

ICS 13 020

Z 04

CPQS

# 团体标准

T/CPQS ZC001—2025

## 产业园区碳排放管理体系建设规范

Standardize the construction of carbon emission management system in  
industrial parks



2025 - 10 - 14 发布

2025 - 10 - 14 实施

中国消费品质量安全促进会 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 基本原则 .....	3
5 产业园区所处环境 .....	3
6 组织与制度 .....	4
7 策划 .....	5
8 支持 .....	8
9 运行 .....	9
10 绩效评价 .....	11
11 改进 .....	13
附录 A（资料性）产业园区碳排放管理体系建设流程性文件示例 .....	14
附录 B（资料性）碳排放管理体系评审报告模板 .....	16
参考文献 .....	17

## 前 言

本文件按照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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国消费品质量安全促进会碳中和工作委员会提出。

本文件由中国消费品质量安全促进归口。

本文件由合肥高新技术产业开发区管理委员会组织实施。

本文件起草单位：合肥高新技术产业开发区管理委员会、阳光慧碳科技有限公司、中国质量认证中心、上海社会科学院、安徽中科碳数科技有限公司、数字双碳科技（合肥）有限公司、安徽十环信息科技有限公司

本文件主要起草人：张艳、王振、陈韦、王振阳、闫以冰、彭峰、刘俏、徐寅祺、余姗、张晗、罗健飞、陈炜华、方隽钊、唐雪梅、王宇晴



# 产业园区碳排放管理体系建设规范

## 1 范围

本文件为产业园区碳排放管理体系建设提供规范，包含规范性引用文件、术语和定义、基本原则、产业园区所处环境、组织与制度、策划、支持、运行、绩效评价和改进的内容。

本文件适用于产业园区碳排放管理体系的建立、运行、管理和控制碳排放管理绩效的活动；可单独使用，也可与其他管理体系协调或融合。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T23331 能源管理体系 要求及使用指南
- GB/T24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架
- GB/T24044 环境管理 生命周期评价 要求与指南
- GB/T32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**产业园区 industrial park**

聚集若干工业企业的区域,是区域经济发展、产业调整和升级的重要空间聚集形式。

注:产业园区具体形式主要包括高新区、开发区、科技园、工业园、产业基地、特色产业园、产业和科技新城等。

[来源: GB/T 36574-2018, 3.1]

### 3.2

**组织 organization**

为实现目标,由职责、权限和相互关系构成自身功能的一个人或一组人。

注:组织包括但不限于个体经营者公司、集团公司、商行、企事业单位、园区、合股经营的公司,或上述单位中的一部分或结合体,无论其是否有法人资格、国营或私营。

[来源: GB/T 24001-2016, 3.1.4]

### 3.3

**碳排放管理体系 carbon emission management systems**

针对碳排放管理体系而建立的方针、目标、过程和程序以实现预期目的的一系列相互关联的要素的集合。

[来源: GB/T 19000—2016, 3.5.3, 有修改]

3.4

**碳排放管理绩效 carbon emission management performance**

与碳排放管理、碳排放量、碳排放强度变化有关的、可测量、可计算、可评估的结果。

[来源：GB/T 23331—2020, 3.4.3, 有修改]

3.5

**最高管理者 top management**

在最高层指挥并控制组织 (3.2)的一个人或一组人。

注1：最高管理者有权在组织内部授权并提供资源。

注2：若碳排放管理体系(3.3)的范围仅覆盖组织的一部分,则最高管理者是指那些指挥并控制组织该部分的人员

[来源：GB/T 24001-2016, 3.1.5]

3.6

**碳排放管理方针 carbon emission management policy**

由最高管理者(3.5)发布的,有关碳排放管理绩效(3.4)的整体意图、方向和承诺的组织(3.2)的声明。

注：碳排放管理方针为设定碳排放管理目标、指标及采取的实施方案提供框架。

3.7

**碳排放管理目标 carbon emission management objective**

为满足碳排放管理方针(3.6)而设定、与改进碳排放管理绩效相关的、可测量的预期结果或成效。

3.8

**碳排放管理指标 carbon emission management target**

由碳排放管理目标(3.7)产生；为实现碳排放管理目标所需规定的具体的、量化的绩效要求，它们可适用于整个组织或其局部。

3.9

**碳排放 carbon emission**

产业园区在特定时段的核算边界内生产、活动和服务过程中各个环节产生的所有二氧化碳排放量，以质量单位计算。

3.10

**碳资产 carbon asset**

指具有市场价值的碳排放权配额或减排产品，包括碳配额、全国核证自愿减排量（CCER）以及其他衍生金融产品。

3.11

**碳中和 carbon neutrality**

在一定时间内，通过增加碳汇、减少碳排放等方式，抵消自身直接或间接产生的二氧化碳排放，实现边界范围内二氧化碳近零排放的行为。

3.12

**碳排放管理绩效参数 carbon emission management performance indicator**

由组织(3.2)确定的碳排放管理绩效(3.4)的度量或单位。

3.13

**碳排放管理基准 carbon emission management baseline**

用作比较碳排放管理绩效(3.4)的定量参考依据。

3.14

**碳足迹 carbon footprint**

组织在其产品或服务生命周期中直接和间接产生的GHG排放量和GHG清除量之和。

### 3.15

#### 监视 monitoring

确定体系、过程或活动的状态。

注：为了确定该状态，可能需要实施检查、监督或认真的观察。

[来源：GB/T 24001-2016，3.4.8]

### 3.16

#### 审核 audit

获取审核证据并予以客观评价，以判定审核准则满足程度的系统的、独立的、形成文件的过程。

注 1：内部审核由组织（3.2）自行实施执行或由外部其他方代表其实施；

注 2：审核可以是结合审核（结合两个或多个领域）；

注 3：审核应由与被审核活动无责任关系、无偏见和无利益冲突的人员进行，以证实其独立性；

注 4：“审核证据”包括与审核准则相关且可验证的记录、事实陈述或其他信息；而“审核准则”则是指与审核证据进行比较时作为参照的一组方针、程序或要求，GB/T 19011中3.3和3.2分别对它们进行了定义。

[来源：GB/T 24001-2016，3.4.1]

## 4 基本原则

### 4.1 有效性

碳排放管理体系建设应确保所采用的碳排放管理方式对于碳排放管理实施是有效的。碳排放管理实施过程和评估结论能够满足评估的目的和需求。

### 4.2 透明性

碳排放管理评估过程中的碳排放、碳汇量、碳抵消方式等信息应公开透明，使相关方能够及时有效获取相关信息。

### 4.3 规范性

碳排放管理体系建设应遵循国家、地区或行业的相关法规、标准和规范，确保碳源和碳汇的识别、碳排放及碳汇量的核算方法以及碳抵消产品的选择均符合规范性要求，并具有可追溯性。

### 4.4 准确性

碳排放和碳汇量核算过程应确保所选择和确定的活动数据、排放因子准确，碳排放和碳汇量计算结果准确，碳排放管理评估结果准确。

### 4.5 适用性

碳排放管理体系建设应适合产业园区的碳管理需求，基于园区情况实施、保持并持续改进碳排放管理体系。

## 5 产业园区所处环境

### 5.1 理解园区及其所处的环境

产业园区在建立、实施、保持并持续改进碳排放管理体系时，应确定与其战略宗旨相关并影响其实现碳排放管理体系预期结果的内部和外部因素，在考虑内外部因素时应：

- a) 与产业园区的发展战略相适应；
- b) 对内外部因素的相关信息进行动态监视和评估，建立风险与机遇的登记册或清单，从中确定需要应对和管理的风险和机遇；
- c) 有助于提高碳排放管理绩效、履行合规义务和自愿减排义务的情况；
- d) 包括影响到相关方或受相关方影响的事项，包括但不限于：
  - 内部因素包括工业产业园区的经营宗旨、组成结构、生产条件（设备能力、工艺技术）、能源消耗、财务状况、人力资源、市场现状等；
  - 外部因素包括国际、国内、地区或当地的各种文化、社会、政治、金融、法律、监管、财政、技术、经济、自然以及竞争环境等。

## 5.2 理解相关方需求和期望

产业园区应确定：

- a) 与产业园区碳管理体系和碳管理绩效有关的相关方；
- b) 相关方的有关要求，并考虑这些要求成为产业园区合规性义务的要求；
- c) 碳排放管理体系需落实的需求和期望。

产业园区应单独或结合其它活动，监视和评估上述信息，应：

- a) 确保完整识别与能源效率、能源消耗、碳减排、碳排放绩效和碳抵消相关的法律法规及其他要求；
- b) 确保将这些要求，应用到产业园区碳排放管理体系，并有效提升碳排放绩效；
- c) 及时对适用法律法规及其他要求的情况进行评审。

## 5.3 确定碳排放管理体系的范围

产业园区应确定碳排放管理体系的边界和适用性，以确定其范围。在确定碳排放管理体系范围时，还应考虑以下因素：

- a) 产业园区的内外部因素；
- b) 产业园区合规性义务的要求；
- c) 考虑产业园区职能、运行单元和物理边界；
- d) 考虑产业园区活动、产品和服务；
- e) 考虑产业园区设备、设施、系统、过程；
- f) 考虑产业园区实施控制与施加影响的权限和能力，包括但不限于：
  - 对于外包过程和活动的碳排放，产业园区应确定对其实施控制和影响的方法和措施；
  - 产业园区应将确认范围内所有的活动、产品和服务均纳入碳排放管理体系。

产业园区碳排放管理体系的范围和边界应作为文件化信息予以保持，并可为相关方获取。

## 5.4 碳排放管理体系

为实现产业园区的预期结果，包括提升其碳管理绩效，园区应根据本文件的要求建立、实施、保持并持续改进碳管理体系，包括碳排放管理涉及的过程、过程顺序及过程间的相互关系，将碳排放管理体系要求融入到日常运营过程中，以实现其预期效果并提升管理绩效。

## 6 组织与制度

### 6.1 领导作用与承诺

最高管理者应参与碳排放管理体系的建设，发挥最高管理者的领导力作用，对碳排放绩效的改进做出最高承诺，最高管理者应履行以下职责：

- a) 确保提供建立碳排放管理体系所需的资源；
- b) 确保建立、实施、保持和持续改进碳排放管理体系；
- c) 组织制定绿色低碳发展规划；
- d) 建立所需的准则和方法，以确保碳排放管理体系的有效运行和控制。

## 6.2 碳排放管理方针制定

最高管理者应制定碳排放管理方针，碳排放管理方针应：

- a) 与国家和地方碳达峰碳中和政策相一致；
- b) 与产业园区发展战略相一致；
- c) 包括确保获得信息和必要资源的承诺，以实现碳排放管理目标和指标；
- d) 包括满足与碳排放管理有关的适用法律法规及其他要求的承诺；
- e) 包括持续改进碳排放管理绩效和碳排放管理体系的承诺；
- f) 包括减缓和适应气候变化，实现碳减排承诺；
- g) 支持考虑碳排放管理绩效改进的运行过程管理。

## 6.3 建立碳排放管理机构

应建立由最高管理者参与的碳排放管理机构，该机构组成应包括最高管理者、相关部门负责人和碳排放管理人员，并明确管理机构各层级的相关职责。

## 6.4 碳排放管理机构职责

碳排放管理组织机构是碳排放管理的执行主体，其组成可以是以下形式：

- a) 产业园区成立特定的碳排放管理机构，统一负责组织产业园区的碳排放管理工作；
- b) 与产业园区能源部门、环保部门、投资部门等组织机构融合，将碳排放管理融入其日常工作中；
- c) 必要时，可借助外部机构或力量参与产业园区碳排放管理体系建设。

碳排放管理组织机构职责包括但不限于以下方面：

- a) 建立和运行产业园区碳排放管理体系，并定期向最高管理者汇报体系运行情况和碳排放绩效；
- b) 开展产业园区碳排放管理体系初始评审工作；
- c) 实施产业园区碳排放管理体系内部审核；
- d) 与内外部相关方沟通产业园区碳排放管理情况；
- e) 监督碳排放相关活动的开展；
- f) 必要时，建立产业园区碳排放管理平台并维护运行。

# 7 策划

## 7.1 碳排放管理目标和指标制定

产业园区应根据内外部环境和相关职能，结合现状调查和评价结果及碳排放基准，制定碳排放管理目标，目标可包括：

- a) 满足碳排放法律法规及相关标准的要求；
- b) 达到碳排放绩效改进的预期结果；
- c) 完成碳排放履约；

- d) 实现碳资产开发和利用的预期效果;
- e) 履行节能降碳的社会责任。

产业园区应将碳排放管理目标分解到各层级,在各层级建立碳排放管理指标。碳排放管理指标可包括:

- a) 重点设备设施的碳排放量或能源使用效率;
- b) 重点工序的碳排放量;
- c) 可再生能源、余热余压的利用率;
- d) 其他对实现碳排放目标有影响的指标。

产业园区应根据客观情况的变化,适时调整碳排放管理目标和指标,以适应变化的要求。

在制定碳排放管理目标和指标时,产业园区应考虑:

- a) 碳减排量及碳排放强度;
- b) 碳资产盈亏;
- c) 碳排放的交易与管理;
- d) 社会责任;
- e) 自身的生产计划;
- f) 行业先进值;
- g) 其他应当考虑的因素,如外部合规性要求等。

## 7.2 碳排放管理实施方案制定

产业园区应制定碳排放管理实施方案,以确保碳排放管理目标和指标的实现,方案应包括:

- a) 针对不同碳排放来源的主要措施及技术内容,如减排、技术改进、能源结构、生产运行调整等,以及预期的减排目标;
- b) 措施的实施路径和方法;
- c) 职责部门及其职责;
- d) 配套资源,包括人员、设备设施、资金等;
- e) 时间进度安排和阶段性成果;
- f) 对结果验证的方法。

## 7.3 碳排放管理体系评审

### 7.3.1 总则

碳排放管理体系评审应适时更新。当发生重大变化时,碳排放管理体系评审应更新。组织应保持用于碳排放管理体系评审的方法和准则的文件化信息,还应保留碳排放管理体系评审结果的文件化信息。

**注:** 重大变化是指组织边界、运行边界、产量、生产工艺、原材料的变化等。

### 7.3.2 碳排放管理评审

产业园区应识别碳排放源并以年度为周期实施评审工作,评审内容包括但不限于:

- a) 确定适用于碳排放的法律法规;
- b) 确定和评审组织边界和运营边界;
- c) 确定主导行业及生产工艺、服务;
- d) 确定碳排放源;
- e) 确定活动水平和排放因子;
- f) 依据适用的相关核算和报告指南计算排放量;

- g) 识别影响碳排放的因素；
- h) 评审碳减排措施及碳减排成效；
- i) 明确碳排放基准和先进值；
- j) 对设施设备的使用、维护和校准进行评审(适用时)。

### 7.3.3 碳交易管理评审

产业园区应以年度为周期实施碳交易行为的评审，评审内容包括但不限于：

- a) 全国碳排放交易行为；
- b) 自愿减排交易行为；
- c) 其他地方碳交易行为；
- d) 碳金融衍生品交易行为；
- e) 义务履行情况。

### 7.3.4 碳资产管理评审

产业园区应以年度为周期来明确碳资产类别并做好计量工作，碳资产管理评审包括：

- a) 确定正资产与负资产类别及细化；
- b) 确定碳资产计量所使用的法律法规；
- c) 识别碳资产风险及其影响因素；
- d) 确定碳减排项目开发流程及投资评估体系；
- e) 确定碳金融衍生品开发的风险评估机制以及收益测算模型；
- f) 定期评估企业碳资产价值。

### 7.3.5 碳中和实施评审

产业园区应以年度为周期对碳中和实施依据进行评审，内容包括但不限于：

- a) 碳中和实施依据法律法规、国际贸易规则；
- b) 碳中和标的物、碳减排行动、抵消方式；
- c) 实现标的物碳中和的计划日期、其维持该状态的指定时期；
- d) 碳中和实现的凭证、声明。

### 7.4 碳排放管理绩效参数

产业园区应结合具体部门、生产过程、岗位责任识别并确定碳排放管理绩效参数：

- a) 适合于监视和测量碳排放管理绩效；
- b) 能使组织证实其碳排放管理绩效改进。

如果有数据表明，相关变量对碳排放管理绩效有显著影响，组织应考虑这些数据以建立适宜的碳排放管理绩效参数。产业园区应对碳排放管理绩效参数值实施评审，适当时与相应的碳排放管理基准进行比较。

产业园区应保留和更新碳管理绩效参数相关方法、数值的文件化信息。

### 7.5 碳排放管理基准

产业园区应根据碳排放管理评审的信息，考虑合适的时段、相关变量的活动水平，建立碳排放管理基准，包括确定基准年和/或基准线。当出现以下一种或多种情况时，应对碳排放管理基准进行调整：

- a) 碳排放管理绩效参数不再反映组织的碳排放管理绩效；
- b) 静态因素发生了重大变化；

注：静态因素是指不经常变化的对碳管理绩效有显著影响的已知因素，如组织边界、运行边界、设施规模、行业范围等。

c) 排放因子和核算方法发生变化。

产业园区应保留和更新碳管理基准相关的文件化信息。

## 7.6 应对风险和机遇的措施

### 7.6.1 产业园区应识别的风险和机遇

策划碳排放管理体系时，产业园区应考虑所处环境、相关方的需求和期望，并对影响碳排放管理绩效的活动和过程进行评审。策划应与碳排放管理方针保持一致，并应采取能够实现碳排放管理绩效持续改进的措施。应确定需要应对的风险和机遇，应：

——保证碳排放管理体系能够实现其预期结果,包括碳排放管理绩效改进；

——预防或减少不期望的影响；

——实现碳排放管理体系和碳排放管理绩效的持续改进。

应识别以下风险和机遇：

a) 战略规划和实施风险:如政策变化驱动的风险，包括国家、地方对产业园区碳达峰、碳中和等政策要求；

b) 运营风险:“两高项目”准入，产业供应链管理及运营过程中相关数据完整性、操作和管理的规范性等；

c) 财务风险:如融资渠道、原料成本、减排成本等；

d) 潜在的其他风险:与本产业园区相关的自然灾害、环境污染、安全生产及公共卫生等突发风险；

e) 潜在的机遇:优化产业园区低碳/零碳基础设施服务水平，实施低碳化招商，优化园区产业布局，挖掘产业园区企业间低碳技术、产品、项目的融合，提升产业园区品牌竞争力。

### 7.6.2 措施的策划

应策划：

a) 定期识别和评估面临的风险和机遇；

b) 识别潜在风险的分类，制定风险判定准则，确定重要性等级；

c) 如何应对这些风险和机遇的措施，以及

——体系、碳管理绩效改进过程中，融入并实施这些措施；

——评价措施的有效性。

当策划这些措施时，组织应考虑其可选技术方案、财务、运行和经营要求。

## 8 支持

### 8.1 资源配置

产业园区应确定并提供建立、实施、保持和持续改进碳排放管理绩效和碳排放管理体系所需的资源，包括但不限于：

a) 人力资源，包括但不限于：熟悉碳排放核算与报告、碳减排技术、碳交易、碳资产管理的人员；

b) 设备设施，包括但不限于：推行碳排放管理体系及满足产业园区所需的低碳设备设施；

c) 资金支持，包括但不限于：推行碳排放管理实施方案所需的资金，产业园区企业进行碳减排考核的奖励资金等；

d) 技术资源，包括但不限于：第三方技术服务机构、先进适用的负碳技术、碳资产管理资讯等。

## 8.2 人员能力建设

产业园区碳排放管理机构和人员、企业数据采集与填报人员应具备相应的能力，可采取以下措施：

- a) 根据教育背景、技能水平、工作经历等方面聘用和考核工作人员；
- b) 制定培训计划，定期组织碳排放管理知识培训，培训内容包括：碳排放法律、法规、政策、技术和管理要求等；
- c) 加大宣传力度，通过公告、海报或其他方式开展节能降碳宣传；
- d) 执行考核制度，鼓励产业园区企业碳减排行为和措施。

## 8.3 沟通机制建设

产业园区应建立有效的内、外部沟通机制，确保园区内外部信息传递顺畅且准确，为园区碳排放管理体系有效运行提供保障。产业园区应保留沟通交流的记录。

内、外部沟通包括以下方式：

- a) 不同形式的会议，包括内外部专题会议、部门例会、园区总结大会、经营分析会；
- b) 建立外部信息传递渠道，并由专人负责，确保及时将获取的信息传递至各部门；
- c) 建立内部信息沟通平台，使部门间信息共享；
- d) 建立信息通报渠道，保证重要消息传达到位；
- e) 其他适合产业园区的信息沟通方式。

## 8.4 文件和记录制定与管理

产业园区应针对碳排放管理体系建立必要的文件和记录，包括：

- a) 支持体系运行的管理制度文件；
- b) 支持园区运营的文件和记录；
- c) 本文件要求保留的记录；
- d) 其他文件。

产业园区应制定文件和记录的管理要求，对文件和记录进行有效管理，包括：

- a) 规定文件和记录的编制、审批、发布、使用、变更和作废各环节的要求；
- b) 建立文件和记录的受控标识；
- c) 规定文件和记录的形式及保存要求；
- d) 规定获取文件和记录的途径及条件。

# 9 运行

## 9.1 运行策划与控制

产业园区应策划、运行和控制与碳排放管理相关过程的要求，使其与碳排放管理方针和目标一致，并实施本文件所确定的措施和过程：

- a) 确定与碳排放管理相关过程的要求；
- b) 确定达到相关要求所需的资源；
- c) 建立相关过程有效运行的准则；

d) 按照准则实施过程控制,包括根据建立的准则运行和维护设施、设备、系统及用能过程;

e) 在需要的范围和程度上,确定并保持、保留形成文件的信息。

策划的输出应适合产业园区的运行需要。产业园区应控制策划的更改,评审非预期变更的后果,必要时,采取措施消除不利影响。

## 9.2 过程管理

### 9.2.1 数据管理

产业园区应建立完备的数据确定与质量控制制度,并将碳排放的数据收集与企业其他事务以及控制目标统一起来。

产业园区应规定碳数据收集的过程和方法,包括数据记录、外部资料采集、取样分析等。确定碳排放量化方法和计算公式。

产业园区应建立碳排放数据安全与保密的要求,包括数据加密与存储、数据使用与共享以及员工培训与安全意识等,确保碳排放数据的合法使用和保护。

鼓励产业园区企业建立或采用统一的碳排放数据在线监测系统、碳排放信息管理系统或碳排放、碳足迹信息数据库。

### 9.2.2 碳排放过程管理

在碳排放运行过程中,应考虑:

- a) 建立生命周期数据库(可选);
- b) 与主导行业碳排放相关的设计和采购过程;
- c) 碳减排技术;
- d) 新、改、扩建项目对碳排放的影响;
- e) 碳排放核算与报告。

### 9.2.3 碳交易过程管理

在碳交易实施过程中,应考虑:

- a) 碳交易风险控制;
- b) 交易流程制度化和行为合法、合规、合理性;
- c) 与碳交易行为相关的义务履行情况(按期履约)。

### 9.2.4 碳资产过程管理

在碳资产管理过程中,应考虑:

- a) 建立碳资产报表;
- b) 建立园区碳排放绩效评价体系;
- c) 投资过程中的碳排放成本效益评价;
- d) 新型碳金融产品创新;
- e) 完善碳资产预算机制。

### 9.2.5 碳中和过程管理

在碳中和实施过程中,应考虑:

- a) 减排量采购过程;
- b) 碳减排行动;
- c) 碳中和抵消;

- d) 与国际贸易下碳排放规则的对接。

## 10 绩效评价

### 10.1 总则

碳排放管理体系是组织管理体系的一部分,其最终目的是使产业园区能够以最低成本实现碳减排及碳中和目标,这是碳排放管理绩效评价的一项重要指标。

#### 10.1.1 监视、测量、分析和评价

产业园区应监视、测量、分析和评价碳排放管理绩效,应确定:

- a) 需要监视和测量的内容;
- b) 适用的监视、测量、分析和评价的方法,以确保有效的结果;
- c) 组织评价其碳排放管理绩效所依据的准则和适当的参数;
- d) 何时应进行监视和测量;
- e) 何时应分析和评价监视和测量的结果。

适当时,产业园区应确保使用和维护经校准或检定的监视和测量设备。

产业园区应对其碳排放管理绩效和碳排放管理体系的有效性进行评价。

产业园区应通过碳排放管理基准与相应碳排放管理绩效参数值对比评价碳排放管理绩效的改进。产业园区应对碳排放管理绩效的严重偏离进行调查和响应,并保留调查和响应结果的文件化信息。产业园区应保留适当的有关监视和测量结果的文件化信息。

#### 10.1.2 合规性评价

产业园区应建立、实施并保持评价其合规性义务履行状况所需的过程。合规性评价应遵循客观公正性、充分性、经济性和结果一致性的原则。

产业园区应:

- a) 适时评价与其碳排放管理相关的法律法规及其他要求的合规性;
- b) 正常情况下,确定实施合规性评价的频次;
- c) 评价合规性,需要时采取措施;
- d) 保持其合规状况的知识和对其合规状况的理解。

产业园区应保留文件化信息,作为合规性评价结果的证据。

### 10.2 内部审核

产业园区应按计划的时间间隔对碳排放管理体系实施内部审核,以提供碳排放管理体系下列信息:

- a) 是否改进碳排放管理绩效。
- b) 是否符合:
  - 产业园区自身对碳排放管理体系的要求;
  - 碳排放管理方针、目标和指标;
  - 本文件的要求。
- c) 是否得到了有效实施和保持。

产业园区应:

a) 策划、建立、实施和保持一个或多个审核方案,包括频次、方法、职责、策划要求和报告。该审核方案必须考虑到相关过程的重要性和以往审核的结果。

- b) 确定每次审核的审核准则和范围。

- c) 选择审核员并实施审核，确保审核过程的客观性和公正性。
- d) 确保向相关管理者报告审核结果。
- e) 根据审核结果，采取适当的措施。
- f) 保留文件化信息，作为实施审核方案以及审核结果的证据。

### 10.3 管理评审

最高管理者应按照计划的时间间隔对产业园区的碳排放管理体系进行评审，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性，并与产业园区的战略方向保持一致。

管理评审应包括对下列事项的考虑：

- a) 以往管理评审所采取措施的状况；
- b) 与碳排放管理体系相关的外部 and 内部因素，以及相关的风险和机遇的变化；
- c) 碳排放管理方针和碳排放管理目标的实现程度
- d) 碳排放管理体系绩效方面的信息，包括以下方面的趋势：
  - 不符合和纠正措施；
  - 监视和测量结果；
  - 审核结果；
  - 合规性评价结果。
- e) 资源的充分性；
- f) 来自相关方的有关信息交流；
- g) 持续改进的机会。

#### 10.3.1 管理评审的输入

管理评审的输入应包括：

- a) 与碳排放管理体系相关的内、外部因素以及相关的风险和机遇的变化；
- b) 碳排放管理方针的评审；
- c) 碳排放管理目标和指标的实现程度；
- d) 合规义务的评价结果；
- e) 基于监视和测量结果的碳排放管理绩效及其改进情况；
- f) 碳排放管理绩效的评审；
- g) 碳排放管理措施计划的实施状况和效果。

#### 10.3.2 管理评审的输出

管理评审的输出应包括与持续改进机会相关的决策，以及与碳排放管理体系变更的任何需求相关的决策，具体包括：

- a) 改进碳排放管理绩效的机会；
- b) 碳排放管理方针；
- c) 碳排放管理绩效参数或碳排放管理基准；
- d) 碳排放管理目标、指标、措施计划或碳排放管理体系的其他要素，及其未实现时将采取的措施；
- e) 改进融入业务过程的机会；
- f) 资源分配；
- g) 能力、意识和沟通的改进；
- h) 产业园区应保留文件化信息，作为管理评审结果的证据。

## 11 改进

### 11.1 总则

产业园区应依据评价的结果识别碳排放管理体系的改进方向，制定改进方案。

### 11.2 不符合和纠正措施

对不符合项导致的后果进行评价和处置：

- a) 确定不符合项的严重程度和原因，并检查类似的不符合项是否仍然存在，并对这
- b) 不符合项建立预防措施，防止类似问题再次发生；
- c) 制定纠正措施；并按照计划实施；
- d) 评审纠正措施的有效性。

产业园区应通过以下方式持续改进碳排放管理体系：

- a) 以可持续发展的理念生产和经营；
- b) 不断提升碳排放管理能力；
- c) 持续提升碳排放绩效水平；
- d) 不断完善碳排放管理机制。

### 11.3 持续改进

产业园区应持续改进碳排放管理体系的适宜性、充分性和有效性。产业园区应证实碳排放管理绩效的持续改进。



## 附录 A

(资料性)

## 产业园区碳排放管理体系建设流程性文件示例

碳排放管理	要求	文件化信息
5 产业园区所处环境		
5.1 理解园区及其所处的环境 5.2 理解相关方需求和期望 5.3 确定碳排放管理体系的范围 5.4 碳排放管理体系	产业园区应指定具体部门负责定期收集获取国家、地区、行业等相关内外双碳信息等，并通过制度或岗位说明书等形式明确相关职责。应建立需要获取的信息渠道清单相关方名录，并对信息开展适用性评价及宣贯，依据产业园区自身特性明确工业园区碳排放管理架构及边界范围。	《产业园区所处的环境概况说明》 《产业园区信息渠道清单》 《产业园区利益相关方名录》 《合规性评价报告》 《相关方响应措施方案》 《产业园区碳排放管理框架》以及相关培训会议文件
6 组织与制度		
6.1 领导作用与承诺 6.2 碳排放管理方针制定 6.3 建立碳排放管理机构 6.4 碳排放管理机构职责	产业园区应制定碳排放管理制度或碳排放管理体系方案，清晰界定产业园区碳排放管理组织架构，制定绿色低碳发展的碳管理方针，并明确最高管理层及执行部门的具体职责及权限等内容。	《关于产业园区成立碳排放领导小组》文件 《产业园区碳排放管理制度》 《产业园区碳排放管理体系文件》
7 策划		
7.1 碳排放管理目标和指标制定 7.2 碳排放管理实施方案制定 7.3 碳排放管理体系评审 7.4 碳排放管理绩效参数 7.5 碳排放管理基准 7.6 应对风险和机遇的措施	产业园区应制定碳排放管理制度或碳排放管理体系方案，清晰明确目标和指标制定、实施方案制定、管理评审、绩效参数、基准建立、应对风险和机遇等内容，依据碳排放管理框架开展全面评估，制定相应的解决方案并进行贯彻落实。	《产业园区碳排放管理目标和指标责任书》及《碳排放管理年度工作计划》 《产业园区碳排放管理实施方案》 《产业园区碳评审报告》 《碳管理绩效考核管理办法》及《目标和指标完成情况检查表》 《产业园区碳排放管理风险应对方案》及相关会议记录
8 支持		
8.1 资源配置 8.2 人员能力建设 8.3 沟通机制建设 8.4 文件和记录制定与管理	产业园区应针对碳排放管理职责权限及需求制定相关标准和能力要求，并提供相关资源、能力以及内外部沟通的支撑并留有文件记录	《资源配置计划方案》 《员工能力评估、沟通、培训管理程序文件》 《文件和记录制定与管理文件》
9 运行		
9.1 策划与控制 9.2 过程管理	产业园区应制定并分解落实碳排放管理目标、指标，使碳体系运行与碳排放管理方针和目标一致	《产业园区数据管理制度》 监测（设备、平台）及测量（碳源、汇）相关文件记录 产业园区碳排放、碳交易、碳资产、碳中和过程管理及相关会议记录
10 绩效评价		
10.1 总则	产业园区应妥善管理碳排放管理相关	《管理体系内审报告》

10.2 内部审核 10.3 管理评审	的设备（碳排放管理平台、能源系统、能耗设施）运维记录以及相关能耗数据的台账等文件；另外产业园区应对碳排放管理体系运行开展内外部评审，并保留相关文件	《管理评审》等文件
11 改进		
11.1 总则 11.2 不符合和纠正措施 11.3 持续改进	由第三方对产业园区碳排放管理体系运行过程存在的问题提出不符合清单及具体整改措施	《不符合项改进指南》



**附录 B**  
**(资料性)**  
**碳排放管理体系评审报告模板**

**第一章 评审事项说明**

- 一、评审目的
- 二、评审依据
- 三、评审时间
- 四、评审范围和内容

**第二章 产业园区基本情况**

- 一、园区概况（可介绍地理位置、区域面积、发展历程、所获荣誉等内容）
- 二、产业发展概况（可介绍产业现状、主导产业、重点企业、发展方向等情况）
- 三、能源消耗情况（可从能源消费总量、消费结构、可再生能源利用情况等说明）

**第三章 产业园区碳排放管理情况**

- 一、碳排放管理机构（可从最高管理者、相关部门负责人、碳排放管理人员等方面说明）
- 二、碳排放管理制度（可从现行能源管理制度和记录文件清单、实施方案等方面说明）
- 三、碳排放管理实施情况（可从碳管理平台建设、管理制度制定及实施等方面说明）

**第四章 产业园区碳排放状况分析**

- 一、碳排放数据收集（可从化石燃料燃烧、工业生产过程、废弃物处置处理、购入/输出的电力和热力方面收集）
- 二、碳排放情况分析（可从碳排放量、碳排放结构、碳排放强度等方面分析）

**第五章 碳排放目标指标完成情况**

- 一、实际完成情况
- 二、与基准、绩效（指标）对比

**第六章 评审建议**

- 一、现存问题
- 二、改进建议

## 参 考 文 献

- [1] 碳排放权交易管理办法(试行) (生态环境部令 第19号)
- [2] 关于发布《碳排放权登记管理规则(试行)》《碳排放权交易管理规则(试行)》和《碳排放权结算管理规则(试行)》的公告(公告2021年 第21号)
- [3] 关于发布《大型活动碳中和实施指南(试行)》的公告(公告2019年 第19号)
- [4] 《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》(发改办气候[2016]57号)
- [5] 《关于进一步规范全国碳排放权交易市场拟纳入企业名单的通知》(国家发改委, 2016)
- [6] 《全国碳排放权交易第三方核算机构及人员参考条件》(国家发改委, 2016年)
- [7] 《全国碳排放权交易第三方核算参考指南》(国家发改委, 2016年)
- [8] 《国家发展改革委办公厅关于开展碳排放权交易试点工作的通知》(国家发改委, 2011年10月)
- [9] 《国家发展改革委办公厅关于印发首批10个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)的通知》(发改办气候(2013)2526号)
- [10] 《国家发展改革委办公厅关于印发第二批4个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)的通知》(发改办气候(2014)2920号)
- [11] 《国家发展改革委办公厅关于印发第三批10个行业企业温室气体核算方法与报告指南(试行)的通知》(发改办气候(2015)1722号)
- [12] 《关于印发《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》的通知》(环办气候函(2022)485号)
- [13] 《关于公开征求《企业温室气体排放核算与报告指南 水泥熟料生产》《企业温室气体排放核算与报告指南 水泥熟料生产》意见的通知》(环办便函(2024)102号)
- [14] 《关于公开征求《企业温室气体排放核算与报告指南 铝冶炼行业》《企业温室气体排放核算与报告指南 铝冶炼行业》意见的通知》(环办便函(2024)86号)
- [15] 《中国温室气体清单研究》(国家气候变化对策协调小组办公室、国家发改委能源所, 2007年)
- [16] 《省级温室气体清单编制指南》(国家发改委应对气候变化司, 2011年)
- [17] GB/T 24067-2024 温室气体 产品碳足迹量化要求和指南
- [18] DB11/T 1370-2016 低碳企业评价技术导则
- [19] ISO 14064-1:2018, Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals
- [20] ISO 14064-2:2019, Greenhouse gases - Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements