

DB

长 三 角 区 域 地 方 标 准

DB **/T XXXXX—2025

DB **/T XXXXX—2025

DB **/T XXXXX—2025

DB **/T XXXXX—2025

公共机构“零碳”管理与评价规范

Management and evaluation specification of zero carbon for public
institutions

（征求意见稿）

2025 – XX – XX 发布

2025– XX – XX 实施

发布

目 次

前言 II

引言 III

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 3

5 公共机构“零碳”管理 3

 5.1 自主减排管理 3

 5.2 碳中和管理 5

6 公共机构“零碳”评价 6

 6.1 绩效指标 6

 6.2 评价方式 6

 6.3 评价流程 6

 6.4 评价内容 6

 6.5 评价结果 6

附 录 A （规范性） 绩效指标计算方法 7

附 录 B （规范性） “零碳”公共机构评价要素和内容..... 9

参考文献 15

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《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。

本文件由浙江省机关事务管理局、上海市机关事务管理局、江苏省机关事务管理局和安徽省机关事务管理局共同提出。

本文件由 XXXX、XXXX、XXXX、XXXX 归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

为落实国家碳达峰碳中和相关政策及法规，规范长三角区域“零碳”公共机构的创建与评定，浙江省机关事务管理局、上海市机关事务管理局、江苏省机关事务管理局和安徽省机关事务管理组织有关单位，编写了《公共机构“零碳”管理与评价规范》，为长三角区域“零碳”公共机构创建与评定提供明确的技术指导，以推动公共机构“零碳”示范试点工程的建设。

公共机构“零碳”管理与评价规范

1 范围

本标准规定了长三角区域公共机构“零碳”管理要求及“零碳”公共机构评价流程与方法。
本标准适用于长三角区域公共机构“零碳”管理与评价。

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，标注日期的引用文件，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/T 2589 综合能耗计算通则

GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南

GB 55015 建筑节能与可再生能源利用通用规范

DB33/T 310008 DB31/T 310008 DB32/T 310008 DB34/T310008 公共机构绿色数据中心评定规范

国家发展改革委 公共建筑运营企业温室气体排放核算方法和报告指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公共机构 public institution

全部或者部分使用财政性资金的国家机关、事业单位和团体组织。

[来源：GB/T 30260—2013，3.1]

3.2

公共机构“零碳”管理 zero carbon management for public institutions

对公共机构实施的能源管理、绿色管理、可再生能源利用、绿色电力等一系列降低温室气体排放，推动单位建筑面积碳排放、人均碳排放、可再生能源利用等达到先进水平的活动。

注：先进水平是指公共机构省级节能主管部门发布的“零碳”管理的数据和要求。

3.3

温室气体 greenhouse gases

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分。

注：如无特别说明，本标准中的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）、六氟化硫（SF₆）和三氟化氮（NF₃）。

[来源：GB/T 32150—2015，3.1]

3.4

碳排放量 carbon emissions

一定时期内，公共机构核算边界内行政管理或服务中产生的二氧化碳排放量。

3.5

可再生能源 renewable energy

一次能源的一类，在一定程度上，地球上此类能源可在自然过程中再生。

注：此类能源包括例如太阳能、水能、风能、生物质能、海洋能、地热能等。

[来源:GB/T 32910.4—2021, 3.3]

3.6

碳中和 carbon neutralization

在核算边界内一定时间内行政管理或服务过程中产生的所有碳排放量，在自身减排的基础上，剩余部分排放量被核算边界外相应数量的碳信用额度、碳汇量等完全抵消，实现二氧化碳“零排放”。

3.7

碳信用额度 carbon credit

温室气体减排项目按照有关技术标准和认定程序确认减排量化效果后，由政府部门或其授权机构签发的碳减排指标。1个碳信用额度相当于1吨二氧化碳当量。

注：签发部门可为国际机构、独立第三方机构、政府部门或其授权的机构。

3.8

林业碳汇 carbon sink

通过植树造林、植被恢复、林业可持续管理、避免毁林和植被退化等措施，增加林业碳汇量，或减少林业碳排放量的过程、活动或机制。

[来源:GB/T 41198—2021, 有修改]

3.9

碳抵消 carbon offset

排放单位用核算边界以外温室气体排放的减少量以及碳汇，以碳信用额度、碳汇等形式用来补偿或抵消边界内的温室气体排放量的过程。

3.10

碳中和率 carbon neutralization ratio

排放单位购买的碳抵消量与其在一定时期内产生的碳排放量的比值。

注：一定时期内通常以年度为单位。

3.11

绿色电力 green power

利用特定的发电设备，如风机、太阳能光伏电池等，将风能、太阳能等可再生能源转化为电能，发电过程中不产生对环境有害的排放物且不消耗化石能源。

注：绿色电力包括风电、太阳能光伏发电、地热发电、生物质能发电、小水电、潮汐发电等。

4 基本要求

公共机构应：

- a) 建立公共机构“零碳”管理机制，制定公共机构“零碳”管理制度；
- b) 确定实现“零碳”公共机构的路径，并制定年度节能减碳目标指标与方案；
- c) 近三年内，每年完成上级节能行政主管部门下达的节能减碳考核目标；

- d) 采取提升能源利用效率、实施环境绿化和绿色行为、利用可再生能源及绿色电力等措施进行自主减排；
- e) 在自主减排的基础上，将剩余部分碳排放量通过核算边界外的碳信用额度或碳汇进行抵消，实现碳中和。

注：用于碳中和的碳信用额度或碳汇不应作为其它用途使用。

5 公共机构“零碳”管理

5.1 自主减排管理

5.1.1 提升能源利用效率

5.1.1.1 建筑维护管理

5.1.1.1.1 充分利用天然采光、自然通风，降低建筑能耗。通过对建筑围护结构的节能设计或绿色改造等措施加强建筑保温隔热性能。

5.1.1.1.2 定期对建筑围护结构保温系统及气密性保障等关键部位进行检查维护；定期对门窗和外遮阳等设施进行完好性检查维护。

5.1.1.1.3 新建、改建、扩建的公共建筑项目，符合国家和项目所在地公共建筑节能设计标准和绿色建筑设计要求。

5.1.1.2 供配电系统管理

5.1.1.2.1 电力变压器、电动机、交流接触器能效达到国家现行能效等级标准 2 级以上。及时淘汰高耗能落后设备。

5.1.1.2.2 中央空调冷热源设备等季节性运行的设备在非运行季节，为其配置的变压器宜退出运行。

5.1.1.2.3 监测供配电系统功率因数、谐波含量、三相电流平衡度、变压器负载系数等情况，采取必要的技术措施或管理措施进行控制、调整。

5.1.1.3 照明系统管理

5.1.1.3.1 选用高效节能光源与灯具。停车库、楼梯间、走道、电梯前室、茶水间、卫生间等非工作场所，宜采用自动感应灯。

5.1.1.3.2 室内各场所照明功率密度符合 GB 55015 要求。

5.1.1.3.3 工作场所照明宜根据室外光照强度、有人无人或人数多少实现分区优化控制。室外照明宜采用时控与光控相结合的方式，根据季节变化及天然光照强度自动开关灯具。

5.1.1.4 暖通空调系统管理

5.1.1.4.1 根据室外温度、室内温度、二氧化碳浓度的变化，对冷热源设备运行数量或频率、新风机运行状态、新风阀开度等进行及时调节。

5.1.1.4.2 过渡季节宜关闭普通区域空调系统，采用自然通风方式。

5.1.1.4.3 采用节能型设备及控制方式，及时淘汰高耗能落后设备，采取必要的节能技术改造措施。

5.1.1.4.4 建立空调系统经济运行管理制度，合理控制空调使用温度和使用时间、冷热源设备负荷率、冷水机组的冷冻水进出水温度和冷却水进出水温度等变量，及时清洗冷水机组的冷凝器、蒸发器和空气处理设备的空气过滤器，及时检查与保持制冷剂管道、冷热水管道和空调风管保温的完好性。

5.1.1.5 给水排水系统管理

5.1.1.5.1 用水设备应采用节水型设备。

5.1.1.5.2 优先利用余热、太阳能热水器或空气源热泵热水机（器）作为热水供应热源。采用空气源热泵或热水锅炉供应生活热水时，夏季宜适当降低热水供水温度。为学校学生宿舍等场所供应热水的空气源热泵系统，宜根据对热水使用时间需求情况，分时段定时供应热水。采用即热式电热水器为台盆等设施供应生活热水时，夏季宜切断热水器电源。

5.1.1.5.3 对供水管网（包括地下管线）和阀门定期检查，防止跑冒滴漏。定期检查记录热源设备（热水锅炉、空气源热泵热水机等）和水泵运行参数，发现设备长期处于高效区以外工作时，应及时调整运行工况。

5.1.1.6 电梯管理

5.1.1.6.1 电梯宜采用节能的控制及拖动系统。曳引机电机能效宜达到现行国家标准 2 级能效等级以上。

5.1.1.6.2 高层建筑电梯系统宜安装能量回馈装置。

5.1.1.6.3 高层建筑多台电梯宜分区或分层停靠。在非高峰用梯时间以及节假日，宜关停部分客梯。明确电梯机房空调运行条件及温度控制要求，在无人使用的夜间或节假日关停空调设备的运行。

5.1.1.7 数据中心管理

5.1.1.7.1 数据中心可采用服务器托管或云托管形式。

5.1.1.7.2 由公共机构自行进行运维管理的数据中心，宜按 DB33/T 310008、DB31/T 310008、DB32/T 310008、DB34/T 310008 要求进行管理和绿色数据中心评定。

5.1.1.8 食堂管理

5.1.1.8.1 电力容量允许时，食堂宜采用全电厨房。食堂采用天然气灶具时，宜采用排烟余热回收型灶具，提高燃气使用效率。

5.1.1.8.2 食堂灶具、蒸箱、洗碗机、冷藏冷冻设备、空调设备、送排风机等设备应采用节能节水型设备。不满足 2 级能效等级要求的灶具、蒸箱、电磁炉等设备，或存在明显能耗损失和安全风险的灶具设备，应进行节能改造。

5.1.1.8.3 应按国家、地方节能环保政策法规要求和相关标准要求建设绿色食堂。

5.1.2 环境绿化和绿色行为管理

5.1.2.1 环境绿化

5.1.2.1.1 因地制宜做好室内外绿化、美化，发挥绿色植物群体的光合固碳和绿化土壤的吸碳贮碳功能。

5.1.2.1.2 可根据阳台、外墙、屋顶等建筑特点，实施阳台绿化、外墙绿化、屋顶绿化或屋顶农业。

5.1.2.1.3 从提高绿化覆盖率和增加绿色植物总量考虑，在院落场地，除必要的硬化地面外，实施乔、灌、草、花绿化。

5.1.2.2 绿色行为

5.1.2.2.1 通过培训、节能专项检查，在机构网站发布国家节能低碳政策法规、节能知识，以及在公共场所张贴节能节水宣传标语等活动，提高机构所有员工及外来人员的节能意识和节能行为。

5.1.2.2.2 办公设备设施应根据工作需要及时开关，减少电耗和待机耗电。电开水器（饮水机）等设施夜间应切断电源。

5.1.2.2.3 倡导绿色低碳出行，提高公务用车新能源汽车使用比例，更新用于相对固定路线的车辆时，宜配备新能源汽车。

5.1.2.2.4 充分应用余热、废热回收等技术，提高能源利用效率。

5.1.2.2.5 建立能源利用绩效考核制度，定期开展能源审计，并根据能源审计结果采取改进措施。适用时，采用合同能源管理模式实施节能减碳技术改造。

5.1.2.2.6 宜依据 GB/T 23331 要求建立与实施能源管理体系。

- 5.1.2.2.7 严格执行限塑及限制使用一次性消费品要求，使用再生办公用品，推广无纸化办公。
- 5.1.2.2.8 建立节水管理制度，定期开展水平衡测试。
- 5.1.2.2.9 建立垃圾分类管理制度，完善垃圾分类设施并有效运行。
- 5.1.2.2.10 按公共机构能资源节约行政主管部门的统一要求，参与节约型公共机构示范单位、绿色学校（高等学校）、能效领跑者、水效领跑者等先进创建活动。
- 5.1.2.2.11 宜依据《大型活动碳中和实施指南（试行）》开展大型活动，引导相关方树立碳中和理念，助力公共机构碳减排。

5.1.3 可再生能源与绿色电力利用管理

- 5.1.3.1 公共机构应利用屋顶、屋面及其它条件，自行建设或采用合同能源管理模式建设光伏发电、风力发电、太阳能集热、地源热泵、空气源热泵等可再生能源利用设施。
- 5.1.3.2 可再生能源系统同常规能源系统并联运行时，应优先运行可再生能源系统。
- 5.1.3.3 可再生能源系统能源产出、输出、自用量应单独计量。
- 5.1.3.4 应定期开展可再生能源利用评价，可行时，采取措施提高可再生能源的实际使用量。
- 5.1.3.5 需要时，可参与绿色电力市场化交易，购买绿证或直接绿色电力交易等途径实现零碳电力消费。

5.2 碳中和管理

5.2.1 核算边界与范围

- 5.2.1.1 核算边界可以是公共机构整体、整体的部分区域或具备独立计量的单幢建筑。
- 5.2.1.2 碳排放核算应覆盖公共机构核算边界内具有控制权的固定设施和移动设施。
- 5.2.1.3 碳排放核算范围为日常行政管理或服务中所产生的二氧化碳排放，应包括化石燃料燃烧排放、购入电力和热力的排放。

5.2.2 碳排放核算

- 5.2.2.1 应依据附录A方法核算公共机构的温室气体排放量；
- 5.2.2.2 宜定期对社会公布自身碳排放情况，接受社会监督；
- 5.2.2.3 应定期对碳排放量进行统计分析，并与上一年度相应数据进行纵向对比评价分析，或与相同功能的公共机构碳排放量数据进行横向对比评价分析。

5.2.3 碳中和实施

公共机构核算边界和范围内碳排放量小于等于用以抵消的碳信用额度或碳汇量时，即可判定达成碳中和。

5.2.4 碳抵消方式

5.2.4.1 购买碳信用额度或碳汇抵消

公共机构可采用购买碳信用额度或碳汇的抵消方式，宜按照以下优先顺序使用：

- a) 购买国家温室气体自愿减排项目产生的“核证自愿减排量（CCER）”，优先选择林业碳汇类项目及本地、长三角地区温室气体自愿减排项目；
- b) 购买政府批准、备案或者认可的碳普惠项目减排量，优先选择本地低碳出行抵消产品；

c) 购买政府核证节能项目碳减排量，优先选择本地、长三角地区节能项目。

5.2.4.2 自主开发项目抵消

公共机构可采用自主开发项目抵消方式，包括但不限于以下方式：

- a) 边界内外自主开发减排项目所产生的经核证的减排量；
- b) 采用开发碳汇的抵消方式，可在边界内外自主建设经核证的碳汇，优先考虑在本地、长三角地区自主建设或委托建设碳汇林。

6 公共机构“零碳”评价

6.1 绩效指标

6.1.1 从碳排放强度、碳中和情况、可再生能源利用状况三个方面进行绩效评价。

6.1.2 绩效指标包括单位建筑面积碳排放量或人均碳排放量、碳中和率、可再生能源及绿色电力利用率。各项绩效评价计算方法参照附录A。

6.2 评价方式

“零碳”公共机构评价可分为自评价和第三方评价两种方式。

6.3 评价流程

6.3.1 评价过程包括确定评价对象、确定评价标准、实施评价、确定评价结果四个步骤。

6.3.2 实施评价过程包括基本要求满足情况评定、“零碳”管理水平打分评价、绩效指标核算或复核等环节。

6.3.3 实施评价应查看报告文件、统计报表、原始记录等，并根据实际情况采用相关人员座谈、实地调查、抽样调查等方式验证，确保评价信息的完整性和准确性。

6.3.4 评价所需的报告文件、统计报表、原始记录宜采用电子版、数字平台软件等无纸化方式。

6.3.5 评价结果的对外公告宜采用网上公告方式。

6.4 评价内容

6.4.1 “零碳”公共机构评价内容应包括基本要求、“零碳”管理水平、绩效指标三个方面。

6.4.2 “零碳”管理水平评价包括自主减排管理和碳中和管理两方面内容。

6.4.3 “零碳”公共机构应满足基本要求。基本要求参照附录B的B.1进行评定。

6.4.4 公共机构“零碳”管理水平参照附录B的B.2进行评定。

6.4.5 绩效指标应通过第三方审核或核查。

6.5 评价结果

6.5.1 “零碳”公共机构等级由低到高分为一星级、二星级和三星级。

6.5.2 “零碳”公共机构等级参照附录B的B.3进行综合评定。

附录 A (规范性) 绩效指标计算方法

A.1 碳排放量

公共机构核算边界和范围内二氧化碳排放量等于燃料燃烧排放、购入电力和热力所对应的 CO₂ 排放量之和，按照公式 (A.1) 进行计算。

$$E_{GHG} = E_{\text{燃料}} + E_{\text{电力}} + E_{\text{热力}} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

E_{GHG} ——公共机构核算边界和范围内产生的二氧化碳排放量，单位为吨 (tCO₂)；

$E_{\text{燃料}}$ ——燃料燃烧产生的 CO₂ 排放量，单位为吨 (tCO₂)；

$E_{\text{电力}}$ ——购入电力所对应的 CO₂ 排放量，单位为吨 (tCO₂)；

$E_{\text{热力}}$ ——购入热力所对应的 CO₂ 排放量，单位为吨 (tCO₂)；

公共机构燃料燃烧产生的 CO₂ 排放量、购入电力和热力所对应的 CO₂ 排放量计算按照《公共建筑运营企业温室气体排放核算方法和报告指南》，电力排放因子采用省级最新值。

注：若公共机构采用冰蓄冷中央空调系统，则蓄冰运行产生的耗电量，按实际耗电量的 60% 计算碳排放量。

A.2 单位建筑面积碳排放量

公共机构核算边界和范围内产生的二氧化碳排放量除以统计范围内的建筑面积，按照公式 (A.2) 进行计算。

$$E_j = \frac{E_k}{M_k} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

E_j ——单位建筑面积碳排放量，单位为 tCO₂/m²；

E_k ——公共机构核算边界和范围内的碳排放量，单位为吨 (tCO₂)；

M_k ——公共机构统计范围内的建筑面积，单位为 m²。

考虑到同类型公共机构的可比性，行政机关单位建筑面积碳排放量核算不包括独立核算的并能分项计量的食堂、浴室、健身等为非办公产生的二氧化碳排放，也不包括有独立计量的中心控制室、信息中心、监控中心、档案室、演播中心、服务大厅等特殊用能区域产生的二氧化碳排放。建筑面积的计算与碳排放量核算范围应一致。

A.3 人均碳排放量

公共机构核算边界和范围内二氧化碳排放总量除以统计范围内的用能人数，按照公式 (A.3) 进行计算。

$$E_p = \frac{E_{GHG}}{P} \dots\dots\dots (A.3)$$

式中：

E_p ——人均碳排放量，单位为 $\text{tCO}_2/\text{人}$ ；

E_{GHG} ——公共机构核算边界和范围内温室气体排放量，单位为吨（ tCO_2 ）；

P ——公共机构统计范围内的用能人数，单位为人。

A.4 碳中和率

公共机构购买的用于碳抵消的碳信用额度或碳汇量，或自主开发的项目减排量，除以其核算边界和范围内产生的碳排放量，按照公式（A.4）进行计算。

$$E_{rd} = \frac{E_d}{E_{GHG}} \times 100\% \dots\dots\dots (\text{A.4})$$

式中：

E_{rd} ——碳中和率，单位为%；

E_d ——公共机构购买的用于抵消的碳信用额度，或自主开发的项目减排量，单位为 tCO_2 ；

E_{GHG} ——公共机构核算边界和范围内产生的二氧化碳排放量，单位为吨（ tCO_2 ）。

A.5 可再生能源及绿色电力利用率

公共机构消耗的可再生能源及绿色电力折标煤量，占公共机构总能耗折标煤量的比例，按照公式（A.5）进行计算。

$$E_r = \frac{E_{re}}{E_n} \times 100\% \dots\dots\dots (\text{A.5})$$

式中：

E_r ——可再生能源及绿色电力利用率，单位为%；

E_{re} ——统计期内，可再生能源及绿色电力消耗折标煤量，按照当量值折算，单位为 tce；

E_n ——统计期内，公共机构综合能耗折标煤量，按照当量值折算，单位为 tce；

公共机构综合能耗计算应符合 GB/T 2589 要求。

附 录 B
(规范性)
“零碳”公共机构评价要素和内容

B.1 “零碳”公共机构基本要求评定

“零碳”公共机构基本要求按表B.1评定，评定结果为满足或不满足。

表 B.1 “零碳”公共机构基本要求评定表

序号	项目	满足	不满足
1	建立公共机构“零碳”管理机制，制定公共机构“零碳”管理制度。		
2	确定实现“零碳”公共机构的路径，并制定年度节能减碳目标指标与方案。		
3	近三年内，完成上级节能行政主管部门下达的节能减碳考核目标。		
4	采取提升能源利用效率、实施环境绿化和绿色行为、利用可再生能源或绿色电力等措施进行自主减排		
5	在自主减排的基础上，将剩余部分碳排放量通过核算边界外的碳信用额度或碳汇进行抵消，实现碳中和。		

B.2 公共机构“零碳”管理水平评定

B.2.1 公共机构“零碳”管理水平从自主减排管理、碳中和管理两方面进行打分评价，总分为100分，按表B.2进行评分，表中必选要求是“零碳”公共机构应达到的基础性要求，可选要求是希望公共机构努力达到的提高性要求。

B.2.2 公共机构“零碳”管理水平评价得分按公式（B.1）计算。

$$M = M_z + M_h \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：
M——评价总得分（分）；
M_z——自主减排管理评价得分（分），按“实际得分×90/（90-不适用于本机构的评分项分值之和）”计算。
M_h——碳中和管理评价得分（分）。若公共机构通过采取节能措施、使用可再生能源及绿色电力措施，达到零碳排放目的而无需采取碳中和措施，则取M_h=10。

表 B.2 公共机构“零碳”管理评分表

序号	一级指标	二级指标	三级指标	具体评价要求	要求类型	分值	得分限值与说明
1	自主减排管理	提升能源利用率	建筑维护管理	充分利用天然采光、自然通风，降低建筑能耗。通过对建筑围护结构的节能设计或绿色改造等措施加强建筑保温隔热性能。	必选	2	本项最高得6分
				定期对建筑围护结构保温系统及气密性保障等关键部位进行检查维护；定期对门窗和外遮阳等设施进行完好性检查维护。	必选	2	
				新建、改建、扩建的公共建筑项目，符合国家和项目所在地公共建筑节能设计标准和绿色建筑设计要求。	必选	2	
			供配电系统管理	电力变压器、电动机、交流接触器能效达到国家现行能效等级标准2级以上。	必选	2	本项最高得5分
				及时淘汰高耗能落后设备。	可选	1	
				中央空调冷热源设备等季节性运行的设备在非运行季节，为其配置的变压器宜退出运行。	可选	1	
				监测供配电系统功率因数、谐波含量、三相电流平衡度、变压器负载系数等情况，采取必要的技术措施或管理措施进行控制、调整。	必选	1	
			照明系统管理	选用高效节能光源与灯具。	必选	1	本项最高得5分
				停车库、楼梯间、走道、电梯前室、茶水间、卫生间等非工作场所，宜采用自动感应灯。	可选	1	
				室内各场所照明功率密度符合GB 55015要求。	必选	1	
				工作场所照明根据室外光照强度、有人无人或人数多少实现分区优化控制。	可选	1	
				室外照明采用时控或时控与光控相结合的方式，根据季节变化及天然光照强度自动开关灯具。	可选	1	
			暖通空调系统管理	根据室外温度、室内温度、二氧化碳浓度的变化，对冷热源设备运行数量或频率、新风机运行状态、新风阀开度等进行及时调节。	可选	3	本项最高得20分
				过渡季节宜关闭普通区域空调系统，采用自然通风方式。	必选	3	
				采用节能型设备及运行控制方式。	必选	5	
				及时淘汰高耗能落后设备，采取必要的节能技术改造措施。	可选	3	

序号	一级指标	二级指标	三级指标	具体评价要求	要求类型	分值	得分限值与说明
				建立空调系统经济运行管理制度，合理控制冷热源设备负荷率、空调使用温度和使用时间、冷水机组的冷冻水进出水温度和冷却水进出水温度等变量，及时清洗冷水机组的冷凝器、蒸发器和空气处理设备的空气过滤器，及时检查与保持制冷剂管道、冷热水管道和空调风管保温的完好性。	必选	6	
			给水排水系统管理	用水设备应采用节水型设备。	必选	1	本项最高得5分
				优先利用余热、太阳能热水器或空气源热泵热水机（器）作为热水供应热源。	可选	0.5	
				采用空气源热泵或热水锅炉供应生活热水时，夏季宜适当降低热水供水温度，或停止热水供应。采用即热式电热水器为台盆等生活用水设施供应热水时，夏季宜切断热水器电源。	必选	1	
				为学校学生宿舍等场所供应热水的空气源热泵系统，宜根据对热水使用时间需求情况，分时段定时供应热水。	必选	0.5	
				对供水管网（包括地下管线）和阀门定期检查，防止跑冒滴漏。	可选	1	
				定期检查记录热源设备（热水锅炉、空气源热泵热水机等）和水泵运行参数，发现设备长期处于高效区以外工作时，应及时调整运行工况。	必选	1	
			电梯管理	电梯宜采用节能的控制及拖动系统。曳引机电机能效宜达到现行国家标准2级能效等级以上。	必选	1	本项最高得5分
				高层建筑电梯系统宜采用能量回馈装置。	可选	1	
				高层建筑多台电梯宜分区或分层停靠。	可选	1	
				在非高峰用梯时间以及节假日，宜关停部分客梯。	可选	1	
				明确电梯机房空调运行条件及温度控制要求，在无人使用的夜间或节假日关停空调设备的运行。	可选	1	
			数据中心管理	数据中心可采用服务器托管或云托管形式； 由公共机构自行进行运维管理的数据中心，按DB33/T 310008、DB31/T 310008、DB32/T 310008、DB34/T310008要求进行管理和绿色数据中心评定。	可选	8	本项最高得8分
			食堂	电力容量允许时，食堂宜采用全电厨房。	可选	1	

序号	一级指标	二级指标	三级指标	具体评价要求	要求类型	分值	得分限值与说明
				食堂采用天然气灶具时，宜采用排烟余热回收型灶具，提高燃气使用效率。	可选	3	本项最高得8分
				食堂灶具、蒸箱、洗碗机、冷藏冷冻设备、空调设备、送排风机等设备应采用节能节水型设备。不满足2级能效等级要求的灶具、蒸箱、电磁炉等设备，或存在明显能耗损失和安全风险的灶具设备，应进行节能改造。	必选	2	
				按国家、地方节能环保政策法规要求和相关标准要求建设绿色食堂。	可选	2	
		环境绿化和绿色行为管理	环境绿化管理	因地制宜做好室内外绿化、美化，发挥绿色植物群体的光合固碳和绿化土壤的吸碳贮碳功能。	必选	2	本项最高得6分
				可根据阳台、外墙、屋顶等建筑特点，实施阳台绿化、外墙绿化、屋顶绿化或屋顶农业。	可选	2	
				从提高绿化覆盖率和增加绿色植物总量考虑，在院落场地，除必要的硬化地面外，实施乔、灌、草、花绿化。	可选	2	
			绿色行为管理	通过培训、节能专项检查，在机构网站发布国家节能低碳政策法规、节能知识，以及在公共场所张贴节能节水宣传标语等活动，提高机构所有员工及外来人员的节能意识和节能行为。	必选	2	本项得分限值14分
				办公设备设施应根据工作需要及时开关，减少电耗和待机耗电。电开水器（饮水机）等设施夜间应切断电源。	必选	1	
				倡导绿色低碳出行，提高公务用车新能源汽车使用比例，更新用于相对固定路线的车辆时，配备新能源汽车。	可选	1	
				充分应用余热、废热回收等技术，提高能源利用效率。	可选	1	
				建立能源利用绩效考核制度，定期开展能源审计，并根据能源审计结果采取改进措施。适用时，采用合同能源管理模式实施节能减碳技术改造。	必选	2	
				依据 GB/T 23331 要求建立与实施能源管理体系。	可选	1	
				严格执行限塑及限制使用一次性消费品要求，使用再生办公用品，推广无纸化办公。	必选	1	
				建立节水管理制度，定期开展水平衡测试。	必选	2	

序号	一级指标	二级指标	三级指标	具体评价要求	要求类型	分值	得分限值与说明
				建立垃圾分类管理制度，完善垃圾分类设施并有效运行。	必选	1	
				按公共机构能资源节约行政主管部门的统一要求，参与节约型公共机构示范单位、绿色学校（高等学校）、能效领跑者、水效领跑者等先进创建活动。	可选	1	
				依据《大型活动碳中和实施指南（试行）》开展大型活动，引导相关方树立碳中和理念，助力公共机构碳减排。	可选	1	
		可再生能源与绿色电力利用管理	可再生能源利用	公共机构应利用屋顶、屋面及其它条件，自行建设或采用合同能源管理模式建设光伏发电、风力发电、太阳能集热、地源热泵、空气源热泵等可再生能源利用设施。	可选	3	本项得分限值 10 分
				可再生能源系统同常规能源系统并联运行时，优先运行可再生能源系统。	必选	1	
				可再生能源系统能源产出、输出、自用量应单独计量。	必选	1	
				应定期开展可再生能源利用评价，可行时，采取措施提高可再生能源的实际使用量。	可选	1	
			绿色电力	参与绿色电力市场化交易，购买绿证或直接绿色电力交易等途径实现零碳电力消费。	可选	4	
2	碳中和管理 ^a	购买碳信用额度或碳汇抵消	/	购买碳信用额度或碳汇的抵消方式，按照以下优先顺序： a) 购买国家温室气体自愿减排项目产生的“核证自愿减排量（CCER）”，优先选择林业碳汇类项目及本地、长三角地区温室气体自愿减排项目； b) 购买政府批准、备案或者认可的碳普惠项目减排量，优先选择本地低碳出行抵消产品； c) 购买政府核证节能项目碳减排量，优先选择本地、长三角地区节能项目。	可选	0-10	本项得分限值 10 分，按碳中和率计算得分，碳中和率为 100%时得 10 分，不到 100%时按比例计算，保留一位小数。
		自主开发项目抵消	/	采用自主开发项目抵消方式，可包括但不限于以下方式： a) 边界内外自主开发减排项目所产生的经核证的减排量； b) 采用开发碳汇的抵消方式，可在边界内外自主建设经核证的碳汇，优先考虑在本地、长三角地区自主建设或委托建设碳汇林。	可选	0-10	

B.3 “零碳”公共机构等级确定

在满足本标准表 B.1 各项基本要求的条件下，根据评定得分、单位建筑面积碳排放量或人均碳排放量、碳中和率、可再生能源利用率，按表B.3确定“零碳”公共机构相应的等级。当评定得分、单位建筑面积碳排放量或人均碳排放量、碳中和率、可再生能源利用率不能同时满足表中某一评定等级的规定要求时，按分别对应的评定等级中较低的等级确定。

表 B.3 “零碳”公共机构等级确定表

评定等级	评定总得分	评价指标		
		单位建筑面积碳排放量或人均碳排放量	碳中和率	可再生能源及绿色电力利用率
一星级	≥75	达到公共机构省级节能主管部门发布的先进水平要求	/	达到公共机构省级节能主管部门发布的先进水平要求
二星级	≥85	达到公共机构省级节能主管部门发布的先进水平要求	100%	达到公共机构省级节能主管部门发布的先进水平要求
三星级	≥95	达到公共机构省级节能主管部门发布的先进水平要求	/	100%

参考文献

- [1] GB/T 17981 空气调节系统经济运行
- [2] GB/T 29149 公共机构能源资源计量器具配备和管理要求
- [3] GB/T 32150—2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则
- [4] GB/T 32910.4—2021 数据中心 资源利用 第4部分：可再生能源利用率
- [5] GB/T 30260—2013 公共机构能源资源管理绩效评价导则
- [6] GB/T 36710—2018 公共机构办公区节能运行管理规范
- [7] GB/T 41198—2021 林业碳汇项目审定和核证指南
- [8] GB/T 41568—2022 机关事务管理 术语
- [9] GB/T 50801—2013 可再生能源建筑应用工程评价标准
- [10] DB11/T 1861—2021 企事业单位碳中和实施指南
- [11] DB11/T 1862—2021 大型活动碳中和实施指南
- [12] DB12/T 809—2018 公共机构绿色运营管理规程
- [13] DB32/3962—2020 绿色建筑标准
- [14] DB32/T 4942—2024 公共机构绿色办公区管理规范
- [15] DB33/1036—2021 公共建筑节能设计标准
- [16] DB33/1092—2021 绿色建筑标准
- [17] DB33/T 2422—2021 公共机构绿色食堂建设与管理规范
- [18] DB34/T 4250—2022 民用建筑绿色设计标准
- [19] DB34/T 5076—2023 公共建筑节能设计标准
- [20] DGJ 08-107-2015 公共建筑节能设计标准
- [21] **DGJ 08-2143-2021** 公共建筑绿色设计标准
- [22] DGJ32/J 96-2010 公共建筑节能设计标准
- [23] T/CECS 856-2021 公共机构食堂灶具节能和油烟净化改造技术规程
- [24] T/ZJJGSW 0005-2023 机关食堂数字化管理规范
- [25] 浙机事函〔2017〕183号 浙江省省直机关生活垃圾分类工作实施方案