附件1

2024年度北京市先进低碳技术试点优秀项目

| 序号 | 项目名称 | 申报单位 | 项目特色 | 所在区 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 丰台站站房屋顶光伏发电项目 | 京能国际能源发展（北京）有限公司 | 利用丰台火车站屋顶6万余平米面积建设光伏设施，总装机容量6.54MWp，年发电量700万度。项目实现光伏板与丰台站站房屋顶自然融合，整体视觉效果良好，具有减碳和窗口示范双重功效，是公共建筑光伏一体化建设的典型案例。项目已正式运行，预计每年减少碳排放约4200吨。 | 丰台区 |
| 2 | 中关村国际创新中心多能耦合综合能源系统 | 中街（北京）开发建设有限公司 | 采用地源热泵+空气源热泵多能耦合系统为中关村创新展示中心提供供暖、制冷等能源服务，可再生能源利用率、可再生能源装机占比均超过80%，相较于常规冷水机组+燃气锅炉系统年节能率71%。建成数字化运行监控系统，根据设备运行状况优化调整，进一步实现节能减排。根据测算，该项目每年可减少碳排放466吨。 | 海淀区 |
| 3 | 国网北京延庆供电公司延庆区“低碳示范村”建设项目 | 国网北京市电力公司 | 融合光伏、储能、有序充电桩、交直流互济微电网等多种新型电力系统相关技术，从“源、网、荷、储”四个维度改善村庄用能结构和效率，引导村民和游客选择绿色用能方式，助力乡村节能降碳，同时实现冬奥遗产的可持续开发利用。村内光伏年均发电量近19万度，每年可减少碳排放114吨。 | 延庆区 |
| 4 | 铁路通信机房备用冷源系统改造 | 中国铁路北京局集团有限公司北京通信段 | 采用模块化插框安装方式铺设相变材料，高温吸热、低温放热，与空调制冷系统联动，将机房温差区间维持在稳定范围内，有效降低20%的空调系统能耗，运维成本较低，适用于分散的无人值守通信基站内部。目前该系统已应用在40个铁路通信机房，改造机房面积超过1000㎡，每年可减少碳排放47吨。 | 东城区（申报单位地址） |
| 5 | 京能热力智慧供热关键技术 | 北京京能热力股份有限公司 | 应用人工智能算法，建立负荷预测模型和最优化负荷分配模型，根据用户需求灵活调整供热温度和供热时间，提供个性化的供热服务，提高供热效率，减少碳排放。在北京经济技术开发区、海淀区服务用户约1.2万户，采用智慧供热系统能够实现节能10%以上，每年可减少碳排放约2000吨。 | 丰台区（申报单位地址） |
| 6 | 城市燃气不停输作业关键技术及成套工艺装备研究 | 北京市燃气集团有限责任公司 | 研发了一种适合城市燃气管道不停输作业方法，攻克了燃气密封和压力平衡工艺等关键技术，解决了传统作业需要断管停输、成功率低、效率低等问题，并开发了成套作业装备，提高作业效率70%以上，减少了燃气的放散98%以上。目前已经在国内多个城市应用示范。在京项目年减排甲烷排放约360吨，折合二氧化碳当量10080吨。 | 西城区（申报单位地址） |
| 7 | 北京奔驰零碳科技实验室（北京奔驰灯塔项目-低碳培训中心） | 北京奔驰汽车有限公司 | 应用光伏发电、微风发电、空气源热泵、相变储能、水蓄冷等多类型能源利用技术，并利用数字孪生技术对建筑供能、用能和能源转换设备进行数字化管理，优化运行策略，打造低碳建筑示范，每年可减少碳排放325吨。 | 北京经济技术开发区 |
| 8 | 北咨大厦超低能耗（近零碳）建筑示范项目 | 北京市工程咨询股份有限公司 | 应用多能耦合、光储充一体化、智慧运维等多种低碳技术手段，建设万平方米以上近零能耗办公建筑项目，同时兼顾近零能耗建筑经济性，严格控制建筑增量成本。项目建成后，预计可再生能源利用率达55%，预计每年可减少碳排放340吨。 | 通州区 |
| 9 | 北京碧水源门头沟区第二再生水厂低碳能源综合利用技术 | 北京碧水源环境科技有限公司 | 利用再生水厂屋顶、出水口和再生水余热等资源，综合应用光伏、尾水发电、热泵、智慧管理等低碳技术，因地制宜探索中小型再生水厂绿色低碳发展路径。项目实施后，能够满足水厂自身用电和供冷供热需求，余电可上网，预计每年减少碳排放408吨。 | 门头沟区 |
| 10 | 安定循环经济园区项目 | 北京安定生物质能源有限公司 | 通过焚烧生活垃圾发电、余热用于园区供暖和热水，渗滤液处理过程中产生的沼气用于发电，同时园区安装了55KW光伏发电设施。项目日处理垃圾能力5100吨、年处理170万吨、年发电量6.9亿度、处理沼气1440万立方米，每年可减少碳排放近40万吨。 | 大兴区 |
| 11 | 翠湖智慧农业创新工场 | 北京翠湖农业科技有限公司 | 新型设施农业示范项目，利用燃气锅炉燃烧排放的二氧化碳供植物生长使用，通过智能数字化管理系统精准监测并调控棚内温湿度、光照和二氧化碳浓度等参数，年吸收二氧化碳超过1000吨，提高农产品质量。 | 海淀区 |
| 12 | 平谷区大兴庄镇“科技农业+生态文旅+智慧能源”碳中和产业融合项目 | 西良周（北京）农业科技有限公司 | 综合运用光伏、空气源热泵、智慧运营平台等多种技术，打造绿色、智慧、高效的产业融合系统，实现农业高效、绿色、低碳发展。光伏系统年发电量125万kWh,年供热量64万kWh，每年可减少碳排放860余吨。 | 平谷区 |
| 13 | 北投大厦低碳智慧能源管理项目 | 北京北投生态环境有限公司 | 依托“地源热泵+市政热力+冷水机组+冰蓄冷+光伏BIPV”的复合式能源系统，采用“线上”+“线下”的智能系统联动模式，将能源站设备与需求末端进行节能联动控制和管理、优化运行，是副中心首个主体建筑下布置地埋孔项目。项目基于清洁能源及先进能源管理技术的应用，每年可减少碳排放约1220吨。 | 通州区 |