

认证规则编号	JCC-076		
版本号	(B/0)		
认证规则名称	碳管理体系认证实施规则		
依据标准	T/CCAA 39-2022 《碳管理体系 要求》		
认证标识	 		
	编写	魏建勋	
	审核	胡国芳	
	审批	郭喜宏	
发布日期	20250915	实施日期	20250915

碳管理体系认证实施规则  
(JCC-076)  
(B/0 版)

编写： 魏建勋  
审核： 胡国芳  
批准： 江广

发布日期： 2025.9.15

实施日期： 2025.9.15

---

北京中建协认证中心有限公司

# 目 录

1 适用范围.....	1
2 认证依据.....	1
3 认证程序和要求.....	1
4 认证证书的内容与管理.....	9
5 认证标志的使用要求.....	11
6 与其他管理体系认证的结合审核.....	12
7 受理认证证书转换申请.....	12
8 认证记录的管理.....	12
9 申诉和投诉.....	12
10 收费.....	13
附录 A （规范性） 碳管理体系认证行业领域分类.....	14
附录 B （规范性） 碳管理体系审核员及技术专家评价准则.....	15
附录 C （规范性） 碳管理体系审核时间的确定.....	24
附录 D （规范性） 温室气体排放量化要求与数据质量要求.....	28

# 碳管理体系认证实施规则

## 1 适用范围

本实施规则依据《中华人民共和国认证认可条例》、《认证机构管理办法》、《国家认监委关于明确直接涉碳类认证规则备案要求的通知》（国认监[2024]3号）、GB/T 27021.1《合格评定 管理体系认证机构要求 第1部分：要求》及《国家认监委关于加强认证规则管理的公告》（认监委公告2025年第9号）等相关法律、法规及标准的要求，对碳管理体系认证活动做出具体规定。

本规则规定了碳管理体系认证实施的要求，包括认证依据、认证机构和人员要求、温室气体量化要求、数据质量要求、认证程序、认证证书管理等，以保证碳管理体系认证的规范性。本规则适用于在我国境内开展的碳管理体系认证。

## 2 认证依据

T/CCAA 39-2022《碳管理体系 要求》。

## 3 认证程序和要求

### 3.1 认证申请

3.1.1 本机构可向认证委托人公开以下信息：

- （1）开展认证的业务范围；
- （2）本实施规则的完整内容；
- （3）认证证书样式；
- （4）认证收费；
- （5）对认证过程的申、投诉规定。

3.1.2 本机构受理组织申请时，应确保组织符合以下条件：

认证委托人应具备以下基本条件：

- （1）取得国家工商行政管理部门或有关机构注册登记的法人资格或其组成部分；
- （2）近三年没有被执法监管部门责令停业整顿或在全国企业信用信息公示系统中被列入“严重违法企业名单”；

(3) 按照T/CCAA39-2022及相应的碳管理体系行业认证要求(适用时)建立了碳管理体系且正常运行至少三个月以上;

(4) 取得相关法律法规规定的行政许可文件(适用时);

(5) 组织遵守有关主管部门对碳管理方面要求的信息(适用时);

(6) 组织的碳排放信息,包括但不限于:碳排放管理边界、碳排放源、上一年度(或近期)碳排放量、活动数据及排放因子的监测情况等。

认证委托人应根据所属行业向本机构提交符合以上要求的申请材料。

根据组织的碳排放特点,将碳管理体系认证划分为21个行业领域,见附录A。

### 3.2 申请评审

本机构依据JCC CX-14-2021《合同评审程序》的要求,对组织提交的申请文件和资料进行评审并保存评审记录,以确保:

(1) 组织及其碳管理体系的信息充分;

(2) 组织已了解认证的相关要求;

(3) 本机构具有相应的能力并有充分的资源实施认证活动。

### 3.3 签订认证合同

实施认证审核前,本机构应与认证委托人订立具有法律效力的书面合同,合同应包含以下内容:

(1) 认证委托人对遵守认证相关法律法规,协助认证监管部门的监督或检查,对有关事项的询问和调查如实提供相关资料和信息的承诺;

(2) 拟认证的碳管理体系边界;

(3) 在认证审核过程及认证证书有效期内,遵守本实施规则所规定的认证活动要求;

(4) 认证委托人获证后,当发生可能影响碳管理体系认证有效性的变化时,及时向本机构通报;

(5) 认证委托人应遵守的费用缴纳要求及违约条款。

### 3.4 审核准备

#### 3.4.1 审核方案策划

本机构根据受审核方的规模、场所数量、经营类型、温室气体种类、温室气体源和汇的类型、温室气体排放量、碳排放交易履约情况（适用时）、受审核方的碳管理体系运行成熟度及其他因素对认证全过程进行策划，制定审核方案。

审核方案包含：

- （1） 审核的范围、地点；
- （2） 审核时间；
- （3） 审核实施的依据；
- （4） 审核组的安排；
- （5） 所需的资源；
- （6） 有关保密性、信息安全、安全管理等其他必要的事宜。

#### 3.4.2 组成审核组

审核组应具备实施碳管理体系认证审核的能力，审核组成员的技术领域应覆盖受审核方的行业领域（行业领域划分见附录A）。审核组中应指定一名有能力的审核员担任审核组长，审核组内至少有一名相关行业的碳管理体系专业审核员。必要时可配备相关行业的碳管理或碳核查技术专家，以保证审核组的整体能力覆盖组织的碳管理体系范围所需的专业审核能力要求。

本从事碳管理体系认证的审核员应当遵守与从业相关的法律法规，两年内没有违反认证认可相关规定的记录，并同时符合下列条件：

- （1） 取得中国认证认可协会管理体系审核员和温室气体核查员注册资格；
- （2） 能源管理、环境管理或碳领域相关工作经历；
- （3） 具备碳管理体系相关专业知识与能力。

审核员及技术专家的人员条件及能力要求见附录B。

#### 3.4.3 审核时间

认证机构根据受审核方的温室气体排放量、主要温室气体种类、主要温室气体源和汇的复杂性、碳管理体系成熟度及其他因素合理策划审核时间，并应根据现场实际情况进行适当调整。单一场所的审核时间基准具体见附录C，多场所审核时间原则上应由各单独场所审核时间相加得出。

### 3.5 审核计划

3.5.1 在认证审核实施前，应制定书面的审核计划，审核计划应覆盖受审核方的碳管理范围。审核计划至少包括：审核目的，审核准则，审核范围，现场审核的日期和场所，现场审核持续时间，审核组成员等。

3.5.2 如果碳管理体系覆盖范围包括在多个场所进行相同或相近的活动，且这些场所都处于认证委托人授权和控制下，原则上应当逐一到各现场进行审核。

3.5.3 为使现场审核活动能够观察到产品生产或服务活动情况，现场审核应安排在组织正常开展运营时进行。

### 3.6 初次认证

#### 3.6.1 审核程序

碳管理体系认证初次认证审核分两个阶段进行：

(1) 第一阶段审核：包括文件审核和现场审核，其主要目的是：

——了解组织的碳管理体系建立和运行的情况，并确认是否做好了认证审核阶段的准备；

——了解组织碳评审的实施以及碳基准的建立情况，确认其碳评审的维度（组织、产品、活动或项目）；

——确定二阶段审核的重点，识别组织对碳绩效和碳管理体系绩效的评价方式、碳管理体系确定的碳排放设施和主要能源使用，将其重要运行参数和其它相关变量控制确定为重要审核点，识别应配备的专业审核资源，并与组织就第二阶段审核的详尽安排取得共识。

有下列情况之一时，第一阶段可以不在认证委托人现场进行，但应记录未在现场进行的原因：

——受审核方通过能源管理体系认证或者环境管理体系认证的，且通过其文件和资料审查可以达到第一阶段目的和要求；

——有充足的理由证明受审核方的生产或服务的技术特征明显、过程简单，且通过其文件和资料审查可以达到第一阶段目的和要求。

除以上情况以外，第一阶段应在受审核方的生产经营或服务场所进行。

审核组根据所分配的审核任务，通过查阅受审核方有关文件和资料、与受审核方代表沟通等方式，收集信息，必要时加以确认。

(2) 第二阶段审核：在组织的现场全面收集审核证据，以判断组织的碳管理体系建立与实施是否符合T/CCAA39-2022及相应行业碳管理体系要求（适用时）的规定，组织的碳绩效是否持续改进。

### 3.6.2 认证审核的内容

本机构根据组织提交的申请材料开展文件审核，了解组织的基本运营情况及建立、运行碳管理体系的相关情况，为第一阶段现场审核奠定基础，并形成文件审核报告。

第一阶段现场审核应在文件审核的基础上，现场审核组织建立及运行碳管理体系的情况（特别是对碳管理体系的关键绩效或重要的因素、过程、目标和运作的识别情况），收集关于组织的碳管理体系范围的必要信息；并与受审核方人员进行沟通，以确定第二阶段的准备情况。第一阶段审核应形成审核报告。

第二阶段现场审核应覆盖本文件和认证依据的所有要求。重点关注以下内容：

- (1) 与碳管理体系有关的国家法律法规和其他要求符合性的情况；
- (2) 碳管理体系建立和运行与 T/CCAA39-2022 及碳管理体系行业认证要求（适用时）的符合性、适宜性、充分性和有效性；
- (3) 在第一阶段审核中确定的重要审核点的监视、测量和控制措施的充分性和有效性；
- (4) 碳目标和指标完成情况、碳排放或碳汇管控情况或碳绩效改进情况；
- (5) 碳评审时间间隔的合理性及碳评审的充分性和有效性；
- (6) 对碳绩效参数的确定和调整情况；

(7) 碳目标和碳指标的实现情况、碳绩效改进情况；

(8) 碳绩效出现重大偏差时，是否进行了原因分析并采取了相应的改进措施，改进效果的验证；

(9) 碳管理体系的自我改进及完善机制的持续性和有效性；

(10) 碳排放量化方法、量化过程及碳排放的数据质量是否满足附录 D 的要求。

### 3.6.3 审核方式

文件审核通过查阅资料、远程沟通等方式实施。

现场审核应通过现场观察、询问及内外部相关资料的查阅、碳数据的验证、排放量的核算等方式实施。

审核组应对审核活动形成书面报告，审核报告应对组织碳管理体系的符合性和有效性进行全面描述和评价，至少应详细描述3.6.2明确的重点关注内容。其中，对碳目标和指标、碳绩效情况应有量化表述，对测量和验证方法进行简要描述，并对组织的碳管理体系在促进碳绩效持续改进方面的作用做出评价。

### 3.6.4 不符合纠正、纠正措施及验证要求

(1) 对审核中发现的不符合项，要求认证委托人分析原因，并对不符合纠正和实施纠正措施。

(2) 对于一般不符合，应在 3 个月内完成纠正，并实施有效纠正措施；对于严重不符合，认证委托人应在 6 个月内纠正，并实施纠正措施。

(3) 认证委托人对不符合的纠正和采取的纠正措施，审核组将有效性进行验证。

(4) 如果认证委托人未能规定的期限内完成纠正并实施纠正措施，本机构将按认证未通过处理。

### 3.6.5 审核报告

(1) 审核组应对审核活动形成书面审核报告，由审核组组长签字。审核报告应准确、简明和清晰地描述审核活动的主要内容，至少包括以下内容：

a) 认证机构名称；

b) 认证委托人的名称和地址及其代表；

c) 审核的类型；

- d) 结合、联合或一体化审核情况（适用时）；
  - e) 审核准则；
  - f) 审核目的及其是否达到的确认；
  - g) 审核范围，特别是标识出所审核的组织、职能单元或过程，以及审核时间；
  - h) 任何偏离审核计划的情况及其理由；
  - i) 任何影响审核方案的重要事项；
  - j) 审核组组长、审核组成员及与审核组同行的人员的信息；
  - k) 审核活动的实施日期和地点；
  - l) 审核发现、审核证据（或审核证据的引用）以及审核结论，重点反映认证委托人主要产品和服务提供过程的碳管理控制情况、内部审核和管理评审的过程、所取得的碳绩效，认证委托人实际情况与其管理目标之间存在的差距和改进机会
  - m) 识别出的不符合项；
  - n) 已识别出的任何为解决的问题；
  - n) 审核组对是否通过认证的意见建议。
- (2) 本机构保留用于证实审核报告中相关信息的证据。
- (3) 对终止审核的项目，审核组应将已开展的工作情况形成报告，本机构将此报告及终止审核的原因提交给认证委托人，并保留签收或提交的证据。
- (4) 审核报告作为认证文件的一部分，应交付认证委托人。

### **3.7 认证决定**

3.7.1 本机构将基于一阶段审核和二阶段审核的所有信息做出认证决定。

3.7.2 在做出授予认证的认证决定前，本机构将确认组织是否满足以下要求：

(1) 组织的碳管理及绩效符合国家及行业的相关法律法规要求，包括达到国家和地方政府发布的控排要求（适用时）；

(2) 组织的碳管理及绩效满足《碳管理体系 行业认证要求》中规定的相关条件（适用时）；

(3) 通过碳管理体系的运行，组织的碳管理水平得到有效提升；

(4) 认证审核期间组织没有受到相关执法监管部门的处罚；

(5) 针对不符合项的纠正和纠正措施已得到认证机构验证。

3.7.3 对符合要求的，认证机构可做出授予认证的认证决定，并颁发认证证书。对于不符合认证要求的，认证机构应以书面的形式告知认证委托人不能通过认证的原因。

## 3.8 监督审核

### 3.8.1 监督审核的频次

初次认证后的第一次监督应在认证决定后 12 个月内完成，两次监督审核的时间间隔应不超过 12 个月。在获证组织碳管理体系发生重大变化或发生影响碳绩效的重大事故时，应增加监督审核频次，以保证监督审核的有效性。

### 3.8.2 监督审核的程序

监督审核的现场审核程序与初次认证审核程序相同；当获证组织的碳管理体系及内外部环境未发生重大变化时，监督审核程序可不开展第一阶段审核。

### 3.8.3 监督的内容

监督审核应至少检查以下内容：

- (1) 获证组织碳管理体系的运行和变化情况；
- (2) 获证组织的碳绩效及变化情况；
- (3) 碳相关法律法规和行业要求变化情况及组织合规性评价的情况；
- (4) 碳管理的目标、指标的实现情况和调整情况、减排基准线及实际减排绩；
- (5) 上次审核中确定的不符合采取的纠正措施的实施情况及有效性。

### 3.8.4 监督审核报告

在参照3.6.5执行的基础上，还应报告自上次审核后发生的影响获证组织碳管理体系的重要变更、获证组织对认证证书和认证标志使用的控制情况、上次审核中不符合纠正措施有效性的验证情况，以及获证组织证书和标识的使用情况。

### 3.8.4 监督决定

本机构将根据监督审核报告及其他相关信息，做出保持、暂停或撤销认证证书的决定。

### 3.9 再认证

3.9.1 认证证书有效期届满前，若获证组织申请继续持有认证证书，本机构将实施再认证审核，并决定是否延续认证证书。

3.9.2 再认证的审核程序与初次认证审核程序相同；当获证组织的碳管理体系及内外部环境未发生重大变更时，再认证审核可不开展第一阶段审核。

3.9.3 再认证的内容与初次认证审核内容相同，并重点关注以下内容：

（1）结合内部和外部变化情况判断整个碳管理体系的有效性以及认证范围的持续适宜性；

（2）本认证周期内获证碳管理体系的运行是否促进了组织碳方针和碳目标的实现；

（3）获证组织本认证周期的碳管理绩效、获证组织碳排放及核算边界的变化情况等。

（4）获证组织本认证周期的实际减排绩效。

3.9.4 本机构按照本文件3.7要求做出再认证决定。获证组织继续满足认证要求并履行认证合同义务的，向其换发认证证书。

3.9.5 如果在当前认证证书有效期届满前完成了再认证活动并决定换发证书，新认证证书的终止日期可以基于当前认证证书的终止日期。

## 4 认证证书的内容与管理

### 4.1 认证证书的内容

认证证书应至少涵盖以下基本信息：

- （1）证书编号；
- （2）获得认证的组织名称、地址；
- （2）认证依据及版本号；
- （3）碳管理体系认证覆盖的范围；
- （4）认证依据及版本号；
- （5）颁证日期、证书有效期；

- (6) 本机构名称、地址；
- (7) 认证证书在有效期内的监督情况；
- (8) 其它相关信息。

## 4.2 认证证书的管理

4.2.1 碳管理体系认证证书有效期为三年，证书的有效性通过定期监督来保持。

4.2.2 证书信息的线上查询方式，可在本机构官方网站或国家认证认可监督管理委员会指定的公开站上查询。

4.2.3 获证组织有以下情形之一的，本机构将暂停其认证证书。

- (1) 组织的碳管理体系建立及运行存在重大缺陷的；
- (2) 组织应完成国家或试点省市碳排放交易履约而未按期进行履约的；
- (3) 组织存在其它影响碳管理体系运行的严重不符合，不能在认证机构规定的时间内及时采取有效的纠正措施的；
- (4) 经营资质文件过期或被主管部门暂停、撤销的；
- (5) 主动要求暂停的。

4.2.4 原则上，认证证书的暂停期不得超过6个月。

4.2.5 证书暂停期间，组织如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向本机构提出恢复申请，本机构按有关规定进行恢复处理。

4.2.6 获证组织有以下情形之一的，本机构将撤销其认证证书。

- (1) 被注销或撤销法律地位证明文件的；
- (2) 被国家及地方主管部门列入质量信用严重失信企业名单的；
- (3) 拒绝配合认证监管部门实施的监督检查，或者对有关事项的询问和调查提供了虚假材料或信息的；
- (4) 暂停认证证书的期限已满但导致暂停的问题未得到解决或纠正的；
- (5) 有其他严重违法违反法律法规行为的。

4.2.7 认证资格的注销

获证组织有下列情况之一的，将注销其全部或部分认证资格。

- (1) 由于获证组织自身原因自动提出放弃部分认证资格的；
- (2) 由于产品标准或相关法律法规的变更，在过渡期内，无法达到标准要求的；
- (3) 其它主动放弃认证资格的。

4.2.8 获证组织申请扩大及缩小证书的覆盖范围时，应按照本实施规则进行策划，对于组织提交的申请进行文件评审，必要时开展现场审核工作。

4.2.9 认证机构应按规定程序和要求将授予、保持、扩大、变更、缩小、暂停或撤销的认证信息报送认证监管部门。

### 4.3 认证变更

4.3.1. 当证书上的内容发生变化时，获证组织应向本机构提出申请。

4.3.2. 本机构根据变更的内容和提供的资料进行评审，确定是否允许变更。如需要进行补充现场审核的，则在现场审核合格后方可变更。

4.3.3 证书变更批准后，本机构为获证组织换发新证书的。新证书的编号、批准有效日期保持不变，需注明换证日期。

## 5 认证标志的使用要求

5.1 本机构制定的碳管理体系认证标志的样式如下图所示，获证组织必须完整使用该标志。



图1 碳管理体系认证标识

5.2 获证组织可将标志使用在投标、有关文件、出版物和所有宣传广告等证实组织具有满足顾客和使用的法规要求能力的场合或其它场合上。

5.3 获得碳管理体系认证的组织应当在广告等有关宣传中正确使用管理体系认证标志，可以将管理体系认证标志悬挂在获得管理体系认证的区域内，但不得利用管理体系认证标志误导公众认为其产品、服务通过认证。

#### 5.4 认证标志的复制方式

- (1) 需要时可采用单一色调图样复制；
- (2) 认证标志图样可按比例放大或缩小，但不得变形使用，图案和字迹必须清晰。

5.5 当暂停或撤销获证组织的全部或部分认证资格时，原获证组织应立即停止使用和发放带有认证标志的所有证书、文件和宣传资料或上述有关部分。

## 6 与其他管理体系认证的结合审核

6.1 在与其他管理体系实施结合审核时，管理体系的通用或共性要求应满足本规则规定。碳管理体系的特殊要求及重要审核点描述清晰、充分、易于识别，确保满足相关要求并在审核报告中清晰的说明。

6.2 结合审核的审核时间，不得少于各单独体系认证所需审核时间之和的80%。

## 7 受理认证证书转换申请

7.1 转换仅限于现行有效认证证书。被暂停或正在接受暂停、撤销处理的认证证书以及已失效的认证证书，不得接受转换申请。

7.2对违反国家温室气体排放管理的法律法规受到监管部门查处的组织，除非完成整改并获得相关证实性材料，否则本机构对转换申请不予受理。

## 8 认证记录的管理

本机构根据认证记录保持制度，记录认证活动全过程并妥善保存，此项工作由技术质量部档案管理人员完成。

实体记录资料使用中文，保存时间3年；电子文档，保存时间3年。

## **9 申诉和投诉**

9.1 对认证决定有异议时，本机构接受申诉并及时进行处理，处理结果应以书面形式送达认证委托人。

9.2 认证委托人如认为本机构的行为导致自身合法权益受到严重侵害的，可以直接向各级认证监督管理部门投诉。

## **10 收费**

本认证项目的费用组成按本机构的有关规定执行。

## 附录 A

(规范性)

### 碳管理体系认证行业领域分类

序号	类别
1	电能和热能的生产 and 输配
2	交通运输
3	石油和天然气开采
4	采矿和采石
5	石油炼制
6	焦炭生产
7	化学工业
8	钢铁冶炼
9	有色金属冶炼
10	水泥生产
11	非金属矿物制品（水泥除外）生产
12	机械和设备制造
13	纸浆生产、造纸和印刷
14	食品和烟草生产
15	木材/木制品加工
16	建筑业
17	纺织和制革
18	住宅和商用组织
19	农业/林业/渔业
20	废物处理
21	其他

## 附录 B

### (规范性)

## 碳管理体系审核员及技术专家评价准则

### B.1 总则

#### B.1.1 引言

B.1.1.1 本准则参考了《CCAA-101 管理体系审核员注册准则》的。

B.1.1.2 本准则依据《中华人民共和国认证认可条例》制定，遵循了 GB/T27024《合格评定人员认证机构通用要求》、GB/T19011《管理体系审核指南》、ISO/IEC17021 系列标准、《国家认监委关于明确直接涉碳类认证规则备案要求的通知》（国认监[2024]3 号）、T/CCAA 39-2022《碳管理体系要求》和本中心 JCC-076《碳管理体系认证实施规则》有关要求，规定了碳管理体系审核员及技术专家的能力及评价要求。

B.1.1.3 获得碳管理体系审核员或技术专家资格，证明该人员：

- (1) 通过了中国认证认可协会或本机构专项培训，并通过能力考核和评价；
- (2) 达到了碳管理体系审核员应具备的个人素质、知识和技能要求，有能力完成相应认证领域管理体系审核或审核管理工作。

B.1.1.4 所有碳管理体系审核员或技术专家除符合本准则要求外，还应遵守国家的有关法律、法规和规定。

#### B.1.2 适用范围

本准则适用于评价参与碳管理体系认证的审核员、技术专家是否持续具备碳管理体系的审核能力。

#### B.1.3 引用文件

GB/T 27024-2014 《合格评定人员认证机构通用要求》

GB/T 19011-2013 《管理体系审核指南》

CCAA-101 《管理体系审核员注册准则》

GB/T 27021.1 《合格评定 管理体系审核认证机构的要求 第 1 部分：要求》

GB/T 27021.2 《合格评定管理体系审核认证机构的要求第 2 部分：环境管理体系审核及认证的能力要求》

GB/T 27021.3 《合格评定管理体系审核认证机构的要求第 3 部分：质量管理体系审核与认证的能力要求》

力要求》

CCAA 《注册认证人员资格处置规则》

CCAA 《认证人员注册、培训收费规则》

CCAA 《人员注册申诉、投诉与争议处理程序规则》

#### **B.1.4 术语与定义**

本准则使用所有术语均引用 CCAA-101 《管理体系审核员注册准则》。

#### **B.1.5 评价级别**

参与碳管理体系审核活动分的审核员分为审核员及高级审核员两个级别，具体为：

——审核员

根据本人申请，经评价确认符合本规则相应要求并具备审核所需的基础资格、基础知识和技能的申请人，授予审核员资格。

——高级审核员

根据本人申请，经过评价确认具备审核所需的基础资格、基础知识和技能，且在实施审核活动方面有一定实践经验，能够指导和在审核过程中为客户带来增值服务的申请人，授予高级审核员资格。

1.5.2 原则上为按照逐级晋升原则，如果申请人具有突出业绩或成就，可越级注册。其中突出业绩或成就应满足下列条件中的任意 3 项即可，如：

----论文

作为第一作者在公开出版发行的期刊上发表申请领域相关的文章 1 篇；

----著作

作为第一作者或主编撰写或编写的公开出版发行的申请领域相关书籍或教材 1 册；

----标准制修订

作为排名前 5 的参与者完成申请领域相关的国际、国家标准的制修订 1 项；或作为排名前 3 的参与者完成申请领域相关的行业、团体标准的制修订 1 项；

----课题

作为排名前 10 的参与者完成申请领域相关的国家级课题 1 项；或作为排名前 5 的参与者完成申请领域相关的省部级课题 1 项；或作为排名前 3 的参与者完成申请领域相关的厅局级、全国性

认证认可行业组织课题 1 项。

## **B.2 审核员注册要求**

### **B.2.1 总则**

碳管理体系审核员申请人应满足本章规定的要求。

### **B.2.2 申请要求**

B.2.2.1 申请人应认真阅读本评价准则，了解各项评价要求。

B.2.2.2 申请人应提供真实、完整的注册信息、资料。

B.2.2.3 申请人应通过向中心审核部索取人员评价资料，按要求填写、回传申请信息、资料，配合完成能力评价申请。

B.2.2.4 申请人应签署声明，表明同意遵守本准则及本中心审核员的各项要求，特别是审核员行为规范的要求。

B.2.2.5 申请人提交完整的申请信息、资料，中心开始受理申请。

B.2.2.6 申请人如果对申请过程或评价申请信息发布方式、内容等有特殊要求，应在申请时书面说明。

### **B.2.3 申请人资格、经历及培训要求**

#### **B.2.3.1 基本资格要求**

申请人应为与本中心建立合法的劳动关系，具备任意领域的管理体系审核员资格。同时，申请人具备能源或环境管理、碳排放管理相关学历及工作经验，及碳管理体系知识和审核能力。

#### **B.2.3.2 审核经历**

审核员申请人应参与过碳足迹评价、碳核查、碳盘查、绿色制造评价等活动 3 项以上，且参与过至少 3 项任意领域的管理体系认证活动。

高级审核员申请人应参与过碳足迹评价、碳核查、碳盘查、绿色制造评价等活动 6 项以上，且参与过至少 6 项任意领域的管理体系认证活动。

#### **B.2.3.3 培训经历**

申请人参加过 CCAA 或本中心举办的针对碳管理体系的知识技能培训，并通过考核。

### **B.2.4 注册专业**

碳管理体系审核员的注册专业按附录 A 划分。

### **B.2.5 个人素质和审核原则要求**

B.2.5.1 申请人应具备下列个人素质

- 有道德，即公正、可靠、忠诚、诚信和谨慎；
- 思想开明，即愿意考虑不同意见或观点；
- 善于交往，即灵活地与人交往；
- 善于观察，即主动地认识周围环境和活动；
- 有感知力，即能了解和理解环境；
- 适应力强，即容易适应不同处境；
- 坚定不移，即对实现目标坚持不懈；
- 明晰，即能够根据逻辑推理和分析及时得出结论；
- 自立，即能够在同其他人有效交往中独立工作并发挥作用；
- 坚忍不拔，即能够采取负责的及合理的行动，即使这些行动可能是非常规的和有可能导致分歧和冲突；
- 与时俱进，即愿意学习，并力争获得更好的审核结果；
- 文化敏感，即善于观察和尊重受审核方的文化；
- 协同力，即有效地与其他人互动，包括审核组成员和受审核方人员；
- 健康，即身体健康状况良好。

#### B.2.5.2 申请人可保证按照下列原则进行工作

- 诚实正直：职业的基础 对审核而言，诚信、正直、保守秘密和谨慎应是最基本的。
- 公正表达：真实、准确地报告的义务 审核发现、审核结论和审核报告应真实和准确地反映审核活动。报告在审核过程中遇到的重大障碍以及在审核组和受审核方之间没有解决的分歧意见。
- 职业素养：在审核中勤奋并具有判断力 审核员应珍视他们所执行的任务的重要性以及审核委托方和其它相关方对自己的信任。具有必要的能力是一个重要的因素。
- 保密性：审核员应审慎使用和保护在审核过程中获得的信息。
- 独立性：审核的公正性和审核结论的客观性的基础 审核员应独立于受审核的活动，并且不带偏见，没有利益上的冲突。审核员在审核过程中应保持客观的心态，以保证审核发现和结论仅建立在审核证据的基础上。
- 基于证据的方法：在一个系统的审核过程中，得出可信的和可重现的审核结论的合理方法审核证据应是可证实的。由于审核是在有限的时间内并在有限的资源条件下进行的，因此审核 证据是建立在可获得的信息样本的基础上。抽样的合理性与审核结论的可信性密切相关。

——基于风险的方法：考虑风险和机遇的审核方法基于风险的方法应对审核的策划、实施和报告具有实质性影响，以确保审核关注于对审核委托方和实现审核方案目标重要的事项。

除此之外，申请人应遵守中心关于人员素质和审核原则的相关规定。

### **B.2.6 知识和技能要求**

——申请人应掌握碳达峰与碳中和的相关背景知识；

——申请人应对 T/CCAA 39-2022 《碳管理体系 要求》具有较深理解；

——申请人应了解 ISO 14064 系列标准、国家主管部门发布的《企业温室气体排放核算方法与报告指南》、GB/T 32150 等系列标准或技术文件，并应掌握温室气体排放核算的相关知识。

### **B.2.7 行为规范要求**

申请人应能遵守本中心制定的审核员行为规范。所有申请人均应签署声明，承诺遵守行为规范：

——遵纪守法、敬业诚信、客观公正；

——努力提高个人的专业能力和声誉；

——帮助所管理的人员拓展其专业能力；

——不承担本人不能胜任的任务；

——不介入冲突或利益竞争，不向任何委托方或聘用机构隐瞒任何可能影响公正判断的关系；

——不讨论或透露任何与工作任务相关的信息，除非应法律要求或得到委托方和聘用单位的书面授权；

——不接受受审核方及其员工或任何利益相关方的任何贿赂、佣金、礼物或任何其它利益，也不应在知情时允许同事接受；

——不有意传播可能损害审核工作或人员注册过程的信誉的虚假或误导性信息；

——不以任何方式损害 CCAA 及其人员注册过程的声誉，与针对违背本准则的行为而进行的调查进行充分的合作；

——不向受审核方提供相关咨询。

除此之外，碳管理体系审核员应遵守本中心审核员行为规范相关要求。

### **B.2.8 年度确认要求**

B.2.8.1 应满足以下要求：

a) 各级别审核员应每年至少参加 1 次碳管理体系认证，并参加至少 1 次本中心或 CCAA 组织的专项培训。当审核经历不能满足时，应在完成 1 次本中心专项培训的基础上，再完成 8 学时的管理体系、认证基础、温室气

体管理等相关培训课程。

b) 持续遵守行为规范要求;

c) 已妥善解决任何针对其审核表现的投诉;

B.2.8.2 年度确认从申请通过次年开始实施, 在申请通过日期的对应月份申报。通过当年无需年度确认。

### **B.2.8 再注册要求**

碳管理体系审核员无再注册要求。

## **B.3 技术专家注册要求**

### **B.3.1 总则**

碳管理体系技术专家申请人应满足本章规定的要求。

### **B.3.2 申请要求**

B.3.2.1 申请人应认真阅读本评价准则, 了解各项评价要求。

B.3.2.2 申请人应提供真实、完整的注册信息、资料。

B.3.2.3 申请人应通过向中心审核部索取人员评价资料, 按要求填写、回传申请信息、资料, 配合完成能力评价申请。

B.3.2.4 申请人应签署声明, 表明同意遵守审核员行为规范的要求。

B.3.2.5 申请人提交完整的申请信息、资料, 中心开始受理申请。

B.3.2.6 申请人如果对申请过程或评价申请信息发布方式、内容等有特殊要求, 应在申请时书面说明。

### **B.3.3 申请人资格经历要求**

#### **B.3.3.1 基本资格要求**

申请人应为遵守国家、行业及本中心的在认证审核方面要求, 在其专业领域内从事环境保护、节能低碳、绿色评价等相关工作。

#### **B.3.3.2 审核经历**

申请人应参与过碳足迹评价、碳核查、碳盘查、绿色制造评价等活动 3 项以上。

#### **B.3.3.3 培训经历**

申请人参加过 CCAA 或本中心举办的针对碳管理体系的知识技能培训, 并通过考核。

### **B.3.4 注册专业**

碳管理体系技术专家的注册专业按附录 A 划分。

### **B.3.5 个人素质和审核原则要求**

#### **B.3.5.1 申请人应具备下列个人素质**

- 有道德，即公正、可靠、忠诚、诚信和谨慎；
- 善于交往，即灵活地与人交往；
- 善于观察，即主动地认识周围环境和活动；
- 适应力强，即容易适应不同处境；
- 坚定不移，即对实现目标坚持不懈；
- 明断，即能够根据逻辑推理和分析及时得出结论；
- 自立，即能够在同其他人有效交往中独立工作并发挥作用；
- 坚忍不拔，即能够采取负责的及合理的行动，即使这些行动可能是非常规的和有可能导致分歧和冲突；
- 与时俱进，即愿意学习，并力争获得更好的审核结果；
- 文化敏感，即善于观察和尊重受审核方的文化；
- 协同力，即有效地与其他人互动，包括审核组成员和受审核方人员；
- 健康，即身体健康状况良好。

#### **B.3.5.2 技术专家应按照下列原则进行工作：**

- 诚实正直：职业的基础 对审核而言，诚信、正直、保守秘密和谨慎应是最基本的。
- 公正表达：真实、准确地报告的义务 审核发现、审核结论和审核报告应真实和准确地反映审核活动。报告在审核过程中遇到的重大障碍以及在审核组和受审核方之间没有解决的分歧意见。
- 职业素养：在审核中勤奋并具有判断力 审核员应珍视他们所执行的任务的重要性以及审核委托方和其它相关方对自己的信任。具有必要的能力是一个重要的因素。
- 保密性：审核员应审慎使用和保护在审核过程中获得的信息。
- 独立性：审核的公正性和审核结论的客观性的基础 审核员应独立于受审核的活动，并且不带偏见，没有利益上的冲突。审核员在审核过程中应保持客观的心态，以保证审核发现和结论仅建立在审核证据的基础上。
- 基于证据的方法：在一个系统的审核过程中，得出可信的和可重现的审核结论的合理方法审核证据应是可证实的。由于审核是在有限的时间内并在有限的资源条件下进行的，因此审核 证据是建立在可获得的信息样本的基础上。抽样的合理性与审核结论的可信性密切相关。

——基于风险的方法：考虑风险和机遇的审核方法基于风险的方法应对审核的策划、实施和报告具有实质性影响，以确保审核关注于对审核委托方和实现审核方案目标重要的事项。

除以上，应遵守中心关于人员素质和审核原则的相关规定。

### **B.3.6 知识和技能要求**

——申请人应掌握碳达峰与碳中和的相关背景知识；

——申请人应对 ISO 14064 系列标准、《企业温室气体排放核算方法与报告指南》、GB/T 32150 等系列技术文件以及 T/CCAA 39-2022 《碳管理体系 要求》具有较深理解。

——申请人应掌握温室气体排放核算的相关知识

### **B.3.7 技术专家行为规范要求**

技术专家申请人均应签署声明，承诺遵守以下行为规范：

——遵纪守法、敬业诚信、客观公正；

——努力提高个人的专业能力和声誉；

——帮助所管理的人员拓展其专业能力；

——不承担本人不能胜任的任务；

——不介入冲突或利益竞争，不向任何委托方或聘用机构隐瞒任何可能影响公正判断的关系；

——不讨论或透露任何与工作任务相关的信息，除非应法律要求或得到委托方和聘用单位的书面授权；

——不接受受审核方及其员工或任何利益相关方的任何贿赂、佣金、礼物或任何其它利益，也不应在知情时允许同事接受；

——不有意传播可能损害审核工作或人员注册过程的信誉的虚假或误导性信息；

——不以任何方式损害 CCAA 及其人员注册过程的声誉，与针对违背本准则的行为而进行的调查进行充分的合作；

——不向受审核方提供相关咨询。

除以上，碳管理体系审核员应遵守中心审核员行为规范相关要求。

### **B.3.8 年度确认要求**

技术专家的年度确认应满足以下要求：

a) 参加至少 1 次本中心专项培训。

b) 持续遵守行为规范要求；

c) 已妥善解决任何针对其审核表现的投诉;

### **B.3.9 再注册要求**

碳管理体系技术专家无再注册要求。

## **B.4 评价决定**

**B.4.1** 本中心技术质量部负责对申请人的各项申报资料进行审定与评价, 并做出是否予以资格的决定。

**B.4.2** 本中心技术质量部负责开展对审核员、技术专家的年度确认评价工作, 并做出是否保持资格的决定。

**B.4.3** 本中心技术质量部负责保留人员评价过程涉及的各项资料, 文件保存按照 JCC CX-24-2021《记录控制程序》执行。

**B.4.4** 本中心综合部负责根据技术质量部的人员评价决定, 录入、上报获审核员或技术专家的信息。

## **B.5 监督与处置**

### **B.5.1 监督**

**B.5.1.1** 本中心技术质量部将通过客服部收集的审核方反馈、申投诉意见等信息, 对碳管理体系审核员持续保持其能力和个人素质以及遵守行为规范的情况进行监督。

**B.5.1.2** 本中心技术质量部将采用资料审查与评价(必要时)相结合的方式, 对人员能力和状况、过去和当前的业绩等进行监督。监督的方式:

——通过索要和调阅资料的方式查证人员状况、人员能力等;

——对申请人的认证活动及能力进行监督(如: 认证档案的调阅、必要时的面谈等)

**B.5.1.4** 本中心技术质量部对碳管理体系责任审核员进行信用管理。

### **B.5.2 处置**

**B.5.2.1** 对申请人申报的有关资格经历的信息、资料的完整性和真实性负责。若申请人提供虚假信息或误导性信息, 出现失实, 造成严重后果的, 本中心技术质量部将参照《注册认证人员资格处置规则》, 对资格进行处置。

**B.5.2.3** 对违反行为规范、不满足本准则要求的各级别审核员, 经调查核实, 本中心技术质量部将按照《注册认证人员资格处置规则》给予相应处置。

**B.5.2.4** 注册人员因个人原因不再保持资格的, 按照《注册认证人员资格处置规则》相关条款, 本中心技术质量部予以注销处置。

## 附录 C

### (规范性)

#### 碳管理体系审核时间的确定

##### C.1 碳管理体系覆盖有效人员数量的确定

组织碳管理体系覆盖的有效人员包括：

- a) 最高管理层；
- b) 管理者代表；
- c) 碳管理团队；
- d) 对碳管理体系的实施成效负有责任的人员；
- e) 对建立、实施和保持碳绩效改进（包括目标、指标及实施方案）负有责任的人员；
- f) 对碳绩效施加影响的人员。

##### C.2 碳管理体系复杂程度的确定

碳管理体系的复杂程度基于以下四个因素：

- a) 年度温室气体总排放量；
- b) 主要温室气体源和汇的数量；
- c) 主要温室气体种类的数量；
- d) 组织是否纳入省级或国家级重点排放单位名单。

碳管理体系复杂程度值是一个计算值，依据以上四个因素的权重计算所得。对于每一个因素，需要确定两方面的信息来计算复杂程度。

- a) 权重；
- b) 复杂程度系数。

碳管理体系复杂程度值 C 的计算公式为：

$$C = (F_{GE} \times W_{GE}) + (F_{GT} \times W_{GT}) + (F_{KGS} \times W_{KGS}) + (F_{ZS} \times W_{ZS}), \text{ 式中:}$$

$F_{GE}$ ——年度温室气体排放总量的复杂程度系数；

$F_{GT}$ ——主要温室气体种类数量的复杂程度系数；

$F_{KGS}$ ——主要温室气体源和汇数量的复杂程度系数；

$F_{ZS}$ ——重点排放单位情况的复杂程度系数；

$W_{GE}$ ——年度温室气体排放总量的权重；

$W_{GT}$ ——主要温室气体种类数量的权重；

$W_{KGS}$ ——主要温室气体源和汇数量的权重；

$W_{ZS}$ ——重点排放单位情况的权重。

表 B.1 提供了计算复杂程度所需的每个因素的权重和相应范围内的复杂程度系数。

表 C.1 碳管理体系的复杂程度准则

因素	权重	范围	复杂程度系数
年度温室气体排放量	$W_{GE}$ 30%	≤2.6 万吨二氧化碳当量	1.0
		>2.6 万且≤10 万吨二氧化碳当量	1.2
		>10 万且≤100 万吨二氧化碳当量	1.4
		>100 万吨二氧化碳当量	1.6
主要温室气体种类数量 <sup>[1]</sup>	$W_{GT}$ 30%	1-2 种	1.0
		3 种	1.2
		≥4 种	1.4
主要温室气体源和汇数量 <sup>[2]</sup>	$W_{KGS}$ 30%	≤3 类	1.0
		>3 且≤6 类	1.2
		>6 类	1.4
重点排放单位情况 <sup>[3]</sup>	$W_{ZS}$ 10%	非重点排放单位	0
		被列入试点碳排放权交易配额管理的重点排放单位	1
		被列入全国碳排放权交易配额管理的重点排放单位	1.4

注 1：主要温室气体种类：指该类温室气体排放量大于总排放量 1%以上；当某类温室气体排放占比未达到总排放量的 1%以上，但排放量大于 1000 tCO<sub>2</sub>e 时，则该类温室气体也应计入主要温室气体种类。

注 2：主要温室气体源和汇：指该类温室气体源或汇排放量大于总排放量 1%以上；或当排放占比未达到 1%以上，但排放量大于 1000 tCO<sub>2</sub>e 的温室气体源或汇。同一类型的源或汇在统计数量时算作一类，如锅炉燃煤的直接排放、加热器燃烧天然气的直接排放算作一类，即固定源燃烧化石燃料的直接排放。

注 3：当组织同时被纳入试点碳排放权交易配额管理与全国碳排放权交易配额管理时，按被列入全国碳排放权交易配额管理的重点排放单位对应的复杂程度系数计算。

按照上述公式计算得到复杂程度值，用该值可以根据表 C.2 来确定碳管理体系复杂程度的等级。

表 C.2 碳管理体系复杂程度等级

复杂程度值	复杂程度等级
>1.35	高
1.15~1.35	中
<1.15	低

### C.3 碳管理体系认证审核时间的确定

碳管理体系认证审核时间基于碳管理体系有效人员的数量和复杂程度共同确定的。对于初次认证审核（第一阶段和第二阶段）基准审核时间（最少审核时间）见表 C.3。中心应确保在第一阶段审核前对审核时间进行评审和确认。

表 C.3 初次认证的基准审核时间（人日）

人数	复杂程度等级		
	低	中	高
1-100	4	6	7
101-300	6	8	9
301-600	7	9	10
601-1000	8	10	11
1001-1500	9	11	12
1500-2000	10	12	13
≥2001	碳管理体系有效人员的数量大于 2001 时，可按照本表的递进规律计算审核时间		

表 C.4 中给出了监督与再认证审核所需的基准审核人日数。认证过程应考虑碳管理体系、主要温室气体源和汇数量、设施、设备、系统和过程等的任何变化，确保上述变化最终纳入对所需审核时间的策划。

表 C.4 监督与再认证的基准审核时间（人日）

人数	复杂程度等级					
	低		中		高	
	监督	再认证	监督	再认证	监督	再认证
1-100	2	3	3	5	3.5	6
101-300	3	5	4	7	4.5	8
301-600	3.5	6	4.5	8	5	9
601-1000	4	7	5	9	5.5	10
1001-1500	4.5	8	5.5	10	6	11
1500-2000	5	9	6	11	6.5	12
≥2001	管理体系有效人员的数量大于 2001 时，可按照本表的递进规律计算审核时间					

## 附录 D

### (规范性)

## 温室气体排放量化要求与数据质量要求

### D.1 温室气体排放量化要求

#### D.1.1 总则

温室气体量化时可采用排放因子法、物料平衡法和实测法。应根据所选定的量化方法对温室气体排放进行计算，相关结果应以吨二氧化碳当量（tCO<sub>2</sub>e）表示。

- a) 排放因子法：温室气体排放量=温室气体活动数据×排放因子×增温潜势GWP
- b) 物料平衡法：一些化学反应等过程中涉及物质质量与能量的产生、消耗及转化，可以利用物料平衡的方法来计算某些排放源的温室气体排放量。
- c) 实测法：基于排放源实测基础数据，汇总得到相关碳排放量。

#### D.1.2 温室气体种类与排放类型

##### (1) 温室气体种类

温室气体排放量化涉及的温室气体应包括CO<sub>2</sub>、宜包括)、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）、三氟化氮（NF<sub>3</sub>）、氢氟碳化合物（HFCs）、可能包括全氟碳化合物（PFCs）、六氟化硫（SF<sub>6</sub>）等其他温室气体。

##### (2) 排放类型

在温室气体量化过程中，宜参考以下排放类型：

###### 1) 直接 GHG 排放

- a) 组织边界内固定燃烧源的燃烧排放。

组织边界内固定燃烧源燃烧化石燃料产生排放，如锅炉、灶、干燥机、备用发电机等设备燃烧化石燃料产生的温室气体排放等。

- b) 组织边界内移动燃烧源的燃烧排放。

组织边界内移动燃烧源燃烧产生的排放，如组织控制下的运输车、作业车、摆渡

车等交通运输设备及移动燃油设备燃烧汽油造成的温室气体排放等。

c) 过程排放

过程排放是指在工业过程和现场制造过程中释放的温室气体。例如，在水泥制造过程中产生 CO<sub>2</sub>、工厂烟雾、化学品等。

d) 逸散型排放源的排放

逸散型排放指组织设备使用温室气体过程中由于逸散导致温室气体外泄到大气的排放，排放源包括使用冰箱、空调使用的制冷剂（HFC 类），二氧化碳灭火器，污水处理系统（如化粪池等厌氧处理产生甲烷排放、好氧处理的 CO<sub>2</sub> 排放等）等。

e) 外部输入能源产生的 GHG 间接排放

组织运营中使用外购电力、外购蒸汽和热水的生产过程产生的排放，虽然实际排放源在电力和热力的生产企业边界内，但是基于“谁使用，谁负责”的原则，此类排放归属组织。

f) 运输产生的间接 GHG 排放

组织服务范围外由第三方承担运输产生的排放，属于供应链排放。包括组织所采购或输送原料、设备、产品的运输造成的温室气体排放，及组织人员（或外部服务人员）在履行组织服务管理职责过程中差旅（如乘坐汽车、火车、飞机、轮船等）活动带来的温室气体排放。

g) 组织所用产品产生的间接 GHG 排放

外部的产品或服务在其生产或服务过程中所产生的温室气体排放，属于供应链排放。

组织所使用的有形产品包括在组织服务中采购生产原料、设备及办公用品等。这些有形产品是组织服务过程中有消耗的物资，其生产过程所产生的温室气体排放应予以识别。

h) 与使用组织产品相关的间接 GHG 排放

由于组织生产的产品，在其使用过程中产生的 GHG 排放。

i) 其它来源的间接温室气体排放

不属于上述温室气体排放类型，其他来源的间接温室气体排放。

### **(3) 吸收类型**

#### **1) 新种植草木的排放抵消。**

组织管理范围新种植草木的温室气体的抵消，在相关信息及数据可靠时，应核算其碳汇产生量。

#### **2) 碳捕集系统**

组织使用了直接从空气中吸收温室气体的材料（如吸碳混凝土）、系统（如 CCS、CCUS），在相关信息及数据可靠时，核算其碳汇产生量。

### **D.1.3 不同领域的量化方法**

组织应根据其碳管理活动的范围对象和目的，选择适宜的温室气体量化方法、量化核实碳排放量以及测算减排绩效。针对组织、产品、项目、活动等不同层面应分别运用适宜的核算方法：

#### **(1) 组织层面**

应按照 ISO 14064-1 或行业企业温室气体核算和报告指南量化组织的碳排放量，适用的标准包括：

- 1) ISO 14064-1 《组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》
- 2) GB 32150 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》
- 3) GB 32151 《碳排放核算和报告要求 各行业企业系列标准》
- 4) 《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 5) 《发电设施 企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 6) 《氟化工企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 7) 《工业和其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 8) 《公共建筑运营企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 9) 《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 10) 《矿山企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 11) 《陆上交通运输企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 12) 《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体核算方法与报告指南》
- 13) 《食品、烟草及酒、饮料和精制茶企温室气体排放核算方法与报告指南》
- 14) 《造纸和纸制品生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》

- 15) 《电解铝生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 16) 《电网企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 17) 《独立焦化企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 18) 《发电企业温室气体核算方法与报告指南》
- 19) 《煤炭生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 20) 《镁冶炼企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 21) 《民用航空企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 22) 《平板玻璃生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 23) 《石油化工企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 24) 《石油天然气生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 25) 《水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 26) 《陶瓷生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》
- 27) 《化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》

## (2) 产品层面

应按照ISO 14067、国家标准、行业标准、地方标准或团体标准的要求量化产品碳足迹，适用的标准包括：

- 1) GB/T 24067 《温室气体产品的碳排放量化和交流的要求和指南》
- 2) PAS 2050 《产品与服务生命周期温室气体评估规范》
- 3) SJT11717-2018 《产品碳足迹 产品种类规则 液晶显示器》
- 4) SJT11718-2018 《产品碳足迹 产品种类规则 液晶电视机》
- 5) SVT11735-2019 《产品碳足迹 产品种类规则 便携式计算机》
- 6) SVT11736-2019 《产品碳足迹 产品种类规则 台式微型计算机》
- 7) YDT 3048.1-2016 《通信产品碳足迹评估技术要求 第1部分:移动通信手持机》
- 8) YDT 3048.2-2016 《通信产品碳足迹评估技术要求 第2部分:以太网交换机》
- 9) SZDBZ 166-2016 《产品碳足迹评价通则》
- 10) DB31/T 1071-2017 《产品碳足迹核算通则》

### （3）项目层面

应按照ISO 14064-2或相关领域项目减排方法学量化项目减排绩效，适用的标准包括：

- 1) ISO 14064-2《项目层面上对温室气体排放和清除的量化与报告的规范及指南》
- 2) 中国温室气体自愿减排项目方法学（造林碳汇、并网光热发电、并网海上风力发电、红树林营造等）
- 3) 联合国清洁发展机制（CDM）
- 4) 核证减排标准（VCS）
- 5) 黄金标准（GS）
- 6) 国际航空碳抵消和减排计划（CORSIA）
- 7) 其他减排机制方法学

### （4）活动层面

应按照《大型活动碳中和实施指南》（试行）附件1《推荐重点识别的大型活动排放源及对应的核算标准及技术规范》、国家标准、行业标准、地方标准或团体标准的要求来量化活动排放量，适用的标准包括：

- a) 《大型活动碳中和实施指南（试行）》
- b) 《DB4403/T 369大型活动温室气体核算和报告指南》
- c) 《DB 23T 3411-2023黑龙江省大型活动碳足迹核算与碳中和实施指南》

## D.2 碳排放数据质量要求

### D.2.1 总则

组织的碳排放数据质量应满足以下要求：

（1）技术代表性：数据能够反映实际生产情况，即体现实际工艺流程、技术和设备类型、原料与能耗类型、生产规模等因素的影响；

（2）数据完整性：按照数据取舍准则，判断是否已收集各生产过程的主要消耗

和排放数据。

(3) 数据准确性：零部件、辅料、能耗、包装、原料与产品运输等数据需采用组织生产运营统计记录。

### ***D. 2. 2 活动数据***

组织应选择与选定的量化方法要求相一致的温室气体活动数据，对每一个活动数据的来源及数值进行评审。评审的内容应包括活动数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理等。对支撑数据样本较多，需采用抽样方法进行验证的，抽样原则、抽样方法和样本数量应具有代表性。如果活动数据的获取使用了监测设备，应确认监测设备是否得到了维护和校准。

将每一个活动数据与其他数据来源进行交叉核对，其他数据来源可包括燃料购买合同、能源台账、月度生产报表、购售电发票、供热协议及报告、化学分析报告、能源审计报告等。

温室气体活动数据分为下列三类，数据质量依次递减，应优先选择质量较高的活动数据：

- (1) 连续测量数据：仪器不间断测量的活动数据；
- (2) 间歇测量数据：仪器间歇工作测量的活动数据；
- (3) 推估数据：非仪器测量的、根据一定方法推估的活动数据。

### ***D. 2. 3 排放因子***

应对每一个排放因子的来源及数值进行核实，并重点关注以下内容：

(1) 对支撑数据样本较多，需采用抽样方法进行验证的，抽样原则、抽样方法和样本数量应具有代表性；

(2) 对采用缺省值的排放因子，应与核算指南中的缺省值一致；

(3) 对采用实测方法获取的排放因子，应对排放因子的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理等内容进行评审。

按照数据质量依次递减的顺序，排放因子分为下列六类，应优先选择数据质量较高的排放因子：

(1) 测量/物料平衡法获得的排放因子：包括两类，一是根据经过计量检定、校准的仪器测量获得的数据；二是依据物料平衡法获得的因子，例如通过化学反应方程式与质量守恒推估的因子；

(2) 相同工艺/设备的经验系数获得的排放因子：根据相关经验和证据由相同的工艺或者设备获得的因子；

(3) 设备制造商提供的排放因子：由设备的制造厂商提供的与温室气体排放输出相关的系数计算所得的排放因子；

(4) 区域排放因子：特定的地区或区域的排放因子；

(5) 国家排放因子：特定国家或国家区域内的排放因子；

(6) 国际排放因子：国际通用的排放因子。

产品碳足迹的数据应从组织所拥有、运行或控制的过程中收集初级数据。若无法获取初级数据，则应使用最相关的次级数据来源。

---