厦门市低碳工业园区验收技术规范

(试行)

厦门市环境科学研究院

2021年7月

目录

[1 范围与定义 1](#_Toc79585725)

[1.1范围 1](#_Toc79585726)

[1.2 基本概念 1](#_Toc79585727)

[1.2.1温室气体 1](#_Toc79585728)

[1.2.2低碳工业 1](#_Toc79585729)

[1.2.3 低碳工业园区 1](#_Toc79585730)

[2 园区验收基本要求 1](#_Toc79585731)

[3园区低碳化建设 2](#_Toc79585732)

[3.1 能源利用低碳化 2](#_Toc79585733)

[3.1.1常规能源高效利用 2](#_Toc79585734)

[3.1.2 强化可再生能源利用 2](#_Toc79585735)

[3.2 资源利用低碳化 2](#_Toc79585736)

[3.2.1水资源 2](#_Toc79585737)

[3.2.2 固体废弃物 3](#_Toc79585738)

[3.3 产业结构低碳化 3](#_Toc79585739)

[3.3.1 低碳生产 3](#_Toc79585740)

[3.3.2低碳技术创新与应用 3](#_Toc79585741)

[3.4园区生态环境低碳化 3](#_Toc79585742)

[3.4.1 园区环境 3](#_Toc79585743)

[3.4.2 垃圾分类收集 4](#_Toc79585744)

[3.5园区建设与管理低碳化 4](#_Toc79585745)

[3.5.1管理机制 4](#_Toc79585746)

[3.5.2绿色建筑 4](#_Toc79585747)

[4园区验收过程 4](#_Toc79585748)

[4.1园区低碳等级划分 4](#_Toc79585749)

[4.2验收方法 5](#_Toc79585750)

[4.3指标 5](#_Toc79585751)

[4.4指标计算方法 6](#_Toc79585752)

[4.4.1二氧化碳排放强度下降率或指标值 6](#_Toc79585753)

[4.4.2园区企业温室气体核查比例 7](#_Toc79585755)

[4.4.3单位工业增加值综合能耗下降率或指标值 7](#_Toc79585756)

[4.4.4可再生能源消费占园区总能源消费比重 8](#_Toc79585757)

[4.4.5电力消费占总能源消费比重 8](#_Toc79585758)

[4.4.6园区营运新能源车辆占比 9](#_Toc79585759)

[4.4.7单位工业增加值新鲜用水量 9](#_Toc79585760)

[4.4.8单位工业增加值废水产生量 10](#_Toc79585761)

[4.4.9生活垃圾分类收集率 10](#_Toc79585763)

[4.4.10工业用水重复利用率 10](#_Toc79585764)

[4.4.11工业固体废物综合利用率 11](#_Toc79585765)

[4.4.12园区启用余热资源回收利用的企业比例 11](#_Toc79585766)

[4.4.13园区启用废气资源回收利用的企业比例 12](#_Toc79585767)

[4.4.14战略性新兴产业和高新技术企业数量占比 12](#_Toc79585768)

[4.4.15设有规范管理的充电桩停车位占比 13](#_Toc79585769)

[4.4.16绿色建筑所占比重 13](#_Toc79585772)

[4.4.17能源管理体系的企业认证率 14](#_Toc79585773)

[4.4.18园区环境管理体系 14](#_Toc79585774)

[4.4.19低碳工业园区信息服务平台 14](#_Toc79585775)

[4.4.20低碳宣传 15](#_Toc79585776)

[附录 16](#_Toc79585777)

厦门市低碳工业园区验收技术规范

# 1 范围与定义

## 1.1范围

本文件规定了低碳工业园区的相关术语与定义、低碳工业园区验收总体要求及验收评价指标体系。

本文件可作为厦门市内以产品制造和能源供给为主要功能的工业园区的低碳建设、管理成效评估的技术依据。

## 1.2 基本概念

### 1.2.1温室气体

大气层中自然存在的和由于人类活动产生的能够吸收和散发由地球表面、大气层和云层所产生的、波长在红外光谱内的辐射的气态成份，温室气体包括二氧化碳（CO2），甲烷（CH4），氧化亚氮（N2O），氢氟碳化物（HFCS），全氟化碳（PFCS）和六氟化硫（SF6），本技术规范所指的温室气体专指二氧化碳（CO2）。

### 1.2.2低碳工业

以低能耗、低污染、低排放为基础的工业生产模式。

### 1.2.3 低碳工业园区

依据可持续发展理念，通过产业优化、制度管理、技术创新、新能源开发与利用等措施，减少碳源，形成一种以低温室气体排放、高经济产出新型绿色低碳工业园区。

# 2 园区验收基本要求

2.1国家和地方有关绿色、循环和低碳相关法律、法规、政策及标准得到有效的贯彻执行，近三年内未发生重大安全、环保事故及重大生态环境违法事件。

2.2园区内建设项目用地应符合国家及地方现行有关标准的规定。

2.3园区应设有专门的管理机构，内部管理制度健全，具有完善的基础设施，符合安全生产、环保和消防有关要求。

2.4园区内企业环评执行率和竣工验收执行率均应达到100%。

2.5园区环境质量应达到国家及地方规定的相关环境功能区标准，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及地方的总量控制指标。

2.6园区内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。

2.7 依据《清洁生产审核办法》园区内应当实施强制性清洁生产审核的企业需100%实施清洁生产审核。

# 3园区低碳化建设原则

## 3.1 能源利用低碳化

### 3.1.1常规能源高效利用

工业园区能源系统应优先接驳市政能源供应体系，市政管网未通达的园区，应建设集中供热设施。积极在园区内开展能效诊断，推动园区企业实施节能减排，优化能源利用结构，提高能源利用效率，推进园区能源综合梯级利用、低品位余热余压余气利用建设，通过各种新技术、新手段、尽最大可能的实现园区能源消费高效化、减量化、电气化，使园区在整个工业领域能起到积极的示范引领作用。

### 3.1.2 强化可再生能源利用

推进园区多能协同供应、使用可再生能源替代不可再生能源，积极建设太阳能光电、太阳能光热、生物质发电等可再生能源利用设施，在确保安全的前提下，园区内应设立充电桩，采用太阳能路灯、风光互补路灯、新能源通勤车、叉车等新能源设备，鼓励在企业厂房楼顶、自行车棚、停车场棚等建设光伏发电系统，构建集分布式能源接入及储能、电能质量与负荷管理等功能于一体的智能微电网系统。

## 3.2 资源利用低碳化

### 3.2.1水资源

严格落实园区雨污分流、清污分流制度，构建园区用水“资源化、减量化、水再使用、水再生利用、水再循环、水资源管理”的水循环经济模式。引导督促企业采用节水新技术、新方法、新工艺，创新节水措施。倡导企业开展节水评价，增加工业用水重复利用和中水回用率，提高用水效率。建设园区雨水收集、利用控制系统，合理采用雨水花园、景观调蓄水池等方式调蓄滞留和利用雨水。

### 3.2.2 固体废弃物

按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，提高园区固体废物综合利用与监管能力，引导企业加强工业固体废物综合利用，鼓励企业开展工艺升级改造，对固体废物产生量大的企业自行配套建设固体废物资源化利用设施，继续推进建筑废土资源化综合利用，鼓励有条件的企业参与开展建筑废土资源化综合利用，促进固体废物源头减量化和资源化。

## 3.3 产业结构低碳化

### 3.3.1 低碳生产

优化园区产业结构，重点发展高新技术产业、绿色产业，引导督促园区现有传统制造业转型升级，鼓励企业通过原料替代、改善生产工艺、改进设备使用等措施，加快园区内重点企业低碳化改造，鼓励和引导企业创建国家级、省级绿色工厂。积极推动低碳新型产业发展，制定严格的园区低碳生产和入园标准，对入园企业和新建项目实行低碳门槛管理，着重培育能引领未来产业发展，具有国际竞争力的低碳产业和企业。

### 3.3.2低碳技术创新与应用

建立低碳技术创新研发、孵化和推广应用的信息服务平台，为园区低碳技术创新与应用提供综合服务，积极推动园区企业低碳技术研发、应用和产业化发展，建立低碳技术创新和推广应用的激励机制。

## 3.4园区生态环境低碳化

### 3.4.1 园区环境

加强园区空气质量监测，确保园区内企业污水接管率达到100%，重点企业安装在线监测设施并使用。加强园区景观绿化与自然生态系统的有机协调，推行立体式绿化，最大限度提高园区绿化覆盖率。

### 3.4.2 垃圾分类收集

创新园区垃圾分类处理措施，提高园区垃圾收集率、清运率和处理率。合理布局垃圾回收、收集系统，配备标准化的分类收集桶，有效衔接市政固废处理系统，实现园区垃圾高效专业化分类，鼓励建设厨余、园林等废弃物园区化处理设施，促进园区内资源化利用。

## 3.5园区建设与管理低碳化

### 3.5.1管理机制

建立园区低碳管理机构，制定低碳管理制度，建设园区企业碳排放核查体系，在重点企业推行能源和碳排放管理体系，提升企业碳管理能力，加强园区用能单位能耗监测系统建设，引导并督促重点用能单位根据《能源管理体系要求及使用指南》（GB/T 23331-2020）要求建立、实施并保持能源管理体系。创建园区环境管理体系，强化园区环境管理，提高园区企业清洁生产审核率，推广先进的行业清洁生产共性技术和设备。

### 3.5.2绿色建筑

园区新建建筑应按照《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）《绿色工业建筑评价标准》（GB/T 50878-2013）要求设计、建造和运营。按照厂房集约化、能源低碳化原则，加强厂房节能改造，推广普及绿色建筑，新建建筑材料应选用蕴能低、高性能、高耐久性和本地建材，减少建材在全生命周期中的能源消耗。建筑结构应采用钢结构、砌体结构和木结构等资源消耗和环境影响小的建筑结构体系。

# 4园区验收过程

## 4.1园区低碳等级划分

根据低碳工业园区建设特征及管理情况，本规范利用技术指标得分法将低碳工业园区分为三个等级。

三星级低碳工业园区需达90分以上；

二星级低碳工业园区75-85分；

一星级低碳工业园区60-75分；

60分以下工业园区为未通过验收园区。

## 4.2验收方法

 验收主体：

三星级低碳工业园区由厦门市生态环境保护委员会办公室组织验收；

二星级低碳工业园区由各区生态环境保护委员会办公室组织验收；

一星级低碳工业园区由驻区生态环境局组织验收。

验收过程：

园区验收前，由园区管理机构编制低碳工业园区工作总结报告，提请相关部门组织验收，验收工作应参照本规范规定的指标体系验收。验收报告内容包括但不限于本规范附录内容。

验收方式：

低碳工业园区验收由各相关部门组织专家对所申报的工业园区进行验收，三星级低碳工业园区专家人数5-7人，一、二星级低碳工业园区专家人数3-5人，验收方式主要采用听取汇报、材料审核、实地考察等方法。

本规范验收通过的低碳工业园区有效期为三年。验收通过的园区需每年做一次碳排放情况自查，每三年复核一次，园区每年自查资料作为复核支撑材料提交。

## 4.3指标

低碳工业园区验收评价指标体系主要包括温室气体排放控制指标、能源利用指标、生态环境保护指标、资源循环利用指标和园区建设与管理指标5个方面，各指标分值之和为100分（不包含加分项），具体指标及得分见表1。

表1低碳工业园区验收评价指标体系

| 序号 | 指标分类 | 分值 | 指标 | 单位 | 分值 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 温室气体排放控制指标 | 13 | 二氧化碳排放强度下降率或指标值 | %或吨 | 8 |
| 2 | 园区企业温室气体核查比例 | % | 5 |
| 3 | 能源利用指标 | 23 | 单位工业增加值综合能耗下降率或指标值 | %或吨标煤/万元 | 6 |
| 4 | 可再生能源消费占园区总能源消费比重 | % | 5 |
| 5 | 电力消费占总能源消费比重 | % | 7 |
| 6 | 园区营运新能源车辆占比 | % | 5 |
| 7 | 生态环境保护指标 | 14 | 单位工业增加值新鲜用水量 | 吨/万元 | 4 |
| 8 | 单位工业增加值废水产生量 | 吨/万元 | 4 |
| 9 | 生活垃圾分类收集率 | % | 6 |
| 10 | 资源循环利用指标 | 18 | 工业用水重复利用率 | % | 5 |
| 11 | 工业固体废物综合利用率 | % | 5 |
| 12 | 园区启用余热资源回收利用的企业比例 | % | 4 |
| 13 | 园区启用废气资源回收利用的企业比例 | % | 4 |
| 14 | 园区建设与管理指标 | 32 | 战略性新兴产业和高新技术企业数量占比 | % | 6 |
| 15 | 设有规范管理的充电桩停车位占比 | % | 6 |
| 16 | 绿色建筑所占比重 | % | 4 |
| 17 | 能源管理体系的企业认证率 | % | 4 |
| 18 | 园区环境管理体系 |  | 3 |
| 19 | 低碳工业园区信息服务平台 |  | 3 |
| 20 | 低碳宣传 |  | 6 |
| 21 | 加分项 | 27 | 国家级/省级绿色园区示范区 |  | 5 |
| 22 | 国家级/省级绿色工厂（园区每增加一个绿色工厂加3分，得分上限不超过12分） |  | 12 |
| 23 | 园区内每增加一个自愿实施清洁生产审核的企业加0.5分，得分上限不超过15分 |  | 10 |

## 4.4指标计算方法

### 4.4.1二氧化碳排放强度下降率或指标值

二氧化碳排放强度是指园区二氧化碳排放总量占园区工业增加值的百分比。

二氧化碳排放强度下降率指园区报告期二氧化碳排放强度相对于上一年度的二氧化碳排放强度的削减百分比。

注：二氧化碳排放总量核算以《省级温室气体清单编制指南（试行）》和《2006年IPCC国家温室气体清单指南》为主要参考依据。

二氧化碳排放强度按公式（1）计算、二氧化碳排放强度下降率按公式（2）计算：

二氧化碳排放强度=$\frac{园区二氧化碳排放总量（吨CO\_{2}）}{园区工业增加值（万元）}×100\%$…………………………………（1）

二氧化碳排放强度下降率=$（1-\frac{园区报告期二氧化碳排放强度}{上一年度二氧化碳排放强度}）×100\%$…………………（2）

表2二氧化碳排放强度下降率或指标值评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 园区二氧化碳排放强度指标值R(吨CO2)或二氧化碳排放下降率(T) | 得分 |
| 1.5≤R或T<3% | 0 |
| 0.8≤R<1.5或3%≤T<5% | 1 |
| 0.5≤R<0.8或5%≤T<6.5% | 3 |
| 0.25≤R<0.5或6.5%≤T<7.5% | 5 |
| R<0.25或7.5%≤T | 8 |

### 4.4.2园区企业温室气体核查比例

园区企业温室气体核查指按照相关标准、规范完成企业温室气体核查，编制温室气体核查报告的规上企业数量占园区规上企业总数量的比例。

园区企业温室气体核查比例按公式（3）计算：

园区企业温室气体核查比例=$\frac{园区内完成温室气体核查的规上企业数量}{园区规上企业总数量}×100\%$………………………（3）

表3 园区企业温室气体核查比例评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 园区企业温室气体核查比例（R） | 得分 |
| 0＜R<30% | 1 |
| 30%≤R<60% | 3 |
| 60%≤R | 5 |

### 4.4.3单位工业增加值综合能耗下降率或指标值

单位工业增加值综合能耗下降率指园区报告期单位工业增加值能耗相对上年度单位工业增加值能耗下降的百分比。

单位工业增加值综合能耗下降率按公式（4）计算：

单位工业增加值综合能耗下降率=（$1-\frac{报告期单位工业增加值能耗}{上年度单位工业增加值能耗})×100\%$……（4）

表4单位工业增加值综合能耗下降率或指标值评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 单位工业增加值综合能耗下降率或指标值（吨标煤/万元） | 得分 |
| 单位工业增加值综合能耗下降率<3%或0.2<单位工业增加值综合能耗 | 0 |
| 3%≤单位工业增加值综合能耗下降率＜5%或0.1<单位工业增加值综合能耗≤0.2 | 3 |
| 5%≤单位工业增加值综合能耗下降率或单位工业增加值综合能耗≤0.1 | 6 |

### 4.4.4可再生能源消费占园区总能源消费比重

可再生能源消费占园区总能源消费比重指园区内可再生能源利用量在园区总能源消费量中占比。

可再生能源消费占园区总能源消费比重按公式（5）计算：

可再生能源消费占园区总能源消费比重=$\frac{园区内可再生能源利用量}{园区总能源消费量}×100\%$…………………（5）

可再生能源消费占园区总能源消费比重评分标准见表5。

表5可再生能源消费占园区总能源消费比重评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 可再生能源消费占园区总能源消费比重（R） | 得分 |
| 0＜R≤5% | 1 |
| 5%＜R＜15% | 3 |
| 15%≤R | 5 |

### 4.4.5电力消费占总能源消费比重

电力消费占园区总能源消费比重指园区内电力消费量在园区总能源消费量（除去可再生能源）中占比。

电力消费占总能源消费比重按公式（6）计算：

电力消费占园区总能源消费比重=$\frac{园区内电力消费量}{园区总能源消费量（除去可再生能源）}×100\%$………（6）

电力消费占总能源消费比重见表6。

表6电力消费占总能源消费比重

|  |  |
| --- | --- |
| 电力消费占总能源消费比重（R） | 得分 |
| 0<R<50% | 1 |
| 50%≤R<70% | 3 |
| 70%≤R<90% | 5 |
| 90%≤R | 7 |

### 4.4.6园区营运新能源车辆占比

园区营运新能源车辆占比指园区内营运的新能源车辆占园区所有运营车辆的百分比。

注：园区营运车辆主要指园区自有或租用的通勤车及园区内企业自有或租用的叉车、货车、通勤车等。

园区营运新能源车辆占比按公式（7）计算：

园区营运新能源车辆占比=$\frac{园区内营运的新能源车辆}{园区所有运营车辆}×100\%$……………………（7）

表7 园区营运新能源车辆占比评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 园区营运新能源车辆占比（R） | 得分 |
| 0<R<20% | 1 |
| 20%≤R<50% | 3 |
| 50%≤R | 5 |

### 4.4.7单位工业增加值新鲜用水量

单位工业增加值新鲜用水量指园区每万元工业增加值所消耗的新鲜水量。

单位工业增加值新鲜用水量按公式（8）计算：

单位工业增加值新鲜用水量=$\frac{园区工业新鲜用水量（吨）}{园区工业增加值（万元）}×100\%$…………………（8）

表8 单位工业增加值新鲜用水量评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 单位工业增加值新鲜用水量（R）（吨/万元） | 得分 |
| 8.5<R | 0 |
| 7.5<R≤8.5 | 1 |
| 6<R≤7.5 | 2 |
| R≤6 | 4 |

### 4.4.8单位工业增加值废水排放量

单位工业增加值废水排放量指园区每万元工业增加值所排放的工业废水量。

单位工业增加值废水排放量按公式（9）计算：

单位工业增加值废水排放量=$\frac{园区工业废水排放量（吨）}{园区工业增加值（万元）}×100\%$…………………（9）

表9 单位工业增加值废水产生量评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 单位工业增加值废水产生量（R）（吨/万元） | 得分 |
| 6<R  | 0 |
| 4.5<R≤6 | 2 |
| R≤4.5 | 4 |

注：对没有废水排放的工业园区，该指标对应分值直接加入总分。

### 4.4.9生活垃圾分类收集率

生活垃圾分类收集率指园区分类收集的生活垃圾量占园区生活垃圾总产生量的百分比。

注：生活垃圾分类依据《厦门经济特区生活垃圾分类管理办法》执行。

生活垃圾分类收集率按公式（10）计算：

生活垃圾分类收集率=$\frac{园区分类收集的生活垃圾量}{园区生活垃圾总产生量}×100\%$………………（10）

表10生活垃圾分类收集率评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 生活垃圾分类收集率（R） | 得分 |
| R<100% | 0 |
| R=100% | 6 |

### 4.4.10工业用水重复利用率

工业用水重复利用率指园区工业重复用水量占工业用水总量百分比。

工业重复用水量指报告期内企业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（含经处理后回用的水量）。

工业用水量指报告期内工业新鲜用水量和工业重复用水量之和。

工业用水重复利用率按公式（11）计算：

工业用水重复利用率=$\frac{工业重复用水量（吨）}{工业用水总量（吨）}×100\%$…………………（11）

表11工业用水重复利用率评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 工业用水重复利用率（R） | 得分 |
| R<75% | 0 |
| 75%≤R<90% | 3 |
| 90%≤R | 5 |

### 4.4.11工业固体废物综合利用率

工业固体废物综合利用率指园区工业固体废物综合回收利用量占园区工业固体废弃物总产生量的百分比。

工业固体废物综合回收利用量指报告期内企业（不限园区内）以回收、加工、循环或交换等方式将工业固体废物转化为可利用的资源、能源和其他原材料的固体废弃物量（含危险废物）。

工业固体废物综合利用率按公式（12）计算：

工业固体废物综合利用率=$\frac{报告期内工业固体废物综合利用量}{报告期内工业固体废物总产生量}×100\%$…………（12）

表12工业固体废物综合利用率评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 工业固体废物综合利用率（R） | 得分 |
| R<70% | 0 |
| 70%≤R<95% | 3 |
| 95%≤R | 5 |

### 4.4.12园区启用余热资源回收利用的企业比例

园区启用余热资源回收利用的企业比例指园区内具有余热资源的企业中进行余热回收利用的企业数量与园区内有余热产生的企业总数量的百分比。

园区启用余热资源回收利用的企业比例按公式（13）计算：

园区启用余热资源回收利用的企业比例$=\frac{园区内进行余热资源回收利用的企业数量}{园区内有余热产生的企业总数量}×100\%$…（13）

表13园区启用余热资源回收利用的企业比例评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 园区启用余热资源回收利用的企业比例（R） | 得分 |
| 0<R<30% | 1 |
| 30%≤R<60% | 2 |
| 60%≤R | 4 |

### 4.4.13园区启用废气资源回收利用的企业比例

园区启用废气资源回收利用的企业比例指园区内启用废气资源回收利用的企业数量与园区内有废气排放企业总数量的百分比。

 园区启用废气资源回收利用的企业比例按公式（14）计算：

园区启用废气资源回收利用的企业比例=$\frac{园区内启用废气资源回收利用的企业数量}{园区内有废气排放企业总数量}×100\%$…（14）

表14园区启用废气资源回收利用的企业比例评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 园区启用废气资源回收利用的企业比例（R） | 得分 |
| 0<R<15% | 1 |
| 15%≤R<30% | 2 |
| 30%≤R | 4 |

注：对没有废气排放的工业园区，该指标对应分值直接加入总分。

### 4.4.14战略性新兴产业和高新技术企业数量占比

战略性新兴产业和高新技术企业数量占比指园区内战略性新兴产业和高新技术企业的数量占园区总企业数量的百分比。

战略性新兴产业是指依据国家发改委公布的《战略新兴产业重点产品和服务指导目录》认定，高新技术企业是指依据《高新技术企业认定管理办法》认定的工业范畴的高新技术企业。

战略性新兴产业和高新技术企业数量占比按公式（15）计算：

战略性新兴产业和高新技术企业数量占比=$\frac{战略性新兴产业和高新技术企业数量}{园区总企业数量}×100\%$…（15）

表15战略性新兴产业和高新技术企业数量占比评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 战略性新兴产业和高新技术企业数量占比（R） | 得分 |
| R<50% | 0 |
| 50%≤R<80% | 3 |
| 80%≤R | 6 |

### 4.4.15设有规范管理的充电桩停车位占比

设有规范管理的充电桩停车位占比是指园区内具有规范管理的带有充电桩的停车位数量占园区总停车位数量的百分比，充电桩停车位规范管理指能提高充电桩停车位利用率的相关管理制度。

设有规范管理的充电桩停车位占比按公式（16）计算：

设有规范管理的充电桩停车位占比=$\frac{园区内设有规范管理的充电桩停车位数量}{园区内总停车位数量}×100\%$……………（16）

表16设有规范管理的充电桩停车位占比评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 设有规范管理的充电桩停车位占比（R） | 得分 |
| R=0 | 0 |
| 0<R＜5% | 3 |
| 5%≤R | 6 |

### 4.4.16绿色建筑所占比重

绿色建筑所占比重指园区内获得绿色建筑评价标识的新建建筑数量占园区内新建竣工建筑的数量的百分比。园区内新建工业建筑中的绿色建筑按照《绿色工业建筑评价标准》（GB/T50878）评价，园区内新建公共建筑和居住建筑中的绿色建筑按照《绿色建筑评价标准》（GB/T50378）评价，本项条文仅指园区近三年内新建竣工建筑。

绿色建筑所占比重按公式（17）计算：

绿色建筑所占比重=$\frac{获得绿色建筑评价标识的建筑数量}{园区近三年内新建竣工建筑数量}×100\%$…………………（17）

表17绿色建筑所占比重评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 绿色建筑所占比重（R） | 得分 |
| 0＜R＜5% | 1 |
| 5%≤R＜30% | 2 |
| 30%≤R | 4 |

注：园区内近三年无新建建筑的，该指标值对应分值直接加入总分。

### 4.4.17能源管理体系的企业认证率

能源管理体系的企业认证率指园区内规上企业依据《能源管理体系要求及使用指南》（GB/T 23331-2020）及《能源管理体系要求及使用指南》（ISO50001）建立能源管理体系，并获得认证的企业数量占园区内规上企业总数量的百分比。

能源管理体系的企业认证率按公式（18）计算：

能源管理体系的企业认证率=$\frac{园区获得能源管理体系认证的规上企业数量}{园区内规上企业总数量}×100\%$……（18）

表18能源管理体系的企业认证率评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 能源管理体系的企业认证率（R） | 得分 |
| R＜15% | 0 |
| 15%≤R＜45% | 2 |
| 45%≤R | 4 |

### 4.4.18园区环境管理体系

园区管理机构依据《环境管理体系要求及使用指南》（GB/T 24001-2016）及《环境管理体系认证》（ISO14001-2015）建立环境管理体系并获得相关认证。

表19园区环境管理体系评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 园区环境管理体系 | 得分 |
| 未获得环境管理体系认证 | 0 |
| 获得环境管理体系认证 | 3 |

### 4.4.19低碳工业园区信息服务平台

低碳工业园区信息服务平台指园区绿色低碳、节能环保信息平台建设情况。主要考核是否建立信息服务平台，是否定期在园区管委会网站或相关网站上发布有园区主导行业清洁生产技术信息（包括原料选择、节水、节能、减碳、环保等方面）、低碳技术创新研发、孵化和推广应用信息、废物资源化技术信息、绿色建筑技术信息、绿色交通技术信息等。

表20低碳工业园区信息服务平台评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 低碳工业园区信息服务平台 | 得分 |
| 未建立低碳工业园区信息服务平台 | 0 |
| 有建立低碳工业园区信息服务平台 | 2 |
| 有建立并及时完善低碳工业园区信息服务平台 | 3 |

### 4.4.20低碳宣传

低碳宣传指园区管理主体组织开展以低碳主题相关（包括但不限于低碳环保、节能减排、循环经济等）的宣传活动，活动形式包括但不限于讲座培训、宣传手册、宣传单、展板海报等。园区每年开展低碳宣传活动次数不得低于2次。

表21低碳宣传评分标准

|  |  |
| --- | --- |
| 低碳宣传活动次数（R） | 得分 |
| R<2 | 0 |
| 2≤R | 6 |

# 附录

## 低碳工业园区验收报告

### 园区基本情况

主要介绍园区性质、行政区划、地理特点、自然条件、资源禀赋、占地规模、空间布局、园区集约程度及规模效益，以及相比国内、国际同类园区的比较优势介绍等（附园区区位图和园区空间布局图）。

### 园区经济发展和产业基础情况

主要介绍园区创建期经济发展情况（总产值、工业增加值、服务业增加值、六大高耗能行业增加值比重等）、主导产业及骨干企业情况、主导产业技术装备水平及核心技术简介、园区研发投入占销售收入比重、研发能力简介等。

### 能源消费与碳排放状况

主要介绍园区创建期能源消费和碳排放情况（能源消费总量、能源消费品种结构以及行业构成、二氧化碳排放总量以及行业构成、单位工业增加值能耗和单位工业增加值二氧化碳排放、主要产品单耗水平，行业对标情况及与厦门市平均情况（报告期）对比等）。

### 园区创建过程

主要介绍低碳园区建设或改造工作中的亮点。对标指标体系总结园区在转变经济发展方式、调整产业结构、优化能源结构、节约能源和提高能效、发展可再生能源等方面的工作进展及所取得的成效；梳理园区在组织机构、政策措施、保障机制以及能源和碳排放统计、计量和监测体系构建等能力建设方面的经验和成效。

验收指标完成情况。

### 园区未来发展方向及潜力

分析园区未来发展的战略定位、经济规模、产业结构和能源结构变化趋势、节能减碳增汇潜力等；分析园区的温室气体排放现状，并采用定量分析方法预测未来排放趋势；分析园区创建低碳工业园区面临的机遇和挑战，查找存在的问题和薄弱环节。

结合园区特色和优势，总结该低碳工业园区创建的示范意义和价值。

### 低碳园区建设或改造中存在的问题

主要介绍低碳工业园区建设或改造过程中存在的问题。

### 有关建议

对园区持续创建低碳园区的下一步工作提出建议。

### 附件

列出报告编写过程中所参考的园区相关材料的证明材料及第三方机构满足条件的资质符合性证明材料。