

T/ACCCEM

团 体 标 准

T/XXX XXXX—2024

民用船舶设计服务规范

Specification for civil ship design service

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024 – XX – XX 发布

2024 – XX – XX 实施

发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 服务要求 1

5 设计要求 2

6 管理要求 3

7 服务认证评价 5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

民用船舶设计服务规范

1 范围

本文件规定了民用船舶设计服务的术语和定义、服务要求、设计要求、管理要求、服务认证评价的技术内容。

本文件适用于为客户提供民用船舶设计的技术服务。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19001 质量管理体系要求

GB/T 24001 环境管理体系要求及使用指南

GB/T 29490 企业知识产权管理规范

GB/T 45001 职业健康安全管理体系要求及使用指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

船舶设计 ship design

按现行规范、规则和国际公约的要求为新建船舶所进行的设计和对现有船舶进行改变其主尺度、总布置、用途或性能等等设计，包括设计的各阶段。

3.2

船舶设计单位 ship design organization

具有独立法人资格从事船舶设计的单位，或具有独立法人资格企、事业单位下属的从事船舶设计的单位。

3.3

船级社 classification society

承办船舶、海上设施和集装箱的入级检验、鉴证检验和公证检验业务的检验机构，经授权，可以代行法定检验。

4 服务要求

4.1 总则

4.1.1 船舶设计单位应取得工商行政管理部门核发的营业执照，或国家事业单位登记管理局核发的事业单位法人证书。其企业法人营业执照或事业单位法人证书的业务范围中应明确标有从事船舶设计业务的内容。

4.1.2 船舶设计单位应与委托方、船级社、船厂等相关单位及时互相沟通、密切配合，保障各项活动按预定的计划实施，确保提供良好的设计服务。

4.1.3 船舶设计单位应遵守国家现行的有关法律、法规、标准和规范，设计的产品应符合国家产业政策要求，不应设计国家明令淘汰的产品。

4.2 特定要求

船舶设计单位提供船舶设计服务宜满足以下要求，包括但不限于：

——具有设计《船舶设计单位设计条件基本要求及评价方法》中甲级船舶能力：≥10种船型；

- 设计产品主要性能指标合格率：100%；
- 图纸送审一次通过率：≥98%；
- 顾客满意率：>95%；
- 产品交付成功率：100%；
- 设计服务响应时效：≤3 个工作日（委托方提出需求后）给予响应；
- 建立与设计服务相适应的技术平台：≥1 个；
- 近三年知识产权数量≥40 个；
- 高级工程师占比员工数≥25%，教授级高级工程师占比员工数≥15%；
- 具有公认的船舶设计软件数量：≥8 个，具有自主开发船舶设计或管理软件的能力。

5 设计要求

5.1 设计信息收集

- 5.1.1 船舶设计单位在响应委托方提出的需求后，应与委托方充分沟通，明确设计范围及责任、互提设计资料书及信息的进度、设计联络安排等事宜。
- 5.1.2 船舶设计单位应对委托方提供的船舶航区（及主要作业区域）风浪等气象条件、船舶拟停靠港口码头信息、拟航行的航线航道信息、装载货品种类、船舶性能要求、系统/设备选型要求及其技术规格等基础资料进行审查与评估，验证其是否满足设计需求。
- 5.1.3 船舶设计单位应在评估通过后，与委托方签订正式的设计服务合同。对于未通过评估的设计服务委托，船舶设计单位应及时与委托方沟通。

5.2 设计方案

- 5.2.1 船舶设计单位宜实行项目负责人制，确定项目负责人及各专业负责人等设计项目组成员。
- 5.2.2 设计方案应满足合同约定的技术性能、规范法规、质量标准，以及船舶的可施工性、可操作性、便于保障和可维修性的要求。船舶设计单位应组织对设计方案进行评审。
- 5.2.3 设计方案编制的依据应包括下列主要内容：
 - 合同文件及委托方要求；
 - 设计基础资料；
 - 挂旗国技术法规和船级社规范相关规定；
 - 国家或行业的有关规定和要求；
 - 设计服务管理体系的有关要求。
- 5.2.4 设计方案应包括下列主要内容：
 - 方案设计说明；
 - 设计依据；
 - 设计范围；
 - 设计的原则和要求；
 - 组织机构及职责分工；
 - 适用的船级社规范和挂旗国技术法规清单；
 - 适用的行业组织、港口码头特殊要求、国家技术标准清单；
 - 质量管理程序和要求；
 - 进度计划和主要控制点；
 - 技术经济要求；
 - 安全、职业健康和环境保护要求；
 - 与委托方，以及船东、船厂、船级社等设计相关方的接口关系及要求。

5.3 设计实施

- 5.3.1 船舶设计单位应按设计方案，组织实施设计工作。
- 5.3.2 在适当阶段，有计划地对设计工作进行评审、验证、确认，并形成文件，防止设计出现颠覆性偏差。

5.3.3 船舶设计单位宜采用变换方法计算、与国内外类似船舶进行比较、模型模拟实验等方法进行设计验证，宜根据船舶实际需要设定设计验证项目，如稳性、快速性、操纵性、总体布置、舢剖面模数计算、强度-有限元计算、噪声、振动、工程能力等。

5.3.4 船舶设计单位宜采用审图机构和船东、委托方对图样和技术文件的审查、系泊试验、航行试验等方式进行设计确认。

5.3.5 设计文件应及时提交委托方和审图机构进行审查，对审查意见及时进行处理。

5.3.6 在设计过程中发现问题时，应及时沟通，提出并实施解决方案。

5.3.7 设计工作完成后，船舶设计单位应形成设计文件（通常以图纸、文字、清单形式表达），并进行档案管理。

5.4 设计成果交付

5.4.1 设计成果应形成文件，设计输出文件包括但不限于：

- 设计文件清单；
- 全船技术规格书；
- 设备明细表、材料预估单；
- 设计图纸、资料；
- 适用的安装和施工工艺文件；
- 与环境、职业健康和安全关系重大的设计特性；
- 其他有关的资料 and 文件。

5.4.2 船舶设计单位应按照合同约定时间（或与委托方商定）向委托方交付设计成果。

5.4.3 船舶设计单位应就设计成果与委托方进行沟通，包括：

- 全面介绍设计意图、技术方案、设计特点及图纸组成；
- 介绍船舶建造、安装要求、技术要点及注意事项；
- 回答和解决委托方提出的有关设计问题；
- 会同委托方整理设计交底工作纪要。

5.5 现场设计配合

5.5.1 船舶设计单位应实施船舶施工现场配合工作，包括：

- 解释设计输出文件，帮助委托方及施工单位理解设计意图；
- 协助委托方、船厂确定外购设备的技术规格；
- 处理船舶建造施工、设备安装、设备和系统调试等过程中与设计服务有关的问题；
- 参与指导与设计服务有关的系泊试验、航行试验等工作，如参加船舶主要设备陆上联调、系泊试验、航行试验，及时、有效解决发生的问题，收集试验资料；
- 协助委托方保证船舶工程质量和进度，将设计输出文件变成船舶工程产品；
- 适用时，基于数字化船舶三维模型和数据库，实现船舶正式建造前及施工过程中的三维设计评审、各专业间的综合平衡，以保证船舶最终产品交付的质量。

5.6 设计回访

船舶设计单位应对设计项目委托方和船舶施工单位进行设计回访。

船舶设计单位应在船舶工程施工过程中或者完工后适当时间开展设计回访工作。

5.6.1 船舶设计单位应向回访对象了解以下内容，包括但不限于：

- 设计输出文件的质量是否有效满足要求；
- 设计进度是否满足船舶工程施工的需要；
- 设计现场配合服务是否满足需求；
- 船舶各项性能指标是否达到设计要求；
- 回访对象对于设计服务的意见和建议。

5.6.2 如发生船舶质量问题，船舶设计单位应配合相关方调查，提供必要原始设计技术资料。

6 管理要求

6.1 人力资源管理

6.1.1 船舶设计单位应建立并实施人力资源管理制度，根据船舶设计服务要求配备适任的设计技术及管理人员。

6.1.2 船舶设计单位应明确与船舶设计有关人员的职责、权限，以及各岗位相适应的人员能力要求，包括教育程度、专业技能、工作经验。

6.1.3 船舶设计单位应识别培训需求，制定员工培训计划，对培训对象、内容、方式及时间做出安排。根据岗位特点和需求，对从事影响船舶设计服务质量和可能产生重大环境影响及安全风险的人员，实施分层分类培训。

6.1.4 船舶设计单位应建立员工考核制度，规定考核内容、标准、频次，并将考核结果作为人力资源管理评价和质量管理改进的依据。

6.2 技术装备管理

6.2.1 船舶设计单位应建立具有设计、管理和船型数据库等功能的计算机局域网，配置计算机辅助设计软件。

6.2.2 船舶设计单位应对自行开发或引进软件版本的有效性进行管理，保证软件版本、功能的有效性。

6.2.3 船舶设计单位应定期维修、保养和检定技术装备，确保其工作状态安全可靠。

6.3 知识产权管理

6.3.1 船舶设计单位宜依据 GB/T 29490 规范企业知识产权管理，提高知识产权获取、维护、运用和保护水平。

6.3.2 船舶设计单位应对服务活动中签署的涉及知识产权内容的合同进行规范管理，明确知识产权权属、权利、义务条款，在合同签订前进行评审，以避免产生知识产权纠纷。

6.3.3 船舶设计单位应及时对研发成果进行评估和确认，明确保护方式，适时形成知识产权。

6.4 设计图样和技术文件管理

6.4.1 船舶设计单位应对设计船舶使用的标准进行识别和更新，确保在设计过程中使用有效的标准文件。

6.4.2 船舶设计单位应制定设计图样和技术文件管理办法，经审签、批准的设计图样和技术文件应完整、正确、统一。

6.4.3 船舶设计单位应设置专门的机构，行使设计图样和技术文件管理职能，包括但不限于技术文件的标识、归档、保管与借阅。设计图样和技术文件的保存期限宜大于有关规定的船舶报废年限。

6.5 外协管理

6.5.1 船舶设计单位应对外协单位进行选择 and 评价管理，评价包括资质信誉、技术能力、供货能力、服务质量、人员规模、财务状况等。

6.5.2 船舶设计单位应对外协单位进行分类管理，依据类别确定外协单位的考核和评价具体要求。每年组织一次评审，并形成合格外协单位名录。

6.5.3 船舶设计单位应对外协单位完成的工作质量进行验收，确保满足规范及合同要求。

6.6 服务质量管理

6.6.1 船舶设计单位应依据 GB/T 19001 建立服务质量管理体系，确保其实施和保持，并持续改进其有效性。

6.6.2 服务质量管理应贯穿船舶设计服务活动的全过程，按策划、实施、检查、处置循环的工作方法进行全过程的质量控制。

6.6.3 船舶设计单位应建立与船舶设计服务质量管理相适应的机构，负责船舶设计服务的质量管理工作。

6.6.4 船舶设计单位宜：

- 制定服务方针、岗位责任，明确服务特性、服务流程，识别服务接触点，确定服务接触面；
- 确定为确保服务提供所需的准则和方法；

- 确保可以获得必要的资源和信息，以支持服务提供的运作和监视；
- 监视、测量（适用时）和分析；
- 实施卓越绩效模式，以实现质量管理体系的持续改进。

6.6.5 针对船舶设计单位所选择的任何影响服务符合要求的外部提供过程、产品和服务，应确保在其质量管理体系的控制之中，并按规定实施控制。

6.7 委托方沟通管理

6.7.1 船舶设计单位应确保服务与委托方的需求和期望相一致，有能力满足委托方关于质量、环境、职业健康安全的要求，对与委托方的沟通实施系统管理，以赢得委托方满意。

6.7.2 船舶设计单位应制定顾客满意度调查管理办法，策划并定期开展委托方满意度调查。

6.7.3 船舶设计单位应对委托方提出的意见及时处理，对委托方不满意的结果或倾向进行纠正并防止再发生。

6.8 职业健康安全管理

船舶设计单位应建立并实施GB/T 45001职业健康安全管理体系，包括但不限于：

- 识别、分析各种潜在风险，针对不同风险类型制定相应的解决方案；
- 建立准则并实施过程控制，以消除和降低职业健康安全风险；
- 制定潜在紧急情况的应急预案，并在紧急情况时启动预案，以防止和减少相关的不良后果；
- 对相关人员进行应急预案的培训，定期进行预案演练；
- 组织对职业健康安全情况进行检查和监测。

6.9 环境管理

船舶设计单位应建立并实施GB/T 24001环境管理体系，包括但不限于：

- 识别、分析各种环境，针对不同环境因素制定相应的解决方案；
- 从全生命周期考虑，做好环境保护和污染防治；
- 制定潜在紧急情况的应急预案，并在紧急情况时启动预案，以防止和减少不利环境影响；
- 对相关人员进行应急预案的培训，定期进行预案演练；
- 组织对环境管理情况进行检查和监测。

6.10 改进与创新

6.10.1 船舶设计单位应制定并实施船舶设计服务改进措施，包括但不限于：

- 定期评审船舶设计服务提供过程，结合顾客反馈与自我评价结果采取改进措施，持续改进服务与管理水平；
- 对不合格服务进行控制，对不合格服务的原因进行识别和分析，及时采取纠正和纠正措施，消除不合格的原因。

6.10.2 船舶设计单位应鼓励并推动船舶设计服务的创新，以提高服务水平，包括但不限于：

- 实施并推广船舶设计研发；
- 改进服务模式；
- 改进绩效考核体系。

7 服务认证评价

7.1 评价原则与目标

应遵循公正、客观、科学的原则进行服务认证评价，旨在验证船舶设计单位的服务能力、服务质量及管理水平是否达到既定标准，促进设计服务的持续改进和升级。

7.2 评价机构与资质

7.2.1 应选择具备国家认可资质、独立第三方性质的评价机构进行服务认证评价，以确保评价结果的权威性和公信力。

7.2.2 评价机构应具备丰富的船舶设计行业知识和实践经验，能够深入理解船舶设计服务的复杂性和

专业性，确保评价工作的准确性和有效性。

7.3 评价标准与方法

7.3.1 应依据国家相关法律法规、行业标准以及本规范的要求，制定全面、细致的服务认证评价标准，包括设计能力、服务质量、顾客满意度、管理体系等多个维度。

7.3.2 评价方法宜采用现场审核、文件审查、顾客访谈、数据分析等多种方式相结合，以全面、深入地评估船舶设计服务的质量和管理水平。

7.3.3 可引入风险评估和持续改进机制，对评价过程中发现的问题进行综合分析，提出针对性的改进建议，帮助船舶设计单位不断提升服务品质。

7.4 评价流程

7.4.1 应明确服务认证评价的申请、受理、实施、报告出具及后续监督等流程，确保评价工作的有序进行。

7.4.2 在评价实施阶段，评价机构应按照既定的评价标准和方法，对船舶设计单位的资质、设计能力、服务过程、设计成果等方面进行全面评估。

7.4.3 评价过程中，评价机构应与船舶设计单位保持密切沟通，及时收集反馈意见，确保评价工作的透明度和互动性。

7.4.4 评价结束后，评价机构应出具详细、客观的评价报告，明确指出船舶设计单位的优点与不足，并提出具体的改进建议。

7.5 评价结果与应用

7.5.1 评价结果应作为船舶设计单位资质评定、项目招投标、客户选择合作对象等的重要依据，以引导市场资源向优质设计服务倾斜。

7.5.2 船舶设计单位应认真对待评价结果，积极采纳改进建议，制定并实施相应的改进措施，以提升服务质量和客户满意度。

7.5.3 评价机构可定期对已通过认证的船舶设计单位进行复审或跟踪评价，以验证其改进措施的实施效果，并适时调整评价等级或取消认证资格。

7.6 后续监督与持续改进

7.6.1 评价机构应建立健全后续监督机制，对已通过认证的船舶设计单位进行定期或不定期的监督检查，确保其持续符合评价标准要求。

7.6.2 船舶设计单位应建立内部质量管理体系，定期进行自我评估和改进，以不断提升服务质量和管理水平。

7.6.3 双方可建立长期合作机制，共同推动船舶设计服务行业的规范化、标准化发展，提升行业整体竞争力和服务水平。
