



团 体 标 准

T/DZJN 458—2025

零碳园区创建与评价通用规范

General specification for construction and evaluation of zero-carbon
emission park

2025-08-20 发布

2025-08-20 实施

中国电子节能技术协会 发 布
中国标准出版社 出 版

目 次

前言Ⅲ

1 范围1

2 规范性引用文件1

3 术语和定义1

4 创建要求2

 4.1 总体要求2

 4.2 建设要求2

 4.3 扩展要求3

5 评价要求4

 5.1 评价通则4

 5.2 评价流程4

6 评价方法5

 6.1 评价基本要求5

 6.2 评价指标5

 6.3 评价量化方法5

 6.4 等级划分5

附录 A(规范性) 零碳园区评价指标体系7

附录 B(资料性) 零碳园区指标解释及计算说明10

参考文献14

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。

本文件由中国电子节能技术协会碳足迹服务工作委员会、普天创新创业管理有限公司提出。

本文件由中国电子节能技术协会归口。

本文件起草单位：普天创新创业管理有限公司、碳路科技(苏州)有限公司、福建空天碳科技集团有限公司、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、大唐碳资产有限公司、深圳风火轮科创科技有限公司、金堆城钼业股份有限公司、生态环境部对外合作与交流中心、长寿经济技术开发区管理委员会、上海电力设计院有限公司、天津市静海区子牙循环经济产业研究院、齐鲁空天信息研究院、中国质量认证中心、清华大学山西清洁能源研究院、江苏碳迈环境技术有限公司、中城乡山西能源集团有限公司、保利物业服务股份有限公司广州商业管理分公司、苏州琅润达数字科技有限公司、神木市兴柳实业集团有限公司、天津泰达低碳经济促进中心有限公司、北京普天德胜科技孵化器有限公司、湖北楚之屹新能源科技有限公司、长春理工大学中山研究院、圆创享(苏州)新材料技术有限公司、持枢新能源科技(北京)有限公司、天津中天通信有限公司、环一科技(上海)有限公司、盛虹动能科技(泰州)有限公司、天津普天创新创业科技有限公司、清华大学低碳能源实验室、中煤天津设计工程有限责任公司、四川追光逐储新能源科技有限公司、昆明智臣经济信息咨询有限公司、北京电链科技有限公司、中碳绿能资产管理(湖北)有限公司、广西碳中和科技发展有限公司、山东省企业技术改造促进会、山东省信息产业协会。

本文件主要起草人：王祉懿、丁艳丽、黄为民、王飞、刘孟子、王郭亮、丁泉、胡继民、于洁、杨志钢、张乃夫、宋雨燕、吴玺、李奕杰、杨铭、侯士彬、姚东、陈俊美、时磊、刘延波、刘永益、刘心怡、李卓、许雅丽、陈文希、郑浩、刘海燕、张浩翔、吴嗣骏、李晓斌、雷勇、邵先辉、吴建光、郑忠海、王晓伊、宋翔、胡军、施翔益、王怡、袁晶、郑忠海、王瑜、王莉、王福尊、黄巧生、孙中华、任鹏飞、焦鹏、王芳、苏鹏、覃康茂、陈家烨、唐秉杰、袁叶子、龙晓春、杨杰、陈宇浩、张弭、杨丽仙、尹峻、宋伟泽、刘笑天、张武荣、闫冠龙、王雅慧、曹金豹、高国清、李慧。

零碳园区创建与评价通用规范

1 范围

本文件规定了零碳园区的创建要求、评价要求和评价方法。

本文件适用于各类园区(包括园中园)开展零碳园区创建与评价工作,以及第三方评价机构针对零碳园区的评价活动。

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 50378 绿色建筑评价标准
- GB/T 50878 绿色工业建筑评价标准
- GB/T 51350 近零能耗建筑技术标准
- GB/T 51366 建筑碳排放计算标准

3 术语和定义

GB/T 32150 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

聚集若干个企业的区域,是区域经济发展、产业调整和升级的重要空间聚集形式,简称园区。

注:产业园区的具体形式主要包括高新区、经济开发区、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 36575—2018,3.1,有修改]

3.2

园中园 park within a park

在产业园区内部划定的独立功能区域,通过差异化定位聚焦特定产业或服务,形成资源集约、产业集聚的发展模式。

注:园中园的核心特征通常包括明确的四至边界、建设和管理由所在园区负责,并常与主园区共享基础设施。

3.3

零碳园区 zero-carbon park

系统性融合碳中和的理念,综合利用节能减排、固碳、碳交易等手段,通过规划、设计、技术、管理等方式,园区内生产生活活动所产生的二氧化碳排放与碳清除基本实现平衡的园区。

注:本文件中的零碳园区,指实现零碳或近零碳排放的园区。

4 创建要求

4.1 总体要求

围绕能源供给清洁零碳化、工业生产过程清洁化、资源利用循环高效化、绿色建筑规模化、交通运输绿色化、运营管理数智化六大方面,系统规划并推进园区建设,建立健全园区零碳管理机制,持续降低单位产值碳排放强度,逐步摆脱高碳投入依赖,实现园区的绿色低碳转型发展。

4.2 建设要求

4.2.1 能源供给清洁零碳化

4.2.1.1 加快园区用能结构转型,不断降低园区单位能耗碳排放。

4.2.1.2 园区应开发利用非化石能源,充分利用区内风光资源建设集中式、分布式电站,按照规划布局因地制宜发展分布式光伏、分散式风电,扩大可再生能源电力占比。有条件的园区应开发地源热泵、空气源热泵、生物质供热、绿氢供热等,最大限度提高非化石能源利用比例。

4.2.1.3 园区应引导区内企业参与绿电、绿证交易,购买绿色电力及绿色电力证书。

4.2.1.4 园区应推动微电网与主网协同发展,加快园区微电网数字化、智能化发展,推动新能源、负荷和储能合理接入微电网,促进园区新能源、负荷、储能的聚合和调控。

4.2.1.5 园区应在电网、电源及用户侧配置新型储能,促进新能源与新型储能协调发展,提升园区的新能源就地并网消纳能力,支持多元化新型储能技术应用推广。

4.2.1.6 园区宜推进电能替代,在终端能源消费环节实施以电代煤、以电代油等,推动工业生产、交通出行、居民生活电气化。

4.2.2 工业生产过程清洁化

4.2.2.1 园区应推动区内企业按照国家、省、市等文件要求建设绿色工厂、绿色供应链。

4.2.2.2 园区应推动区内企业通过数字化技术加强企业生产系统与能源系统的联动控制,提高系统能效水平,不断扩大能耗在线监测覆盖工业企业范围。

4.2.2.3 园区应引导企业对标先进水平,持续提升重点用能设备能效,降低单位产品能耗,主动申报能效“领跑者”等称号。

4.2.2.4 园区应推动区内企业按照 GB/T 32150 等文件要求,开展碳排放核算,加强对企业碳排放的监督考核,推动企业碳排放强度持续下降。

4.2.2.5 园区应推动区内企业按照 GB/T 24067 开展产品碳足迹量化及认证,鼓励企业按照国内、国际标准开展组织、活动和产品的碳中和认证。

4.2.2.6 强化碳计量在产品碳足迹量化中的应用,提高数据的可靠性与即时性,指导企业提升产品碳足迹数据计量、监测与核算能力。

4.2.3 资源利用循环高效化

4.2.3.1 园区应根据物质流和产业关联性,优化园区内的企业、产业和基础设施的空间布局,集中供气供热供水,提高资源节约集约高效利用水平。

4.2.3.2 园区应鼓励园区企业开展原材料和废弃物源头减量,加强资源深度加工、伴生产品加工利用、副产物综合利用,推动产业废弃物回收及资源化利用。

4.2.3.3 园区应推进中水回用和废水资源化利用,提升用水重复利用率,降低废水排放量。

4.2.3.4 园区应推进能源梯级利用和余热余压回收利用,鼓励能源一体化与企业园区企业间余能利用

合作。

4.2.4 绿色建筑规模化

4.2.4.1 园区应运用装配式建造、建筑信息模型(BIM)、智慧建筑等技术开展既有建筑节能改造,推进光伏与建筑一体化应用,实现建筑屋顶光伏应装尽装,因地制宜推进太阳能光热应用。

4.2.4.2 园区应按照 GB/T 50378、GB/T 50878 或地方标准规模化推广绿色建筑,推动政府或国有公司投(融)资建设的公共建筑按照二星及以上标准进行评价,按照 GB/T 51350 大力推动新建建筑按照超低能耗建筑、近零能耗建筑标准设计建造。

4.2.4.3 园区应按 GB/T 51366 计算建筑碳排放,确保园区及入驻企业主要建筑本体碳排放强度达到国内领先水平。

4.2.5 交通运输绿色化

4.2.5.1 园区应将绿色低碳理念贯穿于公路、航道、港口等交通基础设施的规划、建设、运营和维护全过程。

4.2.5.2 园区应大力推广应用氢能、锂电池、燃料电池等新能源交通工具,新增或更新作业机械、工程车辆、物流运输车辆等优先使用新能源。

4.2.5.3 园区应实现新能源公交车对燃油公交车的替代。

4.2.5.4 应合理布局建设充换电设施、加氢站,配建慢行交通系统,建设智慧路灯、发电步道等辅助设施。

4.2.6 运营管理数智化

4.2.6.1 管理体系

园区应科学建立碳管理体系,包括但不限于以下内容:

- a) 园区应成立零碳创建管理机构,建立碳排放管理制度,鼓励设定零碳发展专项资金;
- b) 按照国家和地方产业结构调整目录、行业准入条件和园区项目准入标准实行绿色化、低碳化招商,推进传统产业绿色低碳转型发展,大力发展战略性新兴产业,构建低碳和(近)零碳产业体系;
- c) 园区宜建立适宜且可行的鼓励/限制政策,有效引导区内重点企业加大绿色低碳技术创新应用方面的投入;
- d) 鼓励园区引进专业第三方机构,对园区内的企业开展全面诊断和专项诊断相结合的节能诊断,促进园区企业的节能改造和绿色低碳转型。

4.2.6.2 管理平台

园区应搭建智慧能碳管理平台,提升园区能碳数据计量、监测与核算能力,建立覆盖园区各建筑各类系统的智慧能碳管理平台,实现对建筑及主要用能设备的跟踪监管。

- a) 智慧能碳管理平台宜具备数据智能分析、碳排放自动量化与报告、碳资产管理以及基于设备工况和预警机制的自动调节等功能;
- b) 园区应最大限度提高智能管理平台入驻企业覆盖率。

4.3 扩展要求

园区宜开展超出基本要求的创新性实践,本文件特设置扩展要求,具体内容如下:

——园区获得省级及以上主管部门颁发的绿色/节能/低碳/环保/可持续相关的特色园区称号(包括但不限于可持续园区、低碳园区、生态园区、循环经济园区、节水型园区等);

- 园区应推动绿色低碳先进技术研发应用,着力推动碳捕集利用与封存规模(CCUS)技术应用;
- 园区应定期将温室气体排放的核算结果对外公布;
- 园区应合理利用所在区域及周边已建与规划建设新能源项目及区域电网资源,构建绿电可物理溯源的供电格局,有效降低园区电力碳排放因子;
- 园区应引导园区内企业开展零碳(近零碳)工厂等碳中和企业认证。

5 评价要求

5.1 评价通则

5.1.1 客观独立

评价应独立于受评价的零碳园区活动,并且在任何情况下都应不带偏见,没有利益上的冲突。评价机构在整个评价过程中应保持客观性,确保评价发现和结论仅建立在所取得的证据的基础上。

5.1.2 诚实守信

在开展零碳园区评价活动时,评价人员应做到有道德、诚信、正直、保守秘密和谨慎。

5.1.3 公平公正

评价发现、评价结论和评价报告应真实和准确地反映评价活动。应报告在评价过程中遇到的重大障碍以及在评价组和受评价对象之间没有解决的分歧意见。沟通应真实、准确、客观、及时、清楚和完整。

5.1.4 专业严谨

评价应具有基于观察、知识、经验、资料和其他信息,得出有意义的、严谨准确的结论,并给予合理意见、建议,具备解释说明的能力。

5.2 评价流程

5.2.1 评价准备

5.2.1.1 园区应根据创建需求明确评价边界(可为园区整体或“园中园”),制定并实施适宜的零碳发展策略与实施方案。

5.2.1.2 完成创建后,在满足评价基本要求相关条款前提下,以园区创建边界为评价边界,以前一日历年为统计期,园区自行或委托第三方机构开展零碳园区自评价。

5.2.2 文件评审

园区运营主体应选择符合相关资质要求的第三方评价机构。第三方评价机构应对提交的以下文件进行评审:

- 基本要求符合性证明材料;
- 零碳园区自评价报告;
- 指标核算原始数据来源;
- 重点支撑项目文件。

评审应识别数据薄弱环节,并据此制定针对性的现场评审计划。

5.2.3 现场评审

第三方评价机构评审组应赴园区现场,依据评审计划开展现场核查工作。现场评审完成后,应依据核查情况编制现场评审报告。

5.2.4 确定评价结果

依据本文件完成零碳园区评价后,应对评价结果进行审议,确定评价等级,并形成零碳园区评价工作总结报告。

6 评价方法

6.1 评价基本要求

6.1.1 园区评价范围可为园区整体,也可为“园中园”。以“园中园”形式,需有明确的四至边界,建设和管理理由所在园区负责。

6.1.2 园区近三年未发生较大及以上生产安全 and 质量事故、Ⅲ级(较大)及以上突发环境污染事件。

6.1.3 园区有明确的碳减排工作体系,有专人负责组织协调和推进零碳园区创建提升和评价工作,建立健全碳排放管理和统计制度。

6.1.4 园区应制定适宜的零碳发展策略和实施方案,方案以园区整体为对象,包括产业园区中基础设施及生产生活相关系统。

6.2 评价指标

6.2.1 零碳园区评价指标体系由 8 项一级指标和 28 项二级指标两部分构成。

6.2.2 一级指标包括综合指标(权重 20%)、能源供给清洁零碳化指标(权重 20%)、工业生产过程清洁化(权重 10%)、资源利用循环高效化(权重 10%)、绿色建筑规模化(权重 10%)、交通运输绿色化(权重 10%)、运营管理数智化(权重 20%)和扩展要求。

6.2.3 二级指标取值准则按附录 A 的表 A.1,指标解释见附录 B。由于客观条件不具备开展相关工作的园区,可说明原因,相关指标得分以满分计。

6.3 评价量化方法

评价方法为打分法,总分由评分项得分和扩展项得分构成,共 105 分。

零碳园区评分项得分的计算方法如公式(1):

$$S_{ZCE} = \sum_{k=1}^i 100\% \times F_i \times W_i \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- S_{ZCE} —— 零碳园区技术评价得分;
- F_i —— 第 i 个二级指标加权前得分;
- w_i —— 第 i 个二级指标权重。

6.4 等级划分

根据评价得分,零碳园区评价分为 5 个等级。具体见表 1。

表 1 零碳园区等级分类表

等级	评估分值	备注
A	$60 \leq \text{评价得分} < 70$	园区开展零碳产业园区创建工作,取得初步的成效
AA	$70 \leq \text{评价得分} < 80$	园区开展零碳产业园区创建工作,取得良好的成效
AAA	$80 \leq \text{评价得分} < 90$	园区开展零碳产业园区创建工作,取得显著的成效
AAAA	$90 \leq \text{评价得分} < 100$	园区开展零碳产业园区创建工作,取得优秀的成效
AAAAA	$100 \leq \text{评价得分} \leq 105$	园区开展零碳产业园区创建工作,取得卓越的成效

附 录 A
(规范性)
零碳园区评价指标体系

零碳园区评价指标体系见表 A.1。

表 A.1 零碳园区评价指标体系

一级指标 (权重)	序号	二级指标	单位	评分准则	满分 分值
综合指标 (20%)	1	单位工业增加值 碳排放	吨二氧化碳/万元	单位工业增加值 ≤ 0.3 t二氧化碳/万元,1.0 及以上不得分,0.3~1.0按比例得分	100
能源供给 清洁零碳 化(20%)	2	单位能耗碳排放	吨二氧化碳/吨标准煤	单位能耗碳排放 ≤ 0.3 t二氧化碳排放/吨标煤得 满分;1.0 及以上不得分,0.3~1.0按比例得分	50
	3	非化石能源消费 占比	%	大于或等于 80% 得满分,20% 以下不得分,在 20%~80% 之间按比例得分	20
	4	可再生电力消费 占比	%	大于或等于 80% 得满分,20% 以下不得分,在 20%~70% 之间按比例得分	15
	5	终端电气化率	%	70% 及以上得满分,10% 以下按比例得分	15
工业生产 过程清洁 化(10%)	6	绿色工厂、绿色 供应链企业比例 (合计)	%	30% 及以上得满分,30% 以下按比例得分	20
	7	能耗在线监测规 上工业企业覆 盖率	%	100% 及以上得满分,50% 及以上按比例得分, 50% 以下不得分	20
	8	园区企业产出产 品单位能耗	/	适用时,达到或优于二级能耗限额标准得满分, 未达到不得分	20
	9	开展碳排放盘查 (核算)企业占比	%	50% 及以上得满分,50% 以下按比例得分	20
	10	开展产品碳足迹 核算认证企业 占比	%	50% 及以上得满分,50% 以下按比例得分	20
资源利用 循环高效 化(10%)	11	一般工业固体废 物综合利用率	%	80% 及以上得满分,60%~80% 得分 80%, 40%~60% 得分 50%,40% 以下不得分	40
	12	工业用水重复利 用率	%	80% 及以上得满分,60%~80% 得分 80%, 40%~60% 得分 50%,40% 以下不得分	30
	13	余热/余冷/余压 综合利用率	%	余能利用比例大于或等于 50% 满分,50% 以下 按比例得分	30

表 A.1 零碳园区评价指标体系（续）

一级指标 (权重)	序号	二级指标	单位	评分准则	满分 分值
绿色建筑 规模化 (10%)	14	可利用建筑屋顶 光伏覆盖率	%	大于或等于 75% 得满分, 小于 40% 不得分, 40%~75% 之间按比例得分	25
	15	新建公共建筑中 二星及以上绿色 建筑占比	%	100% 得满分, 100% 以下按比例得分	25
	16	园区内超低能 耗、近零能耗建 筑面积	m ²	园区应大力推广超低能耗/近零能耗建筑的建设 (区内既有建筑超低能耗、近零能耗建筑面积大 于或等于 30 000 m ² 或建筑面积比例大于等于 80% 得满分, 20 000 m ² ~30 000 m ² 或 60%~80% 得分 80%, 12 000 m ² ~20 000 m ² 或 40%~60% 得分 50%, 8 000 m ² ~12 000 m ² 或 20%~40% 得 分 30%, 小于 8 000 m ² 或低于 20% 不得分)	25
	17	建筑碳排放强度	kgCO ₂ /(m ² ·年)	严寒/寒冷地区 ≤10 kgCO ₂ /(m ² ·年) 得满分, (10 kgCO ₂ ~15 kgCO ₂)/(m ² ·年) 按比例得分, 15 kgCO ₂ /(m ² ·年) 以上不得分; 夏热冬冷/夏热冬暖地区 ≤8 kgCO ₂ /(m ² ·年) 满 分, (8 kgCO ₂ ~12 kgCO ₂)/(m ² ·年) 按比例得分, 12 kgCO ₂ /(m ² ·年) 以上不得分	25
交通运输 绿色化 (10%)	18	货物清洁运输 比例	%	达到 100% 得满分, 100% 以下按照比例得分	40
	19	园区内公共交通 使用新能源车辆 比例	%	达到 100% 得满分, 100% 以下按照比例得分	40
	20	公共停车场充电 桩比例	%	达到 30% 以上得满分, 30% 以下按照比例得分	20
运营管理 数智化 (20%)	21	园区建立完善的 碳管理体系	/	成立零碳园区建设管理机构或工作专班, 并建立 碳排放管理制度, 得 10 分; 出台了绿色产业发展相关政策(绿色产业发展规 划、绿色招商政策等), 得 10 分; 具备省级及以上绿色低碳创新平台, 得 10 分; 建立了完善的第三方技术机构技术支撑合作体 系(节能减污降碳领域), 得 10 分	40
	22	建立能耗与碳排 放管理平台	/	平台具备能源数据智能分析、碳排放自动量化与 报告以及基于设备工况和预警机制的自动调节 等功能	30
	23	智能管理平台对 园区企业的覆 盖率	%	90% 及以上得满分, 90% 以下按比例得分	30

表 A.1 零碳园区评价指标体系（续）

一级指标 (权重)	序号	二级指标	单位	评分准则	满分 分值
扩展要求	24	绿色低碳荣誉数量	个	至少1项省级及以上主管部门颁发的绿色/节能/低碳/环保/可持续相关的特色园区称号	1
	25	碳捕集利用与封存规模	万吨/年	≥5	1
	26	定期发布温室气体排放报告	/	构建了温室气体排放核算体系,并发布至少1年披露报告	1
	27	绿电直供项目数量	个	至少1个集中式绿电直供示范项目	1
	28	碳中和企业数量	个	至少1家碳中和企业	1

附录 B

(资料性)

零碳园区指标解释及计算说明

B.1 单位工业增加值碳排放

B.1.1 指标解释:指园区工业企业碳排放总量与工业增加值的比值。本文件碳排放指二氧化碳排放,不含非二氧化碳温室气体。

B.1.2 计算公式:单位工业增加值碳排放=园区碳排放量/园区工业增加值。

B.2 单位能耗碳排放

B.2.1 指标解释:指园区内每消费一吨煤产生的碳排放量。

B.2.2 计算公式:单位能耗碳排放=园区碳排放量/园区综合能耗总量(吨标准煤,等价值)。

B.3 非化石能源消费占比

B.3.1 指标解释:指园区非化石能源消费量与园区综合能耗总量之比。非化石能源包括来源于煤炭、石油、天然气等化石能源以外的新能源及可再生能源,包含风能、氢能、太阳能、水能、生物质能、地热能等可再生能源,其中绿电(绿证)可计入非化石能源消费量。

B.3.2 计算公式:非化石能源消费占比=园区非化石能源消费量(吨标准煤,等价值)/园区综合能耗总量(吨标准煤,等价值) $\times 100\%$ 。

B.4 可再生电力消费占比

B.4.1 指标解释:指园区可再生电力消费量(万千瓦时,包括国内证电合一的绿电交易电量,不包括大电网中可再生能源和国际绿证)与园区用电总量(万千瓦时)之比。

B.4.2 计算公式:可再生电力消费占比=可再生电力消费量(万千瓦时)/园区用电总量(万千瓦时) $\times 100\%$ 。

B.5 终端电气化率

B.5.1 指标解释:指园区电力消费量(吨标准煤,等价值)与园区综合能耗总量(吨标准煤,等价值)之比。

B.5.2 计算公式:终端电气化率=电力消费量(吨标准煤,等价值)/园区综合能耗总量(吨标准煤,等价值) $\times 100\%$ 。

B.6 绿色工厂、绿色供应链企业比例(合计)

B.6.1 指标解释:指园区内市级及以上绿色工厂、绿色供应链管理企业数量之和与规模以上工业企业数量之比。同一家企业不可重复计算。

B.6.2 计算公式:绿色工厂、绿色供应链企业比例(合计)=绿色工厂、绿色供应链企业合计数(个)/园区内规上企业总数(个) $\times 100\%$ 。

B.7 能耗在线监测规上工业企业覆盖率

B.7.1 指标解释:园区内开展能耗在线监测规上企业数量与园区内所有规上企业总数之比。

B.7.2 计算公式:能耗在线监测规上工业企业覆盖率=园区内开展能耗在线监测规上企业数量(个)/园区内规上企业总数(个) $\times 100\%$ 。

B.8 园区企业产出产品单位能耗

B.8.1 指标解释:园区内工业企业生产单位产品所消耗的能源量。

B.8.2 计算公式:产出产品单位能耗=园区某产品生产综合能耗(吨标准煤)/该产品总产量。

B.9 开展产品碳排放盘查(核算)企业占比

B.9.1 指标解释:园区内开展产品碳排放盘查(核算)企业数量与园区内所有规上企业总数之比。

B.9.2 计算公式:开展产品碳排放盘查(核算)企业占比=园区内开展产品碳排放盘查(核算)企业数量(个)/园区内规上企业总数(个) $\times 100\%$ 。

B.10 开展碳足迹核算认证企业占比

B.10.1 指标解释:园区内开展碳足迹核算认证企业数量与园区内规上企业总数之比。

B.10.2 计算公式:开展碳足迹核算认证企业占比=园区内开展碳足迹核算认证企业数量(个)/园区内规上企业总数(个) $\times 100\%$ 。

B.11 一般工业固体废物综合利用率

B.11.1 指标解释:指一般工业固体废物综合利用量占一般工业固体废物产生量(包括综合利用往年贮存量)的百分率。

B.11.2 计算公式:一般工业固体废物综合利用率=一般工业固体废物综合利用量(t)/[一般工业固体废物产生量+综合利用往年贮存量(t)] $\times 100\%$ 。

B.12 工业用水重复利用率

B.12.1 指标解释:指工业重复用水量占工业用水总量的百分率。工业重复用水量指报告期内园区生产用水中重复再利用的水量,包括循环使用、一水多用和串级使用的水量(含经处理后回用量)。工业用水总量指报告期内园区内用于生产和生活的水量,它等于工业用新鲜水量与工业重复用水量之和。

B.12.2 计算公式:工业用水重复利用率=工业重复用水量(m^3)/工业用水总量(m^3) $\times 100\%$ 。

B.13 余热/余冷/余压综合利用率

B.13.1 指标解释:用于衡量生产过程中对热能冷能和压力能的回收利用程度,综合利用率是三类能源综合利用率的加权平均值。

B.13.2 计算公式:余热/余冷/余压回收利用率=回收利用的余能资源量(kJ)/园区总余能资源量(kJ) $\times 100\%$ 。

B.14 可利用建筑屋顶光伏覆盖率

B.14.1 指标解释:指园区已覆盖光伏的建筑屋顶面积占园区可利用建设光伏的建筑屋顶面积的比值。

B.14.2 计算公式:可利用建筑屋顶光伏覆盖率($\%$)=已覆盖光伏的建筑屋顶面积(m^2)/园区可利用建设光伏的建设屋顶面积(m^2) $\times 100\%$ 。

B.15 新建公共建筑中二星及以上绿色建筑占比

B.15.1 指标解释:指园区新建公共建筑中获得二星及以上评级的建筑面积占新建公共建筑面积的比例。

B.15.2 计算公式:新建公共建筑中二星及以上绿色建筑占比=新建公共建筑中绿色建筑的面积(m^2)/园区新建公共建筑总面积(m^2) $\times 100\%$ 。

B.16 园区内超低能耗、近零能耗建筑面积

园区内符合超低能耗建筑标准和近零能耗建筑标准的建筑物的建筑面积总和。超低能耗、近零能耗建筑应对标 GB/T 51350。

B.17 建筑碳排放强度

B.17.1 指标解释:指单位建筑面积或单位使用面积所排放的二氧化碳量。

B.17.2 计算公式:建筑碳排放强度=建筑碳排放量(kgCO_2)/建筑面积(m^2)。

B.18 货物清洁运输比例

B.18.1 指标解释:指园区内产品/物料/货物等物质流动,采用纯电动、氢能卡(货)车等绿色可再生能源运输工具占园区内货物运输工具总量的比例。

B.18.2 计算公式:货物清洁运输比例=园区内货物清洁运输工具数量(辆)/园区内货物运输工具总量(辆)。

B.19 园区内公共交通使用新能源车辆比例

B.19.1 指标解释:指园区内公共交通使用的新能源汽车、接驳车、电动(自行)车等交通工具保有量与园区内公共交通工具总数量之比(不含员工自有车辆)。

B.19.2 计算公式:园区新能源、清洁能源动力交通工具保有量占比=园区新能源、清洁能源动力交通工具保有量(辆)/园区内公共交通工具总数量(辆) $\times 100\%$ 。

B.20 公共停车场充电桩比例

B.20.1 指标解释:指园区公共停车场中,配备充电桩的车位数量占总车位数量的比例。

B.20.2 计算公式:公共停车场充电桩比例=配备充电桩的车位数量(个)/公共停车场总车位数量(个) $\times 100\%$ 。

B.21 园区建立完善的碳管理体系

指园区成立零碳园区建设管理机构或工作专班,并建立碳排放管理制度。

B.22 建立能耗与碳排放管理平台

指园区建设智能数字管理平台,能实现园区能源网络调配、负荷调节等功能。

B.23 智能管理平台对园区企业的覆盖率

B.23.1 指标解释:园区内企业接入智能管理平台规上企业数量与园区内所有规上企业总数之比。

B.23.2 计算公式:智能管理平台对园区企业的覆盖率=园区内接入能碳管理平台规上企业数量(个)/

园区内规上企业总数(个) $\times 100\%$ 。

B.24 绿色低碳荣誉数量

指省级及以上主管部门颁发的绿色/节能/低碳/环保/可持续相关的特色园区称号。

B.25 碳捕集利用与封存规模

指园区内企业捕集的二氧化碳,在园区内或园区外实现稳定利用或长期封存的规模。

B.26 定期发布温室气体排放报告

指园区构建了温室气体排放核算体系,并定期发布披露报告。

B.27 绿电直供项目数量

除分布式能源自发自用模式外,按照国家最新要求,开展绿电直联示范项目的数量。

B.28 碳中和企业数量

工业企业核算边界内生产系统产生的所有温室气体排放量,在尽可能自身减排的基础上,将不可避免的排放量用核算边界外碳配额、碳信用或(和)新建林业项目等产生的碳汇量完全抵销,并获得第三方认证机构颁发的证书的企业数量。

参 考 文 献

- [1] GB/T 36575—2018 产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求
 - [2] T/ESC 001—2023 产业园区二氧化碳排放核算与报告指南
 - [3] 《绿色工厂梯度培育及管理暂行办法》(工信部节〔2024〕13号)
 - [4] 《江苏省(近)零碳产业园建设指南(暂行)》(苏发改资环发〔2024〕366号)
 - [5] 《安徽省零碳产业园建设方案(试行)》(皖发改产业〔2024〕254号)
-

中国电子节能技术协会
团 体 标 准
零碳园区创建与评价通用规范
T/DZJN 458—2025

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 25 千字
2025 年 8 月第 1 版 2025 年 8 月第 1 次印刷

*

书号:155066·5-16463 定价 43.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



T/DZJN 458—2025