

广州市花都区国家生态文明建设示范区规划 (2021—2030年)

广州市花都区国家生态文明建设示范区规划 (2021—2030年)

目 录

前言.....	1
一、工作基础与形势分析.....	3
(一) 建设基础.....	3
1. 区域特征.....	3
2. 工作基础.....	4
(二) 存在问题与机遇挑战.....	7
1. 存在问题.....	8
2. 机遇与挑战.....	10
二、规划总则.....	13
(一) 指导思想.....	13
(二) 规划原则.....	13
(三) 规划范围.....	14
(四) 规划期限.....	14
(五) 规划定位.....	15
(六) 规划目标.....	15
(七) 建设指标.....	17
三、规划任务与措施.....	25
(一) 生态安全体系建设.....	25
1. 积极应对气候变化.....	25

2. 全面推进“三水统筹”	27
3. 持续提升环境空气质量	33
4. 保障土壤环境安全	37
5. 营造舒适宁静人居环境	40
6. 加强生态系统保护与修复	43
7. 防范生态环境风险	45
(二) 生态空间体系建设	51
1. 加强生态空间用途管制	51
2. 完善自然保护区体系	53
3. 优化国土空间布局	54
(三) 生态经济体系建设	57
1. 推动生态产业发展	57
2. 优化调整产业结构	62
3. 形成能源利用新格局	63
4. 打造绿色交通体系	66
5. 推行行业清洁化生产	67
6. 推进园区循环化改造	67
(四) 生态生活体系建设	68
1. 推进城乡环境一体化建设	68
2. 推动绿色城镇化及生态城区建设	69
3. 推进乡村生态振兴和美丽乡村建设	71
4. 全面推行绿色生活方式	74
(五) 生态文化体系建设	75

1. 加强生态文化载体建设.....	75
2. 推进生态文明宣传教育.....	77
3. 推进生态文明共建共享.....	79
(六) 生态制度体系建设.....	82
1. 建立健全生态环境保护制度.....	82
2. 健全资源高效利用制度.....	84
3. 落实生态保护和修复制度.....	85
4. 完善生态环境保护责任制度.....	86
5. 建立健全现代环境治理体系.....	88
四、重点工程与效益分析.....	96
(一) 重点工程.....	96
(二) 效益分析.....	96
五、保障措施.....	99
(一) 组织领导.....	99
(二) 监督考核.....	99
(三) 资金统筹.....	99
(四) 科技创新.....	100
(五) 社会参与.....	100
 附表 花都区生态文明建设重点工程表.....	 101

前 言

生态文明建设是中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局的重要内容，是关系人民福祉，关乎民族未来的头等大事。习近平总书记在党的十九大报告中指出，要加快生态文明体制改革，坚决打好污染防治攻坚战，建设富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，中共中央、国务院提出了一系列推动生态文明建设的新思路、新要求，生态环境部按照中央相关要求，以国家生态文明建设示范区创建为抓手，在全国纵深推进生态文明建设，取得了丰硕成果。截至目前，生态环境部已在全国范围内分五批命名了 362 个示范市县（区）。

一直以来，广东省始终坚持实施绿色发展战略、走生态立省道路。打造珠三角绿色生态城市群、建设生态文明示范省和美丽广东已成为广东省生态文明建设的总体奋斗目标。广州市是“一带一路”重要战略节点，也是粤港澳大湾区的核心引擎，市委、市政府高度重视生态文明建设，对标国际一流的生态宜居湾区城市，促进人与自然、经济社会与生态环境的协调可持续发展，力争率先打造人与自然和谐共生的美丽中国典范。

花都区地处珠三角核心部位，是国家对外交往的重要口岸，更是广州的“北大门”“后花园”。新时期，花都将立足打造“国

际空铁枢纽、高端智造基地、创新活力都会、绿色宜居花都”，推动各项建设取得重大进展，综合实力显著增强，空铁融合发展示范区建设成效显著，广深港澳创新走廊重要支点功能显著提升，成为广州北部人口经济重要承载区和经济增长极、广州国家中心城市的航空都会区。根据国家生态文明建设新形势、新要求，加快推进花都区生态文明建设，大力开展环境综合整治、优化生态空间、发展生态经济、营造宜居环境、培育生态文化、建立健全生态文明体制机制是十分必要的。

为贯彻落实习近平生态文明思想，深入推动花都区生态文明建设示范区创建工作，花都区组织编制《广州市花都区国家生态文明建设示范区规划（2021—2030年）》（以下简称《规划》），《规划》以《国家生态文明建设示范区建设指标（修订版）》为依据，坚持“多规合一”，与花都区总体规划、各专项规划等充分衔接，对全区生态文明建设做出宏观部署，推动实现生产、生活、生态“三生”融合，可作为当前和今后一段时期内花都生态文明建设的纲领性文件。《规划》范围为花都区行政管辖范围，以2020年为基准年，规划期限为10年，分近期和中远期两个阶段。近期为2021—2025年，中远期为2026—2030年。

一、工作基础与形势分析

(一) 建设基础。

1. 区域特征。

花都区位于广东省的中南部，广州市的北部，珠江三角洲的北端，位处北纬 $23^{\circ}14'01'' \sim 23^{\circ}37'01''$ ，东经 $112^{\circ}57'06'' \sim 113^{\circ}28'10''$ 之间，北回归线横贯境内，全区总面积 970.04 平方千米。东接广州从化区，西连佛山三水和南海区，南与广州白云区接壤，北邻清远市，有广州市“北大门”“后花园”“中国皮具之都”等美称。既是珠江三角洲交通交汇之地，也是沟通珠三角与内地的桥梁和枢纽，拥有发达的水、陆、空立体交通网络，京广铁路、武广客运专线纵贯全境，京港澳高速公路、广清高速公路、机场高速公路、广乐高速公路、肇花高速公路、广州市北二环高速和街北高速公路构成花都境内南北和东西走向高速公路网。目前广州地铁 9 号线已开通，是花都区内首个地铁线路。位于花都的广州白云国际机场是国内三大空中交通枢纽之一。

花都位处南亚热带季风气候区，北部是连片分布的高、低丘陵，森林密布、降雨量大，是花都区大部分河流的发源地。花都区的自然条件优越，具有多种动物栖息繁衍和植物生长的良好生态环境。生物种类较多，生长快速，区内建有广州地区第一个经政府批准建立的自然保护区——花都区芙蓉嶂白沙田桃花水母及其生态县级自然保护区。

2020 年全区实现生产总值 1682.15 亿元，比上年增长 3.5%。

第一产业增加值 43.06 亿元，同比增长 10.5%；第二产业增加值 718.18 亿元，增长 0.5%；第三产业增加值 920.92 亿元，增长 6.5%。三次产业结构比重为 2.6：42.7：54.7，第一产业比重较上年同期提高 0.2 个百分点，第二产业比重较上年同期下降 2.7 个百分点，第三产业比重较上年同期提高 2.5 个百分点。三次产业对经济增长的贡献率分别为 6.6%、6.7%和 86.7%，对经济的拉动作用分别为 0.2、0.2 和 3.1 个百分点。2020 年，工业生产逐步回升。全年全区工业总产值 3037.08 亿元，同比增长 1.3%。

花都区下辖新华、花城、新雅、秀全 4 个街道办事处和花东、花山、梯面、狮岭、赤坭、炭步 6 个镇，根据第七次全国人口普查结果，全区常住人口为 1642360 人。

2. 工作基础。

聚焦改革创新，生态制度体系逐步健全。不断深化生态文明体制改革，持续完善以制度助推生态文明建设新模式。成立花都区生态环境保护委员会，统筹全区生态环境保护工作。按照上级要求每年开展环境保护目标责任考核。出台《花都区管单位领导班子和区管干部年度考核办法（试行）》，将生态环境保护纳入镇街领导班子年度考核评价项目。建立区、镇（街）、村（居）三级河湖长体系，区委书记任总河长、总湖长，区长任副总河长，副总湖长，区四套领导班子成员分别任区级河、湖长，率先垂范，履职尽责。创新性的搭建“三线一单”GIS 平台，实现“三线一单”划分成果数据化、动态化管理。编制并印发《广州市生态环

境局花都区分局关于贯彻落实环评审批制度改革若干措施》，推进区域规划环评及环评审批告知承诺制，推动环评和排污许可证有效衔接。

深化污染治理，生态环境质量全面提升。水环境治理成效显著，集中式饮用水水源水质保持 100%达标，完成污水处理厂提标改造，流溪河李溪坝断面、白坭河大坳断面水质分别达到Ⅲ、Ⅳ类考核目标，全区列入住建部黑臭水体整治监管平台和市考的 13 条黑臭河涌均已完成市下达的考核目标，其中 8 条黑臭河涌实现“长制久清”。大气污染防治深入推进，2020 年环境空气质量综合指数全市排名第三，达标天数为 334 天，达标天数比例 91.3%。声环境质量保持稳定，2020 年区域环境噪声昼间平均等效声级为 57.7 分贝；道路交通噪声昼间平均等效声级为 68.7 分贝；功能区噪声各监测点昼间和夜间等效连续 A 声级均达标。印发花都区土壤污染防治行动计划工作方案，扎实开展土壤污染防治，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。印发《花都区突发环境事件应急预案》、《花都区环境空气重污染应急预案》和《花都区饮用水源突发环境事件应急预案》专项预案，有效预防环境风险。

强化空间管控，生态空间格局持续优化。国土绿化工作得到有效开展。积极推进造林、绿化工作，2020 年累计绿化面积 68079 平方米。着力创建森林小镇、森林乡村，梯面镇被认定为全省首批 38 个“广东省森林小镇”之一，花山镇被认定为全省第二批

32个“广东省森林小镇”之一；赤坭镇锦山村，梯面镇横坑村入选国家认定的第一批国家森林乡村。划定生态保护红线131.93平方千米，约占全区的13.6%。开展乡村绿化美化，推进花山镇小布村等5个乡村绿化建设项目。规范森林资源和野生动物的利用，申请广州市林业和园林局批准办理佛（山）清（远）从（化）高速公路北段等项目占用林地5宗，核发广州北江引水工程（水源工程）等项目临时使用林地3宗，林木采伐许可证51宗，经营三有保护野生动物或其产品许可证13宗。

推动结构转型，生态经济发展欣欣向荣。全区三次产业结构由2015年的2.51：54.43：43.06调整为2020年的2.56：42.69：54.75，三次产业内部结构持续优化。积极推进能源生产、供应和消费转型升级，全面强化节能降耗，压缩淘汰落后产能，电力、油品、煤炭、天然气消费量比重为66.36：22.15：5.81：5.68，能源结构持续优化。2020年，单位GDP能耗同比下降率为5.39%，超额完成年度节能目标，节能环保水平显著提升。以花都为核心的广州绿色金融改革创新试验区建设在各试验区中连续两次排名第一，绿色金融改革创新走在全国前列。截至2020年底，广州碳排放权交易中心累计交易量及总成交金额均排名全国第一，碳排放权抵质押融资标准和林业碳汇生态补偿机制等两项碳金融业务试点成果已在全省范围推广。碳金融产品和服务不断创新，花都区公益林碳普惠项目成为全省唯一入选国家自然资源部第二批“生态产品价值实现”十大典型案例。

狠抓城区环境，生态生活品质绿色优质。垃圾分类全面推进，全区物业小区 100%完成楼道撤桶。推进定时定点垃圾分类模式，发挥示范引领作用，打造赤坭镇竹洞村农村垃圾分类指导（推广）中心，花都区被住房城乡建设部列入 2020 年农村生活垃圾分类和资源化利用示范县。持续推进花都区循环经济产业园建设，2020 年，全区生活垃圾分类回收利用率达到 38%。乡村振兴稳步推进，花都作为国家城乡融合发展试验区广清接合片区重点区域，大力推进城乡融合发展，“厕所革命”持续推进，提前一年完成市下达的任务，完成农村人居环境整治和“五好”新村居建设任务。全区自然村生活污水收集、污水处理比例达到“双百”目标。

厚植生态根脉，生态文化宣传不断深入。积极探索现代生态文化创新和历史文化保护之间的平衡模式，创新生态文化宣教形式，深入挖掘文化内涵，结合辖区文化资源、生态资源，创新打造盘古王民俗文化节等文化品牌。立足生态优势，国家城乡融合发展试验区广清接合片区、粤港澳大湾区北部生态文化旅游合作区、广佛高质量发展融合试验区（花都一三水片区）建设稳步推进。以生态环保教育“五进”“下基层”等活动为契机，开展环保宣传进企业、进机关、进社区、进农村、进学校活动；围绕环保主题“美丽中国，我是行动者”开展大型环保宣传活动，开展“六五环境日”“爱护环境月”、典型环保涉刑案例展等大型环保宣传活动，不断丰富公众生态文化生活。

（二）存在问题与机遇挑战。

1. 存在问题。

生态文明体制机制有待完善。党政实绩考核体系中生态文明建设指标比重需进一步提高。自然资源资产负债表、自然资源资产离任审计以及生态环境损害责任追究等生态文明制度尚待进一步落实。跨区域环境污染治理机制仍然不够健全，生态环境保护工作综合协调和统一监管能力较低，职能部门之间的联合执法未形成合力。环评改革需要寻求提高项目跟踪服务水平的新方法。生态环境保护执法人员数量与日益增大的工作量不平衡，监管力量弱，手段单一，执法及监测技术水平相对滞后，人才队伍不够稳定，各镇（街）尚未建立独立的生态环境保护机构，部分环境问题不能进行及时有效的处理，环保信访投诉仍时有发生，公共关系处理仍面临挑战。

生态安全体系需进一步加强。花都区支柱产业汽车制造业、传统行业水泥行业等是区内的用能大户，对花都区落实碳达峰工作带来较大的压力。水环境质量不够稳定，个别断面水质存在波动，城镇生活污水收集处理效能有待提升，跨界污染问题严峻，给水质持续达标工作带来压力。大气环境质量不稳定，臭氧污染问题日益突显，道路移动源防控压力持续加大，VOCs治理有待细化。噪声污染日趋严重，与国家标准仍存在差距。同时，在土壤环境行政管理、技术保障、执法监管队伍、污染地块从业单位队伍建设等方面存在监管能力不足的问题。环境监测预警能力有待进一步提高，工业园区尚未建立有毒有害气体环境风险预警体

系，生态环境风险源名录需要及时进行动态更新。

生态空间格局仍需进一步完善。一是生态安全格局不够完善。区域内缺乏防护林网、控制性生态防护系统、生态保护带、生态隔离带等生态过渡地带；水库周边森林生态系统涵养水源、保持水土等生态功能不明显；开发建设活动导致山前过渡带生态系统出现破碎化和退化现象。二是生态廊道网络未成体系。建成区内绿地总量较低，人均绿地面积较少，现状公共绿地多集中于中心城区，各镇区域内的公共绿地相对不足；规划生态廊道和组团隔离带现状建设较多，连通度不高，可达性不强。三是国土空间优化存在制约。花都正处于城镇化加快发展阶段，城镇工矿用地需求量将在较长时期内保持高速增长，生活和生产功能混杂、分散、相互干扰，用地供需矛盾更加突出。

生态经济水平仍需提高。能源结构方面，花都区能源资源总体十分匮乏，煤、油、气、电高度依赖外部长途供应，是典型的能源输入型地区，极易受到各类“黑天鹅”事件的影响，能源应急储备体系还不够健全，应急储备设施严重不足。产业结构方面，村级工业园众多，空间分布零散，整体开发强度偏低，土地利用率有待提高，部分存量优质企业用地供给不足。全区工业增长过于依赖汽车产业的发展格局未有根本性转变，新能源与智能网联汽车、绿色智能装备等战略性新兴产业规模不足，绿色生态产业发展特色亮点不够突出，农产品品牌建设需进一步加强。交通运输结构方面，新能源车辆有待进一步推广应用，公路客货运比重

仍较大，客货运运输结构有待优化，公交优先战略有待深入实施，步行、非机动车等慢行交通系统有待进一步完善。

生态文明意识仍需进一步提高。生态文明意识较为薄弱。环境宣传教育还需进一步加强，全民生态环境道德意识有待提高。公众层面未形成家庭、学校、社会全方位的生态教育体系，缺少民间积极参与生态文明建设和环境保护的社会机制。对生态文明建设重要性的认识有待提高、实践有待深化。传统的社会生活方式和消费观念尚未根本转变，节水、节能、绿色消费、绿色出行等还没有真正成为人们自觉行为。尊重自然、顺应自然和保护自然的意识还没有真正形成，公众对生态环境保护合理诉求与参与程度之间仍存在差距，提高全区生态文明意识任重道远。

生态文化建设有待加强。公共文化设施开发程度还不够高，生态教育基地类型单一。针对中小學生、农村和企业的生态文化理念培养力度仍需继续加强。缺少具有全国影响力的历史文化符号，文化产品的附加值未能充分体现，花都精品生态文化的发扬需要逐步壮大，市场竞争力还需持续提高。

2. 机遇与挑战。

(1) 建设机遇。

生态文明建设提升到战略高度，为生态文明建设提供了良好的政策环境和指引。党中央和国务院已将生态文明建设放在了战略高度，努力寻求经济建设和生态文明建设的和谐共进。党的十九大报告提出了一系列新思想、新目标、新要求和新部署，为建

设美丽中国提供了根本遵循和行动指南，习近平总书记也明确指出“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”，并首次把美丽中国作为建设社会主义现代化强国的重要目标，将生态文明建设提到了中华民族永续发展千年大计的高度，强调要牢固树立社会主义生态文明观，推动形成人与自然和谐发展现代化建设新格局。国家先后印发《关于加快推进生态文明建设的意见》《中央生态环境保护督察工作规定》《关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的指导意见》等一系列相关文件，努力实现生态文明建设在各领域各环节有规章制度可循，为生态文明建设的具体落实提供了政策环境和指引。

全区经济稳定健康发展，为生态文明建设奠定了物质基础。全区地区生产总值（GDP）增长至 1682.15 亿元，经济总量持续扩大；人均 GDP 持续增长，维持良性发展态势。全区的高新技术产业、战略性新兴产业、先进装备制造业、现代服务业等新经济、新业态迅猛发展，在国民经济中的比重越来越高，传统产业正在转型升级，发展后劲十足，奠定了生态文明建设的根基。

空铁融合发展示范区发展战略扎实推进，为生态文明建设提供新契机。花都紧抓“双区”建设、“双城”联动契机，以空铁融合发展示范区建设为牵引，全力推进花都高质量发展，促进花都区产业转型升级，为经济社会高质量绿色发展打开空间，为建设“国际空铁枢纽、高端智造基地、创新活力都会、绿色宜居花都”指明方向。同时，“一核三区多组团”区域发展新格局中北部

生态涵养区的建设也为花都生态环境保护工作提供重要支点。

（2）面临挑战。

区域开发建设对生态环境保护提出更高要求。未来，花都区将加快建设广州北部人口经济重要承载区和经济增长极、广州国家中心城市的航空都会区，形成具有较强竞争力的现代化经济体系。根据花都区第七次全国人口普查公报，全区常住人口超过 164 万人，预计未来将保持持续增长。城市发展空间布局与资源环境格局冲突仍然存在，这对花都区生态环境保护工作提出了更高的要求。

区域高标准定位对生态文明建设提出更多挑战。当前，广州北站枢纽工程、机场三期扩建工程加快建设。花都区全力推进空铁融合发展示范区建设，构建空铁联运大综合交通体系。交通体系工程建设给大气、噪声污染防治等生态环境保护工作带来更加严峻的挑战。交通等城市建设用地面积持续扩大对维护生态空间造成压力。

公众宜居诉求对生态文明建设提出更高标准。随着新媒体技术的发展、自媒体时代的到来，公众环境意识快速提升，公共关系维护和应对、舆论传播策略和途径面临挑战。以 5G 为主要标志的新技术加快应用，全媒体时代信息传播速度和广度呈几何级数增加。公众的环境知情权、参与权等诉求不断增强，对良好生态环境的期待越来越高，政府部门信息公开力度持续加大，新形势对生态环境保护事业在新闻宣传、公众参与、思想教育、社会

动员等公共关系维护方面提出更高要求。

二、规划总则

（一）指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，习近平关于树立正确政绩观，做好城市工作，加强历史文化保护传承等重要论述以及对广东、广州重要指示批示精神，坚决贯彻落实新发展理念，践行以人民为中心的发展思想，尊重城市发展规律，增强历史文化底蕴，践行“绿水青山就是金山银山”的理念，立足新发展阶段，构建新发展格局，坚持人与自然和谐共生的基本方略，以打造“国际空铁枢纽、高端智造基地、创新活力都会、绿色宜居花都”为核心，完善生态文明制度，优化生态空间布局，提升生态环境质量，推动绿色产业转型、科学绿化等工作，倡导低碳生活方式，弘扬特色生态文化，推动花都实现生态环境保护与经济社会发展协同共进，努力建成国家生态文明建设示范区。

（二）规划原则。

绿色示范，科学前瞻。 实事求是，立足花都发展现状与战略定位，高标准打造一批绿色示范项目，夯实生态文明建设基础；同时，将绿色发展理念贯穿区域建设全过程，保证规划任务的科学性、战略性和前瞻性，使规划成为指导未来一段时期内花都区生态文明建设的纲领性规范文件。

突出重点，彰显特色。以补齐国家生态文明建设示范区创建短板、满足公众宜居生活要求为重点，推动生态环境继续保持较高水平，实现全区生态品质及生态文明建设水平的全面提升；以创新生态文明体制机制、建设高端绿色产业为特色亮点，建立健全生态文明制度，高新技术绿色产业经济高质量发展，着力打造花都生态文明品牌。

夯实基础，创新驱动。抓紧上层政策机遇，充分发挥花都区良好的生态环境资源的优势和建设粤港澳大湾区北部生态文化旅游合作区的机遇，巩固城区已有发展成果，夯实生态文明建设基础；以全面深化改革为统领，推动生态文明建设理念、方法和体制机制创新，以强化区域合作，提高发展质量为驱动，深入推进生态文明建设，大力提升生态文明水平。

以人为本，民生为先。坚持以人民为中心，把以人为本作为生态文明建设的出发点和落脚点，着力解决损害群众健康的突出环境问题，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，让人民群众共享生态文明建设成果。

（三）规划范围。

规划范围为广州市花都区，行政区面积 970.04 平方千米，包括新华街、新雅街、秀全街、花城街、花山镇、花东镇、赤坭镇、炭步镇、狮岭镇、梯面镇共 4 街 6 镇。

（四）规划期限。

规划基准年是 2020 年，规划期限为 10 年，分近期和中远期 2 个阶段。近期为 2021—2025 年，中远期为 2026—2030 年。

（五）规划定位。

构筑绿色宜居花都。牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，坚持绿色发展，深入实施可持续发展战略，大力发展低碳循环经济，深入推进污染防治攻坚，全面美化粤港澳大湾区北部生态花园，强化约束性指标管理，积极创建国家生态文明建设示范区，促进经济社会发展全面绿色转型，打造生态花都。

（六）规划目标。

总体目标：规划围绕花都区建设国家生态文明建设示范区的总体定位，通过努力奋斗，生态文明建设取得重大发展，区域生态文明建设体制机制基本健全，生态环境质量显著提升，生态涵养能力显著增强，高精尖经济结构建设基本完成，绿水青山向金山银山转化的模式形成规模，区域生态安全得到有效保障，基本公共服务水平大幅提高，公众生态文明意识显著增强，适合花都区转型的高质量发展之路基本形成。

1. 近期目标（2021—2025 年）。

通过国家生态文明建设示范区“六大体系”建设，全区生态文明建设水平稳步提升，形成科学合理的产业布局 and 空间开发布局，各项指标全面达到国家生态文明建设示范区创建标准，并形成可复制、可推广的创建工作先进经验，建设“绿色宜居花都”。

——生态文明制度体系更加健全。生态文明建设制度保障基

础更为牢固，基本形成源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态文明制度体系，推动生态文明制度体系改革取得显著进展。到 2025 年，生态文明建设占党政实绩考核的比例达到 25%以上，河长制全面推行，生态环境信息公开率稳定保持在 100%。

——生态安全水平持续提升。突出生态环境问题基本得到解决，资源节约型、环境友好型社会建设取得突破性进展。到 2025 年，地表水环境质量稳步提升，花都区国家、省考核断面涉及一级支流劣 V 类水体全面消除，集中式饮用水水源地水质优良比例稳定保持 100%；大气环境质量持续改善，空气质量优良天数保持稳定并力争持续提升；生态环境风险得到有效防范，危险废物利用处置率稳定保持 100%。

——生态空间格局全面形成。推动产业、人口均衡布局，实现生态、生活、生产空间融合发展，全面构建山林水田城融合共生空间格局。到 2025 年，形成“一湾、两核、四带、多点”的绿地布局，生物多样性保护工作得到有效开展，河湖岸线保护率保持 100%，生态保护红线和自然保护地面积不减少、性质不改变、功能不降低。

——绿色生态经济模式全面建立。生态环境优势加快向经济发展优势转变，形成优质生态产品供给、生态价值实现、绿色发展成果共享的生态经济模式，经济发展质量和效益显著提高。到 2025 年，绿色发展理念进一步彰显，资源利用效率进一步提高，

单位能耗、污染物排放等指标控制在省下达的目标范围之内，单位国内生产总值建设土地使用面积下降率保持在 4.5%以上。

——生态生活方式持续推广。绿色、环保、节约的文明消费模式和生活方式得到普遍推行，人居环境持续改善。到 2025 年，城镇污水处理率稳定保持 100%，排名全省前列，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 25%以上。

——特色生态文化理念深植人心。通过政府、企业、社会组织多种方式建立具有本地特色、时代特征的生态文化宣传教育体系。到 2025 年，党政领导干部参加生态文明培训的人数比例稳定保持 100%，公众对生态文明建设的满意度达到 80%。

2. 中远期目标（2026—2030 年）。

人与人、人与自然和谐共生格局和绿色生产生活方式基本形成，城乡区域发展和居民生活水平显著提升。应对气候变化能力显著增强，生态环境全面改善，土壤环境安全得到有效保障，形成与高质量发展相适应的国土空间格局，基本满足人民对优美生态环境的需要，生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

（七）建设指标。

根据《国家生态文明建设示范区建设指标（修订版）》中关于国家生态文明建设示范区各项建设指标要求，43 项指标中涉及区县的指标有 37 项。结合花都区不涉及海域的实际情况，不考虑“海岸生态修复”和“自然岸线保有率”2 项指标，确定花都区生态

文明建设规划指标共计 35 项（见表 1），涵盖生态制度、生态安全、生态空间、生态经济、生态生活、生态文化六大方面。

表 1 花都区生态文明建设规划指标体系

领域	任务	序号	指标名称	单位	创建目标值	现状值（2020 年）	规划目标值		指标属性
							2025 年	2030 年	
生态制度	（一）目标责任体系与制度建设	1	生态文明建设规划	—	制定实施	制定未印发	制定实施	制定实施	约束性
		2	党委政府对生态文明建设重大目标任务部署情况	—	有效开展	已在政府工作报告及区委区政府各项重点工作中对生态文明建设进行部署	有效开展	有效开展	约束性
		3	生态文明建设工作占党政实绩考核的比例	%	≥20	25	≥25	≥25	约束性
		4	河长制	—	全面实施	成立花都区河长办，全面实施河长制	全面实施	全面实施	约束性
		5	生态环境信息公开率	%	100	100	100	100	约束性
		6	依法开展规划环境影响评价	—	开展	按照国家要求开展	开展	开展	约束性
生态安全	（二）生态环境质量改善	7	环境空气质量优良天数比例 PM _{2.5} 浓度下降幅度	%	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	91.3； 45.2 ^[1] （相对 2015 年下降）	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	约束性

领域	任务	序号	指标名称	单位	创建目标值	现状值（2020年）	规划目标值		指标属性
							2025年	2030年	
生态安全	（二）生态环境质量改善	8	水环境质量 水质达到或优于Ⅲ类比例提高幅度 劣Ⅴ类水体比例下降幅度 黑臭水体消除比例	%	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	李溪坝、大坳断面达到广州市下达的水质目标，纳入广州市考核的重点断面周边21条一级支流中，15条水质达标，6条水质不达标 ^[2] ； 黑臭水体消除比例100	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	约束性
	（三）生态系统保护	9	生态环境状况指数 湿润地区	%	≥60	73.9（2019年）	≥73.9	≥73.9	约束性
		10	林草覆盖率	%	≥28.3 ^[3]	37	≥37	≥37	参考性
		11	生物多样性保护 国家重点保护野生动植物保护率 外来物种入侵 特有性或指示性水生生物种保持率	% — %	≥95 不明显 不降低	/	≥95 不明显 不降低	≥95 不明显 不降低	参考性
	（四）生态环境风险防范	12	危险废物利用处置率	%	100	100	100	100	约束性
		13	建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度	—	建立	建立	建立	建立	参考性
		14	突发生态环境事件应急管理机制	—	建立	建立	建立	建立	约束性

领域	任务	序号	指标名称	单位	创建目标值	现状值（2020年）	规划目标值		指标属性
							2025年	2030年	
生态空间	（五）空间格局优化	15	自然生态空间 生态保护红线 自然保护地	—	面积不减少，性质不改变，功能不降低	131.93 平方千米 11778.11 公顷 ^[4]	面积不减少，性质不改变，功能不降低	面积不减少，性质不改变，功能不降低	约束性
		16	河湖岸线保护率	%	完成上级管控目标	100	完成上级管控目标	完成上级管控目标	参考性
生态经济	（六）资源节约与利用	17	单位地区生产总值能耗	吨标准煤/万元	完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善	0.235	完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善	完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善	约束性
		18	单位地区生产总值用水量	立方米/万元	完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善	28.7	完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善	完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善	约束性
		19	单位国内生产总值建设用地使用面积下降率	%	≥4.5	5.4	≥4.5	≥4.5	参考性
		20	三大粮食作物化肥农药利用率 化肥利用率 农药利用率	%	≥43	未统计	≥43	≥43	参考性

领域	任务	序号	指标名称	单位	创建目标值	现状值（2020年）	规划目标值		指标属性
							2025年	2030年	
生态经济	（七）产业循环发展	21	农业废弃物综合利用率 秸秆综合利用率 畜禽粪污综合利用率 农膜回收利用率	%	≥90 ≥75 ≥80	≥90 91.41 未统计	≥90 ≥75 100	≥90 ≥75 100	参考性
		22	一般工业固体废物综合利用率提高幅度 综合利用率≤60%的地区 综合利用率 > 60%的地区	%	≥2 保持稳定或持续改善	0.7 ^[5] (相对2019年提高)	保持稳定或持续改善	保持稳定或持续改善	参考性
生态生活	（八）人居环境改善	23	集中式饮用水水源地水质优良比例	%	100	100	100	100	约束性
		24	村镇饮用水卫生合格率	%	100	/	100	100	约束性
		25	城镇污水处理率	%	≥85	100	100	100	约束性
		26	农村生活污水治理率	%	≥50	100	100	100	参考性
		27	城镇生活垃圾无害化处理率	%	≥80	100	100	100	约束性

领域	任务	序号	指标名称	单位	创建目标值	现状值（2020年）	规划目标值		指标属性
							2025年	2030年	
生态生活	（八）人居环境改善	28	农村生活垃圾无害化处理村占比	%	≥80	100	100	100	参考性
		29	农村无害化卫生厕所普及率	%	完成上级规定的目标任务	100	100	100	约束性
	（九）生活方式绿色化	30	城镇新建绿色建筑比例	%	≥50	100 ^[6]	100	100	参考性
		31	城镇生活垃圾分类减量化行动	—	实施	实施	实施	实施	参考性
		32	政府绿色采购比例	%	≥80	93.53	≥93.53	≥95	约束性
	生态文化	（十）观念意识普及	33	党政领导干部参加生态文明培训的人数比例	%	100	100	100	100
34			公众对生态文明建设的满意度	%	≥80	未统计	≥80	≥80	参考性
35			公众对生态文明建设的参与度	%	≥80	未统计	≥80	≥80	参考性

注:

1. 花都区2020年PM_{2.5}年均浓度为23微克/立方米, 相对2015年下降45.2%。
2. 花都区地表水考核断面水质情况: (1) 2020年大坳、李溪坝两个省考断面水质分别为IV类和III类(均达到水质考核目标); (2) 2020年纳入广州市考核的流溪河、白坭河流域一级支流共21条(流溪河流域有4条, 白坭河流域有17条), 其中有15条水质达到年度考核目标, 6条水质未达到年度考核目标, 根据2021年1-11月断面水质状况, 该6条支流已达标。
3. 根据《国家生态文明建设示范市县建设指标》, 林草覆盖率的创建目标值“原则上按区域主要地貌类型对应的目标值考核, 当行政区域内平原、丘陵、山区面积占比相差不超过20%时, 按照平原、丘陵、山地加权目标值进行考核”, 花都区主要地貌类型为丘陵和平原, 所占比例分别为46.9%和53.1%, 对应目标值分别为“≥40%”和“≥18%”, 因此, 加权目标值为“≥28.3%”。
4. 目前生态保护红线范围尚未得到正式批复, 根据区“三线一单”成果, 截至2021年3月, 花都共划定生态保护红线131.93平方千米; 自然保护区范围亦在等待国家林草局批复, 根据《广州市自然保护区整合优化预案》(呈报稿), 截至2020年底, 花都区自然保护区经优化整合后总面积为11778.112369公顷。
5. 花都区属于综合利用率>60%的地区, 2020年一般工业固体废物综合利用率为99.5%, 相对2019年提升0.7%, 总体保持稳定。
6. 根据《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2019), 本指标建筑统计范畴为辖区内建成区本年度竣工的民用建筑(包括居住建筑和公共建筑)。

三、规划任务与措施

（一）生态安全体系建设。

1. 积极应对气候变化。

（1）加强温室气体排放控制。

开展二氧化碳排放达峰行动。制定低碳发展路线图，推动碳排放达峰。制定能源、工业、建筑、交通及农村农业等重点领域碳排放达峰行动方案，推动条件成熟的行业和企业率先实现碳达峰。推进花都区碳中和试点示范区建设，编制碳中和试点示范区建设实施方案，开展花都区碳中和实现路径研究。争取到 2025 年，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 20%，到 2028 年实现花都区碳排放达峰，2030 年排放量稳中有降。

推动各领域碳减排工作。推动能源清洁低碳安全高效利用，构建低碳能源体系，推动绿色电力发展。大力发展太阳能、天然气、氢能等低碳能源，推广东风日产光伏发电项目先进经验，推进太阳能发电开发和高质量发展，提高可再生能源消费比例。着力控制煤炭消费总量。加速交通领域清洁燃料替代，推动长途重载运输卡车使用清洁能源，加快推进出租车、网约车、泥头车等电动化，到 2025 年完成花都区辖下出租车纯电动化，2030 年重载运输卡车使用清洁能源比例有所突破。推动产业低碳化发展，促进传统产业绿色转型升级，开展水泥制造、汽车制造等重点行业全流程低碳化改造，强化区域内发电行业能源消费及碳排放目标管理，推动重点行业企业开展碳排放强度对标行动。大力发展

绿色建筑，推广可再生能源在建筑领域的规模化应用。

持续加强生态碳汇建设。推进花都区碳汇网络建设，持续增强北部生态区内森林、土壤、湿地等生态系统固碳作用，大力提升碳汇增量。加强区内林业碳汇固碳作用，力争全区森林覆盖率达到2025年达到37.63%以上，到2030年达到38%以上。提高有机农业占比，推进农业减排固碳。探索生态产品价值实现模式。按照国家履行《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》要求，配合广州市做好消耗臭氧层物质淘汰和氢氟碳化物的削减工作。

开展减污降碳协同治理。推进大气污染物和二氧化碳排放协同治理，推动花都区中长期碳排放路径与空气质量协同关系评估，加强碳排放统计与环境统计体系、环境监测系统的对接，努力实现碳达峰和空气质量达标。

(2) 深化低碳发展试点工作。

加强碳排放权交易管理。以广州碳排放权交易所为依托，积极推进碳交易工作，继续做好重点企业碳排放信息核查、配额清缴履约、配额调整等工作，运用市场手段推动企业减少碳排放。鼓励核证减排量项目的开发和申报，鼓励企事业单位和个人参与自愿减排项目。争取将碳排放权列入期货交易所的交易品种。深化碳排放权抵质押融资试点、林业碳汇生态补偿试点。积极争取天然气交易平台试点、国家生态产品价值实现机制试点和粤港澳碳排放权交易中心落地。加快建立碳中和登记系统。

打造绿色金融花都品牌。依托花都区绿色金融改革创新试验

区的政策优势和先进经验，以广州碳排放权交易所等金融机构为主要支撑力量，创新与绿色金融相关的信贷、债券、股权交易、基金、融资租赁和资产证券化、碳金融等绿色金融产品。开发林业碳普惠项目。

推动创建碳中和示范产业园。推动创建碳中和示范产业园，建设高标准零碳园区，打造低碳技术应用示范样板。配套建设低碳领域技术研发机构、实验室、碳交易服务机构、碳排放核查机构、碳金融与绿色金融机构和各类围绕碳达峰碳中和重要工作的支撑机构。争取在 2030 年前完成一个零碳示范园区的创建。

(3) 增强气候变化适应能力。

加强城市适应气候变化能力。在林业、农业、水资源、基础设施等重点领域积极开展适应气候变化行动。提高城市基础设施建设标准，提升城市能源供应系统、交通运输体系、建筑设施、自然生态等适应气候变化的能力。优化城市功能分区及空间设计，推广海绵城市建设模式，提高城市气候韧性。提高应对极端天气和气候事件能力。完善区域风险应对机制，提升风险应对能力。推动城市热岛效应改善工作，进行风廊划定、生态低碳城区、生态基础设施等城市规划实践。

2. 全面推进“三水统筹”。

(1) 加强饮用水水源安全保障。

着力构建多水源安全供水保障体系。继续推进北江引水工程建设，加快推进芙蓉嶂水库应急备用水源工程建设。加强芙蓉嶂

水库、福源水库、三坑水库等备用水源水质保护工作，推进备用水源地污染源排查整治工作，提升备用水源应急备用能力。

强化饮用水水源保护区监管与保护。加强饮用水水源地周边河涌整治，完善饮用水水源保护区及周边区域污水收集系统，防止暴雨期污水溢流污染饮用水水源地水质。加大饮用水水源保护区监管巡查力度，严厉打击违法排污行为，切实保障饮用水水源安全。提升饮用水水源地环境监测与监控能力，建立完善水质自动监测网络体系，及时掌握饮用水水源地水质状况。

提升饮用水水源地环境风险防范能力。开展饮用水水源地周边环境安全隐患排查及饮用水水源地环境风险评估，完善饮用水水源地专项应急预案，加强周边高风险区域应急防护工程建设，提升突发环境事件应急处置能力。

强化乡镇以下饮用水水源保护。全面开展区内农村饮用水水源地调查，摸清农村饮用水水源地基本情况，继续推进乡镇以下饮用水水源地优化整合，逐步推进农村饮用水水源环境问题整治，建立和完善农村饮用水水源地环境监测体系，保障农村饮水安全。

到 2030 年，城市常规水源和备用水源水质全面稳定达标，乡镇及农村饮用水水源水质稳定达标，形成完备的饮用水水源安全保障体系。

(2) 强化生活、工业、农业“三源”治理。

提升污水收集处理效能，大力削减生活污染源。进一步完善城镇污水管网建设，加快补齐污水处理设施短板，全面提升管网

覆盖率、污水收集率，到 2030 年，基本实现污水收集处理设施全覆盖。重点推进污水治理提质增效，提高污水处理厂污染物进水浓度、运行负荷，着重强化污水处理设施脱氮除磷能力。以流域为体系、片区为单元，全面攻坚排水单元达标，力争在 2025 年前完成 90%以上建成区排水单元达标创建工作。全力推进合流渠箱建设，按照“源头截污、源头雨污分流”的原则，以合流渠箱为重点，实施清污分流改造，实现“污水入厂、清水入河”。重点监管农村污水治理设施建设与运营情况，提升农村污水治理效能。

加强工业污染防治，强化工业废水治理与监管。一是扩大“散乱污”场所整治成效。持续开展全区考核断面流域范围内工业企业排查整治工作，对“散乱污”工业企业加强常态化治理。对已整治的“散乱污”企业进行回头看，实行动态管理，继续探索完善企业管控长效机制。按照《广州市村级工业园整治提升实施意见》《广州市村级工业园整治提升三年行动计划（2019—2021 年）》要求，全力推进村级工业园整治。二是强化工业废水监管与治理。完善和落实企业排污许可证制度和污染物总量控制制度，严格控制工业污染物排放。加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管，鼓励工业企业入园，未能入园的企业废水应经处理后达标排放，保证工业废水全面达标排放。重点强化工业园区废水收集处理设施建设，加强工业企业和工业园区污水处理设施运行监管。

强化农业源污染控制。一是加快推进畜禽养殖污染治理。推

进畜禽养殖场污水收集处置设施建设，加大畜禽养殖废水排放监管力度，保证废水达标排放。推进畜禽养殖废弃物资源化利用，建立“畜—沼—种”三结合的循环经济模式，打造经济高效、循环利用的绿色养殖基地，推进养殖场规模化、规范化、生态化发展。二是加强水产养殖污染防治。以降低总磷浓度为方向，围绕重点考核断面和一级支流逐步推进池塘养殖水治理工作。推进水产养殖池塘升级改造，完善水产养殖基础设施，推进养殖用水循环利用，加强养殖水达标排放管理，推广应用节能减排、节地节水、循环利用等环境友好型养殖模式，发展水产健康养殖。三是推行绿色生产方式，持续推进农药化肥使用量零增长行动。指导农户科学用药和科学施肥，推广农业新技术，减少农药、化肥等使用。开展直接入河农田排水沟摸排工作，鼓励有条件的片区探索布设农田排水缓冲带减轻农田氮磷流失。

（3）推进流域水环境综合整治。

完善水环境空间管控。推进“三线一单”成果落地，细化和明确管控区的管控范围，明确相关职能部门的职责分工和监管责任，强化落实各水环境管控分区的具体管控要求。强化考核断面达标管理，对未达标水体制定限期达标规划方案。

强化入河排污口管理。继续推进落实“查、测、溯、治”四项重点任务，全面摸清花都区入河排污口数量、位置分布等情况，开展入河排污口整治，逐步推进入河排污口管理规范化建设，推动形成权责清晰、监控到位、管理规范的入河排污口监管体系。

推进重点流域河涌整治工作。以河湖长制为抓手，以未达标一级支流整治为重点，推进白坭河、流溪河等重点流域一级支流水质提升工作，实现花都区国家、省考核断面涉及一级支流全面消除劣Ⅴ类水质。着力削减大坳断面总磷浓度，逐步开展主要污染物研究和科学治理，持续推进大坳、李溪坝两个考核断面稳定达标。重点推进白坭河、天马河、新街河等重要河流的综合整治工作，逐步提升水质；采取生态补水等措施，提高水环境容量，实现水体水质根本改善。到2030年，城市水体基本消除劣Ⅴ类，大部分水体达到功能要求，水生态得到恢复。

巩固提升黑臭水体治理成效，严防黑臭水体反弹。继续推进黑臭水体定期水质监测，建立并实施黑臭水体跟踪评估机制，按照“一季度一轮”对已完成整治的黑臭河涌持续跟进治理效果，并有针对性地开展查漏补缺工作。

加强跨界河流联防联控工作。完善与佛山市南海区和三水区、清远市清城区联动治理机制，加强区域环境管理信息共享和跨境污染流动监控，开展异地交叉联合执法，提高环境保护工作综合协调和统一监管能力，加强职能部门之间的联合执法，及时研究解决重点跨界河流河段的跨界污染问题。加强临时性跨区域调水补水，减少枯水期对断面水质的影响。

（4）推进水生态保护与修复。

高质量推进千里碧道建设工作。打造花都区“秀美河川、自然生活”的碧道，以碧道建设为抓手，推进水环境治理和水生态

修复。到 2025 年，全区建设完成碧道 142 千米。

加强水生生物多样性保护与修复。建设流溪河花都段水鸟走廊，开展水鸟生境和岸边带生态修复。严格保护江心洲、江心岛，修补洲岛自然岸线。恢复鱼类洄游通道，对流溪河李溪坝进行改造，增设鱼道，供鱼类洄游的途径，进一步丰富流溪河流域生物资源。

强化河流生态流量保障。推进实施花都区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。按照优先保证生活用水、确保生态基本需水、保障生产合理需水、优化配置生产经营用水的原则，统筹各行业、各区域和河道内外用水需求。优化水闸泵站调度，合理加大枯水期引水量，增强水体流动性。推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用、雨水资源化等措施对城市河涌进行生态补水，有条件的地方可通过跨区域和跨流域补给。逐步实现河湖水系沟通，合理调配水资源。

（5）加强水资源节约利用。

强化推进节水工作。继续实施最严格水资源管理制度，根据上级考核任务要求，实施用水总量和强度双控行动。强化工业节水、生活节水、农业节水，推进节水型社会示范区达标建设。严格用水定额管理，全面实施计划用水管理，提高计量监控水平，降低供水管网漏失率，增强生活节水器具推广力度。加强节水制度建设，发挥第一批节水载体创建工作的引领示范作用，持续有

序推进节水载体建设，带动全区各企业（单位）、社区加强节水管理和技术改造。

积极推进污水处理厂再生水回用项目。污水处理厂出水水质较好的，可用于绿化、道路浇洒、污泥脱水机械冲洗、景观用水等。

（6）加强地下水污染防治。

推进地下水与土壤协同开展环境现状调查和评估。开展广花盆地地下水污染源调查，对可能影响地下水环境安全的化工、造纸、制药、生活污水垃圾、畜禽养殖等风险源进行排查。加强广花盆地地下水水质监测，制定落实地下水常规检测制度和方案，定期对地下水水质状况进行评价。建立地下水风险评估机制，推进化工企业、加油站、垃圾填埋场和危险废物处置场所等区域周边地下水基础环境状况评估。

推进地下水污染防治。严格控制地下水的城镇污染，加快完善城镇污水管网收集系统，减少管网渗漏，加强城镇生活垃圾填埋场防渗、雨污分流设施的建设。加强重点工业地下水污染防治，强化对有色金属冶炼及压延加工业、石油加工、制革等行业生产经营活动的监管。控制农业面源对地下水污染，积极引导农民科学施肥，使用生物农药或高效、低毒、低残留农药，推广病虫草害综合防治、生物防治和精准施药等技术。

3. 持续提升环境空气质量。

（1）强化移动源污染防治。

加强车油路联合防控。加快低排放标准机动车更新淘汰，加大老旧柴油货车淘汰力度，到 2025 年，花都区用车大户老旧柴油货车淘汰工作取得阶段性成果。加快推广使用新能源汽车，推进全面完成公交车纯电动化，持续推进巡游出租车、泥头车电动化，2025 年前完成花都区辖下出租车纯电动化。同步推进充换电设施建设，推广氢燃料电池物流车和泥头车。加强机动车联合监管执法，强化营运柴油车尾气排放污染整治。持续加强成品油质量和油品储运销监管，加强部门联动，合力打击涉油品违法行为。优化城市路网设计，整治交通拥堵黑点，提高道路通行效率。完善公共交通系统和接驳换乘系统，提高公共交通出行分担率。利用交通枢纽优势，大力发展空铁联运，提高货运物流效率。优化物流园区、批发市场路网，疏解区域货运物流压力。

加强非道路移动机械排放管控。严格落实禁止使用高排放非道路移动机械的区域管控措施。加强在用机械管理，到 2025 年非道路移动机械编码登记覆盖率达 100%。定期开展施工机械等非道路移动机械检查。加强非道路移动机械油品质量的检测和新生产销售非道路移动机械的监督检查。开展工程机械违法上路专项整治。配合开展空港污染控制，鼓励地勤车辆和机械设备采用新能源。

(2) 推动 VOCs 全过程精细化治理。

提高 VOCs 排放精细化管理水平。实施 VOCs 排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，不断深化重点企业“一企一

方案”治理工作，推进企业依方案落实治理措施。推进汽车制造、橡胶、水泥制造等重点行业的 VOCs 精细化治理。

推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2025 年上述治理工艺显著减少，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。对 VOCs 重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作开展执法监管。全面加强 VOCs 无组织排放控制。加快建设重点监管企业 VOCs 在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对 VOCs 排放异常点进行走航排查监控。

加强储油库、加油站 VOCs 排放治理。巩固加油站油气回收治理成效，推进加油站三次油气回收改造。推进加油站安装在线监测系统。加强针对加油站、储油库的 VOCs 走航监测。依法依规科学合理优化调整油库布局。

（3）深化重点工业源治理。

深化工业锅炉和炉窑排放治理。按照广州市的工业炉窑分级管控清单强化分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。推进重点废气排污单位自动监控设施安装。推动生物质锅炉更新为燃气锅炉或电锅炉，争取到 2030 年完成生物质锅炉淘汰。继续扩大集中

供热范围，根据产业分布特征，扩大集中供热和集中供气规模，提高能源使用效率和废气治理效率，推进热电联产重点工程。推进天然气分布式能源站建设，进一步提高燃气消费占比。编制高能耗、高污染企业清单以及相关企业关停、搬迁或改造方案。

（4）推进其它面源防控。

持续做好扬尘治理工作。保持工地扬尘污染控制高压态势，运用视频实时监控、无人机飞行巡查、扬尘在线监测自动预警等先进技术，加强日常巡查检查，形成监管合力，加大扬尘污染控制力度，持续推动施工工地严格落实“六个 100%”要求。推进规模以上施工工地视频监控和扬尘在线监测设备建设，到 2030 年实现规模以上施工工地扬尘在线监测全覆盖。强化道路洒水保洁，实现渣土运输车辆全封闭运输，工业企业堆场实施规范化封闭管理。

持续推进餐饮油烟高效治理。继续推广餐饮业户使用清洁能源，到 2030 年实现餐饮企业全部使用清洁能源。推进规模以上餐饮服务单位安装高效稳定餐饮油烟净化系统，到 2030 年规模以上餐饮服务单位安装率达到 100%。倡导、鼓励各餐饮业户采用第三方治理模式，开展废气净化设备升级改造。加强对餐饮企业巡查执法。推进餐饮油烟在线监控，完善餐饮场所油烟监测信息平台。

全面禁止露天焚烧。大力打击露天焚烧垃圾及其他废弃物等违法行为。强化行政村和村组禁烧联防联控责任，鼓励有条件地

区使用无人机等科技手段进行监控。持续加大秸秆、落叶等禁烧力度。

强化烟花爆竹监管。按照烟花爆竹禁限放管理规定，落实禁止销售、燃放烟花爆竹要求，重点做好节假日期间烟花爆竹禁限放工作。

4. 保障土壤环境安全。

(1) 加强土壤污染防治源头管控。

加强土壤环境质量调查。结合管理实际需要，动态优化完善花都区土壤环境质量监测点位布设，规范背景点位、基础点位和风险点位监测，与土壤污染状况普查有效衔接，形成土壤环境质量动态监测网络。完成全区重点行业企业用地及土壤环境污染重点监管单位土壤环境质量调查，掌握土壤污染面积、分布及环境风险情况，构建在产企业用地土壤环境质量基础数据库。开展农用地土壤环境质量详细调查，查明农用地土壤污染的面积、分布及其对农产品质量的影响，构建农用地土壤环境质量基础数据库。

合理空间布局管控。加强规划项目布局论证，规划阶段充分考虑污染地块的环境风险和污染土壤风险管控措施的形式及范围，合理规划土地用途和建筑、设施等空间布局。严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。根据区域功能定位、居民区等敏感对象的分布，结合土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处理处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，确

定合理的防护距离。

加强污染源头控制。严格涉重金属行业污染物排放，深入推进涉镉等重金属重点行业企业全口径排查整治。强化对重点监管单位的监管，在排污许可证中载明土壤和地下水污染防治要求，指导企业规范落实防治措施。督促重点监管单位开展土壤和地下水环境自行监测、污染隐患排查。加强土壤污染重点监管单位周边土壤、地下水的监督性监测。持续推进工业固体废物堆存场所、生活垃圾填埋处置设施、城镇污水处理设施污泥堆场等整治。全面推进农业面源污染防治，加强农业投入品规范化管理，深入开展农药化肥减量增效。全面推进清洁生产及健康养殖，推动种养结合和粪污综合利用，加快推进水产养殖节水减排。统筹推进农膜秸秆回收利用。强化农业面源污染监管。

(2) 实施农用地分类管理和建设用地风险管控。

严格实施农用地分类管理。严格保护优先保护类农用地，确保面积不减少，土壤环境质量不下降。加大优先保护类农用地保护力度，加强重金属污染监测预警，推广施用有机肥、中碱性肥料、种植绿肥等管护措施。以超筛选值耕地集中的地区为重点，探索建立超筛选值耕地农产品种植正负面清单，对正负面清单实行差异化风险管控措施，降低农产品超标风险。针对严格管控类耕地，结合当地区域农产品产业优势，推进种植结构向重金属低累积或非食用农产品调整。

强化建设用地土壤环境管理。加强关闭搬迁重点行业企业用

地土壤污染风险分级与再开发利用管理。持续开展地块调查评估和风险评估。强化部门信息共享和联动监管，鼓励列入年度建设用地供应计划的地块提前开展土壤污染状况调查。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。合理确定土地开发和使用时序，涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，原则上住宅、公共管理与公共服务等敏感类用地应后开发。加强信息公开，强化土壤污染风险管控、修复项目施工过程中信息公开。

（3）深入推进土壤污染治理与修复。

开展污染地块治理与修复。对接花都区“三旧”改造等城市更新政策要求，以拟开发建设为居住、商业、学校、医疗和养老机构等项目的污染地块为重点，严格落实土壤污染风险管控和修复。加强风险管控和修复活动监管，推广绿色修复，强化修复过程的二次污染防控。强化风险管控和修复活动后期管理。

实施污染耕地治理与修复。根据耕地土壤污染程度、环境风险及其影响范围，确定治理与修复的重点区域，开展污染耕地治理与修复。

（4）持续提升土壤环境监管能力。

强化土壤环境监管能力。立足花都区实际，完善土壤环境状况调查审核机制，加强污染地块从业单位质量管理，开展土壤污染防治宣传与舆情应对，完善土壤污染防治的监督管理体系。充

分利用各部门土壤环境状况调查数据，整合农用地、重点行业在产企业用地、重点行业关闭搬迁企业地块等土壤环境质量调查结果，建立花都区土壤环境基础数据库。依法将土壤污染修复事中监管等相关工作纳入日常执法内容，开展“双随机、一公开”执法检查。鼓励利用卫星遥感、无人机、视频监控等手段开展非现场检查，防止污染地块未开展或未完成土壤污染风险管控和修复，即投入开发建设。

5. 营造舒适宁静人居环境。

（1）强化噪声源头防控。

强化空间布局噪声源头防控。在城市建设规划编制过程中，充分考虑规划实施可能造成的环境噪声影响，合理安排功能区和建设布局。文教办公区、居民集中区等与工业区、产业组团、主要交通干线应保持适当的距离并设置声环境功能区过渡缓冲带。房地产主管部门督促建设单位、设计单位从严落实民用建筑隔声设计规范、标准，将隔声减噪标准执行情况纳入设计质量抽查内容进行监管。

（2）推进建筑施工噪声防治。

推进施工噪声治理。住房城乡建设、交通运输等行业主管部门大力推进绿色施工、文明施工管理，规范施工现场降噪技术流程，明确责任到人。加强工地噪声实时监控，运用视频监控等先进技术对施工工地进行监控。以施工时间和施工设备为重点，加强噪声整治，推广运用低噪声工艺设备。推进在建工地信息公开，

将施工时间、工程进度等内容予以公开，接受公众监督，促进文明施工。严格夜间施工管理，噪声敏感区内的夜间施工必须采用低噪声工艺设备，加强隔声治理。建立夜间施工时间总量和优化调配机制，严控重点工程项目夜间施工量。城管部门加强夜间施工噪声专项执法，对不文明施工行为进行依法处理。

（3）加强交通噪声防治。

推进交通噪声污染防治。新建地面交通设施优化选线，新、改、扩建公路和城市道路，宜优先采用低噪声路面技术和材料，具备条件的项目应避免穿越噪声敏感建筑物集中区域；确需穿越噪声敏感建筑物集中区域的，督促建设单位采取设置隔声屏障、建设生态隔离带或为两侧受污染的噪声敏感建筑物安装隔声门窗等噪声污染防治措施。加强高速公路、铁路等现有交通干线绿化隔离带建设。公安部门科学划定禁鸣区域、路段和时段，在噪声敏感建筑物集中区域和敏感时段采取限鸣、限行、限速等措施，合理控制道路交通参数，降低道路交通噪声。强化机场噪声污染防治，对受机场噪声影响区域新建建筑落实噪声预防措施。

（4）加强工业噪声治理。

推进工业噪声治理。严格按照排污许可管理制度的相关要求，规范已纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者的噪声排放行为。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以及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。

（5）强化社会生活噪声防治。

推进社会生活噪声污染防控。严格管理公园等公共场所的娱乐、聚会、体育锻炼等活动，严格管控在已竣工交付使用的住宅楼内进行装修等活动产生的噪声及其他社会生活噪声。加强巡逻检查和执法力度，及时处理噪声污染投诉，有效遏制噪声扰民问题。对已建成使用的居民住宅楼内的电梯、水泵、变压器等共用设施设备产生的噪声进行监督管控，督促所有者、管理者加强维护管理，防止设施设备产生的环境噪声影响居民生活。

（6）强化声环境质量管理。

优化声环境质量评价指标及方法。采用“城市声环境功能区夜间监测总点次达标率”指标对区域声质量进行年度评价，到2025年，花都区城市声环境功能区夜间监测总点次达标率不低于80%。定期开展花都区环境噪声调查工作，及时了解全区声环境质量状况和噪声污染控制工作重点。

强化噪声污染防治社会监督。完善声环境质量发布方式，在中心区环境噪声敏感区增设噪声监控显示屏或警示屏，实时反映声环境质量。鼓励公众参与声环境质量管理，发挥媒体对各类噪声扰民的舆论监督作用，加大噪声违法的曝光力度，每年“六五环境日”期间，组织媒体宣传报道声环境质量状况和噪声污染防治相关情况。加强噪声污染信访投诉处置，保障噪声污染投诉渠道畅通，将排放超标并严重扰民的噪声污染问题列入年度整治

重点任务。

6. 加强生态系统保护与修复。

开展山体生态修复。在花都北部山地生态片区构筑多林种、多树种、多层次、多功能的稳定健康的生态屏障，推进受损山体修复，通过生态复绿、景观再造等方式进行再利用。对崩塌、滑坡、泥石流破坏的地区等采用坡面加固、支撑、生态型挡土墙、削坡减载等方式进行恢复。加快建筑用粘土、建筑用花岗岩等矿山地质环境保护与恢复，做好矿山复绿，针对历史遗留的闭坑和废弃矿山，在符合环境保护要求的前提下，可因地制宜进行综合利用，建设建筑废弃物消纳场和废弃物循环利用项目。

实施森林质量精准提升。对山地生态区稀疏退化的天然林，开展人工促进、天然更新等措施，加快森林正向演替，逐步使天然次生林、退化次生林等生态系统恢复到一定的功能水平，最终达到自我持续状态。强化天然林中幼林抚育，调整林木竞争关系，促进形成地带性顶级群落，鼓励在废弃矿山、荒山荒地上逐步恢复天然植被。提升水源涵养林、水土保持林的生态功能，对生态公益林进行林分改造，在林分中间种植适宜的乡土树种，鼓励种植珍稀濒危树种。加快建设生物防火林带，逐步完成主干道和河道周边林分改造工作。

推进湿地生态修复。推进花都湖国家湿地公园的升级改造，促进湿地环境修复、植物群落提升和自然教育设施完善。科学采取各种措施治理、修复湿地生态环境，扩大其生态容纳量，保护

恢复湿地生态系统与功能。提高物种栖息地生态环境质量，促进珍稀、濒危野生动植物资源的恢复与增长。保护提升湿地水环境质量，优化湿地景观植物的种类、数量及空间配置，加强水鸟保护宣教等湿地文化科普教育，打造以湿地游览为特色的旅游景点。

提升地质灾害防治能力。开展区域地质灾害调查评价，建立适应城市发展需要的城市地质数据库，逐步实现地质成果数据共建和共享。强化地质灾害综合治理，进一步完善“谁建设、谁负责，谁引发、谁治理”地质灾害治理责任体系，结合乡村建设、城市更新、危旧房改造等工作，推进地质灾害隐患点搬迁治理。在开展城市建设项目时，严格落实地质灾害和危险边坡的危险性评估工作，确保建设项目的配套防治工程与主体工程同步设计，从源头防治灾害发生。

加强生物多样性保护。开展生物多样性普查与保护工作，对重要生物类群和生态系统、野生动植物及其栖息地开展常态化观测、评价和预警，摸清生物多样性保护优先区域本底状况。定期对覆盖全区的外来物种入侵情况开展深入调查，建立地区外来物种数据库，确定危害等级，并完善预警机制，同步加强对外来入侵物种入侵机理、扩散途径、应对措施及开发利用途径的研究。完善水生生物多样性保护政策、工作方案，探索建立生物资源可持续利用机制，切实提高辖区特有、指示性水生生物多样性水平。强化野生动植物资源保护与利用监管，严厉打击非法捕猎、交易、食用野生动物及其制品的行为。

7. 防范生态环境风险。

(1) 严控环境风险。

强化环境风险源头管控。强化环境安全底线思维，将涉危废、涉重金属、涉化工等环境风险企业列为重点监管对象，探索引入专家排查安全隐患机制，开展环境风险隐患排查整治专项检查，建立隐患排查治理台账，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。督促和指导企业加强对环境风险源与应急资源数据库的应用，完成应急预案电子化备案，加强对预案编制、审备、演练等过程管理，定期开展预案质量和信息数据抽查，完善动态管理机制。通过示范企业的标杆作用，推进危险化学品企业“标准化”建设，提升企业安全管理水平。全面压实企业主体责任，督促企业编制突发环境事件应急预案，完善环境安全例会和例检、风险排查管控及隐患治理等制度。以化工企业、危险化学品运输道路、流溪河流域、饮用水水源地为重点，系统开展环境风险评估与环境应急能力研究，加快建立全区环境风险差异化评估与动态更新机制，逐步健全环境风险分级分类管理体系。

强化环境风险防范。实施基于环境风险的产业准入策略。鼓励发展低环境风险的产业，限制中高环境风险的产业发展，禁止发展高于可接受风险水平的高环境风险行业，禁止引进技术含量不高、污染严重的高风险行业。优化高风险行业发展布局。完善统一规划和用途管制要求，优化相关产业布局和城市商住用地规划。危险化学品储运企业、化工企业等高风险源布局要远离居民

区等敏感受体。积极开展风险防范，实施风险源搬迁、受体搬迁或风险源与受体间加建隔离体（防护带）。强化燃气管道、生活垃圾焚烧处置设施等基础设施风险源科学选址和环境事故风险预防。以水环境风险较高的企业为重点，推进事故排水收集截留设施等建设。加强饮用水水源地和环境风险较高、事故频发区域有毒有害污染物、持久性有机污染物在线监测和预警体系建设。严格控制企业固体废物库存量，全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储，避免出现扬散、流失、渗漏等问题。

提高环境风险管控水平。提高危险化学品管理水平。推进应急、生态环境主管部门协同监管，完善环境风险数据动态更新和共享机制。全面掌握高环境风险产业园区、聚集区和商住用地规划的空间利用状况，实现环境风险双向防控。强化危化品仓储经营单位管理，加强对中石化广东广州石油分公司花都油库的日常监管，督促其落实各项风险防控措施。完善涉危化品企业环境风险评估，严格项目环评审批和日常督查。严格环境风险预警预案管理。鼓励有条件的工业园区、聚集区开展预警体系建设。科学有序高效应对突发环境事件。加强区、镇（街）应急预案或方案的编制工作，修订完善饮用水水源地等环境风险和应急处置预案，推进环境应急与安全生产、消防安全预案一体化管理，重点加强涉危化品、涉重、危险废物处理处置、污水处理和垃圾填埋等行业环境突发事件应急预案备案管理。

健全提升应急管理体系和能力。充分利用大数据、互联网+、

物联网、云计算和 5G 信息技术等先进科技手段，推进环境应急管理领域物联网应用建设，全面提升区环境应急管理的智能化水平。加强环境应急物资储备，积极推进花都区环境应急物资器材库及附属站点建设，提高区域应急保障能力。开展环境应急培训和演练，制定和完善各类应急预案操作手册，提高环境风险防范和应急处置能力。

（2）加强固体废物全过程管理。

推动固体废物源头减量化。推进工业固体废物源头减量，大力鼓励和推进企业实施清洁生产，积极推广先进生产工艺、技术、设备和材料，从源头减少危险废物的产生量。着力提高汽车制造业、电子产品制造等传统产业的工业固废综合利用率，构建绿色循环生产模式。加强产业链循环式组合，开展循环化工业园区改造、“无废园区”建设试点。

持续提升固体废物资源化利用水平。深化工业固体废物资源化利用，推动大宗工业固体废物资源化利用。以汽车制造业等行业的大宗工业固体废物为重点，提升综合利用率。推广先进适用技术装备，推动大宗工业固体废物综合利用产业规模化、高值化、集约化发展。加强工业固体废物协同处置，充分利用水泥制造业等工业窑炉协同处置污泥等工业固体废物。拓展市政污泥、河道淤泥资源化利用渠道。大力开展废活性炭、废酸、含镍废物、含铜废物等类别危险废物的资源化利用，补齐利用能力缺口。在环境风险可控前提下，探索开展废酸、废树脂粉、废盐、皮革类废

物等危险废物“点对点”定向利用的危险废物经营许可证豁免管理试点。加强生活垃圾资源化利用。建设综合利用设施，积极提高建筑垃圾资源化水平。推进狮岭镇、花山镇建筑垃圾综合利用厂建设，逐步实现建筑垃圾资源化利用。

完善固体废物收贮运体系。完善工业固体废物收贮运体系。依法探索安全高效的工业园区危险废物收运模式，开展危险废物收集贮存试点，鼓励危险废物处置单位在有危险废物收运需求、具备条件的工业园区设立危险废物收运贮存设施，为服务范围内的产废企业提供危险废物收集、运输和贮存服务，推动危险废物分类收集专业化、规模化和园区化发展。结合现状工业企业布局，着力解决小微产废企业危险废物收集难问题。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。推进危险废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动危险废物转移电子联单和电子运单无缝对接，实时共享危险废物产生、运输和利用处置信息。切实提高危险废物利用处置设施运营管理水平，逐步推行“装树联”。持续完善医疗废物综合管理体系。加强医疗废物和医疗垃圾收集、运输、贮存、处置全过程的环境污染防治，进一步提升医疗废物收集处置体系覆盖率。

全方位提升利用处置能力。加强突出类别废物安全处置能力，推进皮革类废液、生活垃圾焚烧飞灰等突出类别危险废物处置能力建设，进一步提高利用处置能力。加快推进花都区工业危险废物焚烧设施建设。按照《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术

政策》要求，建立水泥窑协同处置管理规范，指导越堡开展水泥窑协同处置固体废物（危险废物）可行性研究。鼓励工业固废产生企业建设内部共享危险废物利用处置设施，探索社会化运营。对全区所有具备条件的污水处理厂进行污泥处理设施升级改造。全面推行污水处理厂内减容减量，加快推进污泥干化处理设施建设。强化污水处理厂运营企业“泥水并重”的主体处理责任，构建稳定的污泥资源化利用消纳渠道，根据污泥特征因地制宜选用水泥窑协同处置、热电厂掺烧和填埋等多种方式处理。提高医疗废物应急处置能力。推进花都区工业危险废物焚烧设施和生活垃圾焚烧炉协同处置医疗废物，满足突发公共卫生事件的医疗废物处置需求。

健全固体废物监管体系。完善固体废物管理规范化体系。建立工业固体废物产生单位和经营单位规范化管理指标体系和定期考核制度，落实工业企业固体废物分类管理、申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度。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。持续推进危险废物规范化管理工作，督促指导企业建立工业固体废物和危险废物管理台账。全面开展危险废物环境风险隐患排查，加大企业清库存力度，严格控制企业库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝出现超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等现象。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清

单。建立与交通运输等相关职能部门的协调沟通制度，不定期会同交通运输、应急管理等行业主管部门，对危化品、危险废物运输车辆开展联合执法，严查非法收集、转运危险品的违法行为。建立部门间信息共享机制，定期公布分享运输车辆等方面的信息，实现无线、远程全方面监管，有效打击非法收集、转运危险品的违法行为。

（3）保障核与辐射安全。

加强核安全监督管理。积极配合上级生态环境主管部门加强核安全监督管理工作，严厉打击并查处违反放射性污染防治相关法律法规的行为。继续加大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，保持放射源建档率 100%，放射性废源、废物收贮率 100%。强化对放射性废物的全过程监管，严格按照《城市放射性废物管理办法》规定，协助省、市主管部门对放射性废物进行统筹管理。

加强电磁辐射污染动态管理。在电磁辐射污染源普查的基础上，按照种类和行业类别，对现有污染源的运行功率、频率分布、数量和所处位置进行分类建档，建立全区电磁辐射污染源动态档案。

（4）强化气候变化应对与自然生态灾害防治。

规范灾害应对流程。进一步规范花都区安全生产事故类、森林救火、防汛防旱防风防冻等事件应对流程，健全突发事件应急

分级预警响应、应急资源调配、应急信息报送等机制，规定各类事件应急处置等级，形成突发事件规范化、标准化处置模式，将工作机制、流程图上墙，以便随时调用。

加强应急平台建设。加快应急综合指挥中心建设，健全完善应急信息管理机制，保障全区应急管理体系顺畅高效运转，精准预报预警、精准指挥调度、精准防范处置，落实各类灾害应对工作。整合现有各部门指挥平台，搭建区级统一的综合性应急指挥平台，实现监测预警、指挥协调、救援处置、灾害事故评估等功能。推进城市安全和应急管理领域物联网应用建设，建立花都区应急系统物联网应用体系，全面提升区应急指挥技术支撑系统的科技含量和智能化水平。

（二）生态空间体系建设。

1. 加强生态空间用途管制。

完善国土空间用途管制。全面落实生态文明建设要求，统筹区域国土空间开发和保护，坚持底线思维，强化底线约束，科学配置国土空间资源，形成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。建立覆盖全区国土空间的用途管制制度，统筹划定“三区三线”，树立“山水林田湖草是生命共同体”理念，严格控制城乡建设、农业生产、资源开发等对自然生态空间的占用或损害。积极推行“多规合一”，整合空间关联数据，统筹推进各类空间管控指标精准落地，推动形成全区国土空间规划“一张图”。

强化“三线一单”刚性约束。优先保护单元应坚持生态环境保护优先原则，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，确保生态功能不降低。重点管控单元要加快推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率，重点解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。一般管控单元以片区资源环境承载力为准绳，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。建立完善生态环境准入清单管控体系，强化创新驱动和绿色引领，服务生态环境精细化管理需求。

严格落实生态保护红线要求。构建源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态保护红线管制制度体系，保证生态功能的系统性和完整性，确保各类生态用地性质不转换、生态功能不降低、空间面积不减少。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。

坚守耕地保护红线。落实耕地保有量和永久基本农田保护任务，结合详细规划、专项规划编制工作，严格控制非农建设占用耕地，确保可以长期稳定利用的耕地总量不减少。有序规范引导全区粮食生产功能区、永久基本农田及一般耕地上的农业生产活动，坚决制止破坏耕地耕作条件的行为，及时调整不符合严格管控“非粮化”要求的农业扶持政策。建立早发现、早制止、严查

处的执法监督机制，严肃查处违法违规占用和破坏耕地、改变耕地用途的行为。

加强河湖岸线管控。建立责任明确、协调有序、监管严格、保护有力的河道水域岸线管理保护长效机制，实现标本兼治、系统治理。落实岸线保护与利用规划约束，合理划分岸线控制线、保护区、保留区和控制利用区，明确分区管理和用途管控要求。以河湖岸线保护与利用规划为依据严格涉河建设项目管理，与规划要求不符的新建项目一律不得许可，已建项目要因地制宜、有计划地调整或退出。

2. 完善自然保护地体系。

优化自然保护地布局。推进自然保护区和自然公园整合优化，提升自然保护地生态服务功能。以实现重要自然生态空间系统性保护为重点，以提升优质生态产品供给能力为核心，完善自然保护地布局，整合交叉重叠保护地，连通分割破碎保护地，加快形成以国家公园为主体、自然保护区为基础、自然公园为补充的新型自然保护地体系。依托境内的各山脉、河流、湖泊、湿地，整合优化自然保护地，整合优化后的自然保护地整体分布格局，与花都区的国土空间格局一致。

加强自然保护地建设。自然保护地内以自然恢复为主，辅以必要的人工措施，分区分类开展受损自然生态系统修复，连通重要生态廊道，促进重要栖息地恢复和废弃地修复。加强野外保护站点、巡护路网、监测监控、应急救援、森林草原防火、有害生

物防治和疫源疫病防控等保护管理设施建设，利用高科技手段和现代化设备促进自然保育、巡护和监测的信息化、智能化。为管理队伍配置技术装备，逐步实现规范化和标准化。

创新自然资源使用制度。按照标准科学评估自然资源资产价值和资源利用的生态风险，明确自然保护地内自然资源利用方式，规范利用行为，全面实行自然资源有偿使用制度。依法界定各类自然资源资产产权主体的权利和义务，保障原住民权益，实现各产权主体共建保护地、共享资源收益。建立健全自然保护区生态保护补偿机制，根据自然保护区的规模和管理效益，加大保护补偿力度。

3. 优化国土空间布局。

(1) 完善城市空间功能格局。

高水平编制实施区级国土空间总体规划。积极对接市级空间规划，坚持多规合一、全域管控，针对国土空间资源保护、开发利用、整治修复中存在的重大问题以及发展趋势，优化国土空间要素统筹配置，加强与周边市、县在生态保护、城镇布局、产业发展、重要基础设施等方面的协调，促进各镇（街）的联动保护和发展。科学合理布局生态、生产、生活空间，统筹处理好资源保护与开发利用，构建美丽国土空间格局，促进城市科学、协调、可持续发展。持续提升城市品质，优化城市空间和城市形态设计，保护与活化历史文化街区，强化城市天际线管控、房屋立面整治和风貌管控。

高质量推进城市更新工作。按照三年实施计划、五年行动方案、十年改造规划目标，大力推动城市更新，以城市更新改造大突破，助推经济高质量发展大提升、城市环境面貌大改观、民生福祉大改善。通过旧村改造，改善居住条件和城市高质量发展的环境品质，对历史文化街区及各类历史文化遗产类建筑进行保护、修复与活化利用，延续历史文脉。通过旧厂房改造和“三园”转型，推进产业空间扩容提效，打造一批生态优良、产业高端、功能完善、经济社会效益显著的典型示范园区。在城乡建设和城市更新中，进一步加强城市更新项目评估和方案优化，最大限度避让古树名木、大树，禁止大拆大建，积极采用有效管护措施，促进原有绿化树种与城市基础设施和谐共存。

（2）优化城市产业空间布局。

构建“一区一城一港”引领的现代产业格局。“一区”指中部空铁融合发展示范区，以主城区 CBD、广州北站商务区为核心，打造高端服务城市功能区。“一城”指西部智能新能源汽车城，坚定不移巩固提升汽车制造优势，强化东风日产等龙头企业引领作用，推动花都经济技术开发区升级为国家级经济技术开发区，大力提升花都汽车产业能级。“一港”指东部临空数智港，是花都融入广深港、广珠澳科技创新走廊的关键节点，也是机场周边临空数智经济的“引爆点”。

拓展高品质产业空间。遵循“统筹布局、引导集聚、健全标准、严格准入、加强监管”的基本原则，促进新增工业用地合理

布局和规模集聚，新增普通工业用地原则上安排在工业产业区块内。大力整治“散乱污”场所，严厉查控“两违”建筑，加快村级工业园、物流园、专业批发市场转型升级，有效盘活存量低效用地，腾出空间对接优质项目，促进土地资源节约集约化利用。严格落实净地出让，强化土地供后监管，全面清理闲置土地，真正将宝贵的土地资源精准匹配给优质项目。

（3）构建城市生态安全格局。

构建“一湾、两核、四带、多点”的绿地布局。“一湾”指花都北部山地和丘陵构成的半环形山丘生态功能区，是珠三角北部地区重要的生态涵养地、美丽乡村建设示范区和旅游度假目的地。“两核”指丫髻岭森林自然公园和花都湖湿地自然公园构成的城区内两个生态绿核。“四带”指巴江河滨水生态带、流溪河滨水生态带、广清高速生态隔离廊道和广乐高速生态隔离廊道四条生态带。“多点”指花都区内的绿地和重要公园节点。

加快生态廊道打造。基于花都山、水、林、田、湖等自然生态要素，以北部森林、中部城镇公园绿地、南部花都湖公园以及湿地公园为生态骨架，构建区域生态廊道体系，串联区域大型生态斑块。加强水库、湖泊保护控制，利用现状河道各段地域特色和风光，结合现有慢行系统、特色资源建设景观节点，打造“一水一链”，并与周边历史文化节点、特色小镇等外部资源衔接串联，形成特色主题碧道。遵循“科学绿化”理念，合理安排绿化用地，完善绿道体系建设，加强绿道两侧城市生态基底的保护和控制，

根据全区绿道建设实际情况，造封育结合推进花都大道一山前大道绿化工程、红联路提升工程等项目建设进程，构建花都绿道网总体布局。

高水平建设粤港澳大湾区北部生态文化旅游合作区。把握粤港澳大湾区、国家城乡融合发展试验区广清接合片区等战略机遇，发挥广州北部自然生态环境优势，统筹布局广清“五区一县”生态、文化、交通、旅游资源，积极融入跨区域联动发展，重塑广清经济地理格局，推动广清一体化高质量发展。整合梯面森林资源、北回归线生态资源、岭南古村落资源和北部山水康养资源打造特色精品旅游品牌，成为大湾区“一程多站”旅游的重要节点，携手打造世界级旅游目的地。在广清两市关于北江水资源保护合作基础上，建立流溪河、北江等流域地区工业源污染排放一体化防控监测平台，推动沿江企业、工业园区污染协同防治。

（三）生态经济体系建设。

1. 推动生态产业发展。

（1）推动生态工业发展。

推进汽车产业绿色化发展。依托花都汽车城，全力支持东风日产、东风启辰、大运汽车等龙头企业做大做强，提升产业集群发展质量。支持传统燃油整车及关键零部件企业开展技术升级和智能化改造，加快推动新能源汽车的整车、动力电池、氢燃料电池、电机、电驱动系统以及插电式混动式汽车的研发和产业化。积极打造汽车绿色供应链，推动龙头企业实施绿色供应链管理战

略，建立绿色采购、绿色生产和绿色回收体系，带动上下游企业实现绿色发展。建立完善废旧汽车拆解及汽车动力电池回收利用、废旧电池回收处置和固废处理体系，支持企业进入汽车绿色回收和梯次利用、废旧电池物联芯片研发制造、动力电池融资租赁等领域，打造全国乃至全球知名的汽车产业循环经济示范区。

做大做强电子信息产业。依托花都临空高新区，以第三代半导体产业园、中电科华南电子信息产业园等为载体，推动第三代半导体项目、杰赛科技等重点项目尽快建成投产。大力扶持鸿利智汇等重点企业，集聚发展新一代信息技术、人工智能、新型显示等产业，培育智能装备制造、智能制造成套装备生产、智能测控装置与部件生产、工业机器人等产业，争取在高端传感器、高端控制系统、核心工业软件等领域取得突破，实现智能装备产业大发展。加快中电科华南电子信息产业园、国光智能电子产业园等园区建设，加快布局人工智能、信创、5G+4K/8K 等项目。

推动临空产业升级发展。推动白云机场三期扩建工程建设，提升机场治理能力，构建绿色运营管理体系。依托花都临空高新区，以花都临空高科技产业园、花都机场高新科技产业基地为载体，借助 GAMECO、新科宇航等现有企业，抓住临空区位和交通优势，实施“航空枢纽+”战略，加快引进上下游关联产业，积极发展飞机维修、飞机改装、航材生产、机载设备制造等航空制造业，建设全球飞机维修和“客改货”基地。着力打造基于物联网大数据的空港现代物流平台，以大数据管理系统为支撑

的数字物流、绿色物流、智能物流现代化新载体。

培育绿色建筑产业。依托大湾区绿色建筑建材产业园及国际绿色建筑建材中心项目，重点发展绿色建筑、绿色新型建材制造、装配式建筑等，加快培育涵盖绿色建筑设计咨询、节能改造、建筑工业化、可再生能源建筑应用、建筑废弃物综合利用等环节和领域的绿色建筑产业链。

加快发展战略性新兴产业。发展新一代信息技术产业，打造一批新型特色产业集群，依托云计算、大数据技术，探索建立“互联网+环保”新模式。加快发展新材料、智能装备和机器人、生物医药等战略性新兴产业，积极培育新型光电信息材料，生物医用材料、新能源材料、环保节能建材、绿色电池生产智能装备和绿色环保智能装备等新兴材料产业群。

（2）推动生态农业发展。

加快绿色生态农业发展。按照“调粮稳菜、优果美花”的思路，优化农业种养结构。积极推进农业龙头企业上市，提升农业产业化和企业化水平。推进农业标准化、无公害生产。加快发展现代高效林业，跟进、落实广州市促进林下经济发展的政策措施，推动林下经济发展壮大，力争建设国家林产品交易中心，探索开展碳汇交易。强化质量兴农技术创新，推进互联网、大数据、人工智能等与农业深度融合，积极引进农业科研单位，促进农业成果转化和推广应用，规划建设一批具有一定规模和较高科技含量的现代农业产业园。提升现有基地的规模化和设施化水平。到

2030年，秸秆综合利用率占比保持在90%以上，有机农业占比超过50%以上。

发展现代都市农业。积极发展立体农业、设施农业和生态循环农业。重点发展特色农业产业，培育炭步芋头、蓝田花生、京唐莲藕、梯面豆腐、花山番茄等“五大区域公共品牌”。做强蔬菜、水果、花卉、水产等特色产业，突出绿色化、优质化、品牌化。积极推进广州绿沃川高新农业科技有限公司、恒泰蔬菜高新农业种植示范基地、广东五龙岗水产科技发展有限公司等现代都市农业项目建设。按照构建“生产+加工+科技+营销（品牌）”全产业链要求，着力推进广州空港花世界现代农业产业园、广州市花都区渔业产业园等2个省级现代农业产业园建设。推广“稻鱼共生”“稻蛙共生”综合种养模式，发展特色水产新业态，创建渔业健康养殖示范区。推进农业向科技型、生态型转型升级，加快形成具有花都特色的都市型现代农业新格局。坚持政府引导、市场主导、属地管理、使用者责任原则，按照“减量化、资源化、清洁化”思路，以回收利用、减量使用传统地膜和推广应用安全可控替代产品为主要治理方式，强化责任落实，完善扶持政策，加强监督管理，建立健全由政府、农户、企业、社会共同参与的废旧农膜回收利用体系，全面推进农用薄膜污染治理，为推动我市农业绿色发展提供有力支撑。2021年底，农膜回收利用率不小于80%。到2025年，全区废旧农膜基本实现全回收。

（3）大力发展生态服务业。

大力发展现代农业和乡村旅游业，打造乡村旅游品牌。立足生态优势，以人文内涵为核心，以文化创意为特色，充分发挥农村田园风光、山水资源和乡村文化优势，发展各具特色的乡村休闲旅游业。一是打造古村落旅游。以炭步塍头村、藏书院村为核心打造古村落乡村旅游点，整合耕读文化、巴江河渔农文化等人文旅游资源，开发具有本地特色的旅游商品。二是打造北部生态休闲旅游。依托北部 529 平方千米生态旅游带，以王子山森林公园、高百丈为核心，将红山村、联丰村、联民村等连成有机整体，精心包装策划，积极开展徒步、露营、骑行等体育休闲活动，将其打造成为珠三角游客休闲观光旅游的新亮点。

建设粤港澳大湾区北部生态文化旅游合作区。以融创文旅城为核心，加快九龙湖“湾区·中旅世界”项目建设，进一步集聚多样性大型文旅综合体，充分整合梯面康旅小镇等文化旅游资源，打造冰雪花都、北回归线生态旅游、岭南古村落、山水自然康养等特色精品旅游品牌。进一步挖掘汽车、珠宝、皮革皮具、音响等产业资源，利用皮革皮具节、汽车论坛、花都旅游文化节等节庆活动，深度开发工业旅游产品，发展产业旅游。将乡村旅游与美丽乡村建设相结合，规范和扶持民宿发展，打造花都乡村旅游新亮点。引进世界知名旅游开发公司和旅游运营公司，依托粤港澳大湾区建设和广清一体化工作机制，整合串联广州北部（花都、从化、增城）和清远南部（清城、清新、佛冈）的生态文化旅游资源，构建多元化、错位化的旅游产品体系，共塑区域旅游品牌

形象，打造世界级旅游目的地，建设粤港澳大湾区北部国际旅游枢纽。

2. 优化调整产业结构。

优化产业发展布局。 筑建“一区一城一港”产业新格局。以“一核三区多组团”的城市空间布局为基础，结合新时期花都区产业发展特征，精准细化功能区主导产业定位，加快优化产业空间布局，构建“一区一城一港”产业新格局，助推花都经济实现高质量发展。

提高新建项目生态环境准入门槛。 坚持把生态环境保护作为硬约束、硬指标，按照环境容量优化经济布局，建立完善产业准入负面清单，严把项目环境准入关，不断加大落后产能淘汰力度。各工业产业区块重点发展《广州市工业产业区块划定》规划中相应的主导产业，具体项目的引进与建设应符合花都“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。严格建设项目准入及审批，限制污染重、能耗高、工艺落后的项目进驻。推动现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后产能逐步退出或关停。

推进优势传统产业绿色化转型升级。 加快化妆品产业园区规划建设。重点依托皮革皮具产业基地、时尚产业基地，推动花都工业企业实施新一轮技术改造，加快推动皮革皮具、化妆品、珠宝、纺织服装等时尚产业的绿色化转型。加强清洁化生产技术的

广泛应用，运用互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术促进技术改造和设备升级，提升原材料、产品设计、生产加工和产品包装的绿色化，提高生产效率和节能减排水平。

大力发展绿色低碳产业。坚持绿色新发展理念，大力推进低碳环保产业发展，引导低碳环保技术创新，增强绿色低碳技术创新资源。实施绿色低碳产业链创新工程，培育壮大绿色低碳产业，培育新发展格局新动能。推进绿色低碳化与工业、农业、服务业深度融合发展。运用物联网、大数据、人工智能等新技术，推动传统产业高端化、智能化、低碳化，推行绿色产业链、绿色供应链、绿色产品等工程项目的全生命周期绿色管理，把低碳环保产业打造成为经济发展的新兴战略产业。

3. 形成能源利用新格局。

(1) 加强能源“双控”力度。

强化消费调控政策。将能源消费总量和能耗强度控制目标分解到各行业和重点用能单位。发挥能源结构优化倒逼作用，大力优化产业结构，严格限制高耗能产业规模，不断优化能源消费存量。对新增用能项目，严格节能审查制度，强化节能标准、能耗限额、总量目标等消费约束，有效调控能源消费增量。

严格用能管理。严控新上高耗能项目，完善新上项目用能管控措施，强化节能审查的事中事后监管。落实节能评估工作，强化能效准入，严控重点能耗。加快推动重点用能单位建设能耗在线管理信息系统，建立全区能源消费总量预警预报体系。

突出重点领域节能。抓住工业、建筑、交通等重点行业，强化行业节能和排放标准执行，规范能源消费。深入推进工业领域煤炭清洁化利用和新能源高效利用。开展既有建筑节能改造，鼓励实施绿色化改造。大力发展公共交通，促进交通用能清洁化。

提升能源利用效率。保障合理用能，鼓励节约用能，限制过度用能，全方位提高能源利用效率。推广分布式能源站系统建设。推动重点用能单位加强节能管理，实施节能改造。

（2）优化化石能源消费。

大力压减煤炭消费总量。结合产业结构转型升级和大气污染防治，落实“工程减煤、技改节煤、政策限煤、清洁代煤”措施，严格控制增量，积极减少存量，到2025年消费量控制在20万吨以内。着力推进水泥等去产能，加快实施工业窑炉、燃煤锅炉等集中供热替代和燃料置换，减少和优化消费存量。

积极扩大天然气利用规模。推进城镇天然气化进程，保障燃气供应，积极推进炭步调压站、空港调压站、狮岭调压站、横沙调压站等4个调压站的建设。完善工艺技术，鼓励工业窑炉煤改气。深入实施锅炉治理工程，鼓励工业锅炉煤改气。推进天然气管网、LNG接收站等基础设施互联互通。推进热电冷多联供和燃气分布式能源建设，加快天然气—蒸汽热电联产项目建设。在餐饮、住宿、商业、旅游等第三产业以及机关事业单位、学校、医院等公共服务领域，加快实施燃料气化。

（3）积极发展非化石能源。

发展可再生能源。发展壮大太阳能、生物质能源等可再生能源的相关产业，加快发展智能电网，推进能源新技术应用示范项目和创新能力建设，促进能源商业模式创新和新业态发展。

发展氢能产业。依托花都区现有产业和政策，加大氢能项目招商，以空铁融合发展示范区和汽车产业基地为依托，以氢能源汽车项目及氢能应用场景基础设施为重点，赋能氢能产业链结构突破。

建设循环经济产业园。以建设广州市第五资源热力电厂为契机，以固体资源热能利用和生物利用为核心，推动建设热力电厂、餐厨垃圾处理、市政污泥处理等设施为一体的循环经济园区。

（4）深化能源体制改革。

加快能源体制机制创新，深化重点领域改革，优化要素配置，推进以能源科技成果应用为主的全面创新，着力提升能源科技水平和竞争力，增强能源发展活力和动力。结合花都区实际，深化电力、油气体制改革，推动建设区域性能源交易中心，形成规范的市场交易平台，规范运营合约市场，扩大电力市场化交易规模，完善售电市场规则，健全电力市场组织体系，推进售电侧改革，优化电力营商环境。健全能源安全储备制度，完善可再生能源发展机制，强化能源开放合作机制，完善能源创新试点示范机制，推进能源投融资机制、能源运行和管理机制改革。按照省、市油气体制改革的总体要求，持续深化管道燃气行业改革，着力破除制约行业发展的体制机制障碍，发挥市场配置资源的决定性作用，

构建有效竞争的市场体系，探索燃气大用户直供试点。

4. 打造绿色交通体系。

推动运输燃料清洁化。优化交通能源结构，推进交通领域新能源、清洁能源应用。深化完善公交电动化，进一步优化公交能源结构，结合公交纯电动化的工作要求，全面推进公交充电设施建设。推进花都区三家出租车公司下属巡游出租车电动化，加快淘汰常规燃料出租车，推动新增巡游出租车全部使用新能源车辆。深化推进物流车电动化，新增或更新的物流配送车辆全部使用新能源车。推进花都区用车大户的公路客货运车辆采用新能源车辆。

着力发展多式联运。优化调整交通运输结构，大力发展多式联运，全面提高物流服务效率和质量。推动中长距离大宗货物由公路运输转向铁路运输。依托白云国际机场和广州北站，建成畅联全市、畅通全省、贯通全国、联通全球的现代化交通体系网络，创新“白云机场—广州北站”一体化“空铁联运”模式，实现高铁、城轨、地铁、公交等各类交通方式无缝衔接、高效换乘。

提高交通系统运输效率。根据“客货分离”原则，处理好货运物流与城市路网的关系，研究优化客货运站场点位，推动将货运交通与客运交通在空间上分离，减少交通干扰，提高运输效率。打通“断头路”，整治交通拥堵点，深化智能交通建设应用，提升道路通行效率。构建快速路体系，提高组团之间长距离联系的通行效率，分隔过境交通，缓解花都城区交通压力。构建层次清晰、模式灵活的“分层次、多模式、一体化”的公共交通系统，改善

行人、非机动车交通环境，完善慢行交通系统，提高绿色交通出行比例。

5. 推行行业清洁化生产。

全面落实强制性清洁生产审核要求。继续做好挥发性有机物重点监管企业强制性清洁生产工作，推进将碳排放纳入清洁生产审核内容，加大对清洁生产审核工作情况的日常监督和检查力度。积极推进清洁生产审核模式创新，鼓励采用奖励促进、培训走访、依托第三方督导推进、政府采购第三方等方式为企业提供审核服务，推进企业清洁生产。探索实施差别化清洁生产审核，提高清洁生产审核实效。

支持绿色清洁生产。重点行业全面推进清洁化改造。加强清洁生产共性技术的研发、推广和应用，鼓励企业采用先进的清洁生产技术、工艺和设备实施升级改造，提升整体清洁生产水平。发挥典型大型企业和企业集团的示范作用，带动中小企业实施清洁生产。积极推广重点行业清洁生产示范企业的典型经验，带动全区清洁生产工作。

加强培训与帮扶。加强对企业主要负责人及环保管理人员的清洁生产培训，提升清洁生产管理能力和技术水平。推动清洁生产服务机构加强对其清洁生产审核技术人员的培训，提高审核技术人员的服务质素和服务技能。

6. 推进园区循环化改造。

以提升资源产出率和循环利用率为目标，优化重点工业园区

空间布局，开展园区循环化改造。补齐和延伸产业链，推动园区企业循环式生产、产业循环式组合。推动园区内基础设施共享，积极推广集中供气供热，搭建基础设施和公共服务共享平台。加强园区物质流管理，组织企业实施清洁生产改造，促进园区内废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用。到 2030 年，省级经济开发区花都经济技术开发区实施循环化改造。

（四）生态生活体系建设。

1. 推进城乡环境一体化建设。

完善城乡污水收集处理体系。继续完善农村生活污水处理设施，加快补齐城乡污水收集设施短板，持续推进雨污分流工程建设，提高污水收集率。统筹城乡污水治理，逐步整合城乡污水处理系统，鼓励具备条件的城乡相邻地区污水处理设施共享共治。

推进集中式饮用水水源地规范化建设。完善饮用水水源保护区界标、交通警示和宣传牌建设，完善保护区周边隔离防护设施、防撞护栏、事故导流槽和应急池等应急防护设施建设，加强输油、输气管道的防泄漏措施建设。

健全城乡生活垃圾分类收运处理体系。精准落实生活垃圾分类投放、分类收运流程各接驳对接点责任，推广实施联单制度，确保各类垃圾实现分类收集、运输。按照乡村振兴战略总要求，做好农村生活垃圾分类工作，对于人口密集、交通便利的农村地区，建立与城市生活垃圾系统衔接协同的生活垃圾分类体系；对

于居住分散、交通不便的农村地区，结合美丽乡村建设、农村人居环境综合整治，同步推进生活垃圾分类。建设完善可回收物分类收运处理系统，推进再生资源回收网点（含再生资源回收点、中转站、分拣中心）建设，提高再生资源回收率。完善区内循环经济产业园区建设，推广可回收物利用、焚烧发电、生物处理等资源化利用方式，推进环卫收运网络与再生资源回收利用网络“两网融合”。

深化农村人居环境综合治理。抓重点、补短板，建立健全农村人居环境整治长效机制，持续开展农村垃圾污水治理，大力推进“厕所革命”、“四好农村路”、“四小园”建设，加大对农村“两违”历史遗留问题的处理，加快推进“千村示范、万村整治”工程，全域提升绿化美化水平，健全城乡基础设施“规建管”一体化机制，不断提升农村教育、医疗、文化、社会保障等公共服务水平，推动城乡基础设施和基本公共服务均等化，努力建设与国际一流湾区和世界级城市群相匹配的美丽乡村。加快推进新建现代化规模生猪养殖场建设，引导规模化养殖场大力发展种养结合、生态循环养殖模式，促进畜禽养殖废物资源化利用，持续提高畜禽粪污综合利用率，实现绿色发展和产业转型升级。

2. 推动绿色城镇化及生态城区建设。

加快完善城市生态绿地系统建设。实施城市绿色细胞工程，结合城市更新，通过拆违建绿、留白增绿、见缝插绿、立体植绿等方式加快全域增绿，全面提升城市开敞空间和绿色环境的覆盖

率。鼓励通过全域土地综合整治，利用废弃闲置土地增加村庄绿地，依法依规开展铁路公路两侧、江河沿岸、湖泊水库周围等区域绿化工作，同步推进绿化工程和主体工程。充分发挥社区规划师作用，积极利用社区、单位零星地块和闲散土地，结合公共服务中心和社区公共活动空间，建设富有特色文化符号和生活情趣的小游园、微绿地，提升区域内生态环境品质。串联提质花都湖湿地公园等生态节点周边的城市公园与社区公园，形成环生态节点的公园绿链，发挥生态节点的公园休闲游憩功能，推进生态资源科学合理融入城市空间。

积极推广建筑节能化与绿色建筑发展。大力发展绿色建筑和装配式建筑，严格落实新建建筑的节能技术标准和既有建筑的节能技术改造，推广应用绿色建筑材料、新型墙材、装配式混凝土和钢结构建筑，逐步建立健全促进建筑绿色节能的有效体制和机制。以新增用地、城市更新为抓手，在土地出让环节明确绿色建筑的具体要求，逐步提升高星级标准绿色建筑比例。加大对建筑废弃物排放、运输、消纳的监管力度，推进建筑废弃物资源化利用，推广利用建筑废弃物再生建材。

全面提升海绵城市防洪排涝能力。推广海绵型建筑与小区，因地制宜采取屋顶绿化、雨水调蓄与收集利用、微地形等措施，提高建筑与小区的雨水积存和蓄滞能力。重点开展公园广场、滨水区域、道路交通等大型公共空间的海绵化改造，通过绿色基础设施的建设，强化城市与天然绿地、河湖、海洋的连接性，构建

城市良性水循环系统。结合城镇棚户区 and 城乡危房改造、老旧小区有机更新等工作，推进区域整体治理，逐步实现小雨不积水、大雨不内涝、水体不黑臭、热岛有缓解。

逐步构建“无废城市”建设长效机制。推行工业绿色生产，加快工业固体废物资源化利用，鼓励和支持企业在生产服务过程中实施全生命周期绿色管理，大力推进绿色制造体系建设。推行农业绿色生产，以规模养殖场为重点，以建立种养循环发展机制为核心，逐步实现畜禽粪污就近就地综合利用。推行居民绿色生活方式，加大绿色生活宣传，引导公众在衣食住行等方面实现简约适度、绿色低碳的生活方式，促进生活垃圾源头减量。

部署提高城市管治智能化水平。统筹信息通信基础设施规划建设，发挥新一代信息技术在花都城市管理方面的积极作用，结合5G、人工智能、区块链等技术，实现交通疏导、医疗卫生等方面深层次的智能应用。在区数字城管信息管理系统的基础上，探索升级照明灯饰、园林绿化、市政环卫、交通管理等公共服务领域的物联网建设，构建集智能服务、智能管理、智慧水务、智慧电网、智慧环保设施和生态监控于一体的综合智慧城管平台，推动建设绿色智慧城市。

3. 推进乡村生态振兴和美丽乡村建设。

强化农村饮水安全保障。加强农村小型集中式供水设施运行管理，强化生活饮用水水质检测，对检测结果不符合饮用水卫生标准的供水设施进行限期整改，对未完成限期整改的进行关停取

缔，原服务范围人口的供水纳入附近合格的供水设施或市政供水，确保全区村镇饮用水卫生合格率达到 100%。

重点推进五大“美丽”行动。统筹山水林田湖草系统综合治理，对村级工业园、田间地头、河涌池塘、农房等村域空间全要素、全方位进行整治。推进田园、耕地和鱼塘等环境综合整治，扎实抓好村级工业园区综合整治，确保“美丽家园”、“美丽田园”、“美丽河湖”、“美丽园区”、“美丽廊道”行动取得明显成效。到 2025 年，全区行政村全部达到美丽宜居标准，完成农村人居环境综合整治。

强化农业面源污染治理。一是加强畜禽养殖污染整治。强化畜禽养殖场规范化管理，推进畜禽粪污资源化利用，落实治污设施配套建设，实现粪污达标排放。二是继续推进池塘养殖水治理。建立健全池塘养殖排放水监测工作机制，每年定期或不定期组织开展池塘养殖排放水监测。推广养殖废水治理设施建设和绿色健康生态养殖技术运用。三是继续推进农药化肥减量增效。鼓励科学种植，提高农户精准施肥水平，推进有机肥替代化肥，推广使用高效低毒低残留农药和绿色防控技术，减少农药化肥用量。

科学编制美丽乡村规划。坚持“多规合一”，衔接《花都区国土空间总体规划》，扎实做好乡村规划编制，着力构建“一区两带”乡村产业区域格局。山前旅游大道以北区域，以农、旅、文融合发展为重点，打造农、旅、文融合发展的北部生态旅游区。山前旅游大道以南、花都大道以北，以花卉、蔬菜、水产、畜牧

业为主，加快建设空港花世界现代农业产业园、岭南盆景小镇，打造特色生态产业为支撑的都市现代农业带。整体提升花都大道沿线景区景点、自然景观、农业基地和特色小镇，着力建设广州北站商务区、跨境电商国际枢纽港，打造岭南特色城乡融合发展带。

打造乡村振兴典范。以“培育重点、打造样板、辐射带动、示范引领”为原则，按照“五个振兴”总体要求，结合各镇（街）产业基础、地域风貌、人文历史等禀赋，突出特色、因地制宜，集中优势资源打造一批拿得出、叫得响、独具特色的乡村振兴示范点，带动全区乡村振兴发展。按照“一镇一示范”的原则，每个镇（街）每年选取条件较好的一个村，优先保障用地和资金，打造一批乡村振兴示范村。

加快推进新时代精美乡村。以人居环境综合整治为抓手，着力推进生态振兴，持续推进农村突出环境问题综合治理，扎实推进生态宜居美丽乡村建设。持续推进农村“厕所革命”，梯次创建“干净整洁村”“美丽宜居村”“特色精品村”，把乡村人居环境提升与美丽文明村居、“五好”新农村、特色小镇建设有机结合起来，建设精美农村。重点打造“瑞岭—竹洞—蓝田”“港头—水口营”“塍头—藏书院”“红山—横坑”“洛场—小布”“马岭—联星”等重点片区，提升“干净整洁村”“美丽宜居村”“特色精品村”创建水平。重点围绕梯面镇、赤坭镇、狮岭镇、花东镇、花山镇、炭步镇等，连线连片创建生态美丽宜居乡村。重点推动梯面镇埔

岭村、红山村、横坑村、西坑村美丽宜居连片示范乡村等 8 个连片示范村建设，打造岭南特色生态宜居美丽乡村群。

4. 全面推行绿色生活方式。

鼓励居民绿色出行。开展绿色出行创建行动，优化城市路网和城市交通出行结构，优先发展公共交通，建设城市交通慢行系统。加快充电基础设施建设，推进公共交通工具新能源化，大力建设交通综合枢纽，大力倡导绿色出行，依托广州碳排放权交易中心建立健全个人绿色出行碳普惠激励机制，提高绿色出行水平。到 2025 年，花都区建成布局合理、生态友好、清洁低碳、集约高效的绿色出行服务体系，绿色出行环境明显改善，公共交通服务品质显著提高，绿色出行装备水平明显提升，绿色出行整体发展取得显著成效，中心城区公共交通机动化出行分担率不低于 10%，绿色出行比例达到 70% 以上，绿色出行服务满意度不低于 80%。

推进垃圾分类减量化行动。全面推进生活垃圾分类和资源化利用，完善生活垃圾分类的制度体系，引导和督促各行业、各地区和各场所开展垃圾分类，实现全区覆盖。推进生活垃圾源头减量，全链条提升垃圾分类投放、收集、运输、处理体系，推动垃圾分类投放点智能化、便利化、清洁化设置，在垃圾分类投放指引、设施配置、日常管养、投放监督、投放模式等方面下功夫，全面提升投放水平。规范垃圾分类收运，提升资源化利用水平。加强垃圾分类宣传推广，提高市民对垃圾分类的参与率、准确率。以绿色生活方式为引领，提倡净菜进城，减少一次性物品的使用，

促进生活垃圾减量。

鼓励引导公众绿色消费。大力开展节能减排全民行动，引导居民绿色消费。倡导绿色生活，引导消费者自觉落实“光盘行动”。限制使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具，推广使用可循环利用物品。贯彻落实公众消费绿色产品补贴政策，鼓励使用环保包装材料。通过财税政策扶持、循环经济与节能减排专项资金扶持，进一步推广高效节能、高性价比的 LED 照明产品以及节水器具，限期淘汰不符合节水标准的用水设施及产品。加强宣传，提高公众节水节能意识，引导公众优先采购再生产品、绿色产品、能效标示产品、节能节水认证产品和环境标志产品。

加大政府绿色采购力度。政府采购应当全力支持节能产品和环境标志产品，采购人应在采购需求中提出相关绿色采购要求，在技术、服务等指标满足采购需求的前提下，依据政府采购节能产品、环境标志产品品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

（五）生态文化体系建设。

1. 加强生态文化载体建设。

塑造花都生态文化品牌。探索生态文明新时期城区文化脉络延续和魅力彰显的路径。围绕“城、港、乡、野”的景观本底，塑造湾区北部独具特色和魅力的美丽国土新格局。依托流溪河文化带、花都湖湿地建立健全以生态价值观念为准则的生态文化体系，充分利用盘古王诞、水口村投灯、花东东南亚侨文化等传统

文化节庆活动，擦亮“天王故里”“盘古王诞”“古村落文化”等区域民俗文化名片，促进传统文化与现代文明交相辉映。打造创意旅游及衍生产品，强化城区宜居宜业宜游品牌。充分挖掘优秀传统生态文化思想和资源，鼓励生态文明相关主题的文化作品创作，满足群众对绿色文化的需求。

规范科普教育基地。在国家、省、市相关精神的指导下，对已命名的基地加强正规化、组织化、制度化建设，增加生态文化宣传内容，有效协调区委宣传部、区教育部门等单位，推进活动开展，抓好培训教育，使其真正发挥环境教育的平台和载体作用。

建设生态文化宣传教育基地。对自然遗产、非物质文化遗产等生态文化资源，进行保护与修复完善。以森林公园、湿地公园、自然保护地为依托，建立一批生态科普教育基地、生态文明示范教育基地，以气候变化、动植物资源、水源保护利用以及历史文化等为主线积极开展生态文化宣教活动，提高公众自然生态环境保护意识。

建设生态文明教育点。利用环境保护等部门所淘汰的环保检测、监测设备，与有关学校共同建设区级生态文明教育点，培养孩子从小培养关心环保的兴趣。

建设文化服务阵地。加强基层文化服务设施建设的投入保障、政策保障和机制保障，推进农村文化活动中心、文化广场等建设，实现全区基层综合性文化服务中心基本覆盖。加速推进集科普培训、宣传教育、文艺演出、体育健身以及农家书屋、道德讲堂等

功能于一体的乡村综合性文化服务中心建设，整合资源，合理布局，一室多用，多室合用，做好加法，共建共享。

2. 推进生态文明宣传教育。

加大对生态环境保护宣传教育的支撑力度。定期组织环境宣教专职人员参加培训，强化宣教队伍素质能力建设。完善宣教设施和人员配置。落实环境宣教的标准化建设工作，扩充环保宣传人员队伍，鼓励社会力量积极参与。努力争取各级财政环保专项资金、科技宣传资金向环保宣教倾斜，多方融资确保宣教经费的投入，多渠道增加社会融资。

提高全社会生态环境保护意识。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、幼儿园开展生态环境教育，推动高等院校开设生态环境教育专业、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，引导各类人群加强知识和技能学习。

强化党政机关生态文化培训。定期组织开展生态文明培训，将生态文明教育培训制度化，把生态文明纳入党政干部教育、考核的内容，引导各级干部建立“绿色 GDP”观念，树立生态文明政绩观，并逐步扩大生态文化教育培训的覆盖范围。加强对各级领导干部环境保护法律法规和环境保护责任的培训教育力度，提高各级领导干部的守法意识，明确环保责任。确保党政领导干部参加生态文明培训的人数比例为 100%。加强新入职公务员生态

文化培训，在初任培训设置环保法律法规政策培训、绿色管理思想教育、绿色消费教育等生态文明相关内容。加强企业生态文化教育，重点宣传节能减排、清洁生产、循环经济等方面的先进技术及管理方法。加强农村生态文化教育，引导公众关注和参与村内生态文明建设，结合生态文明知识制定通俗易懂的村规民约，鼓励村民关心生态环境，选择保水、节能、循环利用等绿色生活方式。加强社区生态文化建设，采用发放环保手册、开辟报纸专栏、举办社区生态文化展览和主题宣传活动等多种形式，培育文明向上的社区生态文化，倡导绿色生态型的生活方式、消费模式与伦理道德规范。加强学校生态行为意识，将生态文明纳入到教师业务培训，制定差异化生态文化教育方式，鼓励教师针对不同年龄层次学生特点将生态教育融入到日常教学中，结合花都历史文化及自然环境特点，宣传和鼓励实行绿色生活方式、绿色消费方式，引导学生从身边事做起，普遍提高学生的生态意识。

开展生态文明宣传活动。加强同社会公众联系，选取适合参观的如污水处理厂、环境监测站、绿色环保企业等环保科普基地，举办公众开放日，让公众深入参与到生态环境保护工作中。充分运用好报、网、端、微融媒体优势加强生态环境保护宣传教育，加大环境公益广告宣传力度，推广环境文化产品，传播生态文明和环境保护理念。开展节约型机关、绿色学校、绿色社区、绿色家庭、绿色出行、绿色商场、绿色建筑创建行动。坚持开展绿色创建等活动。推行碳普惠制，深入开展垃圾分类。树立环保诚信

企业等正面典型，曝光违法案件。

3. 推进生态文明共建共享。

开展节约型机关创建行动。推动全区党政机关厉行勤俭节约、反对铺张浪费，健全节约能源资源管理制度，鼓励公共机构重点用能单位建立能源资源在线监测系统，提高能源资源利用效率，降低机关运行成本；推行绿色办公，鼓励公共机构推进无纸化办公和节能节水改造，推广使用节能节水新技术，鼓励使用合同能源管理模式进行节能改造；率先全面实施生活垃圾分类制度，加强党政机关生活垃圾分类源头减量及精准投放专项工作；组织开展节约能源资源宣传实践活动，引导干部职工形成简约适度、绿色低碳的生活和工作方式；将节能、节水、垃圾分类、碳达峰碳中和等内容纳入干部职工培训体系，探索开展全区绿色公共机构评价工作，形成崇尚绿色生活的良好氛围。到 2025 年，全区 70% 以上处级党政机关完成节约型机关创建。

开展绿色学校创建行动。按照创建广东省“绿色学校”有关标准要求，提升师生生态文明意识，开展生态文明教育，在教育教学中融入生态文明、绿色发展、资源节约、环境保护等相关知识，利用校内外线上线下宣传平台定期开展生态文明知识宣传，组织师生参与节约能源、环境保护等绿色实践活动；施行绿色规划管理，着力优化校园内空间布局，引导校园新建建筑按照绿色建筑标准要求进行设计、建造，有序推进既有建筑绿色化改造，建立学校能源资源计量管理办法及能源资源消耗情况的计量

与公示制度，建设绿色环保校园；培育绿色校园文化，将绿色低碳的理念融入校园文化建设，培养学生绿色发展的责任感，不断提升绿色校园建设水平，高标准落实创建广东省“绿色学校”工作。2025年，全区70%以上的中小学完成绿色学校创建。

开展绿色社区创建行动。以城市社区为创建对象，开展绿色社区创建行动，将绿色发展理念贯穿社区设计、建设、管理和服务等活动的全过程，建立健全社区人居环境建设和整治机制，推进社区基础设施绿色化，营造社区宜居环境。提高社区信息化智能化水平，开展绿色生活主题宣传教育，以简约适度、绿色低碳的方式，推进社区人居环境建设和整治，不断满足人民群众对美好环境与幸福生活的向往。对照《绿色社区创建标准（试行）》，到2025年，绿色社区创建行动取得显著成效，力争60%以上的社区参与创建行动并达到创建要求，基本实现社区人居环境整洁、舒适、安全、美丽的目标。

开展绿色家庭创建行动。实施绿色家庭创建行动，面向全区城乡家庭开展丰富多彩的宣传展示和主题实践活动，倡导绿色价值理念，普及节能环保知识，引导家庭成员提升生态文明素养，引导家庭节约资源，引导家庭绿色消费，引导家庭绿色出行，长效开展绿色家庭环保行动，形成简约适度、绿色低碳的生活方式，涌现一批绿色家庭优秀典型，形成崇尚绿色生活的文明新风尚。到2025年，力争全区70%以上的城乡家庭初步达到“绿色家庭”创建标准。

开展绿色商场创建行动。以建筑面积 10 万平方米（含）以上的大型商场（商业综合体）为创建主体，鼓励 10 万平方米以下商场门店和其他各类零售业态积极参与绿色商场创建行动。建立绿色商场管理制度，着力提升商场设施设备绿色化水平，大力推广应用节能设施设备，完善绿色供应链体系，增加绿色服务供给，开展绿色回收，开展绿色消费理念宣传，进一步强化重点用能商场的节能意识，提高商场开展节能降碳工作的积极性。到 2025 年底，我区所有的大型商场达到创建“绿色商场”标准，绿色消费水平进一步提升。到 2025 年，“绿色商场”内高价值商品的碳标识普及率不低于 20%，到 2030 年不低于 50%。

开展绿色建筑创建行动。推进建筑节能与绿色建筑发展工作，推动新建民用建筑全面实施绿色设计，新建建筑严格执行建筑节能强制性标准，鼓励既有建筑积极开展节能绿色化改造，全面提升民用建筑能效水平，提高住宅健康性能，推广装配化建造方式，推动绿色建材应用。加强宣传和业务培训，探索建立绿色建筑差异化信贷管理机制。到 2025 年，城镇新建民用建筑 100% 实施绿色建筑，高星级绿色建筑持续增加，既有建筑能效水平不断提高，住宅健康性能不断完善。到 2025 年，实现装配式建筑面积占新建建筑的面积比例不低于 50%。

开展绿色企业创建行动。根据《关于印发广东省广州市绿色金融改革创新试验区绿色企业、绿色项目认定管理办法（试行）的通知》，鼓励企业坚持可持续发展，将保护生态环境理念贯穿企

业经营管理全过程，实现集约化和高效化运营，取得经济、社会和生态环境综合效益。积极开展绿色企业评选活动，纳入“企业库”的绿色企业，符合条件的可优先获得市政府和各有关部门制定的绿色金融扶持政策支持。到 2025 年，绿色企业创建行动取得显著进展。

发挥社会团体作用。依托工会、共青团、妇联等群团组织，调动广大职工、青年、妇女参与生态环境治理的积极性。引导环保社会公益和志愿服务健康发展，加强与环保社会组织的宣传合作，加强对环保社会组织的环保法律法规培训，支持具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动，充分发挥环保志愿者作用。

强化行业自律。推动行业协会、商会发挥桥梁纽带作用，促进行业环保自律，强化对企业生态环境行为的正向引导，积极推广应用绿色生产技术，推动形成资源节约、环境友好的行业秩序。

（六）生态制度体系建设。

1. 建立健全生态环境保护制度。

（1）做好规划蓝图，落实“三线一单”。

完成“十四五”生态文明规划和《花都区生态环境保护规划（2021—2030 年）》编制工作，细化完善“三线一单”成果。落实上级部署安排，科学编制花都区“十五五”生态文明建设规划。

（2）严格生态环境空间管控。

构建“多规合一”国土空间规划体系，运用于项目策划、联

合会审、联审决策等。推动“三线一单”成果应用，建立生态保护红线、自然保护地监管体系。将“三线一单”作为深化环评“放管服”改革的重要基础和抓手，优化区域规划环评宏观指导，简化建设项目环评管理，有效衔接排污许可与事中事后监管。

（3）实施环评制度改革。

贯彻落实环评制度“放管服”，实施环评豁免和告知承诺制，落实环评审批“正面清单”制度。健全完善以环境影响评价制度为主体的源头预防体系，落实国土空间规划环评要求，加强“三线一单”、区域规划环评宏观指导，推进建设项目环评分级分类管理。强化对环评文件编制单位、编制人员和环评专家的监督管理，加强环评文件常态化复核。

（4）完善排污许可制度。

贯彻落实《排污许可管理条例》，强化排污许可证后监管，监督企业依法持证排污、依证运营，落实台账记录、自行监测、排污许可证执行报告等制度。构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，实现“一证式”管理。健全企业排污许可证档案信息台账和数据库，加强排污许可证信息公开。推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。

（5）落实生态环保督察要求。

对现阶段突出环境问题组织开展再查再纠。加强部门协调，深化落实排查、交办、核查、约谈等，高效推进督察整改。建立

“曝光—整改—回应”为一体的舆论工作模式，充分发挥公众和新闻媒体等社会力量监督督察整改工作。优化调整环保督察整改的方式、方法、手段。科学合理制定迎检工作方案。

2. 健全资源高效利用制度。

(1) 健全自然资源资产产权制度和用途管制制度。

按照市级要求，结合相关技术导则及法律法规，探索建立权责清晰的自然资源资产产权制度，所有权、使用权性质明了的有偿使用制度及主体明确的生态补偿、赔偿制度。逐步开展自然资源确权登记工作，建立全区自然资源登记信息管理平台，推动形成保护优先、资源集约利用为导向的多元化的自然资源交易市场。

(2) 引领绿色金融改革创新试验。

创新发展绿色金融产品和服务。充分发挥国家级绿色金融改革创新试验区的改革创新优势，大力发展绿色金融，助力实现碳达峰目标和碳中和愿景，支持绿色技术创新，推进重点行业和重要领域绿色化改造，将花都打造成具有辐射力和影响力的粤港澳大湾区绿色金融集聚中心。对绿色低碳项目给予更大支持，探索绿色保险参与生态保护补偿的途径。依托广州碳排放权交易中心探索构建生态产品交易平台，积极推进碳金融业务创新，深化碳排放权抵质押融资试点、林业碳汇生态补偿试点，积极争取国家生态产品价值实现机制试点落地。增加绿色金融产品供给，深度开展绿色信贷、绿色债券、绿色保险等绿色金融业务，为企业提供绿色金融产品和服务创新。推动辖区内高风险、重污染企业投

保环境污染责任保险，积极鼓励其他企业自愿投保。

建立健全绿色金融推动绿色发展的体制机制。推动绿色金融与产业深度融合，构建绿色信贷支持机制，支持传统产业绿色化转型升级，以绿色供应链带动产业绿色化发展。鼓励银行业金融机构为白云机场三期扩建工程、广州北站改扩建、城市更新等重大基础设施项目创新融资模式。构建差异化的绿色建筑金融服务体系，推进绿色建筑信贷认定标准与绿色建筑标准对接，积极争取人民银行对绿色建筑给予再贷款、再贴现政策支持，优先办理金融机构承兑、持有的绿色建筑项目票据再贴现业务，促进绿色金融与绿色建筑协同发展。创新绿色企业和绿色项目认证机制，进一步完善产融对接机制，引导金融机构精准对接绿色企业、绿色项目的融资需求，提升、强化绿色金融服务绿色产业能力。

培育壮大绿色金融机构。积极吸引国内金融机构、专业中介服务机构总部落户或在花都设立绿色金融事业部、绿色专营机构，推动核心企业在花都建立粤港澳大湾区供应链金融总部，支持外资银行机构进驻，争取合格境内投资企业（QDIE）境外投资业务试点落地。推动核心企业在花都区建立供应链金融公司开展试点工作，以绿色供应链带动产业绿色化发展。

3. 落实生态保护和修复制度。

（1）统筹生态保护修复管理机制。

统筹山水林田湖草系统修复和管理制度，坚决贯彻节约优先、保护优先、自然恢复为主的生态文明建设方针。全面健全生态保

护和修复制度，将所有生态系统类型和要素，纳入生态管理体系，按照生态格局安全和生态服务功能最优的原则，统筹设计区域生态保护格局。

（2）贯彻落实生态保护补偿机制。

完善补偿资金管理，制定生态补偿专项资金使用方案，积极开展生态保护补偿绩效评估，建立区域统筹型生态保护补偿制度，促进区域协调、公平发展。

（3）完善生态环境公益诉讼制度，推行生态环境损害赔偿。

加强部门协调联动，形成工作合力，推进生态环境损害赔偿线索筛查、磋商、诉讼等工作，落实生态损害赔偿诉前磋商机制，推进生态环境损害赔偿工作常态化。加强生态环境修复与损害赔偿执行的监督。加强生态环境损害赔偿资金管理。推动生态环境损害赔偿与环境公益诉讼案件信息共享。加大生态环境损害赔偿制度宣传力度，强化“环境有价，损害必偿”理念，依法公开生态环境损害调查、鉴定评估、赔偿、诉讼裁判文书、生态环境修复效果报告等信息，曝光生态环境损害违法行为，鼓励赔偿义务人积极担责。

4. 完善生态环境保护责任制度。

（1）完善生态文明建设考核制度。

适当优化和调整当前绩效评估指标体系，完善生态要素考核指标体系，将表征绿色发展的指标（资源能源消耗、绿色低碳发展、环境保护、生态保护与修复、产业结构优化、科技创新、安

全生产、制度建设等)纳入党政实绩考核的范畴,重点考核各领导班子贯彻落实上级政府加快经济发展方式转变、推进生态文明建设的相关决策部署、生态环境保护、资源能源节约等方面情况。以街道为单位,用考核奖惩机制激励引导生态环保建设工作开展,考核结果纳入各级党委、政府及领导干部的政绩考核内容,实现良性竞争。确保生态文明建设占党政实绩考核比例稳定保持在25%以上。严格执行《广州市花都区环境保护目标责任考核办法》,以生态环境质量改善为核心,合理设定约束性和预期性目标,完善生态环境保护目标体系,将生态环境保护主要指标纳入高质量发展考核指标体系。加大应对气候变化工作考核力度。实行生态环境损害责任终身追究制。

(2) 深入推行党政领导干部自然资源审计制度。

贯彻落实党中央决策部署和省、市工作要求,按照组织部门关于领导干部自然资源资产离任(任中)审计的委托和上级审计机关的统一部署,推进自然资源资产离任(任中)审计工作,将生态保护情况作为审计的重要内容,并将审计结果和评价反馈至组织部门参考,作为领导干部考核评价的重要依据;同时,在日常审计工作中不断强化对生态保护领域的审计监督,促使领导干部的工作朝着经济、社会与自然和谐发展方向转变。

(3) 深化落实河(湖)长制。

坚持各级河长挂帅出征,充分发挥网格员作用,统筹形成合力,狠抓源头治理,加快推进合流渠箱“开闸”行动工作,持续

加强对“散乱污”场所的查控整顿，加大对农业面源治理力度，加强小微水体的整治和监管力度，推动全区河湖水环境持续改善。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，以及河长周报与考核问责的杠杆作用，督促各级河长湖长履职尽责；不定期组织明察暗访河湖长制工作，发现问题后立即现场交办，进行对账销号，督促问题整改；把全面推行河湖长制工作考核结果作为领导干部综合考核评价的重要依据。通过约谈、通报、媒体曝光等多种方式，督促问题整改，做好河湖生态环境保护最后一公里的工作。强化协调联动，各职能部门和各镇（街）各司其职、各负其责，加强对接、密切配合，协同推进河湖长制各项工作。创新开展水环境治理社会宣传，发动各类媒体、社会公众等参与河湖长制监督工作，营造全社会关爱河湖、珍惜河湖、保护河湖的浓厚氛围。

（4）加强企业环境治理责任制度建设。

落实企业主要负责人第一责任人制度、企业环保专员制度，推动企业建立分层级的环境管理责任体系。严格落实污染治理、损害赔偿和生态修复责任。督促重点排污企业依法安装使用自动监测设备并确保其正常运行，坚决杜绝治理效果和监测数据造假。率先对电器电子、铅蓄电池、车用动力电池等产品实施生产者责任延伸制度，逐步扩大实施范围，鼓励花都汽车城内企业积极开展电池回收利用计划。

5. 建立健全现代环境治理体系。

（1）健全环境治理领导责任体系。

落实党政主体责任。依托区生态环境保护委员会，全面落实生态环境保护工作党政同责、一岗双责，各级党委和政府对本行政区域的生态环境保护工作及生态环境质量负总责。各部门严格落实“管发展必须管环保”“管行业必须管环保”“管生产必须管环保”工作要求，履行好《广州市生态环境保护工作责任规定》及配套责任清单，各司其职、各负其责、密切配合，积极主动抓好生态环境保护工作，形成齐抓共管的工作格局。强化镇（街）属地管理，明确承担生态环境保护责任的机构和人员，实施网格化管理。加大干部选拔任用和监督管理力度，打造生态环境保护铁军。优化生态环境保护综合决策机制，在政府综合决策过程中，提高对生态环境保护的重视程度。不定期组织召开生态环境形势分析会，开展生态环境质量趋势研判，为生态环境综合决策提供重要支撑。

持续提升环境竞争力。建立健全统筹全区环境治理和提升环境竞争力的领导协调机制，制定全面提升花都环境竞争力实施方案，针对薄弱落后项目制定专项整治工作方案，明确工作分工和问题、责任、整治清单，压紧压实各部门、各镇（街）责任。

（2）健全环境治理企业责任体系。

健全企业信息强制披露制度。加强排污企业环境信息公开，引导排污企业通过企业网站、报纸、现场公示牌、电子荧屏等途径依法公开污染防治设施建设运行和主要污染物排放情况，并对

信息真实性负责，接受社会监督。在确保安全生产前提下，推进企业环保设施向社会公众开放，逐步实现公众开放工作制度化、规范化、常态化。

（3）健全环境治理全民行动体系。

落实生态环境保护信息公开机制。发挥“花都早晨”等政务新媒体矩阵功能，推进环境信息公开渠道多元化、覆盖全面化。加大对重大环保政策、生态环境监测、重点污染源、突发环境事件等生态环境信息的公开力度，及时向社会发布有关的环境信息。强化舆情防控与应对。推进落实环境决策公众参与机制，保障公众的知情权、监督权、参与权。

完善社会监督机制。落实公众监督和举报反馈制度，实施生态环境违法行为有奖举报，畅通环保监督渠道，丰富奖励方式，提高公众参与积极性。加强督办，落实环境信访领导包案及接访工作，及时办理群众反映的污染投诉问题，力争达到信访案件数量零增长的目标要求。推进落实重大环境信访问题部门联动机制，加大化解重大疑难突出问题力度。持续做好涉环保项目“邻避”问题防范与化解工作，加强信息报送，实现“三个不发生”。发挥舆论监督作用，通过政府网站、新闻媒体等渠道报道环境治理进展、曝光环境违法行为和生态环境破坏问题。

（4）健全环境治理监管体系。

加强生态环境信息化建设。进一步完善花都区“多规合一”平台建设，在“三线一单”的基础上扩充环保内容及平台功能。

强化平台实际应用，为政府决策提供空间准入支持，优化产业发展布局，实现高质量发展。推动“三线一单”划分成果数据化、动态化管理。充分开发利用现有的“多规合一”平台，各职能部门根据实际情况将决策流程转移到“多规合一”平台上，充分利用现代互联网技术和大数据技术，结合地理信息系统技术实现多项规划落在“一张图”的可视化统一决策的目的。建立健全重点污染源档案、污染源信息数据库和环境统计平台。

提升环境监测监控能力。持续开展花都区国控、省控、市控等重点污染源的监督性监测工作。逐步增加监测站现有监测网络的覆盖范围、指标项目，提高环境监测装备现代化水平，建立覆盖全面的水环境质量监测网络，制定花都区地表水环境水质常规监测工作计划，科学布控监测点，增加监测频次，重点对7个饮用水水源地、5处地表水断面、5段跨界河流、11个功能区展开动态监控，及时形成分析报告，对发现存在水质变化的区域有针对性地开展原因分析、现场执法核查。进一步梳理优化辖区应急监测体系，加强应急监测值守，增加应急监测仪器，开展应急监测演练，提升应急监测能力。利用社会环境监测资源，向社会第三方购买服务，委托第三方监测机构进行监测，为环境监测社会化管理进行探索。加强监测数据质量管理，加大社会监测机构监督检查力度，严厉打击监测数据弄虚作假行为。

提升环境监察执法能力。落实生态环境机构垂直管理制度改革和综合行政执法改革工作。加强基层执法队伍建设，优化专职

环保员管理，对专职环保员开展环保相关业务的实操培训工作，构建镇（街）园区基层环境监管体系。优化生态环境执法监管模式，进一步健全随机抽取检查对象、随机选派执法检查人员的“双随机”机制。在污染源日常环境监管中，进一步推进“双随机、一公开”制度化、规范化、精细化；健全以“双随机、一公开”为手段、以重点监管为补充、以信用监管为基础的监管机制。结合双随机抽查和日常环境监管抽查工作，对各基层环保所开展环境执法监察工作监督和指导。推进落实监督执法正面清单制度，实行差异化监管措施。大力提升环境监察执法队伍和装备水平，推行非现场监管方式，拓展非现场监管的手段及应用，充分运用移动执法、自动监控、无人机巡查、走航调查监测等科技监察手段，实时监控、实时留痕，努力实现环境执法全覆盖、全时段、无死角，提升监控预警能力和科学办案水平，严厉打击环境违法行为和环境污染犯罪。

强化环境应急管理能力。加强企事业单位环境应急预案编制、修编和备案管理，建立环境风险源备案台账，实现风险源分级分类管理。开展环境风险隐患排查专项整治，加大环境安全检查力度，督促企业落实环境安全主体责任。健全完善环境应急预案体系，开展行政区域突发环境事件风险评估和环境应急资源调查，建立预案定期评估制度，适时修订突发环境事件专项和部门应急预案，实现预案的动态优化和规范管理。健全跨部门、跨区域环境应急协调联动机制，定期开展应急处置演练工作，加强对工作

人员的应急知识培训。建立健全应急管理队伍、专家支持队伍、救援处置队伍和物资装备保障体系，落实应急值守制度，及时响应、妥善应对突发环境事件。

健全生态环保区域合作共治机制。进一步巩固广佛、广清交界河涌污染整治成果，加强广佛、广清交界河涌污染整治联动，统一水环境治理标准、措施和进度，完善行政交界断面水质监测、信息通报和技术共享，推动建立系统、长效、可持续的广佛、广清水环境治理保护机制，全面消除广佛、广清跨界区域城市建成区黑臭水体，确保河流断面水质及主要支涌全面消除劣Ⅴ类，确保河涌水质稳定达标。基本建成广、佛、清三地在污染空气预测预报、数据共享、信息发布、治理措施评估等方面的合作机制，加强交界区域、重点时段、重点领域的联合监管执法，重点监督检查“散乱污”工业企业（场所）、堆场和施工工地扬尘、露天焚烧等情况，依法严格惩处环境违法和犯罪行为，推动环境空气质量持续改善，打造广佛、广清合作宜居示范区。

（5）健全环境治理市场体系。

规范环境治理市场秩序。引导各类资本参与生态环境治理投资、建设、运行。规范市场秩序，严厉打击恶性竞争行为，防止恶意低价中标。加强对环评文件编制和环境检测等第三方服务机构监管评估，健全惩戒、退出机制，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。

强化环保产业支撑。积极培育壮大大气污染防治、水污染防

治、土壤污染治理修复、固体废物污染防治、生态环境监测等领域的环保产业，支持相关企业积极参与关键环保技术产品自主创新，加大环保产业技术装备研发力度，推动节能环保产业发展壮大。依托国际空铁枢纽、高端智造基地建设契机，鼓励企业带动先进的环保技术、装备、产能走出去。

创新市场化环境治理模式。大力推广政府与社会资本合作（PPP）模式，推广“环保管家”“环境医院”等综合服务模式。在工业园区和重点行业探索推行统一规划、统一监测、统一治理的模式。通过政府购买服务、委托治理等方式，深入推进环境污染第三方治理。

（6）健全环境治理信用体系。

加强政务诚信建设。强化环境治理政务失信记录，将政府和公职人员在生态环境保护工作中因违法违规、失信违约被司法判决、行政处罚、纪律处分、问责处理等信息纳入政务失信记录，并归集至广州市信用信息共享平台，依托“信用中国”“信用广州”等网站依法依规逐步公开。

健全企业环境信用评价制度。加强对企业的服务与支持，尽量减少未自评企业数量，充分发挥各镇（街）环保员的作用，做到应评尽评。以“信用惠企”为出发点，加强引导，鼓励企业自愿参评。优化激励约束并重的治理机制，落实各部门协同推进守信联合激励、失信联合惩戒措施，切实加强企业环境信用分级分类管理，督促企业进一步改善环境行为。将环境违法企业纳入失

信联合惩戒对象名单，依法依规向社会公开，接受监督。针对“一票否决”类型的处罚企业，加强后期督查，主动帮扶企业开展环境信用修复。加强环保诚信企业培育。

(7) 健全环境治理法规政策体系。

落实系统严格的生态环境法治体系。严格执行执法“三项制度”。强化生态环境保护综合行政执法和司法协作，加大协同执法力度。严格查处生态环境违法行为，依法采取行政强制措施，提高行政处罚效率。健全企业严惩重罚制度，强化刑事责任追究。对内坚持领导干部带头尊法学法守法用法，对外面向社会公众开展环境法治宣传教育。建立执法、管理、服务过程中的普法机制，推进“送法上门”的普法工作，完善以案释法工作机制。

四、重点工程与效益分析

（一）重点工程。

根据规划目标和内容，花都区国家生态文明建设示范区建设工程包括生态安全提升工程、生态空间优化工程、生态经济发展工程、生态生活改善工程、生态文化培育工程、生态制度建设工程等六大类，总计 32 项，详见附表（《花都区生态文明建设重点工程表》）。

（二）效益分析。

1. 生态环境效益分析。

通过流域综合整治、水污染治理、生态保护与修复，以及碧道、绿道、公园等工程建设，推进生态环境质量改善，强化生物多样性保护，逐步恢复与提升生态系统服务功能。通过推进城市和乡镇集中式饮用水水源地水质保护工程，以及加强农村饮用水水源地水质监管等措施，切实保障饮用水水源地水质安全。通过优化能源结构，加强资源节约与再生利用，推进园区循环化改造等，提高生产要素利用效率，促进源头管控，减少污染排放，推动区域清洁、绿色、低碳、高效发展。通过推进移动源污染防治、VOCs 精细化治理、工业锅炉和炉窑排放治理，以及扬尘、餐饮油烟面源防治等措施，促进细颗粒物和臭氧污染协同防控，进一步提升环境空气质量。通过加强土壤环境质量调查、污染源头控制、污染地块治理修复、土壤风险管控等措施，提升土壤环境安全保障能力。通过加强危险废物和固体废物处置利用等工程措施，

不断提升环境风险防范和应急处置能力。通过《规划》的实施，推动花都区生态文明建设水平稳步提升，产业布局 and 空间开发布局更加合理，生态环境质量持续改善。

2. 经济效益分析。

《规划》的实施将在优化产业结构、改善经济发展等方面发挥积极作用，有利于降低生产运营成本、提升经济效益。《规划》实施后，花都区绿色生态经济模式将全面建立，绿色发展理念将进一步彰显，资源利用效率进一步提高，逐步形成优质生态产品供给、生态价值实现、绿色发展成果共享的生态经济模式，经济发展质量将显著提高。

在结构优化方面，《规划》提出大力压减煤炭消费总量、积极扩大天然气利用规模、发展可再生能源、发展氢能产业调整能源结构；提出加大新能源汽车投入力度优化交通能源结构，发展多式联运调整交通运输结构；提出限制污染重、能耗高、工艺落后的项目进驻，推进优势传统产业转型升级，大力发展绿色低碳产业，充分利用节能减排、清洁生产、循环经济等方面的先进技术优化产业结构，以高新技术绿色产业促进经济高质量发展，配套园区循环化改造项目。通过实施以上措施，可加快形成资源节约型、环境友好型的生产方式。

生态产业发展方面，依托花都区经济、文化、生态优势，《规划》实施后将推动汽车、智能电子、临空高科技等优势产业持续发展，加快培育新能源材料、环保节能建材、绿色电池生产智能

装备和绿色环保智能装备等战略性新兴产业，同时支持生态农业和生态服务业的发展，建设粤港澳大湾区北部生态文化旅游合作区，推动“绿水青山”向“金山银山”转化。

3. 社会效益分析。

生态文明示范区创建是在政府指导下，全区人民共同参与的综合建设活动，将产生良好的社会效益。《规划》实施后，将推动花都区生态环境质量持续提升，饮用水水源安全得到有效保障，生态经济绿色、高效发展，人居环境不断改善，生态文明制度体系日益完善，公众对生态文明建设的满意度和参与度不断提高，花都区人与人、人与自然和谐共生格局和绿色生产生活方式将逐步形成，城乡区域发展和居民生活水平将显著提升。通过加强生态文化体系建设，塑造花都区生态文化品牌，建设生态文化宣传教育基地，将不断提高全社会生态环境保护意识、人民综合素质。

《规划》的实施能够较合理地处理各方面利益关系，推动生态环境改善和经济发展协调共进，让全区居民共享更多生态红利，更好依靠优质生态环境提高收入，加快缩小城乡差距，促进社会公平，对维护社会稳定、构建和谐社会起到积极作用。

五、保障措施

（一）组织领导。

成立由花都区政府主要领导负责，市生态环境局花都分局统筹协调，其他单位协调配合的创建国家生态文明建设示范区工作领导小组（以下简称领导小组）。领导小组要发挥牵头抓总作用，加强统筹协调和监督指导，完善由花都区创建国家生态文明建设示范区工作领导小组办公室（以下简称区创建办公室，设在市生态环境局花都分局）牵头、各成员单位分工负责的工作体系，努力形成齐抓共管、密切协作的工作合力。建立区委、区政府统一领导，各镇（街）分级实施，各部门相互协调，全社会广泛参与的推进机制。

（二）监督考核。

建立和完善生态文明建设的目标责任制。区创建办公室将生态文明建设指标和任务分解落实到各部门和相关责任单位，对其进行严格督促检查。加强生态文明建设动态管理，对《规划》指标完成情况及任务实施情况进行监督检查、跟踪分析和评估考核，督促各级各部门有效落实生态文明建设任务。相关部门应情况互通、成果共享、相互协调、密切配合，确保工作不折不扣落到实处。建立动态调整机制，区创建办公室要根据实际情况变化，按程序开展规划修编工作。

（三）资金统筹。

做好公共财政资金保障，把生态文明建设投入作为公共财政

支出的重点，多渠道筹措生态文明建设资金。建立多元化投融资体系，制定和完善各种经济优惠政策，积极引导社会资本参与生态文明建设。有效加强建设资金监管，完善专项资金审批和监管机制。对资金使用中出现的违规违纪行为实行责任追究。

（四）科技创新。

加快生态文明建设专业队伍建设，着力打造一支高素质的生态文明建设专业队伍。推进先进技术的研发和使用，积极开发和引进先进清洁生产技术、资源节约技术及绿色、有机、无公害农产品生产技术；大力推广生态技术的应用，积极提高资源循环利用率，打造生态产业，提倡绿色消费，走可持续发展之路。

（五）社会参与。

加强生态文明建设宣传教育。继续深入开展生态文明建设宣传教育，把生态文明公益宣传作为重要任务。充分发挥网络、电视、报刊、书籍、电台等宣传媒介，以及公园、生态功能保护区、自然保护区、森林公园等生态文明宣教基地的作用，多渠道、多层次、多形式开展生态文明建设舆论宣传，动员全社会力量积极参与生态文明建设。

鼓励公众参与，健全社会监督体系。制定公众参与的政策和保障措施，完善公众参与制度。保障广大人民群众知情权，重大决策行动实行听证会制度，征求人民群众意见。积极推行和规范政府信息公开，重点推进企业环境信息公开等制度。

附表

花都区生态文明建设重点工程表

序号	工程项目名称	工程主要内容	投资规模	实施期限	责任部门
(一) 生态安全提升工程					
1	开展二氧化碳排放达峰行动	实现花都区二氧化碳排放达峰。	待定	2028 年完成	区发展改革局
2	编制碳中和试点示范区建设实施方案	基于花都区现有的自然资源条件、低碳政策和技术，梳理花都区温室气体排放现状，并加强其趋势判断，提出碳中和目标工作分阶段路径和建议，组织编制《花都区碳中和试点示范区建设实施方案》。	待定	2023 年完成	市生态环境局 花都分局
3	城区合流渠箱清污分流工程	迎宾大道渠箱、凤凰路方渠(迎宾大道~雅瑶涌)、桂花路渠箱(三东大道~迎宾大道)、桂花路渠箱(迎宾大道~田美河)、商业大道渠箱(云山大道~迎宾大道)、云山大道渠箱(商业大道路口)合流渠箱清污分流工程。新建 d300~d800 污水管长约 37.17 千米，新建 d500 雨水管 0.012 千米，增设渠箱检修井 93 座，场地与作业面清理 11860.09 立方米。	34154.24 万元	2023 年完成	区水务局

序号	工程项目名称	工程主要内容	投资规模	实施期限	责任部门
3	城区合流渠箱清污分流工程	玉棠路方渠（风神大道~瑞云路）、松园片区、新街大道方渠（工业大道~广清高速桥底）、镜湖大道（清石河~邦一工业园）、凤凰路方渠（污水所~雅瑶中路）、镜湖大道（凤凰南路~老广华公路）合流渠箱清污分流工程。新建、改造污水管管径 d400~d800，总长 29.05 千米。同时对暗渠进行清淤，修复暗渠现状结构性及功能性缺陷，暗渠清疏量 13711.6 立方米。	29511.54 万元	2022 年完成	区水务局
		七米方渠清污分流工程。拟建污水管总长约 19.40 千米，错接整改管道长度 1.12 千米，新增污水管道 d400-d800 总长 20.52 千米，修复现状结构性及功能性缺陷。	26311.71 万元	2022 年完成	区水务局
4	支涌清污分流工程	花都区杨二村河流域雨污分流工程。新建污水管 5 千米。	3401 万元	2021 年完成	区水务局
5	广州北江引水工程	水源部分：新建取水泵站，铺设输水管道引水至花都区新建水厂。	总投资 232983 万元；“十四五”期间投资 140675 万元	2023 年完成	区水务局
		花都水厂及配水管道工程部分：新建花都水厂，建设配水主管道、应急取水泵站及应急联通管道等。	总投资 144140.18 万元；“十四五”期间投资 52926 万元	2026 年完成	区水务局

序号	工程项目名称	工程主要内容	投资规模	实施期限	责任部门
6	巡游出租车 纯电动化	推进花都区辖下出租车进行纯电动化更新替换。	企业自行 采购	2025 年完成	区交通运输局
7	森林碳汇工程	造林 3000 亩。	900 万元	2021-2025 年	市规划和自然资源局花都区分局
8	花都区废弃物 处置中心项目	拟建设内容为回转窑焚烧线、等离子处理线、有机物化线、无机物化线、废桶清洗线等。	28320 万元	2021-2025 年	区环委会 办公室
9	广州市第五资源 热力电厂二期工 程及配套设施	处理规模 3000 吨/日，拟选用 4×800 吨/日垃圾焚烧炉，配置 2 台 50MW 汽轮发电机组及相关配套设施；配套建设污水处理站、炉渣处理设施等。	260654 万元	2021-2025 年	区城市管理 综合执法局
10	花都区生物质 综合处理厂	日处理规模为 710 吨，餐厨垃圾处理（200 吨/日），粪便处理（500 吨/日），死禽兽处理（5 吨/日），废弃食用油处理（5 吨/日）等。	35741 万元	2021—2025 年	区城市管理 综合执法局
11	建筑垃圾消纳场 建设项目	建设西边村消纳场、炭步镇水口村消纳场等 9 座建筑垃圾消纳场。	64725 万元	2021—2025 年	区城市管理 综合执法局
12	建筑垃圾综合利 用厂建设项目	建设分水林场建筑垃圾综合利用厂（规模 200 万立方）、花山镇花城村建筑垃圾综合利用厂（规模 150 万立方）。	12267 万元	2021—2025 年	区城市管理 综合执法局

序号	工程项目名称	工程主要内容	投资规模	实施期限	责任部门
(二) 生态空间优化工程					
13	碧道建设 近期任务	建设完成天马河、田美河、铁山河、铜鼓坑、白坭河、芦苞涌、西南涌、流溪河、雅瑶涌、雅瑶支涌、大陵河、兴华涌、西群河等城镇型碧道 114.18 千米。	待定	2021—2025 年	区水务局
14	G106 加建沥青 路面和排水箱涵 工程(花都大道— 山前大道)	项目起点位于 G106 与花都大道交界处, 终点位于 G106 国道与山前大道交界处, 长 7.3 千米, 宽 37 米, 6 车道加铺沥青, 整治排水设施和绿化工程。	总投资 25010 万元	2016—2022 年	区交通运输局
15	红联路提升	对长度 4 千米的红联路两旁进行绿化美化提升及新增一侧路灯。	380 万元	2022—2023 年	梯面镇
16	环镇森林防火 巡护道(环镇 旅游道路)	埔岭村至西坑村主线路及横坑村横坑水库、红山村石上背支线路, 全长(含隧道) 13.54 千米。	20782 万元	2021—2025 年	梯面镇
(三) 生态经济发展工程					
17	广州融创文旅城 项目	项目规划净建设用地 2382 亩, 建设内容包括含高星级酒店在内的酒店群、展示中心、大型商业中心、剧场、商业服务业及配套业、住宅等综合业态。	580000 万元	2022 年	花城街
18	九龙湖“湾区· 中旅世界”项目	项目以中国旅游集团和香港金马集团为项目主体, 项目存量建设用地 1650 亩, 可开发建设用地面积约 90 万平方米(不考虑存量), 其中住宅及配套建筑面积为 46.01 万平方米, 旅游产业面积不少于 7.3 万平方米。拟在九龙湖区域建设生态旅游特色小镇、旅游综合体, 发展康体度假、高端会议、特色购物和免税商品等业态。	1200000 万元	2021—2028 年	花东镇

序号	工程项目名称	工程主要内容	投资规模	实施期限	责任部门
19	赤坭镇岭南盆景特色小镇项目	以赤坭镇瑞玲村、竹洞村为中心，打造以盆景花木特色产业结合乡村生态旅游为核心的岭南盆景特色小镇。	30000 万元	2020—2022 年	赤坭镇
20	狮岭镇林业特色产业园田园综合体森林小镇	项目位于花都区狮岭镇中心村森林小镇秉承“全域旅游+森林康养+丛林体验”为发展理念的游乐和休闲基地，占地 2800 亩。	28000 万元	2020—2022 年	狮岭镇
21	梯面镇水墨丹青新乡村示范带	充分挖掘生态资源优势，从联民村到西坑村，沿 X404 县道打造连片旅游景区，大力发展旅游产业，加快建设提升“五环森境”徒步驿道，推动“岭南鲍姑艾”、“红山村浅谷”和“埔岭村一线天”等项目尽快落地实施。	64750 万元	2022—2022 年	梯面镇
22	东风日产车型技术改造项目	对花都工厂生产的车型进行技术改造。	50000 万元	2020—2022 年	花都汽车城管委会
23	亚士创能项目	项目总用地面积约 288 亩，以亚士业务板块为支撑，综合建设绿色建材产品生产线，形成绿色环保的建筑建材产品标杆园区以及华南区域总部大楼，以期吸引上下游及相关产业聚集，产生绿色建筑建材产业的集聚效应。基地将建设功能型环保建筑涂料、砂浆腻子、SBS 防水卷材、高分子防水卷材、水性沥青防水涂料、JS 防水涂料、聚氨酯防水涂料、水性色浆、包装桶等产业化生产项目。预计项目全面达产后，以华南区域总部为平台，整合区域 1+N 产业链资源。	180000 万元	2021—2023 年	花都汽车城管委会
24	新能源汽车电池研发工程	构建企业、省内重点高校、科研机构共同配合的新能源汽车电池的产学研体系，突破锂电池的研发瓶颈，探索全固态锂离子电池、金属空气电池、锂硫电池、燃料电池等新型电池的基础研发，推进新能源汽车电池产业的整体升级，进一步推动新能源汽车电池的研发与应用。	待定	2022—2025 年	花都汽车城管委会

序号	工程项目名称	工程主要内容	投资规模	实施期限	责任部门
25	花都区应急调峰LNG储配站（广州新奥燃气有限公司）	花都应急调峰储配站，增设天然气供应点，建设储罐150Nm ³ ×12座，供气规模可达16000方/h，包括土建工程、设备安装（储罐及气化撬）、管道工程、防雷消防、电讯仪表等。	9000万元	2021—2022年	区城市管理综合执法局
26	花都经济技术开发区循环化改造	推进省级经济开发区花都经济技术开发区实施循环化改造。	待定	2030年完成	花都开发区管委会、花东镇、花都汽车城管委会
（四）生态生活改善工程					
27	饮用水水源保护区规范化建设工程	1、对优化调整后的饮用水水源保护区重新勘界，并根据《优化方案》更新设置界碑、交通警示牌、宣传牌及保护区内道路、航道警示标志牌；2、对北兴水厂、羊石水库一级保护区建设物理隔离设施；3、对一级保护区原有物理隔离设施进行修补加固及扩建，秀全水库、流溪河石角段、穗云水厂约9千米的物理隔离设施及标志牌日常维护。	293.9万元	2022年完成	市生态环境局花都分局
28	口袋公园建设	通过绿化除杂提质、增设园路、增补休闲设施等，推动完成4-6个口袋公园建设。	600万元	2022年12月完成	区城市管理综合执法局
29	中国花都马岭观花植物园	总面积2950亩，规划建设有“一湖五核十园”，建设五个核心区，包括花卉主题特色酒店，花卉主题特色民宿，花卉艺术博览馆（含中国观花植物园研究院），商业配套中心（游客服务中心、行政管理中心、特色产品展销中心）。	64800万元	2020—2026年	狮岭镇
30	农村供水改造工程	188条村（含村内外）供水管改造工程，新建供水管总长约1400千米以上。	7.57亿元	2025年完成	区水务局

序号	工程项目名称	工程主要内容	投资规模	实施期限	责任部门
(五) 生态文化培育工程					
31	绿色学校 创建项目	70%以上的中小学完成绿色学校创建。	不安排专项 资金	2022—2025 年	区教育局
(六) 生态制度建设工程					
32	“十五五”规划 编制	编制《花都区“十五五”生态文明建设规划》，为花都生态环境保护工作提供宏观指导。	100万元	2025—2026 年	市生态环境局 花都分局

公开方式：主动公开

抄送：区委各委办局，市人大常委会办公室，区政协办公室，区纪委监委办公室，区法院，区检察院，各人民团体。

广州市花都区人民政府办公室秘书科

2021年12月29日印发
