北京市昌平区生态文明建设规划

（2024—2035年）

（征求意见稿）



北京市昌平区人民政府

2024年4月

前 言

生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设作为统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的重要内容，把坚持人与自然和谐共生纳入新时代坚持和发展中国特色社会主义基本方略。党的二十大擘画了全面建设社会主义现代化国家、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图，提出到2035年“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，美丽中国目标基本实现”的目标任务。2023年7月，时隔五年，习近平总书记再次出席全国生态环境保护大会发表重要讲话，强调把建设美丽中国摆在强国建设、民族复兴的突出位置，推动城乡人居环境明显改善、美丽中国建设取得显著成效，以高品质生态环境支撑高质量发展，加快推进人与自然和谐共生的现代化，为继续推进生态文明建设提供了强大思想武器。

生态文明示范创建是美丽中国建设的细胞工程，是区域推动绿色发展，促进高质量发展的重要抓手。生态环境部积极推进国家生态文明建设示范点创建工作。为更好指导各地区开展创建工作，2024年，再次修订《生态文明建设示范区管理规程》《生态文明建设示范区（市）建设指标》《生态文明建设示范区（县）建设指标》，为各地开展生态文明建设工作提供依据。截至目前，生态环境部累计组织命名了七批共572个生态文明建设示范区和240个“绿水青山就是金山

银山”实践创新基地，在提高全国生态环境质量、推动生态产品价值实现、支撑国家重大战略、提升生态文明建设水平等方面发挥了重要作用，充分彰显了习近平生态文明思想的实践力量。

北京市市委市政府高度重视生态文明建设工作，成立中共北京市委生态文明建设委员会，统筹全市生态文明建设工作。北京市生态环境局为深入贯彻党的二十大精神及习近平生态文明思想，落实《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求，印发实施《北京市生态文明示范创建管理办法（试行）》，组织各区做好生态文明示范创建工作。截至目前，延庆、密云、门头沟、海淀、怀柔、平谷和朝阳7区获评生态文明建设示范区，延庆、门头沟、密云、怀柔、平谷、丰台和昌平7区成功创建“两山”实践创新基地，美丽北京建设迈出新步伐。

昌平区是首都西北部重要生态屏障。近年来，作为首都功能重要支撑、新发展格局重要节点，昌平区委、区政府深入学习贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记考察北京重要讲话精神，紧扣首都城市战略定位，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，积极应对人口资源环境矛盾、生态建设薄弱、城市治理精细化水平不够高等问题，紧紧抓住未来科学城建设、平原新城建设、回天地区专项治理和沙河高教园校城融合“四大机遇”，努力把昌平建设成为科教引领、文旅融合、宜业宜居的生态城市，并于2023年荣获第七批全国“绿水青山就是金山银山”实践创新基地称号，把生态文明

建设摆在全区工作的突出位置，为全面提升区域生态文明建设水平提供依据。

为贯彻落实党中央、国务院关于建设美丽中国和生态环境保护的决策部署，全面落实北京市关于生态文明建设工作要求，根据《北京城市总体规划（2016年-2035年）》《昌平分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》等文件，昌平区委区政府组织编制《北京市昌平区生态文明建设规划（2024-2035年）》（以下简称《规划》）。《规划》作为昌平区践行习近平生态文明思想的重要载体，是全面推进昌平区创建生态文明建设示范区的纲领性和指导性文件。

目 录

第一章 工作基础与形势分析 1

第一节 区域特征 1

第二节 工作基础 3

第三节 存在问题 9

第四节 机遇与挑战 10

第二章 规划总则 12

第一节 指导思想 12

第二节 规划原则 13

第三节 规划范围 14

第四节 规划期限 14

第五节 规划目标 14

第六节 建设指标 16

第三章 营造绿色生态空间高标准建设典范区 20

第一节 构建山水融城绿色空间格局 20

第二节 严守全域国土空间安全底线 21

第三节 持续推进生态保护修复 22

第四节 培育多彩多样生态昌平 24

第四章 建设城乡生态环境高水平保护模范区 26

第一节 积极应对气候变化 26

第二节 守护昌平天蓝气清 27

第三节 绘就昌平山水美景 30

第四节 建设净土美好家园 31

第五节 强化环境风险防范 32

第六节 建设安静祥和城市 33

第七节 推动资源循环利用 34

第五章 打造绿色低碳循环经济高质量发展创新区 36

第一节 打造高精尖产业主阵地 36

第二节 推进绿色低碳科技革命 38

第三节 大力发展低碳循环经济 39

第四节 积极培育绿色生态农业 40

第六章 共建人与自然和谐共生高品质生活宜居区 41

第一节 扎实有序推进城市更新 42

第二节 完善城市绿色基础设施 43

第三节 加快建设宜居宜业美丽乡村 45

第四节 积极培育绿色低碳生活方式 46

第七章 塑造京北生态文化价值高水准传承特色区 47

第一节 全面推进三条文化带建设 48

第二节 筑牢生态文化发展根基 48

第三节 多角度加强生态文明宣传 50

第四节 推进重点领域试点示范建设 51

第八章 构建生态环境现代化治理高层次样板区 52

第一节 严格落实生态文明建设责任制 52

第二节 持续推进生态环境制度改革 53

第三节 构建多元化现代环境治理体系 55

第四节 强化生态环境保护监管体系 57

第九章 重点工程与效益分析 58

第一节 工程内容及投资估算 58

第二节 效益分析 59

第十章 保障措施 60

第一节 组织领导 60

第二节 监督考核 60

第三节 资金统筹 61

第四节 科技创新 61

第五节 激励机制 62

第六节 社会参与 62

附表1 昌平区生态文明建设重点工程 63

# 第一章 工作基础与形势分析

## 第一节 区域特征

**地理位置上风上水**。昌平区位于北京的西北部，地处燕山、太行山支脉结合地带，是首都西北部生态屏障。北与延庆区、怀柔区相连，东邻顺义区，南与朝阳区、海淀区毗邻，西与门头沟区和河北省怀来县接壤。昌平区在首都“一核一主一副、两轴多点一区”的城市空间结构发展格局中，昌平区山区属于“一区”，即生态涵养区，是京津冀协同发展格局中西北部生态涵养区的重要组成部分，是保障首都可持续发展的关键区域。平原地区处“多点”新城区域，是承接中心城区适宜功能和人口疏解的重点地区，是推进京津冀协同发展的重要区域。《北京城市总体规划》赋予昌平区定位是首都西北部重点生态保育及区域生态治理协作区、特色历史文化旅游和生态休闲区、城乡综合治理和协调发展的先行示范区、具有全球影响力的全国科技创新中心重要组成部分和国际一流的科教新区。

**生态资源丰富多样**。昌平区地处燕山、太行山支脉结合地带，由西部山地、北部山地和东南部平原构成，平原面积占全区总面积的40.8%，山地面积占全区总面积的59.2%。区域山水林田湖草生态资源丰富，山区高等植物约2000余种，北运河、永定河和潮白河水系均汇聚于此，区域内河流密布，现有山区沟道33条，主要平原河道28条。京密引水渠、温榆河等重要水渠、河流在辖区内蜿蜒绵长。区域坐落十三陵水库、桃峪口水库、王家园水库、响潭水库等9座中小型水库。辖区有1个国家级风景名胜区、2个国家级森林公园、2个市级森林公园。

**基础设施日趋完善。**昌平区基础设施建设取得长足发展，城乡区域格局更趋均衡。接续实施两轮回天行动计划，林萃路、天通苑文化艺术中心等68个项目建成投用，定泗路、人大附中昌平学校二期等138个项目开工建设；成功打造“回天有我”社会治理创新品牌，回天地区正在蝶变为充满活力的美好幸福新家园。加强基础设施建设，全区道路总里程增至2470公里，主干路网体系更加完善，7座输变电工程建成送电，阿苏卫循环经济产业园投入使用，5G网络基本实现室外连续覆盖。全力保障北京冬奥会和冬残奥会筹办，京张高铁、京礼高速昌平段建成通车，沿线大尺度绿色景观廊道同步打通，城乡环境面貌大幅改善。

**产业格局稳中育新。**《未来科学城规划（2017年—2035年）》发布实施，区域面积扩大到170.6平方公里，聚焦先进能源、医药健康、智能制造等产业体系建立，高水准推进未来科学城“两谷一园”建设，助力北京国际科创中心建设和实现全球“双碳”目标等，生态产品供给能力和“两山”转化能力逐步提升。“能源谷”城市功能基本完备，滨水公园开园运行，地下综合管廊、海绵城市、智能城市试验区建设初具规模。相继承担了大飞机、燃气轮机、核电、油气等一批国家重大专项，“特高压+800千伏直流输电工程”获国家科学技术进步奖特等奖。成功组建氢能、核能材料等20个协同创新平台，成立电力大数据等协同创新联盟，汇聚两院院士、享受国务院特殊津贴等高层次人才百余名。“生命谷”优化提升步伐加快，生命科学园管委会挂牌成立，北京脑科学与类脑研究中心一期投入运行，北京生命科学研究所二期主体完工。沙河高教园区紧抓建设“双一流”大学的历史机遇，成立建设发展理事会，6所高校全部入驻开学，28个省部级以上重点实验室整体迁入，在校学生约4万名，成功打造校城融合示范基地。

**历史文化底蕴深厚**。昌平区拥有悠久的历史文化，自汉朝时期设立昌平县，距今已有2000多年。境内的明十三陵、居庸关长城列入世界文化遗产名录，大运河源头遗址公园列入全国文化中心建设首批重点项目。作为全市唯一三条文化带（长城文化带、大运河文化带、西山永定河文化带）汇集之区，稳步推进三条文化带建设工作，编制实施《大运河白浮泉遗址文物保护规划》《昌平区长城文化带保护发展规划（2019-2035年）》《北京市长城文化带居庸路重要组团（昌平部分）详细规划》《昌平区西山永定河文化带保护发展规划（2019-2035年）》等。昌平文化建设内容和品质独一无二，全区形成党政统筹、部门联动，产业协同，社会参与的全域旅游发展体系，获得由国际魔术联盟颁发的“世界魔术突出贡献奖”，同时成功入选第二批国家全域旅游示范区。

## 第二节 工作基础

**大力“创新”，生态文明制度全面发展**。坚持党对生态文明建设工作的集中统一领导，成立昌平区委生态文明建设委员会，下设一办六组，统筹推进生态文明建设和“绿水青山就是金山银山”理论实践。制定实施《北京市昌平区生态环境保护工作职责分工规定》，构建权责一致、齐抓共管的生态环境保护工作机制。强化目标责任考核，切实压实部门和镇街生态环境保护责任。持续完善河长制、林长制、田长制“三长联动、一巡三查”机制，推动水、森林、耕地和基本农田协同管控。深化自然资源资产审计制度，有效推动领导干部履行好自然资源资产管理和生态环境保护职责。不断完善生态保护补偿机制、生态环境损害赔偿等制度，逐步推动生态产品价值实现、绿色金融体系等制度落地。

**全力“保护”，蓝天、碧水、净土成为新常态。**环境空气质量明显提升，大气四项主要污染物实现连续四年稳定达到国家二级标准，2023年，细颗粒物（PM2.5）年均浓度为30微克/立方米，全年累计达标天数265天，达标天数比率为78.8%。与2013年相比，四项主要污染物（PM2.5、PM10、NO2、SO2）分别下降62.1%、43.0%、51.7%、88.4%，空气质量实现根本改善。水生态环境质量持续向好，2023年全区7个国、市考断面水质全部达标，其中4个市考断面优于水体功能区划类别；达到或优于III类水体的“好水”比例为85.7%，较2022年又提升14.3个百分点，超过“十四五”末水质目标42.9个百分点。集中式饮用水水源地水质优良比例100%。土壤环境质量保持优良**，**建设用地土壤污染管控和修复制度建立健全，2023年积极推进北京保温瓶厂南区地块纳入北京市建设用地土壤污染风险防控名录，土壤污染风险得到有效管控。全区受污染耕地安全利用率、重点建设用地安全利用率均为100%。

**加力“监管”，生态环境安全得到保障。**推进实施危险废物安全专项整治三年行动，强化危险废物全过程管理，实现危险废物处置率达到100%。加强对医疗废水、废物处置单位的督导检查，做到医疗机构及设施环境监管和服务100%覆盖，医疗废水、废物及时有效收集转运和处理处置100%落实。编制印发《北京市昌平区突发环境事件应急预案（2023年修订）》，区域突发生态环境事件应急管理机制不断完善。积极推进危险废物收集转运试点工作，完成了中关村生命科学园危险废物集中转运试点的基础设施建设工作。

**强力“修复”，生态空间格局更加合理**。严守生态保护红线，完成140.04平方公里生态保护红线范围划定。加快推进矿山生态修复，积极落实北京市矿山生态修复“十四五”规划相关要求，2022年以来，完成南口镇前桃洼村、崔村镇八家村等18个图斑（42.05公顷）的销账工作。加快建设河流、湿地、森林等多品类生态空间，实现温榆河自然岸线保有率保持75%以上。完成沙河湿地公园主体工程，奥北森林公园一期开园，全市首个“碳中和”主题公园-未来智谷成为网红打卡地，温榆河公园二期昌平段率先开工，2022年全区森林覆盖率达48.3%，推窗见绿、出门见景的美好愿景逐步实现。坚持“首善”标准，统筹做好生物多样性保护工作，启动实施生物多样性基础调查与评估。金雕、遗鸥、褐马鸡等国家一级保护动物，红隼、苍鹰、斑羚等国家二级保护动物，灰头啄木鸟、豹猫等北京市重点保护动物频繁在昌平现身。

**着力“低碳”，绿色发展水平大幅提升**。持续推进一般制造业企业转型提质和疏解退出，高精尖产业结构初步构建。全区规模以上工业总产值年均增长13.2%，跃居全市第三。辖区企业三一、福田康明斯成为北京仅有的两家全球“灯塔工厂”，上市企业和国家高新技术企业数量均实现翻番。三产比例不断优化，未来科学城“两谷一园”发展生机勃勃，“专精特新”企业、“小巨人”企业、独角兽企业不断聚集，截止2023年底，全区“创新型”中小企业累计达到453家，“专精特新”企业累计达到591家。聚焦先进能源，重大科学问题研究和关键核心技术实现攻关，在能源谷实施了分布式光伏发电、地源热泵、风光储多能互补综合能源、装配式超低能耗建筑等一系列绿色低碳项目，其中风光储能建筑一体化光伏项目集成风机及光伏板发电、磷酸铁锂储能等装置，每年可提供约390万千瓦时绿色电能，减排3880吨二氧化碳。搭建能源智能监测平台，通过对项目建筑能耗数据对比、分析，指导园区节能降耗、推动企业用能持续优化，推动生态系统碳汇，助力能源谷在碳达峰、碳中和背景下形成可复制、可推广的试点示范效应。

**聚力“宜居”，美丽乡村建设扎实推进。**以创建全国文明城区为抓手，深入开展城乡环境建设工作，城乡环境品质持续改善，美丽乡村建设持续推进。昌平区全面实施新一轮“百村示范、千村振兴”工程，乡村基础设施稳步推进，实施农村旅游提升修改工程，高标准建设美丽乡村234个，全区农村人居环境持续改善。通过“村街镇管”和“包街到户”，创新打造农村人居环境整治“秦城模式”，并得到广泛推广应用。全区农村人居环境持续改善，昌平区获评2021年“全国村庄清洁行动先进县”。行政村生活垃圾处理基本实现全覆盖，“户集、村收、镇（街）运、区处理”的农村垃圾收运处理体系基本形成，垃圾分类综合成绩保持全市领先，家庭厨余垃圾分出率达到18%，生活垃圾无害化处理率达到100%。积极推进绿色农业产业发展，2022年以来，我区共有14家农业生产主体获评“北京市级生态农场”称号，其中1家主体荣获国家级生态农场称号

**奋力“降碳”，生产生活方式愈加绿色**。积极推进新能源可再生能源应用推广，“十四五”以来，已立项或开工建设热泵项目18个，建成后将增加热泵供热面积约180万平方米。积极推广新能源汽车，“十四五”以来，更新新能源出租车1521辆，电动车更新率97.4%，公交车220辆，新能源车辆占比达70%。探索氢能源使用，推进加氢站基础设施建设，2021年福田加氢站正式投运。资源利用效率不断提高，单位地区生产总值能耗水耗持续下降，实现万元GDP二氧化碳排放下降3%。严格落实《北京市节水条例》要求，持续推进全区节水器具推广工作。市政基础设施加快补齐，“六纵八横十一联络”主干路网规划实现率提高到73%，重点地区交通拥堵情况得到有效缓解。全市首条自行车专用路开通，年骑行总量超140万辆次。绿色家庭、绿色学校、绿色社区、节约型机关稳步推进。“十四五”以来，昌平区完成绿色学校创建79所，占比92%；创建节约型机关的数量85个，完成创建率100%。南口镇政府荣获2021年全国“节约型机关”荣誉称号。

**倾力“宣传”，生态文明理念深入人心。**充分利用六五环境日、节能宣传周、全国低碳日等节点开展进社区、进学校、进公园等宣传活动，2023年陆续举办“天空舞者 守护环境”昌平区鸟类摄影大赛摄影展、中小学生生态环保主题演讲比赛等活动，全社会生态保护意识得到提升。连续十年，坚持每年举办生态文明建设等系列培训班，全区党员干部对生态文明建设和环境保护工作的重视程度持续提高、自觉性和主动性不断增强。加强生态环境宣传新方式，“十四五”以来，“生态昌平”微信、微博官方账号共发布生态环境类信息3000余条，总阅读量达400万余人次，昌平号共发布原创内容460余条，营造人人参与生态环境建设的浓厚氛围。积极打造“双碳”宣传品牌与阵地，北京温榆河公园·未来智谷（一期）入选生态环境部2022年绿色低碳典型案例。

**蓄力“两山”转化，生态文明建设取得实效。**坚持生态优先、绿色发展的道路，昌平区先后荣获“全国绿化模范城市”“首都绿化美化先进单位”“北京市平原造林地区造林工程建设优秀信息工作单位”“全国防沙治沙先进集体”“绿化隔离地区先进区”等荣誉称号。2023年荣获第七批全国“绿水青山就是金山银山”实践创新基地称号，积极探索区域生态治理和绿水青山向金山银山转化的有效路径和模式，涌现出生态科创园区助力“双碳”战略、草莓生态农业高质量发展、浅山区生态资源转化为绿色资本、文旅深度融合助力乡村振兴等多种转化模式，形成借绿生金、点绿成金、添绿增金、守绿换金、由绿变金等多种“两山”转化路径，形成了主题鲜明、亮点纷呈的生态文明与“绿水青山就是金山银山”建设的昌平实践、昌平经验。

## 第三节 存在问题

**超大型社区治理问题仍需破解。**昌平区南部回天地区（回龙观、天通苑地区），作为城市化进程中形成的大型居住社区，居住人口集中，交通拥堵、职住失衡、公共服务严重滞后，基础设施建设存在较大短板，区域“大城市病”依然突出。回天三年行动计划实施以来，公共服务短板逐步补齐，但生态空间优化布局优化、城市功能的转变还未实现，“沉睡”资源还未唤醒。

**生态环境质量有待提升。**区域空气质量改善成效仍不稳固，秋冬季空气质量反弹风险较大；道路尘负荷治理难度较大，精细化治理措施有待提升。机动车排放污染源管控力度不够，监管性措施稳定性和长效性有待巩固。“三水”统筹的水平和成效还不够高，因水资源量波动导致水环境质量、水生态不稳定较为突出；城乡雨污合流管线汛期溢流污染问题依然存在，发生较大降雨时易造成河道水质季节性波动，水环境质量持续改善仍有压力。受洪灾影响，林地、草地等生态空间受损严重，区域EI力争稳定向好的目标面临挑战。

**生态空间格局有待优化。**昌平区积极推进拆迁腾退工作，结合“留白增绿”有效提高城区绿地面积、优化绿地系统结构。但是因城市化发展，昌平新城各组团如南邵组团、沙河高教园组团等城市建设还处于大力发展阶段，城市绿地还存在空间结构不完善、分布不均、服务能力有待提升等问题。生态保护的系统化方面，自然保护地建设需系统化推进，生物多样性治理新格局尚未建立，科学、持续、有效推进山水林田湖草沙一体化保护修复仍需加强。

**生态文化建设和产业培育有待扩大。**生态产业仍存在创新驱动能力不强、产业结构尚待优化等问题。生态与历史文化资源统筹力度不强，生态文化的挖掘、整理、传承等力度较小，“三条文化带”集合的区域生态禀赋挖掘深度不够，乡村生态旅游发展模式有待转型升级。生态文化宣传教育仍需加强，激发公众参与生态文明建设的积极性还不够，企业、公众等参与生态文明教育培训的机制尚未形成。

**绿色低碳转型任重道远。**近年来，昌平区再结构调整力度逐步加大，在能源结构转型、产业结构优化、交通结构调整等方面取得了积极成效。但总体上，在推进能源、产业、交通、城乡建设、生态建设等重点领域减污降碳协同治理仍然任重而道远，全面提升绿色低碳发展水平，着力构建现代化产业体系仍有较大的提升空间。碳排放底数仍不清晰，碳排放权、排污权、用能权、节能量等资源环境权属市场化交易有待培育。生产生活绿色转型机制有待完善，民众自觉履行生态环境保护责任，主动践行绿色生活方式有待提升。

## 第四节 机遇与挑战

**战略机遇**。党的二十大报告明确了我国新时代生态文明建设的战略任务，总基调是推动绿色发展，促进人与自然和谐共生。2023年7月，习近平总书记再次参加全国生态环境保护大会，提出要把建设美丽中国摆在强国建设、民族复兴的突出位置，加快推进人与自然和谐共生的现代化的重要指示。2024年1月，中共中央国务院印发《关于全面推进美丽中国建设的意见》，为“建设什么样的美丽中国”“怎样建设美丽中国”提供根本遵循。当前，我国生态文明建设和美丽中国战略全面实施，京津冀协同发展国家重大战略深入推进，北京市各项生态文明体系、制度稳步推进，昌平区作为首都西北部重要生态屏障、城乡综合治理和协调发展的先行示范区、绿色低碳科技创新引领中心区，在城市空间结构、产业布局、基础设施、生态环境和社区治理等方面面临重大发展机遇，建立健全生态文明制度、构建绿色低碳循环发展经济体系，谋划和推进新征程生态环境保护工作，促进经济社会发展全面绿色转型势在必行。

**面临挑战**。美丽昌平建设对生态环境保护精准精细化工作提出更高要求。昌平经济社会正面临深层次转型发展，城市化进程不断推进，城市发展空间布局与资源环境格局冲突将不断加剧，人口增长、“两城一区”开发建设将导致能源消费总量的刚性增长，可再生资源开发利用水平有待提升。生态环境质量持续改善压力较大。近些年，区域生态环境质量保持改善态势，但深入打好污染防治攻坚战依然面临多重压力，生态环境保护结构性、根源性压力尚未根本缓解。主要大气污染物排放强度依然较大，PM2.5与臭氧协同治理任务复杂而艰巨。水生态环境不平衡不协调问题依然突出，考核断面部分水体水质不稳定，部分区域汛期污染问题突出，雨污合流改造难度较大。城市建设用地面积持续扩大对维护生态空间造成压力，生态环境稳中向好的基础还不稳固，生态环境持续改善的难度明显加大，生态环境保护任务依然艰巨，生态文明建设仍处于压力叠加、负重前行的关键期，必须以更高站位、更宽视野、更大力度来谋划和推进新征程生态环境保护工作，谱写新时代生态文明建设新篇章。

# 第二章 规划总则

## 第一节 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和全国生态环境保护大会精神，贯彻落实习近平总书记对北京重要讲话精神，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，统筹推进“五位一体”总体布局。以“四区”建设为目标，以推动昌平区高质量发展为主题，更好地统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，更好地协同推进降碳、减污、扩绿、增长，大力加快发展方式绿色转型，深入打好污染防治攻坚战，着力提升生态系统多样性、稳定性、持续性，积极稳妥推进碳达峰碳中和，推动生态环境质量持续改善。守护好首都西北部生态安全屏障，把美丽中国建设摆在全区生态文明建设突出位置，为建设科教引领、文旅融合、宜业宜居、人与自然和谐共生的生态城市奠定坚实的生态环境基础。

## 第二节 规划原则

**生态优先，绿色发展。**牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，强化环境准入硬约束，严格落实国土空间规划和用途管控，系统谋划生态环境保护的战略路径，推进碳达峰、碳中和，推动形成绿色发展生产方式和生活方式。

**统筹兼顾，重点突破。**正确处理保护与发展、远期与近期、整体与局部等关系，问题导向，坚持整体推进与重点突破相结合原则，着力解决重点地区、重点领域突出问题，在经济、环境、民生等关键领域补短板强弱项，将生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，推动生态文明建设协调发展和整体提升。

**科技支撑，创新驱动。**强化绿色科技支撑，促进产业结构升级、提高资源利用效率，实现高效能治理，推动高质量发展。积极融入和服务国家创新体系，构建科技、产业、金融紧密结合的创新生态，推动形成以创新为主要引领和支撑的新经济体系和发展模式，积极推进生态文明建设理念、方法和体制机制创新，着力提升区域生态文明建设水平。

**党政主导，全民共建。**以党建引领推动经济社会高质量发展，坚持党委领导、政府负责、部门推进、社会合作、公众参与的发展主线，充分发挥各级党委政府在生态文明建设中的组织、引导、协调作用；加强生态文明宣传教育，充分调动企业、社会组织和公众的积极性、主动性和创造性，凝聚整体合力，形成多方参与的生态文明建设长效机制。

**以人为本，民生为先。**坚持以人民为中心的发展思想，把最广大人民的根本利益作为生态文明建设的出发点和落脚点，不断解决关系人民切身利益的突出生态环境问题，提升人民的获得感、幸福感、安全感，努力提供更多优质生态产品，打造美丽、宜居、幸福家园，最大限度地满足人民群众对良好生态环境的热切期盼，推动形成生态文明共建共享的良好格局。

## 第三节 规划范围

规划范围为昌平区行政区划范围，涉及8个街道、14个镇，总面积1343.5平方公里。

## 第四节 规划期限

规划以2023年为基准年，规划期为2024—2035年，分为近期、中期和远期。近期到2025年，中期到2027年，远期到2035年。

## 第五节 规划目标

**总体目标：**坚持以创建国家生态文明建设示范区为导向，全面提升昌平区生态文明建设水平。生态环境质量稳中向好，绿色低碳发展理念深入人心，首都西北部生态安全屏障稳固筑牢，生态产业倍增升级取得积极成效，努力把昌平区建设成为**北京国际科创中心承载区、改革攻坚开放共赢试验区、城乡治理协调发展先行区、人文宜居生态优美示范区**，形成生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀的美丽中国“昌平样板”，助力实现美丽中国、美丽北京。

**近期（2024—2025年）：**全面完成生态文明建设示范区创建工作，各项指标达到考核要求。生态文明体制机制日益完善，基本构建完成现代化环境治理体系和治理能力，生态文明建设工作占党政实绩考核的比例稳中有升。

——生态环境持续改善。优良天数比例持续提高，国市考断面水质优良比例稳中有升；土壤安全利用水平稳步提升，环境风险得到有效防控；

——生态系统稳定性有效巩固。重要生态空间得到有效保护，全区生态保护红线面积不低于140.04平方公里，生态屏障质量逐步提升，生态安全格局持续巩固，基本形成科学合理的绿色空间开发保护格局。

——绿色低碳发展加快推行。绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，碳达峰、碳中和政策体系和工作机制基本形成。到2025年，可再生能源消费比重达到25.7%，单位地区生产总值能耗比2020年下降14%，单位地区生产总值二氧化碳排放下降21%。

——城乡人居环境明显改善。绿色低碳生产生活方式普遍推广，全区污水处理率不低于98%；公园绿地面积不断增加，城镇人均公园绿地面积不低于17m2/人，形成可达、亲民、宜居的绿色开敞空间，人民群众的获得感、幸福感和安全感不断增强。

——生态文化不断繁荣。生态文化价值理念深入人心、生态文化全面繁荣，生态文化服务体系和生态文化产业体系更加健全，生态文化生活日益丰富，打造一批具有广泛影响力的生态文化示范项目，“三条文化带”昌平段建设取得重要成果，荟聚历史文化与现代科技、涵养时代风采与创新精神的生态文化成果初步彰显。

**中期（2026-2027年）：**到2027年，昌平辖区生态环境质量持续提升，生态文明体制机制日趋健全，绿色低碳发展深入推进，基本形成生态制度健全、生态环境良好、生态空间合理、生态经济繁荣、生态生活和谐、生态文化普及的良好局面，人民生活水平和生态意识不断提高，生态系统服务功能不断增强，城乡人居环境明显改善。生产、生活、生态绿色发展典范城区基本建设，美丽昌平建设成效显著。

**远期（2028—2035年）：**生态文明体制机制基本健全；生态环境质量根本改善，碳排放持续下降，碳中和取得明显进展；“一轴一带一廊、两城一区多点”空间格局更加完善，首都功能重要承载区的位势更加突出；初步建成具有全球影响力的全国科技创新中心重要组成部分和国际一流的科教新区；绿色低碳生产生活方式广泛形成，韧性城市建设、城市更新和乡村建设行动取得重大进展；“三条文化带”昌平段建设成果丰硕，历史文化与现代科技交相辉映的文化魅力之城焕发新光彩，天蓝地绿水清的生态城市美丽昌平目标基本实现。到2035年青山常在、绿水长流、空气常新的美丽景象处处可见，生态环境根本好转，美丽昌平建设目标基本实现。

## 第六节 建设指标

依据《生态文明建设示范区管理规程》《国家生态文明建设示范区（市）建设指标》（环办生态〔2024〕4号）等文件，结合昌平区功能定位及特色，确定昌平区生态文明建设示范区指标体系，共计35个。其中27项约束性指标，5项参考性指标，3个特色性指标。特色性指标分别包括生态产品价值实现机制、城市绿视率、优美河湖建成数量等。

表1 昌平区生态文明建设指标

| 领域 | 任务 | 序号 | 指标名称 | 单位 | 指标值 | 基准年（2023年） | 规划目标值 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 近期（2025年） | 中期（2027年） | 远期（2035年） |
| 目标责任 | （一）目标责任落实 | 1 | 生态文明建设工作占党政实绩考核的比例 | % | ≥20 | 20 | ≥20 | ≥20 | ≥20 |
| 2 | 党政领导干部生态环境损害责任追究制度 | - | 建立 | 建立 | 建立 | 建立 | 建立 |
| 3 | 领导干部自然资源资产离任审计 | - | 开展 | 全面实施 | 全面实施 | 全面实施 | 全面实施 |
| 生态安全 | （二）环境质量改善 | 4 | **环境空气质量** |  |  |  |  |  |  |
| 优良天数比率 | % | 完成上级规定的考核任务，且≥90或持续提高 | 78.8 | 完成上级规定的考核任务，且≥90或持续提高 | 完成上级规定的考核任务，且≥90或持续提高 | 完成上级规定的考核任务，且≥90或持续提高 |
| PM2.5浓度 | μg/m3 | 完成上级规定的考核任务，且持续下降 | 完成上级规定的考核任务，30 | 完成上级规定的考核任务，且且持续下降 | 完成上级规定的考核任务，且持续下降 | 完成上级规定的考核任务且持续下降 |
| 5 | **水环境质量** |  |  |  |  |  |  |
| 地表水达到或好于Ш类水体比例 | % | 完成上级规定的考核任务，且保持稳定或持续改善 | 85.7 | 完成上级规定的考核任务，且保持稳定或持续改善 | 完成上级规定的考核任务，且保持稳定或持续改善。 | 完成上级规定的考核任务，且保持稳定或持续改善 |
| 地下水国控点位V类水比例 | % | 完成上级规定的考核任务，且≤25或持续改善 | 0 | 完成上级规定的考核任务，且≤25或持续改善 | 完成上级规定的考核任务，且≤25或持续改善 | 完成上级规定的考核任务，且≤25或持续改善 |
| 集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 6 | **城乡环境治理** |  |  |  |  |  |  |
| 城市生活污水集中收集率 | % | ≥70 | 96.65 | 98 | ≥98 | ≥98 |
| 地级及以上城市建成区黑臭水体消除率 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 较大面积农村黑臭水体整治率 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 城市生活垃圾回收利用率 | % | ≥35 | 39 | ≥39 | ≥39 | ≥39 |
| 声环境功能区夜间达标率 | % | ≥85 | 92.4 | 稳步提升 | 稳步提升 | 稳步提升 |
| （三）生态质量提升 | 7 | **区域生态保护监管** |  |  |  |  |  |  |
| 生态质量指数（EQI） | - | ΔEQI＞-1 | ≥0.6 | ＞-1 | ＞-1 | ＞-1 |
| 生态保护红线 | - | 生态功能不降低、性质不改变 | 生态功能不降低、性质不改变 | 生态功能不降低、性质不改变 | 生态功能不降低、性质不改变 | 生态功能不降低、性质不改变 |
| 自然保护地和生态保护红线生态环境重点问题整改率 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 生物多样性调查 | - | 开展 | 开展 | 持续开展 | 持续开展 | 持续开展 |
| 8 | **生态系统保护修复** |  |  |  |  |  |  |
| 森林覆盖率\* | % | 保持稳定或持续改善 | 48.74 | 48.8 | ≥49 | ≥49 |
| （四）生态环境风险防范 | 9 | 受污染耕地安全利用率\* | % | ≥93 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 10 | 重点建设用地安全利用 | - | 有效保障 | 有效保障 | 有效保障 | 有效保障 | 有效保障 |
| 11 | 外来物种入侵防控 | - | 有效开展 | 有效开展 | 有效开展 | 有效开展 | 有效开展 |
| 12 | 突发生态环境事件管理机制 | - | 建立 | 建立 | 建立 | 建立 | 建立 |
| 生态经济 | （五）节能减排降碳增效 | 13 | 非化石能源占能源消费总量比重 | % | ≥25或持续提高 | ＞80 | ＞83 | 持续提高 | 持续提高 |
| 14 | 单位地区生产总值能耗降低率 | % | 完成上级规定的考核任务 | 2 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 |
| 15 | 单位地区生产总值二氧化碳排放下降率 | % | 完成上级规定的考核任务 | 3 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 |
| 16 | 全国碳排放权交易市场履约完成率\* | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 17 | 主要污染物排放重点工程减排量 | t | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 |
| （六）资源节约集约 | 18 | 一般工业固体废物综合利用率 | % | 保持稳定或持续改善 | 100 | 保持稳定或持续改善 | 保持稳定或持续改善 | 保持稳定或持续改善 |
| 19 | 万元地区生产总值用水量下降率 | % | 完成上级规定的考核任务 | 3.58 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 |
| 20 | 单位地区生产总值建设用地使用面积下降率 | % | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 |
| 生态文化 | （七）全民共建共享 | 21 | 公众对生态环境质量满意程度 | % | ≥90 | - | ≥90 | ≥90 | ≥95 |
| 22 | 绿色出行比例 | % | ≥70 | ≥74 | ≥75 | ≥76 | ≥80 |
| 23 | 城镇新建绿色建筑比例 | % | 100 | 98.54 | 100 | 100 | 100 |
| 24 | 人均公园绿地面积 | 平方米/人 | ≥12 | 17.09 | 17.2 | 保持稳定或持续改善 | 保持稳定或持续改善 |
| 生态文明制度 | （八）体制机制保障 | 25 | 生态环境信息公开率 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 26 | 生态环境分区管控体系 | - | 建立 | 建立 | 建立 | 建立 | 建立 |
| 27 | 生态环境损害赔偿 | % | 案件线索启动率100%,且案件结案率≥75% | 案件线索启动率100%,且案件结案率≥75% | 案件线索启动率100%,且案件结案率≥75% | 案件线索启动率100%,且案件结案率≥75% | 案件线索启动率100%,且案件结案率≥75% |
| 参考性指标 | 28 | 农村生活污水治理（管控）率 | % | 60 | 96.3 | 稳步提升 | 稳步提升 | 稳步提升 |
| 29 | 河湖岸线保护率 | % | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 |
| 30 | 危险废物填埋处置量占比 | % | 持续下降 | 持续下降 | 持续下降 | 持续下降 | 持续下降 |
| 31 | 绿色食品、有机农产品种植面积 | 亩 | 持续提高 | 17333.3 | 持续提高 | 持续提高 | 持续提高 |
| 32 | 生态保护补偿制度 | - | 建立 | 建立实施 | 建立实施 | 建立实施 | 建立实施 |
| 特色指标 | 33 | 生态产品价值实现机制 | % | 建立 | 探索实施 | 探索实施 | 探索实施 | 探索实施 |
| 34 | 城市绿视率 | % | 稳步提升 | - | 稳步提升 | 稳步提升 | 稳步提升 |
| 35 | 优美河湖建成数量 | 条段 | 稳步提升 | 3 | 稳步提升 | 稳步提升 | 稳步提升 |

# 第三章 营造绿色生态空间高标准建设典范区

坚持尊重自然、立足区情，按照人口资源环境相均衡、经济社会生态效益相统一原则，坚持以主体功能区规划为统领，以统筹生产、生活、生态空间布局为主线，以完善空间规划体系、强化生态环境管控为抓手，推动形成生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀、人与自然和谐共生的发展格局。

## 第一节 构建山水融城绿色空间格局

根据昌平区生态功能定位，基于山、水、林、田、草、湿等生态要素本底，结合首都西北部绿色生态屏障建设要求，构建“一屏三楔七河多点”的全域生态空间格局，保证生态系统的连通性与完整性，提升昌平区生态系统服务功能。

**一屏**即西部及北部山体生态屏障。充分发挥山区整体生态屏障作用，加强生态保育和生态修复，继续推进京津风沙源治理、三北防护林建设、太行山绿化等重点生态工程。促进区域生态保护、水源涵养等方面的协作治理，构建首都西北部生态屏障。

**三楔**即连接西北部山区与东南部平原的大型生态廊道。严格保护东部（小汤山等区域）、中部（东小口等区域）、西部（阳坊等区域）进入中心城区的500米以上一级通风廊道，严格控制建设规模，打通连接中心城区的楔形生态空间，形成连接西北部山区与东南部平原的大型生态廊道。

**七河**即以温榆河、东沙河、北沙河、南沙河、孟祖河、

蔺沟河、京密引水渠为主线的水系廊道以七河为主线，形成河湖水系生态廊道，还清水体、拓宽水面、保护水源，提升城市河湖环境品质；建设大面积、集中连片生态湿地和公园，加强滨水地区生态化治理。

**多点**即风景名胜区、森林公园、郊野公园、湿地公园等为主体的生态节点加强对风景名胜区、森林公园等历史文化及山水资源保护；推进郊野公园、湿地公园建设，增加建成区绿地开放空间。

## 第二节 严守全域国土空间安全底线

**实施“两线三区”全域管控**。严格落实《北京城市总体规划（2016年-2035年）》和昌平分区规划要求，严守生态控制线和城市开发边界，实施生态控制区、集中建设区和限制建设区全域管控。严格控制限制建设区内的开发建设活动，严禁不符合主体功能的各类开发活动，确保生态空间面积不减少、功能不降低。

**加强生态环境分区管控**。全面推进生态环境分区管控，建立完善“三线一单”生态环境分区管控动态更新机制，不断优化调整昌平区“三线一单”生态环境分区管控成果。2024年底前，完成生态环境分区“三线一单”细化工作。加强生态环境分区管控成果利用，科学指导各类开发保护建设活动。到2025年，全域覆盖、精准科学的生态环境分区管控体系初步形成。到2035年，区域内体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，为生态环境根本好转、美丽中国目标基本实现提供有力支撑。

**严守生态保护红线**。统筹建设空间和山水林田湖草非建设空间，严格禁止生态保护红线区内建设行为，保障生态空间只增不减、土地开发强度只降不升。实施北部山区生态保护红线区腾退，推进延寿镇等地区现状城乡建设用地腾退工作，腾退空间纳入生态建设范围，逐步增加生态空间比例。到2025年末，基本实现生态保护红线范围内违法建设腾退、国土督查卫片挂账问题“清零”。到2035年底前，确保生态涵养区已划定的140.04平方公里生态保护红线功能不降低、面积不减少、性质不改变，全区生态控制区面积不低于全区总面积的67.5%。

**加强自然保护地监管**。完善昌平区自然保护地保护制度和监督管理体系，不断提高保护地管理能力。建立自然保护地储备机制，将具有潜在重要生态功能的区域纳入自然保护地储备库。将十三陵风景名胜区、大杨山森林公园等自然保护地内污染源纳入“双随机”执法任务，严格做好自然保护地规划管控。到2035年，显著提高自然保护地管理效能和生态产品供给能力，全面建成具有昌平特色自然保护地体系，自然保护地占陆域国土面积18%以上。

## 第三节 持续推进生态保护修复

**统筹山水林田湖草一体保护**。综合运用自然恢复和人工修复相结合、植被修复和土壤修复相结合，持之以恒推进生态建设。统筹推进全域内林地、草地、湿地、河湖、农田、城市六大生态系统建设与修复，加快形成绿量适宜、布局均衡、结构合理、功能完善、稳定高效的生态系统。2024年前，完成昌平区国土空间生态修复相关规划编制，结合实际系统开展生态系统修复及治理，强化修复成效监督，确保治理效果。

**推进绿色生态屏障建设**。加快推进生态系统灾后修复提升，推动受损森林及生态林、经济林、公园、苗圃等重建，恢复提升林草植被质量和功能。加强深山区生态保育，提高生态资源数量和质量；加强浅山区生态修复，开展浅山区荒山造林、台地造林、拆迁腾退地造林和废弃矿山修复，实施破损山体生态修复治理工程，到2025年底前，完成矿山废弃地生态修复28公顷。加强森林抚育和低效林改造，提高林分质量，构建乔灌草立体配置、系统稳定、生物多样性丰富的森林生态系统，提高山地生态廊道连续性和生态系统稳定性。完善天然林保护制度，实施森林质量精准提升工程，巩固京津风沙源治理二期工程建设成效，构筑西北重要生态屏障。到2035年底前，全区森林覆盖率超过49%。

**推进道路绿廊网络建设**。因地制宜，通过人工措施高质量打造平原森林示范片区，充分发挥平原片林、湿地的生态功能，以点带面，提高昌平区平原森林资源整体管护水平。重点加强道路、河流绿色廊道森林提质增量建设，完成京张高铁、市郊铁路怀密线（S5线）等干线铁路沿线缺失林带进行绿化美化。完成对六环、京新等高速公路及昌金路、怀昌路等主干道路沿线林木进行更新。打造集防护、景观、生物多样性保护等多功能于一体的廊道森林。到2025年底前，打造1个湿地森林型示范区和1个郊野森林公园型示范区；到2035年底前，打造1个困难立地生态林型示范区和1 个绿色通道景观型示范区。

**加强湿地治理与保护**。加强河流湿地等水生态空间管控，分类推进水生态空间整治。2025年底前，完成温榆河、北沙河等重要河流、水库的水生态空间管控规划编制工作。加强湿地空间生态修复、河道生态治理工作，采取近自然工程措施，加快实施生物重点生境栖息地生态系统保护和修复，提升栖息地连通性，扩大适宜栖息地范围。2025年底前，完成东沙河生态综合治理工程，推进沙河湿地等公园保护工作。到2035年底前，全区湿地面积总量不减少，湿地生态功能进一步改善，湿地保护率不低于80%。

## 第四节 培育多彩多样生态昌平

**持续推进生物多样性调查。**完善定期评估机制，按照市级工作部署，开展辖区生物多样性调查和评估。加大对沙河水库、十三陵林场、大杨山森林公园等重点调查区域调查力度，掌握生态系统、物种的本底状况，掌握本区生物多样性特点。2025年前，完成全域生物多样性本底调查。2035年前，根据实际开展区内生物多样性更新观测，形成全区生物多样性长期监测和预警体系。

**加强生物多样性保护**。以国家级、市级重点保护野生动植物等为重点，加强特有野生动植物保护。如发现昌平区极小种群野生植物资源，制定和实施相应的保护扩繁方案，加大拯救和保育力度。实施珍贵、濒危野生动物保护工程，到2035年底前，中华九刺鱼、瓦氏雅罗鱼等鱼类在昌平地区重现。推动重点生物遗传资源保护。完善草莓、苹果等种质资源库和基因库，加大林草种质资源收集保护力度，加强优良树种、草种的选育、扩繁、储备和推广利用，确保种苗品种对陆质量优良、数量充足。到2035年，重点保护物种和遗传资源得到全面保护。

**加强外来物种风险防控。**开展外来入侵物种普查，摸清种类数量、分布范围、危害程度等，建立外来入侵物种管理名录。加强外来物种引入后使用和经营行为的监督管理，使用和经营单位或个人要采取安全可靠的防范与应急处置措施，防止引入外来物种逃逸、扩散造成危害。进一步做好重点区域外来入侵物种防治，制订外来入侵物种突发事件应急预案，针对性开展源头预防、监测与预警、治理与修复工作。

**营造色彩缤纷城市底色。**加强植被人工建设与自然景观融合，山区充分尊重自然山水的色彩，平原地区注重以植物搭配增强城市建筑色彩，注重城市绿化层次的环境形态和季相呈现。考虑植物花期、树叶萌芽、变色、常绿和落叶等特征强化植被的搭配与布局，增加植被多样性，塑造多彩新形象。推进构建回天外围环城郊野公园带，精心打造 “口袋公园”、小微绿地，社区公园等公园绿地。2025年前，完成昌平区绿地及花园提升工程，建成区公园绿地500米服务半径覆盖率达94.3%以上。到2035年底前，人均公园绿地面积保持稳步增长且不低于17平方米，形成山区绿屏、平原绿网、城市绿景的生态格局。2035年底前，将未来科学城、十三陵地区建设为精华示范片区，融城于景。

**提升城市街道绿视率**。推动回天地区等南部城区重要道路的林荫化建设，提升各类街道的绿色公共服务能力。优化城市道路断面设计，结合城市更新对各类街道进行整体改造，鼓励完整林荫道建设。优化道路绿化带植物配置，通过乔灌草混植等方式增加绿化层次，选取大冠幅乔木，提升街道绿化覆盖水平，加强绿化景观精细化建设，丰富绿化形式，提升公众绿色获得感。

# 第四章 建设城乡生态环境高水平保护模范区

坚持绿色低碳高质量发展战略，统筹污染防治与“双碳”目标要求，坚持精准治污、科学治污、依法治污，积极应对气候变化，纵深推进环境污染防治，保障生态环境安全，把昌平区建设成为城乡生态环境高水平保护模范区。

## 第一节 积极应对气候变化

**健全应对气候变化管理机制**。落实科技支撑、建筑、交通、减污降碳协同增效等本市碳达峰碳中和1+N系列政策文件要求，持续落实《昌平区碳达峰实施方案》。督促重点碳排放单位按时进行报告、核查和履约。积极探索建立碳核算体系，推进低碳试点示范。积极对接市级部门，逐步推进在建设项目环境影响评价中开展碳排放评价。

**加强适应气候变化能力建设**。提升气候变化防范能力，建立政府主导、部门协同、公众参与的气候变化风险治理体系，制定抗御不同类型气候灾害应急预案和联动机制。重点加强对山区气候灾害风险较大区域的综合治理。构建洪涝、干旱灾害智能化监测体系，提升灾害综合治理能力。到2035年，使江河、湖泊流域防灾减灾的监测、预报、预警能力和防洪调度水平大幅提升，水安全保障智慧化水平大幅提高。

**推进可再生能源综合化利用**。加快推进电气化进程，推动可再生能源规模化利用，逐步提高新能源和可再生能源使用比重。严格控制化石能源消耗，因地制宜稳步推进煤改清洁能源，巩固平原地区基本“无煤化”成果。因地制宜发展可再生能源，大力发展光伏、地热，适度发展风电和垃圾焚烧发电，促进氢能示范应用。到2025年，全区新增光伏发电容量10.62万千瓦，新建区域实现可再生能源利用比重达到20%以上，全区可再生能源开发利用总量达到24.88万吨标准煤。

**提升生态系统碳汇能力**。坚持全域多层次增绿固碳，继续开展平原区造林和重点公园建设工程，加强林业生态系统管护，促进园林绿地碳汇，2035年底前，全区森林蓄积量达到国家和市级要求。完善城市基于自然的解决方案，加强绿色斑块、绿色廊道、城市人居环境、园林绿化和城市风道等建设完善绿色空间结构，提升森林生态系统质量。

## 第二节 守护昌平天蓝气清

**深化扬尘污染综合治理**。督促工地（场站）严格落实扬尘管控措施及“门前三包”，强化工地（场站）出口巡查和清扫保洁，分级分类推进建筑工地安装视频监控并接入监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达30%。研究制定实施符合昌平区高标准的道路清扫保洁标准，对城市公共裸地进行排查建档并进行生态化治理。加强建筑垃圾消纳场规范化管理，推进建筑垃圾消纳场实现生产密闭化、清洁化。加强园林绿化扬尘管理，强化农作物耕收技术指导，避免耕地长期裸露。加强道路扬尘负荷监测，定期对各镇街降尘量、粗颗粒物（TSP）浓度、道路尘负荷等排名情况进行通报。规划期间，昌平南部平原镇街TSP年累计浓度占全市排名有所改善，到2025年，降尘量控制在5吨/平方公里·月以内（扣除沙尘影响）。

**坚持PM2.5和臭氧协同治理**。针对PM2.5和臭氧污染的季节分布特征，制定并实施差异化的管控策略。从管理理念、控制指标、重点任务、重点措施、环境政策等方面，建立支撑PM2.5与臭氧协同控制的大气环境管理框架。深入打好污染防治攻坚战，持之以恒推进“一微克”行动，推动昌平全域PM2.5浓度持续下降，有效遏制O3浓度增长趋势。2035年底前，稳步实施全区大气环境智慧管理工作，提升污染防治水平。

**推进VOCs全过程治理**。开展建筑涂料、胶粘剂、清洗剂、油墨等低（无）VOCs含量产品源头替代，加强生产、销售、使用环节含VOCs产品检查、检测。深化中关村科技园昌平园、小汤山工业园等重点工业园区、集聚区VOCs治理。持续开展重点行业VOCs整治，实施辖区医药制造、工业涂装等重点行业企业实施精细化VOCs减排措施，强化无组织排放管控。积极推广使用餐饮油烟高效油烟净化设备，切实降低餐饮业大气污染排放。强化加油站、储油库油气排放监管，夏季倡导加油站和储油库实施错峰装卸油；以平原地区为重点，推进逐步增加VOCs释放率较低的树种，减少植物源排放。

**提升移动源污染防治水平**。优化车辆结构，推动辖区公交、出租、环卫、旅游、邮政等重点行业车辆新增和更新车辆为纯电动车或氢燃料电池车，加快推进国四排放标准营运柴油货车淘汰和电动化。加强非道路移动机械管控，加快淘汰重点行业老旧燃油工程机械，以产业园区为重点推广新能源叉车，鼓励优先使用纯电动或氢燃料电池机械。采用路检路查、入户调查、激光遥测等手段，加强在用车排放监管，实施重点路段重型柴油车和重型燃气车检查，强化在用车排放检测。

**加强氨、恶臭等污染治理**。开展畜禽养殖业氨排放控制研究和试点监测工作，推进畜禽养殖粪污治理和综合利用工程，不断减少畜禽养殖氨排放。加强对人口集中地区沥青混合料搅拌站及施工单位执法监督，鼓励其结合作业位置，合理规划运输路线、统筹安排作业时间。针对涉恶臭异味重点行业强化废气收集治理，对污水、垃圾处理等市政设施采取除臭治理措施。

**强化重污染天气应对举措**。深入开展重污染天气应急预案编制和修订，更新应急减排清单，不断细化台账，完善“一厂一策”应急方案。严格落实重污染天气应急响应机制和减排措施，有序推进重污染期间企业生产调度，重点针对产排污工序，全面监管、全时执法。科学实施季节性差异化管控措施，开展秋冬季PM2.5防治、春季扬尘等专项执法，基本消除重污染天气。

## 第三节 绘就昌平山水美景

**全面做好水资源保障**。加强地下水及饮用水水源地保护，开展饮用水水源地环境状况年度调查评估，动态清理整治影响水源安全的环境问题。加快建成昌平区地表水厂，推进昌平中部地区供水管网完善，逐步扩大地表水供水范围。2025年底前，完成清华国重基地配套供水管网及加压泵站设施建设，推进北七家工业园及周边地区配水管网建设、小汤山美丽制造园配水管网建设。加强对供水厂站水源水和出厂水的水质监督、检测，对水质不达标的饮用水水源，采取水源置换、集中供水、深度处理等措施确保饮用水安全，确保2035年饮用水源水质达标率保持在100%。强化水资源刚性约束，实施最严格的水资源管理制度，坚决遏制不合理用水需求。到2025年，水资源刚性约束制度基本建立，水资源利用效率和效益大幅提高。到2035年，节水型社会基本全面建成。

**持续强化水环境管理**。加快推进污水处理设施建设，完成昌平污水处理厂一期升级改造工程，推进马池口再生水厂扩建工程。完善污水管网，加快TBD再生水厂配套污水管网、回昌路（高教园南三街至北沙河）污水管网等工程，基本实现建成区污水管网全覆盖。到2025年，全区污水处理率达到98%以上。加快推进回龙观天通苑地区雨污合流管网改造工程，2025年底前，完成昌平城区、回天地区雨污合流管网改造。发挥“河长制”统筹作用，加强汛期面源污染治理、污水直排混排入河监管、整治后黑臭水体管护、农村小微水体管护等巡查力度，巩固全域水体整治成效。推进入河排污口精细化管理，动态巡查、及时整治水质反弹的黑臭水体、农村地区小微水体。2025年底前，针对温榆河重点流域，实施温榆河及上游主要支流水环境提升工程。2035年底前，稳步实施全区水环境智慧管理工作，全区水环境质量稳中向好。

**推进水生态修复与保护**。持续推进温榆河综合治理与生态修复，强化流域水资源统一调度管理，充分利用辖区未来科学城再生水厂、沙河再生水厂等再生水资源，保障河流生态流量，提高有水河长比例，从生态补水、再生水利用、水库汛前放水、河水调蓄等方面开展针对性研究，提升水网密度，实现“有河有水、有水皆清”。提升河流环境品质，实施温榆河、北沙河生态综合治理工程，恢复河道生态景观系统。持续开展河流水生态环境状况调查评估，及时掌握水生生物栖息环境变化情况。大力推进美丽河湖保护与建设，持续开放河湖生态空间，推进辖区主要河流加快实现“清水绿岸、鱼翔浅底”的美丽景象。到2025年底前，全区健康河湖比例不低于80%。到2035年，河湖生态系统生物多样性水平明显提高，河湖健康状况持续改善，实现良性循环。

## 第四节 建设净土美好家园

**科学管控建设用地风险**。落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，开展 “环境修复+开发建设”路径试点探索工作。加强对南口镇等地区老旧厂房用于城市更新地块、超过风险筛选值的地块，开展持续性土壤环境质量调查与评估。定期对土壤污染重点监管单位和地下水重点污染源周边土壤、地下水开展监督性监测。

**持续推进农用地土壤污染预防**。落实耕地安全利用、耕地土壤污染源头防控方案，排查整治耕地周边涉重金属固体废物及水体底泥重金属污染、调查评估环境重点监管单位大气重金属沉降对耕地土壤的重金属累积风险，加快治理食用农产品产地环境。加强园林绿化用地土壤环境管理，加大生物防治力度，建立园地、林地和草地农药使用统计制度。到2025年底，受污染耕地安全利用率稳定保持100%。

**加强工业用地土壤污染防治**。更新土壤污染重点监管单位名录，监督指导重点单位落实法定义务，建立完善土壤和地下水污染防治制度。预防工业园区土壤环境污染，指导督促辖区主要工业园区完善并落实土壤污染防治方案，开展土壤和地下水监测、推进土壤-地下水协同防治及治理试点工作。持续推进涉重金属行业企业排查整治，严控土壤污染。

## 第五节 强化环境风险防范

**完善突发环境应急处置体系**。推进环境应急全过程网格化管理，完善镇街级突发环境应急处置能力。积极拓展环境风险评估、环境应急监测等社会化应急救援队伍，支持社会化应急救援队伍能力建设，健全环境应急救援体系。构建包含监测、交通、公安、水利、消防、城市管理、卫生等部门的生态环境风险和应急管理体系，加强部门协作，提升环境应急管理能力及响应、处置能力。

**防范核与辐射环境安全风险**。强化放射源全过程监管，开展辐射工作单位监督检查，不断提升应急保障能力，做好核与辐射安全保障工作。加强监管体系建设，推动与周边各区及京津冀辐射安全协同管理合作。按市级部门要求，分行业、分等级完善核与辐射安全监管体系。全生命周期监管高风险放射源，及时收集、安全处置废旧放射源和放射性废物。

**推进新污染物治理与环境健康管理**。开展重点行业重点化学物质生产使用信息调查和环境危害评估，以持久性有毒有机物为重点，督促企业落实环境风险管理措施。探索建立新污染物风险评估工作制度，积极落实《新污染物治理行动方案的通知》规定，在重点河道、重点行业内开展持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素、微塑料等污染物底数调查及环境与健康风险评估工作，对造成环境健康风险的污染物及其污染源实施风险清单管理。构建健康环境风险管理架构，依法对排污单位安全隐患排查、风险防范措施等行为进行监督检查。

## 第六节 建设安静祥和城市

**完善噪声监管机制**。推动长效、常态噪声污染监管协调联动，从源头控制、过程监管、末端惩戒信用联动等全流程，督促企业落实生态环境保护主体责任。完善昌平区声环境功能区划分，优化国家及北京市监测站点分布，推动声环境质量自动监测系统完善。加强部门信息共享，优化“接诉即办”、推广“未诉先办”工作机制，加大噪声违法的舆论监督和曝光力度，加快解决群众关心的噪声问题多方面、多途径地加强社区噪声污染防治工作，推进安静居住小区建设。

**加强道路交通噪声污染控制**。严格机动车管理，科学划定禁止机动车行驶和使用喇叭等声响装置路段和时间。加强公路和城市道路路面、桥梁的维护保养，以及公路和城市道路声屏障等既有噪声污染防治设施的检查、维护和保养。规范地铁13号线、昌平线、17号线等城市轨道交通噪声污染防治，细化轨道噪声污染防治措施，依法开展噪声监测和故障诊断。

**加强建筑施工噪声监管**。严格执行《建筑施工场界噪声限制标准》，对在建的施工工地开展综合执法工作，严格查处施工噪声扰民行为。优化夜间施工证明办理条件和程序，加大服务指导力度。加强夜间施工备案管理，严格实施施工申报制度，严格控制夜间施工时间，加大夜间施工噪声扰民的处罚力度。鼓励施工企业采用噪声经济补偿机制，降低居民对噪声的投诉比例。

**加强工业噪声污染防治**。深化工业企业噪声污染防治，加强重点企业监管。推进落实工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。加强噪声重点排污单位的监督性监测，督促指导开展噪声自动监测。

## 第七节 推动资源循环利用

**推进生活垃圾回收处理处置**。全面实施生活垃圾分类，加快建立覆盖全社会的生活垃圾收运处置体系，进一步提升农村地区生活垃圾收运能力。提升阿苏卫垃圾焚烧发电厂运营及管理水平，确保达标排放。整治非正规垃圾堆放点，到2025年，农村地区非正规垃圾堆放动态清零。到2035年前，生活垃圾无害化处理率稳定保持100%。积极开展生活垃圾资源化利用，稳步提升厨余垃圾处理水平。到2025年，城市生活垃圾分类体系基本健全，生活垃圾资源化利用比例提升至80%。到2035年，城市生活垃圾分类实现全覆盖，生活垃圾资源化利用保持稳步提升。

**加大建筑固体废物的管理力度**。对施工工地的建筑垃圾实施集中分类管理，积极探索拆违建筑垃圾处理一体化实施路径。加强建筑垃圾全链条管理，建好区级建筑垃圾处理中心，提升资源化处理能力。推进工业固体废物分类回收和综合利用，确保一般工业固体废物处置利用率为100%。

**严格危险废物管理**。强化危险废物源头管理，严格危险废物经营许可证审批，加大涉危险废物重点行业建设项目环境影响评价文件的技术评估力度。着力强化危险废物环境监管能力，建立健全覆盖全域的危险废物环境监管体系，完善全区危险废物监管源清单。加大医疗废物收运体系和应急处置能力建设力度，监督医疗机构依法收集、贮存医疗废物，交由有资质的单位转运、处置，并确保医疗废水达标排放。到2035年，危险废物利用处置率持续保持100%。

**开展“无废城市”建设**。持续推进固体废物源头减量和资源化利用，加快探索重点行业工业固废减量化路径，强化源头减量、资源利用、减污降碳和生态修复，协同推进降碳、减污、扩绿、增长。逐步推进“无废园区”“无废示范镇”试点建设。到2027年年前，力争探索试点创建1-2个无废园区、1个以上无废示范镇。到2035年，全域建成“无废城市”。

# 第五章 打造绿色低碳循环经济高质量发展创新区

发挥昌平区创新资源优势，加快前沿技术创新突破，着力发展新质生产力，增强原始创新能力，抓住绿色转型巨大发展机遇，大力推进创新链、产业链深度融合，积极培育新业态新模式，完善开放性、国际化、高活力的创新生态体系，构建绿色低碳循环经济体系，构筑创新引领绿色低碳产业高质量发展的新局面。

## 第一节 打造高精尖产业主阵地

**加快产业转型升级**。优势主导产业竞争力明显增强，形成先进能源、医药健康、新一代信息技术3个千亿级产业集群，提升“两谷一园”高端产业聚集能力，到2025年，未来科学城增加值占地区生产总值比重38%左右。产业转型升级成效显著，结构更加优化，服务业加快向高端化、专业化、品质化升级，规模以上高技术制造业总产值年均增速达到15%左右。制造业与现代服务业深度融合，文化科技融合新业态加快培育，到2025年高精尖产业增加值占地区生产总值比重达35%左右。数字经济规模不断壮大，与实体经济融合发展水平持续提升，数字经济增加值年均增速达7.5%。产业发展质量效益稳步提升，到2025年，全区全员劳动生产率达到28万元/人左右。

**推动绿色新质生产力发展。**加快培育适应新质生产力的新型生产技术和战略性新兴产业，推进工业企业绿色智能化技术改造，2025年底前，鼓励8家企业实施绿色技术改造，组织开展绿色工厂、绿色园区、绿色供应链、绿色产品等绿色制造示范创建工作。深入激发绿色发展新动能，依托燃料电池汽车示范城市群建设，推动氢能产业发展。持续推动昌平区未来科学城“能源谷”等产业发展，打造北京综合能源服务先行示范区，推动形成凸显绿色特征的新质生产力发展格局。

**强化重点领域技术创新**。盘活未来科学城中央企业存量土地，促进央企、民企、高校等多元创新主体协同创新。建设中央企业创新资源云平台，整合央企实验室设备、文献、数据、发明专利等创新资源，向各类创新主体开放。到2035年PCT国际专利申请量达3000件，规上工业企业研发投入占主营业务收入比重达到5%。

**优化产业空间布局**。聚焦搞活未来科学城，重点围绕医药健康、先进能源、先进智造等产业，布局重大共性技术研发创新平台，打造成为全球领先的技术创新高地。聚焦昌平新城和回天地区发展，统筹城市有机更新和产业空间利用，合理布局高精尖产业项目，实现以产带城、以城促产。加快三一南口产业基地建设，大力发展以中车、三一等智能装备为核心的先进制造业，辐射和带动阳坊、流村等区域产业发展。积极推动小汤山工业园转型升级，加快推动小汤山美丽智造园和小汤山美妆创新园两大园区建设。依托北汽福田、铁科轨道，积极布局新能源汽车、无人驾驶、高铁关键部件国产化替代等领域，打造高端装备制造产业集群。发挥中石油、中移动等带动作用，提升国家工程技术创新基地产业发展水平，大力发展先进能源产业，加快云计算、大数据等新一代信息技术产业聚集发展。充分利用“两区”叠加政策优势，高水平规划巩华城片区，明确产业定位，合理布局高端产业。

**落实产业准入与淘汰政策**。产业发展要严格落实生态环境保护法律法规标准，以及国家、北京市生态环境管理政策要求。严格落实北京市疏解整治促提升等相关产业发展要求，严格执行昌平区生态环境准入清单。强化昌平区生态环境分区管控（“三线一单”）成果与规划环评、区域评估、项目环评的深度融合，确保规划环评执行率达到100%。

## 第二节 推进绿色低碳科技革命

**大力发展先进能源产业**。充分发挥国家能源集团等大型央企、科研院所等资源集聚优势，重点加快能源互联网、新能源、先进储能、能源清洁高效开发利用等领域发展，大力推动氢能产业、推进能源互联网创新发展，加强先进储能和能源清洁高效开发利用技术创新，发展形成涵盖科技创新、产业化和上下游配套的先进能源产业聚集生态。深化先进能源领域开放创新与国际合作，持续办好全球能源转型高层论坛，加强全球能源科技资源对接，打造具有国际影响力的品牌活动。

**做优做强先进智造产业**。大力发展实体经济，培育壮大新能源汽车、新能源装备、特色专用设备等高端制造业，推动传统制造业向智能制造、服务型制造、绿色制造融合升级，实现“昌平制造”向“昌平智造”转变，打造具有国际影响力和竞争力的智能制造示范区。支持福田康明斯发动机技改升级，提升新能源汽车及关键零部件、电池、电极、电控以及传感器、专用芯片等研发创新与制造能力。依托三一集团，突破精密重载数控机床制造、工程机械智能化精确控制等关键技术。加快小米“灯塔工厂”、华为生态数字经济产业园等项目建设。

**推动绿色金融产业发展**。强化资金政策支持，对节能减碳的绿色项目、绿色产品等予以适当补贴或贷款贴息等资金支持。鼓励市场化碳减排，探索发展气候投融资，在未来科学城示范试点通过绿色金融政策保障，支持金融机构及资本积极开发与碳排放权、绿色权益、气候权益相关的金融产品和服务，有序探索运营碳期货等衍生产品和业务。积极发展绿色金融，鼓励金融机构丰富绿色信贷、绿色基金等金融产品与服务。

## 第三节 大力发展低碳循环经济

**构建绿色低碳循环发展生产体系**。加快推动工业绿色低碳循环发展。坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进，支持引导企业持续实施绿色低碳升级改造。完善绿色低碳标准体系。加强工业和信息化领域绿色低碳标准体系规划建设。建立完善绿色制造标杆培育机制，结合绿色工厂、绿色工业园区和绿色供应链培育建设工作，打造梯度培育的绿色制造领军标杆。到2035年，区域绿色制造达到国际先进水平，绿色低碳的产业结构、生产方式广泛形成。

**实施工业能效提升行动**。聚焦重点用能行业、重点用能领域和重点用能设备，分业施策，分类推进，系统提升工业能效水平。严格执行国家和北京市单位产品能耗限额标准，系统提升资源利用效率。实施重点用能行业能效“领跑者”制度，探索打造超级能效工厂。到2025年，重点工业行业能效全面提升，数据中心等重点领域能效明显提升，绿色低碳能源利用比例显著提高，节能提效工艺技术装备广泛应用，标准、服务和监管体系逐步完善。

**推进企业绿色循环生产**。发挥绿色技术引领示范作用，支持企业加大绿色产品研发、设计和生产投入，构建绿色产业链。引导企业逐步实施绿色循环生产，支持企业加大绿色产品研发、设计和生产投入，降低产品和服务在生产、流通环节的碳排放。推动绿色技术应用场景在回天地区、沙河高教园等区域率先应用，打造未来科学城绿色技术创新集聚区。制定实施重点行业绿色提升计划，建设一批具有示范带动作用的“绿色工厂”，到2025年，力争完成20家市级或国家级绿色工厂创建工作。

## 第四节 积极培育绿色生态农业

**提升农业科技创新能力**。加快推动国家未来农业中心建设，大力推动全国农业科技成果转移服务中心、国家种业科技成果产权交易中心、国家农业科技创新联盟等创新平台落地，支持布局一批农业领域重大科研设施，加快生物育种、数字农业、农产品质量安全等领域关键技术研发与产业化。鼓励小汤山现代农业科技示范园积极拓展农业科技成果转化孵化空间，大力搭建农业新技术应用场景，加大生物育种、农业高效节水、数字农业等领域新技术示范与推广。鼓励和支持昌平现代农业龙头企业积极与高校院所开展合作，大力推广农业新品种、新技术和新模式，促进农业科技成果落地转化。大力发展“互联网+现代农业”，创新农业科技组织方式，提升农业科技和装备的信息化、数字化、智能化水平。

**加强特色林业经济发展**。发展推进优质林果产业化经营。依托高科技苹果产业标准化生产示范基地，力争到“十四五”时期末全区苹果产业集约高效栽培模式比例提升到50%以上。在兴寿镇、崔村镇等地区大力推广以水肥一体化为主要优势的草莓设施温室栽培模式。在流村镇、十三陵镇等生态林面积较大的地区，在不破坏森林资源、不改变林地用途的前提下，有序地发展林药、林菜、林草、林花、林菌、林茶等林下种植和林禽、林畜、林蜂等林下养殖，促进特色生态产业发展。

**培育特色农业品牌**。实施“品牌农产品质量安全提升工程”，重点围绕粮食、果品、蔬菜等产品品牌培育要求，建立健全品牌标准体系。到2025年底前，实现品牌农产品质量标准体系全覆盖，绿色食品和有机农产品认证率达到90%，努力打造国内外享有较高知名度和影响力的昌平区农产品整体品牌形象。统筹发展农产品初加工、精深加工和综合利用加工，推进农产品多元化开发、多层次利用、多环节增值。鼓励和支持农民合作社、家庭农场和中小微企业等发展农产品产地初加工，延长供应时间，提高质量效益。

# 第六章 共建人与自然和谐共生高品质生活宜居区

以提升人民群众获得感和幸福感为目标，完善基础设施服务体系，补足回天地区公共服务短板，培育绿色低碳生活方式，营造优美人居环境，建成以绿为体、以水为脉、蓝绿交织的国家森林城市，共建昌平人与自然和谐共生高品质生活宜居区。

## 第一节 扎实有序推进城市更新

**推进区域功能有机更新**。实施城市更新行动，聚焦城市建成区存量空间资源提质增效，将城市更新行动与疏解整治促提升专项行动进行有效衔接，规划利用好疏解腾退的空间资源。分类实施老旧小区改造、危旧楼房改建和简易楼腾退改造等工作，积极深化推进人口聚集区块绿化隔离地区建设，推动现状低效用地腾退还绿。以结构调整为根本，促进城市功能完善、产城融合，有效缓解职住矛盾。统筹利用有限空间资源，加强对城市空间立体性、平面协调性、风貌整体性等方面的精细化管控和引导，为市民提供丰富宜人、充满活力的城市公共空间。

**统筹昌平新城组团建设**。强化以城南、城北街道为核心的老城片区综合服务功能，推动设施服务修补更新，实施传统商圈楼宇升级改造，让老城美起来、活起来、便利起来。采用集中供地等方式，加快以南邵镇为主的东扩片区开发节奏，完成何营等村城市化改造，建设北环路东延等市政基础设施，建成南邵中学、档案馆新馆、消防指挥中心、全民健身中心等公共服务项目，高水平建设新城市民服务中心、大型城市综合体、文化产业集聚区，推动佰仁医疗二期、爱博诺德基地等项目建设，中科云谷园医药健康产业化基地建成投用。研究增强高铁站前片区承载和带动能力。

**推进城乡结合部改造**。落实全市城乡结合部建设行动计划，推进“一绿”地区城市化建设，制定“二绿”地区规划，探索实施路径。发挥功能区对周边镇村的辐射带动作用，抓住未来科学城扩区机遇，基本完成巩华城、朱辛庄起步区建设，形成功能完备的市政基础设施和公共服务配套。切实改善人居环境，以重点挂账村为抓手，加强村庄协同管控，坚决查处违法用地、违法建设和违法经营行为。统筹利用集体建设用地，鼓励村集体经济组织参与开发建设，探索趸租村民空置房屋资源。引入社会力量参与村庄治理和发展，推行村庄物业化管理。

**构建新型城镇体系**。加强分类引导，发挥城镇在承接功能、集聚产业、安居就业、综合服务等方面作用，辐射带动周边乡村发展。高品质建设南口新市镇，积极承接适宜的公共服务和产业功能，加快集中建设区开发节奏，推进镇域范围内的城镇化进程。因地制宜有序发展小汤山、十三陵、阳坊、流村、延寿、百善、崔村、兴寿等特色小城镇，精准促进功能织补和产业发展，增强镇域承载能力和发展活力。有序培育特色小镇，以文化旅游、生态康养、休闲观光农业等产业作为主要发展方向，探索引导功能性项目、特色文化活动、品牌企业落户。

## 第二节 完善城市绿色基础设施

**优先发展绿色交通**。按照慢行优先、公交优先、绿色优先的理念，构建便捷绿色的公共交通体系，持续提高绿色出行比例。全力保障地铁17号线、13号线拆分建设，强力推动S2线南段通勤化改造、19号线北延、市郊铁路东北环线和北部联络线等重大项目。优化公交网络布局，建设回龙观、沙河高教园区等公交场站，完善地铁站、产业园区和新建小区公交接驳，继续扩大清洁能源公交覆盖面。鼓励“骑行+公共交通”通勤方式，推进回天地区、昌平新城、未来科学城等慢行系统建设，完成自行车专用路东拓工程，加强绿道、滨水路与城市慢行系统衔接融合。2025年底前，完成昌平区步行和自行车交通专项规划编制，建设慢行友好城区，自行车出行比例不低于12.6%。

**构建绿色能源供应体系**。提高常规能源利用效率，加大可再生能源开发利用力度，构建以电力和天然气为主，地热能、太阳能等为辅的绿色低碳能源体系。鼓励新增公共建筑优先采用地源热泵等可再生能源供热方式，有条件地区发展再生水源热泵供热，积极探索垃圾焚烧发电余热供热，到2035年全区可再生能源供热比例达到10%以上，全区优质能源比重达到99%，新能源和可再生能源比重力争达到25%。

**推进建筑低碳化发展**。落实低碳建筑标准，到2025 年，新建居住建筑全面执行绿色建筑二星级及以上标准，新建公共建筑力争全面执行绿色建筑二星级及以上标准；未来科学城新建政府投资项目全面执行三星级绿色建筑标准，新建建筑绿色建筑三星级比例实现50％以上。大力推广超低能耗建筑。非节能公共建筑节能绿色改造面积和装配式建筑占新建建筑面积的比例达到市级要求，建筑领域碳排放持续下降。

**推进智慧城市建设完善**。5G网络、工业互联网等新型网络基础设施，加快推动未来科学城、昌平新城、回天地区等区域千兆固网建设，实现电子政务外网四级网络全面升级，新增网络节点全覆盖。推动无线物联数据网络和传感终端网络建设，基本实现5G信号全域覆盖。推动华为云计算中心能级提升，完善区级大数据平台，扩充人口、法人、空间地理等基础信息资源。实施智慧民生应用工程，扩大便民服务智能终端覆盖范围，完成智慧平安小区建设。推动“互联网+”物流创新基地建设，加快京东、苏宁等项目落地。

**推进海绵城市建设**。实施未来科学城、昌平新城、回龙观天通苑地区等区域的海绵城市建设，扩大渗透材料在城市更新中的应用，建设雨水花园、下沉式绿地，促进雨水资源有效利用，不断提升建成区降雨就地消纳和利用水平，到2025年，40%以上的城市建成区达到海绵城市标准。

**推进韧性城市建设**。提升城市空间韧性，建设全市首个2平方公里左右区域性地震安全性评价试点工程，完成全市首个地震安全韧性学校建设，人均应急避难场所面积达1.66平方米。提升城市工程韧性。强化水毁和积水点改造工程建设管理。

## 第三节 加快建设宜居宜业美丽乡村

**推进农村环境综合整治**。以垃圾减量化、资源化、无害化处理为着力点，改善人居环境。推进农村生活垃圾源头分类减量，减少垃圾出村处理量。因地制宜推进偏远地区村庄生活垃圾就地就近处理，降低处置成本。农村建设过程中，做好农村建筑垃圾的收集与利用。指导属地或责任主体及时完成农村公厕、乡村景区旅游厕所的规范建设、提级改造。2025年，农村地区生活垃圾无害化处理率覆盖达到100%。

**加强农村污水收集处理**。加大农村地区污水设施建设力度，对全区301个村庄，在实现末端截污的基础上，逐步向村内延伸。结合“美丽乡村”建设，对于山区人少分散的村庄，研究生态等方式解决污水排放问题，不断提高农村水环境。到2035年，村庄内无污水横流现象无因生活污水形成的黑臭水体、黑水沟、黑水塘等，治理成效群众满意。

**推进农业面源污染防治**。基于土地消纳粪污能力，合理确定养殖规模，促进畜禽粪污还田利用，推动种养循环，改善土壤地力，围绕南口南部、马池口镇、流村镇东部打造种养循环示范区。推广低毒低残留农药，全面推广绿色防控技术，实施绿色农药产品补贴制度，提高农药利用率，降低农药使用量。持续推进农膜回收行动，试点农膜区域性绿色补偿制度，加快可降解农膜应用示范，着力解决农田“白色污染”问题。

**开展乡村绿化美化行动**。以“保护、增绿、提质、增效”为主线，鼓励建设村头一片林，改造提升荒地空地、私搭乱建，充分利用街边路边、河边沟边、零散空地，建设口袋公园、休闲公园、小微绿地、生态停车场、小花坛等，选用适宜的花草树种进行绿化，提升村庄环境。引导鼓励村民通过在房前屋后、庭院内外栽种果蔬、花木等方式开展绿化美化。

## 第四节 积极培育绿色低碳生活方式

**开展绿色生活创建行动**。组织落实《绿色生活创建行动总体方案》，深入开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等创建行动，推进低碳社区、低碳校园、低碳景区、低碳企业试点。加强政府绿色采购和办公，全面强化政府绿色采购监督管理。到2025年，绿色生活创建行动取得显著成效，生态文明理念更加深入人心，绿色生活方式得到普遍推广，通过宣传一批成效突出、特点鲜明的绿色生活优秀典型，形成崇尚绿色生活的社会氛围。

**积极挖掘绿色消费潜力**。不断出台促进绿色消费系列政策，培育绿色食品、绿色建筑、绿色交通等新业态。健全绿色低碳产品生产和推广机制，积极发展绿色低碳消费市场，促进居民耐用消费品绿色更新和品质升级。结合推动深化供给侧结构性改革和着力扩大有效需求，持续推进汽车消费券发放，加大对购置新能源车辆的支持力度，逐步打造北京绿色消费融合发展的“昌平标杆”。

**加大绿色采购力度**。提高节能环保产品和高科技创新型产品政府采购市场份额。在编制政府采购目录、采购限额标准及政府采购预算时，全面落实绿色产品采购政策，优先购买国家认可、环境标志产品认证机构认证的产品.全面强化政府绿色采购监督管理，加强绿色采购实施情况监督检查，督促采购人、采购代理机构自觉执行节能、节水、环保等政府采购政策。

# 第七章 塑造京北生态文化价值高水准传承特色区

立足昌平文化与旅游资源禀赋，坚持生态、文化和旅游融合发展，全面推进三条文化带建设，推进传统文化与生态文明建设有机融合，构建历史文脉和生态环境交融的整体空间结构，助力打造枕山望城、绿水穿城、史话融城的魅力昌平。

## 第一节 全面推进三条文化带建设

**推进大运河文化带建设**。着力推进大运河源头遗址公园建设，加快白浮村有机更新，建设展示“运河源头”文化的运河公园、主题广场，发挥文化旅游功能，打造大运河源头文化展示平台。充分发掘、利用历史文化资源，阐释和展示白浮泉遗址的历史文化价值，再现大运河源头历史风貌，促进大运河文化的传承和发展。

**加速构建长城文化带新格局**。实施“居庸叠翠”“关沟72景”昌平段历史文化景观再现、“重拾关沟京畿古道·漫步长城文化史卷”工程。打造包含明前长城、明长城两线，白羊城、南口城、长峪城、上关城、居庸关五城，白羊沟、关沟两沟，白羊城村、长峪城村、南口城村、居庸关村四村在内的长城景观带。强化西山永定河文化带保护利用，在流村、阳坊、南口三镇设计民俗线、革命线、工业遗产线、休闲线。

**打造西山永定河景观带**。发挥南口生态资源、人文遗迹、民俗风情、特色农业、历史军事等方面的优势，建立南口城关城文化体验区，打造南口抗战遗址公园。加速优化西山永定河文化带“百里环廊”沿线景观及服务设施。

## 第二节 筑牢生态文化发展根基

**丰富生态文化发展载体**。以生态为特色、文化为内涵、旅游为载体，深度挖掘整合红色教育资源、文化遗产、公共文化和自然生态资源，加强三条文化带与生态涵养区融合，打造长城沿线彩叶林景观带建设，加强城市公园与郊野公园服务设施，增强大运河文化带昌平区段生态文化景观服务功能。加强生态文化基础设施建设，探索实施“一园一馆”工程，推动各类生态开放空间、城市绿道和“一十百千”森林步道的自然体验、文体娱乐、游憩服务等配套服务设施建设。聚焦明十三陵—居庸关街区等重点旅游街区，打造生态文化精品基地，开展生态文化示范区域标准基地建设，为广泛建立生态文化基地树立标杆。

**打造昌平生态文旅品牌**。实施品牌发展计划，依托十三陵、居庸关、银山塔林等特色名片，从传播口号和形象设计多维度发力，对昌平文旅品牌进行系统升级。加快培育一批品牌旅游景区、精品民宿、旅游饭店、旅游产品和文旅活动，统一标识、口号，提升昌平文旅品牌形象，提高品牌吸引力。加强微信、微博、短视频等多渠道新媒体宣传力度，完善昌平文化旅游新媒体宣传营销矩阵，加快文旅品牌宣传营销数字应用，实施多样化、差异化精准营销。不断深化提升“爱上昌平”品牌，增强“爱上昌平·网络营销平台”的包装宣传与销售能力，策划热点话题，深耕主题突出、传播广泛、社会认可度高的文旅活动。持续打造魔术文化品牌，将“中国（北京）国际魔术大会”和“世界大学生魔术交流大会”建设成为对外交流的重要平台，强化“金长城杯”在世界魔术领域的影响力。

**促进生态文化产业发展**。依托昌平文化内涵和资源禀赋，加快构建特色鲜明、结构合理、技术先进的现代文化产业体系，做好与生态环境的良性互动。探索生态文化产业新模式，挖掘旅游、民宿、教育、健康等产业中的生态文化潜力，通过传统产业的生态名片将生态优势转化为经济优势。打造生态文化产业新形态，逐步培育观鸟经济、自然教育、森林疗养、林下经济等新业态，孵化“生态文化+”新型产业。创造特色文化创意产品，推出具有生态特色的文化创意产品及多元联动的数字藏品，开设“北京文创+”样板间，增加生态产品的文化附加值。

## 第三节 多角度加强生态文明宣传

**着重开展主题宣传**。结合“环境日”“世界地球日”“国际生物多样性日”“全国生态日”等纪念日，组织开展多层次、多形式的生态文明科普宣传。传播好主流价值观，深入开展习近平生态文明思想学习教育，深化群众性精神文明创建活动。大力普及生态文明法律法规、科学知识，积极培育生态文化、生态道德社会主流价值观。

**深化生态文明教育**。将习近平生态文明思想和生态文明建设纳入学校教育教学活动安排，将生态文明教育纳入学生综合素质评价，培养青少年生态文明行为习惯。把生态文明纳入党政领导干部培训体系，加大生态文明建设培训力度。加强生态环境法律宣传教育，引导公众增强生态文明意识。积极组织开展生态环境科普教育，发挥生态环境教育基地生态文明宣传教育和社会服务的功能，综合利用好各大网络平台和新媒体平台开展生态文明网络教育，提升公众的生态文明意识和生态环境科学素养。

**推进全民共同参与**。充分发挥企业在社会治理体系中的主体作用，强化企业的环境主体责任意识。引导企业自主自愿减排，挖掘节能潜力，推广应用低碳技术。完善生态环境突出问题有奖举报制度，畅通投诉举报渠道，确保信访举报热线、信函、传真、电子邮件、政府网站等途径的有效性，维护公众对生态文明建设工作的知情权、参与权和监督权。

## 第四节 推进重点领域试点示范建设

**深入推进生态文明示范区建设**。围绕美丽北京建设目标，推进生态文明建设示范区、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地创建、实施及评估工作，协同推进高质量发展与高水平保护的鲜活案例和经验，凝练、总结、提炼可复制、可推广的典型模式，予以展示推广。

**全面开展全国文明城区建设**。落实《昌平区创建全国文明城区工作实施方案》要求，在提高生态文明建设、社会文明程度、城市文化品位等重点领域发力，全面推进争创全国文明城区工作，助力建设国际一流的现代化新城。

**提升森林城市建设质量**。以生态文明建设为主题，坚持规划引领，着力把好创森质量的工作导向，通过实施森林城市建设各项建设工程和森林支撑能力建设，着力提高昌平森林城市建设水平**。**

**持续深化卫生城市建设**。持续巩固国家卫生区建设成果，统筹推进“疏解整治促提升”专项行动、新城东区建设和老城更新、回天行动计划、美丽乡村建设等工作，推动昌平区城市治理现代化再上新台阶。

**统筹推进美丽昌平建设**。落实《关于加强生态环境保护 推进美丽中国建设的指导意见》要求，结合昌平区在城市发展中的战略定位，研究确立美丽辖区建设的发力点和落脚点。在平原地区大力推进可再生能源创新示范应用，在生态涵养区，重点做好生态建设，保障首都生态安全，打造宜居宜业宜游的生态发展示范区，深入推进美丽北京建设辖区实践。

# 第八章 构建生态环境现代化治理高层次样板区

全面深化生态文明体制机制改革，健全党政领导、政府监管、企业主体三大责任体系，环境治理市场、法治、科技等政策体系，严格生态环境保护责任制度，持续完善生态环境保护制度，健全现代化生态环境治理体系，加强生态环境监管体系建设，将昌平打造为生态环境现代化治理高层次样板区。

## 第一节 严格落实生态文明建设责任制

**深化生态文明建设领导制度**。充分发挥昌平区委生态文明建设委员会牵头抓总作用，强化统筹协调，加强对重点任务落实情况的督促检查，持续深化“保生态”的政治责任。坚持党对生态文明建设工作的集中统一领导，实行生态文明建设“党政同责、一岗双责”。强化党政生态文明建设的主体责任，督促各部门、各镇街自觉推进生态文明建设，各行业部门按照生态文明建设责任清单，协同推进本领域、本行业各项任务落实。

**落实生态环境保护督察制度**。落实生态环境保护督察制度。落实中央、北京市两级生态环境保护督察体制，做好督察整改“后半篇文章”。以解决突出生态环境问题、改善生态环境质量、推动经济高质量发展为重点，狠抓中央及北京市例行督察、专项督察和日常督察等督察反馈问题的整改，不断完善自查验收、公开公示、现场核查、销号备案工作模式，确保督察反馈问题件件有着落、事事有回音，杜绝反弹回潮。

**落实生态环境损害赔偿制度**。完善生态环境损害赔偿工作机制，积极探索线索筛查、一案双查、信息报送、联合办案以及行刑联动机制落实。健全监督机制，加强生态环境修复与损害赔偿的执行和监督，强化生态环境损害赔偿资金管理。推动损害赔偿向镇街属地落实，提升基层生态环境损害鉴定评估工作能力。

**落实自然资源资产审计及生态环境监督制度**。全面落实党政领导干部自然资源资产审计制度，推动领导干部自然资源资产离任审计的评价结果作为领导干部考核、任免、奖惩的重要依据。落实党政领导干部生态环境损害责任追究制度，对违背科学发展要求、造成生态环境和资源严重破坏的领导干部，实行终身追究制，强化结果运用，严格责任追究。强化人大、政协机构对生态文明建设的监督作用，加强对区政府履行生态环境保护工作职责的监督，助推解决生态环境保护领域重大问题。

## 第二节 持续推进生态环境制度改革

**推动生态环境保护系统监管机制**。完善生态环境质量指数提升工作体制，细化具体指标工作措施并严格落实，让系统治理思维深入到人心、落实入每项工程中，指标提升情况纳入区级绩效考核范围。建立生物多样性保护联席会议制度，信息共享、定期调度，合力推动生物多样性调查与物种保护工作。建立生态保护红线联查共管机制，加强对红线内的有限人为活动生态环境监督，强化人类活动遥感监测，强化生态保护红线常态化执法监管。

**全面推动“三长联动、一巡三查”制度**。组织区、镇街、社区村、户层层签订责任书，实行多级管护制度，深化“林长制”“河长制”“田长制”，建立完善“三长联动、一巡三查”制度，将保护责任落实到责任人、责任地块。创建多部门协作综合监管体系，落实“街乡吹哨，部门报到”工作要求，推动各镇街、部门齐抓共管，建立定期巡查制度。

**建立健全多元化生态保护补偿机制**。创新林地、水域、山区和矿区等生态效益补偿制度，积极推进建立流域上下游生态补偿制度，大力发展生态优势特色产业，有效推动生态保护补偿工作、生态损害赔偿工作制度化，探索建立多元化生态保护补偿机制。创新探索森林、碳汇、湿地等生态补偿机制。

**完善生态产品价值实现机制。**加快完成自然资源统一确权登记，依托确权登记明确生态产品权责归属，开展生态产品基础信息调查。落实《北京市建立健全生态产品价值实现机制的实施方案》，开展昌平区生态产品价值核算研究。逐步推进生态产品价值实现试点工作，鼓励延寿、十三陵、南口、兴寿等镇在生态产品价值增值方面开展实践探索，探索构建生态产品价值实现与乡村振兴协同机制。

**严格执行环评及排污许可证制度**。严格执行环境影响评价制度，加大重点项目环评文件审查力度。推进“一证式”管理，推动实现排污许可落地向证后监管转型，做好排污许可联合审查及审批前现场检查，开展排污许可证专项执法抽查，加大排污许可证后监管力度。

**建立生态保护和监管制度。**深入开展西北部山区和浅山区及其他重点区域监督性监测，及时准确把握生态涵养地自然生态系统质量和开发建设活动情况。开展重点生态功能区、生态脆弱敏感区和人类活动集中分布区域监督性遥感，逐步推进每年开展一次重点区域生态监测。推进生态保护监督执法制度完善，不断强化生态保护监管基础保障能力建设和提升生态保护监管协同能力。到2025年，昌平区初步建立全区域生态监测监督评估网络，自然保护地、生态保护红线监管能力和生物多样性保护水平进一步提高。

## 第三节 构建多元化现代环境治理体系

**创新生态环境治理模式**。探索引入市场机制，支持“环境修复＋开发建设”模式，鼓励区域环境综合治理托管服务试点，积极探索生态环境导向的开发（EOD）模式。指导中关村科技园昌平园、生命科学园等园区推广“环保管家”等环境治理综合服务模式，推动“谁污染、谁治理”向“污染者付费、第三方治理”模式转变。

**压实企业环境保护主体责任**。建立企业环境治理责任制度，指导重点企业完善环境保护主体制度、构建分层分级企业环境管理责任体系。推进重点企业和项目绿色绩效评价工作，开展绿色园区、绿色企业、绿色产品等示范创建。加大强制性清洁生产推行力度，持续做好重点企业生态环境统计工作。落实排污企业监测主体责任，推行企业环境守法公开承诺制，依法严惩治理效果和监测数据造假行为。探索建立生态环境治理失信记录机制，建立排污企业黑名单制度，将环境违法企业违法信息记入信用记录，纳入全国信用信息共享平台，依法向社会公开。

**健全生态环境治理全民行动体系**。完善社会监督制度，健全举报反馈、听证、舆论监督等公众参与机制。完善环保举报管理平台功能，对媒体和公众曝光的各类生态环境问题、突发环境事件和环境违法行为及时回应解决。完善生态环境志愿服务参与机制，鼓励支持生态环境志愿者因地制宜开展环境保护公益活动。依法推行环境损害司法鉴定和赔偿制度，引导、支持具备资格的社会组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。

**全面推行信息公开制度**。利用网站、“北京昌平”“生态昌平”等公众号及其他网络平台依法开展政府环境信息公开，实行生态环境保护政策法规、项目审批、案件处理等政务公开公示制度，并及时公布生态环境质量、污染整治、企业环境行为等信息。完善排污企业、生态环境保护基础设施运营单位、监测机构等环境信息公开机制，依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准、污染防治设施建设和运行情况、监测数据等信息。到2035年底前，生态环境信息公开率保持100%。

## 第四节 强化生态环境保护监管体系

**提升生态环境监测能力**。健全各要素生态环境监测体系，实现生态环境数据动态监测。以细颗粒物（PM2.5）和臭氧（O3）协同控制为主线，构建挥发性有机物高密度监测网络。完善地表水-地下水环境质量监测网络，建立水生态监测网络与评价体系，实现水质监测向水生态监测转变。持续优化调整土壤环境监测网络，坚持城乡统筹，推进农村环境监测。围绕改善人居环境、保障公众健康，完善声环境监测和辐射环境监测。到2025年，建设与首都生态文明建设相适应的“大监测”格局。2035年，生态环境监测现代化体系基本建成，生态环境监测网络实现高质量综合布局，为生态环境根本好转和美丽昌平建设提供有力支撑。

**推进环境质量智慧监管**。完善大气、水环境自动监测设施网络搭建，对监测结果及变化趋势实时监控，异常情况及时启动预警，推动快速解决异常排放问题。利用大数据分析技术，对各类数据进行全面整合、深度挖掘、智能分析、按需共享，发挥数据资源价值，为全方位的生态环境物联感知体系提供更有效的数据支撑，全天候监测污染变化情况，有效提升昌平区生态环境精细化、精准化管理能力。

**提高环境综合执法能力**。推动跨区域跨流域污染防治联防联控、交叉执法。建立生态环境保护综合行政执法与公安、检察等部门信息共享、案情通报、案件移送制度。强化生态环境行政执法与刑事司法衔接，强化对破坏生态环境违法犯罪行为的查处侦办，加大对破坏生态环境案件起诉力度，加强检察机关提起生态环境公益诉讼工作。全面提高环境综合执法能力，推进生态环境综合执法规范化，加强基层环境综合执法队伍建设，完善执法装备配备，提升执法效能。

**加强生态环境科技支撑能力建设**。加强试点示范，支持节能降碳、储能、生态修复等领域关键性技术成果转化，加大新能源和可再生能源利用、新能源汽车及配套设施等技术示范。加强推广应用，推进新技术在生态环境质量监测评估、污染物及温室气体排放控制等领域的规模化应用。创新和完善专业人才引进和培养制度，持续优化人才发展环境，激发人才创新原动力，鼓励各类人才参与昌平区生态文明建设和绿色产业发展。

# 第九章 重点工程与效益分析

## 第一节 工程内容及投资估算

根据生态文明建设创建指标体系及昌平区“十四五”发展主要任务，共设置生态制度、生态环境、生态空间、生态经济、生态生活、生态文化等六个领域56项重点工程，总投资约80.96亿元，昌平区生态文明建设重点工程项目汇总表见4-1。各项目具体建设内容、项目投资及责任部门等情况见附表1。

**表4-1 昌平区生态文明建设重点工程项目汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 项目数量（个） | 投资（亿元） | 占总投资比例 |
| 1 | 生态制度建设工程 | 9 | 0.80 | 0.99% |
| 2 | 生态环境改善工程 | 12 | 38.87 | 47.97% |
| 3 | 生态空间优化工程 | 10 | 11.69 | 14.44% |
| 4 | 生态经济提升工程 | 7 | 7.65 | 9.44% |
| 5 | 生态生活保障工程 | 9 | 18.09 | 22.35% |
| 6 | 生态文化培育工程 | 9 | 3.79 | 4.68% |
| 合计 | 56 | 80.96 | 100% |

## 第二节 效益分析

**生态环境效益。**通过规划的实施，逐步构建产权清晰、多元参与、激励约束并重、系统完整的生态文明制度体系，推动生态文明各项制度在昌平部署实施。本规划提出的重点任务及措施的实施进一步改善优良天数比率、PM2.5浓度等短板指标，生态环境风险得到有效防范，将有效促进昌平经济发展与环境保护协调发展，实现人与自然和谐统一。

**经济效益**。通过生态经济提升类工程实施，将推动产业生态化进程，提高产业生态化、生态产业化水平，打通绿水青山向“金山银山”转换的通道，实现生态资源资产的保值增值。产业结构不断优化，产业布局更加合理，经济增长方式得到根本性转变，经济增长的质量得到显著提高。资源节约利用水平不断提高，通过实施，资源和能源利用效率和经济运行质量得到提高，经济可持续发展能力进一步增强，全区经济继续保持稳步增长。

**社会效益**。通过生态文化建设，居民生态环境意识和生态文化素养不断提高，绿色消费观念、低碳生活方式深入人心，全方位多层次引导全社会践行绿色低碳的生活方式，在全社会形成崇尚生态文明、践行绿色发展的生态文明新风尚，保障生态系统的健康持续发展。

通过生态文明建设示范区创建，城乡环境基础设施更加完善，城乡环境面貌将进一步得到改善，人民居住的环境将更加舒适，居民将生活在蓝天、碧水、青山环绕的生态环境之中，居民的幸福感、获得感不断提升，人与自然的关系将更加和谐。

# 第十章 保障措施

## 第一节 组织领导

充分发挥区委生态文明建设委员会在统筹全区生态文明建设工作的作用。由区委生态文明委办公室负责协调推进规划实施，建立完善分工负责和统一监管的工作机制。各有关部门、镇街要高度重视生态文明示范区创建工作，建立定期调度、定期评估等工作推进机制，将生态文明示范区创建纳入党政重要议事日程，统筹推进工作具体落实，确保完成生态文明建设示范区目标任务。

## 第二节 监督考核

依法对规划的实施进行严格的监督考核，建立健全生态文明建设年度工作评估考核机制。任务牵头部门强化调度和统筹，各配合单位按照管理责任和分工，压实责任、主动实施，加快推进各项工作完成。领导小组办公室对规划组织实施情况定期开展督促检查，及时评估责任主体对项目的完成情况。充分发挥民主监督作用，增强社会舆论监督力度。定期向公众公开全区生态环境保护工作情况，开展公众对环境满意度调查，增进政府和公众的沟通互动，保障公众的参与权、表达权和监督权，让更多的社会公众通过法定程序和渠道参与规划实施的决策和监督。

## 第三节 资金统筹

加大生态文明建设领域政府投入力度，建立稳定可持续的财政投入机制。充分发挥政府投入对生态文明建设的核心作用，完善区级财政资金投入机制，强化资金统筹，优化支出结构，优先保障生态文明领域重大项目支出，提升财政资金投入的科学性、绩效性。创新资金投入方式，鼓励不同经济成分和各类投资主体，以多种形式生态文明建设，构建多元化的环境保护与生态建设投融资格局。加强对资金使用绩效评价和项目后续管理，切实提高资金使用效益。

## 第四节 科技创新

加强生态文明建设先进技术的引进、推广，积极开发、引进清洁生产、生态环境保护、资源综合利用与废弃物资源化、生态产业等方面的各类新技术、新工艺、新产品。以生态文明建设工作为契机，积极培养、引进科技人才。积极与院校、科研院所建立产、学、研合作机制，开展生态文明重大决策、重大方针政策及重要方案论证。

## 第五节 激励机制

建立完善生态文明建设激励和约束机制，正向引导创建工作落实，巩固提升生态文明建设主动性。积极开展碳金融创新探索，争取在减排项目融资、租赁融资、合同能源管理项目融资等方面为企业提供碳金融服务业务。发挥市场决定性作用，鼓励、支持社会资本投入绿色低碳产业，推动绿色建筑等相关产业发展。完善环境经济政策，推行“绿色资本”市场，完善“绿色信贷”制度，推进绿色政府采购、绿色保险和环境污染责任保险。

## 第六节 社会参与

加大生态文明建设宣传，充分利用互联网、报刊、电视、广播等多媒体，尤其是短视频、微博、微信公众号等新媒体平台，增加在生态环保领域与公众的互动，推动形成全社会参与生态文明建设的良好氛围。组织丰富多样的环境教育和科普宣传教育活动，打造生态文化教育基地，积极组织公众参与到绿色出行、绿色生活等各项公益类活动中来，营造浓厚的生态文明建设氛围，让生态文明理念深入人心。

# 附表1 昌平区生态文明建设重点工程

| 体系 | 序号 | 项目名称 | 建设内容与规模 | 总投资（万元） | 实施时间 | 责任主体 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态制度建设 | 1 | 昌平区生态环境分区“三线一单”细化 | 结合本地区发展定位、空间发展和保护格局，细化“三线一单”生态环境分区管控体系，并制定区级精细化管理生态环境准入清单。 | 287.40 | 2024-2025 | 区生态环境局 |
| 2 | 生态环境损害赔偿鉴定评估 | 落实“一案双查”制度，开展全区生态环境损害赔偿案件评估工作 | 1000 | 长期 | 区生态环境局 |
| 3 | 生态产品价值实现示范试点 | 开展昌平区生态产品价值实现机制落实路径研究，推进示范试点开展 | 600 | 2024-2025 | 区发展改革委 |
| 4 | 基于卫星遥感技术生态环境保护和城市综合管理服务 | 通过高频度快速获取全区卫星遥感影像，全面掌握地表覆盖现状，动态感知各类资源变化情况，及时客观地发现在自然资源监管、生态保护、农业资源管理、城市规划、城市建设、城市环境等方面存在的问题线索，为各级各部门的综合治理、执法决策提供客观数据依据。 | 1200 | 2024-2025 | 区经济和信息局 |
| 5 | 第三次全国污染源普查技术服务 | 开展第三次全国污染源普查工作，聘请普查员、普查指导员开展污染源普查工作，开展普查数据核查和技术指导工作。 | 1600 | 2027-2030 | 区生态环境局 |
| 6 | 环评及排污许可证审核技术服务 | 对全区环境影响评价文件开展技术审核，实施排污许可证申请与变更技术评估工作 | 2000 | 长期 | 区生态环境局 |
| 7 | 昌平区国土空间生态修复规划（2022年—2035年）编制 | 编制完成昌平区国土空间生态修复规划（2022年—2035年），为昌平区生态保护与城市绿色协调发展提供支持。 | 254.59 | 2024 | 市规自委昌平分局 |
| 8 | 生态系统调节服务价值（GEP-R）分析与评估 | 依据北京市相关技术规范，开展全区生态系统调节服务价值分析评估工作，针对性的提出提升建议，指导行业部门和相关镇街有序开展生态空间保护与生态建设。 | 600 | 2024-2030 | 区生态环境局 |
| 9 | 城市绿视率分析与评估 | 依据北京市相关技术规范，开展全区重点区域城市绿视率分析评估工作，针对性的提出提升建议，指导行业部门和相关镇街有序开展城市绿化建设。 | 500 | 2024-2030 | 区生态环境局 |
| 生态环境改善 | 10 | 昌平区农村污水处理设施配套管网工程 | 对昌平区管网未健全地区村庄污水管网进行完善，新建村内污水管道。 | 31957 | 2024-2025 | 区水务局 |
| 11 | 昌平区大气、水环境智慧服务项目 | 针对昌平区水环境问题识别及质量提升，基于智慧设备及手段，开展日常监管及服务工作，提升水环境质量。 | 3500 | 2024-2026 | 区生态环境局 |
| 12 | 城镇雨污水设施改造工程 | 对辖区内雨污水设施进行新建及更新改造。 | 20000 | 2023-2025 | 区水务局北京城市排水集团有限责任公司 |
| 13 | 温榆河、北沙河、南沙河、东沙河综合生态治理工程 | 实施河道生态修复与治理工作，提高河道防洪标准 | 134700 | 2024-2028 | 区水务局 |
| 14 | 昌平区生物多样性调查与评估项目 | 围绕重点区域，系统开展昌平区生物多样性调查与评估工作，摸清生物多样性本底，提出保护策略。 | 620.89300 | 2023-2025 | 区生态环境局 |
| 15 | 昌平区生态环境质量监测项目 | 实施昌平区生态环境质量监测，为生态环境管理提供支撑。 | 2000 | 长期 | 区生态环境局 |
| 16 | 昌平区现代化生态环境监测能力提升工程 | 加快建立辖区现代化生态环境监测能力。 | 5000 | 长期 | 区生态环境局 |
| 17 | 昌平区饮用水源地、河长制、生态补偿专项监测项目 | 针对昌平区集中式饮用水源地水质、河长制和生态补偿开展专项监测工作。 | 10000 | 长期 | 区生态环境局 |
| 18 | 昌平区镇街道路尘负荷监测评估 | 采用移动式走航监测等方法，对各镇街主要道路尘负荷情况开展监测。 | 2400 | 长期 | 区生态环境局 |
| 19 | 昌平区天通河、东小口沟及排干综合治理工程 | 对七燕干渠、八排干、九排干、天通河等河道进行综合治理，河道疏挖及清淤，同时配套巡河路、水生态、景观绿化、导流导行、管线改移工程等。 | 155000 | 2024-2025 | 区水务局 |
| 20 | 昌平区耕地质量提升项目 | 针对复耕复垦耕地和新增耕地地力水平较低的现状，开展退化耕地质量提升工作，提升耕地质量，促进农业可持续发展 | 22000 | 长期 | 昌平区耕地保护站 |
| 21 | 昌平区温榆河及上游主要支流水环境提升工程 | 北沙河、东沙河、南沙河、蔺沟河4个市级考核断面及温榆河土沟1个国考断面水质提升，对其5条河及其上游支流进行综合生态治理，以及对全流域段的水华与浮萍采取应急治理。 | 1186.20 | 2024-2025 | 昌平区河湖生态环境服务中心 |
| 生态空间优化 | 22 | 昌平区园林绿化资源调查监测评价及森林督查项目 | 查清全区森林、草地和湿地的种类、数量、质量、结构、功能等5个方面的现状和动态变化，加强全区森林资源保护管理，做好森林督查工作 | 1500 | 长期 | 区园林绿化局 |
| 23 | 昌平区山区森林健康经营林木抚育及平原林复建项目 | 每年完成山区林木抚育3.8万亩，抚育措施包括疏伐、生长伐、定株、补植、人工促进天然林更新等。保障全区森林健康。开展平原林恢复工程，包括林地复建种植、林地排水、排水沟渠修筑、地被补植等。 | 30861 | 长期 | 区园林绿化局 |
| 24 | 国家级重点公益林管护工程 | 每年完成国家级重点公益林林木抚育0.5万亩，抚育措施包括疏伐、生长伐、定株、补植、人工促进天然林更新等。 | 3000 | 长期 | 区园林绿化局 |
| 25 | 昌平区造林工程养护 | 保证林地养护质量，同时根据市级任务安排完成林分结构调整、林下补栎、保育小区、村头片林等建设任务 | 20776 | 2024-2025 | 昌平区林业工作站 |
| 26 | 昌平区绿地及花园提升项目 | 开展东小口地区、沙河地区、天通苑地区的绿地建设开展公园养护绿化 | 1159 | 2024 | 区城市管理委 |
| 27 | 昌平区重点镇平原重点区域造林绿化工程 | 包括马池口镇、兴寿镇、十三陵镇、阳坊镇、崔村镇、南邵镇等总面积2334 亩。主要内容为绿化工程、庭院工程、配套服务设施工程。 | 9148 | 2024-2025 | 区园林绿化局 |
| 28 | 自然保护地建设与保护工程 | 开展自然保护地基础设施、资源保护与修复、监管体系建设等。 | 10000  | 2024-2025 | 市规自委昌平分局 |
| 29 | 十三陵林场生态廊道建设 | 在调查评估旗舰种、伞护种分布区及种群扩散趋势的基础上，通过生境连通方式，建立关键扩散廊道，联通现有分布区与潜在分布区，实现隔离物种群间的基因交流，形成生物多样性保护网络，建设2条自然生态廊道。 | 720 | 2025-2026 | 十三陵林场管理处 |
| 30 | 昌平新城滨河森林公园灾后重建项目 | 占地面积约123公顷，建设内容包括植物种植、景观节点建设，园林水电建设等。 | 19696 | 2024-2025 | 区园林绿化局 |
| 31 | 昌平区山区生态修复工程 | 对矿山及拆违地块进行生态修复 | 20000 | 2024-2035 | 市规自委昌平分局 |
| 生态经济提升 | 32 | 兴寿镇农村产业融合发展示范园项目 | 实施兴寿镇农村产业融合发展示范园建设，打造国家级农村产业融合发展示范园。 | 38761 | 2024-2025 | 兴寿镇政府 |
| 33 | 崔村镇八家村沟旅游基础设施提升项目 | 实施河道治理长度约4.7公里，打造沟域经济发展新示范。 | 4000 | 2024 | 崔村镇政府 |
| 34 | 十三陵镇沟域（德胜口段）生态修复及配套基础设施建设工程项目 | 全长约11.4公里，总面积123.3公顷。建设内容包括绿化工程、道路工程、铺装工程、水体工程、安全防护工程、配套服务设施工程。 | 10000 | 2024-2025 | 十三陵镇政府 |
| 35 | 大运河源头遗址公园二期工程 | 总建设面积20公顷，涉及绿化工程、庭院工程、服务工程、给排水及照明工程。 | 7500 | 2024-2025 | 区园林绿化局 |
| 36 | 南口镇羊台子村沟域整治 | 现状河道景观环境提升总长度约2.0km；道路提升约1.5km；周边自然村环境整体提升约6个自然村；自行车三道周边环 境提升约12000平方米；增设并修复安全防护挡墙总长度约3.2km。 | 6000 | 2024-2025 | 南口镇政府 |
| 37 | 果树试验示范园水肥一体化项目 | 建设果树试验示范园水肥一体化设施，能够有效改善果园基础灌溉设施和生产条件，节约水资源、降低肥料、改良土壤、提高品质，推动林果业高水平发展 | 2850 | 长期 | 昌平区园林绿化产业促进中心 |
| 38 | 昌平区推广应用有机肥项目 | 进一步保护与提升耕地质量与农产品品质，促进农业废弃物无害化肥料化利用和有机肥替代部分化肥，对种植粮经作物、蔬菜、草莓推广应用有机肥。 | 7340 | 长期 | 昌平区耕地保护站 |
| 生态生活改善 | 39 | 昌平区步行和自行车交通专项规划 | 落实北京市和昌平区相关规划，为市民创造高品质的慢行出行环境。开展慢行系统现状调查与问题分析、发展需求及趋势分析，制定慢行系统规划目标及发展定位、慢行网络系统规划方案等。 | 481.93 | 2024 | 区城市管理委 |
| 40 | 温榆河公园（昌平二期）项目（含专项工程） | 实施区域占地约为105.7公顷，分为三个片区。包括绿化工程、庭院工程、给排水工程、电气工程和建筑工程；智慧工程包括碳中和主题设施等；应用场景包括先进储能系统、园林废弃物循环利用技术等。能源系统工程，包括风机、光伏、微电网等。 | 38500 | 2024-2025 | 未来科学城管委会、未来科学公司 |
| 41 | 未来科学城绿地、休闲公园建设工程 | 绿地总占地面积约33.15公顷；生态休闲公园新建1568亩；海鶄落郊野公园总建设面积约1965亩。 | 50462 | 2024-2025 | 未来科学城管委会、未来科学公司 |
| 42 | 回天地区环境整治提升项目 | 东起北苑东路，西至立水桥东一路，全长1.8公里。建设内容包括修整路面，景观绿化，增设公共服务设施，提升景观照明，优化公共空间等。 | 4322 | 2024 | 区城市管理委 |
| 43 | 回天地区公园建设项目 | 包括街区公园、生态休闲公园建设，绿化工程、庭院工程、给排水工程和电气工程等内容。 | 13233.66 | 2024-2025 | 区园林绿化局 |
| 44 | 昌平区古树村落建设工程 | 开展苗木、花卉栽植，拆除路面、树池及栏杆，修葺花池，新建围栏、宣传栏，砌筑挡墙、新建铺装及木平台，新做景观照明灯及电缆等 | 121.02 | 2024 | 区园林绿化局 |
| 45 | 昌平区农村饮水工程维修养护项目 | 开展昌平区农村饮水工程维修养护工作，确保饮用水源安全及水质达标。 | 66800 | 长期 | 区水务局 |
| 46 | 阳坊镇白虎涧沟生态环境治理项目 | 前白虎涧村二道河水库至海淀看守所岔河大约5公里，沟体整治，清理河道，进行生态环境提升。 | 5000 | 2024-2025 | 阳坊镇政府 |
| 47 | 古树村落环境整治建设 | 开展十三陵锥臼峪村庄、永陵村、万娘坟村、延寿镇南庄村古村落配套服务设施建设及环境整治等。 | 2000 | 2024-2025 | 区城市管理委 |
| 生态文化培育 | 48 | 生态文明宣传项目 | 结合“环境日”“全国低碳日”“国际生物多样性日”等节点开展主题活动及文化展览开放等宣传生态文明建设 | 1000 | 长期 | 区生态环境局 |
| 49 | 肖村河（崔村段）流域景观提升工程 | 包括河道疏挖，河道内新建浆砌石滚水坝共6处，种植水生植物，河道两侧现状道路新建路灯共124盏，南庄水库现状道路新建路灯共60盏，道路南侧绿化共6300平方米。 | 1113 | 2024-2025 | 崔村镇政府 |
| 50 | 古韵关城项目 | 改造烽火关城景观大道、文物保护修缮与提升利用、景观提升；旅游配套设施提升、基础设施提升、建筑风貌提升 | 8000 | 2025-2027 | 流村镇政府 |
| 51 | 百里环廊文旅融合发展项目 | 打造白羊城清文化主题街区和文化广场、打造马刨泉北齐长城文化主题村落、打造百里十景（白羊沟沿线生态景观打造）、棋盘山山地运动休闲公园、百里环形走廊沿线配套旅游设施停车港湾、旅游标识、停车场等毁损严重进行修复，建设镇级旅游接待中心。 | 13000 | 2026-2028 | 流村镇政府 |
| 52 | 十三陵花海景区修复工程 | 开展十三陵花海景区修复工作，道路两侧及裸露区补种补植花草等。 | 2000 | 2024 | 十三陵镇政府 |
| 53 | 长城文化的传播活动 | 通过开展北京长城国乐大典活动，在居庸关长城持续举办“居庸山月”中秋诗歌晚会、夜游长城、服饰展演等系列活动、北京长城国乐大典活动，促进弘扬传统文化、推动文旅融合发展 | 5000 | 长期 | 区文旅集团 |
| 54 | 昌平区林果产业发展建设项目苹果文化节项目 | 开展苹果文化节总体策划方案编制，各分项活动实施方案。 | 3000 | 长期 | 昌平区园林绿化产业促进中心 |
| 55 | 打造区文旅集团5A景区服务质量提升项目 | 通过停车场、游客中心、购物中心、道路提升、厕所二期改造等设施的改造，巩固十三陵5A级景区项目发展，保护世界文化遗产。 | 3800 | 2024 | 区文化和旅游局 |
| 56 | 北京昌平温泉文化节活动项目 | 通过整合优化文旅资源，覆盖全区各主要文旅企业，全面展现出昌平作为北京三条文化带最为集中的文旅资源优势 | 2000 | 长期 | 区文化和旅游局 |