

《内河船舶温室气体排放在线计量检测系统评价指南》

编制说明

一、 工作简况

(一) 任务来源

根据《中国计量测试学会团体标准管理办法》和中国计量测试学会标准建设工作安排，经学会标准工作专家委员会审议，批准团体标准《内河船舶温室气体排放在线计量检测系统评价指南》项目制定计划。本标准由中国计量测试学会碳测量与核算专业委员会提出，中国计量测试学会归口。宜昌交运长江游轮有限公司、湖北碳排放权交易中心、中国计量科学研究院等组织编写。

(二) 制定背景

面对日益紧迫的全球气候变化与环境保护挑战，中国于2020年9月在第七十五届联合国大会一般性辩论上，由习近平总书记首次向国际社会明确了2030年前碳达峰、2060年前实现碳中和的“3060”战略目标。随后，为扎实推进该愿景，国务院办公厅于2024年7月印发《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》，明确提出至2025年，我国将进一步健全碳排放统计核算体系，推动一批行业企业碳排放核算标准与产品碳足迹标准落地实施，并全面提升相关计量、统计与监测能力。

现有的碳排放核算标准在内河船舶温室气体排放在线监测方面存在规范缺口，缺乏针对性的技术评价方法。因此，制定《内河船舶温室气体排放在线计量检测系统评价指南》团体标准至关重要，能够填补评价规范空白，为在线监测系统的准确性与可靠性提供统一评判依据，提升监测数据质量与可比性，为内河航运的精准碳计量、有效监管和减排决策提供数据基础，助力行业绿色转型。

（三）起草过程

本规范的编写工作由中国计量测试学会碳测量与核算专业委员会组织召集，宜昌交运长江游轮有限公司承担具体组织编写任务，由宜昌交运长江游轮有限公司、湖北碳排放权交易中心、中国计量科学研究院起草，同时邀请中国标准化研究院、九衡（北京）标准化技术服务有限公司等单位共同成立起草工作组，进行本标准相关内容的起草、讨论和修改，负责完成相关文件准备工作。

1. 立项阶段

2024 年 8 月，宜昌交运长江游轮有限公司作为主要起草人，完成了初稿的撰写，并向中国计量测试学会提出了制定标准与立项的申请。2024 年 9 月，中国计量测试学会下达《内河船舶温室气体排放在线计量检测系统评价指南》团体标准立项计划，该标准正式立项。

2. 起草阶段

2024 年 9 月，召集经验丰富的碳排放计量单位或企业的专家共同成立标准起草工作组，完善标准草案。

2024 年 11 月，面向各有关单位和专家进行内部研讨，并进行技术调研，针对专家意见进行草案整理和修改，形成征求意见稿，同时撰写本标准的编制说明。

3. 征求意见阶段

2024 年 11 月进入广泛征求意见阶段。

二、 团体标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订国家标准时，还包括修订前后技术内容的对比

（一）团体标准编制原则

本标准按照国家标准 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准结构和编写规则》的规定要求进行制定。

本标准主要参考标准详见征求意见稿。

(二) 主要内容

本标准结构含 7 个部分，并包括一个附录。主要技术内容包括基本要求、基本原则、碳测量要求、测量结果评估等，其中：

1. 基本要求：规范游船运营管理、码头建设管理、线路规划管理，，并提出环保要求，明确系统组成与环境适应性。
2. 基本原则：涉及科学性与客观性、数据准确性与可靠性、采用统一标准与方法、保障测量数据的可比性、强化监测过程的透明性、促进环境保护与可持续发展、维护信息安全与隐私保护。
3. 碳测量要求：明确监测指标、计算与统计方法；规定在线监测设备的精确度、校准、数据采集等硬件性能与软件要求；确立计量标准化流程、数据追溯及审核机制；设定结果评估方法。
4. 测量结果评估：参考 GB/T 51366-2019《绿色建筑评价标准》的指标设定方式，添加具体量化评价指标。

(三) 确定依据

本标准的制定主要是结合牵头单位多年来在船舶碳排放监测领域的实际工作经验进行撰写，同时参考了国内外同行发表的的研究成果。

(四) 修订国家标准时，还包括修订前后技术内容的对比

无。

三、 试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

(一) 试验验证的分析、综述报告

无。

(二) 技术经济论证

无。

(三) 预期的经济效益、社会效益和生态效益

本标准的制定预期将获得以下：1) 经济效益。通过优化船舶能效与精准监测排放，降低燃料消耗与运营成本；推动清洁能源应用与技术创新，为航运企业创造长期经济价值。2) 社会效益。提升内河航运绿色形象，增强公众环保意识；推动行业标准化与数据透明化，促进社会参与低碳交通体系建设。3) 生态效益。有效减少温室气体与污染物排放，改善空气质量；保护内河流域生态环境，助力实现双碳目标与可持续发展。

四、 与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

(一) 与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

该团体标准专门针对中国内河船舶，相较于国际海事组织数据收集系统及欧盟航运法规等主要面向远洋船舶的国际标准，其技术内容更具针对性。该标准适用对象细化至内河环境的在线监测指标与设备精度要求，更创新性地融入绿色码头、生态航线等“船-港-航”协同减排的全链条管理要求，形成贴合内河实际、系统性更强的本土化技术规范。

(二) 与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

无。

五、 以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

无。

六、 与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本文件的编写符合法律法规的要求，与现行国家法律、法规和强

制性国家标准均无矛盾冲突内容。

七、 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、 涉及专利的有关说明

无。

九、 实施团体标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

(一) 建议本标准首先作为团体标准发布，希望团体标准试用成熟之后，收集各单位、企业和管理部门意见进行进一步完善，然后可考虑制定行业或国家标准。

(二) 建议在需要开展内河船舶温室气体监测核算需求的企业之间进行宣传介绍。

(三) 在以碳双控、碳核算、碳披露等为主题的各种学术会议或培训会议上进行宣贯和解读。

(四) 在国内期刊杂志或学会的杂志上发布标准发布的通告并出版相关标准内容。

(五) 建议发布即实施。

十、 其他应当说明的事项

无。