
- (3) 对于油润滑轴，润滑油分析<sup>②</sup>报告，对于不适用 IACS URZ21（修订版）的尾轴检验<sup>③</sup>的展期检验，则是在验船师对滑油状况有怀疑时，要求对滑油取样进行化验，以确认滑油的实际状况；
- (4) 对于闭式系统淡水润滑轴，淡水取样照片或视频文件，及淡水取样试验<sup>④</sup>报告。

8.4.3 对于水润滑轴（开式系统）：

- (1) 上一次的间隙记录；
- (2) 运行记录<sup>①</sup>。

- 8.4.4 尾轴内轴封的外观照片或视频文件。尾轴外轴封的船舶尾部水面的照片或视频文件，适用时，还需要后轴封露出水面部分的照片或视频文件。对于不适用 IACS UR21（修订版）的尾轴检验<sup>③</sup>的展期检验，如采用油润滑轴承，还应包括螺旋桨轴或尾管轴滑油损耗记录。
- 8.4.5 轴系所有易于接近部分的外观照片或视频文件。
- 8.4.6 螺旋桨露出水面部分的照片或视频文件（适用时），尽可能通过盘车拍摄并反映不同叶片的情况。
- 8.4.7 对于油润滑轴，现场油样检查<sup>⑤</sup>的照片或视频文件。
- 8.4.8 对于闭式系统淡水润滑轴，现场淡水取样试验<sup>⑥</sup>报告。
- 8.4.9 记载有执行本次远程检验相关工作的船舶日志页面，相关记录至少包括本章 8.3 中的适用内容和结论。

注：

①运行记录：系指定期记录显示轴工作状态的数据，并可包括，如适用：润滑油温度、轴承温度和油耗记录（对于油润滑轴承），或水流、水温、盐度、酸碱度（pH）、补给水和水压（对于闭式循环淡水润滑轴承，取决于设计）。

②润滑油分析：系指在不超过 6 个月的时间间隔定期进行的润滑油分析，参见 IACS Rec. 36《确定轴管润滑油中的金属含量和其他污染物的建议程序》。润滑油分析文档应能在船上获得。提交分析的油样应在工作状态下提取。

③不适用 IACS UR21（修订版）的尾轴检验：是指在 2016 年 1 月 1 日之前交船的船舶，2016 年 1 月 1 日或之后第 1 次计划的螺旋桨轴和尾管轴检验。

④淡水取样试验：系指在不超过 6 个月的时间间隔定期进行的淡水取样试验。水样应在工作状态下提取，并代表尾管内循环水。分析结果应保留在船上，可供验船师查验。淡水取样程序参见 IACS Rec. 143《测定闭式淡水润滑系统尾管管内金属及其他污染物含量的推荐程序》。淡水样品试验应包括下列参数：

- a. 氯含量；
- b. pH 值；
- c. 轴承颗粒或其他颗粒的存在。

⑤现场油样检查：系指提取的尾管润滑油所作的关注水污染的目视检查。

⑥现场淡水取样试验：系指上述④中除轴承颗粒或其他颗粒参数以外的取样试验。

## 第 9 章 锅炉展期检验

### 9.1 一般要求

在下列一种或多种例外情况下，可允许锅炉内部检验到期后展期 3 个月进行：

- (1) 无法获得修理设备；
- (2) 无法获得所需材料、设备或备件；
- (3) 由于避免恶劣天气情况而导致的延期。

### 9.2 目标要求

根据《钢质海船入级规范》第 1 篇第 5 章第 13 节的要求，锅炉展期检验的要求如下：

9.2.1 锅炉外部检验。

9.2.2 锅炉安全阀释放装置(松开装置)应进行检查和操作试验。

9.2.3 锅炉保护装置操作试验。

9.2.4 审查上次锅炉检验以来的锅炉操作、维护、修理历史和给水化验(适用时)等记录。

### 9.3 检验过程

9.3.1 执行锅炉外部检验。适用时，对易于接近的位置，在没有进行清洁和检验准备的情况下，对锅炉内部进行观察，如打开燃烧器，检查炉膛内的情况等。

9.3.2 对锅炉安全阀释放装置(松开装置)进行检查和操作试验。

9.3.3 执行锅炉保护装置操作试验。

### 9.4 所需电子文件

9.4.1 申请展期检验的原因陈述与证据。

9.4.2 锅炉外部照片或视频文件，包括锅炉基座、绝缘、附件、防撞防摇装置、燃烧器、安全阀、液位计、附连的给水/蒸汽/泄放管路和阀件等。

9.4.3 未进行清洁和检验准备的情况下的锅炉内部照片或视频文件，适用时。

9.4.4 上次锅炉检验以来的锅炉操作、维护、修理历史和给水化验（适用时）等记录。

9.4.5 记载有执行本次远程检验相关工作的船舶日志页面，相关记录至少包括本章 9.3 中的内容和结论。

注：

热油加热器展期检验可参照上述适用要求进行。

## 第 10 章 轮机循环检验

### 10.1 一般要求

10.1.1 适用于具有“CMS”船级附加标志的船舶。

10.1.2 各轮机循环检验项目需分别执行检验。

10.1.3 在年度检验进行轮机循环检验项目的确认检验时，根据实际检查的情况，当本社有怀疑时，可要求重新检查经远程检验的轮机循环检验项目。

### 10.2 目标要求

详见本社《轮机循环检验（CMS）实施指南》中的检验要求。

### 10.3 检验过程

10.3.1 确认相关机械装置(包括电气设备)及其部件情况正常，常用轮机设备的常规轮机循环检验要求示例可参见本社《轮机循环检验（CMS）实施指南》第 3.2.3 条。

10.3.2 轮机循环检验项目的检验方法可参见本社《轮机循环检验（CMS）实施指南》附件 1。

10.3.3 执行轮机循环检验时，具体应注意设备说明书的要求。

### 10.4 所需电子文件

10.4.1 能反映上述第 10.3 条要求的检验报告，具体可使用本社《轮机循环检验（CMS）实施指南》附件 2 “轮机长循环检验报告”（Form PC/CE）。

10.4.2 机械装置(包括电气设备)及其部件的照片或视频文件。

10.4.3 对于主推进柴油机、燃气轮机、蒸汽轮机、轴系、辅助柴油机、交流或直流发电机，相关部件拆检后，按本社《轮机循环检验（CMS）实施指南》第 3.2.3 条记录的测量记录。

10.4.4 运转试验的试验报告或试验视频文件。

10.4.5 使用状态监控技术的设备的相关滑油分析报告和振动测试报告。

10.4.6 记载有执行本次远程检验相关工作和结论的船舶日志页面。由于已经提交了 Form PC/CE，相关日志仅需简要记载。

## 第 11 章 变更船东的检验

### 11.1 一般要求

一般适用于采用电子证书的船舶。

### 11.2 目标要求

对船上涉及的相关文件和设备的更改情况进行检查和确认。

### 11.3 检验过程

11.3.1 检查、确认船东已经取得了由船旗国主管机关签发的相关文件，例如船舶国籍证书、电台执照等。否则，一般不应签发相关的检验文件。

11.3.2 买卖合同首页及签署页。

11.3.3 确认船东变更的有效日期。

11.3.4 如果船东的变更导致船舶呼号、水上移动识别码（MMSI）发生变化，应检查、确认使用船舶呼号或 MMSI 的设备或文件已做相应的更改，例如：

- (1) EPIRB 已更改 MMSI，并保留有相应的写码清单；
- (2) 自浮式 VDR 已更改 MMSI，并保留相应的写码清单；
- (3) LIRT 符合性测试报告已由 ASP 重新出具；
- (4) 保安测试报告；
- (5) AIS、VHF、MF、MF/HF、SES 设备等已更改 MMSI 及船舶呼号；
- (6) 重新签署的 GMDSS 岸基维修协议，等等。

### 11.4 所需电子文件

11.4.1 船旗国主管机关签发的相关文件，例如船舶国籍证书、所有权证书等。

11.4.2 买卖合同首页及签署页。声明或相关文件应涵盖有有效的变更日期。

11.4.3 如果船东的变更导致船舶呼号、MMSI 发生变化，需要提供使用船舶呼号或 MMSI 的设备或文件已做相应的更改的检验过程信息，例如：

- (1) EPIRB 更改 MMSI 的写码清单；
- (2) 自浮式 VDR 更改 MMSI 的写码清单；
- (3) LIRT 符合性测试报告；
- (4) 保安测试报告；
- (5) 相关设备更改 MMSI、船舶呼号等信息的照片。

11.4.4 记载有执行本次远程检验相关工作和结论的船舶日志页面，相关记录至少包括本章 11.3 中的内容和结论。

## 第 12 章 变更船名的检验

### 12.1 一般要求

一般适用于采用电子证书的船舶。

### 12.2 目标要求

对船上涉及的相关文件和设备的更改情况进行检查和确认。

### 12.3 检验过程

12.3.1 检查、确认船东已经取得了由船旗国主管机关签发的相关文件，例如船舶国籍证书、电台执照等。否则，一般不应签发相关的检验文件。

12.3.2 船首及船尾的船名标志正确更改，标写新的船名。可以接受用油漆遮涂原船名并正确标写新船名的做法。

12.3.3 船名灯或者船名标志牌上的船名应做永久性更改。

12.3.4 船舶救生艇、救助艇、救生衣（如标写了船名时）、救生筏、救生圈等救生设备上的船名应做永久性修改。

12.3.5 船舶主要图纸和重要文件上的船名也应进行相应修改，如：记录，总布置图、外板展开图、防火控制图（或消防救生安全布置图）、船舶稳性计算书、船舶装载手册、船舶操作手册、防油污应急计划、货物系固手册等。文件资料的更改，原则上应关注由本社签发/审批的资料和图纸。对于其他机构（如海事主管机关）审批的文件资料（如系固手册，防油污应急计划和垃圾管理计划）在未得到具体授权前不得擅自改动。

12.3.6 如果船名的变更导致船舶呼号、水上移动识别码（MMSI）发生变化，应检查、确认使用船舶呼号或 MMSI 的设备或文件已做相应的更改，例如：

- (1) EPIRB 已更改 MMSI，并保留有相应的写码清单；
- (2) 自浮式 VDR 已更改 MMSI，并保留相应的写码清单；

- (3) LIRT 符合性测试报告已由 ASP 重新出具；
- (4) 保安测试报告；
- (5) AIS、VHF、MF、MF/HF、SES 设备等已更改 MMSI 及船舶呼号；
- (6) 重新签署的 GMDSS 岸基维修协议，等等。

## 12.4 所需电子文件

12.4.1 船旗国主管机关签发的相关文件，例如船舶国籍证书、所有权证书、电台执照等。

12.4.2 表明船首及船尾的船名标志已正确更改、标写为新的船名的照片或视频文件。

12.4.3 表明船名灯上的船名已做永久性更改的照片或视频文件。

12.4.4 表明船舶救生艇、救助艇、救生衣（如标写了船名时）、救生筏、救生圈等救生设备上的船名已做永久性修改的照片或视频文件。

12.4.5 如果船名的变更导致船舶呼号、MMSI 发生变化，需要提供使用船舶呼号或 MMSI 的设备或文件已做相应的更改，例如：

- (1) EPIRB 更改 MMSI 的写码清单；
- (2) 自浮式 VDR 更改 MMSI 的写码清单；
- (3) LIRT 符合性测试报告；
- (4) 保安测试报告；
- (5) 相关设备更改 MMSI、船舶呼号等信息的照片。

12.4.6 船上主要图纸和重要文件上船名的更改情况说明，并包括修改文件的复印件。

12.4.7 记载有执行本次远程检验相关工作和结论的船舶日志页面，相关记录至少包括本章 12.3 中的内容和结论。

注：

对不换旗仅更换船籍港的检验，可参照上述适用要求进行。

## 第 13 章 防止垃圾污染初次检验

### 13.1 一般要求

如船旗国没有关于签发船舶防止垃圾污染符合证明的相关要求,则防止垃圾污染的初次检验可采用远程检验。

### 13.2 目标要求

13.2.1 核查船舶配备符合 MEPC 决议要求的《垃圾管理计划》。计划应使用船员工作语言书写,且包括以下内容:

- (1) 负责执行计划的指定人员;
- (2) 收集垃圾程序;
- (3) 加工垃圾程序;
- (4) 垃圾或可再用或可回收利用材料的储藏程序;
- (5) 垃圾排放程序。

13.2.2 核查船舶配备符合 MEPC 决议要求的《垃圾记录簿》,检查每次排放或焚烧作业的情况是否正确记载:

- (1) 每次排放入海记录应包括日期和时间、船位(纬度和经度)、排放的垃圾种类和每种被排放垃圾的估算量(以立方米计)。对于货物残余的排放,除上述外还应记录排放开始和结束的位置;
- (2) 每次完成的焚烧记录应包括焚烧作业开始和结束的日期和时间、船位(纬度和经度)、焚烧的垃圾种类和每种被焚烧垃圾的估算量(以立方米计);
- (3) 每次排放至港口接收设备或另一艘船舶的记录应包括排放的日期和时间、港口或设备或船名、排放的垃圾种类和每种被排放垃圾的估算量(以立方米计);
- (4) 《垃圾记录簿》连同从接收设备获得的收据应存放于船上可在所有合理时间内随时检查的地方。该记录簿应自最后一次记录日期起保留 2 年;
- (5) 如发生 MARPOL 附则 V 第 7 条所述的任何排放或意外落失,应在《垃圾记录簿》中记入。

13.2.3 核查船上配有符合 MEPC 决议要求的垃圾告示牌。

- (1) 告示应包括有一简要声明,说明按 MARPOL 附则 V 禁止和限制从船上排放垃圾以及如不遵守则可能受到的处罚,具体参见 MEPC.295(71)决议《2017 年 MARPOL 附

则 V 实施指南》给出的告示样本。

- (2) 告示应以船员的工作语言书写，对航行到 73/78 防污公约其它缔约国政府管辖范围内的港口和近海码头的船舶，还应以英语、法文或西班牙文书写。
  - (3) 告示牌应由耐久材料制成，应置于船员工作和生活场所的显著位置和垃圾收集箱放置的区域。包括相应的厨房、餐厅、高级船员起居室、驾驶室、主甲板和船上其他区域。如果船舶载运乘客，告示也应置于乘客居住和聚集场所的显著位置。包括客舱和所有对乘客开放的用于娱乐目的的甲板区域。
  - (4) 告示应按视线高度张贴。
- 13.2.4 核查各类垃圾容器的数量和容积，垃圾容器的数量和容积能满足船上垃圾分类存放的要求，垃圾容器可为桶、金属箱、罐、集装袋或轮式垃圾箱。
- 13.2.5 核查各类垃圾处理设备如焚烧炉、压实机、粉碎机等型号和处理能力，并确认其工作正常。

### 13.3 检验过程

- 13.3.1 核查船舶配备符合 MEPC 决议要求的《垃圾管理计划》。
- 13.3.2 核查船舶配备符合 MEPC 决议要求的《垃圾记录簿》，确认每次排放或焚烧作业的情况已正确记载。
- 13.3.3 核查船上配有符合 MEPC 决议要求的垃圾告示牌，厨房、餐厅、高级船员起居室、驾驶室、主甲板、乘客居住和聚集场所等相关处所应张贴垃圾告示牌。
- 13.3.4 核查各类垃圾容器的数量和容积，垃圾容器的数量和容积能满足船上垃圾分类存放的要求。
- 13.3.5 核查各类垃圾处理设备如焚烧炉、压实机、粉碎机等型号和处理能力，并确认其工作正常。

### 13.4 所需电子文件

- 13.4.1 《垃圾管理计划》。
- 13.4.2 《垃圾记录簿》封面及垃圾排放记录（至少 3 页）。
- 13.4.3 每一垃圾告示牌的照片（注明处所）。

13.4.4 能看清每个垃圾容器存放处的照片。

13.4.5 垃圾处理设备资料：

- (1) 表明每一垃圾处理设备全貌和铭牌的照片；
- (2) 垃圾处理设备产品合格证书；
- (3) 焚烧炉型式认可证书和产品证书。

13.4.6 记载有执行本次远程检验相关工作和结论的船舶日志页面，相关记录至少包括本章 13.3 中的内容和结论。

注：

防垃圾污染的附加检验，可参照上述适用要求进行。