

《热力间接碳排放测量与核算技术方法要求》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《热力间接碳排放测量与核算技术方法要求》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。北京中创碳投科技有限公司、广州柏诚智能科技有限公司、通辽市乾裕科技节能有限公司、北京洛斯达科技发展有限公司等组织编写。

(二) 制定背景

在全球气候变暖和环保问题日益严峻的背景下，2020年9月，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上首次向世界宣布了中国“30·60”碳达峰目标与碳中和愿景。2024年7月，国务院办公厅关于印发《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》，设立如下目标：到2025年，碳排放统计核算体系进一步完善，一批行业企业碳排放核算相关标准和产品碳足迹标准出台实施，相关计量、统计、监测能力得到提升。

现有的碳排放核算标准，尽管对企业购买和使用电力及热力的间接碳排放做出了规定。但其核算采用活动水平（热量）乘以排放因子的算法，热力排放因子采用固定数值，这种做法无法区分不同来源的热力碳排放强度，不能满足热力碳排放的精确测量和核算的需求。因此，为提高企业碳排放数据的准确性和可靠性，需要专门就热力碳排放的测量和核算，以及对应的测量设备制定对应的标准。

（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，北京中创碳投科技有限公司承担具体组织编写任务，由北京中创碳投科技有限公司、广州柏诚智能科技有限公司、通辽市乾裕科技节能有限公司、北京洛斯达科技发展有限公司的唐进、李轶伟、叶梦阳、李京、谭文胜、周悦友、白继勇、乔新辉、周世峰起草，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

年月，北京中创碳投科技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《热力间接碳排放测量与核算技术要求》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8个部分，并包括两个附录。主要技术内容包括总体要求、碳排放数据的采集、碳排放核算、数据的管理与分析、设备要求等，其中：

1. 总体要求：规定了目标与原则，包括科学性、准确性、完整性、可溯源性，并提出了方法与工具的使用要求，如测量设备的国家计量认证、核算方法与计算工具的符合性等。
2. 碳排放数据的采集：涉及数据来源、数据采集要求、数据记录与报告要求，包括核算主体和供热企业的活动数据收集、记录和报告。
3. 碳排放核算：包括核算主体购入热力碳排放核算的计算方式、实时碳排放因子的计算方式以及企业外购热力碳排放核算简化计算公式。
4. 数据的管理与分析：涉及数据的采集频次要求、数据存储要求、数据质量要求以及数据分析功能要求，包括用冷、热量在线监测功能和碳排放数据核算功能。
5. 设备要求：包括数据采集系统构成、数据采集终端的性能要求、数据分析与展示层软件系统要求以及安全要求。

(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) 能够支持用热企业对于热力间接碳排放的准确量化，了解热力系统对碳排放的影响程度，为企业科学降碳提供基准数据；2) 支持政策实施：通过标准化的测量和核算方法，政府可以更好地评估政策效果，制定更具针对性和可行性的政策措施；3) 推动技术创新：标准的制定和实施可以促进热力系统降碳技术创新和改进。

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

现阶段国内的碳排放核算标准包括了企业购买和使用电力及热力的间接碳排放。但现行标准中热力碳排放的核算均采用活动水平（热量）乘以排放因子的算法，其中热力排放因子均采用固定数值。这种做法无法区分不同来源的热力碳排放强度，不能满足热力碳排放的精确测量和核算。因为国内尚无专门就热力碳排放的测量和核算，以及对应的测量设备制定对应的标准，特制定此标准。

(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) 建议在学会内部需要外购热力进行生产,且有碳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。