

天津市公共机构碳达峰实施方案

为深入开展公共机构绿色低碳引领行动，充分发挥公共机构在贯彻落实碳达峰、碳中和决策部署中的示范引领作用，促进我市碳达峰目标实现，根据《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》、《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、《2030 年前碳达峰行动方案》、《“十四五”公共机构节约能源资源工作规划》、《深入开展公共机构绿色低碳引领行动促进碳达峰实施方案》、《天津市碳达峰碳中和促进条例》、《天津市碳达峰实施方案》等政策文件，制定本实施方案。

一、总体要求

（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，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，坚决落实党中央、国务院和市委、市政府关于碳达峰、碳中和决策部署，准确把握进入新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局对公共机构节约能源资源提出的新任务新要求，协同推进节能降碳和示范引领，广泛形成绿色低碳生产生活方式，开创公共机构节约能源资源绿色低碳发展新局面。

（二）基本原则

总体部署、因地制宜。坚持全市一盘棋，强化总体部署。各区、市级部门按照总体部署要求，结合自身实际，推进本区、本部门公共机构绿色低碳引领行动。

系统推进、突出重点。坚持节能降碳和示范引领协同推进，协调推进机关和教科文卫体系统及其他各类公共机构的节能降碳工作，突出重点领域、重点单位，抓好试点先行、示范创建。

绿色转型、创新驱动。完整、准确、全面贯彻新发展理念，注重管理创新、技术创新、模式创新，强化绿色低碳技术产品推广应用，提升节能降碳和示范效果。

政府引导、市场发力。优化制度标准设计，提升绿色低碳管理效能，逐步解决市场化机制运用障碍，进一步发挥市场对节能降碳的推动作用。

（三）主要目标

到 2025 年，我市公共机构用能结构持续优化，用能效率持续提升，在 2020 年的基础上单位建筑面积能耗下降 5%、碳排放下降 7%。全市公共机构碳排放总量在 2030 年前尽早达峰。

二、提升绿色低碳运行水平

（一）加大既有建筑节能改造力度。以提高建筑外围护结构的热工性能和气密性能、提升用能效率为路径，实施公共机构既有建筑节能改造。对建筑屋顶和外墙进行保温、隔热改造，更新建筑门窗。推进绿色高效制冷行动，重点推进空调系统节能改造，加强智能管控和运行优化，合理设置室内温度，运用自然冷源、新风热回收等技术。充分利用自然采光，选择智能高效灯具，实现高效照明光源使用率 100%。鼓励有条件的公共机构对标《天津市既有建筑绿色改造评价标准》（DB/T 29-285-2020）开展绿色化改造。

（二）大力发展绿色建筑。严格控制公共机构新建建筑，合理配置办公用房资源，推进节约集约使用。完善绿色建筑和绿色建材采购需求标准，在政府采购领域推广绿色建筑和绿色建材应用。积极开展绿色建筑创建行动，对标《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019），新建建筑全面执行绿色

建筑一星级及以上标准，鼓励大型公共建筑达到绿色建筑二星级及以上标准。公共机构积极申报星级绿色建筑标识认定，强化绿色建筑运行管理，定期开展运行指标与申报绿色建筑星级指标比对。加快推广超低能耗、近零能耗和低碳建筑。

（三）提高建筑用能管理智能化水平。鼓励将楼宇自控、能耗监管、分布式发电等系统进行整合，实现各系统之间数据互联互通，打造智能建筑管控系统，实现数字化、智能化的能源管理。通过运用物联网、互联网技术，实时采集、统计、分析建筑用能数据，优化空调、电梯、照明等用能设备控制策略，实现智慧监控和能耗预警，提高能源使用效率。推动有条件的公共机构建设能源管理一体化管控中心。

（四）推动数据中心绿色化。推进公共机构数据中心集约化、高密化，稳步提高数据中心单体规模、单机架功率，鼓励应用高密度集成等高效 IT 设备、液冷等高效制冷系统，因地制宜采用自然冷源等制冷方式。推动存量“老旧”数据中心升级改造，“小散”数据中心腾退、整合，降低“老旧小散”数据中心能源消耗。新建大型、超大型数据中心全部达到绿色数据中心要求，绿色低碳等级达到 4A 级以上，电能利用效率（PUE）达到 1.3 以下。鼓励申报绿色数据中心评价，发挥示范引领作用。

（五）提升公共机构绿化水平。发挥植物固碳作用，采用节约型绿化技术，提倡栽植适合本地区气候土壤条件的抗旱、抗病虫害的乡土树木花草，采取见缝插绿、身边添绿、屋顶铺绿等方式，提高单位庭院绿化率。倡导干部职工积极参加植树造林活动，发挥带头示范作用。

三、开展绿色低碳示范引领

（一）加强绿色低碳发展理念宣传。将勤俭节约的优良传统与绿色低碳生活的现代理念有机结合，围绕绿色低碳有关工作，创新宣传方式，提升宣传实效，树立公共机构绿色低碳宣传品牌。以全国节

能宣传周、绿色出行宣传月等为窗口，充分利用公共机构自身宣传终端，面向全社会宣传简约适度、绿色低碳的生活方式，探索运用碳普惠等模式，引导公众践行绿色低碳生活方式。

（二）持续开展示范创建活动。推动绿色低碳引领行动与节约型机关创建、节约型公共机构示范单位创建、公共机构能效领跑者遴选等示范创建活动融合，完善示范创建活动指标体系。选取能效利用水平高、单位建筑面积碳排放量低的公共机构，打造绿色低碳示范单位，充分发挥引领带动作用。到 2025 年，力争 80% 以上的处级及以上机关达到节约型机关创建要求，创建 10 家以上的公共机构绿色低碳示范单位。

（三）积极遴选绿色低碳技术和产品。开展绿色低碳技术集编制和应用示范案例征集，通过线上示范案例库和绿色低碳技术网络展厅，充分展示新技术先进性和适用性。推动公共机构参考技术集和案例集，结合实际进行应用，提升绿色低碳技术的推广应用实效。严格执行节能环保产品优先采购和强制采购制度，带头采购更多节能、低碳、循环再生等绿色产品，优先采购资源综合利用产品。在物业、餐饮、合同节能等服务采购需求中，强化绿色低碳管理目标和服务要求。

（四）深入开展资源循环利用。健全废旧物品循环利用体系，大力推行“互联网+”回收模式。鼓励在机关、学校等场所设置回收交投点，加强废弃电器电子类资产、废旧家具类资产等循环利用，鼓励有条件的公共机构实施公物仓管理制度。推动公共机构带头减少使用一次性塑料制品，推广使用可降解塑料等环保材料。

（五）培育绿色低碳生活方式。倡导绿色低碳办公理念，引导干部职工自觉践行绿色低碳办公方式。发挥公共机构生活垃圾分类示范点示范作用，组织开展生活垃圾分类志愿者行动，引导干部职工养成生活垃圾分类习惯，带头在家庭、社区开展生活垃圾分类。抓好公共机构食堂用餐节约，常态化开展“光盘行动”等反食品浪费活动，实施机关食堂反食品浪费工作成效评估和通报制度。

四、加快能源利用绿色低碳转型

（一）着力推进终端用能电气化。推动公共机构终端用能以电力替代油、气等化石能源直接燃烧和利用，提高办公、生活用能清洁化水平。实施供暖系统电气化改造，鼓励因地制宜采用空气源、水源、地源热泵及电锅炉等清洁用能设备替代燃煤、燃油、燃气锅炉。推进医院实施消毒供应、洗衣等蒸汽系统的电气化改造，以就近分散电蒸汽发生器替代集中燃气蒸汽锅炉。推进制冷系统逐步以电力空调机组替代溴化锂直燃机空调机组，减少直接碳排放。鼓励逐步以高效电磁灶具替代燃气、液化石油气灶具，推动有条件的公共机构率先建设全电厨房。

（二）积极运用市场化机制。持续推进公共机构节能市场化机制运用，鼓励公共机构采用能源费用托管等合同能源管理模式，调动社会资本参与用能系统节能改造和运行维护，到 2025 年实施合同能源管理项目 30 个以上。在实施过程中，委托专业机构开展能源审计，依据审计结果及时采取节能降碳措施。加大公共机构重点用能单位实施合同能源管理的力度，鼓励有条件的单位以适当的方式参与碳排放权交易。

（三）加大太阳能推广应用。充分利用公共机构建筑屋顶、立面、车棚顶面等适宜场地空间，安装光电转换效率高的光伏发电设施。鼓励有条件的公共机构建设连接光伏发电和充放电设施的微网系统，实现高效消纳利用。试点推行新建建筑项目光伏建筑一体化设计，到 2025 年公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到 50%。推动太阳能供应生活热水项目建设，开展太阳能供暖试点。

（四）持续推广新能源汽车。加快淘汰报废老旧柴油公务用车，加大新能源汽车配备使用力度，新增及更新车辆中新能源汽车比例原则上不低于 30%，更新用于机要通信和相对固定路线的执法执勤、通勤等车辆时，原则上配备新能源汽车。提升公共机构新能源汽车充电保障，内部停车场要配建

与使用规模相适应、运行需求相匹配的充（换）电设施设备，鼓励内部充（换）电设施设备向社会公众开放。

五、强化绿色低碳管理能力建设

（一）健全碳排放法规制度体系。修订《天津市公共机构节能办法》，充实绿色低碳要求和举措。推进公共机构能耗定额标准落实，提高碳排放源精细化管理水平。制定天津市公共机构碳排放核算标准，明确公共机构碳排放核算边界、核算范围和碳排放因子取值。完善公共机构能源资源消费统计调查制度，将碳排放量纳入能源资源消费统计指标体系，组织实施碳排放报告。

（二）强化碳排放管理。将单位建筑面积碳排放量作为约束性指标纳入公共机构节约能源资源工作规划和考核体系。以国民经济和社会发展规划五年规划期为考核评估期，采用期中、期末考核评估相结合的方式，对公共机构碳排放指标完成和绿色低碳行动落实情况进行考评。参照国家和本市相关管理办法，加强对重点排放单位绿色低碳发展的监督管理，推动重点排放单位开展碳排放核查。

（三）强化队伍和能力建设。积极联合有关科研机构，聚焦公共机构碳达峰工作，围绕绿色低碳技术产品、制度标准、管理机制等开展研究工作，为公共机构节约能源资源绿色低碳发展提供支撑。通过线上和线下结合形式加强教育培训，增强公共机构节能管理干部队伍践行绿色低碳发展的理念和本领。推动公共机构重点用能单位设置碳排放管理员相关岗位。

六、组织实施

（一）加强组织领导。加强对绿色低碳引领行动的统筹部署和系统推进。各区公共机构节能管理部门对标碳达峰、碳中和政策要求，聚焦节能降碳重点工作，积极协调发展改革、财政、生态环境等部门，构建协同推进机制；按照本实施方案要求，结合本区实际，制定工作推进方案，在完成节能降

碳指标的前提下，突出特色和示范引领效果。教科文卫体系统根据本实施方案精神，结合自身实际，推进本系统公共机构节能降碳工作。

（二）强化政策支持。各级公共机构节能管理部门加强与有关部门的沟通，健全公共机构节能降碳项目、资金等管理制度，统筹利用好财政资金，提高资金使用效率，推动节能改造、能源替代、电气化改造等试点示范项目。持续推进公共机构节能市场化机制运用，完善合同能源管理政策，探索解决市场化机制运用中存在的障碍，有效推动公共机构采用能源费用托管等合同能源管理服务。

（三）严格责任落实。市机关事务管理局会同有关部门根据各区、各部门实际，分解下达“十四五”期间公共机构碳排放总量和单位建筑面积碳排放量目标值，定期跟踪评估落实情况，及时推广先进经验做法，确保方案稳步实施和目标实现。各区、市级机关公共机构节能管理部门认真落实方案目标任务，按照有关要求开展核算工作，推进本区、本系统公共机构绿色低碳引领行动，确保责任到位、措施到位、成效到位。