

## 附件

# 《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施 (2021年修订版)》(征求意见稿)修订说明

### 一、修订背景

《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》(环办气候〔2021〕9号附件2)印发实施以来,全国碳排放交易市场发电行业重点排放单位开展了2020年度温室气体排放核算与报告工作。为进一步加强发电行业企业碳排放数据管理,经与相关部门、行业协会、地方生态环境部门、重点排放单位座谈、调研,结合生态环境部碳排放报告质量专项监督帮扶等实践,生态环境部应对气候变化司组织开展了《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》修订工作,形成《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施(2021年修订版)》(征求意见稿)。

本次修订重点对纳入全国碳排放权交易市场配额管理的发电行业(含自备电厂)重点排放单位发电设施的温室气体排放核算和报告工作进行规范,强化企业碳排放数据过程管理,细化重点排放单位碳排放数据在检测、记录、传递、保存、取样、制样、送检、存证和核算各环节的质量控制要求,压缩数据造假空间,提升可操作性,确保公平统一。

## 二、主要技术内容

本指南分为正文和附录。正文包括十三章，明确了指南的适用范围、规范性引用文件、术语和定义、工作程序和内容、核算边界和排放源确定、化石燃料燃烧排放核算要求、购入电力排放核算要求、排放量计算、生产数据核算要求、数据质量控制计划、数据质量管理要求、定期报告要求和信息公开要求等。

第1章“适用范围”，明确了本指南适用于使用燃煤、燃油、燃气等化石燃料以及掺烧化石燃料的纯凝发电机组和热电联产机组等发电设施。适用范围涵盖了《2019-2020年全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电行业）》纳入的发电行业重点排放单位的机组类型。

第2章“规范性引用文件”，主要引用了指南中核算与监测活动数据与排放因子涉及的所有国家标准和行业标准。

第3章“术语和定义”，规定了13个主要术语。本次修订新增了“热电联产机组”“纯凝发电机组”和“母管制系统”定义，便于省级生态环境主管部门在组织数据报送和核查时准确识别配额分配方案纳入的发电设施类型。

第4章“工作程序和内容”，明确了本指南发电设施温室气体排放核算的九个工作程序和内容。

第5章“核算边界和排放源确定”，明确了本指南温室气体排放核算边界为发电设施的主要装置集合。排放源包括化石燃料燃烧排放以及购入使用电力的排放。本次修订新增了核算边界示意图，便于清晰识别纳入碳市场发电设施核算边界。

第 6 章至第 8 章分别规定了化石燃料燃烧排放、购入电力排放核算和排放汇总计算的公式，明确了主要参数数据监测与获取要求、数据实测的测试依据和测试频次等规定。

第 9 章“生产数据核算要求”，明确配额分配和履约相关的生产数据内容，包括发电量、供电量、供热量、供热比、供电煤（气）耗、供热煤（气）耗、供电碳排放强度、供热碳排放强度、运行小时和负荷（出力）系数等的计算方法和数据监测与获取要求。

第 10 章至第 13 章对重点排放单位温室气体数据质量管理工作提出了相关要求，分别规定了编制数据质量控制计划、实施数据质量管理、定期编制排放报告和提交公开信息要求。

附录 A-D 为数据核算与报送格式与内容提供了参考。其中附录 A 提供了相关参数的缺省值，附录 B 提供了发电设施数据质量控制计划模板，附录 C 提供了发电设施排放报告内容及格式，附录 D 提供了重点排放单位信息公开表。

### **三、修订的主要内容**

#### **（一）进一步明确核算边界和机组定义**

一是新增了核算边界示意图，便于清晰识别纳入碳市场发电设施的核算边界（核算边界示意图，见《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施（2021 年修订版）》（征求意见稿）图 2）。

二是根据配额分配需要，新增了“热电联产机组”“纯凝发电机组”和“母管制系统”定义，进一步明确热电联产机组的界定标准。本指南所指热电联产机组包括统计期内有对外供热量产生的发电机组，同时向用户供给电能和热能。对于纯凝发电机组，是指蒸汽进

入汽轮发电机组的汽轮机，通过其中各级叶片做功后，乏汽全部进入凝结器凝结为水的生产方式。

## **（二）进一步强化碳排放数据质量控制和过程管理**

一是细化委托检验检测机构的记录和结果认定管理。在原指南要求燃煤元素碳含量检测应于每月样品采集之后 30 个自然日内对该月样品进行检测的基础上，本次修订进一步明确以检测报告上载明的收到样品时间为准，并应在收到样品后不晚于一个月内出具报告。检测报告应载明收到样品时间、样品对应的月份、样品测试标准和样品测试结果对应的状态（收到基、干燥基或空气干燥基）。检测样品的取样要求和相关记录应包括取样依据（方法标准）、取样点、取样频次、取样量、取样人员和保存情况等。受委托的测试机构不具备元素碳检测资质、检测报告不符合规范要求或不能证实报告载明信息可信的，检测结果不予认可。

二是明确企业自有实验室检测应具备相应资格条件。为加强对燃煤元素碳含量自测水平，指南对自有实验室提出了取得资质的时限要求。原指南中要求委托外部机构/实验室检测燃煤含碳量的，应确保被委托的机构/实验室通过中国计量认证（CMA）认定或通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可。考虑到企业委托外部机构检测和企业开展自测结果的公平性和准确性，为强化对开展企业自测的管理，本次修订进一步提出重点排放单位自行检测燃煤含碳量的，其实验室于 2023 年 1 月 1 日前通过 CMA 认定或 CNAS 认可。

## **（三）完善核算细节提升可操作性，确保公平统一**

结合 2020 年度核算与报告工作反馈的情况和问题，本次修订进

一步完善了碳排放核算和生产数据核算的相关细节，确保各重点排放单位在数据核算与报告环节的公平统一，主要修订完善内容包括：

(1) 明确对于同一法人边界内有两台或两台以上机组合并填报情形，特别是补充了母管制供热机组报送要求；

(2) 由于厂用电量影响供电量数据，进一步影响配额，本次修订进一步明确了厂用电量的判别，完善了供电量计算公式；

(3) 结合实践和企业核算的需要，修正完善了供热比计算公式、新增了供热煤耗简化计算方法等，与 GB 35574 和 DL/T 904 等行业标准规定相统一，兼顾企业由于计量和统计实际存在的差异，减少了核算、报告和核查过程中的自由裁量；

(4) 明确备用机组参与计算负荷（出力）系数的计算方法，减少了数据填报的不确定性。

#### **（四）更新了全国电网平均排放因子**

原指南中的全国电力平均排放因子  $0.6101\text{tCO}_2/\text{MWh}$  为 2015 年度全国电网排放因子。根据研究测算，本次修订将该因子取值调整为最新的  $0.5839\text{tCO}_2/\text{MWh}$ 。该值表示单位用电量隐含的二氧化碳排放。

#### **（五）增加技术服务机构的信息公开要求**

要求温室气体重点排放单位在信息公开表中填报企业委托的咨询服务机构名称及统一社会信用代码。