

团 体 标 准

火力发电企业碳计量管理体系建设规范 编制说明

目录

一、任务来源、协助单位	3
二、编制背景、目的和意义	3
三、标准编写原则	6
四、编制过程	6
五、主要内容说明	6
六、参考及引用标准	7
七、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系	8

《火力发电企业碳计量管理体系建设规范》

编制说明

一、任务来源、协助单位

2025年5月20日中国能源研究会发布关于中国能源研究会团体标准立项（第二批）的通知。批准《火力发电企业碳计量管理体系建设规范》团体标准制订计划项目立项，立项编号为：TB2025014，本标准由中国能源研究会归口管理

本标准广东大唐国际肇庆热电有限责任公司牵头起草，广东省电信规划设计院有限公司、肇庆市质量技术咨询服务中心、肇庆市检验检测学会等单位共同参与编制。编制组汇集了发电企业碳管理实践专家、标准化技术专家、计量技术专家及第三方核查机构代表，确保标准的科学性、适用性和可操作性。

二、编制背景、目的和意义

1. 编制背景

（1）政策驱动：2024年《碳排放权交易管理暂行条例》正式实施，国家发展改革委、生态环境部联合发布《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》，对重点排放单位碳计量能力提出更高要求。火力发电行业作为碳排放重点监管领域，亟需建立系统化的碳计量管理体系。

（2）行业现状：调研显示，目前火力发电企业在碳计量管理方

面存在以下突出问题：

- a) 碳计量管理职责不清晰，部门间协调机制不健全；
- b) 碳计量器具配备不足，在线监测与核算法数据一致性差；
- c) 碳计量数据管理不规范，数据质量难以保证；
- d) 缺乏统一的碳计量管理制度和操作流程；
- e) 碳资产价值挖掘不足，参与碳市场能力薄弱。

(3) 技术需求：随着碳市场扩容和 CCER（国家核证自愿减排量）机制重启，企业对碳数据精准性、可追溯性要求日益提高，现有 GB/T 32151.1 等核算标准尚缺乏配套的体系化管理规范。

2. 编制目的

本项目旨在编制《火力发电企业碳计量管理体系建设规范》，以系统规范火力发电企业在碳排放计量、监测、报告和核查等方面的管理流程和技术标准，确保企业能够准确、高效地满足政府对碳计量方面的要求以及满足企业内部进行科学管理的工作要求。通过构建科学完善的碳计量管理体系，推动火力发电企业加快减排步伐，助力国家实现“2030年前碳达峰、2060年前碳中和”的目标。

3. 编制意义

(1) 提升企业内部碳计量管理水平：

通过制定统一的碳计量管理体系要求，引导火力发电企业建立健全内部碳计量管理制度，明确各部门职责分工，优化碳计量工作流程，提高数据准确性和时效性。

促进企业对碳排放源进行精细化管理和监控，及时发现并解决潜

在的排放问题，降低碳排放强度。

(2) 优化碳资产管理：

帮助企业建立科学的碳资产管理制度，对碳排放权进行合理配置和有效利用，提高碳资产的运营效率和价值。

通过碳计量数据的积累和分析，为企业参与碳市场交易提供决策支持，增加企业的经济效益。

(3) 助力企业低碳转型：

推动火力发电企业采用先进的节能技术和减排措施，优化能源结构，提高清洁能源比重，加速向绿色低碳转型。

为企业是一套可复制、可推广的碳计量管理模式，促进整个行业的低碳化发展。

(4) 预期社会经济效益分析：

环境效益：项目的实施将显著降低火力发电企业的碳排放量，减少温室气体对大气环境的污染，改善生态环境质量，为全球气候治理做出贡献。

经济效益：通过优化碳资产管理，企业可以在碳市场中获得更多收益；同时，节能减排技术的应用也将降低企业的运营成本，提高企业的市场竞争力。

社会效益：项目的成功实施将树立火力发电行业在绿色低碳发展方面的典范，带动其他高耗能行业积极采取行动，共同推动经济社会的高质量发展。此外，随着碳排放量的减少，还将有助于缓解全球气候变化带来的负面影响，保障人类社会的可持续发展。

三、标准编写原则

本标准按照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》的规定编写，在布局、格式、术语、措词等方面保持统一协调；标准内容也保持与现行国家标准、行业标准和地方标准的统一和协调。

四、编制过程

为顺利完成该地方标准项目，标准立项后，广东大唐国际肇庆热电有限责任公司成立了标准编制组，召开了工作会议，落实标准工作方案，就标准的编写原则、内容、技术要点及任务分工、进度安排进行了商讨，并部署了相关工作。

2025年5月23日标准编写小组召开了第一次小组讨论会，确定了标准的框架；2025年6月18日召开了第二次标准研讨会议，编写小组根据前期调研及研讨会汇总意见，对团体标准进行了多次修改，形成了初稿；2025年12月22日编写小组召开了第三次研讨会，邀请了肇庆市标准化计量协会标准化高级工程师张民、肇庆市质量技术监督服务中心标准化工程师陈光志、张钊等专家出席了标准研讨会，研讨会后编写小组根据专家提出意见对标准的框架、内容进行了进一步修改完善，形成了标准征求意见稿。

五、主要内容说明

1. 标准的适用范围

本文件规定了火力发电企业的碳计量管理体系建设的碳计量管理、碳计量资源管理、碳计量数据管理、自查与整改。

本文件适用于火力发电行业企业碳计量管理体系建设。

2. 标准的术语定义

术语定义明确标准中使用的名词解释。

3. 碳计量管理

规定了总则、碳计量组织与管理、碳计量方式、碳排放计量与核算的界定范围、碳排放计量管理体系的结构概述、碳计量管理制度、碳计量管理目标等内容。

4. 碳计量资源管理

规定了碳计量人员、碳计量器具、碳计量测量软件的运用、碳计量设备外部供应商的要求等内容。

5. 碳计量流程管理

规定了碳计量流程设计、实施碳计量流程等内容。

6. 碳计量数据管理

规定了碳计量数据采集、碳计量数据传递、使用、碳计量数据处理、碳计量数据应用等内容。

7. 自查与整改

规定了自查、整改的内容。

六、参考及引用标准

GB/T 21369 火力发电企业能源计量器具配备和管理要求

GB/T 32150-2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则

GB/T 32151.1—2015 温室气体排放核算与报告要求 第1部分：
发电企业

JJF 2309 重点排放单位碳计量审查规范

七、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准与有关的现行法律、法规和强制性标准不冲突。

《火力发电企业碳计量管理体系建设规范》标准编制组

2026年1月12日