

ICS 13.020.10

Z 00

SZDB

深圳市标准化指导性技术文件

SZDB/Z 66—2012

低碳管理与评审指南

2012 -09 -19 发布

2012 -10 -01 实施

深圳市市场监督管理局 发布

目 次

| | |
|--------------------------|-----|
| 前言..... | III |
| 引言..... | IV |
| 1 范围..... | 1 |
| 2 规范性引用文件..... | 1 |
| 3 术语和定义..... | 1 |
| 4 管理体系要求..... | 3 |
| 4.1 总则..... | 3 |
| 4.2 管理职责..... | 3 |
| 4.3 策划..... | 3 |
| 4.4 实施..... | 4 |
| 4.5 运行控制..... | 4 |
| 4.6 评价与记录..... | 5 |
| 4.7 持续改进..... | 5 |
| 5 最佳实践要求..... | 5 |
| 5.1 总则..... | 6 |
| 5.2 空调系统..... | 6 |
| 5.3 供配电系统..... | 6 |
| 5.4 照明系统..... | 6 |
| 5.5 空气压缩机系统..... | 7 |
| 5.6 蒸汽/热水系统..... | 7 |
| 5.7 电梯系统..... | 8 |
| 6 绩效..... | 8 |
| 6.1 总则..... | 8 |
| 6.2 温室气体排放结果..... | 8 |
| 6.3 温室气体减排效果..... | 8 |
| 7 其它外部评价..... | 9 |
| 7.1 组织温室气体核查..... | 9 |
| 7.2 建立能源管理体系..... | 9 |
| 7.3 环境管理体系认证..... | 9 |
| 7.4 能源审计..... | 9 |
| 7.5 节能量审核..... | 9 |
| 7.6 合同能源管理..... | 9 |
| 7.7 清洁生产审核..... | 9 |
| 7.8 产品/服务碳足迹核查..... | 9 |
| 7.9 碳中和或碳交易..... | 9 |
| 附录 A（规范性附录）低碳管理评审框架..... | 10 |
| 附录 B（规范性附录）低碳管理评价指标..... | 12 |
| 参考文献..... | 22 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 表 A.1 低碳管理评价指标框架 | 10 |
| 表 B.1 低碳管理评价指标评分表—管理体系要求 | 12 |
| 表 B.2 低碳管理评价指标评分表—最佳实践要求 | 16 |
| 表 B.3 低碳管理评价指标评分表—绩效 | 20 |
| 表 B.4 低碳管理评价指标评分表—其它外部评价 | 21 |

前 言

本文件依据 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》起草。

本文件参考采用了国际温室气体减排标准（ISO 14064-1:2006）相关术语和定义。为方便使用和理解，本文件在编写过程中参照了 ISO 14001 和 GB/T 23331 的相关内容。

本文件由深圳市市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：深圳市市场监督管理局、深圳市标准技术研究院、深圳市发展和改革委员会、深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市计量质量检测研究院、中国质量认证中心。

本文件主要起草人：郭力军、宋燕、晏溶、曲敬仪、罗方、古立然、陈泽勇、李镛、陈泽亮、陈展展。

引 言

0.1

气候变化深刻影响着人类生存和发展，是世界各国共同面临的重大挑战之一。组织如何制定和实施温室气体管理战略和规划，改进温室气体减排的绩效以及挖掘温室气体减排潜力，向市场显示先进的气候理念和企业环境责任，成为当前应对气候变化的主题之一。

深圳是我国乃至全球零售制造业的主要根据地，亦是全国重要的出口基地，在改善能源效率和减少温室气体排放方面具有较大潜力，碳排放和碳减排管理可能将成为深圳提高行业竞争力的关键手段，同时也是加快经济发展方式转变和经济结构调整的重大机遇。根据《深圳市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》配套要求，结合贯彻落实《深圳市低碳发展中长期规划（2011—2020）》和《深圳市工商业低碳发展实施方案（2011—2013）》，以低碳标准为手段推动深圳低碳试点城市建设，特制定本文件，在深圳组织机构中逐步建立低碳管理实践的长效工作机制，以引导组织进行低碳生产和运营，规范组织低碳行为，降低组织温室气体排放，推进深圳低碳城市试点建设。

0.2

第1章至第3章规定了本文件的范围、规范性引用文件、术语和定义。

第4章从管理职责、策划、实施、运行控制、评价与记录和持续改进6个方面规定了低碳管理体系的要求，具体评分依据表B.1的规定。

第5章从空调系统、供配电系统、照明系统、空气压缩机系统、蒸汽/热水系统以及电梯系统6个方面规定了最佳实践要求，具体评分依据表B.2的规定。

第6章从温室气体排放结果和温室气体减排效果两方面规定了绩效要求，具体评分依据表B.3的规定。

第7章从组织温室气体核查、建立能源管理体系等9个方面规定了其它外部评价指标的要求，以鼓励低碳管理实践工作取得一定成绩的组织，具体评分依据表B.4的规定。

附录A给出了低碳管理实践的评审办法和评审结果。

0.3

本文件为深圳市组织进行低碳管理实践的通用标准，仅对深圳地区组织拥有较多的6大系统提出最佳实践要求。不同组织因其类型、生产经营特点、服务对象等不同，可依据其实际情况选取相应的评分方法。

低碳管理与评审指南

1 范围

本文件规定了组织层面的低碳管理和实践的评价指标及具体要求。

本文件适用于深圳市行政区域范围内，任何希望实现下列目标的组织（包括国家机关、事业单位、企业、社会团体、民办非企业单位、驻深机构和其他依法经有关部门批准成立的组织机构）：

- a) 实施、评价并改进自身的低碳管理；
- b) 寻求外部机构对其进行低碳评审。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 23331 能源管理体系 要求

ISO 14001 环境管理体系 要求及使用指南 (Environmental management systems — Requirements with guidance for use)

ISO 50001 能源管理体系 要求及使用指南 (Energy management systems — Requirements with guidance for use)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

温室气体 greenhouse gas(GHG)

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。

注：本文件中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）、全氟碳化物（PFCs）和六氟化硫（SF₆）。

[ISO 14064-1, 定义2.1]

3.2

温室气体源 greenhouse gas source

向大气层释放温室气体的物理单元或过程。

[ISO 14064-1, 定义2.2]

3.3

温室气体排放 greenhouse gas emission

在特定时段内释放到大气中的温室气体总量（以质量单位计算）。

[ISO 14064-1, 定义2.5]

3.4

温室气体清除 greenhouse gas removal

在特定时段内从大气中清除的温室气体总量（以质量单位计算）。

[ISO 14064-1, 定义2.6]

3.5

温室气体排放或清除因子 greenhouse gas emission or removal factor

将活动水平数据与温室气体排放或清除相关联的因子。

注：温室气体排放或温室气体清除因子可包含氧化成分。

[ISO 14064-1, 定义2.7]

3.6

直接温室气体排放 direct greenhouse gas emission

组织拥有或控制的温室气体源的温室气体排放。

[ISO 14064-1, 定义2.8]

3.7

能源间接温室气体排放 energy indirect greenhouse gas emission

组织所消耗的外部电力、热或蒸汽的生产而造成的温室气体排放。

[ISO 14064-1, 定义2.9]

3.8

其他间接温室气体排放 other indirect greenhouse gas emission

因组织的活动引起的，而被其他组织拥有或控制的温室气体源所产生的温室气体排放，但不包括能源间接温室气体排放。

[ISO 14064-1, 定义2.10]

3.9

低碳 low carbon

与同类可比活动相比较低或更低的温室气体排放。

3.10

低碳管理 low carbon management

通过计划、组织、领导和控制等环节协调人力、物力和财力资源，以达到组织低碳目标的过程。

3.11

低碳管理体系 low carbon management system

在低碳方面指挥和控制组织的管理体系。

注1：管理体系是用来建立方针和目标，并进而实现这些目标的一系列相互关联的要素的集合。

注2：管理体系包括组织结构、策划活动、职责、惯例、程序、过程和资源。

注3：改写GB/T 24001-2004, 定义3.8。

3.12

低碳管理基准 low carbon management baseline

组织针对自身低碳管理情况，确定作为比较基础的温室气体排放、温室气体减排效率的水平。

3.13

低碳管理标杆 low carbon management benchmark

组织参照同类可比活动所确定的温室气体排放、温室气体减排效率的先进水平。

4 管理体系要求

4.1 总则

低碳管理体系要求包括管理职责、策划、实施、运行控制、评价与记录和持续改进。

4.2 管理职责

组织应对建立、实施、保持和持续改进低碳管理体系作出承诺，对其内部的职责和权限做出规定，并确保符合下列要求：

- a) 指定一名或多名专门责任人负责低碳管理体系的有效运行，并向最高管理者报告低碳管理的运行情况；
- b) 设有负责低碳管理的部门，确保低碳管理各环节的有效运行；
- c) 各相关职能部门应指定负责低碳管理的人员。

4.3 策划

4.3.1 法律法规、标准及其他要求

建立、实施并保持一个或多个程序，用于：

- a) 建立及时获取低碳管理相关的法律法规、标准及其他要求的渠道，并跟踪和识别这些法律法规、标准及其他要求；
- b) 确定如何将适用的法律法规、标准及其他要求在组织内实施，确保遵守这些法律法规、标准及其他要求，避免受到相关行政处罚。

4.3.2 温室气体排放的识别

组织应明确建立其温室气体排放的组织边界和运行边界，识别与其运行相关的温室气体排放和清除，按直接温室气体排放、能源间接温室气体排放和其他间接温室气体排放进行分类，并确定对温室气体排放具有重大影响的关键温室气体源。

注1：直接温室气体排放是指固定燃烧排放源（如紧急发电机、切割器、食堂用液化石油气等）、移动燃烧排放源（如叉车、公务车、货车等）、制程排放源（如碳酸饮料罐装设备、石灰石煅烧炉等）、逸散排放源（如空调/冷却塔、化粪池、消防设施等）等产生的温室气体排放。

注2：能源间接温室气体排放是指外购的电力、热、蒸汽或其他化石燃料衍生能源产生的温室气体排放。

注3：其他间接温室气体排放是指员工出勤、差旅及商务旅行、废弃物运输及掩埋等产生的温室气体排放。

4.3.3 低碳管理基准、目标与指标

应建立、实施并保持一个或多个形成文件的程序，用于：

- a) 建立低碳管理基准，适当时，可建立低碳管理标杆；

- b) 建立低碳管理目标和指标, 适当时, 在其内各有关职能和层次上, 对低碳管理目标和指标进行分解;
- c) 低碳管理目标和指标应作为其发展方向和战略目标的组成部分, 使组织中形成低碳文化氛围。

4.3.4 低碳管理实施方案

制定、实施并保持一个或多个用于实现低碳管理目标、指标的方案, 其内容应包括:

- a) 各有关职能和层次实现目标和指标的职责;
- b) 实现目标和指标的方法和进度。

4.4 实施

4.4.1 能力、培训及认知

为使低碳管理工作有效开展, 应:

- a) 对从事低碳管理有关工作的人员进行专业技能培训, 并保存相关的记录;
- b) 对在职人员进行低碳管理意识的宣传及培训, 并保存相关的记录, 使其了解其在实现低碳管理体系要求方面的角色、职责和权限。

4.4.2 信息交流

建立、实施并保持一个或多个程序, 确保组织掌握最新的低碳管理政策与行业低碳技术, 并在其内部进行信息交流。

建立适当的沟通渠道, 确保在职人员能对低碳管理体系提出改进意见或建议。

4.5 运行控制

4.5.1 产品和过程设计控制

在进行新的、改良的、翻新的产品和(或)过程设计中, 应考虑产品和(或)过程的低碳环保性能, 尽量减少温室气体的排放。适当时, 应:

- a) 考虑提高产品和过程的能效水平, 减少能源的消耗, 提高能源的利用效率;
- b) 合理匹配各系统和设备/设施, 优化用能。

4.5.2 原辅材料及服务的选择和利用控制

在进行原辅材料及服务的选择和利用时, 应符合下列要求:

- a) 建立原辅材料及服务的低碳采购供应商评价指标, 选择满足低碳要求的供应商;
- b) 在技术和经济可行的情况下, 优先选用可回收利用的或回收过程中耗能较少的原辅材料。

4.5.3 设备、设施配置与控制

确定对温室气体排放量有重大影响和设备、设施, 并对其采购、使用和处置进行有效控制, 适当时, 应:

- a) 选用高效、节能的用能设备、设施, 不应使用国家明令淘汰的用能设备;
- b) 配备所需的温室气体排放计量器具与监控装置(如主要用能设备配备能源计量器具等), 以实现对温室气体排放量较大的设备、设施的运行效率进行监控, 确保其低碳运行;
- c) 各种废水处理设施、废气处理设施、工业固(液)体废物处理设施以及用于处理其他污染物的处理设施的处理效率高, 能耗水平低;
- d) 选用节能型灶具, 保持灶具清洁, 节约使用燃料。

4.5.4 生产和服务过程控制

确定和控制对温室气体排放量有重要影响的过程，使其在受控状态下运行，主要包括：

- a) 采用国家重点节能技术推广目录中推荐的技术、产品和工艺，不应使用国家明令淘汰的生产工艺；
- b) 推进采用先进运输装备技术，优化交通运输设备/设施（如选用采取温室气体减排技术的运输车辆、使用新能源运载工具、减少货车空载率等）；
- c) 推行低碳办公室计划（如购买节能型电脑等设备、采用无纸化办公、召开视频会议、打印纸双面使用、随手关闭电源等）；
- d) 在原有的工艺基础上，通过改进原生产技术和工艺或改变操作条件，提高能源利用效率；
- e) 对温室气体排放计量器具与监控装置进行维护，按照规定的时间间隔或在使用前进行校准或检定，并保存相关记录。

4.5.5 资源回收利用控制

在回收和循环利用等环节采用管理和技术手段，扩大资源再生利用率，减少温室气体排放。

4.6 评价与记录

4.6.1 测量与评价

建立、实施并保持一个或多个程序，用于下列方面的测量和评价：

- a) 温室气体排放量，包括固定燃烧排放源、移动燃烧排放源、制程排放源和逸散性排放源等直接温室气体排放，采购电力、热力或蒸汽的生产等能源间接温室气体排放，员工公务出差、通勤往来、外包物料公司产品运输等其他间接温室气体排放；
- b) 对温室气体排放具有重大影响的关键温室气体源的变化；
- c) 低碳管理方案的实施进度及目标和指标的实现程度。

4.6.2 记录控制

应根据需要，保持必要的记录。记录应字迹清楚、标识明确，并具有可追溯性。记录应包括：

- a) 原始活动数据，包括各种燃料或原料采购单（合同）或采购记录、进货单和使用单据，电费收据，燃物料库存统计，运输所耗燃油费，委外合同，原燃物料与废气或废弃物的分析测量数据等资源与能源消耗情况；
- b) 温室气体排放或清除因子管理。

应建立、实施并保持一个或多个程序，用于记录的标识、存放、检索、处置和审核。必要时，应对文件进行评价和更新，并重新审核。

4.7 持续改进

4.7.1 审核与评审

组织应确保按照方案设定的时间间隔对低碳管理体系进行内部审核与评审，包括管理承诺、策划和实施、运行控制、实践结果以往管理评审的后续措施及改进建议等，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性，并保存相关记录。

4.7.2 预防措施、纠正措施和持续改进措施

建立、实施并保持一个或多个程序，对在测量与评价等过程中识别的潜在或实际的不符合采取预防措施和纠正措施，对预防措施和纠正措施涉及到的低碳管理体系文件进行必要的修改，并对符合进行持续评价，确定改进的机遇，从而实现持续改进。

5 最佳实践要求

5.1 总则

组织应对其空调系统、供配电系统、照明系统、空气压缩机系统、蒸汽/热水系统以及电梯系统等设备/设施进行低碳实践。

5.2 空调系统

5.2.1 设备

从设备方面实现空调系统低碳运行应考虑：

- a) 新增空调选用能效等级较高的设备，不使用国家明令淘汰的设备；
- b) 选择空调型式时，优先考虑系统用能高效（如商场等大空间可采用全空气系统，不同时使用率高的可选用分体式空调系统、变制冷剂流量系统或风机盘管加新风系统等）；
- c) 中央空调系统配置合理，末端用能平衡，宜采用蓄能装置提高全年系统效率，并逐步推行系统末端能源计量；
- d) 对有特殊需求的加湿除湿系统应采用最佳方式（如优先采用冷加湿、冷冻除湿等）；
- e) 采用节能技术（如水泵节能控制、冷冻站群控、蓄冷、变频调速控制技术）；
- f) 改进室外空气的控制和利用（如使用空气热交换器等），以减少加热或冷却外部空气所需的能源要求。

5.2.2 管理

宜采取下列管理措施实现空调系统的低碳运行：

- a) 对空调设备、阀门、管道、冷却水塔、计量仪表等装置定期进行维护和保养，保证其正常有效地投入使用；
- b) 提高机房运行制冷效率（如提高冷冻水温度、满负荷运行、利用闲置的冷却塔等）；
- c) 良好的降低能耗的内务管理（如合理控制室内温度参数等）；
- d) 合理控制空气调节系统运行（如过渡季节大量利用新风、夏季最小风量、过渡季节采用室外空气降温等）。

5.3 供配电系统

5.3.1 设备

从设备方面实现供配电系统低碳运行应考虑：

- a) 保持合理的功率因数（如采用人工无功补偿装置、就地补偿等），符合主管部门对企业用电功率因数方面的要求和规定；
- b) 减少配电线路损耗（如减少导线长度、普通负荷由一条主干电缆供电等）；
- c) 减小电压偏差（如采取降低系统阻抗、平衡三相负荷等措施）；
- d) 变压器的合理调配使用（如采用变压器并列运行，通过小容量的变压器来对常年运行的变压器进行辅助和调节，采用高效节能型变压器等）；
- e) 采用电力器件（如变频器、电抗器、软起动器等）。

5.3.2 管理

宜采取下列管理措施实现供配电系统的低碳运行：

- a) 对变压器、低压配电箱、无功控制等装置定期进行维护和保养；
- b) 保持电压/相位的负载平衡；
- c) 采取移峰填谷措施。

5.4 照明系统

5.4.1 设备

从设备方面实现照明系统低碳运行应考虑：

- a) 采用高效节能的灯具及配件，如高效灯泡（LED、T5、紧凑型荧光灯、感应灯、氙气灯、金属卤素灯等）、电子镇流器、高反射率反光板、高透率扩散器等；
- b) 安装照明控制系统（如感应开关、自动调光系统等），且合理调整灯具控制系统；
- c) 根据需要建立分区照明，方便独立进行照明控制；
- d) 合理利用自然光（如百叶窗、玻璃窗等）。

5.4.2 管理

宜采取下列管理措施实现照明系统的低碳运行：

- a) 不同区域可根据外界光线变化单独设置该区域照明的开启和关闭时间，并制定开关时间表；
- b) 对光源及灯具等装置定期进行清洁；
- c) 及时更换老化扩散器以及有缺陷或坏掉的零部件；
- d) 良好的节能降耗管理（如随开随关、人走灯灭等）。

5.5 空气压缩机系统

5.5.1 设备

从设备方面实现空气压缩机系统低碳运行应考虑：

- a) 选用节能型空气压缩机，合理配置空气压缩机型号，淘汰老旧杂空压机；
- b) 供气系统布置合理，监控仪表配备齐全；
- c) 安装合适大小和位置适当的空气储存罐，以尽量减少压力需求的波动范围；
- d) 采用变频调速技术进行恒压供气控制；
- e) 采用余热回收措施（如在润滑油冷却器上安装换热器生产热水等）；
- f) 采用适当的压缩空气处理措施(如配备冷冻式干燥器、干燥剂式干燥器等)；
- g) 适当时，尽量减少空压机的使用，以电动工具取代气动工具。

5.5.2 管理

宜采取下列管理措施实现空气压缩机系统的低碳运行：

- a) 规范与合理使用压缩空气，避免末端随意使用（如使用压缩空气吹扫机床等）；
- b) 对活塞、滤清器、过滤器、气阀、管路等装置定期进行维护和保养；
- c) 合理设置卸载和加载的压力指标，并设计专门的调压用空压机，根据实际耗气量和压力需求，调配空压机启停台数，保障空压机的高效运行；
- d) 定期开展空压机系统泄漏测试，寻找系统泄漏点并进行维护；
- e) 尽量补充充足的干燥、洁净、温度低的外界新鲜空气以减少空气压缩机的入口空气温度，减少系统气路的流动阻力，提高冷却效果。

5.6 蒸汽/热水系统

5.6.1 设备

从设备方面实现蒸汽/热水系统低碳运行应考虑：

- a) 选取合理的锅炉容量和台数，确保设备能在高效率的负荷范围内运行；
- b) 配备合理的测量调控装置（如烟气分析仪、红外测温仪等）及反应运行状态的仪器仪表（如燃料消耗计、压力表、温度计等）；
- c) 蒸汽管道、冷凝水回收管道和阀门配件采取合理的保温措施，以尽量减少热损失；

- d) 收集和回收回流冷凝水，以回收能量，减少水处理量和锅炉排污；
- e) 采用余热回收技术（如高温烟气余热、高温炉渣余热、高温产品余热、可燃废气废液余热、化学反应余热、冷却水余热等），可采用加装余热锅炉、热交换器、省煤器、冷凝水回收等措施；
- f) 在经济和技术可行的情况下，将燃油锅炉改造为燃气锅炉，或者使用清洁燃料。

5.6.2 管理

宜采取下列管理措施实现蒸汽/热水系统的低碳运行：

- a) 对热网运行进行维护管理，减少沿途散热的热损失和泄漏的水，防止“跑、冒、滴、漏”现象；
- b) 定期清灰，省煤器经常捅灰，保证受热面干净；
- c) 对烟气进行定期监测，掌握排烟温度和烟气中的氧含量，总结操作规律，调整合适的配风比例；
- d) 对使用蒸汽/热水的末端进行系统平衡匹配，以减少因供给蒸汽压力高/供水温度高等造成的温室气体排放。

5.7 电梯系统

5.7.1 设备

从设备方面实现电梯系统低碳运行应考虑：

- a) 新电梯产品应采用政府推广的新型节能产品；
- b) 电梯系统安装节能装置(如感应控制器、能量反馈装置等)；
- c) 改善电梯机房降温措施(如采用自然通风或利用二次风等)；
- d) 改进电梯轿厢的照明、空调和风扇系统，选用节能产品，并进行合理的自动化控制。

5.7.2 管理

宜采取下列管理措施实现电梯系统的低碳运行：

- a) 根据电梯的数量、位置、额定速度、额定载荷以及人流量和使用频率，合理分配电梯的运行区域、停靠层站和运行时间；
- b) 定期进行电梯的清洁、润滑、调整和保养；
- c) 适用时，电梯处于待机状态宜自动关闭变频器、轿厢照明、轿厢风扇等耗电设备，减少能耗。

6 绩效

6.1 总则

组织应遵循完整性、准确性、透明性的原则，记录并保持温室气体排放结果、温室气体减排效果等绩效文件。

6.2 温室气体排放结果

应编制温室气体量化报告，对下列温室气体排放结果做出评价：

- a) 温室气体方针、目标、指标及其实现情况；
- b) 温室气体源的识别情况；
- c) 直接排放源、能源间接排放源与其他间接排放源的温室气体排放量及变化趋势分析。此外，如有温室气体排放源的排除，还应说明排除的理由；
- d) 内部及外部核查情况说明。

6.3 温室气体减排效果

应策划和实施温室气体减排方案，并根据下列指标对温室气体减排效果做出评价：

- a) 减排方案的资金和技术投入以及实施结果；
- b) 减排方案实施前后的温室气体排放情况对比；
- c) 近期及远期目标和指标达成情况，以及基准和（或）标杆相比水平；
- d) 经济效益和环境效益评估。

7 其它外部评价

7.1 组织温室气体核查

完成温室气体核查，并获得第三方机构出具的符合保证等级要求的温室气体核查声明。

7.2 建立能源管理体系

依据ISO 50001或GB/T 23331建立能源管理体系，并获得经认可的第三方机构颁发的能源管理体系认证证书。

7.3 环境管理体系认证

通过环境管理体系（ISO 14001）认证，并获得经认可的第三方机构颁发的环境管理体系认证证书。

7.4 能源审计

对其能源使用的物理过程和财务过程进行检测、核查、分析和评价，形成能源审计报告。

7.5 节能量审核

对其节能项目预计的节能量和项目完成后实际节能量进行审查与核实，形成基准能耗审核报告和实际节能量审核报告，并出具相关节能工作证明文件。

7.6 合同能源管理

通过与节能服务机构签订节能服务合同，实施节能效益分享的合作能源管理项目，且合同能源管理项目已稳定运行半年以上。

7.7 清洁生产审核

通过广东省/深圳市清洁生产审核验收，获得“广东省清洁生产企业”或“深圳市清洁生产企业”证书。

7.8 产品/服务碳足迹核查

完成其产品或服务在生命周期内温室气体排放量的估算，并获得第三方机构颁发的产品/服务碳足迹核查证书或认证证书。

7.9 碳中和或碳交易

开展、实施并完成碳中和或碳交易活动。

附录 A

(规范性附录)

低碳管理评审框架

A.1 评审办法

A.1.1 评价指标

低碳管理评价指标包括 2 部分：基本评价指标和其它外部评价指标。基本评价指标总分为 900 分，其中管理体系要求指标为 300 分，最佳实践要求指标为 500 分，绩效指标为 100 分。其它外部评价指标总分为 100 分。表 A.1 给出了低碳管理评价指标框架。

表 A.1 低碳管理评价指标框架

| 评价要素 | | 序号 | 评价项目 | 分值设置 | 权重设置 |
|--------|----------|------------|----------|------|----------------|
| 基本评价指标 | 管理体系要求 | 1 | 管理职责 | 300 | 各评分项分值设置见表 B.1 |
| | | 2 | 策划 | | |
| | | 3 | 实施 | | |
| | | 4 | 运行控制 | | |
| | | 5 | 评价与记录 | | |
| | | 6 | 持续改进 | | |
| | 最佳实践要求 | 1 | 空调系统 | 500 | 各评分项分值设置见表 B.2 |
| | | 2 | 供配电系统 | | |
| | | 3 | 照明系统 | | |
| | | 4 | 空气压缩机系统 | | |
| | | 5 | 蒸汽/热水系统 | | |
| | | 6 | 电梯系统 | | |
| | 绩效 | 1 | 温室气体排放结果 | 100 | 各评分项分值设置见表 B.3 |
| | | 2 | 温室气体减排效果 | | |
| | 其它外部评价指标 | 1 | 组织温室气体核查 | 100 | 各评分项分值设置见表 B.4 |
| 2 | | 建立能源管理体系 | | | |
| 3 | | 环境管理体系认证 | | | |
| 4 | | 能源审计 | | | |
| 5 | | 节能量审核 | | | |
| 6 | | 合同能源管理 | | | |
| 7 | | 清洁生产审核 | | | |
| 8 | | 产品/服务碳足迹核查 | | | |
| 9 | | 碳中和或碳交易 | | | |

A.1.2 分值权重设置

基本评价指标分值设置为4级，分别为不合格、合格、良好、优秀，分值权重为0%、60%、80%、100%。具体要求为：

a) 不合格：针对评价指标内容要求，组织未开展任何工作，或仅处于工作开展的初期阶段，未达到评价指标内容的要求；

b) 合格：针对评价指标内容要求，组织所制定的措施计划已开展，虽然某些领域工作的开展与原计划有所差异，但基本达到评价指标内容的要求；

c) 良好：针对评价指标内容要求，组织所制定的措施计划已得到较好开展，与原计划无明显差异，达到了评价指标内容的要求；

d) 优秀：针对评价指标内容要求，组织所制定的措施计划已得到充分展开，在任何领域与原计划均无明显差异，完全达到或超出评价指标内容的要求。

其它外部评价指标分值设置为2级，分别为不符合和符合，分值权重为0%和100%。具体要求为：

a) 不符合：未满足其它外部评价指标内容的要求；

b) 符合：满足其它外部评价指标内容的要求。

A.2. 评审结果及等级

A.2.1 评审得分

进行低碳管理评审的得分为基本评价指标得分与其它外部评价指标得分之和，但当组织基本评价指标的得分低于550分时，不可计入其它外部评价指标得分。即：

a) 当基本评价指标得分 ≥ 550 分时，评审得分=基本评价指标得分+其它外部评价指标得分；

b) 当基本评价指标得分 < 550 分时，评审得分=基本评价指标得分。

注：评审得分四舍五入保留至整数位。

A.2.2 评审等级

低碳管理评审结果根据得分分为金、银、铜3个等级，具体等级分别为：

a) 评审得分达到850分及以上的组织，被评为低碳金牌单位；

b) 评审得分达到700-849分的组织，被评为低碳银牌单位；

c) 评审得分达到550-699分的组织，被评为低碳铜牌单位。

评审等级有效期为2年。

附录 B

(规范性附录)

低碳管理评价指标

表 B.1 低碳管理评价指标评分表—管理体系要求

| 系列 序号 | 项目内容 | | 序号 | 要求 | 项目分值 | | | | 实际 得分 |
|----------|------|---------------------------|-----------------------------|--|------------------------|----|----|----|----------|
| | | | | | 不合 格 | 合格 | 良好 | 优秀 | |
| 1 | 管理职责 | | 1. | 指定一名或多名专门责任人负责低碳管理体系的有效运行，并向最高管理者报告低碳管理的运行情况 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 2. | 设有负责低碳管理的部门，确保低碳管理各环节的有效运行 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 3. | 各相关职能部门应指定负责低碳管理的人员 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| 2 | 策划 | 法律法规、 标准及其他要求 | 4. | 建立及时获取低碳管理相关的法律法规、标准及其他要求的渠道，并跟踪和识别这些法律法规、标准及其他要求 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | | | 5. | 确定如何将适用的法律法规、标准及其他要求在组织内实施，确保遵守这些法律法规、标准及其他要求，避免受到相关行政处罚 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | | 温室气 体排 放的 识 别 | 6. | 明确建立温室气体排放的组织边界和运行边界，识别与其运行相关的温室气体排放和清除，按直接温室气体排放、能源间接温室气体排放和其他间接温室气体排放进行分类，并确定对温室气体排放具有重大影响的关键温室气体源 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 低 碳 管 理 基 准、目 标 与 指 标 | 7. | 建立低碳管理基准，适当时，可建立低碳管理标杆 | 0 | 3 | 4 | 5 |

表 B.1 低碳管理评价指标评分表—管理体系要求（续）

| 系列 序号 | 项目内容 | | 序号 | 要求 | 项目分值 | | | | 实际 得分 |
|----------|--------------|-----------------------------|------------------------------------|--|---------|----|----|----|----------|
| | | | | | 不合 格 | 合格 | 良好 | 优秀 | |
| 2 | 策划 | 低碳管理 基准、目 标与指标 | 8. | 建立低碳管理目标和指标, 适当时, 在其内各有关职能和层次上, 对低碳管理目标和指标进行分解 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | | | 9. | 低碳管理目标和指标应作为组织发展方向和战略目标的组成部分, 使组织中形成低碳文化氛围 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | 低碳管理 实施方案 | 10. | 各有关职能和层次实现目标和指标的职责 | 0 | 6 | 8 | 10 | | |
| | | 11. | 实现目标和指标的方法和进度 | 0 | 6 | 8 | 10 | | |
| 3 | 实施 | 能力、培 训及认知 | 12. | 对从事低碳管理有关工作的人员进行专业技能培训, 并保存相关的记录 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 13. | 对在职人员进行低碳管理意识的宣传及培训, 并保存相关的记录, 使其了解其在实现组织低碳管理体系要求方面的角色、职责和权限 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | 信息交流 | 14. | 掌握最新的低碳管理政策与行业低碳技术, 并在内部进行信息交流 | 0 | 6 | 8 | 10 | | |
| | | 15. | 建立适当的沟通渠道, 确保在职人员能对低碳管理体系提出改进意见或建议 | 0 | 6 | 8 | 10 | | |
| 4 | 运 行 控制 | 产品和过 程设计控 制 | 16. | 提高产品和过程的能效水平, 减少能源的消耗, 提高能源的利用效率 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 17. | 合理匹配各系统和设备/设施, 优化用能 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | 原辅材料 及服务的 选择和利 用控制 | 18. | 建立原辅材料及服务的低碳采购供应商评价指标, 选择满足低碳要求的供应商 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 19. | 在技术和经济可行的情况下, 优先选用可回收利用的或回收过程中耗能较少的原辅材料 | 0 | 3 | 4 | 5 | |

表 B.1 低碳管理评价指标评分表—管理体系要求（续）

| 系列 序号 | 项目内容 | 序号 | 要求 | 项目分值 | | | | 实际 得分 | |
|----------|----------------|---------------|---|---|----|----|----|----------|--|
| | | | | 不合 格 | 合格 | 良好 | 优秀 | | |
| 4 | 设备、设施 配置与控制 | 20. | 选用高效、节能的用能设备、设施，不应使用国家明令淘汰的用能设备 | 0 | 6 | 8 | 10 | | |
| | | 21. | 配备所需的温室气体排放计量器具与监控装置（如主要用能设备配备能源计量器具等） | 0 | 3 | 4 | 5 | | |
| | | 22. | 各种废水处理设施、废气处理设施、工业固（液）体废物处理设施以及用于处理其他污染物的处理设施的处理效率高，能耗水平低 | 0 | 3 | 4 | 5 | | |
| | | 23. | 选用节能型灶具，保持灶具清洁，节约使用燃料 | 0 | 3 | 4 | 5 | | |
| | 运行控制 | 生产和服务 过程控制 | 24. | 采用国家重点节能技术推广目录中推荐的技术、产品和工艺，不使用国家明令淘汰的生产工艺 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 25. | 推进采用先进运输装备技术，优化交通运输设备/设施（如选用采取温室气体减排技术的运输车辆、使用新能源运载工具、减少货车空载率等） | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 26. | 推行低碳办公室计划（如购买节能型电脑等设备、采用无纸化办公、召开视频会议、打印纸双面使用、随手关闭电源等） | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 27. | 在原有的工艺基础上，通过改进原生产技术和工艺或改变操作条件，明显提高能源利用效率 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | | | 28. | 对温室气体排放计量器具与监控装置进行维护，按照规定的时间间隔或使用前进行校准或检定，并保存相关记录 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | 资源回收利 用控制 | 29. | 在回收和循环利用等环节采用管理和技术手段，扩大资源再生利用率，减少温室气体排放 | 0 | 6 | 8 | 10 | | |
| 5 | 评价与 记录 | 测量与评价 | 30. | 定期测量温室气体排放量，包括直接温室气体排放、能源间接温室气体排放和其他间接温室气体排放 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 31. | 监控对温室气体排放具有重大影响的关键温室气体源的变化 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 32. | 低碳管理方案的实施进度及目标和指标的实现程度 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | 记录控制 | 33. | 记录与保存原始活动数据 | 0 | 6 | 8 | 10 | | |
| | | 34. | 温室气体排放或清除因子管理 | 0 | 6 | 8 | 10 | | |

表 B.1 低碳管理评价指标评分表—管理体系要求（续）

| 系列 序号 | 项目内容 | | 序号 | 要求 | 项目分值 | | | | 实际 得分 |
|-------------|----------|--------------------------|-----|--|------------|----|----|----|----------|
| | | | | | 不合 格 | 合格 | 良好 | 优秀 | |
| 6 | 持续 改进 | 审核与评审 | 35. | 组织应确保按照方案设定的时间间隔对低碳管理体系进行内部审核与评审，并保存相关记录 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | 预防措施、 纠正措施和 持续改进措施 | 36. | 对在测量与评价等过程中识别的潜在或实际的不符合采取预防措施和纠正措施，对预防措施和纠正措施涉及到的低碳管理体系文件进行必要的修改，并对符合进行持续评价，确定改进的机遇，从而实现持续改进 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| 累计分值 | | | | | 300 | | | | |

表 B.2 低碳管理评价指标评分表—最佳实践要求

| 系列 序号 | 项目内容 | | 序号 | 要求 | 项目分值 | | | | 实际 得分 |
|----------|----------|-----|--|---|---------|----|----|----|----------|
| | | | | | 不合 格 | 合格 | 良好 | 优秀 | |
| 1 | 空调 系统 | 设备 | 1. | 新增空调选用能效等级较高的设备，不使用国家明令淘汰的设备 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 2. | 选择空调型式时，优先考虑系统用能高效 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 3. | 中央空调系统配置合理，末端用能平衡，宜采用蓄能装置提高全年系统效率，并逐步推行系统末端能源计量 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 4. | 对有特殊需求的加湿除湿系统应采用最佳方式（如优先采用冷加湿、冷冻除湿等） | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 5. | 采用节能技术（如水泵节能控制、冷冻站群控、蓄冷、变频调速控制技术） | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 6. | 改进室外空气的控制和利用（如使用空气热交换器等），以减少加热或冷却外部空气所需的能源 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | 管理 | 7. | 对空调设备、阀门、管道、冷却水塔、计量仪表等装置定期进行维护和保养 | 0 | 6 | 8 | 10 | | |
| | | 8. | 提高机房运行制冷效率（如提高冷冻水温度、满负荷运行、利用闲置的冷却塔等） | 0 | 6 | 8 | 10 | | |
| | | 9. | 良好的降低能耗的内务管理（如合理控制室内温度参数等） | 0 | 6 | 8 | 10 | | |
| | | 10. | 合理控制空气调节系统运行（如过渡季节大量利用新风、夏季最小风量、过渡季节采用室外空气降温等） | 0 | 3 | 4 | 5 | | |

表 B.2 低碳管理评价指标评分表—最佳实践要求（续）

| 系列 序号 | 项目内容 | | 序号 | 要求 | 项目分值 | | | | 实际 得分 |
|----------|---------------|----|-----|--|---------|----|----|----|----------|
| | | | | | 不合 格 | 合格 | 良好 | 优秀 | |
| 2 | 供配 电系 统 | 设备 | 11. | 保持合理的功率因数（如采用高效运行的电动机、无功补偿装置等），符合主管部门对企业用电功率因数方面的要求和规定 | 0 | 9 | 12 | 15 | |
| | | | 12. | 减少配电线路损耗（如减少导线长度、普通负荷由一条主干电缆供电等） | 0 | 9 | 12 | 15 | |
| | | | 13. | 减小电压偏差（如采取降低系统阻抗、平衡三相负荷等措施） | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 14. | 变压器的合理调配使用（如采用变压器并列运行、采用高效节能型变压器等） | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 15. | 采用电力器件（如变频器、电抗器、软起动器等） | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | 管理 | 16. | 对变压器、低压配电箱、无功控制等装置定期进行维护和保养 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 17. | 保持电压/相位的负载平衡 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 18. | 采取移峰填谷措施 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| 3 | 照明 系统 | 设备 | 19. | 采用高效节能的灯具及配件，如高效灯泡（T5、LED、紧凑型荧光灯、感应灯、氙气灯、金属卤素灯等）、电子镇流器、高反射率反光板、高透率扩散器等 | 0 | 9 | 12 | 15 | |
| | | | 20. | 安装照明控制系统（如感应开关、自动调光系统等），且合理调整灯具控制系统 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 21. | 根据需要建立分区照明，方便独立进行照明控制 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 22. | 合理利用自然光（如百叶窗、玻璃窗等） | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | 管理 | 23. | 不同区域可根据外界光线变化单独设置该区域照明的开启和关闭时间，并制定开关时间表 | 0 | 9 | 12 | 15 | |
| | | | 24. | 对光源及灯具等装置定期进行清洁 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 25. | 及时更换老化扩散器以及有缺陷或坏掉的零部件 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 26. | 良好的节能降耗管理（如随开随关、人走灯灭等） | 0 | 6 | 8 | 10 | |

表 B.2 低碳管理评价指标评分表—最佳实践要求（续）

| 系列 序号 | 项目内容 | 序号 | 要求 | 项目分值 | | | | 实际 得分 | |
|----------|---|----|-----|---|----|----|----|----------|--|
| | | | | 不合 格 | 合格 | 良好 | 优秀 | | |
| 4 | 空气 压缩 机系 统 | 设备 | 27. | 选用节能型空气压缩机，合理配置空气压缩机型号，淘汰老旧杂空压机 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 28. | 供气系统布置合理，监测仪表配备齐全 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 29. | 安装合适大小和位置适当的空气储存罐，以尽量减少压力需求的波动范围 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 30. | 采用变频调速技术进行恒压供气控制 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 31. | 采用余热回收系统（如在润滑油冷却器上安装换热器生产热水等） | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 32. | 采用适当的压缩空气处理措施（如配备冷冻式干燥器、干燥剂式干燥器等） | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | | | 33. | 适当时，尽量减少空压机的使用，以电动工具取代气动工具 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | | 管理 | 34. | 规范与合理使用压缩空气，避免末端随意使用（如使用压缩空气吹扫机床等） | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 35. | 对活塞、滤清器、过滤器、气阀、管路等装置定期进行维护和保养 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | | | 36. | 合理设置卸载和加载的压力指标，并设计专门的调压用空压机，根据实际耗气量和压力需求，调配空压机启停台数，保障空压机的高效运行 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| 37. | 定期开展空压机系统泄漏测试，寻找系统泄漏点并进行维护 | | 0 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 38. | 尽量补充充足的干燥、洁净、温度低的外界新鲜空气以减少空气压缩机的入口空气温度，减少系统气路的流动阻力，提高冷却效果 | | 0 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 5 | 蒸 汽 / 热 水系 统 | 设备 | 39. | 选取合理的锅炉容量和台数，确保设备能在高效率的负荷范围内运行 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 40. | 配备合理的测量调控装置及反应运行状态的仪器仪表 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 41. | 蒸汽管道、冷凝水回收管道和阀门配件采取合理的保温措施，以尽量减少热损失 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 42. | 收集和回收回流冷凝水，以回收能量，减少水处理量和锅炉排污 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 43. | 采用余热回收技术，可采用加装余热锅炉、热交换器、省煤器、冷凝水回收等措施 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 44. | 在经济和技术可行的情况下，将燃油锅炉改造为燃气锅炉，或者使用清洁燃料 | 0 | 3 | 4 | 5 | |

表 B.2 低碳管理评价指标评分表—最佳实践要求（续）

| 系列 序号 | 项目内容 | | 序号 | 要求 | 项目分值 | | | | 实际 得分 |
|-------------|-----------------|----|-----|---|------------|----|----|----|----------|
| | | | | | 不合 格 | 合格 | 良好 | 优秀 | |
| 5 | 蒸汽/ 热水 系统 | 管理 | 45. | 对热网运行进行维护管理，减少沿途散热的热损失和泄漏的水，防止“跑、冒、滴、漏”现象 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 46. | 定期清灰，省煤器经常捅灰，保证受热面干净 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 47. | 对烟气进行定期监测，掌握排烟温度和烟气中的氧含量，总结操作规律，调整合适的配风比例 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 48. | 对使用蒸汽/热水的末端进行系统平衡匹配，以减少因供给蒸汽压力高/供水温度高等造成的温室气体排放 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| 6 | 电 梯 系统 | 设备 | 49. | 新电梯产品应采用政府推广的新型节能产品 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 50. | 电梯系统安装节能装置（如感应控制器、能量反馈装置等） | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 51. | 改善电梯机房降温措施（如采用自然通风或利用二次风等） | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | | | 52. | 改进电梯轿厢的照明、空调和风扇系统，选用节能产品，并进行合理的自动化控制 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | | 管理 | 53. | 合理分配电梯的运行区域、停靠层站和运行时间 | 0 | 6 | 8 | 10 | |
| | | | 54. | 定期进行电梯的清洁、润滑、调整和保养 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| | | | 55. | 适用时，电梯处于待机状态宜自动关闭变频器、轿厢照明、轿厢风扇等耗电设备，减少能耗 | 0 | 3 | 4 | 5 | |
| 累计分值 | | | | | 500 | | | | |

注 1：最佳实践评价指标内容涵盖空调系统、供配电系统、照明系统、空气压缩机系统、蒸汽/热水系统以及电梯系统 6 大类，共计 500 分。其中空调系统、供配电系统、照明系统、空气压缩机系统、蒸汽/热水系统每类合计各 90 分，电梯系统合计 50 分；

注 2：若组织某类最佳实践评价项目无需参与评审，则该类项目指标分值不计。此时，最佳实践评价指标总分为 b（即仅计入参与评审项目的总分值），参与最佳实践评价项目累积得分为 a，则该组织最佳实践评价指标实际得分为 $(500 \times a) / b$ 。

示例：某组织参与最佳实践评价项目共 5 类：空调系统、供配电系统、照明系统、蒸汽/热水系统以及电梯系统，5 类项目评价指标总分 b=410 分，组织累积得分为 a=360 分，则该组织最佳实践评价指标实际得分为 $(500 \times 360) / 410 = 439$ 。

表 B.3 低碳管理评价指标评分表—绩效

| 序号 | 项目内容 | 要求 | 项目分值 | | | | 实际得分 |
|-------------|----------|--|------------|----|----|----|------|
| | | | 不合格 | 合格 | 良好 | 优秀 | |
| 1. | 温室气体排放结果 | 包括组织的温室气体方针、目标及实践情况、温室气体源的识别情况、温室气体排放量及变化趋势分析、内部及外部核查情况说明等内容 | 0 | 30 | 40 | 50 | |
| 2. | 温室气体减排效果 | 包括减排方案的资金和技术投入以及实施结果、减排方案实施前后的温室气体排放情况对比、近期及远期目标和指标达成情况以及基准和（或）标杆相比水平、经济效益和环境效益评估等内容 | 0 | 30 | 40 | 50 | |
| 累计分值 | | | 100 | | | | |

表 B.4 低碳管理评价指标评分表—其它外部评价

| 序号 | 项目内容 | 要求 | 项目分值 | | 实际得分 |
|-------------|------------|---|------------|----|------|
| | | | 不符合 | 符合 | |
| 1. | 组织温室气体核查 | 组织完成温室气体核查，并获得第三方机构出具的符合保证等级要求的温室气体核查声明 | 0 | 15 | |
| 2. | 建立能源管理体系 | 组织依据ISO 50001或GB/T 23331建立能源管理体系，并获得经认可的第三方机构颁发的能源管理体系认证证书 | 0 | 15 | |
| 3. | 环境管理体系认证 | 组织通过环境管理体系（ISO 14001）认证，并获得经认可的第三方机构颁发的环境管理体系认证证书 | 0 | 10 | |
| 4. | 能源审计 | 组织对其能源使用的物理过程和财务过程进行检测、核查、分析和评价，形成能源审计报告 | 0 | 10 | |
| 5. | 节能量审核 | 组织对其节能项目预计的节能量和项目完成后实际节能量进行审查与核实，形成基准能耗审核报告和实际节能量审核报告，并出具相关节能工作证明文件 | 0 | 10 | |
| 6. | 合同能源管理 | 组织通过与节能服务机构签订节能服务合同，实施节能效益分享的合作能源管理项目，且合同能源管理项目已稳定运行半年以上 | 0 | 10 | |
| 7. | 清洁生产审核 | 组织通过广东省/深圳市清洁生产审核验收，获得“广东省清洁生产企业”或“深圳市清洁生产企业”证书 | 0 | 10 | |
| 8. | 产品/服务碳足迹核查 | 组织完成其产品或服务在生命周期内温室气体排放量的估算，并获得第三方机构颁发的产品/服务碳足迹核查证书或认证证书 | 0 | 10 | |
| 9. | 碳中和或碳交易 | 组织开展、实施并完成碳中和或碳交易活动 | 0 | 10 | |
| 累计分值 | | | 100 | | |

参考文献

- [1] GB/T 3485—1998 评价企业合理用电技术导则
 - [2] GB/T 17981—2007 空气调节系统经济运行
 - [3] GB/T 21273—2007 环境意识设计 将环境因素引入电工产品的设计和开发
 - [4] GB/T 24001—2004 环境管理体系 要求及使用指南
 - [5] GB/T 24004—2004 环境管理体系 原则、体系和支持技术通用指南
 - [6] GB/T 24010 环境审核指南 通用原则
 - [7] GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架
 - [8] GB/T 24042—2002 环境管理 生命周期评价 生命周期影响评价
 - [9] GB/T 24044—2008 环境管理 生命周期评价 要求与指南
 - [10] GB/T 24050—2004 环境管理 术语
 - [11] GB/T 24062—2009 环境管理 将环境因素引入产品的设计和开发
 - [12] GB/T 24256—2009 产品生态设计通则
 - [13] GB/T 25973—2010 工业企业清洁生产审核 技术导则
 - [14] GB 50052—2009 供配电系统设计规范
 - [15] GB 50034—2004 建筑照明设计标准
 - [16] TSG G0002 锅炉节能技术监督管理规程
 - [17] CCEC/T 08—2001 容积式空气压缩机节能产品认证技术要求
 - [18] DB 31/T 255—2003 集中式空调（中央空调）系统节能运行与管理技术要求
 - [19] DB 46/T 154—2009 电梯节能改造技术指南
 - [20] DB 46/T 180—2009 工业锅炉节能技术规范
 - [21] ISO 14064-1 温室气体 第1部分：组织层次上对温室气体排放和清除的量化与报告的规范及指南
-