

社区低碳运行管理通则

General principles for low-carbon operation management of community

地方标准信息服务平台

2018-06-15 发布

2018-10-01 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 管理目标.....	2
6 运行管理.....	2
7 评价与改进.....	6
附录 A（资料性附录）社区能源统计调查问卷	7
附录 B（资料性附录）社区低碳运行管理支持性文件	9
参考文献.....	10

地方标准信息服务平台

前 言

本标准依据 GB/T1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由北京市发展和改革委员会提出并归口。

本标准由北京市发展和改革委员会组织实施。

本标准起草单位：中国质量认证中心、北京师范大学。

本标准主要起草人：张丽欣、曾桢、聂曦、王振阳、王峰、朱海磊、毛显强、何峰、邢有凯、高玉冰、刘倩、汤维。

地方标准信息服务平台

社区低碳运行管理通则

1 范围

本标准规定了社区低碳运行管理的基本要求、目标、实施和评价改进。

本标准适用于既有社区开展低碳运行管理活动。新建社区在规划建设期间可参照本标准设计社区低碳运行管理模式。

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 32150—2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则

DB11/T 1371—2016 低碳社区评价技术导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

社区 community

居民委员会和村民委员会所辖的居民居住区。

[DB11/T 1371—2016, 定义3.1]

注：社区边界包括辖区内的居民小区和公共配套设施（如电梯、污水泵、公共活动区域等），不包括入驻在辖区内的企业、学校及医院等社会单位。

3.2

城市新建社区 urban newly-built community

规划建设用地50%以上未开发或正在开发的城市新开发社区。

3.3

城市既有社区 urban existing community

已基本完成开发建设、基本形成社区功能分区、具有较为完备的基础设施和管理服务体系的成熟城市社区。

3.4

农村社区 rural community

未纳入城区规划范围的行政建制村域。

3.5

低碳运行管理 low-carbon operation management

贯彻可持续发展理念，通过优化运行、加强管理，促进社区节能增效、节材降耗、节水节地、治污减排，从而降低能源消耗、减少碳排放的运行管理模式。

3.6

碳排放 carbon emission

排放单位在碳核算边界内生产、活动和服务过程中各个环节产生的所有二氧化碳排放量，以二氧化碳当量的形式表示。

[GB/T 32150—2015，定义3.7]

注：包括社区内固定源的碳排放，不包括机动车等移动源的碳排放。

4 基本要求

4.1 社区管理主体明确。

4.2 社区具备低碳发展潜力。

4.3 社区应具有较完善的公共服务设施。

5 管理目标

5.1 城市社区低碳运行管理目标

以控制和削减碳排放为目标，对社区内居民建筑和公共配套设施运行能效进行系统化调整和提升，完善社区低碳管理和运营模式，推广低碳生活方式。

5.2 农村社区低碳运行管理目标

紧扣改善农村人居环境的目标，根据本地资源、气候特点，科学规划村域建设，加强绿色村舍、院落和低碳基础设施建设，推广符合农村特点的低碳生活方式。

6 运行管理

6.1 组织管理

居民委员会/村民委员会应：

- a) 组织建立以社区主要领导为核心的低碳运行管理团队，全面负责社区低碳运行管理工作；
- b) 明确组织架构和人员分工，设置专人专岗；
- c) 制定社区低碳运行管理目标，如能耗水耗、物业管理、意识提升等；
- d) 编制社区低碳运行管理实施方案，对社区低碳管理进行总体设计，提出切实可行的管理内容，如公共基础设施低碳化管理、环境保护、组织管理创新、宣传教育、空间布局优化等；
- e) 申请并落实社区低碳运行管理专项经费。

6.2 物业低碳管理

6.2.1 物业低碳管理体系建设

对已有物业管理的社区，物业公司应加快建立低碳物业管理制度、流程、标准，完善低碳管理岗位设置和人员配置。集成社会资源，丰富服务内容，提供“一站式”低碳生活服务，加强水、电、气、热等市政设施和园林绿化的日常维护。

对物业缺失、服务体系不健全的城镇老旧小区以及传统农村社区，居民委员会/村民委员会宜引入专业化物业管理公司，同步推行低碳管理模式。

6.2.2 物业低碳运营管理

物业公司应根据社区实际情况，加强节水管理、节能管理、耗材管理、绿化管理等，从下列方面构建低碳物业管理体系：

- a) 住宅水、电、燃气等分户、分类计量与收费；
- b) 设备、管道的设置便于维修、改造和更换；
- c) 制定详细的公共区域能耗调查、分析和运行计划；
- d) 贯彻节约理念，强化节水、节电、节气措施；
- e) 预防跑冒滴漏，定期巡检用水设施；
- f) 选用节水植物和景观方案，充分利用景观对社区环境的净化功能（如，选取某些植物作为社区景观，能净化水体或空气）；
- g) 加强垃圾管理工作，具体见6.4.1；
- h) 制定并执行绿化管理制度，保证栽种和移植的树木生长状态良好。

6.3 能源活动低碳管理

6.3.1 能源及碳排放统计核算

6.3.1.1 统计方法

居民委员会/村民委员会、物业公司应每年至少组织开展一次社区能源（煤、气、油、电）统计调查，加强能源统计信息公示，制定有针对性的管控措施。社区能源消耗总量为公共区域能源消耗量与社区家庭能源消耗量之和。其中社区公共区域能源统计数据可从居民委员会/村民委员会或物业公司等渠道获取，社区家庭能源统计数据可通过入户调查等形式获取样本能耗数据，基于抽样数据平均值以及总户数估算家庭能耗总量。

6.3.1.2 抽样调查

根据社区规模、社区入住情况、居民/村民生活规律，居民委员会/村民委员会、物业公司宜采用分层随机抽样法确定入户调查的样本量。如分层随机抽样难以开展，亦可采用简单随机抽样方法。抽取社区总户数的1%作为样本数，样本数上限为50户。样本宜抽取社区地理边界内的不同小区、不同楼宇的住户。向样本家庭发放调查问卷、口头询问和交流、查阅家庭煤气油电缴费单，获取样本家庭的煤耗、气耗、油耗、电耗情况。

社区能源统计入户调查问卷参见附录A。

6.3.1.3 能源数据核算

筛选有效样本数据，计算样本家庭煤耗、气耗、油耗、电耗的算术平均值，结合社区规模（总户数）计算社区家庭煤耗、气耗、油耗、电耗总量。

6.3.1.4 社区碳排放核算

基于社区能耗统计数据，按照北京市碳排放核算相关标准，分别计算每种能源对应的碳排放，各分能源品种碳排放数据的和即为社区碳排放总量。

6.3.2 节能和清洁能源技术应用

6.3.2.1 城市社区

居民委员会、物业公司、社区居民可根据自身情况，采取包括但不限于下列节能和清洁能源利用、节水和资源化利用、建筑节能、绿色交通等措施，减少社区化石燃料和电力消耗：

- a) 节能和清洁能源利用：
 - 1) 鼓励居民将灯具更换为节能灯具；
 - 2) 推广使用太阳能LED路灯和景观灯、太阳能LED宣传屏/宣传橱窗、健身发电机等；
- b) 节水和资源化利用：
 - 1) 实施雨水回收和中水利用；
 - 2) 鼓励居民采用节水器具如节水水龙头、节水马桶。
- c) 建筑节能：
 - 1) 推广建筑外墙保温改造；
 - 2) 鼓励采用节能型供热方式。
- d) 绿色交通：
 - 1) 鼓励建设绿道；
 - 2) 鼓励提供共享单车停放点；
 - 3) 推广建设电动车充电桩，方便居民低碳出行。

6.3.2.2 农村社区

村民委员会、物业公司、社区村民可根据自身情况，采取包括但不限于下列节能和清洁能源利用、建筑节能改造等措施，减少社区化石燃料和电力消耗：

- a) 节能和清洁能源利用：
 - 1) 鼓励村民将灯具更换为节能灯具；
 - 2) 以“国家阳光工程”等项目为依托，推广太阳能利用设施，如太阳能热水器、路灯等；
 - 3) 推广节能或可再生能源路灯；
 - 4) 鼓励采用低温空气源热泵等多样化清洁能源。
- b) 建筑节能改造：
 - 1) 实施保温墙体和门窗改造，降低冬季取暖的能量损耗；
 - 2) 鼓励采用节能型供热方式如燃气自采暖、低温空气源热泵等。

6.3.3 生物质综合利用

村民委员会、物业公司、社区村民可根据自身情况，采取包括但不限于下列农作物秸秆高效利用、沼气利用等措施，提高生物质利用率，减少碳排放：

- a) 农作物秸秆高效利用：
 - 1) 根据不同秸秆的营养特征，将秸秆资源经过加工，分离出能源和养分以实现其综合利用；
 - 2) 鼓励采用秸秆能源化处理技术；
- b) 沼气利用：
 - 1) 鼓励村民使用家用沼气灶；
 - 2) 推进沼气集中供气、沼气发电等工程，部分或全部满足村民日常炊事用气和生活用电需求。

6.4 固废及污水处理低碳管理

6.4.1 固体废弃物处理

居民委员会/村民委员会、物业公司、社区居民/村民可采取包括但不限于下列垃圾分类与资源回收、垃圾无害化处理等措施，减少固体废弃物处理环节的碳排放：

- a) 垃圾分类与资源回收：
 - 1) 制定垃圾管理制度，对垃圾物流进行有效控制。生活垃圾袋装化存放，防止垃圾无序倾倒和二次污染；
 - 2) 设置密闭的垃圾容器，并采取严格的保洁清洗措施。垃圾站（间）设冲洗和排水设施。存放垃圾及时清运，不污染环境，不散发臭味；
 - 3) 派发分类垃圾桶，定时发放垃圾袋。设置社区垃圾分类指导员，帮助居民实现垃圾分类投放；
 - 4) 对可生物降解垃圾进行单独收集或设置可生物降解垃圾处理房。安装厨余垃圾处理设备，就地或专业化回收处理厨余垃圾。垃圾收集或垃圾处理房设有风道或排风、冲洗和排水设施，处理过程无二次污染；
 - 5) 设置资源回收奖励制度，对废品进行分类收集。鼓励委托第三方垃圾回收物资公司。举办闲置物品交换大集。
- b) 垃圾无害化处理。对农村非正规垃圾堆放点进行综合整治，建设就地无害化处理设施。实施农村垃圾分类处理，并与镇区形成村收集、镇运输、区处理的良好模式。

6.4.2 污水处理与水资源循环利用

完善城镇社区污水雨水收集利用系统。农村污水宜进入村级污水处理站后处理达标排放。

6.5 绿化管理

居民委员会/村民委员会、物业公司、社区居民/村民可采取包括但不限于下列措施加强绿化管理，增加碳汇，减少社区温室气体总量：

- a) 鼓励楼顶绿化和家庭绿化种植；
- b) 开展小区绿化种植；
- c) 鼓励社会企业通过捐赠、投资等方式，在农村社区开展公益碳汇林建设。

6.6 宣传教育和培训

6.6.1 城市社区低碳宣传和培训

居民委员会和物业公司可开展包括但不限于下列形式的低碳宣传和培训：

- a) 建设低碳文化广场，实施老社区广场绿化环保改造；
- b) 设置科普文化广场及科普长廊、低碳宣传设施、多媒体宣传橱窗；
- c) 定期开展世界环境日、节水宣传日、节能宣传周、低碳日等宣传活动；
- d) 举办垃圾分类科普宣传进社区活动；
- e) 提升社区居民和中小学生低碳意识；
- f) 通过简易碳足迹计算器，帮助个人及家庭计算碳足迹；
- g) 开展低碳家庭创建及评比活动；
- h) 倡导环保消费、简约消费，鼓励优先采购节能标识产品和低碳产品，从源头减少消费端碳排放。

6.6.2 农村社区低碳意识建设

村民委员会和物业公司可采取下列措施提升村民低碳意识：

- a) 建立较为系统的管理运行机制和宣传设施；
- b) 定期开展低碳知识宣传，让村民了解低碳生活，帮助村民积极树立低碳理念，认识个体实施低碳行动的重要性；
- c) 推动农村社区低碳宣传和培训（见6.6.1）。

7 评价与改进

7.1 绩效评价

7.1.1 评价标准

居民委员会/村民委员会可参考DB11/T 1371—2016开展社区低碳运行管理绩效评价。

7.1.2 评价方式

社区可按DB11/T 1371—2016第7章的要求自行开展绩效评价，亦可邀请第三方机构开展绩效评价。

社区低碳运行管理支持性文件清单参见附录B。

7.2 持续改进

社区可根据评价结果采取下列改进措施：

- a) 总结发现社区低碳运行管理中存在的问题；
- b) 制定或更新社区低碳运行管理措施和目标；
- c) 不断改进管理方法和管理制度；
- d) 把持续改进作为每一位社区居民/村民的目标。

附 录 A
(资料性附录)
社区能源统计调查问卷

尊敬的住户：

您好！我们是社区居民委员会/村民委员会和物业公司工作人员，希望了解社区居民/村民能源消费情况，目的是帮助居民/村民降低能源消费，践行低碳生活，提升社区低碳水平。本调查完全匿名，不留姓名和电话，请您不要有任何顾虑。

请您在所选答案序号后面打“√”或在“_____”填写。

感谢您的支持与配合！

一、基本信息

1. 您的性别：(1) 男 (2) 女
2. 您的年龄：
 - (1) 18 岁以下（含 18 岁） (2) 19-29 岁 (3) 30-39 岁
 - (4) 40-49 岁 (5) 50-59 岁 (6) 60 岁以上
3. 您的学历：
 - (1) 初中及以下 (2) 高中 (3) 大专
 - (4) 本科 (5) 硕士研究生 (6) 博士研究生
4. 您在社区的居住年限：
 - (1) 1 年以下（含 1 年） (2) 1-3 年（含 3 年）
 - (3) 3-5 年（含 5 年） (4) 5 年以上
5. 家庭人口数：_____ 人

二、家庭用水情况

6. 家庭用水量。您可以根据实际情况，从以下 3 种填写方式中选择最方便填写的一种（如无准确数据，可填写区间数据）：
 - u 填写方式一：家庭年度累计总用水量：_____ 方（吨）；
 - u 填写方式二：家庭年度累计总水费：_____ 元；
 - u 填写方式三：家庭每月水费：_____ 元，每年缴纳水费次数_____ 次；

三、家庭用电情况

7. 您家庭使用的灯具类型？
 - (1) 白炽灯 (2) 日光灯 (3) 节能灯 (4) LED 灯
8. 您家庭有哪些电器？（可多选）
采用了哪些节能电器？（可多选）
 - (1) 电冰箱 (2) 电磁炉 (3) 微波炉 (4) 洗衣机
 - (5) 电视机 (6) 电脑 (7) 电热水器 (8) 空调
 - (9) 电水壶 (10) 电饭煲 (11) 电熨斗 (12) 吹风机
 - (13) 吸尘器 (14) 电暖气 (15) 音响器材 (16) 其他_____
9. 家庭用电量。您可以根据实际情况，从以下 3 种填写方式中选择最方便填写的一种（如无准确数据，可填写区间数据）：
 - u 填写方式一：家庭年度累计总用电量：_____ 度；
 - u 填写方式二：家庭年度累计总电费：_____ 元；
 - u 填写方式三：家庭一次购电金额：_____ 元，每年购电次数_____ 次；

四、家庭用煤情况

10. 您家庭有哪些燃煤设备？（可多选）

（1）煤灶 （2）燃煤供暖设备（如：燃煤采暖炉）

（3）其他_____

11. 家庭用气量。您可以根据实际情况，从以下 4 种填写方式中选择最方便填写的一种（如无准确数据，可填写区间数据）：

u 填写方式一：家庭年度累计总用煤量：_____ 度；

u 填写方式二：家庭年度累计总购煤金额：_____ 元；

u 填写方式三：家庭一次购煤量：_____ 吨，每年购煤次数_____ 次；

u 填写方式四：家庭一次购煤金额：_____ 元，每年购煤次数_____ 次；

五、家庭用气情况

12. 您家庭有哪些燃气设备？（可多选）

（1）燃气灶 （3）燃气供暖设备（如：壁挂炉）

（2）燃气热水器 （4）其他_____

13. 家庭用气量。您可以根据实际情况，从以下 3 种填写方式中选择最方便填写的一种（如无准确数据，可填写区间数据）：

u 填写方式一：家庭年度累计总用气量：_____ 度；

u 填写方式二：家庭年度累计总燃气费：_____ 元；

u 填写方式三：家庭一次购气金额：_____ 元，每年购气次数_____ 次；

六、家庭用油情况

14. 您家庭有哪些燃油设备？（汽车除外，可多选）

（1）炉灶 （3）供暖设备（如：取暖炉）

（2）锅炉 （4）其他_____

15. 家庭用油量。您可以根据实际情况，从以下 4 种填写方式中选择最方便填写的一种（如无准确数据，可填写区间数据）：

u 填写方式一：家庭年度累计总用油量：_____ 升；

u 填写方式二：家庭年度累计总加油费：_____ 元；

u 填写方式三：家庭一次加油金额：_____ 元，每年加油次数_____ 次；

u 填写方式四：家庭一次加油卡充值金额：_____ 元，每年充值次数_____ 次。

附 录 B
(资料性附录)

社区低碳运行管理支持性文件清单

社区开展低碳运行管理绩效评价的支持性文件清单如下：

- a) 社区基本情况介绍；
- b) 社区边界平面图；
- c) 社区**年能源消费统计；
- d) 能源、碳排放管理制度；
- e) 社区低碳运行管理计划方案；
- f) 社区低碳化建设实施方案、实施成果；
- g) 其他相关证明材料。

地方标准信息服务平台

参 考 文 献

- [1] DB11/891—2012 居住建筑节能设计标准
 - [2] 低碳社区试点建设指南
 - [3] 《区域温室气体排放清单编制规范》使用指南（版本 V1.0）
 - [4] 北京市企业（单位）二氧化碳排放核算与报告指南
 - [5] 低碳住宅与社区应用技术导则
 - [6] 首都绿色村庄创建标准(首绿办字[2009]15 号)
 - [7] 北京市“十二五”时期绿色北京发展建设规划
 - [8] 北京市进一步加快污水处理和再生水利用设施建设三年行动方案
 - [9] 北京市统计年鉴
 - [10] 北京市生活垃圾管理条例
 - [11] 北京市“十二五”节能减排全民行动计划
-

地方标准信息服务平台