编制说明

用电间接碳排放核算技术规范

编 制 说 明

目次

[1 编制背景 1](#_Toc513731110)

[2 编制主要原则 1](#_Toc513731111)

[3 主要工作过程 1](#_Toc513731112)

[4 标准结构和内容说明 1](#_Toc513731113)

[5相关标准对比说明 2](#_Toc513731114)

[6标准实施措施说明 2](#_Toc513731115)

1 编制背景

本标准是根据电机咨〔2022〕446号文，“关于印发“中国电机工程 学会2022年标准计划（第三批）”的通知”下达的制定任务，项目序号14 对“用电间接碳排放核算技术规范”进行制定的。由清华大学等单位负责起草。

当前，全球多数国家已就本世纪中叶实现碳中和达成共识。通过能源供给低碳化，能源消费电气化，构建以新能源为主体的新型电力系统，已成为诸多国家的重要能源战略。

现行的温室气体核算标准中对于用电间接碳排放的核算主要基于平均用电碳排放因子法，该方法基于省级或大区电网级全年燃料统计值和发电量计算得到用户的单位用电碳排放因子，通过平均用电碳排放因子与用电量得到用户的用电间接碳排放量，具有简单、可信、易操作等优点，但同时具有以下不足之处：难以反应碳排放因子的空间差异性，在空间尺度上，平均用电碳排放因子的最小分辨率为省级，同省份内不同地市、区县的用户在用电碳排放方面的差异性无法体现，将会带来显著的不公平性；难以反应碳排放因子的时间差异性，在时间尺度上，平均用电碳排放因子的更新周期为一年，随着新型电力系统建设进程的不断推进，新能源电量占比不断提升，用户在一天不同时段的单位用电含碳量将存在显著差异，但采用全年固定的平均碳排放因子将无法反映该差异。为解决电力系统用电间接碳排放的精准核算问题，实现动态用电碳排放因子的精确计量，填补用电碳排放核算领域的空白，亟需制定一套《用电间接碳排放核算技术规范》。

2 编制主要原则

本标准编制原则如下：

1) 依据国家有关标准、规程、制度；

2) 适应新型电力系统发展需要，实现动态碳排放因子的准确计算；

3) 坚持实用性与先进性、统一性与灵活性相结合，提供面向电力用户的用电间接碳排放核算技术规范。

3 主要工作过程

为解决电力系统用电间接碳排放的精准核算问题，使用电间接碳排放的核算结果有理所依、透明公开、有迹可循，并且满足间接碳排放的“可测量”，“可报告”和“可核实”原则，起草了《用电间接碳排放核算技术规范》初稿。

2022年05月，向中国电机工程学会能源互联网专业委员会提交了本标准的编制申请，成立工作组。

2022年12月，中国电机工程学会能源互联网专业委员会下达了本标准编制计划任务书。

2023年03月，工作组依据标准编制计划任务书，进行标准初稿起草，并形成标准初稿。

2023年05月，工作组依据标准编制计划任务书，进行标准初稿审查，并形成标准征求意见稿。

4 标准结构和内容说明

本标准依据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》的编写要求进行标准编制。标准的主要结构和内容如下：

1）目次；

2）前言；

3）标准正文共设7章：

第1章：范围——描述标准的适用范围。

第2章：规范性引用文件——列出所引用的标准和相关条款。

第3章：术语和定义——规范并定义标准中涉及的专业术语。

第4章： 核算工作流程和内容——说明用电碳排放核算的工作流程和具体内容

第5章： 碳排放流计算——说明开展碳排放流计算的边界范围以及详细步骤

第6章： 用电碳排放核算方法——说明用电碳排放核算方法

第7章： 核算工作的质量保证——说明为保证核算工作质量需要开展的相关工作

4）附录

5相关标准对比说明

国内温室气体核算相关标准近年来逐步完善，形成了从针对不同行业企业的系列标准规范，并在此基础上，针对参与全国碳排放权交易市场的发电行业重点排放单位的温室气体核算进行了适应性修改，但暂未有针对电力用户用电碳排放核算的相关标准出现。国外也有很多国家针对企业温室气体核算制定了相关标准，但尚无面向电力用户的用电碳排放精准计量与核算标准。

本标准编制过程中参考了现有工业企业温室气体核算相关标准，主要参考了GB/T 32150《工业企业温室气体排放核算和报告通则》和GB/T 32151.1《温室气体排放核算与报告要求第1 部分：发电企业》，并根电力用户用电碳排放核算的实际情况，制定出《电力用户用电间接碳排放核算技术规范》，为电力用户开展用电碳排放核算活动提供指导依据。

本标准参考了GB/T 32150《工业企业温室气体排放核算和报告通则》、GB/T 32151.1《温室气体排放核算与报告要求第1 部分：发电企业》、GB/T 32151.2《温室气体排放核算与报告要求第2 部分：电网企业》、DL/T 1365《名词术语电力节能》、DB3308/T 095《工业企业碳账户碳排放核算与评价指南》。

6标准实施措施说明

本标准的制定可解决电力系统用电间接碳排放的精准核算问题，实现动态用电碳排放因子的精确计量，有助于推进我国双碳目标的达成。因此标准自公布实施后，建议在标准归口单位组织指导下，在行业内广泛印发，并通过公众媒体宣传、组织标准培训班等方式进行宣贯。同时建议适时升级为行业或国家标准。