

产业园区碳中和评价导则

Evaluation guidelines of carbon neutrality in industrial park

2025-04-18 发布

2025-05-18 实施

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 评价原则 2

 4.1 客观性 2

 4.2 准确性 3

 4.3 透明性 3

 4.4 保密性 3

5 评价内容 3

 5.1 基本要求 3

 5.2 碳中和管理计划 3

 5.3 温室气体核算 3

 5.4 温室气体减排技术描述 4

 5.5 温室气体清除技术描述 4

 5.6 温室气体抵消技术描述 4

 5.7 评价指标体系和取值规则 4

 5.8 计算方法 6

6 评价流程及要求 6

 6.1 评价流程 6

 6.2 评价要求 6

7 实施方案 7

 7.1 数据来源 7

 7.2 评价方法 7

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。

本文件由内蒙古自治区工业和信息化厅归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区质量和标准化研究院、中国标准化研究院、鄂尔多斯蒙苏经济开发区管委会、鄂尔多斯鄂托克高新技术产业开发区、包头达茂零碳园区管委会、内蒙古自治区市场监督管理局综合保障中心、内蒙古自治区特种设备检验研究院、三峡陆上新能源、中通服咨询设计研究院有限公司、内蒙古环能科技有限公司。

本文件主要起草人：王斌、孙亮、袁昊、王令仙、霍少伟、贾润飞、雷娟、谢静、李莉、杨明、王博宇、庞洁、尚慧宁、邵建伟、屈强、何宏治、温爱芳。

产业园区碳中和评价导则

1 范围

本文件规定了产业园区碳中和的评价原则、评价内容、评价流程及要求、实施方案。
本文件适用于产业园区开展碳中和评价工作，以大型企业为核心的工业聚集区可参照执行。

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/T 24067 温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南

GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

GB/T 33760 基于项目的温室气体减排量评估技术规范 通用要求

ISO 14064-1 温室气体 第1部分：温室气体排放量和清除量的量化和报告的组织层面的规范与指导（Greenhouse gases Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals）

ISO 14068-1 气候变化管理 向净零过渡 第1部分：碳中和（Climate change management — Transition to net zero Part 1: Carbon neutrality）

3 术语和定义

GB/T 24067、GB/T 32150、GB/T 33760和ISO 14068-1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

产业园区 industrial park

具有明确地理界限和组织边界，内部聚集若干企业，具有改善区域投资环境、促进区域经济发展、加快产业调整和升级等重要作用的空间聚集形态。

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

[来源：GB/T 36574-2018，3.1，有修改]

3.2

碳抵消 carbon offsetting

用评价边界以外的，通过避免排放、减少或清除的温室气体排放量来全部或部分抵偿产业园区温室气体排放的机制。

示例：在相关评价边界之外的投入，例如对可再生能源技术、能源效率措施、造林或再造林的投入。

[来源：GB/T 24067-2024，3.1.7，有修改]

3.3

碳中和 carbon neutrality

在特定时间段内，通过温室气体减排，温室气体清除量增加，使产业园区内温室气体净排放量趋近于零的情况，如果大于零，通过碳抵消进行抵消。

[来源：ISO 14068-1:2023，3.1.1，有修改]

3.4

剩余温室气体排放 residual greenhouse gas emission

在实施所有技术上和经济上可行的温室气体减排措施后，保留的温室气体排放。

[来源：ISO 14068-1:2023，3.1.5]

3.5

低碳产业园 low-carbon industrial park

以低碳经济为发展模式及方向、以低碳生产和生活为理念和行为特征，通过科学规划设计、优化产业功能结构、能源资源高效利用、实施低碳交通和建筑、创新低碳技术、发展循环经济等，达到较低温室气体排放的产业园区。

3.6

近零碳产业园区 near-zero carbon industrial park

在特定时间段内，通过温室气体排放量减少或温室气体清除量增加，使温室气体净排放量趋近于零的园区。

3.7

零碳产业园 zero-carbon industrial park

在园区规划建设管理等方面系统性地融入“碳中和”理念，综合利用节能、减排、固碳、碳交易等多种手段，通过产业低碳化转型、设施集聚化共享、资源循环化利用，在园区内部基本实现碳排放总量与固碳总量和碳抵消量平衡，生产、生态、生活深度融合的新型产业园区。

注：也称“碳中和产业园”。

3.8

碳信用 carbon credit

通过温室气体排放减少或温室气体清除增加，获得的温室气体信用可交易证书，以吨二氧化碳当量表示。

[来源：ISO 14068-1:2023，3.3.2，有修改]

4 评价原则

4.1 客观性

评价机构宜保持独立于所评价的活动，不带偏见，无利益冲突，在评价活动中保持客观，以确保其发现和结论是建立在客观证据的基础上。

4.2 准确性

评价机构宜以客观证据为依据，如实完整地反映园区的评价边界、活动和其他相关情况，做到报告内容真实、数据准确、资料完整。

4.3 透明性

评价机构宜将评价过程以及园区的碳排放状况，以清晰的立场以及可验证的方式进行记录、汇总、分析和归档，结果应可公开。

4.4 保密性

评价机构及评价人员宜遵守评价协议的保密条款，保守园区的商业秘密及相关数据和资料并对评价过程中所获取的信息负有保密责任。

5 评价内容

5.1 基本要求

园区应贯彻执行国家和地方绿色、循环和低碳相关法律法规、政策和标准。

园区近三年未发生能耗指标未完成、重大环境污染事件或生态破坏事件、较大及以上安全生产事故、重大群体性事件。

环境质量达到国家或地方规定的环境功能区环境质量标准，园区内企业污染物达标排放，各类重点污染物排放总量均不超过国家或地方的总量控制要求。

园区重点企业100%实施清洁生产审核。

园区建立履行绿色发展工作职责的专门机构、配备2名以上专职工作人员。

园区企业不应使用国家列入淘汰目录的落后生产技术、工艺和设备，不应生产国家列入淘汰目录的产品。

注：重点企业是指《清洁生产促进法》中规定的应当实施强制性清洁生产审核的企业（评审期当年及之前公布的重点企业清洁生产审核名单中的企业）。

5.2 碳中和管理计划

园区应根据情况制定碳中和管理计划，设定基准目标、近零目标（基本完成碳中和目标）和碳中和目标，其中：

- 低碳目标：产业园区完成温室气体排放核算与报告，并通过温室气体减排管理完成国家或地方下达的减排任务；
- 近零目标：产业园区在设定时间内通过温室气体减排和清除技术应用，实现温室气体排放趋近于零，完成国家或盟区下达的园区近零任务；
- 碳中和目标：产业园区通过碳抵消的措施确认实现碳中和，落实国家和自治区碳达峰碳中和政策要求。

如未设定评价结果为不合格。

5.3 温室气体核算

5.3.1 核算边界

园区应核算和报告其生产经营范围内产生的温室气体排放，核算边界依据核算的目的，可按照国家和省级批复的工业园区四至范围的地理边界来核算，或根据园区所在管委会的园区管理边界和统计边界来核算。

5.3.2 计量监测计划

产业园区宜参照JJF(蒙)042制订园区计量监测计划，明确能源计量和碳排放计量、法制计量、计量组织、计量人员、计量器具、计量数据等方面的要求。

5.3.3 核算方法

产业园区应按照GB/T 32150和ISO 14064-1的规则，核算产业园区核算边界内范围1直接排放和范围2间接排放，按照GB/T 33760的相关规则进行温室气体减排量和清除量核算，并汇总结果。

5.4 温室气体减排技术描述

园区应汇总报告产业园区在评价边界内实施节能降耗技术应用、新能源利用、化石能源清洁高效梯级利用、生产和服务过程减排技术应用、资源循环利用等温室气体减排技术措施的情况。

5.5 温室气体清除技术描述

园区应汇总报告产业园区在评价边界内实施生态系统固碳增汇、碳捕集利用与封存（CCUS）、生物质碳捕集与封存技术（BECCS）和直接空气碳捕集和储存（DACCS）等温室气体清除技术措施的情况。

5.6 温室气体抵消技术描述

园区应汇总报告园区通过碳市场、购买绿色电力证书等碳抵消技术措施实现碳中和的情况，不应使用已被其他方使用的碳信用额来要求碳中和。

园区在按照碳中和计划实施温室气体减排和清除技术后，进一步通过抵消的方式实现碳中和，如未实施应将原因记录在评价报告中。

5.7 评价指标体系和取值规则

园区碳中和评价指标体系包括园区碳中和计划、温室气体排放核算、温室气体减排、温室气体清除和温室气体抵消5个方面，具体指标体系和取值规则见表 1。

表1 园区碳中和评价导则评价体系和取值规则

序号	一级指标	二级指标	分值 D	系数 x
1	碳中和计划	未制订碳中和计划	0	0.1
2		在计划中设定基准目标。	30	
3		在计划中设定近零目标	30	
4		在计划中设定碳中和目标。	40	

表1 园区碳中和评价导则评价体系和取值规则（续）

序号	一级指标	二级指标	分值 D	系数 x
5	温室气体排放核算	未开展温室气体排放核算	0	0.2
6		按照GB/T 32150进行核算和报告。	100	
7	温室气体减排	未开展温室气体减排	0	0.4
8		节能降耗技术应用	园区内开展1项得25分，符合4项及以上即可得到满分。	
9		新能源利用		
10		化石能源清洁利用		
11		生产和服务过程减排技术应用		
12		资源循环利用		
13		按照GB/T 33760内排放量的相关规则进行温室气体减排量核算和报告。		
14	温室气体清除	未开展温室气体清除	0	0.2
15		生态系统固碳增汇	园区内开展1项得50分，符合2项及以上即可得到满分。	
16		碳捕集利用与封存（CCUS）		
17		生物质碳捕集与封存技术（BECCS）		
18		直接空气碳捕集和储存（DACCS）		
19		按照GB/T 33760的相关规则进行温室气体清除量核算和报告。		
20	温室气体抵消	未开展温室气体抵消	0	0.1
21		已开展碳抵消并抵消剩余温室气体0-50%	50	
22		已开展碳抵消并抵消剩余温室气体50%-75%	75	
23		已开展碳抵消并抵消剩余温室气体75%-100%	100	

5.8 计算方法

按照下列公式计算：

$$A = \sum_{i=1}^i D_i \cdot x \cdots \cdots \cdots (1)$$

式中：
A ——综合得分；
Di——分值；
x ——系数。

6 评价流程及要求

6.1 评价流程

园区的碳中和的评价工作流程主要包括准备、策划、实施和报告四个阶段，具体流程见图 1。

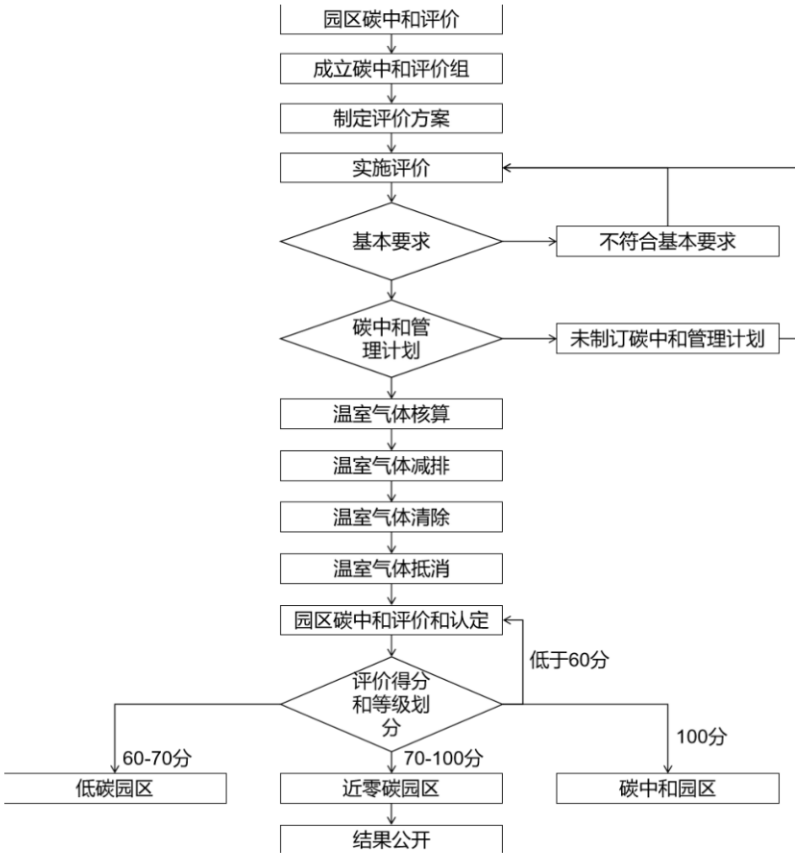


图1 园区碳中和评级流程图

6.2 评价要求

6.2.1 评价准备阶段

包含园区提出评价申请以及接受评价委托并签署相关协议、组建碳中和评价组。

6.2.2 评价策划阶段

制订评价计划，明确评价目的，确定评价边界和范围，制定评价计划，评价机制应对评价计划进行评审和改进，确保评价工作的顺利完成。

6.2.3 评价实施阶段

开展现场评价工作，核查评价边界和温室气体排放源，核查温室气体排放数据，核查情况的反馈等。

6.2.4 评价报告阶段

包括编制评价报告、报告复核和批准等，评价报告应包括评价目的、评价范围、评价过程和方法、评价结论等。

7 实施方案

7.1 数据来源

本文件中数据采集以统计部门、生态环境保护部门等官方数据为准，其他统计部门、生态环境保护部门未进行统计的数据，以现场调研数据为准。

7.2 评价方法

园区碳中和评价采用自评自报及专家现场审查评议相结合的方式进行，每年申报进行一次。

园区碳中和评价分值综合得分大于60分且小于等于80分的为低碳园区，大于80分且小于100分的为近零碳园区，100分为碳中和园区。

园区获得相应称号后，评委会将对其进行持续一年的跟踪评价，若一年内出现能耗指标未完成、发生重大环境污染事件或生态破坏事件、较大及以上安全生产事故、重大群体性事件，将取消其称号，且事件或事故发生后两年内不准许再次申报碳中和评价。

园区获得相应称号后，每三年组织一次复审，不符合要求的将取消其称号。