附件 2

北京市大兴区减污降碳协同创新试点

实施方案（2024-2026 年）

项目清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 项目名称 | 建设内容 | 完成时间 | 项目预算金额 | 效益 | 责任单位 | 备 注 |
| 1 | 大兴国际 氢能示范 区南区氢 电耦合低 碳园区项 目 | 以大兴国际氢能示范 区南区为试点，利用光 伏发电、光热耦合、甲 醇重整、氢燃料冷热电 三联供等技术，探索搭 建 以分布 式新 能源为 基础的多能接入、多能 互补 园 区 能源服务体 系，打造京津冀首个氢 电耦合型低碳园区，形 成可推广、可借鉴的低 碳园区系统解决方案。 | 2025 年 12 月 | 2000万元 | 每年减排二 氧 化 碳 约 1800 吨。 | 区经济和信息化局、 区科委 |  |
| 2 | 北京氢燃 料电池汽 车碳减排 项目 | 基于京津燃料电池汽 车示范城市群的“京津 冀智慧氢能大数据平 台”，开发 “ 氢燃料电 池汽车碳减排监测与 分析平台”，对符合方 法学要求的氢燃料电 池汽车在北京市域 内 （少量活动位于津冀 区域）活动进行监测， 收集里程、速度、载货 量/载客量及氢燃料消 耗等相关参数，对标基 准线燃油车碳排放量， 核算项目碳减排量，并 在碳市场进行交易。 | 2026 年 12 月 | 1000万元 | 每年减排二 氧化碳约 2.4 万吨（具体以 每年意向参 与车辆数最 终 核 算 为 准）。 | 区经济和信息化局、 区生态环境局 |  |

- 19 -

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 项目名称 | 建设内容 | 完成时间 | 项目预算金额 | 效益 | 责任单位 | 备 注 |
| 3 | 氢电一体 化综合能 源系统示 范工程项 目 | 在北京大兴国际机场 及临空经济区、生物医 药基地等地应用建筑 分布式制氢和一体化 储能等技术，探索建设 1MW 装机规模的分布式 能源系统，后期根据需 求拓展装机规模。 | -- | 2 亿元 | 每年减排二 氧化碳约 806 吨；减排二氧 化硫 约 0.01 吨，减排氮氧 化 物 约 0.12 吨。 | 临空经济区大兴片区管委会、区经济和信息化局、 区科委、大兴生物医药基地 管委会 |  |
| 4 | 生物医药 基地新能 源项目 | 1.光伏项目建设：科兴 天富街 21 号厂区、思 邈路 37 号厂区、联东 U 谷、创新中心六期进行 光伏项目建设，预计总 装机容量为 6644kW。2.供热管 网更新 改造 一期：生物医药基地南 至庆丰路，北至天河西 路。蒸汽管网改造，改 造后更好地保证企业 生产、群众生活的汽热 保供。 | 2026 年 12 月 | 1000万元 | 增加绿电替 代，减少碳排 放；大幅降低 水资源的使 用，减少天然 气的使用量。 每年减排二 氧 化 碳 约 5354.86 吨； 减排二氧化 硫 约 0.05 吨，减排氮氧 化 物 约 0.7 吨。 | 大兴生物医药基地 管委会、区发展改革委 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 项目名称 | 建设内容 | 完成时间 | 项目预算金额 | 效益 | 责任单位 | 备 注 |
| 5 | 北京大兴 区采育镇 地热供暖 示范项目 | 拟新钻深层地热井 18 眼，井深 3500-4000 米。 利用 既有采育第一供 热厂建设能源站，采用 3701kW 板 式换 热器 8 台，4900kW 热泵机组 2 台，4670kW 热泵机组 2 台， 保留既有 14000kW 燃气锅炉 3 台，作为调 峰 ； 农业基地采用 4190kW 板 式换 热器 5 台，6550kW 热泵机组 1 台，6250kW 热泵机组 1 台。利用三级板式换热 器与二级热泵机组组 合，梯级利用深层地热 能，以地热供热系统为 主 、燃气锅炉辅助调 峰，解决采育镇西组团 和农业基地 221.8 万平 方米建筑的冬季供热 需求。 | 2027 年 12 月 | 4.36亿元 | 每个采暖季 可替代燃气 供热折合标 煤 1.72 万 吨，可减排二 氧 化 碳 约 2.68 万 吨 ， 减排二氧化 硫 约 0.23 吨，减排氮氧 化 物 约 3.86 吨。 | 采育镇人民政府、 区发展改革委 |  |
| 6 | 大兴区第 八小学空 气源热泵 建设项目 | 大兴区第八小学 8 台空 气源热泵及配套设施 安装调试。 | 2024 年 12 月 | 238 万 元 | 运行成本较 低， 节能省 电。每年减排 二氧化碳约 203.91 吨 ； 减排二氧化 硫 约 0.002 吨，减排氮氧 化 物 约 0.03 吨。 | 区教委、区发展改革委 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 项目名称 | 建设内容 | 完成时间 | 项目预算金额 | 效益 | 责任单位 | 备 注 |
| 7 | 大兴区学 校绿色低 碳教育暨 “ 碳 达 峰、碳中 和”学校 建设 | 将减污降碳融入教育 领域，通过技术减排、 管理减排、教育减排， 建设一所碳 中和教育 基地暨全国示范校、一 所大兴区示范校、十六 所碳 中和课程教学实 验校、二十所碳中和科 普教育成员校，推进大 兴 区绿色低碳发展教 育体系建设。 | 2024 年 12 月 | 600 万 元 | 推动减污降 碳理念传播， 培养学生绿 色低碳生活 习惯，带动社 会环保意识 提升。 | 区教委、区生态环境局、区发展改革委 |  |
| 8 | 安定循环 经济园区 项目 | 建设生活垃圾焚烧发 电厂，日处理生活垃圾 5100 吨 ， 配 置 6 台 850t/d 炉排 式焚烧炉 和 3 台 45MW 凝汽式汽 轮发 电机组及配套设 施，生产的电力接入国 家电网。 | 2025 年 12 月 | 约44.2亿元 | 满负荷运行 情况下，每年 减排二氧化 碳 约 65.70 万吨;减排二 氧 化 硫 约 1.97 万 吨 ， 减排氮氧化 物约 0.98 万 吨。 | 区城市管理委、 安定镇人民政府 |  |
| 9 | 国际航空 总部园综 合能源项 目 | 建 设 3 × 1000RT+1 × 400RT 电制冷机组以及 2 × 1233kW+1 × 600kW 地源热泵机组，配套换 热机组，2 台 0.7MW 酒 店工艺用热水锅炉。在 总部 园北 区设置换热 机房及空气源热泵机 房，新装 839kW 换热器 以及 5×310kW 空气源 热泵机组并配套相应 辅机系统。 | 2026 年 12 月 | 4667万元 | 每年减排二 氧 化 碳 约 6912 吨。 | 临空经济区大兴片区管委会、新航城公司 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 项目名称 | 建设内容 | 完成时间 | 项目预算金额 | 效益 | 责任单位 | 备 注 |
| 10 | 综保区公 共库光伏 项目 | 屋顶光伏装机容量约 3.5MW。 | 2026 年 12 月 | 1995万元 | 每年减排二 氧 化 碳 约 2821 吨。 | 临空经济区大兴片区管委会、新航城公司 |  |
| 11 | 国际再生 医学产业 园屋顶光 伏项目 | 屋顶光伏装机容量约 2.2MW。 | 2026 年 12 月 | 1800万元 | 每年减排二 氧 化 碳 约 1773 吨。 | 临空经济区大兴片区管委会、新航城公司 |  |
| 12 | 临空经济 区广方大 街 东 侧 （暨兴展 东片区一 期 < 近 三 年> ）实施 范围内能 源 项 目 （ 含 管 线） | 能源中心：空气源热泵 装机 4.2MW、3 台 4.2MW 燃气热水锅炉、 30kWp 太阳能光伏发电系统、 充电桩。地块内综合末端能源站：含地源热泵、空气 源热泵、光伏等。 | 2027 年 12 月 | 1.8 亿 元 | 每年减排二 氧 化 碳 约 16000 吨。 | 临空经济区大兴片区管委会、新航城公司 |  |
| 13 | 安定镇再 生资源示 范园区项 目 | 拟建设塑料制品中心、 低值废弃物中心、废旧 家电（含锂电池）收集 分拣中心、金属类废弃 物中心 、废纸收集中 心、动物无公害化处理 中心、废弃油脂收集中 心等七大功能区，并同 步建设宣教培训基地 以及道路硬化、绿化、 围墙 、 照明等室外功 能。 | 2027 年 12 月 | 约 5亿元 | 高效分类和 处理各类再 生资源，提高 资源回收利 用率，减少资 源浪费，助力 碳达峰碳中 和目标实现。 | 安定镇人民政府、 区发展改革委、区城市管理委 | 拟 开 展 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 项目名称 | 建设内容 | 完成时间 | 项目预算金额 | 效益 | 责任单位 | 备 注 |
| 14 | 建筑垃圾 资源化利 用项目 | 对建筑垃圾和污泥进 行协同资源化，建筑垃 圾资源化规模 200 万吨 /年，市政污泥资源化 规模 36 万吨/年，资源 化产品用作建材原料。 | 2027 年 12 月 | 约 2.5 亿元 | 协同解决污 泥和建筑垃 圾处理问题， 推动资源循 环利用、降低 污染排放、推 动区域可持 续发展。 | 安定镇人民政府、 区发展改革委、 区城市管理委、区住房城乡建设委、区生态环境局、区水务局 | 拟 开 展 |
| 15 | 北京市大 兴区高精 尖产业配 套服务中 心项目 | 主要处理高精尖产业 项目（包括但不限于新 一代信息技术、生物医 药、航空航天、装备制 造产业）产出的固体废 物和危险废物。总规模 6 万吨/年（包括焚烧系 统 3.13 万吨/年、物化 系统 1.22 万吨/年、稳 定固化系统 0.53 万吨/ 年，废有机溶剂回收系 统 0.8 万吨/年、废硫 酸回收系统 0.8 万吨/ 年）。 | 2027 年 12 月 | 约 5.3 亿元 | 实现对危险 废弃物的安 全 、 高效处 理，减少环境 污染，提升生 态保护和公 共健康水平。 | 安定镇人民政府、 区发展改革委、区生态环境局 | 拟 开 展 |
| 16 | 减污降碳 协同创新 技术支撑 服务项目 | 建立大兴 区减污 降碳 动态数据收集和协同 度分析多部门协调机 制，编制污染物与碳排 放动态融合清单，汇总 典型案例、标杆项目等 成效分析，研究建立减 污降碳综合评价指标 体系和评价机制，逐步 完善协 同 降碳评价方 法，开展年度减污降碳 协同评价。 | 2026 年 12 月 | / | 通过年度评 价，动态掌握 减污降碳进 展，不断优化 减污降碳措 施，提高环境 治理的整体 效果和效率。 | 区生态环境局 | 拟 开 展 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 项目名称 | 建设内容 | 完成时间 | 项目预算金额 | 效益 | 责任单位 | 备 注 |
| 17 | 搭建减污 降碳智慧 化管理动 态数据集 项目 | 将大兴 区温室气体排 放清单、融合清单、减 污降碳协同重点区域、 重点行业和重点单位 识别结果等成果汇集 搭建减污降碳基础数 据动态集，嵌入“智慧 生态”管理平台，形成 “减污降碳”动态专项 模块，并建立后期运维 管理规范化模式。 | 2026 年 12 月 | / | 通过“智慧生 态”管理提高 减污降碳措 施的科学性 和有效性，显 著提升区域 环境质量。 | 区生态环境局 | 拟 开 展 |