

低碳社区试点效果评价技术规范

Technical specification for the effect evaluation of low-carbon community pilots

2025 - 04 - 10 发布

2025 - 10 - 01 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 基本要求 2

5 评价指标体系 3

6 评价方法 3

7 评价结果 9

8 评价组织与实施 9

附录 A （资料性） 常用能源温室气体排放因子 11

附录 B （资料性） 居民生活环境满意度问卷抽样调查表（样例） 12

附录 C （规范性） 低碳社区试点效果评价评分与评审方式 16

附录 D （资料性） 低碳社区试点效果自评估得分表 21

附录 E （资料性） 评价报告编写大纲 23

参考文献 24

前 言

本文件按照 GB/T 1.1《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。

本文件由江西省生态环境厅提出并归口。

本文件起草单位：吉州区人民政府、江西省公共资源交易集团有限公司（江西省碳排放权交易中心）。

本文件主要起草人：尹冬苟、刘超、罗青球、万海涛、肖莺华、梁武茂、袁吉华、黄斌、周萍、刘敦开、周蕾、石钰、邓含芯、吕力欣、罗昊、张传波、邹敏、万利利、雷蕾、刘国浩、赖淑雯、许龙。

低碳社区试点效果评价技术规范

1 范围

本文件规定了低碳社区试点效果评价相关术语和定义、基本要求、评价指标体系、评价方法、评价结果、评价组织与实施等内容。

本文件适用于江西省内开展的城镇低碳试点社区。非试点社区可参照本文件执行。

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 12021.2 家用电冰箱耗电量限定值及能效等级
- GB 12021.4 电动洗衣机能效水效限定值及等级
- GB 12021.9 电风扇能效限定值及能效等级
- GB/T 18870 节水型产品通用技术条件
- GB 19044 普通照明用荧光灯能效限定值及能效等级
- GB 20052 电力变压器能效限定值及能效等级
- GB 21455 房间空气调节器能效限定值及能效等级
- GB 21456 家用和类似用途厨房电器能效限定值及能效等级
- GB 21519 储水式电热水器能效限定值及能效等级
- GB 21520 显示器能效限定值及能效等级
- GB 24850 平板电视与机顶盒能效限定值及能效等级
- GB 28380 微型计算机能效限定值及能效等级
- GB 30255 室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级
- GB/T 30366 生物质术语
- GB/T 30943 水资源术语
- GB/T 31490.1 社区信息化 第1部分：总则
- GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则
- GB 38450 普通照明用 LED 平板灯能效限定值及能效等级
- GB/T 50378 绿色建筑评价标准
- GB 55015 建筑节能与可再生能源利用通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

社区 community

以一定数量的人口为主体，在居住过程中形成的具有特定文化、组织制度、生活方式和归属感的地域生活共同体。

注：目前我国城市社区的范围一般是指经过社区体制改革后作出了规模调整的居（村）民委员会或社区工作站辖区。

[来源：GB/T 31490.1-2015, 2.1]

3.2

低碳社区 low-carbon community

通过构建气候友好的自然环境、房屋建筑、基础设施、生活方式和管理模式，降低能源资源消耗，实现低碳排放的社区。

3.3

低碳试点社区 low-carbon pilot community

经省级主管部门确定开展低碳试点工作的社区，主体可由行政区划内社区居民委员会的一个小区组成或多个小区联合组成。

3.4

碳排放 carbon emission

社区居民因生活而消费能源所导致的二氧化碳排放。包括化石燃料燃烧产生的直接排放及外购电力和热力导致的间接排放。

3.5

可再生能源 renewable energy

在自然界中不断再生并可持续地得到补充或可重复利用的能源，包括太阳能、风能、水能、生物质能等。

[来源：GB/T 30366-2024, 3.1.9, 有修改]

3.6

非传统水资源 nontraditional water sources

经处理后可加以利用或在一定条件下可直接利用的废污水、微咸水或咸水、矿井水等，有时也包括原本难以利用的雨洪水等。

[来源：GB/T 30943-2014, 2.1.12, 有修改]

3.7

人均碳排放量 per capital carbon emission

社区居民每人每年因生活而消费能源所带来的二氧化碳排放水平。能源种类包括电力、热力、煤炭、天然气以及液化石油气。

4 基本要求

4.1 新建的低碳试点社区住户入住率应不低于 40%，既有的低碳试点社区住户入住率应不低于 80%。

4.2 对经改造的低碳社区试点效果的评价应在运行一年后实施。

4.3 评价组应按照客观公正、科学严谨、全面准确的原则对低碳试点社区进行评价。

4.4 低碳试点社区三年内未曾发生重大刑事案件、重大群体性治安事件、重大环境污染事件、重大安全事件。

5 评价指标体系

低碳社区试点效果评价指标体系包含总量指标、低碳建设、低碳运营、低碳管理、低碳生活、低碳创新 6 类指标，包含 12 个一级指标和 28 个二级指标，具体见表 1。

表 1 低碳社区试点效果评价指标体系

序号	分类指标	一级指标	二级指标	单位
1	总量指标	居民碳排放水平	人均碳排放量	tCO ₂ /（人·年）
2	低碳建设	节能和绿色建筑	绿色建筑达标率	%
3			建筑节能改造措施项	项
4		交通出行	新能源汽车和 1.6L 及以下排量的汽车购置比例	%
5			新能源汽车充电桩配置率	%
6			自行车或电动自行车共享站点数量	个
7			公交通达	米
8			社区内人车通道分流	—
9	低碳运营	清洁能源使用	天然气使用普及率	%
10			太阳能光伏覆盖率	%
11		水资源利用	非传统水资源利用情况	项
12			生活节水型用水器具普及率	%
13		资源回收利用	垃圾分类回收箱设置比例	%
14			再生资源回收站点和厨余垃圾回收处理站点数量	个
15			旧物回收设施数量	个
16		环境绿化美化	绿化覆盖率	%
17	低碳管理	组织管理	社区治理组织架构	—
18			社区便民服务站点	个
19			社区综合服务信息系统	—
20		居民满意度	居民对生活环境满意度	%
21	低碳生活	低碳消费	公共区域节能电器使用比例	%
22			家用节能电器使用比例	%
23			居民人均用电量	kWh/（人·月）
24			居民人均用水量	L/（人·天）
25		文化与宣传	低碳宣传设施与途径	项/年
26			低碳宣传教育活动次数	次/年
27	低碳创新 （加分项）	创新项目	开展低碳试点社区创新性措施	—
28			获得设区市级及以上绿色社区/好社区试点示范 荣誉称号	—

6 评价方法

6.1 评价指标计算方法

6.1.1 人均碳排放量

计算低碳试点社区内常住居民因生活消费的能源所产生的人均二氧化碳排放量。计算方法为因生活消费的能源所产生的二氧化碳排放总量与常住居民人口数的比值。计算的能源种类包括电力、液化石油气、天然气和热力。低碳试点社区居民每年生活用能产生的二氧化碳排放量计算方法采用 GB/T 32150 中所列“排放因子法”。常用能源的温室气体排放因子见附录 A。

6.1.2 绿色建筑达标率

计算低碳试点社区新建住宅建筑和公共建筑达到 GB/T 50378 中一星级及以上等级的绿色建筑标准的建筑面积占低碳试点社区建筑总面积的比例。计算方法见式（1）：

$$Q_1 = \frac{Q_a}{Q_b} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

Q_1 —绿色建筑达标率，单位：%；

Q_a —低碳试点社区新建住宅建筑和公共建筑达到绿色建筑评价标准星级的建筑面积，单位： m^2 ；

Q_b —低碳试点社区建筑总面积，单位： m^2 。

6.1.3 建筑节能改造措施项

统计对低碳试点社区既有住宅建筑和公共建筑开展的节能改造措施项。节能改造范围包括建筑物屋顶保温、外墙保温、地面保温、门窗保温、空调和照明等设备设施更新改造、改善自然通风、自然采光、增设遮阳措施、采用可再生能源及改造工程使用绿色建材等，既有建筑节能改造措施需执行 GB 55015 相关标准。每个低碳试点社区应至少采取 2 种节能改造措施。

6.1.4 新能源汽车和 1.6L 及以下排量的汽车购置比例

计算低碳试点社区居民购置新能源汽车和 1.6L 及以下排量的汽车数量占低碳试点社区内私家车总量的比例。新能源汽车包括纯电动汽车、插电式（含增程式）混合动力汽车和燃料电池汽车。计算方法见式（2）：

$$Q_2 = \frac{Q_{c1} + Q_{c2}}{Q_d} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

Q_2 —新能源汽车和 1.6L 及以下排量的汽车购置比例，单位：%；

Q_{c1} —低碳试点社区内新能源汽车的数量，单位：辆；

Q_{c2} —低碳试点社区内 1.6L 及以下排量汽车的数量，单位：辆；

Q_d —低碳试点社区内各类私家车的总量，单位：辆。

6.1.5 新能源汽车充电桩配置率

计算低碳试点社区已建设或预留的新能源汽车充电桩数量占规划停车位总数量的比例。计算方法见式（3）：

$$Q_3 = \frac{Q_{e1} + Q_{e2}}{Q_f} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：
Q₃—新能源汽车充电桩配置率，单位：%；
Q_{e1}—低碳试点社区内已建成的新能源汽车充电桩，单位：个；
Q_{e2}—低碳试点社区内预留建设的新能源汽车充电桩，单位：个；
Q_f—低碳试点社区所规划的停车位总数量，单位：个。

6.1.6 自行车或电动自行车共享站点数量

距低碳试点社区出入口步行距离 500m 范围内应至少配备一个自行车或电动自行车共享站点。

6.1.7 公交通达

低碳试点社区出入口距离公交站点步行距离应小于等于 500m。

6.1.8 社区内人车通道分流

在低碳试点社区出入口道路做人车分流，内部道路专门划分机动车道、非机动车道和行人步道。

6.1.9 天然气使用普及率

计算低碳试点社区使用管道天然气的住户占低碳试点社区总住户的比例。计算方法见式（4）：

$$Q_4 = \frac{Q_g}{Q_h} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：
Q₄—天然气使用普及率，单位：%；
Q_g—低碳试点社区使用管道天然气的户数，单位：户；
Q_h—低碳试点社区总户数，单位：户。

6.1.10 太阳能光伏覆盖率

计算低碳试点社区在具备安装条件的建筑屋顶和墙面增设太阳能光伏发电设施的建筑面积占低碳试点社区总建筑面积的比例。计算方法见式（5）：

$$Q_5 = \frac{Q_i}{Q_j} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中：
Q₅—太阳能光伏覆盖率，单位：%；
Q_i—低碳试点社区内具备安装条件的建筑屋顶和墙面增设太阳能光伏发电设施的建筑面积，单位：m²；
Q_j—低碳试点社区总建筑面积，单位：m²。

6.1.11 非传统水资源利用情况

统计低碳试点社区对非传统水资源的再利用措施，如实现污水就地处理、再生水回用、采用雨水花园或景观调蓄水池滞留和利用雨水、回收利用空调冷凝水、采取节水绿化灌溉等。每个低碳试点社区应至少采取 1 项非传统水资源再利用措施。

6.1.12 生活节水型用水器具普及率

计算低碳试点社区住户安装使用满足 GB/T 18870 要求的生活节水型用水器具的数量占低碳试点社区住户生活用水器具使用总量的比例，生活节水型用水器具包括节水型便器、节水型水嘴、节水型家用洗衣机等。计算方法见式（6）：

$$Q_6 = \frac{Q_m}{Q_n} \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中：
 Q_6 —生活节水型用水器具普及率，单位：%；
 Q_m —低碳试点社区住户使用生活节水型用水器具的数量，单位：个、套；
 Q_n —低碳试点社区住户生活用水器具使用总量，单位：个、套。

6.1.13 垃圾分类回收箱设置比例

计算低碳试点社区内具备垃圾分类回收功能的垃圾箱或者智能垃圾分类回收设备的数量占低碳试点社区内垃圾投放箱体总数量的比例。计算方法见式（7）：

$$Q_7 = \frac{Q_o}{Q_p} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中：
 Q_7 —垃圾分类回收箱设置比例，单位：%；
 Q_o —具备垃圾分类回收功能的垃圾箱或者智能垃圾分类回收设备的数量，单位：套；
 Q_p —低碳试点社区内垃圾投放箱体总数量，单位：套。

6.1.14 再生资源回收站点和厨余垃圾回收处理站点数量

低碳试点社区内应至少设立 1 个再生资源回收站点和 1 个厨余垃圾回收处理站点。

6.1.15 旧物回收设施数量

统计低碳试点社区内设立的方便居民旧物交换和回收利用的旧物回收设施数量，旧物回收设施一般用于投放旧衣物、闲置家居家用物品等。每个低碳试点社区应至少设立 1 个旧物回收设施。

6.1.16 绿化覆盖率

计算低碳试点社区内各类绿化覆盖面积占低碳试点社区总用地面积的比例。绿化覆盖面积是指各类植物的垂直投射面积，包括公共绿地、居住区绿地、附属绿地、防护绿地、生产绿地、道路绿地、风景林地的绿化种植覆盖面积、屋顶绿化覆盖面积以及零散木的覆盖面积。乔木树冠下重叠的灌木和草本植物不能重复计算。可参照式（8）计算：

$$Q_8 = \frac{Q_r}{Q_s} \times 100\% \dots\dots\dots (8)$$

式中：

- Q_g —绿化覆盖率，单位：%；
- Q_r —低碳试点社区内各类绿化覆盖面积，单位：万 m^2 ；
- Q_s —低碳试点社区总用地面积，单位：万 m^2 。

6.1.17 社区治理组织架构

- 低碳试点社区治理组织架构可通过以下 4 个方面开展评价：
- 明确设置专人或专职岗位负责低碳工作事宜；
 - 职责明确，分工合理；
 - 建立社区低碳生活推广制度，并编制社区低碳生活指南进行发放和推广；
 - 开展低碳家庭/绿色家庭创建活动。

6.1.18 社区便民服务站

低碳试点社区内需设置可为居民提供便民服务、党群服务及生活办事服务的综合性便民服务站。

6.1.19 社区综合服务信息系统

低碳试点社区需设置可为居民提供生活便利的智能化综合服务信息系统，如社区服务网站、智能电子信息大屏、智能安防、楼宇自动化监控系统等。

6.1.20 居民对生活环境满意度

通过满意度调查问卷随机抽样调查低碳试点社区居民对低碳建设、低碳管理、低碳运营、低碳生活等方面的满意度。居民生活环境满意度问卷抽样调查表参见附录 B，可根据实际情况适当调整满意度问卷抽样调查表内容，但必须包含被抽调居民年龄层、性别、家庭构成等信息，随机抽样数不少于社区总户数的 30%。

6.1.21 公共区域节能电器使用比例

计算低碳试点社区公共区域使用的节能电器数量占低碳试点社区公共区域电器总数量的比例。涉及评价的公共区域包括低碳试点社区物业办公场所、社区服务中心、各类居民休闲活动场所、门卫岗亭、逃生通道等区域。涉及评价的电器包括照明灯具、空调、办公电脑、配电变压器等用电设备。照明灯具的能效等级执行 GB 30255、GB 38450、GB 19044 要求，空调的能效等级执行 GB 21455 要求，办公电脑的能效等级执行 GB 21520、GB 28380 要求，配电变压器的能效等级执行 GB 20052 要求。节能电器需满足所对应标准的 2 级及以上能效等级。计算方法见式（9）：

$$Q_9 = \frac{Q_t}{Q_u} \times 100\% \dots\dots\dots (9)$$

式中：

- Q_9 —公共区域节能电器使用比例，单位：%；
- Q_t —低碳试点社区公共区域使用的节能电器数量，单位：台、盏；
- Q_u —低碳试点社区公共区域所使用的电器总量，单位：台、盏。

6.1.22 家用节能电器使用比例

计算低碳试点社区居民家用节能电器数量占低碳试点社区居民家用电器总数量的比例。涉及评价的家用电器包括空调、电冰箱、电动洗衣机、电视机、照明灯具、电磁灶、储水式电热水器、电风扇等。空调的能效等级执行 GB 21455 要求，电冰箱的能效等级执行 GB 12021.2 要求，电动洗衣机的能效等级执行 GB 12021.4 要求，电视机的能效等级执行 GB 24850 要求，照明灯具的能效等级执行 GB 30255、GB 38450、GB 19044 要求，电磁灶的能效等级执行 GB 21456 要求，储水式电热水器的能效等级执行 GB 21519 要求，电风扇的能效等级执行 GB 12021.9 要求。家用节能电器需满足所对应标准的 2 级及以上能效等级。计算方法见式（10）：

$$Q_{10} = \frac{Q_v}{Q_w} \times 100\% \cdots \cdots \cdots (10)$$

式中：
 Q_{10} —家用节能电器使用比例，单位：%；
 Q_v —低碳试点社区居民使用家用节能电器的数量，单位：台、个、盏；
 Q_w —低碳试点社区居民家用电器总数量，单位：台、个、盏。

6.1.23 居民人均用电量

计算低碳试点社区居民人均用电量。计算方法见式（11）：

$$Q_{11} = \frac{Q_x}{Q_y \times 12} \times 100\% \cdots \cdots \cdots (11)$$

式中：
 Q_{11} —居民人均用电量，单位：kWh/（人·月）；
 Q_x —低碳试点社区居民年总用电量，单位：kWh；
 Q_y —低碳试点社区居民常住人口总量，单位：人。

6.1.24 居民人均用水量

计算低碳试点社区居民人均用水量。计算方法见式（12）：

$$Q_{12} = \frac{Q_z}{Q_{z1} \times 365} \times 100\% \cdots \cdots \cdots (12)$$

式中：
 Q_{12} —居民人均用水量，单位：L/（人·天）；
 Q_z —低碳试点社区居民年总用水量，单位：L；
 Q_{z1} —低碳试点社区居民常住人口总量，单位：人。

6.1.25 低碳宣传设施与途径

统计低碳试点社区每年向居民进行低碳知识和环保理念科普宣传的途径，包括社区公众号推文、社区网站宣传、制作科普视频宣传等各类线上宣传方式，设置固定的低碳宣传橱窗及环保告示牌、分发宣传手册、开展宣教活动等线下宣传方式。

6.1.26 低碳宣传教育活动次数

统计低碳试点社区每年举办的低碳宣传教育活动的次数，活动类型包括但不限于利用国家低碳日或节能宣传周举办节能、绿色及环保知识科普，闲置废旧物品交换等。每个低碳试点社区每年应至少举办2次的低碳宣传教育活动。

6.1.27 开展低碳试点社区创新性措施

鼓励低碳试点社区结合自身特点和实际情况，因地制宜开展绿色低碳创新探索活动，如举办特色低碳宣传活动，配备创新性低碳设施设备，搭建社区能耗在线监测平台，组建社区居民低碳志愿者队伍等。

6.1.28 获得设区市级及以上绿色社区/好社区试点示范荣誉称号

根据相关政策要求，积极、科学、有序地开展江西省内设区市级及以上绿色社区/好社区试点示范的创建和申报工作。

7 评价结果

7.1 评价指标对应分值处理

低碳社区试点效果评价方法为根据评分规则直接评分法。总量指标、低碳建设、低碳运营、低碳管理和低碳生活五项基础指标总计100分，附加指标低碳创新分值5分。每个指标根据评分规则进行打分，由五项基础指标和附加指标分数累计叠加得出低碳社区试点效果评价综合分值。

7.2 评价等级

本文件将低碳社区试点效果综合评价得分区分为3个等级，详见表2。

表2 低碳社区试点效果综合评价等级

等级	优秀	良好	一般
评价综合值	(85, 105]	(70, 85]	[60, 70]
注：若低碳社区试点效果综合评价得分低于60分，则其试点效果未达到评价等级。低碳试点社区需加大在低碳建设、低碳运营、低碳管理、低碳生活、低碳创新等方面的建设力度，可重新提交评价文件进行评审评价。			

8 评价组织与实施

8.1 评价准备

评价准备包括但不限于以下内容：

- a) 成立评价组，评价组成员至少包含两名低碳领域专家，其中一名担任评价组长，评价组负责具体的评价工作；
- b) 评价组编制评价工作计划，确定评价目的、评价准则、评价范围及评价时间安排。

8.2 评价实施

8.2.1 评价方式

评价方式包括文件评审评价和现场评价。

8.2.2 文件评审评价

8.2.2.1 评价组应对低碳试点社区提供的低碳社区试点效果自评估得分表和佐证材料等文件进行初步评审，确定是否达到要求，并识别出现场评审重点关注的方面。低碳社区试点效果评价评分与评审方式详见附录 C，低碳社区试点效果自评估得分表可参见附录 D。

8.2.2.2 各类证明文件应为盖章的纸质文件，提交的证明文件应充分说明指标内容。

8.2.3 现场评价

现场评价内容包括：

- a) 召开见面会：双方人员介绍，确定评价计划等事宜。低碳试点社区介绍基本情况及相关低碳化建设或改造成果；
- b) 查阅佐证材料：佐证材料应包括低碳试点社区的基本情况介绍、社区边界平面图、低碳社区试点效果总结材料、试点相关荣誉与成果、与能耗相关的数据统计信息及其他证明材料；
- c) 访谈相关人员；
- d) 现场考察相关设施；
- e) 召开总结会，对评价结果进行综合打分，与评价单位负责人沟通评审发现事项、确认评价结果，由评价组组长陈述本次评价评审发现事项；
- f) 如需出具评价证书，应按国家相关规定执行。

8.3 评价报告

评价组编制评价报告，评价报告可参见附录 E。

附 录 A
(资料性)
常用能源温室气体排放因子

常用能源温室气体排放因子应符合表 A.1 的规定。

表 A.1 常用能源温室气体排放因子

能源种类	排放因子
电力	采用国家全国电网平均排放因子最新发布值
热力	0.11tCO ₂ /GJ
天然气	21.8403tCO ₂ /万 Nm ³
液化石油气	2.9234tCO ₂ /t

附 录 B
(资料性)

居民生活环境满意度问卷抽样调查表（样例）

表 B.1 居民生活环境满意度问卷抽样调查表（样例）

一、基本信息 ❖请填写您所在的低碳试点社区名称： ❖请填写您的楼栋及单元号： （填写说明：以下选项均为不定项选择题，根据实情，可选一个选项或多个选项。居民生活环境调查问卷对象为试点社区居民，问卷答案应反映居民对生活环境的满意度及对低碳社区、低碳生活方式的认知和践行情况） 二、低碳建设情况调查（共设置6项问题） 1.您认为您家中的自然通风、自然采光条件是否良好（）？ A.是 B.否 2.据您所知，社区是否给您的住宅建筑增设了遮阳措施（）？ A.是 B.否 C.不太清楚 3.您的社区是否设置了新能源汽车停车位并安装了新能源汽车充电桩（）？ A.是 B.否 C.不太清楚 4.您的社区是否设置了自行车或电动自行车共享站点（）？ A.是 B.否 C.不太清楚 5.您认为在您社区内搭乘公共交通是否便利（）？ A.是 B.否 6.您的社区是否进行了人车通道分流（）？ A.是 B.否 三、低碳运营情况调查（共设置7项问题） 1.据您所知，您的社区是否全面普及天然气使用（）？ A.是 B.否 C.不太清楚 2.据您所知，社区内是否有安装太阳能光伏发电设施（如太阳能路灯、屋顶光伏、光伏座椅等）？ A.是 B.否 C.不太清楚
--

表 B.1 居民生活环境满意度问卷抽样调查表（样例）（续）

3.您的社区内是否设置了分类垃圾桶和垃圾分类回收站点（）？ A.是 B.否 C.不太清楚 4.您如何评价社区对生活垃圾投放的清运处理工作（）？ A.很及时，每天定时定点专人处理 B.一般及时，有安排垃圾清运工作人员 C.不太及时，垃圾投放点环境较差 5.您的社区内是否设置了再生资源回收站点或厨余垃圾集中处理中心（）？ A.是 B.否 C.不太清楚 6.您的社区内是否设置了旧物回收箱（）？ A.是 B.否 C.不太清楚 7.您认为小区绿化情况如何（）？ A.绿化面积充足，种类丰富 B.绿化面积一般，种类较少 C.绿化面积不足，种类单一 D.绿化面积很少，无绿化 四、低碳管理与低碳生活满意度（共设置8项问题） 1.您对小区整体环境的满意程度（）？ A.非常不满意 B.不太满意 C.一般 D.比较满意 E.非常满意 2.您对小区公共设施（如健身器材、儿童游乐场等）的满意程度（）？ A.非常不满意 B.不太满意 C.一般 D.比较满意 E.非常满意 3.您对社区委员会及物业的日常工作的满意程度（）？ A.非常不满意 B.不太满意 C.一般 D.比较满意 E.非常满意 4.您的社区内是否有关于低碳生活知识、节能减排行动的海报张贴、宣传栏或公众号推送（）？ A.是 B.否
--

表 B.1 居民生活环境满意度问卷抽样调查表（样例）（续）

- C.不太清楚
- 5.据您所知，社区是否组织过低碳宣传教育等方面的科普活动（）？
- A.是
- B.否
- C.不太清楚
- 6.据您所知，社区是否有在“全国低碳日”“节能宣传周”等低碳主题日开展过相关活动（）？
- A.是
- B.否
- C.不太清楚
- 7.您认为小区目前存在哪些主要问题（可多选）？
- A.环境卫生
- B.绿化状况
- C.低碳设施
- D.公共设施
- E.社区服务
- F.其他
- 8.您对小区环境问题有哪些改进建议（可多选）？
- A.增加绿化面积和种类
- B.加强环境卫生管理
- C.增设低碳设施设备
- D.完善公共设施管理
- E.提升社区服务水平
- F.其他
- 五、低碳创新（共设置 2 项问题）**
- 1.据您所知，社区是否曾开展过与低碳主题相关的特色活动（）？
- A.是
- B.否
- 2.据您所知，社区是否曾获得过设区市级及以上绿色社区/好社区试点示范荣誉称号（）？
- A.是
- B.否
- 六、基本调查信息评价（共设置 9 项问题）**
- 1.您的性别（）？
- A.男
- B.女
- 2.您的年龄段（）？
- A.18-24 岁
- B.25-34 岁
- C.35-44 岁
- D.45-54 岁
- E.55-64 岁
- F.65 岁及以上
- 3.您的家庭成员人数（）？

表 B.1 居民生活环境满意度问卷抽样调查表（样例）（续）

A.1—3 人 B.4—6 人 C.6 人及以上 4.您的生活用能习惯（）？ A.随心使用，从不在意 B.会注意做到人走关灯、关闭用能设备 C.购买家电设备时会将设备能耗或效率作为选择关键因素之一 D.购置房产时会关注建筑节能情况，将墙体保温、高性能门窗等作为选择关键因素之一 5.您认为您目前的行为是否符合低碳生活（）？ A.不符合 B.基本符合 C.大致符合 D.完全符合 E.不太清楚 6.您是否了解过低碳知识或节能减排常识（）？ A.是 B.否 7.您是否有意向参与“世界环境日”“全国低碳日”等环保公益活动日的活动（）？ A.有 B.没有 8.您是否愿意积极践行低碳生活（）？ A.是 B.否 9.您是否愿意积极配合社区开展低碳社区试点申报工作（）？ A.愿意 B.不愿意

附 录 C
(规范性)

低碳社区试点效果评价评分与评审方式

低碳社区试点效果评价是依据低碳社区试点效果评价指标体系及社区提供的资料佐证，经由评价组通过文件评审评价和现场评价两种方式，给出每一项评价指标的具体分值，依据每项指标最终分值的总和得出评价结果。低碳社区试点效果评价评分与评审方式如表 C.1 所示。

表 C.1 低碳社区试点效果评价评分与评审方式

序号	分类指标	一级指标	二级指标	单位	基准值	分值	平均值	分值	先进值	分值	评审方式
1	总量指标	居民碳排放水平	人均碳排放量	tCO ₂ / (人·年)	[1.51, 2.14]	3	[1.45, 1.51)	4	[0.79, 1.45)	5	查看社区居民电力使用、热力使用、天然气使用及液化石油气使用统计表等资料
2	低碳建设	节能和绿色建筑	绿色建筑达标率	%	(0, 10]	1	(10, 20]	2	(20, 30]	3	查看绿色建筑星级评价证书或相关证明文件
3			建筑节能改造措施项	项	[2, 3]	2	[4, 5]	3	>5	4	查看节能改造规划、改造记录、验收报告等资料

表 C.1 低碳社区试点效果评价评分与评审方式（续）

序号	分类指标	一级指标	二级指标	单位	基准值	分值	平均值	分值	先进值	分值	评审方式
4		交通出行	新能源汽车和 1.6L 及以下排量的汽车购置比例	%	[30, 50]	2	(50, 80]	3	>80	4	通过调查问卷或停车场车辆登记表等资料获取数据
5			新能源汽车充电桩配置率	%	[5, 10]	2	(10, 18]	3	>18	4	1) 查看停车场规划方案、施工方案与工程验收报告等资料 2) 查看新能源车充电设备统计清单 3) 现场查看新能源汽车充电桩设置情况
6			自行车或电动自行车共享站点数量	个	1	1	2	2	>2	3	现场查看共享站点数量
7			公交通达	米	500	1	[300, 500)	2	<300	3	1) 查看社区公共交通站点规划分布图（如有）、公共交通站点统计表等资料 2) 现场查看公交站点到社区出入口的步行距离
8			社区内人车通道分流	-	1) 低碳试点社区出入口与内部道路设置人车分流，3 分 2) 仅在低碳试点社区出入口设置人车分流，2 分 3) 未设置任何人车通道分流，0 分						现场查看人车通道分流情况

表 C.1 低碳社区试点效果评价评分与评审方式（续）

序号	分类指标	一级指标	二级指标	单位	基准值	分值	平均值	分值	先进值	分值	评审方式
9	低碳运营	清洁能源使用	天然气使用普及率	%	[30, 60]	2	(60, 90]	3	>90	4	1) 查看管道燃气铺设施工方案等资料 2) 现场查看天然气普及情况
10			太阳能光伏覆盖率	%	[10, 20]	2	(20, 30]	3	>30	5	1) 查看低碳试点社区规划建设类图纸与文件关于建筑面积的数据 2) 核算低碳试点社区太阳能光伏发电设施铺设面积
11		水资源利用	非传统水资源利用情况	项	[1, 2]	2	(2, 3]	3	>3	4	现场核实非传统水资源回收利用设施及使用情况
12			生活节水型用水器具普及率	%	[30, 50]	1	(50, 90]	2	>90	3	1) 通过调查问卷统计生活节水型用水器具使用情况 2) 社区工作人员普查居民使用生活节水型用水器具的情况并建立台账
13		资源回收利用	垃圾分类回收箱设置比例	%	[30, 50]	1	(50, 80]	2	>80	3	现场核查垃圾分类回收箱设置数量
14			再生资源回收站点和厨余垃圾回收处理站点数量	个	至少设立 1 个再生资源回收站和 1 个厨余垃圾回收利用站点，每设置一个得 1 分，最高 4 分					现场核查再生资源回收站点和厨余垃圾回收站点设置数量	
15			旧物回收设施数量	个	1	1	[2, 3]	2	>3	3	现场核查旧物回收设施设置数量
16		环境绿化美化	绿化覆盖率	%	[10, 30]	2	(30, 60]	3	>60	4	1) 查看社区各类绿地规划图、景观设计图等 2) 现场查看绿化情况

表 C.1 低碳社区试点效果评价评分与评审方式（续）

序号	分类指标	一级指标	二级指标	单位	基准值	分值	平均值	分值	先进值	分值	评审方式
17	低碳管理	组织管理	社区治理组织架构	-	共 4 个评价得分点，每完成一项得 1 分，最高 4 分						1) 查看社区低碳工作小组组织架构图、成员名单，岗位职责等资料 2) 查看低碳生活推广制度文件及活动记录等资料 3) 查看低碳家庭/绿色家庭创建活动策划、记录和现场照片等资料
18			社区便民服务站	个	设置了便民服务站点的，得 3 分；未设置不得分						现场查看是否设置便民服务站
19			社区综合服务信息系统	-	设置了低碳试点社区综合服务信息系统的，得 4 分；未设置不得分						1) 查看综合服务信息系统建设方案及运行文件等资料 2) 现场查看系统是否正常运行
20		居民满意度	居民对生活环境满意度	%	[50, 70]	2	(70, 90]	3	>90	4	查看满意度问卷调查统计表、原始调查问卷等资料
21	低碳生活	低碳消费	公共区域节能电器使用比例	%	[30, 50]	2	(50, 80]	3	>80	4	查看低碳试点社区公共区域节能电器数量统计表并复核所占比例
22			家用节能电器使用比例	%	[30, 50]	2	(50, 80]	3	>80	4	查看社区各网格联络员统计其负责范围内楼栋住户家用电器情况，并核算家用节能电器使用比例
23			居民人均用电量	kWh/ (人·月)	(95, 110]	2	(80, 95]	3	≤80	4	查看供电公司提供的社区年用电量数据

表 C.1 低碳社区试点效果评价评分与评审方式（续）

序号	分类指标	一级指标	二级指标	单位	基准值	分值	平均值	分值	先进值	分值	评审方式
24			居民人均用水量	L/（人·天）	(130, 160]	2	[100, 130]	3	<100	4	1) 查看智慧水务平台数据或向供水公司调研数据 2) 对社区居民进行用水量抽样调查
25		文化与宣传	低碳宣传设施与途径	项/年	年度内采取多种途径宣传低碳理念，如社区公众号推文、社区网站宣传、制作宣传视频等线上宣传；分发传单、开展宣教活动、安装环保告示牌、宣传栏、宣传橱窗及海报张贴等线下宣传，完成一项得 1 分，最高 6 分						1) 现场查看宣传设施安装数量 2) 查看不同宣传途径记录或报道等资料
26			低碳宣传教育活动次数	次/年	2	2	[3, 5]	3	>5	4	查看宣传活动方案、活动记录文件、签到表、现场照片等资料
综合评价等级				一般 [60, 70]			良好 (70, 85]		优秀 (85, 100]		/
27	低碳创新加分项	创新项目	开展低碳试点社区创新性措施	—	1) 举办特色低碳宣传活动 2) 配备创新性低碳设施设备 3) 搭建社区能耗在线监测平台 4) 组建社区居民低碳志愿者队伍等 每完成一项得 1 分，最高 3 分						1) 查看相关创新措施实施计划、实施方案、记录报道等资料 2) 现场查看措施实施情况和效果
28			获得设区市级及以上绿色社区/好社区试点示范荣誉称号	—	每获得一项绿色社区或好社区荣誉称号得 1 分，最高 2 分						查看相关荣誉称号证书、正式批复文件等

附 录 D
(资料性)

低碳社区试点效果自评估得分表

低碳试点社区根据本标准中低碳社区试点效果评价指标计算公式及附录 C 中的评分规则自评估本社区低碳试点效果，将计算所得到的指标数值与相应得分填入自评估得分表，得分佐证情况可在说明栏进行适当说明，自评估得分表作为佐证材料提交至评价组进行文件评审。

表 D.1 低碳社区试点效果自评估得分表

序号	分类指标	一级指标	二级指标	单位	指标数值	自评得分	说明
1	总量指标	居民碳排放水平	人均碳排放量	tCO ₂ /（人·年）			
2	低碳建设	节能和绿色建筑	绿色建筑达标率	%			
3			建筑节能改造措施项	项			
4		交通出行	新能源汽车和 1.6L 及以下排量的汽车购置比例	%			
5			新能源汽车充电桩配置率	%			
6			自行车或电动自行车共享站点数量	个			
7			公共交通达	米			
8			社区内人车通道分流	—			
9	低碳运营	清洁能源使用	天然气使用普及率	%			
10			太阳能光伏覆盖率	%			
11		水资源利用	非传统水资源利用情况	项			
12			生活节水型用水器具普及率	%			
13		资源回收利用	垃圾分类回收箱设置比例	%			
14			再生资源回收站点和厨余垃圾回收处理站点数量	个			
15			旧物回收设施数量	个			
16		环境绿化美化	绿化覆盖率	%			
17	低碳管理	组织管理	社区治理组织架构	—			
18			社区便民服务站	个			
19			社区综合服务信息系统	—			
20		居民满意度	居民对生活环境满意度	%			
21	低碳生活	低碳消费	公共区域节能电器使用比例	%			
22			家用节能电器使用比例	%			

表 D.1 低碳社区试点效果自评估得分表（续）

序号	分类指标	一级指标	二级指标	单位	指标数值	自评得分	说明
23			居民人均用电量	kWh/（人·月）			
24			居民人均用水量	L/（人·天）			
25		文化与宣传	低碳宣传设施与途径	项/年			
26			低碳宣传教育活动次数	次/年			
27	低碳创新加分项	创新项目	开展低碳试点社区创新性措施	—			
28			获得设区市级及以上绿色社区/好社区试点示范荣誉称号	—			
自评总得分：							

附 录 E
(资料性)
评价报告编写大纲

- E.1 概述
 - E.1.1 评价目的
 - E.1.2 评价范围
 - E.1.3 评价准则
- E.2 评价过程和方法
 - E.2.1 专家评价组安排
 - E.2.2 评价组文件评审
 - E.2.3 评价组现场评审
- E.3 评价内容
 - E.3.1 低碳试点社区基本信息
 - E.3.2 低碳试点社区的评价指标符合性
 - E.3.3 低碳试点社区的评价结果
- E.4 附录附件

参 考 文 献

- [1] GB/T 50331 城市居民生活用水量标准
 - [2] DB36/T 1755 绿色家庭评价规范
 - [3] 《国家发展改革委办公厅关于印发低碳社区试点建设指南的通知》（发改办气候〔2015〕362号）
 - [4] 江西省生态环境厅关于深入开展低碳社区试点工作的通知（赣环气候〔2020〕1号）
 - [5] 江西省“十四五”住房城乡建设发展规划（赣建计〔2021〕42号）
 - [6] 江西省“十四五”生活垃圾分类和处理设施发展规划（赣建管〔2022〕4号）
 - [7] 江西省建筑节能与绿色建筑发展“十四五”规划（赣建科设〔2022〕16号）
 - [8] 江西省城乡建设领域碳达峰实施方案（赣建科设〔2022〕20号）
 - [9] 江西省“无废细胞”建设评估细则（2024版）
 - [10] 江西省人民政府关于印发《生活及服务业用水定额第2部分：服务业、居民生活和建筑业》的通知（赣府发〔2024〕17号）
 - [11] 付琳，张冬雨，杨秀. 低碳社区评价指标体系研究[J]. 环境保护期刊，2019（15）:39-46.
-