

# 上海市机关事务管理局 上海市发展和改革委员会 文件

沪机管〔2021〕66号

---

## 市机管局 市发展改革委 关于联合印发《上海市公共机构资源节约和 循环经济发展“十四五”规划》的通知

各公共机构：

为贯彻落实习近平生态文明思想，遵照国家及本市绿色低碳循环发展的相关法规要求，切实发挥公共机构在全社会绿色低碳循环发展中的示范引领作用，深入推进“十四五”时期全市公共机构资源节约和循环经济发展，市机管局、市发展改革委研究制定了《上海市公共机构资源节约和循环经济发展“十四五”规划》，现予以印发。

上海市机关事务管理局

上海市发展和改革委员会

2021年8月6日

（公开情况：主动公开）

# 上海市公共机构 资源节约和循环经济发展“十四五”规划

为贯彻落实《中华人民共和国节约能源法》《循环经济促进法》《党政机关厉行节约反对浪费条例》《公共机构节能条例》等法规要求，深入推进“十四五”时期全市公共机构资源节约和循环经济发展，制定本规划。

## 一、工作回顾

“十三五”时期，按照中央、国务院和市委、市政府关于推进社会主义生态文明建设的要求，全市各级公共机构持续深入推进节约能源资源工作，积极发挥公共机构在创建节约型社会方面的示范引领作用，扎实开展能源资源降耗和循环经济发展工作，完成“十三五”各项目标和任务，取得了显著成效。

### （一）目标完成情况

#### 1. 能源资源消费总量得到有效控制

2020年，本市纳入统计范围的公共机构为7816家，综合能源消费总量为147.37万吨标准煤，二氧化碳排放总量为282.36万吨，水资源消费总量为15019.17万立方米，优于原定控制目标。

#### 2. 清洁能源比例进一步提高

2020年，纳入统计范围的全市公共机构的能源消费结构中，电力、天然气、汽油、柴油及其他能源占比分别为84.31%、

13.45%、1.50%、0.60%及 0.14%。电力、天然气等清洁能源消费占比进一步提高。

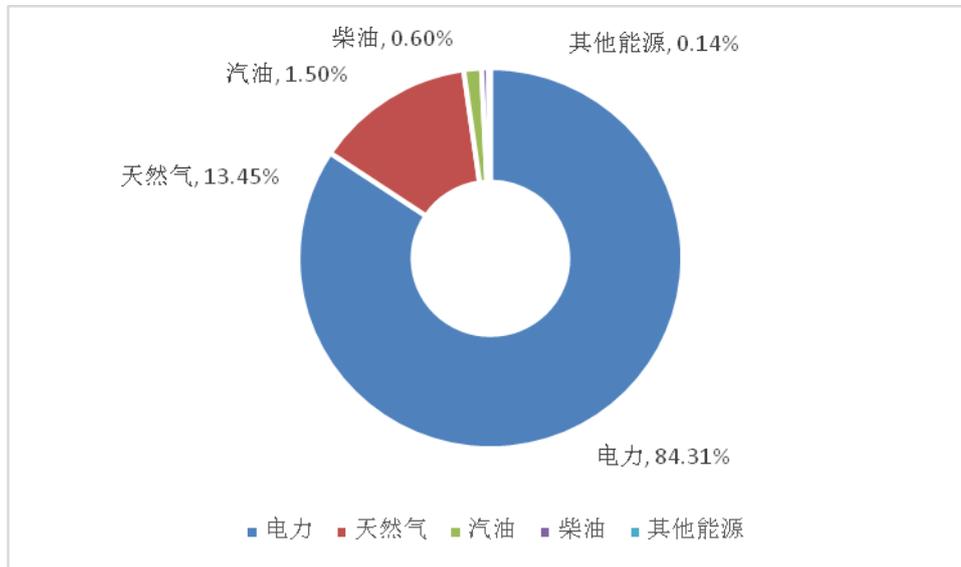


图 1 全市及各类公共机构能源消费情况（等价值）

### 3. 能源资源利用水平持续提升

2020 年，全市公共机构单位建筑面积能耗为 18.95 千克标准煤/（平方米·年），人均能耗为 257.81 千克标准煤/（人·年），人均水耗为 26.27 立方米/（人·年），“十三五”期间累计下降了 10.09%、22.75%和 25.81%，完成“十三五”节约能源资源总体目标。

其中：市级机关及所属重点用能事业单位的单位建筑面积能耗为 29.33 千克标准煤/（平方米·年），“十三五”期间累计下降 16.28%。市级教育系统和市级卫生系统的单位建筑面积能耗分别为 16.23 千克标准煤/（平方米·年）和 67.39 千克标准煤/（平方米·年），“十三五”期间分别累计下降 5.48%和累计上升 6.37%。（2020 年受疫情影响波动较大）

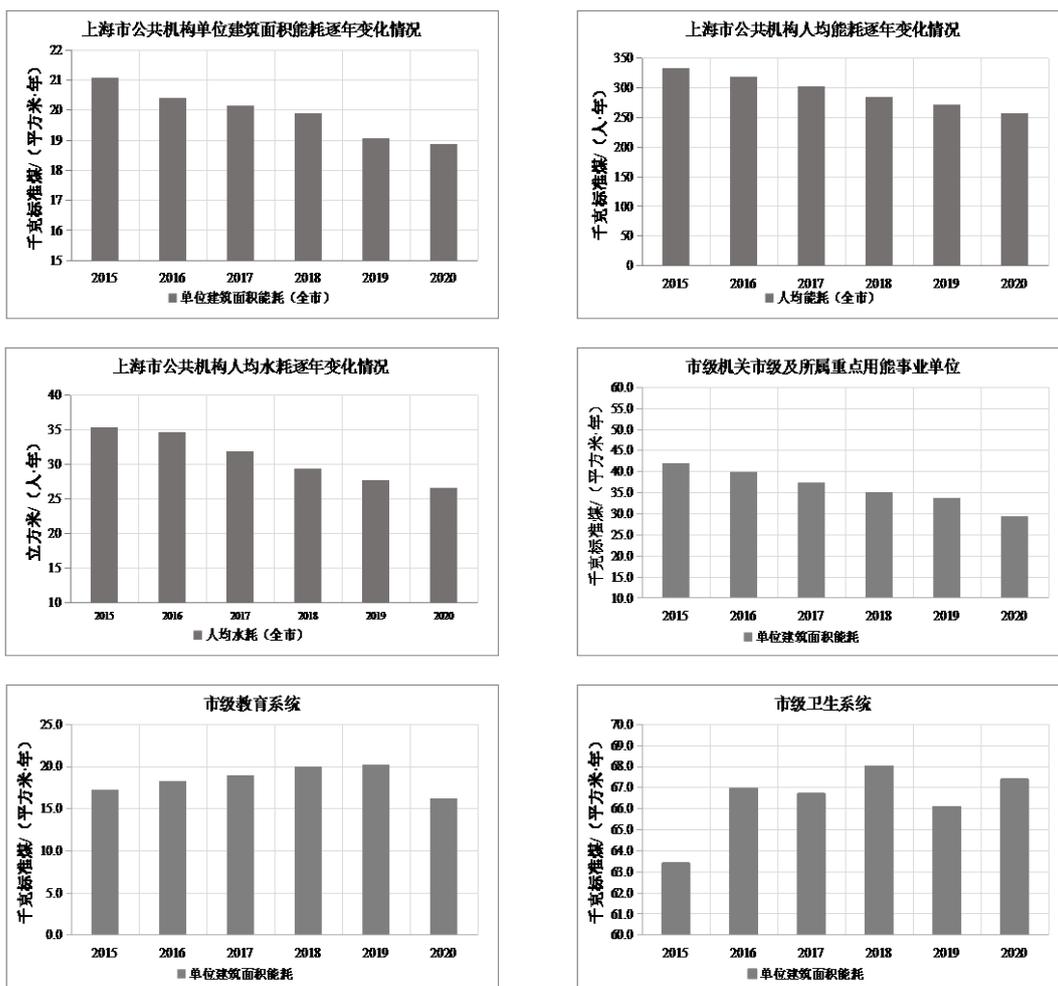


图 2 全市及各类公共机构能源消费情况（等价值）

## （二）工作进展情况

1. 健全组织管理，形成管理合力。根据公共机构节约能源资源工作的推进需要，本市公共机构节能工作联席会议组成机构持续优化调整，引入交通运输、水务等管理部门。按照“统筹协调、分类指导、上下联动、资源共享”的原则，进一步形成多元共治、跨界协同的管理合力，为本市公共机构绿色发展奠定了基础。同时，与江苏、浙江、安徽三省共同举办首届“长三角公共机构节能管理创新与发展论坛”，签署了区域合作备忘录，初步形成长三角区域公共机构节能工作协同推进的机制。

**2. 加强法治建设，完善制度标准。** 在本市原有公共机构制度标准体系基础上，制定和修订了能源审计、充电桩建设、合同能源管理、节能考核、垃圾分类管理等一系列规范性文件，编制市级机关能耗定额，发布大中型体育场馆及养老机构建筑合理用能指南、节约型机关及节水型机关（单位）建设等标准，基本形成“规划为纲、制度为本、依法节能、规范运行”的制度架构。

**3. 丰富监管手段，强化监督考核。** 完成对区级公共机构节能目标完成情况及节能措施落实情况检查全覆盖。将节能政策执行、节能资金使用情况纳入单位主要领导任期经济责任审计范围。将公共机构节能考核评价纳入中央八项规定及其实施细则精神落实专项督查、各区节能降碳考核、文明单位评选等工作。将能源审计、能效监察结果作为公共机构能效评价依据之一，充分发挥第三方专业评测机构在节能监管中的作用。将全生命周期理论引入市级机关办公用房大中修项目节能前置审查，实现节能监督关口前移。将能源利用状况、节能目标完成情况、能效对标情况纳入能耗通报范围，不断强化公共机构的节能目标责任意识。

**4. 规范计量统计，夯实工作基础。** 建立能源资源消费数据会审制度，对能耗统计等基础性数据进行校验和夯实。优化能源资源消费网上直报功能，将生活垃圾分类数据纳入直报范畴。完善电力分项计量监测功能，推动相关数据采集和节能管理要求从线下到线上的转移。衔接市住建行业管理部门的有关要求，推动建筑能耗在线监测系统建设，实现接入公共机构建筑总数达 290 幢，覆盖建筑面积超 813.6 万平方

米。推进公共机构能源审计 1803 家次，提出的节能建议超过 5800 项，挖掘节能潜力超过 3.1 万吨标准煤。

**5. 创新工作模式，落实重点工作。**建筑节能与可再生能源利用方面，新建公共机构建筑 100%按绿色建筑标准设计建造，其中：一星级项目 217 个，二星级项目 110 个，三星级项目 6 个。完成既有公共机构建筑节能技改项目 542 个，节能改造面积约 421.1 万平方米，每年可节约 12.3 万吨标准煤，节约能源费用 2806.4 万元；其中合同能源管理项目 98 个，建筑面积 219.8 万平方米，引入社会资金约 1.65 亿元。完成太阳能利用项目 158 个，其中太阳能光伏项目 68 个，累计装机峰值功率 12.5 兆瓦。在嘉定、杨浦等区域率先推进公共机构合同能源管理项目集中统一采购、实施和运行。低碳交通出行方面，利用政府和社会资本合作（PPP）等多种模式推动，公共机构新建充电桩 5304 个，新增新能源汽车 1752 辆，更新车辆中适配新能源汽车比例超过 50%；配合深化公务用车制度改革，创新公务出行保障方式，完成 16 个区新能源汽车分时租赁服务点配套建设，实现市、区两级新能源汽车分时租赁服务互联互通互享。绿色数据中心方面，加强在用数据中心绿色运维，通过设备升级、布局优化、制冷方式更换、外围护结构改造、智能运行策略完善等方式，推动超过 232 个数据中心（机房）的节能与绿色化改造；推进数据中心区域统筹规划、建设、运维，初步实现各部门数据的融合；配合市有关部门推进全市公共机构的中小型数据中心（机房）向政务云迁移。资源节约与循环利用方面，在全国率先实现党政机关生活垃圾分类全覆盖，完成对公共机

构垃圾分类工作的现场巡检全覆盖；推动公共机构快递包装源头减量与循环利用；实施公共机构湿垃圾就地处置项目162个；在市级机关集中办公点、学校、医院等公共机构开展了一批电子废弃物回收项目。完成725家公共机构水平衡测试，其中1207家公共机构成功创建节水型示范单位。

**6. 推动试点示范，树立典型案例。**坚持“创建引领抓典型，深入推动示范单位创建，突出典型示范效应，以评促建求实效”总基调，深入推进节约型公共机构示范创建和能效领跑者创评工作，完成国家级和市级节约型公共机构示范单位创建78家和116家，完成国家级和市级能效领跑者创建12家和10家，示范创建成效进一步凸显。

**7. 拓展宣传渠道，带动理念传播。**一是组织开展多种主题活动。结合每年“全国节能宣传周”、“全国低碳日”和“全国城市节水宣传周”，组织开展资源共享、绿色办公、低碳出行、垃圾分类、节约用水、节约粮食等多种主题宣传活动。二是通过不同方式普及节能知识。通过报告会、现场体验、张贴海报、发放倡议书、播放视频等方式，普及能源资源节约和循环利用知识，全市公共机构节能培训参与人数达26.3万人次。三是发挥媒体宣传优势。依托报刊、杂志、广播电视等传统媒体，大力拓展互联网、移动网络等新媒体渠道，发挥“上海后勤”APP、“上海机关事务”微信公众号等网络媒体优势，推出包括“绿色理念云宣传、绿色出行云共享、绿色办公云互动、绿色技能云培训”在内的一系列线上宣传活动，公众对公共机构节能的关注度、知晓度和参与度进一步提升，城市低碳生活“新时尚”逐步形成。四是依托行业

协会构建发展平台。推动设立上海市机关事务工作协会节能安防专委会，构建以能源资源节约为中心的企业、协会和政府部门协同发展平台，提升机关事务管理效能和能效水平。

### **（三）存在主要问题**

在“十三五”期间，本市公共机构能源资源节约和循环经济发展虽然取得明显成效，但仍存在一定的问题和瓶颈：

1. **能源资源下降目标指标有待进一步分解。**随着“十二五”“十三五”期间大量节能改造技术的普及应用，“十四五”期间，“五个新城”的建设及室内环境质量、信息化等功能要求的提升，公共机构用能刚性需求持续增长。能耗强度下降空间有限，“双控”面临的形势和任务越来越艰巨，针对性强的能耗目标分解体系还有待进一步建立健全。根据预测，“十四五”期末，本市公共机构建筑总面积预计将增加499万平方米，建筑能源刚性消费量将达到176万吨标准煤，单位建筑面积能耗上升22.00%。

2. **节约能源资源的协同机制和压力传导机制有待进一步完善。**市公共机构各主管部门之间协同联动、数据共享、齐抓共管的多元化管理模式还有待探索完善，公共机构建设项目的全生命周期管理未做到无缝衔接、管理前置，部分投入产出比较好的节能技术未能得到应用。市级和区级公共机构节能主管部门的压力传导配套机制尚不到位，考核评价制度运用相对欠缺，可实施的约束性较强的手段尚有待健全完善，公共机构节能工作存在上热、中温、下冷的现象。公共机构重点用能单位家数多、领域宽、类型丰富，管理难度大，多部门协同机制和压力传导机制有待进一步完善。

**3. 能源资源节约工作深度和精细化管理水平有待进一步提高。**公共机构特别是基层单位的节能管理水平参差不齐，规范化、科学化和精细化管理有待加强。本市多数公共机构能源管理体系有待完善，对用能点分散、单个用能量小的项目关注度不高。对已开展的能源审计、节约型公共机构示范单位创建等工作所积累的节能改造建议、设施设备工况数据有效利用程度还不够。建筑能耗在线监测系统重建设、轻运维、弱应用，数据采集的全面、及时、准确需要进一步加强，数据分析对系统管理的作用需要提升。节能技改工作闭环暂未形成，事中和事后监管力度不够。

**4. 节约自主意识和节能投资强度有待进一步增强。**能源资源节约尚不是公共机构绩效评价考核内容和党政干部政绩评价内容，在缺少公众监督和用能成本观念情况下，单位和干部职工的节约自主意识和责任意识原生动力不强。节能管理与财政预算绩效评价对应性不够充分，在过紧日子新常态下，市、区两级公共机构依赖财政性资金投入推动节能管理强度不尽匹配。此外，基层工作人员流动大，缺乏必要的专业技术技能情况不同程度存在。

**5. 资源循环利用和循环经济整体工作有待进一步提升。**绿色发展已成为国家和本市社会经济发展的重要指引，生活垃圾分类、塑料污染治理、快递包装减量化、电子废弃物与动力电池回收已成为全社会热点，公共机构有必要充分发挥在相关领域的示范引领作用，相关数据基础、工作体系、保障举措等亟待补齐短板。

## **二、发展机遇和挑战**

## （一）节能管理工作迈入新阶段

本市公共机构节能主要约束性指标（单位建筑面积能耗和人均能耗）在“十二五”期间实现大幅下降，已大大低于全国公共机构能耗平均水平。“十三五”期间，各项指标降幅已整体趋缓。按照目前的工作模式，节能工作已进入平台期和新的发展阶段，必须转变工作思路和治理理念，加快转型升级，向全面深化求发展。

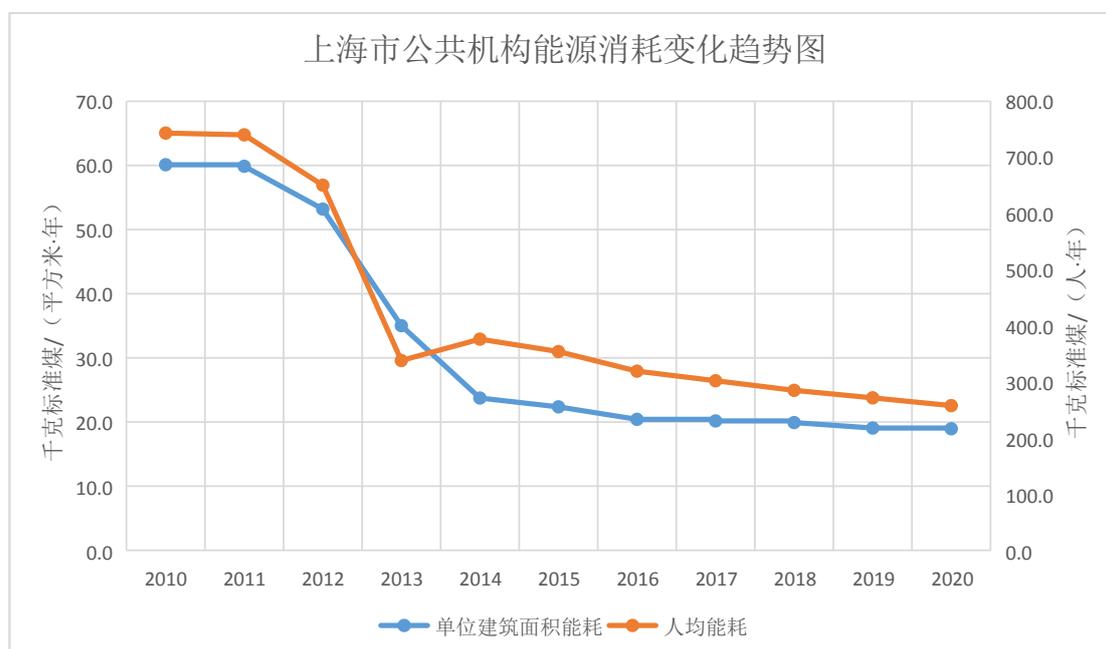


图3 本市公共机构能源消费变化趋势图（等价值）

## （二）绿色循环发展提出新内涵

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出要“坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念”，在远景目标中指出：“广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现”，对公共机构节约能源资源工作和生态环境保护提出了内涵更加丰

富的新目标。公共机构应当坚定不移贯彻新发展理念，全面健全公共机构绿色低碳循环发展运行体系，全方位全过程推行绿色建筑、绿色信息、绿色出行、绿色文化、绿色办公、绿色食堂等，使机构运行建立在高效利用能源资源、严格保护生态环境、有效控制温室气体排放的基础上，在促进经济社会发展全面绿色转型，统筹推进高质量发展和高水平保护上发挥示范引领作用。

### **（三）“双碳”目标提出新要求**

我国在 2020 年向世界宣告二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。上海提出全市碳排放总量与人均碳排放于 2025 年前达到峰值。国家、本市碳达峰碳中和目标对本市各领域进一步提升能效、优化能源结构，提出了总体目标和工作路径。本市公共机构虽然能耗强度下降空间有限，但仍要深耕“提能效、降能耗”和“化石能源替代”等，提升治理水平和治理能力，开展精细化管理，借助市场化手段充分释放节能潜力，创新打造绿色低碳治理新模式。

### **（四）数字转型发展带来新机遇**

人工智能、5G、物联网等新一轮技术革命将在“十四五”时期实现核心技术突破或商业化规模布局，数据资源作为核心生产要素参与处理、分析及管理的全过程，将全面应用于智慧能源、环境资源监测等场景。5G 设施正在加快布局，本市有望在“十四五”时期率先进入“互联网+物联网”数字赋能新时期。《上海市国民经济和社会发展第十四个五年规

划和二〇三五年远景目标纲要》提出推动城市数字化转型等为主攻方向，为公共机构开展节能管理和资源节约工作明确了管理手段的要求。新时期，要抓住战略机遇，加快谋划节能管理的数字化转型，贯彻机关事务“一体两翼”战略，并与机关事务管理中物理性资产、资源的管理服务平台系统联动，带动节能管理高质量发展。

### **（五）区域协同发展注入新动能**

长三角三省一市经济发展水平相近、气候禀赋条件基本一致，公共机构节能工作目标、内容和既有成效也较为相似。在长三角一体化上升为国家战略背景下，“十三五”期间开展的实质性举措已经开始带动四地节能工作协同推进。因此，今后要更加发挥“资源整合共享、管理标准共融、技术优势共通、市场规范共建”机制功能，与江苏、浙江、安徽建立更加紧密合作关系，整合长三角公共机构节能服务资源，形成区域互动平台，推动实现三省一市公共机构节能服务市场的资源集约化、效益最大化，形成信息共享、标准互认、生态文明和经济社会发展相得益彰的新路径，实现资源共享与优势互补，为本市节能工作注入新动能。

## **三、指导思想、基本原则**

### **（一）指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，固植新发展理念，以绿色低碳循环发展为工作总基调，以提升公共机构能效和资源

循环利用水平为核心，深化“一体两翼”建设，强化制度标准输出，加快数字化转型，创新精细化管理和全生命周期管理新思维、新模式，推进节能市场进一步开放，构建产业治理格局，强化监督考核，推动区域性示范创建，发挥公共机构示范引领作用，服务本市国内大循环的中心节点、国内国际双循环的战略链接作用，引导公共机构养成绿色生产生活方式。

## **（二）基本原则**

**倡新理念，绿色发展。**倡导适度简约、健康安全的绿色低碳循环发展理念，积极拓展工作内涵，促使公共机构节能管理从单一的节能降耗需求，发展到对综合功能及环境品质提升等更高的需求层次上，使公共机构成为生态文明建设的践行者、倡导者和示范者。

**产业协同，多元共治。**创新治理思路，积极扩大公共机构市场开放程度，探索“政府引导、市场主导、社会共治”的新治理格局，鼓励和引导企事业单位、社会组织、人民群众积极参与公共机构资源节约和循环利用，构建多元主体资源共享、优势互补、无缝联动的共治格局。

**区域联动，共谋发展。**把握长三角一体化发展契机，推动更大区域内的循环发展。打造和统一公共机构区域性绿色发展相关标准，充分发挥公共机构在国家和本市有关战略中的贡献和示范引领作用。

**分类指导，精准施策。**以完善制度标准、提升精细化水平和治理能力为重点，围绕能耗定额管理、能源资源消费公

示、新能源应用、市场机制引入、设施设备管理、垃圾分类管理、资源循环利用、信息数据共享、环境品质提升、绿色低碳出行、政策宣传培训等重要领域，发挥制度标准的主导、调节、约束、控制功能，进一步提升制度标准体系的科学性、完整性和合理性。

**公众监督，绩效评价。**推进监管创新，建立健全能源资源消费信息通报和公开制度，扩大公众监督参与范围，引导加强内部监督。完善节约能源资源目标责任制、绩效评价考核体系和激励约束机制，强化节能监察，推进节能执法，把公共机构节约能源资源纳入对政府绩效评价考核体系，纳入对党政干部政绩评价考核体系。

**信息融合，深化应用。**依托运用云计算、大数据、物联网、5G 移动互联网、智能 AI、区块链等手段，加快多种业务信息的融合，以降本增效和资源循环利用为目标，细化工作措施，强化督导落实，实现“资产”“资金”和“资源”的统一调配和统筹保障，提升智能化水平。

**传播理念，示范引领。**挖掘先进典型，加强总结交流，推广经验做法，充分发挥公共机构典型示范引领作用，利用多种渠道和方式，大力宣传公共机构资源节约和循环利用的工作成效，推进新能源和可再生能源利用、节能节水新技术新产品的示范应用，营造良好社会氛围。

## **四、发展目标**

### **（一）总体目标**

全市公共机构能源资源利用水平有效提升。以 2020 年能源资源消费情况为基数，到 2025 年，全市公共机构综合能源消费总量不超过 171 万吨标准煤，二氧化碳排放量不超过 320 万吨，用水总量不超过 15851 万立方米。单位建筑面积能耗下降 5%，人均能耗下降 6%，人均水耗下降 7%，单位建筑面积碳排放下降 7%。

## **（二）目标分解**

### **1. 市级机关系统**

根据市级机关及所属事业单位的办公用房整体规划和实际配置情况，到 2025 年，市级国家机关及所属年综合能耗 100 吨标准煤以上（含本数）的事业单位综合能源消费量不超过 15 万吨标准煤，二氧化碳排放力争于 2025 年前达到峰值。单位建筑面积能耗下降 5%以上，人均能耗下降 6%以上，人均水耗下降 7%以上，单位建筑面积碳排放下降 7%。新建投运建筑单位建筑面积能耗 100%达到同类建筑合理值。

### **2. 市级教科文卫体公共机构**

**（1）教育系统：**到 2025 年，综合能源消费总量不超过 43 万吨标准煤，二氧化碳排放总量不超过 82 万吨。单位建筑能耗、人均能耗和人均水耗有所下降，其中办公用房单位建筑面积能耗下降 5%以上，人均能耗下降 6%以上，人均水耗下降 7%以上，单位建筑面积碳排放下降 7%。新建投运建筑单位建筑面积能耗 100%达到同类建筑合理值。

**（2）卫生系统：**到 2025 年，综合能源消费总量不超过 36 万吨标准煤，二氧化碳排放总量不超过 69 万吨。在同等

业务量情况下，单位建筑面积能耗下降 5%以上，人均能耗下降 6%以上，人均水耗下降 7%以上，单位建筑面积碳排放下降 7%。新建投运建筑单位建筑面积能耗 100%达到同类建筑合理值。

**(3) 其他系统：**到 2025 年，综合能源消费总量和二氧化碳排放总量得到有效控制。单位建筑面积能耗下降 5%以上，人均能耗下降 6%以上，人均水耗下降 7%以上，单位建筑面积碳排放下降 7%。新建投运建筑单位建筑面积能耗 100%达到同类建筑合理值。

### 3. 区级公共机构

到 2025 年，综合能源消费总量和二氧化碳排放总量得到有效控制。区级公共机构单位建筑面积能耗、人均能耗、人均水耗参照市级各类公共机构节能目标执行。新建投运建筑单位建筑面积能耗 100%达到同类建筑合理值。

“十四五”时期为避免极端天气对公共机构能源消费的影响，采用采暖度日数（HDD18）、空调度日数（CDD26）系数的方法，同时考虑科研实验性用房和信息化用房能源消费的特殊情况，对全年的能源消费量进行合理修正。

目标分解表

机构	指标名称	指标属性	至 2025 年末
全市公共机构	综合能源消费总量	预期性	≤171 万吨标准煤
	用水总量	预期性	≤15851 万立方米
	碳排放总量	预期性	≤328 万吨
	单位建筑面积能耗	约束性	下降 5%

机构	指标名称	指标属性	至 2025 年末
	人均能耗	约束性	下降 6%
	人均水耗	约束性	下降 7%
	单位建筑面积碳排放	约束性	下降 7%
市级 机关系统	综合能源消费总量	预期性	≤ 15 万吨标准煤
	碳排放总量	预期性	2025 年前达到峰值
	单位建筑面积能耗	约束性	下降 5%
	人均能耗	约束性	下降 6%
	人均水耗	约束性	下降 7%
	单位建筑面积碳排放	约束性	下降 7%
市级 教育系统	综合能源消费总量	预期性	≤ 43 万吨标准煤
	碳排放总量	预期性	≤ 82 万吨
	单位建筑面积能耗	约束性	下降 5%
	人均能耗	约束性	下降 6%
	人均水耗	约束性	下降 7%
	单位建筑面积碳排放	约束性	下降 7%
市级 卫生系统	能源消费总量	预期性	≤ 36 万吨标准煤
	碳排放总量	预期性	≤ 69 万吨
	单位建筑面积能耗	约束性	下降 5%
	人均能耗	约束性	下降 6%
	人均水耗	约束性	下降 7%
	单位建筑面积碳排放	约束性	下降 7%
市级 其他系统	能耗总量	预期性	有效控制
	碳排放总量	预期性	有效控制

机构	指标名称	指标属性	至 2025 年末
	单位建筑面积能耗	约束性	下降 5%
	人均能耗	约束性	下降 6%
	人均水耗	约束性	下降 7%
	单位建筑面积碳排放	约束性	下降 7%
区级公共机构	综合能源消费总量	预期性	有效控制
	碳排放总量	预期性	有效控制
	单位建筑面积能耗	约束性	下降 5%
	人均能耗	约束性	下降 6%
	人均水耗	约束性	下降 7%
	单位建筑面积碳排放	约束性	下降 7%

注：电力取 5.64 吨 CO<sub>2</sub>/万千瓦时，天然气为 21.62 吨 CO<sub>2</sub>/万立方米，汽油为 22.21 吨 CO<sub>2</sub>/万升，柴油为 27.03 吨 CO<sub>2</sub>/万升，液化石油气为 2.92 吨 CO<sub>2</sub>/吨标准煤，热力为 0.11 吨 CO<sub>2</sub>/吉焦，其他为 2.66 吨 CO<sub>2</sub>/吨标准煤。

## 五、主要任务和重点工作

### （一）建改并举，提升新建和既有建筑绿色程度

1. **推进绿色建筑高质量发展。**新建民用建筑 100%按照绿色建筑基本级及以上标准和能耗限额设计、建造和运营，其中新建公共机构办公建筑应达到绿色建筑二星级及以上标准。进一步加强固定资产投资项目节能审查，提升新建投运建筑单位建筑面积能耗达到同类建筑先进值的比例。持续推进绿色建筑竣工及运行评价。探索推进新建、扩建、改建公共机构建筑按超低能耗、近零能耗和净零能耗建筑要求进行设计、建造和运行。推进公共机构绿地、屋顶和垂直绿化建设。

2. **推进既有建筑绿色节能改造。**坚持市场化和契约化导

向，持续推进既有建筑调适、节能和绿色化改造，尽量满足本市建筑单项节能改造相关标准。强化重点用能单位节能和碳排放管理，加强重点用能单位能源管理体系建设。强化建筑全生命周期能源资源消费闭环管理，加强新建投运建筑的能源审计，推动 1200 家公共机构定期开展能源审计，开展能源审计后评估工作，促进被审计单位落实建筑调适和节能改造等建议。整合市场资源要素，拓展投融资渠道，采用合同能源管理、绿色运行专业托管或顾问以及其他创新模式，为建筑的设计、建设、运行管理和调适改造，提供整体解决方案。总结前期试点工作成熟经验，在全市推广集中统一组织合同能源管理项目。推进 100 个以上的合同能源管理和合同节水管理项目，推进 300 个以上既有建筑的绿色化改造项目，推动既有建筑绿色改造评价。力争完成 150 万平方米既有建筑调适、节能和绿色化改造。

## **（二）率先垂范，推广绿色办公和绿色公务出行**

**1. 推进绿色办公行动。**提倡无纸化电子办公模式，鼓励借助信息化手段，采取网络办公、数字赋能视频会议等新型办公方式。更大力度开展绿色产品政府采购，落实绿色采购制度，将落实绿色采购政策作为对公共机构绩效评价的重要考量因素。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求。

**2. 营造健康室内环境。**坚持适度简约、健康安全的绿色

发展理念，严格按照规定控制空调温度，持续提高室内环境品质，营造“健康、舒适、高效”的室内环境。切实提高绿色建材比重，从源头减少污染物的产生。促进可循环利用建材、高强度高耐久建材、绿色部品部件、绿色装饰装修材料等绿色建材产品的推广应用。推动和落实室内环境第三方检测评估和在线监测，开展幼儿园、中小学校、养老设施、医疗机构、国家机关办公建筑等在装修投用前室内空气质量复验工作，试点建设 20 个在线室内环境监测项目。

**3. 倡导绿色公务出行。**依托城市交通网络体系建设，全面打造以提高效能、降低排放、保护生态为核心的绿色出行体系。优化公务出行保障模式，倡导“共享+网约”理念，探索长三角公务出行一体化。进一步提高新能源车利用，党政机关公务用车更新车辆中适配新能源汽车比例达到 80%，鼓励员工购买和使用新能源汽车。完善新能源汽车充换电设施建设，提高既有充电桩的利用率，实现互联互通。促进新能源汽车与可再生能源高效协同发展，鼓励有条件的公共机构建设“分布式光伏+储能系统+充电桩”一体化充电设施。完善车辆管理平台建设，开展公务用车大数据分析，探索精细化管理。

### **（三）低碳引领，推动能源向绿色低碳转型发展**

**1. 推进低碳转型发展。**围绕碳达峰、碳中和目标，对照公共机构碳排放核算指南，进一步规范能源资源消费及碳排放数据统计。编制上海市公共机构绿色低碳循环发展行动方案，明确碳达峰碳中和实现路径。联合本市相关职能部门印

发《上海市公共机构低碳行动倡议书》，切实发挥公共机构在全社会绿色低碳循环发展中的示范表率作用。推进大型活动“碳中和”，探索公共机构参与碳排放权交易试点。

**2. 进一步优化能源消费结构。**推动本市公共机构能源系统逐步向清洁化、电气化、低碳化方向转型。提升可再生能源比例。盘活教、科、文、卫、体及政府机关等公共机构闲置屋顶、车棚等资源，加大太阳能、风能、空气能等可再生能源推广应用力度。新增太阳能光伏发电和风能发电 12 万千瓦，新增太阳能热水集热面积 1 万平方米。探索数字能源发展新模式，在本市机关、高等院校和医院等公共机构中试点推进智慧微电网示范项目。

#### **（四）因地制宜，开展垃圾分类及资源循环利用**

**1. 深入开展垃圾分类。**按照“减量化、资源化、无害化”的目标，倡导转变工作和生活方式，树立绿色环保理念。整体考量垃圾源头减量、循环利用、环保处置等环节，常态化推进“光盘行动”，制止公共机构食堂餐饮浪费，抓好用餐节约。带头执行本市限塑、禁塑的相关要求，将塑料减量替代及再生利用产品、再生纸、再生铅笔、再制造硒鼓等再生办公用品纳入政府采购范围。深入开展公共机构垃圾分类工作，实现全市公共机构生活垃圾分类达标率为 100%。构建规范高效的废旧商品回收体系，开展废纸、废塑料、废弃电器电子产品、废荧光灯管等废旧商品分类收集和环保处置，推动快递包装、塑料、动力电池等特定品种循环利用试点。推进 100 个以上有条件的机关、学校和医院等公共机构实施湿

垃圾就地资源化处置项目。

**2. 进一步完善公物仓管理。**利用信息技术，构建市级党政机关及所属事业单位公物仓管理信息系统，打造市区两级公物仓资产信息平台 and 实体公物仓，通过健全的公物仓运行机制，合理设置引导性考核指标，引导市级党政机关及所属事业单位主动进行资产利用及再调剂，逐步形成资源共享共用的节约型机关新局面和资源循环利用的新风尚。市级党政机关及所属事业单位公物仓通用资产周转率提升 10%，并逐步开展与长三角其他省、市公物仓信息平台的对接，推进区域间公共资源的共享流通。

**3. 推进水资源节约。**认真贯彻“节水优先”的方针，切实发挥公共机构在节水中的引领示范作用，全面提升本市公共机构水资源效率，形成节水型工作生活方式。强化用水目标管理，在本市公共机构中开展供水管网、绿化浇灌系统等节水诊断，推进年综合用能水量 10 万立方米以上公共机构水平衡测试覆盖率达 100%。推广水资源循环利用和节水新技术、新工艺和新产品应用，既有及新建建筑节水器具使用率达 100%，采用喷灌、滴灌、微灌等节水型灌溉方式的绿化面积占比达 20%，推进 50 个雨水回收及中水回用项目，20 个管网漏损监测智能化项目。推进节水型机关（单位）建设，市级机关及其所属局级事业单位 100%完成节水型机关（单位）创建，推进一批具有典型示范意义的节水型机关、高校和医院的创建。

### **（五）精益管理，全面推进运行数字化转型升级**

**1. 推进绿色数据中心建设。**配合本市有关部门加快电子政务云集约化发展步伐，加速推进全市公共机构现存中小型数据中心（机房）向政务云迁移。推进 100 个既有数据中心（机房）绿色化改造和运维。新建数据中心（机房）100%实现绿色化设计、建造和运行。推进长三角公共机构绿色数据中心评定规范制定及宣贯，推广绿色数据中心评定。

**2. 促进信息融合贯通。**充分运用云计算、大数据、物联网、5G 移动互联网、智能 AI、区块链等前沿技术，改造公共机构能源资源管理体系，努力构建起以大数据为核心资源的全要素全生命周期治理模式，提升效能和决策精确性，实现本市公共机构能源资源精准化数据管理，完善智能化数据监管体系，加强和创新社会监管。统筹规划，坚持信息应用驱动，分步推进节约能源、国有资产、办公用房、公务用车等平台信息的共享、融合及贯通，基本建成“覆盖全市、数据融合、信息共享、高效便捷”的公共机构能源资源综合应用体系，进一步加强“资产”“资金”和“资源”集中统一配置管理。在基于信息安全前提下，构建基于新型基础设施建设的智能化运维与管控模式，试点建立公共机构高效综合节能及健康运营管理系统，实现系统学理论在公共机构运营管理中应用的创新，形成健康建筑环境态势仿真、高效综合节能自动驾驶舱、智能运营管理数字孪生、既有设备设施一网统管。

**3. 完善统计计量基础管理。**定期对全市公共机构名录库进行梳理和能耗数据会审，形成公共机构名录和能耗数据上

报动态管理机制，持续提高统计数据质量，筑牢公共机构能源资源管理根基。运用先进信息化手段，优化建筑能耗监测系统数据采集功能，增强信息保障水平。强化公共机构能源监测平台的数据利用，为建筑运行能效评价、用能诊断、能耗预测等提供支持。公共机构建筑重点用能系统和部位分项计量器具配备率达到100%，试点以楼为单位进行建筑能源资源管理，逐步将天然气和自来水等能源资源品种纳入监测平台。鼓励运用智慧节水信息化手段，加强用水精细化管理。

#### **（六）示范引领，积极促进国际和地区交流合作**

1. 深层次开展示范创建，牵引全市节能发展。梳理总结“十三五”时期能效领跑者、节约型公共机构示范单位、节水型示范单位创建工作的经验，进一步完善相关示范单位的评价标准体系，推广本市示范单位的优秀案例，发挥高校、科研院所在绿色低碳循环领域的创新作用。推进建立长三角公共机构绿色示范区评价指标体系建设，落实落细各项创建内容，机关事务、发展改革、财政、宣传等主管部门形成合力，共同推进节约型机关、节水型机关等的创建。完成70%的区级及以上党政机关节约型机关的创建，50%的重点用能单位节约型公共机构的创建，60%的中小学、职业学校及高等院校绿色学校的创建，完成20家公共机构绿色食堂的创建。在长三角生态绿色一体化发展示范区内，探索打造第一批公共机构绿色低碳示范区。紧紧围绕上海“五个新城”谋篇布局，对标生态示范园区建设目标，不断推进本市更多区域性公共机构节能示范创建。

**2. 开放合作创新共享，厚植绿色环保意识。**坚持“开放合作、开放创新、开放共享”，立足本市国内大循环的中心节点、国内国际双循环的战略链接作用，积极促进国际和地区公共机构之间的交流合作，加强公共机构与节能环保产业间的交流，组织公共机构举办或参与资源节约和循环经济相关峰会、论坛和经贸洽谈会，开拓绿色生产生活方式视野。推进长三角区域及更大范围内公共机构在资源节约、回收体系、循环利用环节技术和管理方面的交流与合作。开展虚拟电厂、能源互联网、云储能、高效制冷机房、分布式光伏、微电网、BIM 等专项技术对接，推广先进技术和模式应用，强化用能单位和物业服务单位节能意识，宣传典型经验。

### **（七）创新思路，推进产业治理体系能力现代化**

**1. 注重发挥政府引导作用。**根据不同领域的用能特点，突出目标的科学性、管理的针对性、政策的合理性，加强对具体工作的分类指导，营造良好的社会氛围。完善节能节水技术产品的遴选、鉴定、推广、应用机制，建立提升公共机构能效水平专项技术目录，编制公共机构绿色低碳循环发展产业指导政策，进一步扩大公共机构绿色资源，充分释放节能潜力。

**2. 充分发挥市场主导作用。**支持资源节约和循环利用、可再生能源和新能源利用、节能节水新技术新产品研发示范及推广应用，激励和引导企业增加产品、技术、管理创新和节能减排等投资，为具备“工匠精神”的企业提供舞台，为先进绿色低碳循环技术的产业化提供试验场，培育上海节能

服务品牌，构建产业治理格局，助推节能服务产业发展。

### **（八）分类分级，探索能源资源定额管理新模式**

选取本市具有代表性的机关办公点、示范性区域、节约型机关示范单位，探索推行上海市党政机关能耗定额和预算管理，根据试行情况在全市公共机构范围内适时推开。按照“科学划线、任务分解和分类分级管理”原则，做好能源资源定额管理制度标准配套工作，稳步推进教育、卫生等各类公共机构用能用水定额及费用标准的制定和应用，实施推动办公用房成本租金与能源费用预算挂钩。建立并完善公共机构能源资源消费标识体系，充分发挥能源监测平台作用，对公共机构能源资源管理过程、结果进行评估、衡量，加强定额制定、审批、执行及优化的闭环管理，确保将节能工作责任向各公共机构、向基层有效传导覆盖。

## **六、保障措施**

### **（一）强化多元共治优势**

进一步强化市机关事务管理部门组织协调、指导推进全市公共机构节能工作的职能定位，强化本市公共机构节能工作联席会议多主体多元共治优势，构建新联动，促进形成政府主导、社会协同的公共机构绿色低碳循环发展新格局，加强政府、社会组织与企业平等合作关系，为资源融合、各主体间合作互动提供有利条件。各联席会议成员单位切实履行推进、指导、协调、监督职能，围绕整体目标任务和实际情况，制定实施方案，明确任务分解落实，指导督促所辖公共机构明确专人负责，确保各项措施落实到位。

## **（二）完善制度标准建设**

全面完整构建公共机构节能管理制度标准结构框架，实现公共机构节能管理精细化的制度供给。着力于“制”与“治”的有机结合，依法履行公共机构节能管理的法定职能，强化规范理念、明确规范导向、理顺规范流程、塑造规范行为、提升规范水平，推进法律规范体系、实施体系、监督体系以及保障体系等方面建设，提高后勤管理科学化、法治化、精细化水平，简化程序、节约成本、提升质量和效能。完善公共机构节约能源资源的目标责任制，分级落实工作目标；健全公共机构节约能源资源的信息通报和公开制度，构建评价考核社会专家库，由各节能减排主管部门定期组织专家对各公共机构的节能目标完成和节能措施落实情况进行评价，并将考核评价结果向社会公布，以形成倒逼机制，推进公共机构主动节能；进一步加强对市级公共机构节能技改项目和固定资产投资项目节能审查。推动建立长三角区域共同关注领域标准联合研制机制，以及公共机构节能管理领域标准认证制度。

## **（三）保障节能资金投入**

优化财政支出结构，保障绿色低碳循环发展领域节能减排资金投入。各公共机构要加大节能工作的投入，支持本级公共机构节能工作，加快推进公共机构能源资源节约和循环利用重点领域重点工程实施。加大对政府固定资产投资项目中公共机构新建建筑和既有建筑节能技术产品应用资金投入力度，支持节能减排管理能力建设。积极引入创新服务模式

式，发挥市场机制，扩大合同能源管理、政府与社会资本合作（PPP）、融资租赁、绿色金融等市场领域和市场化规模，引导社会力量进入公共机构资源节约和循环经济发展领域。

#### **（四）加强节能能力建设**

建立公共机构节能培训长效机制，丰富培训内容和方式，依托政府培训机构，发挥高校、科研院所等社会力量的作用，分层次、分类别开展有关资源节约和循环利用业务培训，交流工作经验，加强公共机构节能管理部门自身能力建设，提高节能管理法治化、标准化、信息化水平。定期组织以能源资源计量统计、典型节能技术为重点的集中培训。开展节能专家巡诊活动，为公共机构降本增效和资源循环利用提供技术支持。加强云计算、大数据、物联网、5G移动互联网、智能AI、区块链等新技术与传统节能环保技术融合，持续开展业务数据治理，提升公共机构节能管理的信息化、智能化水平。

#### **（五）加大绿色理念宣传**

加强多样化、常态化的节约教育，将节能、节水、垃圾分类等内容纳入干部职工培训体系，组织开展一系列厉行节约实践活动。创新宣传培训方式，充分发挥互联网、移动网络的优势，组织开展云直播、云课堂、云兑换、云竞答等线上“云”活动，扩大影响力、提高参与度，进一步厚植节约文化。拓宽宣传渠道，发挥网络新媒体及长三角区域宣传联动平台优势，将公共机构节能要求与节约型机关、绿色家庭、绿色校园、绿色食堂、绿色数据中心、绿色社区创建相结合，

加大典型经验做法、优秀先进事迹的宣传力度，引导干部职工树牢节约理念、养成节俭习惯，形成“政府示范引导、个人积极参与、社会舆论监督、跨界协同共治”的良好氛围。

附件

## “十四五”公共机构资源节约和循环经济发展 主要指标

	指标名称	指标属性	至 2025 年
全市 公共 机构	综合能源消费总量	预期性	≤171 万吨标准煤
	用水总量	预期性	≤15851 万立方米
	碳排放总量	预期性	≤328 万吨
	单位建筑面积能耗	约束性	下降 5%
	人均能耗	约束性	下降 6%
	人均水耗	约束性	下降 7%
	单位建筑面积碳排放	约束性	下降 7%
市级 机关 系统	综合办公用能总量	预期性	≤15 万吨标准煤
	碳排放总量	预期性	2025 年前达到峰值
	单位建筑面积能耗	约束性	下降 5%
	人均能耗	约束性	下降 6%
	人均水耗	约束性	下降 7%
	单位建筑面积碳排放	约束性	下降 7%
市级 教育 系统	综合能源消费总量	预期性	≤43 万吨标准煤
	碳排放总量	预期性	≤82 万吨
	单位建筑面积能耗	约束性	下降 5%
	人均能耗	约束性	下降 6%

	指标名称	指标属性	至 2025 年
	人均水耗	约束性	下降 7%
	单位建筑面积碳排放	约束性	下降 7%
市级 卫生 系统	能源消费总量	预期性	≤ 36 万吨标准煤
	碳排放总量	预期性	≤ 69 万吨
	单位建筑面积能耗	约束性	下降 5%
	人均能耗	约束性	下降 6%
	人均水耗	约束性	下降 7%
	单位建筑面积碳排放	约束性	下降 7%
市级 其他 系统	能耗总量	预期性	有效控制
	碳排放总量	预期性	有效控制
	单位建筑面积能耗	约束性	下降 5%
	人均能耗	约束性	下降 6%
	人均水耗	约束性	下降 7%
	单位建筑面积碳排放	约束性	下降 7%
区级 公共 机构	综合能源消费总量	预期性	有效控制
	碳排放总量	预期性	有效控制
	单位建筑面积能耗	约束性	下降 5%
	人均能耗	约束性	下降 6%
	人均水耗	约束性	下降 7%
	单位建筑面积碳排放	约束性	下降 7%

指标名称		指标属性	至 2025 年		
资源循环利用指标	公物仓通用资产周转率		指导性	提升 10%及以上	
	垃圾分类及减量	生活垃圾分类单位达标率	指导性	100%	
		建筑垃圾协约处置率	指导性	100%	
		湿垃圾就地处置项目	指导性	100 个	
	水资源循环利用	中水利用和雨水回收项目		指导性	50 个
		水平衡测试覆盖率（年综合用水量 10 万立方米以上）		指导性	100%
		管网漏损监测智能化项目		指导性	20 个
		采用节水型灌溉方式的绿化面积比例		指导性	20%
		节水型器具		指导性	100%
	绿色低碳能源指标	可再生能源利用	科、文、卫、体及政府机关等公共机构太阳能光伏项目安装容量	指导性	2 万千瓦
高校、大专院校、职业教育机构、中小学等太阳能光伏项目安装容量			指导性	10 万千瓦	
太阳能光热项目集热面积			指导性	1 万平方米	
健康室内环境指标	室内环境检测	在线室内环境检测项目	指导性	20 个	
		专业机构室内环境检测项目	指导性	10 个	
建筑绿色化指标	新建绿色建筑	新建绿色建筑建设和运行	指导性	100%	

指标名称		指标属性	至 2025 年	
既有建筑绿色改造	绿色改造项目	指导性	300 个	
	合同能源管理和合同节水管理项目	指导性	100 个	
	节能改造和调适建筑面积	指导性	150 万平方米	
绿色办公及绿色生活指标	绿色机构创建	节约型机关创建达标率	指导性	70%
	绿色学校	绿色学校	指导性	60%
	绿色食堂	绿色食堂	指导性	20 家
	节水型单位、水效领跑者	节水型单位、水效领跑者创建	指导性	100 家
	高效照明光源使用率	高效照明光源使用率	指导性	100%
绿色出行指标	新能源汽车	更新车辆中适配新能源汽车比例	指导性	80%
绿色信息指标	绿色数据中心	既有数据中心（机房）绿色化改造项目	指导性	100 个
	能耗数据报送	能耗数据网上直报率	指导性	100%





