《电力废旧物资处置碳管理系统》

编制说明

团标制定工作组

二零二五年九月

**一、工作简况**

1. **任务来源**

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。为响应市场需求，需要制定完善的电力废旧物资处置碳管理系统标准，满足市场需要。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小企业协会决定立项并联合国网冀北电力有限公司廊坊供电公司等相关单位共同制定《电力废旧物资处置碳管理系统》团体标准。

1. **编制背景及目的**

电力行业是碳排放重点领域，而废旧物资处置是易被忽视的 “碳减排盲区”。电力废旧物资处置碳管理系统是基于“双碳” 战略与电力行业绿色转型需求，整合数字化技术与全生命周期管理理念的专项解决方案。其目的聚焦于通过系统化管控实现碳减排、资源循环与风险防控的核心目标，而意义则体现在对行业升级、生态保护与可持续发展的深层价值支撑。

中国 “双碳” 战略要求电力行业在 2030 年前实现碳达峰，而电力废旧物资处置若缺乏有效管理，将成为隐性碳排放源。随着新能源设备进入集中退役期，电力废旧物资规模急剧增长。若不及时建立系统化管理体系，将面临处置能力不足、资源浪费及环境污染的多重危机。

电力废旧物资处置碳管理系统的核心技术架构已通过跨行业验证与电力场景适配，不存在根本性技术障碍。系统依赖的物联网溯源技术、碳核算与大数据技术、区块链与AI优化技术等关键技术均已进入商业化应用阶段。电力行业是数字化转型的先行领域，现有系统可与碳管理系统无缝衔接。

电力废旧物资处置碳管理系统的经济可行性体现在“短期投入可承受、长期收益覆盖成本并产生增值”，通过直接收益、间接收益与战略收益的叠加实现经济可持续。

1. **编制过程**

**1、起草阶段**

2025年8月，国网冀北电力有限公司廊坊供电公司按照“中国中小企业协会关于《电力废旧物资处置碳管理系统》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

工作组对国内电力废旧物资处置碳管理系统技术的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了电力废旧物资处置碳管理系统技术资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《电力废旧物资处置碳管理系统》标准草案。

**2、征求意见阶段**

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范电力废旧物资处置碳管理系统的技术要求。于2025年9月提交《电力废旧物资处置碳管理系统》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，定于2025年9月下旬网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见和建议。

**3、专家审核阶段**

定于2025年10月下旬召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

1. **主要起草单位及起草人所做的工作**

本文件由国网冀北电力有限公司廊坊供电公司等负责起草。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集。

**二、 标准编制原则和主要内容**

**（一）标准制定原则**

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》进行编写。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB/T 20272 信息安全技术 操作系统安全技术要求

GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 25000.51 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE) 第 51 部分：就绪可用软件产品(RUSP)的质量要求和测试细则

GB/T 28827.1 信息技术服务 运行维护 第 1 部分：通用要求

GB/T 28827.2 信息技术服务 运行维护 第 2 部分：交付规范

GB/T 28827.3 信息技术服务 运行维护 第 3 部分：应急响应规范

GB/T 29765 信息安全技术 数据备份与恢复产品技术要求与测试评价方法

GB/T 32905 信息安全技术 SM3密码杂凑算法

GB/T 32907 信息安全技术 SM4分组密码算法

GB/T 34998 移动终端浏览器软件技术要求

GB/T 35276 信息安全技术 SM2密码算法使用规范

GB/T 41479 信息安全技术 网络数据处理安全要求

1. **标准主要技术内容**

根据电力废旧物资处置碳管理系统技术情况，确定本文件主要技术内容。

技术内容包含总体要求、功能、性能、接口、调试和验收、安全管理、运维等。

1. **主要试验（或验证）情况分析**

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

1. **标准中涉及专利的情况**

无

1. **预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

电力废旧物资处置碳管理系统满足市场及环境需求。对可再生资源利用和环保具有重要意义。

1. **在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

1. **重大分歧意见的处理经过和依据**

无

1. **标准性质的建议说明**

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

1. **贯彻标准的要求和措施建议**

无

1. **废止现行相关标准的建议**

本标准为首次发布。

1. **其他应予说明的事项**

无

《电力废旧物资处置碳管理系统》起草组

2025年9月15日