

天河区生态环境保护“十四五”规划

(征求意见稿)

2022年4月

前言

“十三五”时期天河区在全区各部门的共同努力下，在市生态环境部门的指导下，生态环境保护工作取得积极进展，生态环境保护目标任务完成情况良好，为“十四五”时期生态环境质量持续改善提供了良好的基础条件。“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，是天河助力广州实现老城市新活力、“四个出新出彩”，巩固提升城区发展位势的关键阶段，是深入打好污染防治攻坚战、持续推进美丽天河建设的关键期。为科学谋划和绘制天河未来五年生态环境保护蓝图，落实市下达的污染防治攻坚及生态环境保护任务，协同推进天河经济高质量发展和生态环境高水平保护，根据《广州市天河区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》，由市生态环境局天河分局牵头组织编制了《天河区生态环境保护“十四五”规划》。

第一章 全面开启美丽天河建设新征程

第一节 主要成效

（一）生态环境保护责任进一步夯实。“十三五”期间，区委区政府高度重视生态环境保护工作，严格贯彻落实“党政同责、一岗双责”“管发展必须管环保”“管行业必须管环保”“管生产必须管环保”等工作要求，狠抓环保目标任务的落实。区委、区政府主要负责同志切实承担第一责任人职责，严格按照上级要求部署生态环境保护工作，针对全区污染防治攻坚、水环境治理、“散乱污”场所清理整治等多项重点专题召开工作会议、开展现场调研，坚决贯彻落实各项环境保护目标任务。在各部门的共同努力下，生态环境保护工作顺利推进，城市管理综合决策的实际支持与生态环境保护工作的客观需求的差距不断缩小。

（二）绿色高质量发展水平不断提升。强化规划引领，构建以“三线一单”为环境空间管控基础，以规划环评和项目环评为环境准入关口，以排污许可为企业运行守法依据的管理新框架。推动环境保护参与“多规合一”，国土空间开发格局进一步优化。积极采取深化产业和能源结构调整、大力发展循环经济和清洁生产等措施，多部门联合开展“散乱污”场所清理整治工作，建立“前台、后台”工作队伍，实施“两上、两下”和“网格化”工作机制，5年累计拆除违法建设1190.68万平方米，清理“散乱污”场所5875个，转型疏解专业批发市场35个，整治提升村级工业园38.4公顷，完成

老旧小区微改造 60 个，有效助推城市更新与绿色转型。2016 年至 2020 年连续完成市下达的总量减排任务要求，2020 年单位地区生产总值能耗、单位地区生产总值用水量分别较 2015 年累计下降 20.5% 和 5.3%。

（三）环保督查整改问题得到全面解决。全面贯彻落实中央环保督察组反馈意见要求和省市的整改工作部署，以问题为导向，不断解决环境影响突出问题。落实中央环保督察 85 宗案件、中央环保督察“回头看” 120 宗案件、省环保督察 34 宗案件及市交办各项突出环境问题的整改工作。高效处理环境投诉及信访案件，2020 年环境投诉和信访案件办结率达 99.6%。加强已办结工作的跟踪处理，按计划推进中央环保督察“回头看”需长期整治案件的办理，并于 2019 年 9 月完成全部整治计划。

（四）生态环境质量持续改善。一是按照“控源为主、治管并重”的工作思路坚决打赢蓝天保卫战。近三年来我区达标天数比例持续提升，2020 年空气质量达标天数比例 92.3%，中心城区总体排名第一。PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO、O₃ 六项污染物浓度全面达到环境质量标准，综合指数水平和空气质量优于广州市平均水平。二是坚持“以流域为体系、以网格为单元，以猎德断面水质达标为牵引”的工作思路着力打好碧水保卫战。2020 年 5 条河涌水质平均污染指数较 2015 年下降 52.5%，猎德断面水质达到 IV 类标准，4 个受监测湖库水质均由劣 V 类水提升为 IV 类水。全区 30 条（段）黑臭河涌已消除黑臭，列入国家监管平台的 22 条（段）黑臭河涌已通过

市级“长制久清”评估。三是坚持“摸清家底、管控源头、防范风险”总体工作思路扎实推进净土保卫战。完成全区 14 家重点行业企业用地土壤污染状况调查工作，建立本行政区域疑似污染地块名单，强化建设用地土壤环境管理，受污染耕地安全利用率达到 100%。四是加强生态保护，不断提升城市人居环境品质。“十三五”期间，全区共计完成 10 项城市公共空间品质提升工程，建设天河公园、天河儿童公园等 7 处生态文化科普基地，推进天河公园拆围透绿及健康环跑路径建设，美化长湴公园、珠村乞巧苑、杨桃公园、珠村街心公园、新塘西围公园等一批村属公园景观，连续 5 年获评全市建设干净整洁平安有序城市环境 A 档，城区颜值不断提升。

（五）生态环境治理能力、监管水平不断提高。在污染治理能力方面，全面推行河（湖）长制，在全国先行先试开展“四洗”行动，5 年累计新建污水管网 1493 公里，建成碧道 26.6 公里，18 个城中村全部实现雨污分流。在监测能力建设方面，保质保量完成辖区空气、水质、噪声和土壤调查监测任务，8 家重点单位全部纳入自行监测数据联网考核。在监管能力建设方面，高标准完成第二次全国污染源普查，经市污普办现场验收和综合评定验收结果为“优秀”，持续推进固定污染源排污许可全覆盖，国家版排污许可证全部核发完毕。在环境风险防控与应急方面，深入开展环境安全大检查，重点针对区内 40 家环境风险单位开展环境安全隐患排查行动，严格落实各项环境应急工作，持续推进辐射安全专项执法检查，健全规范日常监管制度，确保辐射环境安全。

（六）生态环境保护公众参与度不断提升。一是多渠道开展信息宣传。及时向区委区政府、市环保局、各主流媒体发布天河区环保工作动态和环境质量状况，加强宣传引导，树立天河环保的正面形象；召集辖区内各街道、社区环保员开展环境宣教工作会，将环境宣教工作落到基层落到实处，扩大天河环保工作的公众关注度、知晓度和认可度。二是多主题组织环保活动。联合广东省环境保护职业技术学校、广东省环境保护宣传教育中心、天河区教育局、天河区科学技术协会签署了《广州市天河区“环保科普进学校”专项宣教活动合作协议》，整合各方资源优势，打造可持续性发展的环保宣教新品牌。

第二节 存在问题

（一）城市可持续发展面临资源环境承载约束瓶颈。持续快速的城市发展大量消耗水、土地等资源，水质性缺水及土地供需矛盾趋于尖锐。能源消费体量大，对外依存度较高，污染物、固体废弃物产生量大，面临资源环境承载力不足的压力。

（二）城市生态系统韧性不足、保护水平有待提升。生态空间分级管控尚未形成统一、有效的体系。硬质空间的不断增加导致水系廊道受挤压、河涌自然汇水功能减弱，城市内涝风险增加，生态系统韧性不足。

（三）生态环境质量与人民群众期望仍有差距。随着“十四五”天河区人口的持续增长和消费方式的转型升级，环境整治和修复压力进一步增加，地表水、大气和声环境稳定达标任重道远。

（四）环境公共设施与监管能力建设不足制约管理水平。区域内污水处理设施和管网建设尚未完善、雨污分流短板尚未补齐成为制约水质改善的主要原因。

第三节 面临形势

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现生态环境总体改善，开启全面建设社会主义现代化国家新征程，建设美丽中国的第一个五年，也是世界百年未有之大变局深度演化与我国社会主义现代化建设新征程开局起步相互交融的重要历史

阶段，天河区发展的外部环境和内部条件将发生复杂而深刻的变化，生态环境治理有望进入新的发展阶段。

进入新发展阶段，天河区生态环境保护工作面临新形势。随着粤港澳大湾区和深圳中国特色社会主义先行示范区建设的推进，省委、省政府以支持深圳同等力度支持广州改革发展，广州市正努力打造国内大循环中心节点城市和国内国际双循环战略链接城市，大力实施创新驱动发展战略，构建现代产业体系，以“双区”建设、“双城”联动引领国际一流湾区和世界级城市群，从更高起点上谋划区域协调发展，强化生态环境保护，推动经济绿色转型。国家和省市重大战略的系统推进，将有利于进一步促进天河区疏解优化与国家及大湾区中心城市核心区定位不符的功能和产业，为加快推动天河区经济高质量发展、全面提升绿色发展竞争力提供重要契机。

贯彻新发展理念，对全区生态环境保护工作提出新要求。党的十八大以来，党中央对经济形势不断进行科学判断，强调要贯彻新发展理念，推动高质量发展。对于生态环境保护工作而言，贯彻新发展理念，推动高质量发展，就是要加快推动经济社会发展全面绿色转型，全方位、全过程推行绿色规划、生产、建设、循环、流通和生活消费等，使发展建立在严格保护生态环境与生态空间、高效利用资源、有效控制温室气体排放的基础上，统筹推进高质量发展和高水平保护。

服务和融入新发展格局，呼唤我区生态环境保护战线新作为。加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进

的新发展格局，是党的十九届五中全会以及《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》（以下简称《“十四五”规划纲要》）提出的一项关系我国发展全局的重大战略任务，需要从全局高度准确把握和积极推进。

《“十四五”规划纲要》对构建新发展格局作出新部署，对生态环境保护作出新要求，如在提升产业链供应链现代化水平方面，要求推动传统产业绿色化；在发展战略性新兴产业方面，要求加快壮大绿色环保等产业；在拓展投资空间方面，要求加快补齐生态环境保护领域短板；在完善宏观经济治理方面，要求就业、产业、投资、消费、环保、区域等政策要紧密配合，首次将环保列入。构建新发展格局，生态环境保护应有作为、大有可为。

第二章 总体要求

第一节 指导思想

深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，遵循习近平生态文明思想，面向“美丽中国”建设目标，坚持“绿水青山就是金山银山”发展理念，全面落实习近平总书记重要讲话和重要指示批示精神，以提升生态环境质量为核心，以保障城市生态安全 and 人居环境品质为根本出发点，以满足人民群众优美生态环境需要为使命，坚持方向不变、力度不减，聚焦突出环境问题，坚持精准治污、科学治污、依法治污，巩固提升污染防治攻坚战成效，强化“减污降碳”协同作用，加快推进生态环境治理体系与治理能力现代化，积极探索低碳韧性、绿色宜居的生态发展之路，推动形成高质量发展与高水平保护相协调的新格局，推进“十四五”生态环境保护工作全面出新出彩，为建设世界级中央活力核心区、社会主义现代化典范城区做好生态环境支撑。

第二节 基本原则

绿色低碳、创新引领。积极推进经济能源结构战略性调整和产业转型升级，更加突出生态环境保护推动世界级中央活力核心区绿色发展的作用，以降碳为源头治理的“牛鼻子”，源头转变环境治理理念和方式，把“双碳”工作纳入生态文明建设整体布局和经济社会发展全局。加快推动绿色低碳发展和国家

生态文明建设示范区创建，构筑低碳韧性的绿色国土空间，推进形成绿色生产和绿色生活方式，努力实现人与自然和谐共生。

统筹协调、系统治理。按照城市生态系统的整体性、系统性及其内在规律，整体施策、多策并举。统筹山水林田湖系统治理、大气污染物和温室气体排放协同治理、生态环境质量提升和全区各类污染物排放减少，多方位推进“十四五”生态环境保护管理。

空间落地、底线约束。城市开发建设突出与国土空间规划、“三线一单”编制等重大规划政策的充分衔接，落实全域生态环境空间管控要求，强化空间-承载-质量的系统构建及其对开发布局、建设规模和产业转型升级的硬约束，提高环境管理空间化、精细化管理水平。

巩固提升、协同管控。突出与污染防治攻坚战充分衔接，以“问题精准、时间精准、区位精准、对象精准、措施精准”提高治污成效，巩固提升污染防治攻坚战成果，开启推进生态文明建设持久战的新篇章，实行“跨行业+多污染物+多介质+全过程”的协同防控，加快推进美丽天河建设。

第三节 规划目标

展望 2035 年，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，应对气候变化能力显著增强，环境空气质量根本改善，水生态环境质量全面提升，生态系统服务功能总体恢

复，水生态修复取得明显成效，土壤环境安全得到有效保障，生态环境保护管理制度健全高效，绿色健康的生产生活方式蔚然成风，生态环境治理体系和治理能力现代化基本达成，实现人与自然和谐共生。

至 2025 年，绿色低碳发展取得新进展，国土空间开发保护格局进一步优化、功能更加完备，“三线一单”区域生态环境空间管控制度落地实施，生态环境系统稳定性显著增强，生态环境质量持续改善，能源资源配置更加合理，城区环境品质持续优化，绿色低碳的生产、生活方式转型成效明显，环境公共服务实现全覆盖，环境风险得到全面管控，生态环境治理体系和治理能力现代化水平不断提升，建设成为生产生活生态空间优化示范区，以国家生态文明建设示范区创建推动生态环境质量持续改善，为天河区争创新时代高质量发展典范提供坚实的生态环境支撑、打好绿色底色。

——绿色低碳发展水平大幅提升。绿色低碳发展加快推进，能源资源利用效率全国领先，生产生活方式绿色转型成效显著，国家生态文明建设示范区成功创建。

——生态环境质量持续改善。主要污染物排放总量持续减少，细颗粒物和臭氧协同控制能力得到加强，环境空气质量持续改善，水环境质量稳定提升，实现河湖水体长制久清，土壤生态环境质量稳中趋好，环境基础设施建设不断完善。

——城市生态系统服务功能显著增强。“火龙凤”等重要生态空间得到有效保护，生态保护红线面积不减少、功能不降低、

性质不改变，生态保护与修复得到加强，生物多样性得到有效保护，城市安全韧性体系初步构建，人居环境品质明显提升。

——**城区环境安全得到全面管控**。土壤安全利用水平巩固提升，全区工业危险废物和医疗废物均得到安全处置，放射性废源、废物监管得到持续加强。

——**现代环境治理体系建立健全**。生态文明制度改革深入推进，生态环境监管能力突出短板加快补齐，生态文明领域治理体系和治理能力现代化走在全国前列，生态环境治理效能得到显著提升。

规划指标体系包括绿色低碳、环境治理、生态保护、风险防控4个领域23项指标，其中约束性指标10项，预期性指标13项。

表 3.4-1 天河区生态环境保护“十四五”规划指标表

指标类型	序号	指标名称	单位	现状值 (2020年)	规划值 (2025年)	指标属性
绿色低碳	1	单位地区生产总值二氧化碳排放降低	%	待统计	达到市下达考核目标要求	约束性
	2	单位地区生产总值能源消耗降低	%	[20.5] ¹	达到市下达考核目标要求	约束性
	3	再生水利用率	%	18.3	≥25	预期性
	4	生活垃圾回收利用率	%	39.96	≥42.8	预期性
	5	一般工业固体废物综合利用率	%	100	100	预期性
	6	国家生态文明建设示范区创建	/	/	2025年前完成创建	预期性

环境治理	7	重点流域一级支流水质优于V类水体的比例*	%	41.7	66.7	预期性
	8	空气质量优良天数比例	%	92.3	≥ 88	约束性
	9	细颗粒物 (PM2.5) 年均浓度	μg/m ³	22	≤ 27	预期性
	10	城市声环境功能区夜间监测总点次达标率	%	87.5	≥ 80 ³	预期性
	11	城市生活污水集中收集率	%	待统计	≥ 85	预期性
	12	化学需氧量重点工程减排量	吨	[340.2292] ¹	达到市下达考核目标要求	约束性
	13	氨氮重点工程减排量	吨	[2.1288] ¹	达到市下达考核目标要求	约束性
	14	氮氧化物重点工程减排量	吨	[13.9923] ¹	达到市下达考核目标要求	约束性
	15	挥发性有机物重点工程减排量	吨	待统计	达到市下达考核目标要求	约束性
生态保护	16	森林覆盖率	%	23.72	23.72	约束性
	17	城市人均公园绿地面积	m ²	18.23	≥ 18.5	预期性
	18	生态保护红线占国土面积比例	%	[9.95] ⁴	达到市下达考核目标要求	约束性
	19	湿地保有面积	km ²	0.18	≥ 0.18	预期性
风险防控	20	受污染耕地安全利用率	%	100	达到市下达考核目标要求	约束性
	21	重点建设用地安全利用	/	/	达到市下达考核目标要求	预期性

	22	工业危险废物贮存量占生 产量比例	%	4.68	≤ 10	预期 性
	23	医疗废物无害化处置率	%	100	100	预期 性

注：1.[]为2016年至2020年累计数。

2 *该指标为12条重点流域一级支流水质的达标情况数据，其中2020年有1条河涌尚未有监测数据。

3 该规划目标值比现状值低，主要是由于受疫情影响，交通、工程施工等人类活动强度有所下降，2020年“城市声环境功能区夜间监测总点次达标率”现状值相对较高。该规划目标值来源于《广州市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》（穗府〔2021〕7号），高于“全国文明城市”要求的不低于75%的目标。

4 该指标数据来源为天河区“三线一单”成果（生态保护红线的面积和具体边界范围以上级部门批复为准）。

第三章 加快绿色低碳转型，推动大湾区经济引擎高质量发展

紧紧抓住粤港澳大湾区等重大发展战略历史机遇，以绿色转型为抓手，以布局优化和结构调整、效率提升为重点任务，以制度完善、政策激励、技术创新为保障措施，加快开展国家生态文明建设示范区创建，构建绿色低碳循环发展体系，推动生产方式和生活方式绿色化，以生态环境高水平保护推动经济高质量发展。

第一节 推动构建绿色发展新格局

协同构建“两轴两带多片区”发展格局，优化产业空间布局。发挥现代服务经济发展轴、人工智能与数字经济发展轴、临江高端经济带和中部科技创新带引领作用，依托天河中央商务区、广州国际金融城、天河智慧城、天河路商圈和沙河片区等重点发展平台，合理布局土地资源，加大存量低效用地盘活力度，增加优质空间有效供给，构建“两轴两带多片区”的空间发展格局，引导将自然资源用于高质量发展的行业，促进土地利用方式向存量发展转变。加强生态用地保护，严控城市无序粗放发展，优化城镇开发和集中建设的城镇空间布局，促进城镇空间集约发展、功能完善。

落实生态环境分区管控，严格环境准入管理。逐步构建以“三线一单”为环境空间管控基础，以规划环评和项目环评为环境

准入关口，以排污许可为企业运行守法依据的管理新框架。重点推进“三线一单”编制成果的落地和应用，落实“三线一单”的编制实施与管理办法，切实发挥“三线一单”在环评审批、规划及政策制定、产业准入中的作用。将“三线一单”提出的产业发展要求作为产业准入清单制定的基础，把好项目环境准入关，依法执行“五个不批”要求，严格控制新改扩建项目污染排放增量。

加强示范引领，推动生态文明建设示范区创建。以国家生态文明建设示范区创建为抓手，2022年前完成《天河区国家生态文明示范区创建规划》编制，2023年前组织完成申报。开展创建节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区等行动。加快绿色循环低碳交通运输体系建设，探索绿色生态城区规划建设，以点带面，推动形成绿色低碳生活方式和消费模式，培育生态文明新风尚。

第二节 加快建立绿色循环化发展体系

推动构建现代产业体系，引导产业集聚绿色发展。紧盯重点行业，大力构建现代产业体系，培育壮大科技创新核心产业体系。立足天河优势禀赋，不断强化高端产业引领功能，聚焦重点企业，继续发挥软件业、电信业对全区经济的支撑能力，为进一步改善环境质量奠定坚实基础。强化空间整合，引导资源合理配置。全面推进清洁生产，健全完善重点领域、重点区域绿色清洁生产机制。加强能源梯级利用、水资源循环利用、废物交换利用、土地

节约集约利用，促进循环经济发展。

推进绿色科技创新与成果转化。实施新一轮技术改造，强化节能减污增效，提高绿色科技研发程度，提升技术创新对绿色增长的产业化支撑能力。充分利用市区科教资源优势，加强城市碳汇构建、土地集约利用、大气环境综合防治、河湖治理与生态恢复技术等关键重大问题的科研攻坚，并通过产学研用合作和产业创新联盟形式，建立绿色技术推广应用功能平台，积极推进节能环保、清洁生产、清洁能源、环境污染治理、生态保护修复等重点领域的技术试点工程，促进先进绿色技术的成果转化与应用推广。

建立绿色低碳循环发展的流通体系。调整优化运输结构，加快仓储、运输、包装、配送物流供应链的节能技术应用，打造绿色物流。推广绿色低碳运输工具，公交、出租、环卫、邮政物流等公共服务领域和机关企事业单位用车优先使用清洁能源汽车。鼓励发展智慧仓储、智慧运输。

探索建立生态产品价值实现机制。配合市建立健全生态产品价值（GEP）核算体系，开展 GEP 核算。完善促进生态产品价值实现的金融体系，加大对重点项目的支持力度，推动设立专项基金，鼓励企业发行绿色债券融资等。健全财政奖补机制，探索制定生态产品政府采购目录及推进政府采购试点。

创新完善促进绿色发展价格机制。加快建立健全能够充分反映市场供求和资源稀缺程度、体现生态价值和环境损害成本的资

源环境价格机制，完善有利于绿色发展的价格政策。完善污水处理收费政策，加快构建覆盖污水处理和污泥处置成本并合理盈利的价格机制，推进污水处理服务费形成市场化，逐步实现城镇污水处理费基本覆盖服务费用。健全固体废物处理收费机制，全面建立覆盖成本并合理盈利的固体废物处理收费机制，加快建立有利于促进垃圾分类和减量化、资源化、无害化处理的激励约束机制。

第三节 全面提高资源利用效率

加快能源结构调整与节能改造。优化能源结构，提高非化石能源消费比重，加大推动分布式光伏发电应用力度，实现清洁能源供应和消费多元化。推动绿色电力发展，积极发展新能源和可再生能源，全力促进分布式光伏发电项目建设快速发展，提高非化石能源占一次能源消费比重。完善天河区能源发展布局，推动各领域积极开展节能降碳工作，助力天河区经济社会高质量发展。

积极推动各领域节能工作。实施碳达峰碳中和的工作方案，严格落实项目节能审查制度和重点用能单位节能管理办法。开展区属公共机构节能工作示范单位评选，推广优秀能源管理方式和优质节能改造项目。出台循环经济清洁生产有关扶持政策，推动区内企业开展绿色制造体系建设。全面推广绿色建筑，积极完成市下达新增绿色建筑面积任务。

集约利用土地资源。实施“提质增效”用地策略。加强土地

复合利用，合理提高土地开发强度，完善土地综合绩效管理，提升单位土地的经济密度和产出水平，提升国土空间开发品质。进一步完善土地开发利用管理制度，加强建设用地供后监管，大力盘活存量土地，促进土地资源节约集约利用。完善“增存挂钩”机制，开展集约节约用地标准控制，大力消化处置批而未建土地和限值土地，盘活利用各类低效存量用地。加强产业用地全生命周期管理和全要素管理，探索开展以供应产业用地的土地利用绩效评估。

推动城市更新提速提质增效。深入实施“三旧”改造、“三园”转型和“三乱”整治。加快村级工业园整合提升，促进土地利用效率、空间品质、民生福祉“三提升”，探索土地整合、留用地纳入改造等模式，推行并联审批、政务服务“就地办”等审批制度。有力有序、成片连片推进“三旧”改造，加快推进城中村改造，扎实做好老旧小区微改造，“储改结合”加快广州国际金融城等重大平台旧厂房改造，为未来绿色发展开辟新的战略空间。

实施水资源利用高效化改造。落实最严格水资源管理制度，强化节水标准定额应用于节水评价机制，建设政府调控、市场引导、公众参与的节水型社会体系，创建节水型城区。以控制工业用水总量、提高用水效率、保护水环境为目标，采用水系统平衡优化整体解决方案等节水技术，大力推动工业节水改造，加快推进农村生活节水、不断增加工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工、生态景观等用途的回用水量。

第四章 积极应对气候变化，推进碳减排工作

围绕国家碳达峰、碳中和重大战略部署，推进二氧化碳排放达峰行动，实施电力、交通、建筑等重点领域碳减排，探索构建减污降碳协同增效体系，深入推进低碳发展试点示范建设，加强碳排放权交易管理，增强应对和适应气候变化能力。

第一节 加强温室气体排放控制

着力推动碳减排工作。根据广州市制定的碳排放达峰时间表和路线图，落实上级下达的区温室气体减排任务，实施碳排放总量和强度双控，探索推动碳排放统计纳入环境统计体系，适时开展区内控制温室气体排放目标责任评价考核工作。探索推动企业温室气体排放披露，提前部署电力、交通、建筑等重点行业碳减排。开展碳中和战略研究，探索中长期应对气候变化工作思路。

探索构建温室气体与大气污染协同减排体系。开展天河区温室气体清单编制和减排潜力分析，推动温室气体管控制度纳入生态环境保护体系，构建温室气体和大气污染物协同控制制度框架。配合市建立二氧化碳和大气污染物协同热点网格控制管理信息平台及分级管控体系。加大甲烷、氢氟碳化物、全氟化碳等其他温室气体控制力度。

第二节 开展低碳试点示范工作

深化低碳试点示范建设。按照广州市要求深化低碳发展试点，

积极参与碳排放权交易市场建设，在天河智慧城探索开展低碳园区创建。推进落实碳普惠制工作，鼓励积极申报碳普惠制核证减排量，进一步完善区内碳普惠制资源减排交易体系。推动国土空间规划、产业园区、集聚区规划环评碳评价工作。推动电力等重点行业碳捕获、封存和利用技术发展。

第三节 提高气候变化适应能力

主动适应气候变化。推进绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，推动低碳城市、绿色城市、韧性城市建设。明确新阶段天河区适应气候变化工作的目标任务，推动适应气候变化纳入经济社会发展规划，构建适应气候变化工作新格局。在城市规划、建设与管理中落实适应气候变化理念，合理布局绿心、绿楔、绿环、绿廊等结构性绿地，优化城市功能分区及空间设计，推广“自然渗透、自然积存、自然净化”海绵城市建设模式，构建弹性适应海绵系统。推动城市热岛效应改善工作，推进“中国可持续发展城市降温项目”试点工作，探索开展风廊划定、生态低碳城区、生态基础设施等城市规划实践，推进改善城市下垫面与表面热性能及应用节能举措等技术研究。

第五章 强化大气污染防治，持续改善城区空气质量

以持续改善区域空气质量为核心，积极开展大气污染物源头减排，着力解决区域内主要大气污染物臭氧和二氧化氮不稳定达标问题，做好应对不利气候条件下 PM_{2.5}、二氧化氮和臭氧复合型污染问题。持续推进能源、产业和交通结构优化调整，开展污染源头治理，不断提升大气污染治理科学决策能力，建成蓝天白云常驻美丽天河。

第一节 优化调整产业结构

严格落实天河区国土空间规划、“三线一单”大气环境空间管控要求，依据区域资源环境承载力合理确定产业和产业空间布局、结构和规模，合理制定准入条件，优化用地结构和产业空间布局。按照企业投资项目准入清单做好产能过剩行业项目管理，严控新增产能。加强区域内家具制造业、金属制品、机械和设备修理业、印刷和记录媒介复制业、造纸和纸制品业等涉 VOCs 行业企业的管控，对污染物排放不能稳定达标以及治理设施落后的企业，制定淘汰退出或提升改造计划并限期推进实施。

第二节 提升大气污染治理科学决策能力

强化大气污染天气应对机制。提升预报预警能力，强化不利气候影响下的 PM_{2.5}、NO₂ 和 O₃ 复合型污染的启动、响应、解除机制。配合市建立完善的区域监测预警体系，及时发布 PM_{2.5}、

NO₂和 O₃监测预警信息。制定和完善应对预案，落实主体责任，建立健全区域各部门联动的重污染天气应急响应体系，实施联防联控，及时采取应急措施，将重污染天气应急响应纳入天河区人民政府突发事件应急管理体系，实行政府主要负责人负责制。依据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案，引导公众做好卫生防护。

加强大气环境数据信息化建设。加强信息化建设，助力大气污染精细化治理。完善源排放在线监控，实时掌握污染源排放情况。加强信息化建设，配合市生态环境局完成环境大数据平台建设，实现大气污染源清单、污染物浓度时空分布信息动态更新。进一步完善 VOCs 走航监测措施、光化学监测网络和移动监测设施，动态锁定 VOCs 关键源区和排放企业，为区域大气污染精细化治理提供基础。

第三节 推进污染源头治理

加强 VOCs 排放源整治。推进企业全面使用低 VOCs 含量的原辅材料。加强涉 VOCs 重点行业企业执法监管和整治。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰。加快建设重点监管企业 VOCs 在线监控系统，并对其他 VOCs 有组织排放口实施定期监测。落实重点行业 VOCs 整治方案相关工作任务，督促 VOCs 排放未达标企业严格落实整改。强化对加油站和储油库的监管，推动加油站三次油气回收改造，推进扩大夜间卸油、错峰

加油范围。

深化工业锅炉排放治理。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造对锅炉提标改造工作，降低氮氧化物排放。

推进餐饮行业污染整治。严控餐饮业油烟污染，督促餐饮场所按规定落实配套环保治理设施相关要求，促进油烟达标排放。推进大型餐饮业户、位于环境敏感区域的中型餐饮业户安装油烟在线监控设施，将在线监测设备纳入区人民政府监督管理部门监测网络。持续加强辖区内餐饮企业的执法监管，严查露天烧烤、路边焚烧垃圾等污染行为，加强巡查监管力度，及时发现问题，督促整改。

推进移动源污染整治。加强机动车排气污染道路抽检，加大非道路移动源监管力度，通过大数据和物联网等现代科技手段，实现有效监管。加强成品油市场综合整治，区域内所有加油站全部销售国VI车用汽油、柴油。推广配套完善充电桩等基础设施建设，落实广州市发展改革委对于新能源汽车推广的优惠政策，按照《天河区新能源汽车充电基础设施建设专项规划》完成电动汽车充电配套基础设施建设。

强化工地扬尘污染整治。加大扬尘污染防治力度，严格落实扬尘防治6个100%。对在建工地安装喷淋系统，实现施工作业100%洒水，严格监控车辆出入建筑工地。

第六章 落实“三水统筹”，提升水生态环境质量

坚持以改善水生态环境为核心，推动“控源”“截污”双管齐下，系统集成六大流域体系治理，统筹区域内水生态综合整治，落实天河区碧道建设，继续巩固全区黑臭水体治理成果，重建河涌、湖泊生态系统，逐步恢复河流水生态服务功能，推动实现“河畅、水清、堤固、岸绿、景美”的美丽天河。

第一节 深化水环境综合治理

加强水环境空间管控。落实“三线一单”约束，明确水生态空间管控范围，优化水生态空间功能布局，严格保护水域生态空间完整性，促进河湖水域岸线有效保护与合理利用，重要河湖水域岸线监管率达到95%以上。

推进基础设施建设，削减污染物排放。加快完善雨污分流管网等基础设施，从源头削减污染物排放。持续深入推进源头截污、雨污分流工作，以流域为体系，全面梳理污水、雨水两套系统问题，补齐源头截污、雨污分流的短板。持续强化“散乱污”场所整治和涉河违法建设拆除清理工作，防止新增污染源。全面梳理辖区污水、雨水两套系统问题，形成“污水、雨水、排水单元”三张图，系统谋划、拟定区域排水单元达标攻坚实施方案及年度实施计划。充分利用大观净水厂、猎德污水厂等污水处理设施提高区域污水处理能力，降低污水管网水位，解决污水处理问题。

完善河长制考核制度，建立治水管理长效机制。坚决贯彻省、

市河长令的工作部署，不断总结、提升、改善，压实河（湖）长责任，形成“河长领治、部门联治”、“令行禁止、有呼必应”的格局。严格督导考核，充分利用“河长 APP”的监控、调度、指挥、预警、积分排名等功能。建立健全河湖日常管护机制，加强河岸、河面等垃圾日常管理。落实专职河涌巡查、养护队伍，强化河涌管理，以河涌水质为重点，加强排水口等附属设施巡查，切实保障河湖运行安全。

第二节 加强水生态保护修复

实施河湖健康评估机制。落实《广州市河长办关于开展广州市重要河流湖库“一河（湖）一策”实施方案编制工作的通知》，组织对全区骨干河道、湖泊、水库开展河湖健康评价工作，以问题为导向编制实施“一河（湖）一策”方案，通过“定期体检”优化长效治理机制，达到导向准确、施策精准、治理系统目的，推动河湖保护制度化、规范化。

推进内河涌水生态修复治理。聚焦珠江广州段猎德断面水质巩固提升 IV 类水的核心目标，牵引全区水生态环境治理工作有序有效落实，集成推进沙河涌、猎德涌、员村、棠下涌、车陂涌、深涌六大流域体系治水工作。持续巩固城市黑臭水体治理成效，坚持“降水位、晒底泥、查排口、修管网、开闸门”的低碳生态治理思路，抓好辖区流入珠江各条河涌的治理，联通上游水源区，不断提高入河水质。

深入推进美丽河湖创建。落实《广州市碧道建设总体规划（2019-2035年）》《天河区碧道建设实施方案（2020—2025年）》的碧道建设要求，到2025年累计建成碧道67.5公里（不含珠江前航道广州大道—琶洲大桥段6.3公里）。启动车陂涌、深涌等生态环境综合整治项目，实施好“河更美”大行动，开展大观湿地池塘、天河公园湿地等湿地生态系统保护修复工作，全面改善水环境、修复水生态、提升水景观，凸显碧道岭南文化，打造“有河有水，有鱼有草，人水和谐”的美丽河湖。

加快推进海绵城市建设。推进海绵城市建设，保障水生态系统安全。根据排水分区与城市控规管理单元对海绵城市规划控制指标实施分区管控，将年径流总量空置率与设计降雨量的指标要求落实到各管控单元，统筹推进新老城区海绵城市建设、海绵型建筑和相关基础设施建设、公园绿地建设和自然生态修复等一系列重点工程项目，构建一个健康的天河区水生态系统，保障地区基本的水生态系统服务功能，综合应对天河区复杂水问题。

第三节 加强水资源节约利用与保障

提高水资源利用效率。提高区域水资源开发效率，建立非常规水资源合理利用途径，减少排污提高全区用水效率。推进污水处理厂尾水再生利用。远期可增加污水厂纳污范围内道路浇洒用水及绿化用水。同时充分发挥再生水生产价值，可将再生水资源纳入水资源配置体系，鼓励企业引入集中再生水。在建设项目水

资源论证和取水许可审批时，优先考虑再生水资源。

加强水生态流量保障。推进实施天河区主要河流基于生态流量保障的水量调度方案，加强河湖生态流量控制断面监测，保障重要河湖生态流量，探索建立水生态流量保障机制。合理安排闸坝下泄水量和泄流时段，维持河湖基本生态用水需求，重点保障枯水期生态基流。优化区域水资源调度，推进湖库建设等水系连通工程。推动污水厂尾水经处理达标后用于河涌生态补水，推进河道增水扩容。

第七章 推进净土行动，强化土壤和地下水污染协同防控

以保障土壤和地下水环境安全为目标，坚持保护优先、预防为主、防控结合，强化空间布局管控、污染源头预防和重点污染源隐患排查整治，加强建设用地风险管控和农用地安全利用，实施地下水污染风险管控，协同推进土壤和地下水污染防治，切实保障人居环境安全。

第一节 加强土壤污染源头防控

强化空间布局管控。将土壤及地下水环境要求纳入区国土空间规划，规划用地类型需考虑土壤环境质量状况，土壤污染较重的地块限制高质量要求用地类型。地下水脆弱区严格新（改、扩）建重污染建设项目准入。涉及有毒有害物质可能造成土壤及地下水污染的建设项目，严格落实防范措施。

加强污染源头控制。完善土壤污染重点监管单位名录，督促企业对其用地定期开展土壤及地下水自行监测。建立地下水重点污染源清单，督促企业建设地下水水质监测井并进行定期检测。定期对土壤污染重点监管单位及地下水重点污染源周边土壤、地下水开展监督性监测。到2025年，全区土壤污染重点监管单位及地下水重点污染源排污许可证应当载明土壤和地下水污染防治义务。加强企业拆除活动污染防治监管，督促企业制定并落实拆除活动污染防治措施。

强化污染隐患排查整治。督促土壤污染重点监管单位及地下水重点污染源开展土壤和地下水污染隐患排查及整改，到 2025 年，所有重点监管单位至少完成一轮排查整改。加强地下水污染源头防渗，存在风险隐患和地下水污染的企业，应采取必要的防渗改造和风险管控措施。

第二节 推进土壤安全利用

加强建设用地风险管控。有序实施建设用地风险管控和治理修复，探索实施建设用地全过程监管。完善建设用地风险管控和修复名录，依法落实建设用地土壤污染状况调查评估制度和环境影响评价制度，落实“三线一单”建设用地污染风险重点管控区管控要求。健全土壤和地下水环境基础数据库，加强部门间信息共享，推进和完善实施土壤污染风险管控和修复地块空间信息与国土空间规划“一张图”管理。充分发挥环境综合数据辅助监管的作用，及时将排污许可证注销、撤销类企业地块纳入监管视野，以用途变更为敏感用地的污染地块为重点，严格落实风险管控与修复。推广绿色修复理念案例，强化修复过程二次污染防控，健全实施修复地块的后期管理机制。选择典型在产企业，探索边生产边管控的土壤污染风险管控模式。合理确定土地开发和使用时序，强化土壤污染风险管控、修复项目施工过程信息公开。

持续推进农用地分类管理和安全利用。严格保护优先保护类农用地，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。持续开展受

污染或存在土壤污染风险的农用地块排查登记。针对安全利用类食用农产品超标区，实施农艺调控、钝化、调理、作物生理阻隔等安全利用措施进行治理。针对严格管控类食用农产品超标区，推动种植结构向重金属低累积或非食用农产品调整。按照上级部门要求动态调整农用地土壤环境质量类别。

第三节 实施地下水污染风险管控

推动地下水污染分区管理。按照国家和省市的工作部署，制定区级地下水污染防治工作方案，开展地下水污染调查、分区划分与防控工作，探索地下水污染分区防治模式与配套政策。配合市构建广东省地下水环境监测信息平台框架，实施地下水污染源分类监管，强化土壤与地下水污染协同防治。

加强重点污染源风险防控。推进工业集聚区、加油站等区域周边地下水生态环境状况调查，评估地下水生态环境风险。督促指导相关新增企业按有关标准完成加油站埋地油罐双层罐或防渗池设置。根据地下水环境风险状况，实施地下水污染风险管控和修复。

加强地下水污染协同防治。统筹地表水与地下水协同防治，降低农业面源、城镇污水管网渗漏等对地下水的影响，加快推进水环境综合整治，减少污染河段侧渗和垂直补给污染地下水。加强农用地、建设用地土壤与地下水污染协同防治，逐步将地下水内容纳入土壤污染调查、污染防控、风险管控和修复活动等相关

报告方案中，将土壤和地下水污染防治统筹安排、同步考虑、同步落实。

第八章 加强噪声治理和光污染防治，营造宁静舒适人居环境

以满足人民群众日益增长的舒适声环境和光环境需要为目标，完善噪声监管制度，加强移动源、工业源和生活源等噪声源的污染防治工作，加强各类光污染防治，营造健康宁静舒适的人居环境。

第一节 加强噪声源头防控与污染治理

实施声环境空间精细化管理。以广州市国土空间规划和声环境区划成果为基础，实行精细化管理。进一步优化调整各类城市功能区布局，合理安排工业、公共服务设施和居住用地布局，避免不同声环境功能用地混杂。加强社区、小区噪声自治管理，完善居住区绿化隔离带，控制居住环境噪声。针对噪声超标频繁地区实施重点监控，加强超标区域声环境执法，按照法律法规严惩噪声扰民的相关行为。

加强交通运输噪声管理。严格执行新改扩建交通建设项目环评制度，加强项目验收监督检查。针对交通项目的改扩建工程遵循“以新带老”的原则，对道路两侧超标区域采取隔声屏障或隔声窗等降噪措施。合理控制道路、城市轨道及铁路线路两侧与周边敏感建筑物防护距离。对于新建道路、城市轨道及铁路，预留一定的噪声防护距离，对道路、城市轨道和铁路干线两侧存在居民住宅且夜间交通噪声超标的路段实施优先治理工程，改善居民夜

间声环境质量。

加强社会生活噪声防治。重点加强餐饮、娱乐、商业噪声污染防治，严格落实限期治理制度并加强后期监管。针对“十三五”期间，投诉较多的广场舞、露天餐饮等公共场所的群众性娱乐休闲活动，制定相应的管理办法，加强各级行政主管部门对公共场所群众性娱乐休闲活动的管理。鼓励小区业主委员会、物业参与声环境管理，探索小区居民自治管理噪声模式。

严控建筑施工噪声污染。大力推进绿色施工、文明施工管理和考核，考核结果纳入信用评价。推广低噪声施工机械，进一步理顺部门监管体制，消除多头管理现象。推进建筑工地施工信息公开，接受公众监管，对违规施工噪声扰民的企业加大处罚力度。积极宣传文明施工，提高施工单位环保意识。开展行业夜间施工总量控制，优化调配机制，加强夜间施工噪声专项执法，防止夜间噪声扰民。

开展噪声工业源防治。深化工业企业噪声污染防治，工业企业入园集中管控。落实《工业企业厂界环境噪声排放标准》，对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者，严格按照排污许可的相关要求规范其排放行为，同时加大监管力度，强化日常执法巡查，依法查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为，督促工业企业加强噪声治理，及时有效处理噪声扰民问题。

第二节 加强光污染防治

强化光污染防治工作。加强对玻璃幕墙等反射墙体使用区域和材料种类的规范管理。严格落实夜景照明和户外广告与招牌指引、规范要求，鼓励应用绿色照明技术，发展先进集中或远程照明控制系统，合理控制城市夜景照明、道路照明亮度和开启时间。加强光污染危害及预防相关知识的科普宣传。

第九章 加强城市生态系统保护，提升高密度城区家园品质

坚持绿水青山就是金山银山，坚持保护优先、自然恢复为主的基本方针，强化系统观念，加强城市生态系统保护与修复，完善生态保护监管体系，守住自然生态安全边界，提升城市生态系统服务功能与城区人居环境空间品质，促进人与自然和谐共生。

第一节 加强生态安全格局维护

严守生态保护红线。完成天河区生态保护红线评估调整并进行勘界定标、严格管控和定期监测评价。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。强化自然生态空间用途管制，合理划定城镇开发边界。到2025年，全区生活、生产与生态空间格局进一步优化，区域生态环境空间管控体系全面构建。

强化生态保护红线及“一核一带”生态空间监管。建立完善生态保护红线综合监测网络体系和台账系统，制定实施生态红线保护与修复方案。按照《生态保护红线监管指标体系（试行）》，综合利用遥感和地面监测技术，加强生态系统服务功能评估，定期监测评估生态保护红线状态及变化情况，并作为综合执法、监

督问责、成效考核的依据。

健全自然保护地体系。按照省、市级要求推进自然保护地整合优化工作，开展自然保护地勘界立标工作，并做好森林公园总体规划，保护好、利用好、规划好自然保护地生态价值，合理布局配套服务功能。加强自然保护地日常监管，逐步探索长效管理机制，提升对自然保护地的综合管理能力。到2025年，全面完成天河区自然保护地勘界立标和自然保护地的总体规划编制工作，配合城市发展建设做好保护利用工作。

第二节 构筑城市生态空间网络

推进生态空间网络与碧道建设。依托天河区“北山、中水、南江”的生态本底格局，以山水为骨架、绿色为底色、廊道为纽带，构筑“一环、一带、五廊、多园”的绿色网络。规划郊野公园、登山步道，将北部“火龙凤”地区打造成世界级郊野公园。串联6个公园和5个创新节点，构建“金融城-智谷-智慧城”创新公园带。贯通5条河涌滨水空间，打造68公里生态休闲廊道，形成高品质生态休闲走廊和碧道示范段。依托自然公园、城市公园、社区公园和口袋公园体系建设，形成蓝绿交织的城市生态网络，构建青山入城、碧水映城、公园环城、绿道贯城的绿色架构，切实保护好“一江三山五水”的自然山水格局，构筑显山露水的花园城市。

加快绿地系统建设。加强公园连通，打造品质化的城市绿色公共空间。按照《广州市公园分类分级管理办法（试行）》有关

规定，提高公园绿地 5 分钟步行覆盖率，加强区属公园的管理及社区公园的指导、检查力度，有效推进辖区公园精细化品质化管理。重点聚焦天河公园地铁站场复绿和景观改造工程、公园道路绿化及品质提升等工程项目，进一步提升城区生态颜值。加强立体绿化，保持天桥绿化领先优势。

第三节 推进生态保护和修复

深入推进科学绿化。坚持科学、生态、节俭绿化，加强绿化规划引领，合理安排绿化用地。对涉及树木迁移、砍伐，要从严审批、从严监管。城乡建设必须做好树木保护，最大限度避让古树名木、大树。加强社会普遍关心的重大绿化项目的科学论证，对未经审批的迁移、砍伐行为要从严处罚。科学选择绿化树种和草种，坚持适地适树原则，优先选用乡土树种。严格保护古树名木及其自然生境，最大限度避让古树名木、大树，促进原有绿化树种与城市基础设施和谐共存。

加强林地保护和建设。大力实施“森林围城、森林进城”战略。结合森林资源分布特征，推行林长制，积极补充林地并实施林地生态修复，有计划有步骤地进行造林更新和封育恢复。推进天然林生态修复，加强生态公益林保护和建设，促进林地森林生态系统健康稳定发展。通过人工造林和林地生态修复，增加全区森林覆盖率，实施森林抚育和人工林改造提升，提高森林质量。

加强湿地保护和修复。严格控制开发占用湿地，加大城区水

网湿地资源保护力度，强化现有天河湿地公园、天河公园湿地资源保护，保障现有湿地面积不减少。科学划定湿地生态红线，依法保护自然湿地资源，禁止侵占自然湿地等水源涵养空间。结合自然保护地建设及河岸生态治理工程，以鸟类栖息地恢复为手段，开展湿地驳岸生态修复工程。

第四节 维护城区生物多样性

夯实生物多样性保护基础。推进生物多样性调查和监测评估，进一步统筹森林公园、湿地公园调查摸底工作，开展生态环境本底与生物物种综合调查评估，动态监测生物多样性变化情况。构建生物通道、生态桥，提升生物多样性水平和生态系统完整性。制定生物多样性保护专项规划，加强多类型生境、物种迁移廊道的保护恢复，提高栖息地连通性。建立健全野生动植物保护监管联动机制和长效机制，严惩非法捕杀、交易、食用野生动物行为。

加强生物安全管理。加强城区乡土物种保护，强化外来入侵物种风险管理，建立外来入侵物种监测预警及风险管理机制，提升植物检疫和有害生物防治工作，开展自然保护地外来物种防控成效评估。加强基因多样性保护，采用种子贮存、离体保存等技术实施迁地保护，结合区内“火龙凤”森林公园及天河湿地公园环境保护建设实施就地保护。加强生物技术的环境风险评价、检测监测、预警和安全控制。

第十章 加大环境风险防控力度，保障城区生态环境安全

把保障人民生命安全和身体健康放在第一位，牢固树立安全发展理念，深入推进“无废城区”建设，强化环境风险防控底线思维，完善环境风险常态化监管，加强危险废物、重金属、危险化学品风险管控，为建设“平安天河”提供坚实的环境安全保障。

第一节 强化固体废物安全利用处置

推进生活垃圾源头减量与处置利用。全链条提升垃圾分类投放、收集、运输、处理体系，加快推进全区生活垃圾分类示范片区建设，全面实施城中村垃圾分类。优化调整垃圾压缩站布局，推进新建垃圾压缩站选址建设，加强环卫收运网络与再生资源回收利用网络“两网融合”。加强塑料污染治理，有序限制生产、销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具，扩大可降解塑料产品应用范围，重点整治塑料污染突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域污染行为，鼓励流通环节包装减量化、绿色化和循环利用化。

加强危险废弃物回收利用与安全处置。依法推进危险废物收集、中转、贮存、回收体系建设，完善生活源危险废物收集处置网络。持续开展医疗废物源头管控和减量化工作，保证医疗废物无害化处置率稳定达到100%。提高废铅酸蓄电池、废矿物油、实验室废液等社会源危险废物的规范化收集处置率。完善废弃电器电子产品回收渠道，探索实施生产者责任延伸制度和“互联网+”

模式，推广智能回收、自动回收等新型回收方式。完善生产者责任延伸制度，保障废弃产品规范回收利用和安全处置。

深化工业固体废物资源化利用。深入推进工业园区循环化改造和工业“三废”资源化利用，探索建设工业资源综合利用基地、“城市矿产”示范基地等，提高大宗工业固体废弃物、废旧塑料、建筑垃圾等综合利用水平。完善建筑垃圾分类消纳和资源化利用体系，拓展市政污泥、河道淤泥资源化利用渠道。鼓励废弃资源综合利用等有条件企业自行建设工业固废综合利用设施并开展社会化服务。

促进再生资源行业规范发展。落实生产者责任延伸制度，引导生产企业建立逆向物流回收体系，加强可再生资源回收利用。推动健全再生资源行业的标准化体系，明确再生资源回收和加工作业规范，提高再生资源回收行业标准化水平。积极推进再生资源行业信息化建设，促进再生资源回收和初加工技术等研发。配合市研究出台行业加强污染防治相关政策，鼓励和引导再生利用企业转型升级，促进行业集聚化、规模化、规范化发展。

第二节 加强重金属和危险化学品风险管控

持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属重点行业企业重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。严格涉重金属企业环境准入管理，对新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目实施重点重金属污染物“减量置换”或“等量替换”。

开展涉重金属污染物排放企业执行强制性清洁生产审核，加强重点行业、重点区域重金属污染综合整治。

加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局。淘汰落后生产储存设施，推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查，建立风险点、危险源数据库和电子图，完善分级管控制度，加强废弃危险化学品监督检查，严格安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置。

开展新污染物监测评估与管控。持续提升二噁英、消耗臭氧层物质监测能力，加强评估监测，提升全氟化物、消耗臭氧层物质以及其他持久性有机污染物等新污染物的监测能力，开展典型内分泌干扰素、抗生素、微塑料等有毒有害化学物质环境调查监测，探索开展敏感区域监测评估。依托高校、科研机构，深化新污染物环境与健康危害机理、跟踪溯源等基础科学研究。探索开展环境健康风险管理。

规范放射源管理。加强对放射源和射线装置的申报登记和许可证管理的力度。规范核技术利用项目的管理，结合项目审批和日常监管动态更新工作，完善放射源和射线装置数据库。强化对放射性废物的全过程监管。加强对电磁辐射污染的动态管理，建立全区电磁辐射污染源动态档案。

第三节 健全固体废物环境监管体系

建立完善生活垃圾监管机制。完善和强化政府对生活垃圾收运处理及末端设施建设的全过程监管。通过建立环境污染治理信息公开制度、环境污染事件（行为）举报制度、环境卫生效果社会评价制度等，逐步完善公众监督机制。

持续开展固体废物专项整治行动。以生活垃圾、城镇污水处理厂污泥、建筑垃圾清运、处置和机动车维修、汽车拆解、货物运输等行业为重点，严厉打击非法收集、加工、遗撒、倾倒、堆放、转移、销售和处置各类固体废物等违法违规行为。定期开展非法再生利用行业清理整顿，规范企业工业固体废物自行处置行为，依法查处污染严重的非法再生企业。加强跨部门、跨区域合作，形成合力打击固体废物环境违法犯罪行为的高压态势。

严厉打击固体废物非法倾倒与偷运走私。加强源头管控，协同交通部门科学评估排查固体废物倾倒风险点。严查生活垃圾、建筑废弃物、城镇污水处理厂污泥、一般工业固废、危险废物等固体废物非法转移倾倒。配合市全面排查非法经营加工“洋垃圾”情况，有效切断走私“洋垃圾”的通道链条。

加强固体废物管理能力建设。强化企业污染防治主体责任，督促企业主动落实危险废物各项法律制度和标准规范。完善固体废物监管制度，加强固体废物监管能力建设，明确监管人员，落实监管经费、装备，强化监管人员业务培训。配合市完善危险废物管理系统，建立风险点、危险源数据库和电子图，开发视频监

控、定位跟踪、手机客户端等功能，提高监管的有效性。建立市场化的再生资源回收交易平台与固体废物信息管理平台的信息交换机制，逐步提升固废管理的信息化和智能化水平。

第四节 加强环境风险应急管理 with 隐患排查

强化生态环境应急管理。加强环境风险源与应急资源数据库的应用，指导督促危险化学品企事业单位完成应急预案电子化备案，鼓励有条件的工业园区、聚集区开展环境预警体系建设。加强环境应急物资储备，提高区域应急保障能力。开展环境应急演练和宣教培训，制定和完善各类应急预案操作手册，建立健全突发环境事件应急管理培训制度，提高环境风险防范和应急处置能力。

加强环境风险隐患排查与评估。定期组织企业开展风险评估，落实应急预案责任到人。严格落实《广州市生态环境局天河分局突发环境事件应急预案》的相关工作任务与责任，做到责任到人。建立环境应急专家咨询制度。成立天河区环境应急专家库，完善突发环境事件应急咨询机制。

第五节 加强环境社会风险预防与管控

健全防范与化解涉环保项目“邻避”问题的长效机制，压实防范与化解“邻避”风险的主体责任，加强涉环保“邻避”项目规划布局和选址论证，规范项目环境影响评价和社会稳定风险评估，加强风险监测，强化信息公开、公众参与和科普宣传，健全

惠益共享机制，打造优质“亲邻”“惠邻”项目。探索建立“政府+市场+社会共同参与”的多元主体治理机制，形成多重风险防范机制。健全生态环境领域突出环境信访矛盾化解机制，针对全省“楼企相邻”“楼路相近”、建筑施工噪声、娱乐业噪声和餐饮油烟“环境扰民”等热点问题，规范环境信访渠道与流程。健全“邻避”问题风险感知机制，将风险评测以公开透明的方式展现在公众视野中，维护公众合理权益，促进社会和谐稳定。

第十一章 提高环境治理能力，建立现代环境治理体系

以生态环境治理智能化、精细化管理为目标，进一步明确生态环境治理领导、企业主体责任，不断完善生态环境治理市场、民众体系。通过先进的管理方式、科学技术，提升生态环境监管水平，加强基层环保执法能力、水平，推动形成执行有力、激励有效、多元参与、良性互动的环境治理体系。

第一节 健全生态环境治理领导责任

健全环境治理政府责任体系。落实天河区生态环境保护工作责任清单。健全环境治理政府责任体系，加强自然资源资产离任审计，深化党政领导干部生态环境损害责任追究制度。深化绿色导向的评价考核体系，完善天河区环境保护目标责任考核制度。

第二节 健全生态环境治理企业责任

落实企业环境治理主体责任。健全环境治理企业责任体系，建立企业主要负责人第一责任人制度、企业环保专员制度。推行企业环保“领跑者”制度。进一步完善排污许可证管理制度，构建以排污许可为核心的固定污染源监管体系，对固定污染源实施全过程管理和多污染物协同控制。

第三节 完善生态环境治理市场体系

推广“环保管家”服务，提升环境管理水平。鼓励引进“监

管+服务”的大气污染防治新模式，充分发挥第三方环境服务机构的专业人员和全产业链业务优势，借助先进的无人机废气检测设备和便携式检测设备，为工业园区及企业提供“环保法律法规政策解读与咨询、环保合法性管控、环保合规性管理、污染物达标排放与减排、环境监测、排污许可管理、环境风险管控”的环境保护全流程技术咨询服务。

第四节 健全生态环境治理全民行动体系

构建全民共享共治环保格局。构建生态文明宣传教育体系，加强校园、企业、党政生态文明教育。塑造天河特色生态文化品牌，探索在生态文明新时期城市文化脉络延续和魅力彰显的路径。完善有奖举报等公众监督机制，进一步探索提高奖励标准、完善兑奖办法、探索多元化的奖励方式，创新“吹哨人”制度，加大对内部人员举报的奖励力度。加大对环保社会组织的扶持力度，推进服务与培训并重。

第五节 加强生态环境监管能力建设

健全政府生态环境管理体系。完善源头预防体系，将环境评估作为重大决策制定的基本依据，提高生态环境准入门槛。完善生态环境财政管理责任制度。加快“三线一单”成果实施应用，细化天河区分区管控方案，推动生态环境规划成果与广州市“多规合一”管理平台融合。完善生态环境保护信息公开机制。深化环评制度改革，进一步创新服务举措，优化环评审批，提升监管

执法水平。

建设立体化、信息化环境支撑体系。利用卫星遥感、无人机、无人船、物联网等新技术，探索建立天地人一体化遥感监测体系，整合环境质量、污染源等环境数据，逐步建成环境大数据分析决策支持平台、生态环境监测物联网集成与综合管理平台，实现各类环境要素监测结果质量可控。加强生态环境大数据建设，整合应对气候变化和减排、地下水污染防治等各类生态环境数据资源。推进生态环境管理系统建设，完善污染源自动监管系统排污许可证管理信息系统等不同业务系统，加强水功能区划和排污口管理信息化建设。

强化基层能力建设。加强基层执法队伍建设，配备调查取证、移动执法、数据分析等装备，保障一线生态环境执法用车。优化生态环境执法监管模式，健全以“双随机、一公开”监管为基本手段、以重点监管为补充、以信用监管为基础的监管机制。进一步推广专职环保员管理试点，按照网格化管理的方式组织专职环保员完成监管工作任务，规范专职环保员配合执法的工作。

第十二章 加强生态环境保护宣传，积极践行绿色低碳生活

落实“美丽中国，我是行动者”活动，提升生态环境保护宣教能力，加强生态文明宣传教育，增强生态环保意识，加快建立公共机构—企业—公众的践行绿色低碳行动体系，将绿色低碳行动融入到生活中的衣食住行各方面，推动形成人人关心、支持、参与生态环境保护的社会氛围。

第一节 增强全社会生态环保意识

持续加强生态文明教育。将学习宣传贯彻习近平生态文明思想作为核心任务，在领导干部教育培训中设置生态环境保护专题，支持各级学校、幼儿园开设生态环境保护相关课程，推进生态文明教育进家庭、进社区、进工厂、进机关、进农村。充分调动高等院校、科研院所等力量开展生态环境保护课题研究、理论宣讲。弘扬生态文化。强化生态环境保护师资队伍建设，加大生态环境保护高层次人才培养力度，推进生态环境保护职业教育发展。

提升生态环境宣教能力。健全生态环境宣教机构和人员队伍配备，加强宣教装备设施和传播技术力量建设。持续推进环保设施向公众开放，普及污水处理和资源化利用、生活垃圾无害化处理和分类等环保知识。以景区、公园、社区、学校、展览馆、图

书馆、环保领域龙头企业等为重点，继续推进各类环境教育基地建设。

强化生态环境保护宣传活动。充分运用好报、网、端、微媒体优势多渠道开展生态环境保护宣传教育，发布天河区城市空气质量、信息公开、生态文明建设工作动态以及其他环保民生信息，积极宣传天河区生态文明建设亮点，营造良好舆论氛围。结合“六五环境日”“生物多样性日”“世界海洋日”“全国低碳日”“全国节能宣传周”等开展生态文明建设专项活动，广泛宣传报道生态环境保护重大进展和先进典型，引导广大公众关注环境保护、参与生态文明建设。

第二节 积极践行绿色低碳生活

公共机构带头全面实施绿色采购、绿色办公。完善节能环保产品强制采购制度，扩大绿色产品采购范围。全面落实绿色办公，建立健全能耗水耗定额管理制度，合理制定用水、用电、用油指标。推进电子政务，实行网上办公，减少办公耗材和一次性用品的使用。制定并实施绿色采购、绿色办公和绿色建筑落实情况监督检查办法，将落实情况作为各级公共机构年度考核内容。

培育企业绿色发展理念。引导企业树立绿色经营理念，将产品的环境属性作为设计和技术研发的目标和出发点，鼓励企业开展绿色产品设计和申报绿色认证。强力推广节水节能器具销售，推进节能、节水引导和宣传，鼓励商家销售节能节水产品。引导

生产企业实行“绿色包装”，积极践行禁塑令。发挥企业在社会治理体系中的主体作用，排污企业依法向社会公开污染物排放相关信息、环境年报和企业社会责任报告。

倡导公众绿色消费意识。倡导勤俭节约的消费观，支持发展共享经济，推动全民在衣、食、住、行、用等方面加快向勤俭节约、绿色低碳、文明健康的方式转变。**提倡绿色饮食。**开展从仓储—运输—零售—餐桌全链条的反食物浪费行动，全面实施餐饮绿色外卖计划，统一和强化绿色有机食品认证体系和标准，引导消费者按需点餐、自觉落实“光盘行动”，限制使用一次性不可降解塑料餐具，推广使用可循环利用物品。**推广绿色建筑。**引导新建建筑全面执行绿色建筑标准，扩大绿色建筑强制推广范围，在城市更新、老旧小区改造中推行绿色建筑标准。实施绿色建材生产和应用行动计划，全面推动绿色建筑涉及、施工、运行，强化绿色家居用品环境标志和能效标识认证。**推动绿色出行。**鼓励步行、自行车和公共交通等低碳出行方式，加快区内充电桩规划布点建设，加大新能源汽车推广力度，鼓励公交、环卫、出租、通勤、城市邮政快递作业、城市物流等领域新增和更新车辆采用新能源和清洁能源汽车。**创建绿色家庭。**鼓励消费者选用节能家电、节水器具等绿色产品，支持发展共享经济，鼓励个人闲置资源有效再利用，完善社会再生资源回收体系，推进快递包装的绿色化、减量化和可循环。