

中新天津生态城建设国家绿色发展示范区 实施方案（2024—2035 年）

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，推进中新天津生态城（以下简称生态城）建设国家绿色发展示范区，经国务院同意，制定本方案。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真贯彻习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，充分发挥中新合作平台优势，深化中新两国在绿色技术、绿色装备、绿色服务、绿色基础设施、绿色金融等方面的交流合作，打造以绿色低碳高质量发展为主线、以高附加值细分产业为重点、以国际一流营商环境为特征的国家绿色发展示范区，推动绿色发展理念融入生态城经济社会发展各领域全过程，到 2035 年使生态城绿色发展主要指标达到国际领先水平。

——在绿色低碳产业效益上发挥先导带动作用。加快建成一批绿色低碳示范项目，形成具有国际竞争优势的绿色低碳产业集群，不断丰富创新型智慧城市应用场景，单位地区生产总值二氧化碳排放水平保持领先。

——在绿色低碳创新能力上发挥先行引领作用。聚集行业头部

技术研发机构，培育一批绿色低碳技术创新载体和平台，取得一批绿色低碳技术知识产权，积极参与国际绿色标准制定，形成绿色低碳高质量发展技术和标准支撑体系。

——在绿色低碳开放合作上发挥重要牵引作用。与新加坡等国家在生产要素流动、产业协同、创新合作上更加紧密，打造产业合作、技术转移、人才培养平台，积极引入绿色低碳领域国际企业，加快建设绿色低碳领域国际合作重要枢纽。

专栏：生态城建设国家绿色发展示范区主要指标					
序号	指标名称	单位	现状 评估值	2030 年 目标值	2035 年 目标值
一、绿色产业与创新发展					
1	地区生产总值（GDP）	亿元	246.7	≥550	≥800
2	生态产品总值（GEP）	亿元	90.9	≥130	≥170
3	单位地区生产总值二氧化碳排放	吨二氧化碳/万元	0.27	0.2	0.2 以下
4	服务业增加值占地区生产总值比重	%	60	≥70	≥70
5	国家高新技术企业总量	家	193	≥300	≥400
6	研究与试验发展经费投入强度	%	1.97	≥3.5	≥4
二、资源能源与生态环境					
7	绿电占全社会用电量比重	%	21	≥50	近 100
8	非化石能源占一次能源消费比重	%	12	≥35	≥45
9	非常规水资源利用比例	%	60	≥65	≥70
10	城市污水处理率	%	100	100	100

专栏：生态城建设国家绿色发展示范区主要指标					
序号	指标名称	单位	现状 评估值	2030 年 目标值	2035 年 目标值
11	城市生活污水集中收集率	%	100	100	100
12	城市生活垃圾无害化处理率	%	100	100	100
13	细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度	微克/ 立方米	39	完成国家下达的环境空气质量目标	
14	湿地保护率	%	100	100	100
15	城区绿化覆盖率	%	50	≥50	≥50
三、城市建设与绿色生活					
16	绿色建筑比例	%	100	100	100
17	步行 500 米范围内有社区服务设施的居住区比例	%	100	100	100
18	公共空间无障碍设施覆盖率	%	100	100	100
19	就业住房平衡指数	%	58.5	≥60	≥62
20	绿色出行所占比例	%	64.8	≥75	≥90

二、加快绿色低碳产业发展

（一）推动文化健康旅游产业焕新。大力发展文化健康旅游产业，打造数字文化产业聚集地。加快影视制作、动漫游戏、电子竞技等新业态发展。推动文化产业与工业、建筑、信息产业融合发展，培育动漫设计、工业设计、建筑设计等融合类业态。加快布局生物医药、康养医疗、健康管理等大健康细分行业，持续集聚专科诊疗、高端体检、医疗保健等产业。推动绿色旅游发展，开拓亲海旅游、主题旅游等特色旅游业务，发挥“旅游+”、“文化+”、“生态+”功能，提升文化产业和旅游产业绿色发展水平。加强康养产业与生

态产业、旅游产业深度融合，打造全国康养目的地。

（二）培育绿色低碳高端制造。围绕动力电池、燃料电池、电池材料等技术开展应用研究。推进车规级芯片、电机控制器、车载智能感知与控制、自动驾驶解决方案等关键技术攻关和零部件研制，延展新能源汽车全产业链条。鼓励开展机器人等系列产品模块化设计、动态性能优化、高速高精度控制、开放式网络化系统集成控制等关键技术研发和产业化推广。积极引进高效节能设备、产能储能设备、新型光伏发电设备、检验检测设备、医药卫生行业超净设备等领域研发生产企业，全面退出淘汰类产能，加快退出限制类产能。

（三）大力发展绿色建筑产业。加强绿色技术研发和产业化，积极引入低碳建筑、超低能耗建筑、装配式建筑等建筑业上下游企业。推进保温隔热防火材料、光催化自清洁功能材料、节能玻璃幕墙、内嵌式光伏、一体化太阳能热水机组等研发和产业化，培育具有系统设计、设备成套、工程施工、调试运行和维护管理服务能力的专业化企业和总承包企业。鼓励节能设计分析软硬件、柔性配电、电能质量管理、新型直流配电网保护、光储直柔节能、可再生能源建筑一体化、智能建造等关键技术研发与应用。

（四）积极发展绿色交通物流产业。加强智能车路协同技术开发，鼓励高级别自动驾驶汽车开展道路测试，大力支持智能交通评估模型、智慧停车、智慧乘务等智能驾驶应用技术研发和产业化，加快形成智能网联汽车产业生态圈。持续培育轨道交通产业链，推

动智慧监控及诊断、智慧安防、通信系统等企业集聚发展。借助新加坡国际航运枢纽、贸易中心和金融中心资源优势，依托天津港智慧近零碳码头，吸引新加坡航运、海事等企业落地。以中心渔港等优质物流资源为依托，加快打造绿色港口航运、绿色物流贸易等产业集群。

（五）持续推进绿色能源产业发展。加大绿色能源技术开发力度，鼓励开展高效光伏电池片、电芯技术、海上风电电机、传感器等关键技术和零部件研发生产。积极推进电化学储能、空气储能、氢储能等储能技术应用。开展海洋潮汐能技术研究、装备研发制造与应用。鼓励智能化能源诊断系统、能源路由器等智能化技术研发应用。加快推进半导体制热材料、装配式铺装系统、分室智能化控制及感应系统等供热节能技术研发和产业化。

（六）丰富绿色金融服务。鼓励各类金融机构立足职能定位积极发展绿色金融业务，为绿色低碳产业发展提供多样化金融服务。加强对绿色低碳发展的金融支持，推动企业积极披露环境信息，将环境、社会 and 治理因素纳入投融资体系。构建环保信用监管体系，共享企业环保信用信息，完善生态环境领域守信激励、失信惩戒及信用修复机制。

（七）深化数字经济产业发展。加快推进数字产业化、产业数字化，以北方大数据交易中心为重点，打造以算力、人工智能（AI）和区块链等技术为支撑的安全高效数据要素流通平台，构建数字经济创新发展引擎。鼓励开展知识图谱、大模型应用、智能视觉分析、

新一代信息技术（5G、地理信息）等领域技术研发、应用和产业化。

（八）加快绿色创新园区建设。打造国际绿色低碳领域技术创新成果展示和交流合作窗口。聚焦技术创新、产品开发、标准认证等关键环节，加快引进创新型总部、专业型智库、技术研发机构、金融投资机构等各类创新主体，强化科技资源导入，实现产学研协同联动发展，建设绿色创新功能区。重点招引绿色建筑、绿色能源、绿色高端制造等产业示范项目，展示产业智能化、绿色化、融合化发展成效。依托中新友好花园、中新友好图书馆等重点项目，完善生态文化展示交流、生态休闲、科普教育等高品质公共配套服务，打造活力多元、幸福乐享的国际化、低碳化城市空间。

三、推动绿色低碳能源转型

（九）全面提升能源利用效率。严格控制能耗强度和二氧化碳排放强度，重点控制化石能源消费。持续深化工业、建筑、交通等重点领域节能，提升新型基础设施能效水平，强化重点用能单位节能管理和目标责任。瞄准国际先进水平，系统开展能效对标，加快实施能源系统优化、高效绿色照明等节能降碳改造工程，打造能效领跑者。积极推动既有公共建筑供热计量改革，实现供热系统精细化管理和节能运行。

（十）大力发展非化石能源。加快发展分布式光伏，充分利用新建建筑和存量建筑屋顶进行分布式光伏开发，实现建筑光伏“宜建则建”。推动高比例智能光伏创新应用，在工业、建筑、交通等领域开展示范推广。稳步开展氢能利用，在确保安全可靠、经济实

用的前提下，有序推进燃料电池汽车示范。编制地热能相关开发规划，并依法开展环境影响评价工作，在确保城市地质安全的前提下，有序开发利用地热能，强化地热勘查与开发利用技术创新，推动地热资源有效开发利用。

（十一）加强综合能源管理。支持创新型企业布局综合能源管理业务，深度融合能源互联网、分布式能源、集中供冷、安全储能、充电基础设施等先进技术，开发分布式综合能源调控系统，创新电、热、冷、气等多种能源协同互济。鼓励现有能源服务企业提高能源服务水平，提供绿色能源综合解决方案，升级区域能源管理技术，支持企业向综合能源服务商转型。

（十二）积极推广绿电应用。探索建设数智化坚强电网，以数字化智能化绿色化为路径，加快电网数智化转型升级，全面推进能源绿色低碳转型。积极推动绿电供应和本地消纳，探索开展工业绿色低碳微电网建设，构建源网荷储高度融合的新型电力系统。鼓励重点企业积极购买绿证、使用绿电，提升生态城重点产品绿色低碳国际竞争力。

四、促进绿色低碳科技创新

（十三）加强绿色低碳技术创新。积极跟进国家重大科技项目和重点研发计划，聚焦生态城绿色低碳发展需求，编制发布生态城绿色低碳技术研究目录。充分发挥高校、科研院所、龙头企业创新带动作用，加强与新加坡政府部门、科研院所、协会组织合作，积极引进绿色技术研究院、绿色创新实验室和知名投资机构等优质创

新资源。

（十四）推进绿色低碳产品研发。充分发挥生态城科研创新平台和科技型企业作用，打造新型专业化绿色低碳创新平台载体，引育绿色创新技术，推动绿色低碳技术成果转化和创新应用。强化投融资支持，鼓励企业间合作，支持科研机构、重点实验室、工程中心等创新平台对关键技术开展协同攻关，不断形成新技术、新工艺、新材料、新设备等关键领域技术产品，助推新产品进入市场。

（十五）强化绿色低碳标准认证。支持相关机构和企业参与制定国家标准、地方标准、行业标准、团体标准。鼓励建立重点产品碳标识制度，开展碳标识、绿色产品等认证服务。

（十六）构建绿色低碳技术应用场景。围绕生态城市、智慧城市建设，梳理产业、能源、建筑、交通等重点领域绿色低碳发展技术问题，发布绿色低碳技术产品需求清单，鼓励企业揭榜挂帅。发布绿色低碳技术产品供给清单，积极推广绿色低碳新产品、新技术、新应用，以场景应用促进企业技术升级、产品推广和规模化生产。支持绿色技术交易，推广节水工艺、技术和装备，鼓励开展环境污染第三方治理。

五、建设绿色低碳宜居韧性城市

（十七）全面推广绿色低碳建筑。全面落实绿色建筑标准，不断完善生态城绿色建筑评价标准。推行绿色建筑全生命周期管理，在建筑设计、施工、验收等全过程中落实绿色建筑相关要求。推广绿色建造方式，提升装配式建筑比例，加强绿色建材应用。合理选

用可循环材料、可再生利用材料和以废弃物为原料生产的利废建材。

（十八）**打造优美生态空间。**建立城市空间景观廊道和景观节点体系，充分利用城市森林、组团隔离带营造大尺度绿色空间，推进城市绿道、公园与开放空间串联融合，形成“城中有园、园中有城、人在景中、宜居宜游”的城市生态空间格局。加强河湖水域岸线空间管控，深入实施生态岸线建设和河湖滩海循环连通，继续推动沿海滩涂生态环境保护修复，进一步提升全域水体生态环境质量，持续巩固美丽海湾建设成果。加快推进生态质量监测网络建设。持续开展生物多样性保护、科学考察和动态监测。健全完善生态产品价值实现机制。

（十九）**大力发展绿色交通。**织密建成区路网，加快轨道交通建设，构建大运量对外公共交通体系，缓解对外交通压力。优化清洁能源公共交通路线，深入实施城市公共交通优先发展战略，优化完善城市公共交通线网。构建“一环一廊一湖”绿道系统，打造蓝绿交织的舒适慢行系统。大力推广新能源汽车，加快构建便利高效、适度超前的充换电网络体系。随路实施智慧交通基础设施建设，充分利用大数据手段优化交通出行。加强高性能材料在道路建设养护中的应用，鼓励使用节能环保材料、技术和设备，提高路面旧料循环利用水平。

（二十）**建设智慧城市。**完善社区服务配套设施，优化智慧民生服务，健全社区治理机制，推进完整社区建设。完善管委会、片

区中心、居委会三级社会管理模式，持续推进宁静小区建设，鼓励公众积极参与城市治理。加强餐饮油烟、恶臭异味治理。深入推进城市智能化建设，提升城市治理、社区服务、应急响应等管理服务水平，实现全域智慧城市管理。完善智慧城市数字底座，加速布局新型基础设施，开发环境管理大数据模型，鼓励将噪声地图技术纳入城市管理应用。推进城市运行“一网统管”，提升城市管理精细化水平。总结智慧城市建设和运行经验，探索形成国际领先的智慧城市标准体系。

（二十一）建设安全韧性城市。加快推进城市基础设施生命线安全工程建设，对城市燃气、供排水、桥梁、综合管廊等设施安全运行进行实时监测，及早发现和管控风险隐患，防范安全事故发生。全面深化海绵城市建设，实施海堤加固工程，不断更新升级水电气热等地下管网系统和城市防汛排水、道路桥梁等硬件设施，全方位提高应对台风、海潮、暴雨等极端天气的能力。加大新型城市基础设施建设力度，实施城市基础设施智能化建设行动。强化城市综合统筹协调管理，研究推出高效便捷的安全韧性城市管理系统，提高防范应对各类安全隐患及自然灾害的能力。

六、完善绿色低碳发展体制机制

（二十二）加强人才引育。立足生态城主导产业，紧盯国内外前沿技术、科研成果和行业领军人才，建立绿色低碳技术创新项目库和专家人才库，不断丰富绿色低碳发展项目和人才储备来源。支持高校、职业院校、科研院所与绿色低碳领军企业合作，开展技术

服务和技能培训，建设绿色低碳实训基地。做优做强博士后工作站，实施杰出人才和青年英才培养计划，激发人才创新活力。

（二十三）优化营商环境。借鉴新加坡政府部门服务企业的理念，完善相关体制机制，及时解决企业在生产经营、技术研发、市场开拓中遇到的各类问题，快速导入国际国内先进绿色低碳技术和龙头企业。加强智慧企业服务平台建设，为企业提供一站式集成服务。延伸企业服务链，开通园区企业服务工作站，实现“招商服务+政务服务+企业服务”有机融合。

（二十四）加强政策支持。积极探索投资与贸易便利化综合改革，在技术研发、标准制定、成果转化、产品应用、审批改革等方面先行先试。在国家及行业数据跨境传输安全管理制度框架下，支持生态城参与跨境数据流动国际规则制定。中央财政通过现有资金政策支持生态城发展，天津市统筹各渠道资金做好生态城绿色低碳发展资金保障。支持符合条件的企业发行绿色债券，推动企业参与碳排放权、核证自愿减排量等市场化交易。支持符合条件的企业赴新加坡上市，鼓励在新加坡发行基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）。

（二十五）深化国际合作。加快导入新加坡优质绿色产业资源，持续拓展中新合作深度和广度。全面落实中新双边系列合作协议任务要求，加快建设生态城科研创新中心，深化与新加坡有关教育机构务实合作。积极参与应对气候变化等国际活动。加速推动各类绿色资源集聚，逐步将生态城打造成为中国面向共建“一带一路”国

家开展绿色低碳技术成果交流、产业合作和经贸往来的重要窗口。

七、加强绿色低碳宣传教育

（二十六）广泛宣传绿色低碳理念。大力宣传践行习近平生态文明思想，引导青少年从小树立绿色低碳环保理念。充分利用全国生态日、全国节能宣传周、全国低碳日等重要节点，持续开展绿色发展宣传教育活动，广泛宣传绿色低碳知识，充分调动公众参与绿色低碳发展的积极性。突出多元参与、共建共享理念，把绿色发展理念融入经济社会发展各领域全过程，加快形成政府推动、企业践行、多方参与的生态文化建设格局。

（二十七）积极开展绿色发展教育。组织党政领导干部绿色发展培训。开展生态文化交流与合作。支持开展灵活多样的生态文化创意活动，推动绿色低碳宣传教育进机关、进学校、进社区、进企业。引导和培育绿色发展志愿服务队伍。

（二十八）倡导简约适度生活方式。完善碳普惠机制，探索量化绿色出行、节水节能、植树绿化等指标，引导公众自愿参与碳减排行动。倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的消费模式，反对浪费和过度消费行为。完善生活垃圾分类制度，构建废旧物资循环利用体系，打造全国领先的再生资源回收利用体系。

（二十九）促进绿色消费。推行绿色采购标准和绿色低碳产品政府采购制度，鼓励支持政府、企事业单位和消费者采购绿色低碳产品。鼓励各类用能主体消费绿电。引导电商平台扩大绿色产品销售，搭建绿色供应链信息管理平台。发挥自然景观特色优势，丰富

旅游产品，打造生态旅游景区。支持企业采用交互娱乐技术、文化资源数字化处理和互动影视技术等，传播绿色低碳消费理念。

八、组织实施保障

各有关方面要认真贯彻落实党中央关于天津滨海新区高质量发展的决策部署，把党的领导贯彻到中新天津生态城建设国家绿色发展示范区各领域全过程。天津市要加强组织领导，健全工作机制，落实工作责任，加强与国务院有关部门及北京市、河北省人民政府的协调合作，充分发挥中新有关协调机制作用，定期研究解决重大问题，确保《方案》各项目标任务如期实现。国务院有关部门要按照职责分工抓好任务落实，按照国家有关规定，在政策实施、体制创新、项目建设等方面做好指导支持，帮助解决《方案》实施中遇到的困难和问题。国家发展改革委要牵头做好指导服务和跟踪分析，适时组织开展《方案》实施进展情况评估，重大问题及时向国务院报告。