

ICS 13.020.01

Z 00

团 体 标 准

T /GDLC 004—2021

园区低碳餐饮评价指南

Evaluation Guide for Low-Carbon Dining in the Park

广东省低碳发展促进会

2021-*-*发布

2021-*-*实施

广东省低碳发展促进会 发布

目 次

1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 评价对象.....	2
5 评价方式.....	2
6 评价指标体系.....	2
7 评价等级.....	4
8 评价程序.....	4
附录 A (规范性附录) 园区低碳餐饮评价部分指标解释.....	6
附录 B (规范性附录) 主要碳排放因子.....	8
附录 C (规范性附录) 园区低碳餐饮评价报告模板.....	9

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本标准由广东省低碳发展促进会归口。

本标准负责起草单位：广东省低碳发展促进会。

本标准参加起草单位：广东省低碳发展促进会、佛山创意产业园。

本标准主要起草人：

广东省低碳发展促进会

园区低碳餐饮评价指南

1 范围

本评价规定了园区内低碳餐饮评价的术语和定义、基本要求、评价对象、评价方式、评价指标体系、评价等级和评价流程。

本评价适用于餐饮服务提供者。

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。

SZDB/Z 76—2013 低碳景区评价指南

SZDB/Z 311—2018 低碳商场评价指南

DB33/T—饭店低碳评价规范

GB/T 50378 绿色建筑评价标准

CJ/T 164 节水型生活用水器具

DBJ/T15-83 广东省绿色建筑评价标准

美国可持续发展社区协会--低碳园区发展指南

3 术语和定义

3.1 低碳餐饮 Low-carbon dining

在规划、建设和经营过程中，以节约资源、保护环境、安全健康为理念，以科学的设计和有效的管理、技术措施为手段，以资源效率最大化、环境影响最小化为目标，为消费者提供安全、健康的餐饮服务，即餐饮全过程、全方位实现低碳。

3.2 低碳评价 Low carbon assessment

采用指标的方式量化饭店碳排放量，评价饭店碳排放量水平。

3.3 碳排放量 Carbon emissions

在统计时段内排放到大气中的温室气体总量（以质量单位 CO₂当量计算）。

3.4 碳排放因子 Carbon emission factor

单位活动水平所对应的二氧化碳排放量。

3.5 碳排放强度 Intensity of carbon emission

单位面积的碳排放量。

3.6 评价要素 Evaluation elements

反映低碳餐饮情况的要素。

4 评价对象

评价对象为园区所辖地理边界范围内的餐饮企业/商家、饭店等。

5 评价方式

园区低碳餐饮评价方式有 4 种，具体如下：

- (1) 听取汇报；
- (2) 查阅资料；
- (3) 实地考察；
- (4) 问卷调查。

6 评价指标体系

评价指标分值总计为 100 分，具体评价评分表见表 1，部分评价指标解释见附录 A 和附录 B 所示。

表 1 园区低碳餐饮评价评分表

序号	评价内容	指标要求	分值	评价方式
1	1.低碳企业文化 (10 分)	1.1 遵守社会相关法律法规，企业制定有节能、环保、卫生、垃圾分类处理、防疫、安全等相关制度。（具有 5 个以上相关制度得 2 分）	2	听取汇报 查阅资料
2		1.2 店内公示营业执照、食品经营许可证、员工健康证等。（店内少展示一个扣 1 分）	2	实地考察
3		1.3 近三年内无安全事故和环境污染超标事故。（以政府相关部门公示为准）	2	查阅资料
4		1.4 设有相应内部管理组织，有管理者牵头负责低碳餐饮的制度宣导与教育工作。（有组织架构得 2 分，没有组织架构不得分）	2	实地考察 查阅资料
5		1.5 定期对人员开展相关培训。（有近 3 个月培训台账，得 2 分，少于三个月的得一分）	2	听取汇报 查阅资料
6	2.低碳设备设施 (20 分)	2.1 厨房为全电厨房，得 5 分；不是全电厨房，不得分	5	实地考察
7		2.2 厨房灶具等设备能耗效率符合国家节能标准要求，具有相关标识：一级能效标识得 5 分，二级能效标识得 3 分，三级能效标识得 2 分；	5	实地考察
8		2.3 装修采用环保、安全、健康的建筑材料，可通过甲醛指标检测或装修材料合格证明书说明合格情况。符合 GB50325《民用建筑工程室内环境污染控制规范》甲醛的标准：Ⅱ类建筑 $\leq 0.12 \text{ mg/m}^3$	2	查阅资料

9		2.4 重油烟餐饮安装油水分离装置、油烟净化设施；无油烟餐饮有相关污水净化设备。	2	实地考察
10		2.5 对空调室外机、排烟通风机等噪音源采取必要的降音措施，确保达标，避免噪声扰民。	2	实地考察
11		2.6 定期对厨房设备设施，对空调、供热、照明等用能设备进行巡检和及时维护，确保运行安全、减少能源损耗。（有台账记录得 2 分）	2	实地考察 查阅资料
12		2.7 采用先进的节水器具，定期对水网进行清洗和漏损检测，减少水资源的消耗。（有台账记录得 2 分）	2	实地考察 查阅资料
13	3.减排绩效 (10分)	3.1 核算碳排放量：评价期碳排放量相比前两年平均值：下降 5%得 2 分，下降 5%~10%得 3 分，下降 10%以上 5 分，不下降不得分。	5	查阅资料
14		3.2 计算碳排放强度：评价期碳排放强度相比前两年平均值：下降 5%得 2 分，下降 5%~10%得 3 分，下降 10%以上 5 分，不下降不得分。	5	查阅资料
15	4.垃圾处理 (20分)	4.1 做好污水、废气和垃圾的处理工作，有专门的垃圾堆放后置处理区，堆放区远离后厨处理场所，做到达标排放。	5	实地考察
16		4.2 设置垃圾分类回收设施，配合政府和园区对餐厨垃圾的多元化处理和资源化利用。	5	实地考察
17		4.3 餐厨废弃物要分类放置、不得溢出存放容器；存放容器配有盖子，要及时清洁，定时进行消毒。	5	实地考察
18		4.4 专人负责全程监管废弃油脂的处置，杜绝地沟油回流。	2	查阅资料 问卷调查
19		4.5 建立餐厨废弃物处置台账，详细记录餐厨废弃物的处置时间、种类、数量等信息。	2	查阅资料
20		4.6 减少餐厨垃圾，降低餐厨垃圾处理费用。	1	查阅资料 问卷调查
21	5.采购储存 (10分)	5.1 采购先进节能设备和节能标志产品，提高能源使用效率。（选用能耗 3 级或以下的得 5 分）	5	实地考察
22		5.1 保证食物原料的安全与环保，货物必须是来着合法和安全的途径。（有采购渠道进货单据或者台账的得 5 分）	5	查阅资料
23	6.餐厅环境 (8分)	6.1 餐厅内有良好的通风系统和空气净化设施。（餐厅为无烟餐厅得 3 分，分吸烟区和非吸烟区得 1 分）	3	实地考察
24		6.2 推行明厨亮灶，采用透明、视频等方式，向顾客展示餐饮制作的全过程。	2	实地考察
25		6.3 采用植物绿化、美化环境。	3	实地考察
26	7.低碳就餐服务 (10分)	7.1 使用环保、可降解的打包餐盒，不使用一次性发泡塑料餐盒。	3	实地考察
27		7.2 堂食不提供一次性筷子及餐具。	2	实地考察
28		7.3 不过度包装食品，对包装进行回收再生利用。	2	实地考察
29		7.4 餐厅内设有无烟标志。	2	实地考察
30		7.5 推广应用无纸化的电子菜谱和网上订餐。	1	实地考察

31	8.低碳营销服务 (12分)	8.1 在餐厅醒目位置张贴节约、光盘行动等提醒告示(标识、海报、LED屏幕播放低碳节约的公益广告),引导顾客节俭消费。	2	实地考察
32		8.2 规范菜单,明确每种菜品份量、消费人数、价格等信息。	1	实地考察
33		8.3 根据消费者数量和菜品份量主动提醒用餐者适量点餐。	1	问卷调查
34		8.4 可依据客人需要,提供半份菜、位菜(一人份菜肴)。	1	问卷调查
35		8.5 适时提醒用餐者光盘行动,	2	问卷调查
36		8.6 提供打包餐盒,适时提醒用餐者打包。	1	问卷调查
37		8.7 积极参与低碳、绿色餐饮宣传活动。	2	查阅资料 问卷调查
38		8.8 通过优惠券、积分、赠送等方式对节约用餐者给予一定奖励。	2	查阅资料 问卷调查

7 评价等级

按参评对象的总分将评价结果划分为3个等级,分别为低碳餐饮5星级、低碳餐饮4星级和低碳餐饮3星级,评价等级划分如表2所示。

表2 园区低碳餐饮评价等级

等级	低碳餐饮5星级 ★★★★★	低碳餐饮4星级 ★★★★	低碳餐饮3星级 ★★★
分数	90(含90分)~100	80(含80分)~90	70(含70分)~80

8 评价程序

8.1 组建评价小组

由园区管理方和第三方机构(广东省低碳发展促进会)联合成立评价小组进行评价。

- (1) 指定评价组长;
- (2) 确定评价目的、准则和范围;
- (3) 编制评价计划,列出评价所需的文件清单。

8.2 申报和受理

- (1) 餐饮企业/商家按评价方案要求,以书面和电子形式提交申报材料(自评报告)。
- (2) 评价小组收到申报材料后7个工作日内进行初审并做出回复,主要包括:是否符合申报条件,申报材料是否完整和需要补充材料的清单。

8.3 评价实施

评价小组按照附录C设置低碳餐饮的各项评价指标进行评价。

- (1) 确认或调整评价计划;
- (2) 听取汇报、查阅资料、实地考察、问卷调查;
- (3) 形成评价结论;
- (4) 明确不符合项并提出整改措施。

8.4 评价完成

编制并提交评价报告。

8.5 授予星标

对于评估通过的餐饮服务提供者，评价小组给予正式批复，并授予相应星标称号。

8.6 星标称号

- (1) 低碳餐饮星标和证书由评价小组统一制作核发。
- (2) 标牌应向消费者明示。

8.7 有效期与复核

- (1) 对已通过评价的低碳餐饮服务提供者，每1年进行一次复核，每3年重新评定。
- (2) 对复核达不到评价标准或期间出现严重事故的餐饮服务提供者给予通报整改或取消低碳餐饮星标称号。

附录 A
(规范性附录)
园区低碳餐饮评价部分指标解释

A.1 碳排放总量计算

园区餐饮企业的碳排放总量等于其所消耗的化石燃料燃烧的碳排放量，电力、热力等二次能源折算的碳排放量以及废水处理产生的碳排放量之和，按公式（1）计算，分项碳排放量计算见附录B。

$$C = (C_{\text{燃烧}} + C_{\text{电和热}} + C_{\text{废水}} - C_{\text{可}}) \quad (\text{式1})$$

式中：

C --碳排放总量，单位为千克二氧化碳当量(kgCO_2)；

$C_{\text{燃烧}}$ --消耗的化石燃料燃烧的碳排放量，单位为千克二氧化碳当量(kgCO_2)；

$C_{\text{电和热}}$ --消耗的电力、热力等二次能源折算的碳排放量，单位为千克二氧化碳当量(kgCO_2)；

$C_{\text{废水}}$ --废水厌氧处理产生的碳排放量，单位为千克二氧化碳当量(kgCO_2)；

$C_{\text{可}}$ --采用可再生能源（太阳能光伏）所产生的碳减排量，单位为千克二氧化碳当量(kgCO_2)。

A.1.1 碳排放量的统计范围

园区餐饮企业应使用运营控制权确定碳排放统计范围，并说明包括的地理区域和位置。碳排放量的统计范围包括化石燃料燃烧排放、购入的电力、热力产生的排放、废水厌氧处理的排放等。

A.2 碳排放强度计算

由不同类型能源消耗量和不同类型能源的碳排放因子，确定碳排放总量，除以建筑面积，得到园区低碳餐饮企业运行阶段碳排放强度(即单位建筑面积的总碳排放量)，按下列公式(2)计算：

$$Cs = \frac{C}{S} \quad (\text{式2})$$

式中：

C --碳排放总量，单位为千克二氧化碳当量(kgCO_2)；

Cs --运行阶段单位建筑面积碳排放量(kgCO_2/m^2)；

S --建筑面积（以房产证注明或测绘证明的面积为准），单位为 m^2 。

A.2.1 园区餐饮企业建筑面积的统计范围

(1) 园区餐饮企业建筑面积的统计范围是园区餐饮店按照GB/T 50353要求计算所得并取得相应产权证明或测绘证明。其中，不作为地下停车场用途的饭店建筑地下室面积应计入内。

(2) 园区餐饮企业独立设施单位碳排放量的统计原则。

- (3) 园区餐饮企业碳排放量在统计计算时, 碳排放量的建筑面积应与产生碳排放的区域保持一致。
- (4) 园区餐饮企业有区域隔离的员工设施, 有分区计量的, 产生的碳排放不计入饭店碳排放总量中。在计算单位碳排放量时, 将相应的建筑面积也从总建筑面积中去除。
- (5) 园区餐饮企业建筑物建筑外围的庭院照明、停车场照明, 室外立面照明、广告牌等的碳排放应计入饭店碳排放总量中。政府规定的亮灯工程等所产生的碳排放和饭店外包部门所产生的碳排放, 不计入本文件。
- (6) 园区餐饮企业、会议设施建筑面积占总营业面积30%以上的企业, 该餐饮、会议设施的建筑面积从饭店总建筑面积中去除, 该面积上产生的碳排放量从企业碳排放总量中去除。

广东省低碳发展促进会

附录 B
(规范性附录)
主要碳排放因子

B.1 主要碳排放因子

表B.1 主要碳排放因子

序号	名称	碳排放因子	单位
1	柴油	3.0959	kgCO ₂ /kg
2	重油(燃料油)	3.1705	kgCO ₂ /kg
3	液化石油气	3.1013	kgCO ₂ /kg
4	天然气	2.1650	kgCO ₂ /kg
5	液化天然气	2.8603	kgCO ₂ /kg
6	汽油	2.9251	kgCO ₂ /kg
7	废水厌氧处理	0.0024	kgCO ₂ /kg
8	电力(广东省)	0.714	kgCO ₂ /kWh
9	外购热力	0.11	kgCO ₂ /kWh

注1：化石燃料来源于《省级温室气体清单编制指南》
注2：电力碳排放因子来源于《中国区域电网平均二氧化碳排放因子》

B.2 餐饮商家碳排放量化计算说明

表B.2 碳排放量化计算

序号	设备	排放源	碳排放量计算方法
1	紧急发电机	柴油	柴油CO ₂ 排放量=柴油使用量×排放因子
2	餐具炉灶	天然气	天然气CO ₂ 排放量=天然气使用量×排放因子
3	餐具炉灶	液化天然气	液化天然气CO ₂ 排放量=天然气使用量×排放因子
4	汽车	汽油	汽油CO ₂ 排放量=汽油使用量×排放因子
5	废水厌氧处理	废水	废水处理CH ₄ 排放量=废水处理量×排放因子
6	设备、炉灶	电力	电力CO ₂ 排放量=电力量×排放因子
7	热水供应	外购热力	外购热力CO ₂ 排放量=外购热力×排放因子

附录 C
(规范性附录)
园区低碳餐饮评价报告模板

园区低碳餐饮评价报告模板见表 C.1:

表 C.1 园区低碳餐饮评价报告模板

商家名称		
评价时间		
报告日期		
评价内容	指标要求	得分
1. 企业文化 (10分)	1.1 遵守社会相关法律法规，企业制定有节能、环保、卫生、垃圾分类处理、防疫、安全等相关制度。（具有 5 个以上相关制度得 2 分）	
	1.2 店内公示营业执照、食品经营许可证、员工健康证等。（店内少展示一个扣 1 分）	
	1.3 近三年内无安全事故和环境污染超标事故。（以政府相关部门公示为准）	
	1.4 设有相应内部管理组织，有管理者牵头负责低碳餐饮的制度宣导与教育工作。（有组织架构得 2 分，没有组织架构不得分）	
	1.5 定期对人员开展相关培训。（有近 3 个月培训台账，得 2 分，少于三个月的得一分）	
2. 低碳设备设施 (20分)	2.1 厨房为全电厨房，得 5 分；不是全电厨房，不得分	
	2.2 厨房灶具等设备能效效率符合国家节能标准要求，具有相关标识：一级能效标识得 5 分，二级能效标识得 3 分，三级能效标识得 2 分；	
	2.3 装修采用环保、安全、健康的建筑材料，可通过甲醛指标检测或装修材料合格证明书说明合格情况。符合 GB50325《民用建筑工程室内环境污染控制规范》甲醛的标准：II 类建筑 $\leq 0.12 \text{mg/m}^3$	
	2.4 重油烟餐饮安装油水分离装置、油烟净化设施；无油烟餐饮有相关污水净化设备。	
	2.5 对空调室外机、排烟通风机等噪音源采取必要的降音措施，确保达标，避免噪声扰民。	
	2.6 定期对厨房设备设施，对空调、供热、照明等用能设备进行巡检和及时维护，确保运行安全、减少能源损耗。（有台账记录得 2 分）	
	2.7 采用先进的节水器具，定期对水网进行清洗和漏损检测，减少水资源的消耗。（有台账记录得 2 分）	
3. 减排绩效 (10分)	3.1 核算碳排放量：评价期碳排放量相比前两年平均值：下降 5% 得 2 分，下降 5%~10% 得 3 分，下降 10% 以上 5 分，不下降不得分。	
	3.2 计算碳排放强度：评价期碳排放强度相比前两年平均值：下降 5% 得 2 分，下降 5%~10% 得 3 分，下降 10% 以上 5 分，不下降不得分。	

4.垃圾处理 (20分)	4.1 做好污水、废气和垃圾的处理工作，有专门的垃圾堆放后置处理区，堆放区远离后厨处理场所，做到达标排放。	
	4.2 设置垃圾分类回收设施，配合政府和园区对餐厨垃圾的多元化处理和资源化利用。	
	4.3 餐厨废弃物要分类放置、不得溢出存放容器；存放容器配有盖子，要及时清洁，定时进行消毒。	
	4.4 专人负责全程监管废弃油脂的处置，杜绝地沟油回流。	
	4.5 建立餐厨废弃物处置台账，详细记录餐厨废弃物的处置时间、种类、数量等信息。	
	4.6 减少餐厨垃圾，降低餐厨垃圾处理费用。	
5.采购储存 (10分)	5.1 采购先进节能设备和节能标志产品，提高能源使用效率。（选用能耗3级或以下的得5分）	
	5.1 保证食物原料的安全与环保，货物必须是来着合法和安全的途径。（有采购渠道进货单据或者台账的得5分）	
6.餐厅环境 (8分)	6.1 餐厅内有良好的通风系统和空气净化设施。（餐厅为无烟餐厅得3分，分吸烟区和非吸烟区得1分）	
	6.2 推行明厨亮灶，采用透明、视频等方式，向顾客展示餐饮制作的全过程。	
	6.3 采用植物绿化、美化环境。	
7.低碳就餐服务 (10分)	7.1 使用环保、可降解的打包餐盒，不使用一次性发泡塑料餐盒。	
	7.2 堂食不提供一次性筷子及餐具。	
	7.3 不过度包装食品，对包装进行回收再生利用。	
	7.4 餐厅内设有无烟标志。	
	7.5 推广应用无纸化的电子菜谱和网上订餐。	
8.低碳营销服务 (12分)	8.1 在餐厅醒目位置张贴节约、光盘行动等提醒告示（标识、海报、LED屏幕播放低碳节约的公益广告），引导顾客节俭消费。	
	8.2 规范菜单，明确每种菜品份量、消费人数、价格等信息。	
	8.3 根据消费者数量和菜品份量主动提醒用餐者适量点餐。	
	8.4 可依据客人需要，提供半份菜、位菜（一人份菜肴）。	
	8.5 适时提醒用餐者光盘行动。	
	8.6 提供打包餐盒，适时提醒用餐者打包。	
	8.7 积极参与低碳、绿色餐饮宣传活动。	
	8.8 通过优惠券、积分、赠送等方式对节约用餐者给予一定奖励。	
评价结果	得分合计	
	评价等级： <input type="checkbox"/> 5星级★★★★★ <input type="checkbox"/> 4星级★★★★ <input type="checkbox"/> 3星级★★★	
改进建议		
评价小组签名	评价组长： 评价成员：	