



中国船级社

**船舶能效管理认证规范**  
**RULES FOR CERTIFICATION**  
**OF SHIP ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT**  
2011

北京  
Beijing

## 目 录

### 第1章 总则

- 第1节 一般规定
- 第2节 申请与费用
- 第3节 责任及其限定
- 第4节 投诉与申诉
- 第5节 信息提供与保密

### 第2章 船舶能效管理体系—要求

- 第1节 总要求
- 第2节 管理职责
- 第3节 策划
- 第4节 实施与运行
- 第5节 检查与纠正
- 第6节 管理评审

### 第3章 船舶能效数据要求

- 第1节 一般规定
- 第2节 能效数据及提交要求
- 第3节 船舶能效数据库

### 第4章 能效认证

- 第1节 一般规定
- 第2节 能效管理证书
- 第3节 能效核查证明书

### 第5章 能效审核

- 第1节 一般规定
- 第2节 公司能效管理审核
- 第3节 船舶能效管理审核
- 第4节 船舶能效核查

### 附录

- 附录 1 第 2 章 能效管理体系—要求与 ISM CODE 关系对照表
- 附录 2 第 2 章 能效管理体系—要求与 ISO/DIS 50001 关系对照表

附录 3 第 2 章 能效管理体系—要求与 ISO14001: 2004 关系对照表

附录 4 第 2 章 能效管理体系—要求与 ISO9001: 2008 关系对照表

附录 5 船舶能效数据报告格式

附录 6 涉及 CEEMC/SEEMC 变更的各类审核要求

附录 7 公司能效管理证书 (CEEMC) 格式

附录 8 船舶能效管理证书 (SEEMC) 格式

附录 9 船舶能效数据核查证明书 (SEED—VS) 格式

附录 10 能效管理证书失效通知书格式

## 附件

新船能效设计指数计算方法临时指南 (MEPC.1/Circ.681)

能效设计指数自愿验证临时指南 (MEPC.1/Circ.682)

船舶能效管理计划 (SEEMP) 制订导则 (MEPC.1/Circ.683)

船舶能效营运指数 (EEOI) 自愿使用指南 (MEPC.1/Circ.684)

# 第1章 总则

## 第1节 一般规定

### 1.1.1. 目的

1.1.1.1 为建立船舶能效认证制度及船舶能效数据库，满足船东、船舶经营人、租船方、货主、港口、主管机关及其它相关方在船舶能效管理标准及船舶能效认证方面的要求，特制定《船舶能效管理认证规范》（以下简称本规范）。

### 1.1.2. 适用范围

1.1.2.1 本规范适用于中国船级社（以下简称“本社”）提供的下列能效认证服务：

- (1) 能效管理认证，包括公司能效管理认证和营运船舶能效管理认证；
- (2) 营运船舶能效核查；
- (3) 其它相关的技术咨询服务。

### 1.1.3. 定义及缩写

1.1.3.1 除下列术语和定义外，本规范还采用ISO9000、ISO14001、ISO/DIS 50001、ISM CODE、IMO.MEPC.1/Circ.681—684中的相关术语和定义：

#### (1) 公司

系指船舶所有人或任何其他机构或个人，诸如船舶经营者，他们已从船舶所有人处接受了船舶营运的责任。

#### (2) 分支机构

系指隶属于相同能效管理体系，受公司控制并构成公司一部分的机构。

#### (3) 能效

能源利用效率，即得到的结果与所使用的能源之间的关系。

#### (4) 能效因素

在船舶运输/作业服务中，影响船舶能源消耗、能源利用效率和CO<sub>2</sub>排放的因素。

#### (5) 能效管理体系

公司管理体系的一部分，用于建立能效方针、目标和管理能效因素，并实现这些方针和目标的一系列相互关联要素的集合，包括公司结构、职责、惯例、程序、过程和资源。

#### (6) 能效方针

由公司的最高管理者正式发布的船舶能效管理的宗旨和方向。

#### (7) 能效目标

公司所要实现的降低船舶能耗、提高能源利用效率、减少CO<sub>2</sub>排放的总体要求。

#### (8) 能效指标

由能效目标产生的，为实现能效目标所需规定的具体要求。它们可适用于整个公司或其局部（包括船舶）。

#### (9) 能效数据

能效数据是指计算能耗、能效和CO<sub>2</sub>排放的所有相关数据。

#### (10) 能效管理基准

公司针对船舶/船队能效管理情况，确定作为比较基础的能源消耗、能源利用效率及CO<sub>2</sub>排放的水平。

#### (11) 能效管理标杆

公司参照船舶同类可比活动所确定的能源消耗、能源利用效率和CO<sub>2</sub>排放的水平。

(12) 能效设计指数<sup>1</sup>

是衡量新船CO<sub>2</sub>效能的一个指标,即根据船舶在设计最大载货状态下以一定航速航行所需推进功率以及相关辅助功率所消耗的燃油计算出的CO<sub>2</sub>排放量。

(13) 能效营运指数<sup>2</sup>

为船舶单位运输作业所排放的CO<sub>2</sub>量,即消耗燃油所排放的CO<sub>2</sub>与货物/人的数量和运输距离的比值,用来衡量阶段时期内船舶能效的高低。

(14) 能耗强度指标<sup>3</sup>

营运船舶单位运输周转量的能耗。

(15) 二氧化碳排放强度指标<sup>4</sup>

营运船舶单位运输周转量的CO<sub>2</sub>排放量。

(16) 审核

系指为确定能效管理活动及其有关结果是否符合体系要求或计划的安排,以及这些安排是否有效地实施并适合于达到预定目标所进行的系统和独立的验证过程。

(17) 核查

系指对船舶能效数据和船舶能效改进情况所进行的专项审核和验证活动。

(18) 审核员

系指具有规定资格并授权执行能效审核的人员<sup>5</sup>。

(19) 审核组长

系指被授权领导由一名或以上审核员组成的审核组的适任审核员。

(20) 客观证据:

系指根据核查、测量或试验得到的,且可证实的定性或定量的关于EEMS要素的存有和实施情况的信息、记录或事实的陈述。

(21) 不符合

系指有客观证据表明不满足规定要求的情况。

(22) 严重不符合

<sup>1</sup>依据 IMO. MEPC. 1/Circ. 681 《能效设计指数 (EEDI) 计算方法的临时指南》。

<sup>2</sup>依据 IMO. MEPC. 1/Circ. 684 《船舶能效营运指数 (EEOI) 自愿使用指南》, 其中一个航次的 EEOI 基本表达式为:

$$EEOI = \frac{\sum_j FC_j \times C_{Fj}}{m_{cargo} \times D}$$

某段时间或多个航段的 EEOI 平均值计算公式为:

$$AverageEEOI = \frac{\sum_i \sum_j (FC_{ij} \times C_{Fj})}{\sum_i (m_{cargo,i} \times D_i)}$$

- ❖ j 为燃油类型;
- ❖ i 为航程数;
- ❖ FC<sub>ij</sub> 为在航程 i 中燃油 j 的消耗量;
- ❖ C<sub>Fj</sub> 为燃油 j 的燃油量与 CO<sub>2</sub> 排放量的转换系数;
- ❖ M 为载货量 (以载重吨表示);
- ❖ D 为对应于所载货物的距离 (海里)。

<sup>3</sup> 中国主管机关《公路水路交通运输节能减排“十二五”规划》提出。

<sup>4</sup> 中国主管机关《公路水路交通运输节能减排“十二五”规划》提出。

<sup>5</sup> 审核员的资格和相关要求应满足本社的有关规定。

系指导致船舶预期能耗、能效和CO<sub>2</sub>排放严重偏离的不合格，或体系某一要素、某一关键过程中出现一个或多个不符合导致系统性失效或区域性失效的情况。

(23) **观察项**

系指在能效管理审核期间所得出的，并由客观证据证实的事实陈述。它也可以是审核员提出的涉及EEMS 薄弱环节或潜在不足，而且如不纠正，可能进一步导致不合格的陈述。

(24) **周年日**

系指与CEEMC或SEEMC证书的到期日相对应的每年的日期。

(25) **短期证书**

系指完成初次和/或换证审核后，在全期证书签发前，本社所签发的不超过5个月的证书。

1.1.3.2 本规范所提及的有关缩写如下：

- (1) IMO —— 国际海事组织；
- (2) MEPC —— 国际海事组织海上环境保护委员会；
- (3) EEDI —— 船舶能效设计指数；
- (4) EEOI —— 船舶能效营运指数；
- (5) SEEMP —— 船舶能效管理计划；
- (6) EEMS —— 能效管理体系；
- (7) CEEMC —— 公司能效管理证书；
- (8) SEEMC —— 船舶能效管理证书；
- (9) SEEDVS —— 船舶能效核查证明书。

1.1.4. 参考文件

1.1.4.1 本规范的编制参考了下列国际组织的公约、标准、指南及本社规范的相关要求：

- (1) IMO.MEPC.1/Circ.681 《能效设计指数（EEDI）计算方法的临时指南》
- (2) IMO.MEPC.1/Circ.682 《能效设计指数（EEDI）自愿验证的临时指南》
- (3) IMO.MEPC.1/Circ.683 《船舶能效管理计划（SEEMP）制订导则》
- (4) IMO.MEPC.1/Circ.684 《船舶能效营运指数（EEOI）自愿使用指南》
- (5) ISO14064-1:2007 温室气体第一部分 组织层面温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南
- (6) ISO14064-2:2007 温室气体第一部分 项目层面温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南
- (7) ISO14064-3:2007 温室气体第一部分 温室气体声名审定与核查的规范及指南
- (8) ISM CODE 国际船舶安全营运及防污染管理规则
- (9) ISO9000 质量管理体系-基础和术语
- (10) ISO9001 质量管理体系-要求
- (11) ISO14001 环境管理体系-要求及使用指南
- (12) ISO19011 质量和（或）环境管理体系审核指南
- (13) ISO/DIS 50001 能源管理体系-要求及使用指南<sup>6</sup>
- (14) 中国主管机关《公路水路交通运输节能减排“十二五”规划》
- (15) CCS《船舶安全管理体系认证规范》（2010）

1.1.5. 相关的实施指南

1.1.5.1 为更好地实施本规范，本社还编制了《船舶能效管理体系实施指南》、《船舶能效最佳操作指南》，为船公司建立和完善船舶能效管理体系提供指导，并供审核员在能效认证审核中参考。

1.1.6. 与其他标准、规范的相容性

1.1.6.1 本规范第2章规定了对船舶能效管理体系的要求，为便于使用，该章在编制过程中适当考虑了ISM CODE、ISO 50001、ISO14001、ISO9001的内容，以增强其相容性。

1.1.6.2 该章要求不包含针对其他管理体系的要求，如质量、环境、职业健康与安全、财务或风险等管理体系要求，但可将本章所规定的要素与其他管理体系标准的要素进行协调，或加以整合。在附录

<sup>6</sup> 该标准尚未正式颁布。

1-4 中给出了本规范第 2 章船舶能效管理体系要求与 ISM CODE、ISO/DIS 50001、ISO14001-2004、ISO9001-2008 之间相近技术内容的对应关系。

- 1.1.6.3 本规范第 4 章能效认证、第 5 章能效审核的要求适当考虑了本社《船舶安全管理体系认证规范》（2010）的内容，公司/船舶能效管理认证的审核周期与 DOC、SMC 审核周期完全一致，所以申请本社的多种审核在协调后可同时进行。

## 第 2 节 申请与费用

### 1.2.1 申请

1.2.1.1 申请本社进行能效管理认证和能效核查的公司、船舶或其它相关方（委托方），在满足下列要求时，可向本社或本社分支机构提出书面申请，必要时可签订服务合同和/或协议。

- (1) 接受能效管理认证的公司必须是承担了船舶营运责任的公司。
- (2) 可独立申请进行船舶能效管理认证（无论其公司是否已通过本社能效管理认证）。
- (3) 可单独申请船舶能效核查（无论该船是否已通过本社能效管理认证）。

### 1.2.2 费用

1.2.2.1 申请人应按本社费规和/或合同和/或协议支付审核费和交通费，以及其他必要的费用。

1.2.2.2 由于申请方的原因，造成审核中止或使本社与审核有关的活动重复进行，申请方也应向本社支付相应费用。

## 第 3 节 责任及其限定

### 1.3.1 职责

#### 1.3.1.1 公司职责

- (1) 本社的营运船舶能效认证（包括公司能效管理认证、船舶能效管理认证、船舶能效核查）并不解除公司、管理层、船员必须符合国家 and 国际有关能源和环境保护法规的义务。
- (2) 申请或接受本社进行能效认证的公司和/或船舶应确保所提供的船舶能效数据和相关信息的真实和准确。
- (3) 申请或接受本社进行能效管理认证的公司和/或船舶应负责：
  - ① 建立、实施、保持并改进 EEMS（公司/船舶）；
  - ② 及时通知本社有关 EEMS 的重大变更情况，包括体系的重大机构调整（如设立分支机构）和影响能效的重大改变（公司）；
  - ③ 及时通知本社其所经营船舶的变更情况（公司）；
  - ④ 及时申请并接受定期审核、附加审核（公司/船舶）；
  - ⑤ 为审核组提供必要的资源和配合（公司/船舶）；
  - ⑥ 定期向我社报告能效数据和能效年度评估报告（公司/船舶）。

#### 1.3.1.2 本社职责和义务

- (1) 确保能效认证过程按本规范和 IMO 及船旗国等相关组织的要求予以实施。
- (2) 确保在本社组织范围内具备涉及下列方面的能力：
  - ① 理解和实施受审核的公司和/或船舶必须满足的法规、标准和要求；
  - ② 评定能效管理体系和核查船舶能效数据或船舶能效改进情况；
  - ③ 实施能效认证证书和核查证明书的审核、核查和发证活动。
- (3) 本社应确保提供咨询服务人员和提供认证服务人员完全独立。
- (4) 本社对能效认证服务的管理，应确保：
  - ① 参加认证服务的审核人员具有能效认证程序要求的实践知识；

- ② 审核员满足在教育、培训、工作和审核经验方面的有关要求；
  - ③ 所指派的审核员具备适当的资格和经验，并与所审核的公司和 / 或船舶的规模和 / 或复杂程度相适应。
- (5) 本社建立并实施一个文件化的审核员培训体系，以提供理论和实践培训，确保从事能效管理认证、船舶能效核查的人员具有相应的资格、能力和持续的知识更新；
- (6) 本社建立并实施包括能效管理认证过程和船舶能效核查过程的程序和须知的文件化体系，以确保实施本规范的要求。
- 1.3.1.3 审核组职责
- (1) 审核员应负责：
- ① 有效地计划和履行指定的职责；
  - ② 确保符合适用的要求和其他适当的指标；
  - ③ 报告审核中所遇到的任何影响审核过程的重大问题；
  - ④ 必要时，聘请专家提供技术协助，以满足审核的适任要求；
  - ⑤ 及时向公司和 / 或船舶通报所发现的不符合和观察项；
  - ⑥ 清楚、明确并及时地报告审核、核查结果；
  - ⑦ 向公司和 / 或船舶提交审核、核查报告；
  - ⑧ 验证公司和/或船舶所采取的纠正措施的有效性。
  - ⑨ 确保认证相关文件的保密性，并慎重处理接触到的特殊信息。
- (2) 当审核组由两名及以上的审核员组成时，应任命审核组长负责审核组的管理和审核控制。
- 1.3.2 责任限定
- 1.3.2.1 本社将确保能效管理认证和船舶能效核查的完整性和有效性。
- 1.3.2.2 本社签发的公司/船舶能效管理认证证书仅表明本社在审核时，公司和/或船舶已按照本规范要求建立和实施了能效管理体系，以及审核时能效数据的核查结果，但不能保证随后不出现公司和/或船舶对能效管理体系的擅自变更和主观上未有效实施能效管理体系而导致与所签发证书不符的情况，也不包括随后能效数据的变化。持续符合本规范和 IMO 及船旗国等相关组织的要求是公司和/或船舶的责任。
- 1.3.2.3 能效管理认证证书的保持是根据公司和/或船舶持续符合本规范要求的条件而决定的。当公司和/或船舶未按本规范要求进行审核，或未按本规范 1.2.2 要求付费，或有证据表明公司未再按本规范实施 EEMS 时,本社保留撤消、注销证书或认定证书失效的权力。
- 1.3.2.4 本社签发的船舶能效核查证明书只是基于申请方和船舶提供的能效数据和相关信息，在现场核查和验证的结果证明。

## 第 4 节 投诉与申诉

- 1.4.1 投诉
- 1.4.1.1 若公司、船舶或其它申请方（委托方）对本社审核员所执行的能效管理审核或船舶能效核查有任何异议时，可书面向审核员所在单位提出投诉。如对其投诉处理仍不满意时，可用书面连同详细背景材料向本社总部投诉，总部将根据情况做出最终的裁决。
- 1.4.2 申诉
- 1.4.2.1 若公司、船舶或其它申请方（委托方）对本社审核执行机构的审核结论有任何异议时，可书面连同详细背景材料向本社总部申诉，总部将根据情况做出最终的裁决。



## 第 5 节 信息提供和保密

### 1.5.1 信息提供

1.5.1.1 申请方、公司、船舶应向本社提供能效管理认证和船舶能效核查所需要的充分和正确的信息。

1.5.1.2 获得本社船舶能效管理认证的公司和船舶，在其证书有效期内发生的对船舶能效产生或可能产生重大影响的事件应及时通知本社。

### 1.5.2 保密

1.5.2.1 本社在能效管理认证与能效核查过程中所接触到的所有敏感和机密信息绝不向任何合同以外的个人和组织、包括本社内与该服务无关的人员泄露，但法律法规要求的除外。

## 第 2 章 船舶能效管理体系—要求

### 第 1 节 总要求

2.1.1 营运船舶的能耗、能效和 CO<sub>2</sub> 排放受到多种因素影响，为了满足国际、国内的相关要求，同时也考虑到船公司降低成本、持续发展的需要，必须用系统的方法进行船舶能效管理，更经济、更有效地提高船舶能效、减少 CO<sub>2</sub> 排放，最有效的途径是建立船舶能效管理体系，将能效管理纳入公司整体的结构化的管理体系予以实施。

2.1.2 本章规定了对船舶能效管理体系的要求，是公司建立船舶能效管理体系并进行自我评价的依据，也是本社进行能效管理认证的依据。

2.1.3 本章要求的成功实施有赖于公司最高管理者的承诺和船、岸人员的参与。通过船舶能效管理体系要求的实施，公司/船舶可以：

——应用系统理论将船舶的能效管理工作与国际公约、法律法规、标准及其他要求有机结合，使之相互协调、相互促进，规范合理地降低船舶的能源消耗、提高能源利用效率、减少 CO<sub>2</sub> 排放。

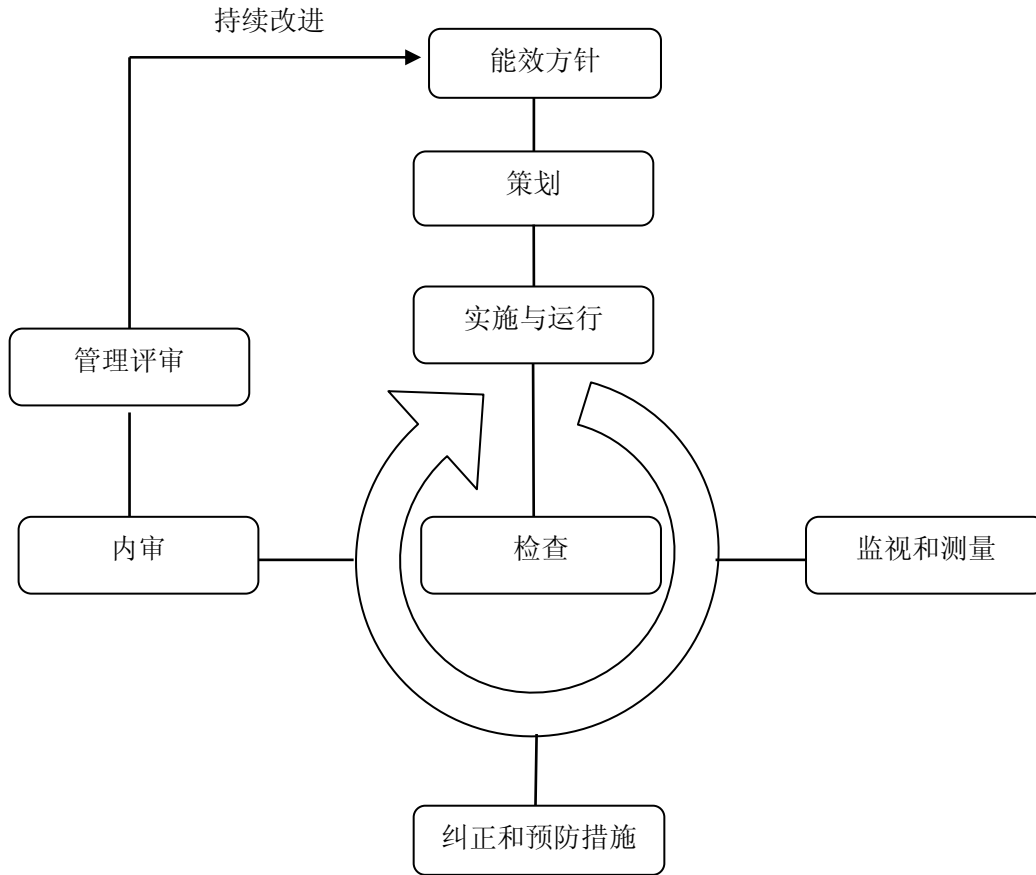
——利用过程方法对船舶运输/作业中的能效因素进行优化和控制，实现对能效管理全过程的控制和持续改进。

——应用先进有效的节能技术和方法、挖掘和利用最佳的节能实践与经验。

——提高船舶能效管理的有效性，改进其整体绩效。

——通过成功地实施本章要求，使相关方/利益方确信其已经建立了适宜的船舶能效管理体系。

2.1.4 船舶能效管理体系运行模式如下图所示：



2.1.5 "能效管理体系-要求"基于被称为策划—实施—检查—改进（PDCA）的运行模式。关于 PDCA 的含意和内容简要说明如下：

——策划：识别和确认船公司/船舶的能效因素；识别有关的国际公约、法律法规、标准及其他要求；识别并采用适用的节能技术和最佳节能实践；通过分析确定能效管理基准，可行时确定标杆；建立能效方针和目标、指标，制订能效管理计划。

——实施：提供所需的资源，明确作用、职责和权限；确定能力、培训和意识的要求并进行培训；建立信息交流机制；建立所需的文件和记录；实施运行控制；实施能效管理计划并开展相关活动。

——检查与纠正：对能效管理活动和能效目标实现情况进行监测、测量和评价；识别和处理不符合；开展内部审核和评审。

——持续改进：采取措施持续改进能效管理绩效。

2.1.6 能效管理体系的详细和复杂程度、体系文件的多少、所投入资源的多少等，取决于多方面因素，如体系覆盖的范围、船公司的规模、船舶的类型/航线、船舶的技术状况及相关方的要求等。

2.1.7 实施本章要求能够改进公司/船舶的能效管理绩效，但能效管理体系的成功实施还需要相关技术和方法的支持。因此，船公司/船舶应在适宜和经济条件许可时，考虑采用最佳可行的节能技术方法，同时充分考虑到采用这些节能技术和方法的成本效益。

2.1.8 公司应按本章的要求建立、实施、保持和持续改进能效管理体系，并形成文件，以确保降低船舶能源消耗、提高能源利用效率、减少 CO<sub>2</sub> 排放。公司应确定能效管理体系覆盖的范围并形成文件。

## 第 2 节 管理职责

### 2.2.1 管理承诺

2.2.1.1 最高管理者应对建立、实施、保持和持续改进能效管理体系作出承诺，并通过开展以下活动提供证据：

- (1) 执行适用的国际公约、法律法规、标准及其他要求并在公司内贯彻实施；
- (2) 公司制定和实施能效方针和目标，并作为公司战略目标和发展方向的组成部分；
- (3) 进行管理评审；
- (4) 确保配备能效管理体系所需的适宜资源。

### 2.2.2 能效方针

2.2.2.1 最高管理者应制定本公司的能源方针并确保其：

- (1) 适用于公司船舶运输/作业服务的特点，并与公司已有的其他管理体系方针相协调；
- (2) 包含对降低船舶能源消耗、提高能源利用效率、减少 CO<sub>2</sub> 排放并持续改进的承诺；
- (3) 包含对遵守与船舶能效管理适用的国际公约、法律法规、标准及其他要求的承诺；
- (4) 为制定和评价能效目标、指标提供框架；
- (5) 形成文件，使全体员工能充分理解并实施；
- (6) 可为相关方所获取。

### 2.2.3 作用、职责和权限

2.2.3.1 为便于船舶能效管理工作的有效开展，管理者应对作用、职责和权限作出明确规定，形成文件，并进行沟通。

2.2.3.2 最高管理者应任命专门的管理者代表，无论其是否还负有其他方面的责任，管理者代表在能效管理体系中的作用、职责和权限应能够：

- (1) 确保按照本文件的要求，建立、实施和保持能效管理体系；
- (2) 向最高管理者报告能效管理体系的运行情况以供评审，并提出改进建议；
- (3) 负责与能效管理体系有关的外部联系。

## 第 3 节 策划

### 2.3.1 能效因素

2.3.1.1 公司应建立、实施并保持一个或多个程序，用来：

- (1) 识别能效管理体系覆盖范围内的船舶运输/作业服务中已有的或潜在的能效因素。此时，应考虑已纳入计划的或新的船舶运输/作业活动等因素；

- (2) 根据国际公约、法律法规、标准及其他要求，以及公司船舶运输/作业服务的特点等，对能效因素进行评价，确定优先控制的能效因素。
- 2.3.1.2 公司应将这些信息形成文件并及时更新。
- 2.3.2 国际公约、法律法规、标准及其他要求
- 2.3.2.1 公司应建立、实施并保持一个或多个程序，用来：
- (1) 建立及时获取这些国际公约、法律法规、标准和其他要求的渠道；
  - (2) 识别适用于船舶能效管理的国际公约、法律法规、标准及其他要求。
- 2.3.2.2 公司在建立、实施和保持能效管理体系时，应确保遵守适用的国际公约、法律法规、标准及其他要求。
- 2.3.3 能效管理基准与标杆
- 2.3.3.1 公司应制定、实施并保持一个或多个程序，用来建立能效管理基准，适宜时，建立能效管理标杆，作为制定能效目标和指标、评价能效绩效的主要依据。
- 2.3.3.2 建立的能效管理基准和标杆应形成文件。
- 2.3.4 能效目标和指标
- 2.3.4.1 公司制定能效目标和指标时，应：
- (1) 对其内部有关职能和层次及所有船舶，建立、实施和保持形成文件的能效目标和指标。能效目标和指标中应包括国际海事组织（IMO）制定的能效营运指数（EEOI）和船旗国主管机关规定的能效指标，如中国旗主管机关规定的营运船舶能源强度指标和营运船舶 CO<sub>2</sub> 排放指标；目标和指标应是可测量的。
  - (2) 充分考虑国际公约、法律法规、标准及其他相关要求<sup>7</sup>，能效管理基准和（或）标杆值，以及优先控制的能源因素。此外，还应考虑可选节能技术方案、财务、运行和经营等要求，以及其它相关方的要求等。
  - (3) 适时更新或调整能效目标和指标。
- 2.3.5 能效管理计划
- 2.3.5.1 公司应针对能效目标、指标，制定并实施公司能效管理计划和船舶能效管理计划。
- 2.3.5.2 现有船队能效提高有许多可能性，虽然有许多选择，但不是累积的，而通常依赖于区域和贸易，可能要求许多不同利益相关方的合作和支持。因此，措施最有效的组合将对每一航运公司内的每艘船舶都可能具有独特的捷径，公司和船舶应根据船舶本身特性、船舶航行区域、贸易和其它相关的要求，考虑到各节能措施的兼容性，采取最佳方案。
- 2.3.5.3 能效管理计划通过 4 个步骤来提高船舶能效：策划，实施，监测和自我评估、改进。
- 2.3.5.4 能效管理计划的制订应尽可能参照 IMO “船舶能效管理计划（SEEMP）制订导则”，或其它行业组织的指南/导则；能效管理计划的内容应包括：
- (1) 有关职能和层次上的职责和权限；

<sup>7</sup> 对主管机关出台的能效目标、指标应予特别关注，如中国主管机关在其制订的《公路水路交通运输节能减排“十二五”规划》中，提出了本国船舶节能减排的主要指标：到 2015 年，在能源强度指标方面，与 2005 年相比，营运船舶单位运输周转量能耗下降 15%，其中海洋和内河船舶分别下降 16% 和 14% 左右；在二氧化碳排放强度指标方面，与 2005 年相比，营运船舶单位运输周转量二氧化碳排放下降 15%，其中海洋和内河船舶分别下降 17% 和 15% 左右。

- (2) 能效措施及要求;
  - (3) 时间表;
  - (4) 监测、测量要求;
  - (5) 评价要求及计划的下一次评价日期。
- 2.3.5.5 公司应制定、实施并保持一个或多个程序，对能效管理计划的制定和实施进行控制。在能效管理计划的制订和实施过程中，应特别考虑尽量使船上的行政负担降至最低。

## 第 4 节 实施与运行

### 2.4.1 资源

2.4.1.1 公司应为建立、实施、保持并持续改进能效管理体系提供适宜的资源，特别是：

- (1) 配备具有相关专业能力的船员和岸基地人员；
- (2) 配备所需的船舶/设备及能效计量器具；
- (3) 充分识别和利用最佳节能管理实践和经验，以及有效的节能技术和方法；
- (4) 配套充分的资金。

### 2.4.2 能力、培训和意识

2.4.2.1 公司应确保所有从事船舶能效管理有关工作的人员具备相应的能力并保存相关的记录。该能力基于必要的教育、培训、技能和经验；

2.4.2.2 公司应确定与能效管理体系有关的培训需求并提供培训，或采取其他措施来满足这些需求；

2.4.2.3 对与能效管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存适当的记录；

2.4.2.4 采取措施，使全体人员都意识到：

- (1) 符合能效方针和能效管理体系要求的重要性；
- (2) 降低船舶能源消耗、提高能源利用效率及减少 CO<sub>2</sub> 排放给公司带来的效益，以及个人工作改进所能带来的能效改进绩效；
- (3) 偏离规定运行程序的潜在后果。

### 2.4.3 信息交流

2.4.3.1 公司应建立、实施并保持一个或多个程序，旨在就有关能效因素和能效管理体系的相关信息进行沟通：

- (1) 内部各层次和职能间（包括岸上和船上）的信息交流；
- (2) 外部相关方信息的接收、回应并形成文件；

2.4.3.2 公司应决定是否就其能效因素以及能效管理体系的运行情况与外部进行交流，如果决定进行外部交流，应将其决定形成文件，规定交流方式并予以实施。

### 2.4.4 文件

2.4.4.1 能效管理体系文件应包括：

- (1) 本文件要求的文件和记录；

- (2) 公司为确保能效管理过程的有效策划、运行和控制所需的文件和记录；
- (3) 对能效管理体系主要要素及其相互作用的描述，以及相关文件的查询途径。

#### 2.4.5 文件控制

2.4.5.1 公司应建立、实施并保持一个或多个程序，对能效管理体系所要求的文件（记录是一种特殊性质的文件，按 2.4.6 控制）进行控制，以便：

- (1) 在文件发布前应由授权人进行审批，以确保其适宜性和充分性；
- (2) 必要时对文件进行评审与更新，并再次审批；
- (3) 确保对文件的更改和现行修订状态做出标识；
- (4) 确保在使用处可获得使用文件的有效版本；
- (5) 确保文件字迹清楚，标识明确；
- (6) 确保外来文件得到识别，并对其分发进行控制；
- (7) 防止作废文件的误用。如果出于某种目的保留作废文件，应作出适当的标识。

#### 2.4.6 记录控制

2.4.6.1 公司应根据需要建立并保持必要的记录，用来证实符合能效管理体系的要求，以及所取得的能效绩效。

2.4.6.2 公司应建立并保持一个或多个程序，用于记录的标识、存放、保护、检索和处置。

2.4.6.3 所有记录均应字迹清楚，标识明确，具有可追溯性。

#### 2.4.7 运行控制

2.4.7.1 公司应根据能效方针、目标、指标，对其船舶营运/或作业中与能效因素有关的运行进行识别和策划，以确保它们通过下列方式在规定的条件下进行：

- (1) 对缺乏文件程序而可能导致偏离的运行过程，应制定、提供和执行形成文件的程序和/或操作指导书；
- (2) 在运行程序中规定运行准则；
- (3) 当这些运行控制涉及对相关方/利益方的要求时，应将适用的程序和要求通报相关方/利益方。

适用时，这些运行应包括：

##### ① 船舶的设计、建造、改建及购买

a) 在船舶的设计、建造和改建中，应采用先进的船舶设计理念、充分考虑可再生能源、替代能源的使用，尽量使用现有的节能技术，优先考虑使用节能设备和材料，尽可能地降低船舶能源消耗、提高能源利用效率和降低 CO<sub>2</sub> 排放。适用时，应尽可能考虑如下方面：

- ◆ 风能使用：如在新船或现有船上加装风帆。
- ◆ 太阳能使用：如在新船或现有船上大面积安装光伏设备，作为推进动力或辅助电力。
- ◆ 替代能源的使用：如新出现的替代能源的使用。
- ◆ 船舶型线优化：如新船选用先进的船舶型线；现有船可能时改进船舶型线，如加装球鼻艏等。
- ◆ 推进方式优化：如采用电力推进方式或柴油机-电力联合推进方式等。
- ◆ 螺旋桨优化：如采用新型螺旋桨或对转螺旋桨。

- ◆ 螺旋桨进水优化：使用一些装置（例如鳍和/或喷嘴）提高螺旋桨进水会增加推进效能功率并减少燃料消耗。
  - ◆ 采用推进装置节能附件：如前置导管、导管前置导流片、螺旋桨毂帽鳍、后置导叶、导管后置式导流片等。
  - ◆ 船体阻力优化：如船舶使用减阻涂层。
  - ◆ 舵叶优化：改进舵叶形状（比如增加导流罩等），以改善推进效率。
  - ◆ 航向控制系统（自动操舵装置）：在新船上选用先进的航向控制系统，在现有船舶上对航向控制系统进行升级或者改进。
  - ◆ 柴油机、锅炉优化：选用低耗高效的主辅机、锅炉等设备。
  - ◆ 安装废热回收（WHR）系统。
- b) 能效设计指数（EEDI）应按国际海事组织（IMO）的规定或主管机关的要求进行计算和验证，船舶的能耗、能效和 CO<sub>2</sub> 排放指标在船舶投入使用前应得到有效的评审和(或)确认。
- c) 新买进船舶前应对其能耗、能效情况进行详细评估，在满足公约、法规要求的前提下应尽可能选择适合于本身需求的能耗低的船舶。
- ② 船舶和设备的维护保养和修理
- a) 公司和船舶应确定对能源消耗、能源利用效率和 CO<sub>2</sub> 排放有重要影响的设备和设施，并确保：
- ◆ 进行有效的维护、保养，以确保其维持良好的工作状态；
  - ◆ 在更新设备和替代设备选用时，应优先考虑节能技术和节能产品。
- b) 适用时，应考虑：
- ◆ 船体清洁保养
  - ◆ 船体采用船舶减阻涂层
  - ◆ 螺旋桨清洁抛光
  - ◆ 推进系统保养
  - ◆ 电站设备保养
  - ◆ 耗能设备保养
- ③ 能源管理和燃料采购
- a) 应采取适当的措施对船舶能源的使用进行有效的管理，适用时这些措施可包括：
- ◆ 船上货物维护耗能优化（冷藏箱配置位置优化）
  - ◆ 船上起居处所日常能耗管理优化
  - ◆ 港口岸电的使用。
- b) 公司应对船舶燃料的采购和使用进行适当的控制，适用时，公司应：
- ◆ 根据满足公司要求的能力来评价和选择燃料供应商；
  - ◆ 评价、确定使用燃料的标准或规范，其中应考虑燃料质量、可获得性和经济性等因素；
  - ◆ 对采购的船舶燃料进行计量和（或）验证；
  - ◆ 规定燃料加装、贮存、管理和使用的要求。
- ④ 船舶运输/作业过程中的管理和操作

- a) 公司应确定和控制对船舶能源消耗、能源利用效率和 CO<sub>2</sub> 排放有重要影响的公司和船舶的管理过程，以及船舶和设备的操作过程，使这些过程在受控状态下运行。
- b) 适用时，这些过程可包括：
  - ◆ 船队管理：如改进船队计划、减少压载航程。
  - ◆ 船舶航次计划优化：如选择最佳航线。
  - ◆ 气象航线划定：选取气象航线。
  - ◆ 航速优化：选择最佳航速。
  - ◆ 船舶操纵优化：最佳纵倾和最佳压载。
  - ◆ 货物装卸计划优化：船舶与港口之间充分沟通，寻求最佳装卸货方案。
  - ◆ 柴油机优化：如采用新技术（电控、共轨）改善柴油机燃油喷射，提高燃烧效率。
  - ◆ 采用新型燃油添加剂：对柴油起催化、气化作用,使柴油在气缸中充分燃烧,减少黑烟,提高燃油利用率。

⑤ 与相关方/利益方的合作

- a) 整个船舶运输/作业过程的能耗、能效涉及船东/船舶经营者以外的多个相关方/利益方。就船舶特性而言，相关方/利益方为设计者、船厂和相关设备制造商；对于船舶营运过程，相关方/利益方为租船方、港口和船舶交通管理服务机构等。所有相关方/利益方都有责任单独或共同考虑在其作业中纳入相应的能效措施。
- b) 公司和船舶应与上述相关方/利益方保持良好的沟通，并尽可能争取对方的支持和合作。如果与这些相关方/利益方之间保持更好的协调，就能获得更多的改进。在大多数情况下，最好由公司而不是船舶进行这种沟通、协调和管理。

2.4.8 应急准备和响应

- 2.4.8.1 公司应建立、实施并保持一个或多个程序，用于识别可能对船舶能源消耗、能源利用效率造成影响的潜在的紧急情况和事故，并制定应急预案。
- 2.4.8.2 应考虑的紧急情况和事故包括但不限于：
  - (1) 船舶事故造成的燃料泄漏和排放；
  - (2) 在燃料加装、储存、使用和污油排放过程中由于船舶和设备故障、操作失误造成的燃料损耗和意外排放；
- 2.4.8.3 公司和船舶应对发生的紧急情况和事故作出响应，并预防和（或）减少随之产生的影响。
- 2.4.8.4 公司和船舶应定期评审应急准备和响应程序，必要时对其进行修订，特别是当事故和紧急情况发生后。
- 2.4.8.5 可行时，公司和船舶还应定期试验上述程序。

## 第 5 节 检查与纠正

2.5.1 监测和测量



#### 2.5.1.1 总则

- (1) 公司应建立、实施并保持一个或多个程序，对船舶能源消耗、能源利用效率、CO<sub>2</sub> 排放具有重大影响的关键特性进行例行监测和测量，定期进行统计和分析。
- (2) 监测、测量的结果应进行记录。

#### 2.5.1.2 监测方法

船舶能耗、能效和 CO<sub>2</sub> 排放应通过确定的方法进行监视和测量。

- (1) 采用国际标准或国际公认的监测方法。国际海事组织（IMO）制定的 EEOI 及其测量、计算方法是目前国际上公认的获得营运船舶和/或船队能效数值的监测方法，公司和船舶可选择 EEOI 及其测量、计算方法作为其主要的监测方法。
- (2) 如使用 EEOI，应按照国际海事组织（IMO）制定的相关文件要求收集燃油类型和数量、航行距离和货物类型及数量等相关的信息，并进行计算。如认为适当，可计算 EEOI 值的滚动平均指数以监测船舶的能效。
- (3) 采用船旗国主管机关规定或推荐的监测方法。如中国旗主管机关制定的营运船舶能源强度指标和营运船舶 CO<sub>2</sub> 排放指标及其测量和计算方法。
- (4) 如果便于和/或有益于船舶或公司，也可使用其他的能效指标和监测方法。如果使用其他的能效指标和监测方法，应在使用前策划并明确该能效指标和监测方法的原理、具体的监测方法和要求。

#### 2.5.1.3 监测系统

- (1) 公司应建立监测系统（包括收集数据的程序和相关责任人员的指派等），以获取连续可靠的相关数据。
- (2) 应尽量避免对船员造成不必要的行政负担，尽可能按下列方式获取相关的数据进行监测：
  - ① 由岸上人员使用从现有要求的记录（例如正式的航海日志、轮机日志和油类记录簿等）中获得相关数据；
  - ② 安装专用软件进行记录和传输；
  - ③ 利用其它合适的方法获得，必要时可通过岸上人员对船舶的访问、内审等方式获取或确认相关的数据。

#### 2.5.1.4 监测和测量设备

公司应确保所使用的监测和测量设备经过校准和检验，并予以妥善维护。应保存相关的记录。

### 2.5.2 评价

2.5.2.1 公司应建立、实施并保持一个或多个自我评估程序，通过使用监测收集到的数据，对营运船舶和/或船队的能源消耗、能源利用效率、CO<sub>2</sub> 排放等定期进行自我评价，评价内容应包括：

- (1) 能效目标、指标和能效管理计划的实现情况；
- (2) 对适用国际公约、法律法规、标准及其他要求的遵循情况；
- (3) 对照能效管理基准和（或）标杆对能效改进绩效进行评价。

2.5.2.2 公司应保存对上述定期评价结果的记录。

2.5.2.3 公司可申请本社对船舶的能效数据或能效改进绩效进行核查和确认。

2.5.3 激励

2.5.3.1 公司应在内部有关职能和层次（包括船舶）上建立、完善船舶能效的督促和激励机制。

2.5.4 自愿报告

2.5.4.1 公司可根据其自身和相关方的要求对外发布其船舶和/或船队的能耗、能效的自愿报告，可对外披露其已采取的改进行动/措施及所取得的能效改进绩效，以获取主管机关、港口当局、合作方及其它相关方的认可和奖励。

2.5.5 不符合、纠正、纠正措施和预防措施

2.5.5.1 公司应建立、实施并保持一个或多个程序，用来处理实际或潜在的不符合，采取纠正、纠正措施和预防措施。程序中应规定以下要求：

- (1) 识别和纠正不符合，并采取措施减少其造成的影响；
- (2) 对不符合进行调查、分析，确定其原因，采取纠正措施，避免重复发生；
- (3) 对于潜在的不符合，评价采取预防措施的需求，若需要，制定并实施预防措施，以避免不符合的发生；
- (4) 所采取的措施应与问题的严重性相适应；
- (5) 记录采取纠正、纠正措施和预防措施的结果；
- (6) 评审所采取的纠正和预防措施的有效性。

2.5.5.2 公司应确保对纠正措施和预防措施涉及到的能效管理体系文件进行必要的修改。

2.5.6 内部审核

2.5.6.1 公司应建立、实施并保持对能效管理体系进行内部审核的程序，内部审核程序应包括审核准则、范围、频率和方法，以及策划和实施审核及报告审核结果、保存相关记录的职责和要求，公司应按策划的时间间隔开展能效管理体系内部审核，以便：

- (1) 判定能效管理体系是否：
  - ① 符合公司的需要和本文件要求；
  - ② 已经得到有效的实施和保持。
- (2) 向管理者报告审核结果。
  - ① 应根据对公司节能工作的影响和过去内部审核的结果对内部审核进行策划并形成审核方案。审核员的选择和审核的实施均应确保审核过程的客观性和公正性。
  - ② 应记录内部审核的结果并将审核中发现的问题通知相关部门和人员，以便进行必要的整改。

## 第6节 管理评审

2.6.1 总则

2.6.1.1 最高管理者应按策划的时间间隔，对公司的能效管理体系进行评审，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。评审应包括评价改进能效管理体系(包括能效管理方针、目标和指标)的机会和

变更的需求。应保持管理评审的记录。

## 2.6.2 评审输入

### 2.6.2.1 管理评审的输入应包括：

- (1) 内部审核结果和评价结果；
- (2) 与外部相关方的交流与反馈；
- (3) 公司的能效改进绩效；
- (4) 目标和指标的实现程度；
- (5) 纠正和预防措施的实施情况；
- (6) 以往管理评审的后续措施；
- (7) 能效管理体系的客观变化；
- (8) 改进的建议。

## 2.6.3 评审输出

### 2.6.3.1 管理评审的输出应包括：

- (1) 能效管理体系和节能工作的持续改进措施；
- (2) 能效管理基准和（或）标杆、方针、目标、指标变更的重大决策；
- (3) 资源需求。

# 第 3 章 船舶能效数据要求

## 第 1 节 一般规定

### 3.1.1 能效数据和信息

3.1.1.1. 公司和/或船舶应根据本规范第 2 章 2.5.1.2 的要求确定能效指标和监测方法,可把 EEOI、营运船舶能源强度指标、营运船舶 CO<sub>2</sub> 排放指标等作为能效监测的主要指标,也可使用其他的能效指标和测量方法。如果使用其他的能效指标和监测方法,应向本社书面明确该能效指标/监测方法的原理、具体的监测方法 and 要求等。

3.1.1.2. EEOI、营运船舶能源强度指标、营运船舶 CO<sub>2</sub> 排放指标的计算基础数据和信息包括：

- (1) 航行距离；
- (2) 航段载货量（吨/TEU/人）；
- (3) 所使用的燃料数量和类型；
- (4) 可能影响二氧化碳排放量的所有信息。
- (5) 当船舶在港时有接驳使用岸电时,应注明相关信息。
- (6) 当配备装卸设备的船舶使用岸上装卸设备时应注明相关信息。

3.1.1.3. 公司在进行上述能效指标计算时,对于本周期的特殊运输航次,可予以特殊标识,并分别计

算，以便更真实的反映船舶营运能效管理水平。

3.1.1.4. 公司应制定 EEOI、营运船舶能源强度指标、营运船舶 CO<sub>2</sub> 排放指标的相关程序，包括：

- (1) 数据收集和记录
- (2) 定期监测和测量
- (3) 能效数据质量控制和验证
- (4) 能效数据报告

3.1.2 能效数据报告

3.1.2.1 船舶应定期向公司报告本规范 3.1.1.2 要求的能效指标计算基础数据、公司要求的其他能效数据和相关信息；

3.1.2.2 获得本社能效管理认证的公司或船舶应按本章第 2 节要求定期向我社提交公司或船舶的能效基础数据和/或其它能效数据。

3.1.3 能效数据统计与分析

3.1.3.1 公司应建立包括 EEOI、营运船舶能源强度指标、营运船舶 CO<sub>2</sub> 排放指标和/或其它相关能效数据的统计分析系统，以满足以下功能要求：

- (1) 统一的数据格式，便于报告、统计和分析；
- (2) 不同周期的统计和分析功能；
- (3) EEOI/营运船舶能源强度指标/营运船舶 CO<sub>2</sub> 排放指标的滚动平均值计算功能；
- (4) 能效指标变化趋势和改进方向分析功能。
- (5) 图表输出功能。

## 第 2 节 能效数据及提交要求

3.2.1 不同船型需要提交本社的能效数据要求如下

3.2.1.1 集装箱船（仅载运集装箱）

- (1) 航次编号；
- (2) 各航段实际航行距离；
- (3) 各航段航行起止时间（指从一个港口出发至从下一个港口出发的时间段）；
- (4) 燃料消耗量和类型，包括航行和在港期间的燃料消耗量；
- (5) 各航段载货量，包括载重吨（箱重加货物重量）\TEU（空箱和重箱数量）；
- (6) 压载量

3.2.1.2 载运集装箱及其它货物的船舶

- (1) 航段编号
- (2) 各航段实际航行距离；
- (3) 各航段航行起止时间（指从一个港口出发至从下一个港口出发的时间段）；
- (4) 燃料消耗量和类型，包括航行和在港期间的燃料消耗量；

- (5) 航行载货量，每一载货 TEU 按 10t 计算，空的 TEU 按 2t 计算
  - (6) 压载量
- 3.2.1.3 散货船、液货船、气体运输船、滚装货船、普通货船
- (1) 航段编号
  - (2) 各航段实际航行距离；
  - (3) 各航段航行起止时间（指从一个港口出发至从下一个港口出发的时间段）；
  - (4) 燃料消耗量和类型，包括航行和在港期间的燃料消耗量；
  - (5) 航行载货量
  - (6) 压载量
  - (7) 航段平均航速
- 3.2.1.4 客船（包括客滚船）
- (1) 航段编号
  - (2) 各航段实际航行距离；
  - (3) 各航段航行起止时间（指从一个港口出发至从下一个港口出发的时间段）；
  - (4) 燃料消耗量和类型，包括航行和在港期间的燃料消耗量；
  - (5) 各航段船舶载人数量和载货量；
  - (6) 压载量
- 3.2.2 船舶能效数据报表格式见附录 5。
- 3.2.3 公司/船舶能效自评估报告要求
- 3.2.3.1 公司/船舶应根据内部评审情况和能效改进绩效，编制公司/船舶能效自评估报告。能效自评估报告应至少包括如下内容：
- (1) 本周期内已采取的主要能效措施；
  - (2) 能效数据、能效改进绩效、能效变化趋势及原因分析；
  - (3) 能效目标、指标的完成情况；
  - (4) 存在的问题及改进计划。
- 3.2.4 能效数据和能效自评估报告的提交要求
- 3.2.4.1 初次申请能效管理认证的公司或船舶，应按本规范 5.2.1.2 和 5.3.1.2 的要求向本社提交相关的船舶能效数据和能效自评估报告。
- 3.2.4.2 获得本社能效管理认证的公司或船舶应定期向本社提交相关能效数据和能效自评估报告；
- 3.2.4.3 申请本社进行能效核查的船舶，应同时向本社提交相应的船舶能效数据。

### 第 3 节 船舶能效数据库

- 3.3.1 船舶能效数据库为我社建立的能效数据统计、分析、远程能效管理服务系统。公司用户可申请注册使用该系统，以替代本规范 3.1.3.1 要求。
- 3.3.2 能效数据库基本功能：

- 3.3.2.1 根据公司、船型、船龄、吨位、航线等分类项统计输出能效指标（EEOI、营运船舶单位运输周转量能耗/CO<sub>2</sub> 排放指标、单位运输量 CO<sub>2</sub> 排放、每海里 CO<sub>2</sub> 排放、载重量利用率、降速比）及其它营运能效数据（能耗、航程、载货量）。
- 3.3.2.2 能效指标分析
- (1) 趋势分析：分析能效指标的变化趋势
  - (2) 比较分析：两个或多个类别之间能效指标对比
  - (3) 关联分析：分析能效指标之间的关联性
- 3.3.2.3 对外开放能效数据管理和指标查询服务，根据权限，输出统计分析的详细图表或简单统计数据。
- 3.3.3 能效数据库应用
- 3.3.3.1 为公司提供能效管理工具和能效信息服务。便于公司了解政策、法规要求、行业相关信息；统计船舶/船队能效状况；分析比较能效趋势和改进方向。
- 3.3.3.2 审核员可以登录本社数据库，查阅、分析授权范围内的相关的能效数据，为审核准备和审核报告的编写提供支持。
- 3.3.3.3 港口国政府或组织、港口当局、行业组织、航运相关方可查询单船能效指标。
- 3.3.3.4 主管机关可以根据授权及协议要求使用本社能效数据库，为制定相关政策法规提供基础数据支持。
- 3.3.4 能效数据的录入及修正
- 3.3.4.1 公司/船舶初次认证和船舶能效核查申请时提交的能效数据在输入能效数据库之前应经负责该次审核的本社审核员确认。
- 3.3.4.2 本社审核员在对公司/船舶进行现场审核时,负责对其已提交我社的船舶能效数据和能效自评估报告进行核查和审定,如果船舶能效数据存在差错,现场审核员应及时报告 CCS 总部对能效数据库进行修正。

## 第 4 章 能效认证

### 第 1 节 一般规定

- 4.1.1 能效管理认证
- 4.1.1.1 本社能效管理认证目标
- (1) 评定公司 EEMS 符合本规范和 IMO、船旗国及其它相关组织的要求；
  - (2) 评定 EEMS 得到有效运行，并确保实现公司/船舶规定的能效目标；
  - (3) 促进公司/船舶不断提高船岸人员的能效意识和能效管理技能；
  - (4) 鼓励公司在 EEMS 范围内采用并实施船旗国、港口当局及行业组织的规则、导则和标准。
- 4.1.1.2 船舶能效核查目的

- (1) 本社船舶能效核查的目的是核实船舶能效数据，核查船舶能效管理计划(SEEMP)的制订、实施和评估情况，或验证能效管理计划实施前后或某一时间段内的船舶能效改进绩效。
  - (2) 能效核查应按本规范第5章规定进行，核查完成后签发船舶能效核查证明书(SEEVS)。
- 4.1.1.3 拟获得本社能效管理认证的公司和/或船舶应按本规范第5章规定进行能效认证审核。
- 4.1.1.4 公司能效管理认证时，其覆盖船舶应按第5章规定进行抽样审核。
- 4.1.1.5 当公司能效管理满足本规范第2章和第3章要求时，本社签发《公司能效管理认证证书》(CEEMC)，以证明其已通过能效管理认证。
- 4.1.1.6 当船舶能效管理满足本规范第2章和第3章要求时，本社签发《船舶能效管理认证证书》(SEEMC)。
- 4.1.1.7 本社对获得本社能效管理认证的CCS级船舶授予“EEMS”附加标志。
- 4.1.2 认证保持
- 4.1.2.1 获得能效管理认证的公司和/或船舶应按本规范第5章规定进行定期审核和附加审核(适用时)，以保持证书的有效性。
- 4.1.2.2 公司和/或船舶按本规范第5章规定进行换证审核，经审核确认公司和/或船舶EEMS运行有效时，本社重新对其签发公司和/或船舶能效管理认证证书。
- 4.1.2.3 获得能效管理认证的公司或船舶应按照本规范第3章的要求定期向本社提交相关的船舶能效数据和能效自评估报告。
- 4.1.3 能效管理认证的基本要求
- 4.1.3.1 公司应制定、实施和保持船舶能效管理体系，以确保公司能效方针的实施。
- 4.1.3.2 能效管理体系应具备实现如下目标的能力
- (1) 公司能效管理目标, 包括:
    - ① 降低单位运输能耗，提高燃油利用效率；
    - ② 降低CO<sub>2</sub>排放，减少对环境的影响；
    - ③ 采用更高效的能效方案，持续改进船舶能效；
    - ④ 不断提高船岸人员的能效意识及相关的技能。
  - (2) 满足能效管理具体标准，包括:
    - ① 本规范第2章要求；
    - ② IMO关于船舶能效的公约、规则及导则；
    - ③ 船旗国、港口当局及相关行业组织的要求。
- 4.1.3.3 公司能效管理体系应覆盖相关的部门、分支机构及船舶。
- 4.1.3.4 申请能效管理认证的船舶, 承担其营运职责的公司及相关方应按本规范第2章要求建立和运行船舶能效管理体系, 并已覆盖该船舶。
- 4.1.4 如公司向社会公众或相关方发布公司/船舶能效信息自愿报告, 用以阐述其能效现状或已采取的能效措施以及这些措施取得的效果, 可将公司/船舶能效管理证书、公司/船舶能效审核报告、船舶能效核查证明书等作为自愿报告对外发布。
- 4.1.5 本社对公司/船舶能效管理认证、船舶能效核查所涉及的审核和核查, 不解除公司、船舶在能效

管理方面的责任。

## 第 2 节 认证证书和核查证明书

### 4.2.1 能效管理认证证书的签发

#### 4.2.1.1 公司能效管理证书 (CEEMC)

- (1) 公司通过了初次审核或之后的换证审核，颁发 CEEMC，证书格式见本规范附录 7。
- (2) 如果公司 EEMS 范围覆盖分支机构，所有这些分支机构的名称应在 CEEMC 附录中列出。

#### 4.2.1.2 船舶能效管理证书 (SEEMC)

##### (1) 短期能效管理证书

营运船舶经初次审核或之后的换证审核，认为其能效管理符合公司批准的 EEMS 文件，满足本规范要求并保持有效的船舶法定证书和船级证书时，由本社分支机构向船舶签发短期 SEEMC，证书格式见本规范附录 8。

##### (2) 全期能效管理证书

船舶在获得短期能效管理证书后，经审核员确认，审核过程中发现的不符合已采取纠正措施并已关闭时，由总部签本社发全期 SEEMC（格式见本规范附录 8）。

### 4.2.2 认证证书的有效期

#### 4.2.2.1 认证证书有效期应符合如下要求：

- (1) 自初次审核完成日期起不超过 5 年，但此期间内应接受本规范规定的定期<sup>8</sup>审核。
- (2) 如换证审核在现有证书到期日之前 3 个月内完成，则新证书自换证审核完成之日起有效，有效期自现有证书到期日起不超过 5 年。
- (3) 如换证审核在现有证书到期日之前的 3 个月前完成，则新证书自换证审核完成之日起有效，有效期自换证审核完成之日起不超过 5 年。
- (4) 如果 SEEMC 换证审核在现有 SEEMC 到期日之后完成，新 SEEMC 应自换证审核完成之日起有效，有效期自原 SEEMC 到期日起不超过 5 年。
- (5) 如果换证审核业已完成，而新证书在原证书到期之日之前未能签发或发放上船，本社可在原 SEEMC 上签署，有效期自其到期日起不超过 5 个月。

### 4.2.3 认证证书的展期

4.2.3.1 如果预计 SEEMC 到期之时不在一个可实施换证审核的港口，且公司在 SEEMC 到期之前向本社提出书面换证审核展期申请，本社可予以展期。展期期限最长不超过 3 个月。船舶应在 3 个月内完成换证审核，否则 SEEMC 将自动失效。

### 4.2.4 认证证书的失效、撤消和恢复

#### 4.2.4.1 CEEMC

- (1) 下列情况之一者，公司 CEEMC 将失效：

<sup>8</sup> 定期审核系指 CEEMC 的年度和 SEEMC 的中间审核。



- ① 公司未申请 CEEMC 年度审核；
  - ② 在规定的期限内未完成纠正措施，且没有充足的证据来说明正在实施纠正措施，或没有提供客观证据来说明未完成纠正措施的原因时；
  - ③ 未考虑本规范第 2 章的修订；
  - ④ 存在未解决的严重不合格的证据；
  - ⑤ 未按本规范要求定期提交所属船舶能效数据和公司能效自评估报告。
- (2) 下列情况之一者，CEEMC 将撤消：
- ① 公司要求取消 CEEMC 时；
  - ② 经审核确认公司 EEMS 运行未达到本规范第 2 章要求；
  - ③ 经审核或通过其他渠道发现公司 SEEMS 覆盖下的船舶存在对船舶能效产生或可能产生重大影响的事件，而公司在知情的情况下未按相关程序文件要求处置并向本社报告时；
  - ④ 有证据证明公司船舶能效数据和能效措施记录弄虚作假时；
  - ⑤ 未支付认证费用，且在指出后未予纠正时。
- (3) 当 CEEMC 失效或被撤消时，本社书面通知公司 CEEMC 于通告签署日期被撤消，并要求公司退回 CEEMC。

#### 4.2.4.2 SEEMC

- (1) 出现下列情况之一，船舶 SEEMC 将失效：
- ① 未申请 SEEMC 中间审核；
  - ② 在规定的期限内未完成纠正措施，且没有充足的证据来说明正在实施纠正，或没有提供客观证据来说明未完成纠正措施的原因时；
  - ③ 未考虑本规范第 2 章的修订；
  - ④ 存在未解决的严重不合格的证据；
  - ⑤ 未按本规范要求定期提交船舶能效数据和自评估报告；
  - ⑥ 船舶所属公司变更。
- (2) 出现下列情况之一，SEEMC 将撤消：
- ① 公司要求取消 SEEMC 时；
  - ② 中间审核和/或附加审核确认船舶能效管理不满足 4.2.1.2 (1) 规定 SEEMC 签发的条件；
  - ③ 有证据证明船舶能效数据和能效措施记录弄虚作假时；
  - ④ 对船舶能效产生或可能产生重大影响的事件未按相关程序文件要求报告和处置时；
  - ⑤ 船舶终止营运，如灭失、拆解；
  - ⑥ 未支付认证费用，且在指出后未予纠正时。
- (3) 当 SEEMC 失效或被撤消时，本社将书面通知船长或所属公司，SEEMC 于通告签署日期被撤消，并要求其退回 SEEMC。

#### 4.2.4.3 认证证书的恢复

- (1) CEEMC 失效后，如公司申请恢复 CEEMC，则应进行与初次审核范围和程度相同的附加审核，新 CEEMC 的有效期从自附加审核完成日期起至被撤消的 CEEMC 到期日止。

- (2) SEEMC 失效后，如船舶申请恢复 SEEMC，则应进行与初次审核范围和程度相同的附加审核。新 SEEMC 有效期从自附加审核完成日期起至被撤消的 SEEMC 到期日止。

#### 4.2.5 认证证书的保存、补发和修改、退回

##### 4.2.5.1 证书保存

- (1) 公司应保存 CEEMC 和每艘船舶的 SEEMC 副本，以供备查。
- (2) 船舶应保存 SEEMC，以供备查。

##### 4.2.5.2 证书补发

当 CEEMC、SEEMC 遗失或损坏时，公司应向本社提出重新签发相应证书或文件的申请。

##### 4.2.5.3 证书内容修改

- (1) 当证书所述内容发生更改时，公司应及时向本社提出证书更改或重新签发的申请。
- (2) 当公司经营管理的船舶范围发生变化时，公司应及时通知本社。

##### 4.2.5.4 退回证书

- (1) 除因证书遗失而补发证书以外，公司和/或船舶收到本社签发的新 CEEMC 和/或新 SEEMC 时，应立即将原 CEEMC 和/或 SEEMC 退回本社。
- (2) 当公司及其船舶的能效管理认证终止时，公司应立即将 CEEMC、SEEMC 退回本社。
- (3) 证书补发后，如果找回遗失的原证书，公司应立即将原证书退回本社。

#### 4.2.6 船舶能效核查证明书的签发

对船舶能效进行核查后签发《船舶能效核查证明书》(SEEVS)，格式见本规范附录 9。

## 第 5 章 能效审核

### 第 1 节 一般规定

#### 5.1.1 能效管理审核

能效管理认证审核包括能效管理体系的审核和能效数据及改进绩效的核查。

#### 5.1.2 审核种类和周期

##### 5.1.2.1 初次审核

- (1) 当首次签发 CEEMC 时，公司应进行初次审核，以验证其能效管理体系 (EEMS) 业已建立、实施和保持，并符合本规范第 2 章的要求。
- (2) 当首次签发 SEEMC 时，船舶应进行初次审核，以验证其公司的 EEMS 在该船上已得到实施和保持，并符合本规范第 2 章的要求。

##### 5.1.2.2 年度审核

所有获得 CEEMC 的公司应进行年度审核。年度审核应在 CEEMC 每周年日前或后 3 个月内进行。

### 5.1.2.3 中间审核

每艘获得 SEEMC 的船舶在其 SEEMC 有效期内应至少进行一次中间审核。中间审核应在 SEEMC 初次审核或前一次换证审核之后的第 2 个和第 3 个周年日之间进行。

### 5.1.2.4 换证审核

- (1) 获得认证的公司或船舶，应在 CEEMC 或 SEEMC 到期之日前申请换证审核，否则原 CEEMC 或 SEEMC 到期将自动失效。
- (2) 换证审核通过后，本社将换发新的 CEEMC 或 SEEMC。

### 5.1.2.5 附加审核

- (1) 下列情况之一，应申请 CEEMC 的附加审核：
  - ① 当公司发生对船舶能效产生或可能产生重大影响的事件时；
  - ② 当公司的 EEMS 发生重大变化时；
  - ③ 当 EEMS 改变认证范围时；
  - ④ 当本社需要现场跟踪不符合纠正措施的有效性时；
  - ⑤ 附录 6 所标明的附加审核要求。
- (2) 下列情况之一，应申请 SEEMC 的附加审核：
  - ① 当船舶发生对船舶能效产生或可能产生重大影响的事件时；
  - ② 当船舶搁置 6 个月以上，重新投入营运时；
  - ③ 当本社需要现场跟踪不符合纠正措施的有效性时；
  - ④ 附录 6 所标明的附加审核要求。
- (3) 附加审核根据上述 (1) 和/或 (2) 的情况，可以进行完整或部分的 EEMS 审核。

### 5.1.3 年度能效数据和自评估报告的提交

所有获得能效管理认证的船舶/公司应按本规范第 3 章要求向本社提交船舶能效数据和能效自评估报告。

### 5.1.4 认证变更

涉及 CEEMC/SEEMC 变更的各类审核要求详见按本规范附录 6。

### 5.1.5 审核策划

5.1.5.1 根据申请，本社指派具有适当资格的审核员组成审核组执行审核任务。

5.1.5.2 审核组应与及时与公司 and/或船舶取得联系，并制定审核计划。审核计划应根据本规范的要求及受审方的具体情况，覆盖所有要素，突出重点，合理分工及安排时间。审核计划应传达到审核涉及的所有人员。

### 5.1.6 审核准备

5.1.6.1. 公司应按审核计划要求做好必要的审核准备工作，以确保现场审核的顺利实施。

5.1.6.2. 公司应确保接受审核的船舶处于正常营运状态，不应在船坞内或处于搁置状态。

### 5.1.7 审核实施

5.1.7.1. 每次审核，审核组应与受审核的公司和/或船舶举行首次会议，首次会议由审核组长主持：

- (1) 向公司和/或船舶管理层介绍审核组；

- (2) 说明审核的范围和目的;
  - (3) 说明审核方法和程序;
  - (4) 建立审核组与公司和/或船舶之间正式的沟通渠道;
  - (5) 确认审核所需的资源、文件和设施;
  - (6) 确认末次会议及可能需要的临时会议的日期和时间。
- 5.1.7.2. 在审核过程中, 审核员应采用适当的审核工作文件<sup>9</sup>, 以利于审核和形成文件化的审核结果。在审核期间, 为收集评价能效管理体系的信息, 审核员所开展的审核活动或调查不应受到事先制定的工作文件的限制。
- 5.1.7.3. 审核员应基于下列方面评价 EEMS 满足要求并有效的实施:
- (1) EEMS 文件评审;
  - (2) 现场通过与相关人员的交谈、文件/记录/数据的核查以及活动和状况的观察, 收集 EEMS 运行和 SEEMP 实施的客观证据。
- 5.1.7.4. 审核员应对公司和/或船舶的年度能效数据及自评估报告进行现场核查和审定, 核查和审定的内容包括:
- (1) 报告中所涉及能效数据的真实性;
  - (2) 报告中所陈述的公司和/或船舶采取的能效改进措施的实施情况及能效改进绩效。
- 5.1.7.5. 审核发现应清楚而简明地形成文件, 并有客观证据支持。审核员应评审审核发现, 确定其报告性质(严重不符合、不符合或观察项)。
- 5.1.7.6. 在现场审核结束, 编制审核报告之前, 审核员应与公司或船舶的管理层及有关职能部门的负责人员举行末次会议, 报告严重不符合、不符合或观察项及审核结论, 以确保公司和/或船舶管理层清楚理解审核结果。
- 5.1.7.7. 在现场审核结束, 编制审核报告之前, 审核员应与公司或船舶的管理层及有关职能部门的负责人员举行末次会议, 报告严重不符合、不符合或观察项及审核结论, 以确保公司和/或船舶管理层清楚理解审核结果。
- 5.1.8 审核报告
- 5.1.8.1. 审核组长应根据现场审核结果, 编制审核报告。审核报告应包括如下内容:
- (1) 审核完成日期和审核报告提交日期;
  - (2) 审核范围和目的;
  - (3) 审核组成员、公司代表;
  - (4) 本周期内已采取的主要能效措施;
  - (5) 能效数据及能效改进绩效;
  - (6) 能效目标、指标的完成情况;
  - (7) 能效管理审核中发现的不符合(包括严重不符合、不符合)和观察项;
  - (8) 审核结论。
- 5.1.8.2. 船上应保留船舶能效审核报告。

<sup>9</sup> 审核工作文件可以是检查清单、报告观察结果和记录支持性证据的表格。

## 5.1.9 纠正措施跟踪

### 5.1.9.1 不符合报告

- (1) 不符合报告 (NCR) 应清楚地陈述不符合公司 EEMS 文件和/或 IMO、船旗国相关规定要求的事实。
- (2) 不符合报告的内容应清晰、完整。
- (3) 尽可能引用公司 EEMS 的适用要求, 必要时, 应重述要求, 以确保清晰。
- (4) 引用本规范第 2 章和 IMO 相关文件的条款或分条款。

5.1.9.2 如果存在严重不符合, 公司和/或船舶应制定和实施纠正措施, 在规定时间内进行关闭, 并在 3 个月内申请我社进行附加审核。附加审核通过后, 签证或重新签发 CEEMC/SEEMC。

5.1.9.3 在一般不符合关闭之前, 公司和/或船舶在与本社审核组就不符合项的纠正措施及其完成时间期限、是否进行附加审核等达成一致后, 本社可签发、签证或换新 CEEMC 或 SEEMC。如需进行附加审核, 公司应在 3 个月内向我社提出申请。

5.1.9.4 纠正措施应经本社审核组确认, 并在规定的时间期限内予以实施; 一般不符合的纠正措施实施完成时间不应超过一个月, 对需要进行附加审核的一般不符合和严重不符合, 其纠正措施实施完成时间不应超过三个月; 纠正措施实施情况可通过附加审核进行现场验证, 或在规定的时间内将纠正措施实施证据提交本社审核员进行确认。

5.1.9.5 当船上审核发现的不符合项源于公司未提供足够的岸基支持时, 纠正措施将由公司制定。

### 5.1.10 中止审核和核查

在公司和/或船舶缺乏必要的审核或核查条件, 或审核组认为审核或核查不能达到预期目的, 或有证据证明能效数据、能效措施记录弄虚作假时, 本社可中止审核, 并将其原因通知受审的公司和/或船舶。

### 5.1.11 投诉处理

5.1.11.1 当本社收到涉及本社认证的任何正式投诉时, 本社应通知并要求公司或船舶核实投诉真实性, 并采取适当措施。

5.1.11.2 本社根据投诉性质和相关情况, 决定是否实施附加审核或核查; 除此之外, 对能效管理认证的公司或船舶, 应在下次计划审核中对任何投诉所涉及 EEMS 运行有效性进行验证。

## 第 2 节 公司能效管理审核

### 5.2.1 初次审核

5.2.1.1 公司初次审核应包括文件评审和现场审核:

- (1) 文件评审: 评审公司 EEMS 文件是否符合本规范第 2 章要求;
- (2) 现场审核: 验证公司 EEMS 运行的符合性和有效性。

5.2.1.2 文件提交

- (1) 公司应将下列文件提交本社评审:

- ① 本规范第 2 章要求的能效管理体系文件；
- ② 公司营业执照及其它相关的资质文件；
- ③ 公司能效管理计划；
- ④ EEMS 覆盖船舶的至少最近一年的能效数据和公司能效自评报告(按本规范第 3 章要求)。

(2) 本社认为必要时，可要求公司提供有关的支持性文件和资料。

5.2.1.3 文件评审

- (1) 本社收到公司按 5.2.1.2 要求提交的文件后，应及时进行文件评审。
- (2) 当文件评审发现公司提交的文件不满足本规范第 2 章要求时，CCS 可要求公司采取适当的纠正措施。

5.2.1.4 现场审核

- (1) 公司现场审核应收集并验证下列方面的客观证据：
  - ① EEMS 的运行时间（至少运行 3 个月）；
  - ② 公司对各部门（包括分支机构）和船舶的内审情况。
  - ③ EEMS 范围内船舶的能效数据（至少 1 年以上<不适用于新船>）；
- (2) 抽样 EEMS 覆盖的船舶进行审核，比例不少于每种船型 2-3 艘，当某种船型数量小于 2-3 艘时，应全部审核；已获取本社 SEEMC 的船舶不纳入抽样范围，当 EEMS 覆盖的船舶已全部获取本社 SEEMC 时，可取消公司现场审核时的船舶抽样。
- (3) 初次审核应覆盖 EEMS 的所有要素和活动。
- (4) 审核应覆盖公司的所有相关部门和层次，如公司的组织机构设有分支机构并分配了 EEMS 职责时，现场审核应对该类分支机构抽样进行审核，抽样数量不少于下表 5.2.1.4（4）的要求，每个分支机构的审核应涉及与该分支机构有关的 EEMS 要素。

表 5.2.1.4（4）

执行相同活动的分支机构总数	审核的分支机构数量
1	1
2-3	2
4-6	3
大于 6	$\sqrt{X}$ 取整数

5.2.2 年度审核

5.2.2.1 为保持 CEEMC 持续有效，在 CEEMC 的有效期内，本社应根据本规范要求进行现场审核。年度审核的内容与初次审核的内容基本相同，但年度审核应重点关注以下内容：

- (1) 了解公司 EEMS 文件的修改情况，并按本规范要求进行文件评审；
- (2) 公司 EEMS 的运行情况；
- (3) 公司年度能效自评报告、船舶能效数据及向本社的提交情况；
- (4) 公司的能效改进绩效；

- (5) 能效相关公约、法规、标准和行业要求变化情况跟踪及合规性评价情况；
  - (6) 能效管理的目标、指标的实现和调整情况；
  - (7) 涉及变更的认证范围；
  - (8) 对上次审核中发现的不符合所采取的纠正措施。
- 5.2.2.2 年度审核范围及分支机构、船舶抽样数量同初次审核，抽样时应尽量回避抽取上次审核已抽样本。如在 CEEMC 有效期内，公司在其 EEMS 内新增分支机构，则应在下一次的年度审核时对其进行审核，审核通过后，应及时换发 CEEMC。
- 5.2.3 换证审核
- 5.2.3.1 换证审核应在 CEEMC 到期日之前完成。
- 5.2.3.2 换证审核的审核范围、分支机构和船舶的抽样数量及抽样要求同 5.2.2.2 年度审核要求。
- 5.2.3.3 换证审核除上述年度审核的内容外，尚应关注在整个证书有效期内的下述情况：
- (1) 公司 EEMS 的运行和变化情况；
  - (2) 能效管理的目标/指标的调整和实现情况；
  - (3) 公司和船舶的能效持续改进绩效。
- 5.2.4 附加审核
- 5.2.4.1 当出现本规范 5.1.2.5 (1) 所述的情况之一时，公司应申请本社进行附加审核，以证实其符合本规范的要求，并确认 CEEMC 的有效性。
- 5.2.4.2 附加审核的范围和程度由本社根据附加审核的性质确定。
- 5.2.5 公司能效数据和自评报告的核查和审定
- 5.2.5.1 CEEMC 初次审核、年度、换证审核时均应对公司向本社提交的能效数据和能效自评报告进行现场核查、验证和审定。

### 第 3 节 船舶能效管理审核

- 5.3.1 初次审核
- 5.3.1.1 船舶能效管理审核是验证公司 EEMS 在船上运行的符合性和有效性，核实本规范和 IMO 及船旗国等相关组织的要求在船上实施的有效性。船舶初次审核包括必要的文件评审和船上审核。
- 5.3.1.2 应向本社提交下列文件：
- (1) 公司及本船的 EEMS 文件；
  - (2) 船舶能效管理计划 (SEEMP)；
  - (3) 至少最近一年的船舶能效数据(新船 3 个月以上)和船舶能效自评报告(按本规范第 3 章要求)。
  - (4) 其它相关资料。
- 5.3.1.3 文件评审
- (1) 本社收到按 5.3.1.2 提交的文件后，应进行文件评审。
  - (2) 当文件评审发现相关文件不满足本规范和 IMO 及船旗国等相关组织的要求时，本社可要求公司

或船舶采取适当的纠正措施。

#### 5.3.1.4 船上审核

(1) 船上审核应重点关注并验证下列方面的客观证据:

- ① 公司及船舶的 EEMS 文件在船上的运行时间（至少应运行 3 个月以上）；
- ② 船舶能效管理内审记录；
- ③ 船舶近期的能效数据核查（至少 1 年以上）；
- ④ SEEMP 在船上的实施情况及船舶能效改进绩效核查；
- ⑤ 船长及高级船员对 EEMS 和 SEEMP 相关实施要求的熟悉情况；
- ⑥ 船舶能效自评估报告。

(2) 船上审核应验证所有 EEMS 要素的符合性和有效性。

#### 5.3.2 中间审核

5.3.2.1. 为保持 SEEMC 有效性，在 SEEMC 有效期内，本社按本规范对船舶进行中间审核，以验证 EEMS

运行的符合性和有效性。

5.3.2.2. 中间审核的内容与初次审核的内容基本相同，但中间审核应重点关注以下内容：

- (1) 公司及本船 EEMS 文件的修改情况，并按本规范要求进行文件评审；
- (2) 船舶 EEMS 的运行情况；
- (3) 船舶能效自评估报告、船舶能效数据及向我社的提交情况；
- (4) 船舶能效管理目标、指标的实现和调整情况；
- (5) 船舶的能效改进绩效；
- (6) 船舶能效相关公约、法规和行业要求变化及本船合规性评价情况；
- (7) 验证上次审核发现的不符合所采取的纠正措施的有效性。

#### 5.3.3 换证审核

5.3.3.1. 换证审核应在 SEEMC 到期日之前完成。

5.3.3.2. 换证审核除上述中间审核的内容外，尚应重点关注在整个证书有效期内下列方面的总体表现：

- (1) EEMS 在船上的总体运行情况；
- (2) 能效管理的目标/指标的调整和实现情况；
- (3) 船舶的能效持续改进绩效。

#### 5.3.4 附加审核

5.3.4.1. 当出现本规范 5.1.2.5 (2) 所述情况之一时，应申请本社对船舶进行附加审核，以证实其符合本规范的要求，并确认 EEMS 运行的有效性。

5.3.4.2. 附加审核的范围和程度由本社根据附加审核的性质确定。

#### 5.3.5 船舶能效数据和能效自评估报告的核查和审定

5.3.5.1. SEEMC 初次、中间、换证审核时应应对已提交的船舶能效数据和能效自评估报告进行现场核查、验证和审定。



## 第 4 节 营运船舶能效核查

- 5.4.1 营运船舶能效核查过程参照本规范 5.1.5—5.1.8 的要求进行。
- 5.4.2 营运船舶能效核查的内容是对船舶能效数据和/或船舶能效管理计划（SEEMP）的制订、实施情况及效果进行核查，对船舶能效的改进绩效进行验证。
- 5.4.3 营运船舶能效核查应提交的文件和评审要求：
  - 5.4.3.1. 船舶应向本社提交如下文件：
    - （1）船舶能效数据（应按本规范第 3 章相关要求提供）；
    - （2）船舶能效管理计划(SEEMP)及其实施、评价证据。
  - 5.4.3.2. 本社审核员应在现场核查前对上述文件进行评审。
- 5.4.4 船上核查
  - 5.4.4.1. 船上核查和验证的内容至少应包括下列方面：
    - （1）船舶能效数据及计算；
    - （2）SEEMP 的制订、实施、监测及评价情况；
    - （3）船舶能效改进绩效及目标指标实现情况。
- 5.4.5 编写船舶能效核查报告。

## 附录

## 附录 1

## “船舶能效管理体系一要求”与 ISM CODE 关系对照表

第 2 章 船舶能效管理体系 一要求		ISM CODE 国际船舶安全营运及防污染管理规则	
总要求	2.1	1	通则
		1.3	适用范围
		1.1	定义
		1.4	安全管理体系 (SMS) 的基本要求
管理职责	2.2		
管理承诺	2.2.1		
能效方针	2.2.2	2	安全与环境保护方针
作用、职责和权限	2.2.3	3	公司的责任与权限
		4	指定人员
		5	船长的责任与权限
策划	2.3		
能效因素	2.3.1		
国际公约、法律法规、标准和其他要求	2.3.2	1.2	目标
能效管理基准与标杆	2.3.3	1.2	目标
能效目标和指标	2.3.4	1.2	目标
能效管理计划	2.3.5		
实施与运行	2.4		
资源	2.4.1	3	公司的责任与权限
能力、培训和意识	2.4.2	6.1-6.5	资源与人员
信息交流	2.4.3	6.6,6.7	资源与人员
文件	2.4.4	11	文件管理
文件控制	2.4.5		
记录控制	2.4.6		
运行控制	2.4.7	7	船上操作计划的制订
	2.4.8	10	船舶与设备的维护
应急准备和响应			8
检查与纠正	2.5	12	公司验证、评审与评估
监测和测量	2.5.1		
总则	2.5.1.1		
监测工具	2.5.1.2		
监测系统	2.5.1.3		
监测和测量设备	2.5.1.4		
评价	2.5.2	12	公司验证、评审与评估
激励	2.5.3		
自愿性报告	2.5.4		
不符合、纠正、纠正措施和预防措施	2.5.5	9	不合格、事故与险情的报告及分析
内部审核	2.5.6	12	公司验证、评审与评估
管理评审	2.6	12	公司验证、评审与评估
总则	2.6.1		
评审输入	2.6.2		
评审输出	2.6.3		

## 附录 2

## “船舶能效管理体系—要求”与 ISO/DIS 50001 关系对照表

第 2 章 船舶能效管理体系—要求		ISO/DIS 50001 能源管理体系要求及使用指南	
总要求	2.1	1	范围
		2	引用标准
		3	术语定义
		4	能源管理体系要求
		4.1	总要求
管理职责	2.2	4.2	管理职责
管理承诺	2.2.1	4.2.1	总则
能效方针	2.2.2	4.3	能源方针
作用、职责和权限	2.2.3	4.2.2	作用、职责和权限
策划	2.3	4.4	策划
能效因素	2.3.1	4.4.1	总则
		4.4.3	能源评估
国际公约、法律法规、标准和其他要求	2.3.2	4.4.2	法律法规和其他要求
能效管理基准与标杆	2.3.3	4.4.4	能源基准
		4.4.5	能源绩效指针
能效目标和指标	2.3.4	4.4.6	能源目标和指标和行动计划
能效管理计划	2.3.5		
实施与运行	2.4	4.5	实施与运行
资源	2.4.1	4.5.1	总则
能力、培训和意识	2.4.2	4.5.2	能力、培训和意识
信息交流	2.4.3	4.5.5	信息交流
文件	2.4.4	4.5.3	文件
文件控制	2.4.5		
记录控制	2.4.6	4.6.5	记录控制
运行控制	2.4.7	4.5.4	运行控制
应急准备和响应	2.4.8	4.5.6	设计
		4.5.7	能源服务的购买、产品、设备和能源
检查与纠正	2.5	4.6	检查
监测和测量	2.5.1	4.6.1	监视、测量和分析
总则	2.5.1.1		
监测工具	2.5.1.2		
监测系统	2.5.1.3		
监测和测量设备	2.5.1.4		
评价	2.5.2	4.6.2	合规性评价
激励	2.5.3		
自愿性报告	2.5.4		
不符合、纠正、纠正措施和预防措施	2.5.4	4.6.3	不符合、纠正、纠正措施和预防措施
内部审核	2.5.6	4.6.4	能源管理体系的内部审核
管理评审	2.6	4.7	管理评审
总则	2.6.1		

评审输入	2.6.2	4.7.1	评审输入
评审输出	2.6.3	4.7.2	评审输出

## 附录 3

## “船舶能效管理体系—要求”与 ISO14001-2004 关系对照表

第 2 章 船舶能效管理体系—要求		ISO14001-2004 环境管理体系 要求及使用指南	
总要求	2.1	1	范围
		2	引用标准
		3	术语和定义
		4	环境管理体系要求
		4.1	总要求
管理职责 管理承诺	2.2 2.2.1	4.4.1	资源、作用、职责和权限
能效方针	2.2.2	4.2	环境方针
作用、职责和权限	2.2.3	4.4.1	资源、作用、职责和权限
策划	2.3	4.3	策划
能效因素	2.3.1	4.3.1	环境因素
法律法规、标准和其他要求	2.3.2	4.3.2	法律法规和其他要求
能效管理基准与标杆	2.3.3	4.3	策划
能效目标和指标	2.3.4	4.3.3	目标、指标和方案
能效管理计划	2.3.5		
实施与运行	2.4	4.4	实施与运行
资源	2.4.1	4.4.1	资源、作用、职责和权限
能力、培训和意识	2.4.2	4.4.2	能力、培训和意识
信息交流	2.4.3	4.4.3	信息交流
文件	2.4.4	4.4.4	文件
文件控制	2.4.5	4.4.5	文件控制
记录控制	2.4.6	4.5.4	记录控制
运行控制	2.4.7	4.4.6	运行控制
应急准备和响应	2.4.8	4.4.7	应急准备和响应
检查与纠正	2.5	4.5	检查
监测和测量	2.5.1	4.5.1	监视和测量
总则	2.5.1.1		
监测工具	2.5.1.2		
监测系统	2.5.1.3		
监测和测量设备	2.5.1.4		
评价	2.5.2	4.5.2	合规性评价
激励	2.5.3		
自愿性报告	2.5.4		
不符合、纠正、纠正措施和预防措施	2.5.5	4.5.3	不符合，纠正措施和预防措施
内部审核	2.5.6	4.5.5	内部审核
管理评审	2.6	4.6	管理评审
总则	2.6.1		
评审输入	2.6.2		
评审输出	2.6.3		

## 附录 4

“船舶能效管理体系—要求”与 ISO9001-2008 关系对照表

第 2 章 船舶能效管理体系—要求		ISO9001-2008	
总要求	2.1	1	范围
		2	引用标准
		3	术语和定义
		4	质量管理体系
		4.1	总要求
管理职责	2.2	5	管理职责
管理承诺	2.2.1	5.1	管理承诺
能效方针	2.2.2	5.3	质量方针
作用、职责和权限	2.2.3	5.5	职责、权限与沟通
策划	2.3	5.4	策划
能效因素	2.3.1	5.4.2	质量管理体系策划
法律法规、标准及其他要求	2.3.2		
能效管理基准与标杆	2.3.3		
能效目标和指标	2.3.4	5.4.1	质量目标
能效管理计划	2.3.5	5.4.2	质量策划
实施与运行	2.4	7	产品实现
资源	2.4.1	6	资源管理
		6.1	资源提供
		6.2	人力资源
		6.2.1	总则
能力、培训和意识	2.4.2	6.2.2	能力、意识和培训
信息交流	2.4.3	5.5.3	内部沟通
		7.2.3	顾客沟通
文件	2.4.4	4.2	文件要求
		4.2.2	质量手册
文件控制	2.4.5	4.2.3	文件控制
记录控制	2.4.6	4.2.4	记录控制
运行控制	2.4.7	7	产品实现
		7.1	产品实现的策划
		7.2	与顾客有关的过程
		7.2.1	与产品有关的要求的确定
		7.2.2	与产品有关的要求的评审
		7.3	设计和开发
		7.3.1	设计和开发策划
		7.3.2	设计和开发输入
		7.3.3	设计和开发输出
		7.3.4	设计和开发评审
		7.3.5	设计和开发验证
		7.3.6	设计和开发确认
		7.3.7	设计和开发更改的控制
		7.4	采购
		7.4.1	采购过程
		7.4.2	采购信息
		7.4.3	采购产品的验证
7.5	生产和服务提供		
7.5.1	生产和服务提供的控制		

		7.5.2 7.5.3 7.5.4 7.5.5	标识和可追溯性 顾客财产 产品防护 生产和服务提供过程的确认
		8.3	不合格品控制
应急准备和响应	2.4.8	8	测量、分析和改进
检查与纠正	2.5	8.1 8.2 8.2.1 8.2.3 8.2.4 8.4	总则 监视和测量 顾客满意 过程的监视和测量 产品的监视和测量 数据分析
监测、测量 总则 监测工具 监测系统	2.5.1 2.5.1.1 2.5.1.2 2.5.1.3	7.6	监视和测量装置的控制
监测和测量设备	2.5.1.4	8.2.3 8.2.4	过程的监视和测量 产品的监视和测量
评价	2.5.2	8.3 8.5	不合格品控制 改进
激励	2.5.3	8.5.1	持续改进
自愿报告	2.5.4	8.5.2	纠正措施
不符合、纠正、纠正措施与预防措施	2.5.5	8.5.3	预防措施
内部审核	2.5.6	8.2.2	内部审核
管理评审 总则 评审输入 评审输出	2.6 2.6.1 2.6.2 2.6.3	5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3	管理评审 总则 评审输入 评审输出

附录 5 船舶能效数据报告格式

表 a: 散货船、液货船、普通货船、气体运输船、载运集装箱及其它货物的船舶、滚装货船报告表格

船名:

航次序号:

航段 [1]	出发港	到达港	航行 里程(海 里)[2]	燃油消耗量 (吨)				载货量 (吨)			起止 时间
				重燃料 油[3]	轻燃料 油[4]	柴油[5]	其他	载货量- 吨	载货量 -TEU	压载量 [6]-吨	
1											
2											
3											
...											
N											

表 b 集装箱船

船名 :

航次序号:

航段 [1]	出发港	到达港	航行 里程(海 里)[2]	燃油消耗量 (吨)				载货量 (吨) [7]			起止 时间
				重燃料 油[3]	轻燃料 油[4]	柴油[5]	其他	载货量 -吨	载货量 -TEU	压载量 [6]-吨	
1											
2											
3											
...											
N											



表 c 客船（包括客滚船）

船名：

航次序号：

航段 [1]	出发港	到达港	航行 里程(海 里)[2]	燃油消耗量（吨）				载货量（吨）			起止 时间
				重燃料 油[3]	轻燃料 油[4]	柴油 [5]	其他	总吨	载人数	压载量 [6]-吨	
1											
2											
3											
...											
N											

[1] 航段是指从一个港口出发开始至抵达下一个港口止，在港（或锚地）停留时段可作为航段列入（此时航行里程为零）；

[2] 航次定义：“航次起始时间：自上航次最后目的港货物全部卸完（或下完旅客）时开始，即为本航次开始；本航次在最后卸货港卸完所载货物（或下完旅客）的时间为本航次的结束时间。”

[3] 船舶航行里程系指船舶考虑航段内的实际航行距离，取自船舶航海日志；

[4] 重燃料油（HFO）系指 ISO8217 Grades RME through RMK（HFO），包括 380、250、180、120、100 等油品。

[5] 轻燃料油（LFO）系指 ISO8217 Grades RMA through RMD（MDO）。

[6] 柴油（DIESEL）系指 ISO8217 Grades DMX through DMC（MGO），包括 0 号，-10 号，-20 号等柴油。

[7] 压载量系指三种载货状态，空载、满载、部分载货时的压载水量。

附录 6 涉及 CEEMC/SEEMC 变更的各类审核要求

	情景	审核类型	审核最小范围	审核执行者	签发的证书
1	公司名称变更	现场确认	①验证公司组织机构和相关职责未发生根本改变。 ②确保对 EEMS 已做出必需的变更。	审核员	按新公司名称重新签发 CEEMC (有效期限与原证书相同)
2	公司地址变更	现场确认	在下次年度审核时, 验证变更。	审核员	按公司新地址重新签发 CEEMC (到期日与原证书相同)
3	增加 CEEMC 覆盖范围	现场附加审核	①评审 EEMS 是否进行了适当修改。 ②评审新增范围内公司/船舶能效管理体系的运行情况, 验证相应的能效数据。 ③评审内部审核结果。	审核员	签发包括新增范围的 CEEMC, 到期日与原 CEEMC 相同。
4	变更船名	船上确认	验证所有证书和文件上的船名的正确性。	审核员或验船师	在现有 SEEMC 上作更改并随后签发新证书。
5	更换船旗	船上确认	持有有效的法定证书和船旗国签证。	审核员或验船师	在现有 SEEMC 上作更改并随后签发新证书
6	公司变更	船上初次审核	按本规范 3.3.1 要求进行验证。	审核员	签发新 SEEMC



中国船级社  
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY

No. \_\_\_\_\_

公司能效管理证书  
COMPANY ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT CERTIFICATE

本证书系根据中国船级社《船舶能效管理认证规范》的规定签发。  
Issued under China Classification Society's Rules For Certification Of Ship Energy Efficiency Management by China Classification Society.

公司名称及地址: \_\_\_\_\_  
Name and address  
of the Company: \_\_\_\_\_  
公司识别码:  
Company Identification Number: \_\_\_\_\_  
包括的分支机构:  
The branches included: \_\_\_\_\_

兹证明:该公司的能效管理体系和船舶能效数据<sup>1</sup>已经审核和验证,满足本社《船舶能效管理认证规范》和 IMO. MEPC.1/Circ.683 《船舶能效管理计划 (SEEMP) 制定导则》及 IMO. MEPC.1/Circ.684 《船舶能效营运指数 (EEOI) 自愿使用指南》要求; 认证范围如下:

THIS IS TO CERTIFY THAT the energy efficiency management system and energy efficiency data of the company have been audited/verified and comply with China Classification Society's Rules For Certification Of Ship Energy Efficiency Management & Guidance For The Development Of A Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)(IMO. MEPC.1/Circ.683), Guidelines For Voluntary Use Of The Ship Energy Efficiency Operational Indicator (EEOI) ( IMO.MEPC.1/Circ.684); Scopes of Accreditation below:

- 1、船型<sup>2</sup>:  
Type of ships: \_\_\_\_\_
- 2、货物类型:  
Type of cargo: \_\_\_\_\_
- 3、主要航线:  
Primary Navigation zone \_\_\_\_\_

本证书所依据的初次/换证审核日期:  
Completion date of the initial/renewal verification on which this certificate is based: \_\_\_\_\_

本证书有效期至: \_\_\_\_\_ 此期间须经定期审核。  
This certificate is valid until \_\_\_\_\_, subject to periodical verification.

发证地点:  
Issued at: \_\_\_\_\_  
发证日期:  
Date of Issue: \_\_\_\_\_

中国船级社  
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY

<sup>1</sup>公司能效数据详见中国船级社审核报告/The details of company energy efficiency data refer to CCS audit report.  
<sup>2</sup> 船舶清单详见附录/Ship list see appendix.



**COMPANY ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT CERTIFICATE**

**年度审核签证栏**

**ENDORSEMENT FOR ANNUAL VERIFICATION**

No. \_\_\_\_\_

兹证明，按中国船级社《船舶能效管理认证规范》进行了定期审核和验证，公司能效管理体系和船舶能效数据满足中国船级社《船舶能效管理认证规范》和 IMO.MEPC.1/Circ.683 通函《船舶能效管理计划（SEEMP）制定导则》及 IMO.MEPC.1/Circ.684《船舶能效营运指数（EEOI）自愿使用指南》要求。

THIS IS TO CERTIFY THAT, at the periodical verification required by Rule For Certification Of Shipping Energy Efficiency Management of China Classification Society, the energy efficiency management system was found to comply with China Classification Society's Rules For Certification Of Ship Energy Efficiency Management & Guidance For The Development Of A Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)(IMO.MEPC.1/Circ.683), Guidelines For Voluntary Use Of The Ship Energy Efficiency Operational Indicator (EEOI) (IMO.MEPC.1/Circ.684).

第一次年度审核

1st ANNUAL VERIFICATION

签署:

Signature: \_\_\_\_\_

地点:

Place: \_\_\_\_\_

日期:

Date: \_\_\_\_\_

第二次年度审核

2nd ANNUAL VERIFICATION

签署:

Signature: \_\_\_\_\_

地点:

Place: \_\_\_\_\_

日期:

Date: \_\_\_\_\_

第三次年度审核

3rd ANNUAL VERIFICATION

签署:

Signature: \_\_\_\_\_

地点:

Place: \_\_\_\_\_

日期:

Date: \_\_\_\_\_

第四次年度审核

4th ANNUAL VERIFICATION

签署:

Signature: \_\_\_\_\_

地点:

Place: \_\_\_\_\_

日期:

Date: \_\_\_\_\_



中国船级社  
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY

No. \_\_\_\_\_

船舶能效管理证书  
SHIP ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT CERTIFICATE

本证书系根据中国船级社《船舶能效管理认证规范》的规定签发。  
Issued under China Classification Society's Rules For Certification Of Ship Energy Efficiency Management by China Classification Society.

船名: \_\_\_\_\_  
Name of ship: \_\_\_\_\_  
主推进装置能源类型: \_\_\_\_\_  
Energy type of main propulsion plants: \_\_\_\_\_  
发电机组能源类型: \_\_\_\_\_  
Energy type of generator sets: \_\_\_\_\_  
船籍港: \_\_\_\_\_  
Port of registry: \_\_\_\_\_  
船型: \_\_\_\_\_  
Type of ship: \_\_\_\_\_  
总吨: \_\_\_\_\_  
Gross tonnage: \_\_\_\_\_  
国际海事组织编号/船舶登记号: \_\_\_\_\_  
IMO Number/Ship registry No: \_\_\_\_\_  
公司名称及地址: \_\_\_\_\_  
Name and address of the Company: \_\_\_\_\_

兹证明:  
1 该船能效管理体系和能效数据<sup>1</sup>已按中国船级社《船舶能效管理认证规范》要求进行了审核和验证;  
2 审核和验证表明本船的能效管理体系和能效数据符合《船舶能效管理认证规范》和《船舶能效管理计划 (SEEMP) 制订导则》(MEPC.1/Circ.683)、《船舶能效营运指数 (EEOI) 自愿使用指南》(MEPC.1/Circ.684) 的要求。

THIS IS TO CERTIFY THAT:  
1. The energy efficiency management system and energy efficiency data of this ship have been audited/verified according to CHINA CLASSIFICATION SOCIETY Rules For Certification Of Shipping Energy Efficiency Management and;  
2. have been recognized to comply with CHINA CLASSIFICATION SOCIETY'S RULES FOR CERTIFICATION OF SHIP ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT & GUIDANCE FOR THE DEVELOPMENT OF SHIP ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT PLAN (MEPC.1/Circ.683)\GUIDELINES FOR VOLUNTARY USE OF THE SHIP ENERGY EFFICIENCY OPERATIONAL INDICATOR (MEPC.1/Circ.684).

本证书所依据的初次/换证审核日期:  
Completion date of the verification on which this certificate is based: \_\_\_\_\_  
本证书有效期至: \_\_\_\_\_ 此期间须经定期审核。  
This certificate is valid until: \_\_\_\_\_, subject to periodical verification.  
发证地点: \_\_\_\_\_  
Issued at: \_\_\_\_\_  
发证日期: \_\_\_\_\_  
Date of Issue: \_\_\_\_\_

中国船级社  
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY

<sup>1</sup> 船舶的能效数据详见中国船级社审核报告。/The details of ship energy efficiency data refer to CCS audit report .

**船舶能效管理证书**  
**SHIP ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT CERTIFICATE**

No. \_\_\_\_\_

中间审核和附加审核(如需要)签证栏

**ENDORSEMENT FOR INTERMEDIATE VERIFICATION**

**AND ADDITIONAL VERIFICATION, IF REQUIRED**

兹证明，按中国船级社《船舶能效管理认证规范》的要求进行了定期审核和验证，船舶能效管理体系和能效数据满足《船舶能效管理认证规范》和 IMO.MEPC.1/Circ.683《船舶能效管理计划（SEEMP）制定导则》及 IMO.MEPC.1/Circ.684《船舶能效营运指数（EEOI）自愿使用指南》要求。

THIS IS TO CERTIFY THAT, at the periodical verification required by Rules For Certification Of Ship Energy Efficiency Management of CHINA CLASSIFICATION SOCIETY, the ship energy efficiency management system and energy efficiency data were found to comply with China Classification Society's Rules For Certification Of Ship Energy Efficiency Management & the Guidance For The Development Of A Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)(IMO.MEPC.1/Circ.683), Guidelines For Voluntary Use Of The Ship Energy Efficiency Operational Indicator (EEOI)( IMO.MEPC.1/Circ.684).

中间审核

INTERMEDIATE VERIFICATION

(在第2个和第3个周年日之日完成)

( to be completed between the second  
and third anniversary date)

签署:

Signature: \_\_\_\_\_

地点:

Place: \_\_\_\_\_

日期:

Date: \_\_\_\_\_

附加审核

ADDITIONAL VERIFICATION

签署:

Signature: \_\_\_\_\_

地点:

Place: \_\_\_\_\_

日期:

Date: \_\_\_\_\_

附加审核

ADDITIONAL VERIFICATION

签署:

Signature: \_\_\_\_\_

地点:

Place: \_\_\_\_\_

日期:

Date: \_\_\_\_\_



附录 9: SEEVS 格式

中国船级社  
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY

No. \_\_\_\_\_

船舶能效  
核查证明书  
SHIP ENERGY EFFICIENCY  
VERIFICATION STATEMENT

兹证明: 应该\_\_\_\_\_的申请, 署名审核员根据中国船级社《船舶能效管理认证规范》、IMO. MEPC.1/Circ.683 《船舶能效管理计划 (SEEMP) 制定导则》和 IMO. MEPC.1/Circ.684 《船舶能效营运指数 (EEOI) 自愿使用指南》要求, 对\_\_\_\_\_轮的能效数据及“船舶能效管理计划 (SEEMP)”的制订和实施情况进行了核查和验证, 相关内容及数据如下:

This is to certify that, at the request of the ship's master/operator, the development and implementation of this ship energy efficiency management plan (SEEMP) have been verified by the undersigned auditor(s) according to the applicable provisions of CCS's RULE FOR CERTIFICATION OF SHIP ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT SYSTEM, GUIDANCE FOR THE DEVELOPMENT OF A SHIP ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT PLAN (IMO. MEPC.1/Circ.683) & GUIDELINES FOR VOLUNTARY USE OF THE SHIP ENERGY EFFICIENCY OPERATIONAL INDICATOR (IMO. MEPC.1/Circ.684). Details are as below.

船名:

Name of ship: \_\_\_\_\_

船型:

Type of ship: \_\_\_\_\_

国际海事组织编号/船舶登记号:

IMO Number/Ship registry No: \_\_\_\_\_

SEEMP 编制日期/实施开始日期/完成日期:

SEEMP was developed on \_\_\_\_\_, Implementation period is from \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_

采取的主要能效措施:

The major energy efficiency measures been adopted: \_\_\_\_\_

监测方法:

Monitor tools: \_\_\_\_\_

EEOI 或其它能效数据:

EEOI or the others energy efficiency data: \_\_\_\_\_

审核员:

Auditor: \_\_\_\_\_

地点:

Issued at: \_\_\_\_\_

日期:

Date of Issue: \_\_\_\_\_

中国船级社  
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY



