

《微电网碳排放核算规范》编制说明

（征求意见稿）

1、工作简况

本标准起草单位国网上海市电力公司电力科学研究院、上海市经济信息中心、中国华能集团有限公司华东分公司、上海电力大学、上海电器科学研究院有限公司、宝山钢铁股份有限公司。

本标准主要起草人：董真、罗稜、潘爱强、刘佳、蒋文闻、林涵、胡伟、鞠晨、张剑、王娜、程凡、赵三珊、华珉。

标准计划下达后，2021年9月至10月：成立标准编制工作组，确定起草单位及人员以及各成员的工作任务和职责，制定了工作计划和进度安排，确定了制定原则，开展课题前期研究工作。

2021年11月至12月：启动团体标准制定工作,按照《国家标准管理办法》、GB/T1.1—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》等文件的要求进行内容制定，并形成《微电网碳排放核算规范》合稿。

2022年1月至3月：组织相关人员对《微电网碳排放核算规范》合稿开展研讨，编制工作组根据研讨意见对文本进行修订、完善，形成《微电网碳排放核算规范》初稿，并提交标准制立项申请书、标准草案、标准编制说明至中国电工技术学会。

2022年4月至6月：编制工作组针对专家组提出的修改意见，组织标准编写组召开了本标准的讨论会议，对标准的主要内容进行了

讨论，根据意见，编制组成员对标准进行了再次修改和完善，形成《微电网碳排放核算规范》征求意见稿。

2022年7月至8月：为确保标准的编制内容客观、合理，标准编制组再次对标准内容及相关指标进行了讨论，形成《微电网碳排放核算规范》送审稿。

2、标准编制原则和主要内容

本标准参照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》，按照中国电工技术学会技术标准编写要求进行编制。

本标准共6章，标准的主要结构和内容如下：

第1章 “范围”，主要说明标准制定的目的、主要内容和适用范围。

第2章 “规范性引用文件”，列出了本标准引用的标准。

第3章 “术语和定义”，对本标准适用的主要术语进行了定义。

第4章 “基本规定”，确认本标准编制的基本原则和核算范围。

第5章 “核算方法”，对微电网碳排放核算过程的主要应用方法进行介绍。

第6章 “碳排放计算”，对微电网碳排放计算以及排放因子计算进行了阐述。

附录A（规范性附录），对碳排放计算过程中各类参数选取进行了说明。

本标准符合国家相关法律法规。目前国内无相关现行有效的国家、行业标准和团体标准，本次申报此项团体标准填补国内空白，提出了微电网碳排放计算的标准规定。

3、主要试验（或验证）情况

目前国内尚无该类标准，根据标准适用范围，在国网上海电科院邯郸路园区内微电网对该标准进行了验证，与上海市经济信息中心核算结果对比，表明该标准使用方法正确。

4、标准中涉及专利的情况

本标准中不涉及专利问题。

5、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

随着工业化、城市化在人类社会不断发展进程中的不断深入，环境问题日渐凸显，气候变化已经成为当前世界共同关注的话题。2020年12月，习主席在联大上宣布中国将力争于2030年前实现二氧化碳排放达到峰值、2060年前实现碳中和。2021年1月，上海市提出将制定全市碳排放达峰行动计划。因此走“低碳”的环境保护新道路是电网企业面临的必要选择。微电网是电网发展的重要组成部分，为促进地区经济发展发挥了重要保障作用，大力开发和运用微电系统不仅能够将分布式电源与新型能源进行连接，还能实现电力负荷能源的再利用，提高了电力企业电能供给量。

微电网的碳排放计算是构建低碳电力网络的重要工作基础，为评价输配电网的低碳发展水平提供了一套科学的、标准的计算方法。本文件旨在研究一套针对微电网的科学碳排放计算方法，有效分析微电网碳排放情况，全面地把握电网碳排放总量，方便有针对性的提出减排策略，有助于减少和控制电网企业碳排放量。

6、与国标、国外对比情况

目前尚无针对微电网碳排放核算的相关国际标准。在国家标准中，GB/T32151.1-2015《温室气体排放核算与报告要求 第1部分：发电企业》以企业法人或视同法人的独立核算单位为边界，核算其产生的温室气体排放。发电企业根据其发生生产过程的异同，其温室气体包括：化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放、脱硫过程的二氧化碳排放、企业购入的电力产生的二氧化碳排放。GB/T32151.2-2015《温室气体排放核算与报告要求 第2部分：电网企业》以直辖市或省级电网企业为边界，核算和报告期产生的温室气体排放，主要包括使用六氟化硫设备修理与退役过程的排放和输配电引起的排放两部分。

该编制文件在核算边界上不以企业为单位，在计算边界上以微电网为核算边界，在气体种类上仅计算碳排放量，不计及六氟化硫等其他温室气体排放量。

7、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

本标准符合国家相关法律法规。目前国内无相关现行有效的国家、行业标准和团体标准，本次申报此项团体标准填补国内空白。

8、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在修订过程中没有重大分歧意见。

9、标准性质的建议说明

建议本标准以团体标准发布实施，为推荐性标准。

10、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准由中国电工技术学会组织宣贯实施，编制单位参与宣贯推广。

11、废止现行相关标准的建议

无现行相关标准。

12、其他应予说明的相关事项

无其他应予说明的事项。