深圳市国土空间生态保护修复规划

（2021-2035 年）

深圳市规划和自然资源局

二〇二二年十一月

前 言

建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计。党的二十大报告指出:“大自然是人类赖以生存发展的基本条件。尊重自然、顺应自然、保护自然，是全面建设社会主义现代化国家的内在要求。必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。”

中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化。深圳作为典型的高密度超大城市，密集的人口和社会经济活动对生态环境造成了较大的扰动和压力，生态系统退化风险长期存在。2019 年，党中央、国务院赋予深圳“创建中国特色社会主义先行示范区”的历史使命，要求深圳按照可持续发展先锋的定位要求，构建绿色发展新格局，率先打造人与自然和谐共生的美丽中国典范。

面对新使命、新形势、新任务，本规划以习近平生态文明思想为引领，坚持保护优先、系统修复、综合治理的整体思路，遵循目标导向、问题导向、实施导向相结合的原则，着力构建“四带八片多廊”生态保护格局和“一脊一带二十廊”魅力生态骨架，统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，整体提升生态系统多样性、稳定性、持续性，努力探索走出一条高密度超大城市人与自然和谐共生的新路径，促进城市高质量可持续发展，绘就和美宜居幸福家园的美丽中国图景。

目 录

第一章 总则 1

第 1 条 编制目的 1
第 2 条 规划定位 1
第 3 条 指导思想 1
第 4 条 基本原则 2
第 5 条 规划范围 3
第 6 条 规划期限 3
第 7 条 规划依据 3
第 8 条 规划效力 4

第二章 现状基础与问题诊断 5

第一节 现状基础条件 5
第 9 条 自然地理与本底特征 5
第 10 条 生态保护与修复成效 6
第二节 问题识别诊断 7
第 11 条 问题与挑战 7
第 12 条 综合诊断 8

第三章 规划目标与指标体系 10

第 13 条 生态愿景 10
第 14 条 规划目标 11
第 15 条 规划指标 12

第四章 保护格局与分区引导 14

第一节 生态系统保护格局 14
第 16 条 自然生态底线 14
第 17 条 生态保护格局 14
第二节 生态保护修复分区 15
第 18 条 分区划分原则 15
第 19 条 分区范围与目标 16

第五章 规划策略与主要任务 18

第一节 湾区协同保护 18
第 20 条 实施区域生态协同战略 18
第 21 条 共同构筑区域生态骨架 18
第 22 条 引领“双碳”目标落实 19

第二节　维育山脊绿脉 19
第 23 条　实施最严格的森林资源管控措施 19
第 24 条　加强自然山体风貌与地质遗迹保护 20
第 25 条　培育南亚热带特色森林生态系统 20
第 26 条　持续提升森林生态系统服务 20
第三节　护卫蓝色国土 21
第 27 条　实施陆海污染综合治理 21
第 28 条　有序降低沿海人类活动干扰 21
第 29 条　强化重点岸段综合整治修复 22
第 30 条　保护修复典型海洋生态系统 22
第 31 条　加强海洋生物资源保护恢复 23
第四节　重归清碧水畔 23
第 32 条　加强水资源空间保护 23
第 33 条　全面恢复内陆湿地系统 24
第 34 条　恢复异质多样河流生境 24
第 35 条　打造水城融合典范区 25
第五节　构建生物多样性保护网络 25
第 36 条　提升栖息地完整性及连通性 25
第 37 条　加强生态廊道保护修复 26
第 38 条　推动生物通道建设 28
第 39 条　强化生物安全治理 28
第 40 条　完善重点物种迁地保护 29
第六节　提升城市环境品质 29
第 41 条　深化基础环境治理 29
第 42 条　提升韧性防护能力 30
第 43 条　编织城市蓝带绿网 31
第 44 条　多元利用废弃矿山 31
第 45 条　强化都市农田保育 32
第六章　重点地区与重大工程 33
第一节　重点地区 33
第 46 条　因地制宜遴选保护修复模式 33
第 47 条　统筹划定保护修复重点地区 34
第二节　重大工程 35
第 48 条　统筹布局市级重大工程 35
第 49 条　自然生境与栖息地保护重大工程 35
第 50 条　蓝色海湾保护修复重大工程 37

第 51 条　清碧水廊整治修复重大工程.....39
第 52 条　山林绿廊整治修复重大工程.....41
第 53 条　城市环境品质提升重大工程.....42
第 54 条　生态保护修复支撑体系重大工程.....43
第七章　近期行动计划.....46
第 55 条　推进重大工程落地实施.....46
第 56 条　打造一批典型示范项目.....48
第 57 条　效益分析.....48
第八章　规划实施保障.....49
第 58 条　健全重大工程实施协同机制.....49
第 59 条　探索创新社会资本参与机制.....49
第 60 条　稳定财政资金投入机制.....49
第 61 条　建立空间序列传导机制.....49
第 62 条　实施时间序列推进机制.....51
第 63 条　构建实施监管体系.....51
第 64 条　提升科技支撑能力.....52
第 65 条　完善配套制度体系.....52
附表 1 规划指标表 54
附表 2 修复治理指标分解表.....56
附表 3 重大工程近期行动计划表.....57

第一章　总则

第1条 编制目的

为了深入贯彻落实习近平生态文明思想，统筹推进深圳市山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，整体提升生态系统多样性、稳定性、持续性，按照国家和广东省的统一部署，结合本市实际，制定本规划。

第2条 规划定位

本规划是深圳市国土空间规划体系的重要专项规划，是落实市级国土空间总体规划生态保护格局和自然资源保护目标，统筹全市生态保护修复工作的行动纲领，是编制全市生态修复年度计划、区级国土空间生态保护修复规划、生态保护修复项目实施方案，开展生态保护修复活动的法定依据。深圳市域范围内与国土空间生态保护修复相关的行为，应符合本规划。

第3条 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展；牢牢把握粤港澳大湾区和深圳先行示范区“双区”驱动的历史机遇，践行高质量发展要求，勇担可持续发展先锋重任，统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，探索高密度超大城市人与自然和谐共生之道，

高标准筑牢生态基底，高质量推动绿色发展，高品质打造人居环境，助力深圳建设美丽中国典范。

第4条 基本原则

1.尊重自然，保护优先。秉持山水林田湖草沙生命共同体理念，坚持尊重自然、敬畏自然、保护自然的原则，贯彻节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，严守自然生态安全边界，实施基于自然的解决方案。

2.规划统筹，系统修复。维护城市生态安全，发挥空间规划对于资源配置的先导、主导、统筹作用，引导生态系统向良性循环方向发展；注重陆地海洋、山上山下、上游下游、地上地下、岸上岸下协同联动，全域、全要素、全过程整体推进生态系统一体化保护修复。

3.问题导向，因地制宜。准确识别突出生态问题，科学把握生态系统的规律特征，以资源环境承载能力为基础，分区域、分重点、分阶段，因地制宜制定生态保护修复方案，做到“宜林则林、宜园则园、宜水则水、宜滩则滩”。

4.创新机制，多元参与。创新生态保护修复体制机制和适应性生态管理模式，构建政府、企业、社会组织和公众共同参与的实施体系，探索多渠道、多元化的投融资模式，形成权责明晰、运转协调、监管有效的长效机制。

第5条 规划范围

本规划范围为深圳市行政辖区的全域国土空间，共 3977 平方公里，其中，陆域规划面积 1947 平方公里，海域规划面积 2030 平方公里[1]。

第6条 规划期限

本规划基期年为 2020 年，目标年为 2035 年，近期到 2025 年，中期到 2030 年。

第7条 规划依据

1.《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（2019 年）

2.《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035 年）》

3.《粤港澳大湾区发展规划纲要》（2019 年）

4.《中共中央 国务院关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》（2019 年）

5.《中共中央办公厅 国务院办公厅关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》（2019 年）

6.《中共中央办公厅 国务院办公厅深圳建设中国特色社会主义先行示范区综合改革试点实施方案（2020-2025 年）》（2020

[1] 根据《深圳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（报批稿）。

年）

7.《国务院办公厅关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复的意见》（2021 年）

8.《山水林田湖草生态保护修复工程指南（试行）》

9.《国土空间生态保护修复工程实施方案编制规程》

10.《广东省自然资源厅关于印发〈广东省国土空间生态修复规划(2020-2035 年)编制工作方案〉的通知》（2020 年）

11.《广东省重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035 年）》

12.《深圳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（报批稿）

13.国家、广东省、深圳市相关法律法规、标准规范和政策文件

第8条 规划效力

本规划由深圳市人民政府审批并组织实施，任何单位和个人不得违反和擅自改变。确需修改规划的，须先经规划审批机关同意后，方可按法定程序进行修改。

第二章　现状基础与问题诊断

第一节　现状基础条件

第9条 自然地理与本底特征

1.山地平原镶嵌的自然肌理。深圳市地处珠江三角洲，以平原和台地地形为主。粤东莲花山脉的余脉“梧桐—阳台山脉”和“银瓶—大岭山脉”，由东向西贯穿深圳中部。以山脉为骨架，以北形成两片相对独立的洪积平原，以西在珠江水流与洋流的共同作用下，形成南北连为一体的海积平原。“两座山体支脉”与“三片平原”相互嵌套，东西部在地貌、构造、水系、降水分布等方面存在较大的差异，孕育多样化生态系统。

2.要素丰富的自然生态系统。深圳市山、海、城有机融合，既具备高度城市化特征，又拥有以森林和海洋为主体，农田、河湖湿地等互为补充、类型丰富的自然生态系统。全市原生性和半原生性山体 60 余座，森林覆盖率接近 40%，维育了繁茂的南亚热带特色森林；河流短小众多，呈网系发育，流域面积大于 1 平方公里的河流 310 条，大小湖库 161 座；海洋资源禀赋优越，海岸线长约 260.5 公里，海岛 51 个，自然沙滩 50 处，红树林、珊瑚礁等典型海洋生态系统均有分布。

3.保育多样的物种栖息环境。深圳市属亚热带海洋性季风气候，植被的种类、外貌、结构及分布规律均表现出热带—亚热带的过渡性，拥有常绿阔叶林、常绿针叶林、季雨林、红树林、竹

林等 13 个植被型和 98 个群系，是广东省南岭山地森林系统的重要组成。陆域共记录有野生维管束植物 2086 种，本土野生脊椎动物 585 种，其中鸟类 382 种；海域共鉴定有浮游动植物、大型底栖生物、潮间带生物和渔业资源生物 639 种[2]。深圳湾湿地是东半球国际候鸟迁徙通道上重要的停歇地和越冬地，具有国际意义。

4.高度复杂的人地关系。深圳市 2020 年常住人口达到 1749 万[3]，建设用地占比接近一半，具有显著的高度建成、高密人口和高强建设的超大城市特征。过去 40 年间，自然生态系统与城市社会此消彼长，城市格局发生了剧烈变化，演变特征主要表现为农田、森林生态系统向城镇建设大量转移，城镇聚落面积增加了近 40 倍，人为干扰是深圳生态系统格局改变的主要因素。

第10条　生态保护与修复成效

1.生态空间管理制度持续运行。前瞻性地实施“生态立市”战略，率先确立了组团式的空间结构，强调以自然地理格局和景观生态结构为基础，构建组团式、多中心的城市发展格局和网络化生态保护格局；率先划定并严守基本生态控制线，实施重要生态空间统一管理，保育独特的自然山海资源和生物多样性，奠定“斑块—廊道”网络化的生态空间基本格局。

2.生态系统治理修复纵深推进。加强饮用水源水质保护，开

[2] 根据《深圳市生物多样性白皮书》
[3] 根据《深圳市第七次全国人口普查公报》

展治水提质工程，实施流域综合整治，全面消除黑臭水体。实施森林质量精准提升工程，有序推进低效林改造、中幼龄林抚育和有害生物防治，维护森林生态系统稳定性和持续性。积极推进废弃矿山综合治理，显著提升采矿地的生态、经济和社会效益。开展内伶仃岛、深圳湾等重要海岛和海湾的综合整治修复，推动红树林、珊瑚礁、沙滩等典型海洋生态系统保护修复，养护海洋生态系统多样性。

3.城市居民生态福祉稳步提升。着力推动“千园之城”建设，积极打造公园群和半山公园带等创新产品，建成各类公园 1200 余个，公园服务覆盖水平不断提升。实施“山海连城”计划，打造“一脊一带二十廊”魅力生态骨架，高标准推动绿道、碧道建设，持续改善蓝绿生态空间的连通性和开敞度，全民共享生态福祉，稳步提升宜居家园建设的市民幸福感和获得感。

第二节　问题识别诊断

第11条　问题与挑战

1.生态空间破碎化与品质不均衡。城市建设由低海拔向高海拔侵蚀与延伸，造成自然生境通道阻断，区域性生态系统彼此割裂，结构性绿地之间的生态连通不足，生态空间呈现孤岛化和破碎化趋势。城市景观风貌存在薄弱环节，山海河与市民生活联系不紧密，森林等自然游憩空间的可达性有待提升。地区生态品质不均衡，原特区外高品质的生态系统服务相对匮乏，绿色基础设

施建设仍需进一步完善。

2.部分典型生态系统受到损害。受损森林生态系统突出表现为植被群落结构单一，西部和中部地区物种多样性较低，外来入侵物种威胁程度较大。受损淡水生态系统突出表现为水生态本底脆弱，河道生态基流不足，河道挡墙和暗渠等阻碍水系统循环，水生植物群落结构受到较大干扰，河流生境质量整体较差。受损海洋生态系统集中分布于西部近岸海域，深圳湾和珠江口海水水质较差且呈现富营养化，岸线人工化硬质化程度高。

3.长期面临空间资源紧约束挑战。深圳市土地资源高度紧缺，城市资源环境承载能力临近“底线”，密集的人口和社会经济活动对生态系统造成较大扰动，城市开发建设带来的生态系统退化问题长期存在，需要平衡处理好生态环境保护与经济社会发展的关系。

4.城市生态风险防范任重道远。深圳市地处东南沿海地区，受全球气候变化等影响，海岸带地区面临海平面上升、海水入侵和地面沉降、极端气象灾害增加等风险，城市应对极端气候的韧性有待加强。野生动植物赖以生存的栖息地呈现破碎化趋势，带来生物多样性保护压力，影响城市生态安全。

第12条　综合诊断

1. 优先恢复生态节点。结合不同类型生态系统的问题识别结果，以消除主要胁迫因子、恢复生态系统原貌为重点，依据参

照生态系统合理调控节点要素的组分、数量和布局，着力提升遭受破坏产生退化与处于胁迫状态生态系统的适应性，保障生态功能得以恢复。

2.链接空间生态过程。“关注结果”与“注重过程”并重，以构建生态网络、恢复生态过程为重点，依托山体、水系、林网等关键廊道组分，建设具有完整闭合链条的生态空间网络体系，缝补跨区域迁徙通道、跨流域水系等线性空间，恢复或重建物种在不同地域空间之间的功能联系。

3.稳固增强生态功能。从面向治理末端生态问题的“治疾病”到适应源头预防与风险预控的“治未病”思想的转变，强调生态保护修复与社会经济发展耦合性，以稳固生态系统服务和提高生态产品供应能力为重点，通过区块为主、条块结合的方式，推进生态系统整体保护、系统修复和综合治理。

第三章　规划目标与指标体系

第13条　生态愿景

建设安全韧性、山水相融、多样友好、乐活宜游的和美宜居幸福家园。

1.安全韧性。基于自然的绿色基础设施体系更加完善，城市面对不确定性因素的抵御力、恢复力和适应力有效提高，能够更加韧性地应对内涝、风暴潮等自然灾害以及气候变化带来的冲击，生态系统稳定性和持续性全面加强。

2.山水相融。森林、湿地、河湖、海洋、农田等自然生态系统实现良性循环，生态系统服务得到全面提升。山体山脉、河湖流域、河口海湾等自然单元连通度进一步提高，山、海、城嵌套融合格局全面彰显，自然重新回归到城市中。

3.多样友好。各级各类自然保护地和野生动植物重要栖息地得到全面保护，生物多样性保护网络更加完整连续，城市生物多样性得到可持续保育和管理，营造 1900 万人类和近万种动植物共生的宜居家园。

4.乐活宜游。优质生态产品的供给能力进一步提升，蓝绿共生的城市绿地系统网络更加高效畅达，人民群众高品质生态环境需求得到充分满足，绿色、低碳、健康的生产方式和生活方式全面形成，城市人地关系更加和谐。

第14条　规划目标

以构建“四带八片多廊”生态保护格局和“一脊一带二十廊”魅力生态骨架为导向，实施更加精细的自然生态空间管控，降低城市建设对自然生态系统的干扰，保障山水林田湖草沙生命共同体的正向演进；持续优化国土空间开发保护格局，保障生态系统服务持续稳定发挥，增强优质生态产品供给能力，实现更可持续的绿色发展。

1.到 2025 年，重要生态功能区和生态保护红线内自然生境保护修复成效显著，98%的重点生物物种得到有效保护；森林覆盖率保持基本稳定；水生态状况持续好转，城市河湖生态岸线比例不低于 65%；生态廊道、关键生态节点修复试点突破，生态系统的连通性有效提升；美丽海湾建设持续推进，红树林生态系统规模与健康状态进一步提升；生态修复实施管理体系初步建立。

2.到 2030 年，山水林田湖草沙生命共同体持续正向发育演替，自然生态系统质量稳定性和持续性稳步提升，抵抗自然风险能力有效增强；生态廊道、生态节点修复全面实施，生物多样性保护网络初步建立；美丽海湾建设取得显著成效，陆海关系和谐程度进一步提升；市场化多元化资金投入机制运行顺畅，生态修复制度建设、管理能力建设引领全国。

3.到 2035 年，自然生态系统保持稳定，生物多样性保护网络进一步完善，成为具有国际影响力和示范力的生物多样性友好城

市；生态保护修复成为全社会共同遵守的基本准则，形成与城市经济社会建设的良性循环；生态环境质量达到国际一流水平，全面建成和美宜居幸福深圳。

第15条　规划指标

以生态保护修复目标为指引，从生态质量、修复治理两方面确定规划指标体系。

表 1 深圳市国土空间生态保护修复规划指标表

序号	类型	指标	单位	指标属性	2025 年	2035 年
1	生态质量	陆域生态保护红线面积	平方公里	约束性	478	478
2		海洋生态保护红线面积	平方公里	约束性	394	394
3		大陆自然岸线保有率	%	约束性	38.5	40
4		森林覆盖率	%	预期性	37	36
5		重要河流湖库水质达标率	%	预期性	100	100
6		河湖水面率	%	预期性	3.2	3.2
7		河湖生态岸线比重	%	预期性	65	65
8		重点生物物种种数保护率	%	预期性	98	100
9		湿地面积	平方公里	约束性	40	40
10		废弃矿山治理修复率	%	预期性	100	100
11	修复治理	废弃矿山治理修复面积	公顷	预期性	190	190
12		水土流失生态治理面积	平方公里	预期性	10	20
13		林地造林及森林质量提升面积	平方公里	预期性	8	28
14		整治修复海岸线长度	公里	预期性	2	20

序号	类型	指标	单位	指标属性	2025 年	2035 年
15		整治修复海岸带面积	平方公里	预期性	3	15
16		营造与修复提升红树林面积	平方公里	预期性	0.51	1.2
17		修复提升内陆滩涂湿地面积	平方公里	预期性	0.4	2
18		关键生态空间内低效建设退出修复率	%	预期性	—	50
19		生态廊道修复面积	平方公里	预期性	2	10

第四章　保护格局与分区引导

第一节　生态系统保护格局

第16条　自然生态底线

科学划定生态保护红线，严格落实国家、省生态保护红线管理政策，加强底线约束和空间管控。全市划定生态保护红线面积共 872 平方公里，其中，陆域生态保护红线面积 478 平方公里，海洋生态保护红线面积约 394 平方公里。

建立以自然保护区为基础、自然公园为主体的自然保护地体系，探索建立自然保护地总量平衡机制，确保重要自然生态系统、自然遗迹、自然景观得到系统性保护。到 2035 年，自然保护地陆域部分面积不低于陆域国土面积的 20%，自然保护地海域部分面积不低于海域面积的 17%[4]。

第17条　生态保护格局

突出自然地理和生态系统的完整性、连通性，充分发挥山脉、水系、海湾对城市生态环境的支撑作用，构建“四带八片多廊”生态保护格局。“四带”是以山脉为主体的陆域生态保育带和以海湾为主体的滨海生态景观带，发挥生态脊梁作用，维护区域生态系统的连续性；“八片”是以山地森林生态系统为主体的区域绿地，发挥生态筑底作用，维护城市生态、物种、景观的多样性；“多廊”是以山林绿地和河湖水系为主体的生态廊道，发挥网络

[4] 生态保护红线、自然保护地面积和范围以市级国土空间总体规划确定的为准。

连通功能，提升生态系统的稳定性。

表 2 “四带八片多廊”生态保护格局

类别	名称
四带	指罗田—阳台山—大鹏半岛生态保育带、清林径—梧桐山生态保育带、珠江口—深圳湾滨海生态景观带、大鹏湾—大亚湾滨海生态景观带。
八片	指光明—观澜区域绿地、凤凰山—阳台山—长岭皮区域绿地、塘朗山—梅林山—银湖山区域绿地、平湖—甘坑—樟坑径区域绿地、梧桐山—布心山区域绿地、清林径—坪地—松子坑区域绿地、三洲田—马峦山—田头山区域绿地、大鹏半岛区域绿地。
多廊	指 29 条山水生态廊道网络，包括 15 条以山林绿地为主体的山廊和 14 条以河湖水系为主体的水廊。

第二节　生态保护修复分区

第18条　分区划分原则

以地形地貌、流域分区等自然地理格局为基础，以“四带八片多廊”生态保护格局为指导，系统考虑区域、流域、海域等自然地理特征的相似性和一致性，充分衔接生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界等空间管控要素，根据主导生态系统和生态功能类型，划定中部生态脊梁保护修复区、西部滨海岸带保护修复区、东部滨海岸带保护修复区、中西部城市生态品质提升区、北部城市生态品质提升区、海洋生态保护区等 6 个生态保护修复分区，确定各分区生态保护修复的主要目标和要求。

第19条　分区范围与目标

1.中部生态脊梁保护修复区。范围覆盖横贯深圳东西的中部山地丘陵地带，主要包括光明—观澜、凤凰山—阳台山—长岭皮、塘朗山—梅林山—银湖山、梧桐山—布心山、三洲田—马峦山—田头山、大鹏半岛等6片区域绿地。区内以山地森林生态系统为主导，生态保护修复以“筑牢城市生态脊梁”为目标，强化山体自然风貌保护，促进森林提质增效，增强水源涵养、固碳释氧、生物多样性维护等生态系统服务。

2.西部滨海岸带保护修复区。范围包括福田、南山、宝安、前海的陆域滨海地区及近岸海域。区内以海洋生态系统为主导，生态保护修复以“打造世界级滨海活力岸带”为目标，统筹陆海功能和生态景观风貌，加强陆源入海污染管控，强化红树林、河口、海岛等典型海洋生态系统和鸟类栖息地保护修复，整治提升人工岸线，提升海岸带防灾减灾综合能力。

3.东部滨海岸带保护修复区。范围包括盐田、大鹏的陆域滨海地区及近岸海域。区内以海洋生态系统为主导，生态保护修复以“营造自然山海生境”为目标，保护自然岸线，维护山海自然风貌，强化珊瑚礁、红树林、海岛等典型海洋生态系统保护，加强沙滩环境整治，养护海洋生物资源，提升海岸带防灾减灾综合能力。

4.中西部城市环境品质提升区。范围包括福田、罗湖、南山、

宝安、光明等区的城镇建设集聚区。区内以城镇聚落、淡水生态系统为主导，生态保护修复以“提高生态韧性，建设宜居城区”为目标，推动废弃矿山治理，加强河流、湖库等淡水生态系统的整体修复与提升，积极拓展绿色空间，加强生态廊道整治修复，连通山海资源。

5.北部城市环境品质提升区。范围包括龙华、龙岗、坪山、宝安等区的城镇建设集聚区。区内以城镇聚落、淡水生态系统为主导，生态保护修复以“提高生态韧性，建设宜居城区”为目标，推动废弃矿山治理，加强河流、湖库等淡水生态系统的整体修复与提升，加强生态廊道整治修复，提升区域生态资源完整性和连通性。

6.海洋生态保护区。范围包括东西部近海区域，生态保护修复以“提升海洋生态系统质量”为目标，保护近海生物多样性，加强渔业资源养护和增殖控制，严格渔业执法管理，维护海洋生态环境。

第五章　规划策略与主要任务

第一节　湾区协同保护

第20条　实施区域生态协同战略

协同香港、东莞、惠州、珠海等城市，共同推动粤港澳大湾区生物多样性保护，破解高度复杂的跨界性和复合型生态难题，推动建立跨地域联动的生态保护修复机制，构建可持续发展的生态共同体。重点推进国土空间开发保护格局优化、区域性生态环境监测网络建设、跨界地区重要生态要素协同保护，逐步构建区域统一的生态保护修复目标和评价指标体系，加强对区域生态环境保护修复的综合调控力度。

第21条　共同构筑区域生态骨架

陆海统筹保护区域性重要生态要素，维护深港、深莞惠珠跨界地区陆海生态系统的完整性，将山脉、水系、海湾等自然要素作为连通各市的桥梁和纽带，打通粤港澳大湾区的生态“关节”与绿色“经脉”。

1.深港生态合作。建立健全深港生态合作机制，联合开展深圳湾整体保护修复，共同保护深圳福田—香港米埔红树林湿地，携手恢复深圳河“一河两岸”生态系统；探索推动梧桐山—红花岭栖息地生境保护连通，加强大鹏湾—印洲塘海洋生物多样性保护合作，促进深港两地物种和基因交流。

2.深莞惠珠生态协同。保护修复深莞间罗田—大岭山、深莞惠间清林径—银瓶山—白云嶂等区域性生态源地，高质量打造服务深莞惠都市圈的生态绿心。协同东莞推动环交椅湾治理，共同开展茅洲河口湿地、红树林等自然资源保护；协同珠海强化中华白海豚等珍稀濒危物种及其栖息地保护；协同惠州维护大亚湾重要生态资源的完整性、多样性和稳定性。

第22条　引领“双碳”目标落实

践行低消耗、少排放、能循环、可持续的绿色低碳发展方式，联合制定合理的碳源“节流”目标。立足区域视角，在林草碳汇、河湖湿地固碳、土地利用调节吸收等方面，共同探索碳汇“开源”途径，构建地域特色鲜明的生态保护修复工程固碳增汇模式，持续巩固提升生态系统碳汇能力。共同推动规模化的陆地与海洋生态系统碳汇综合调查研究，探索建立区域性碳汇数据库，通过动态精准监测与适应性管理实现保护自然本底与碳汇增加的双赢局面。

第二节　维育山脊绿脉

第23条　实施最严格的森林资源管控措施

严格执行建设项目使用林地总量控制和定额管理制度，统筹新增建设用地与林地定额指标，探索按规划期实施的总量管控方案。禁止毁林开垦、毁林挖塘等将林地转化为其他农用地的行为，对已经开垦种植、破坏的林地要限期还林。实行林地集中保护区

管理，推动天然林和生态保护红线范围内的商品林转为公益林，提高生态公益林比例。到 2035 年，森林覆盖率保持在 36%以上。

第24条　加强自然山体风貌与地质遗迹保护

保护山体自然风貌，避免大规模开挖破坏山体自然形态和生态系统完整。建设单位开发利用山体资源的，应当采取有效措施，将山体的破坏控制到最低限度，并按照相关标准要求提升边坡生态景观。加大地质遗迹保护力度，依托自然保护地、城市公园建设，保护深圳特色的古火山岩、海岸地貌等地质遗迹。开展高精度的地质遗迹调查评价，科学划定保护等级，建立详细的地质遗迹保护名录。

第25条　培育南亚热带特色森林生态系统

以生态公益林为重点，推进低效林改造，采取封育管护等措施，保护和选用有利于增加生物多样性的乡土植物，加大中幼龄林抚育力度，促进林木生长。实施特色物种抚育，因地制宜培育生态景观林，促进森林生态维育与景观塑造融合发展。引导桉树、马占相思纯林改造，优化林分结构，提升群落稳定性，促进森林质量精准提升。开展古树名木专项调查，完善古树名木精细化管理档案，加强古树名木保护管理。到 2035 年，完成 28 平方公里林地造林及森林质量提升。

第26条　持续提升森林生态系统服务

落实高质量水源涵养林造林，推进重要水库周边地区的森林

提质增效，提升森林生态系统水源涵养和水土保持等重要调节服务。有序推进森林入城围城，推进森林公园、郊野公园建设和改造提升，完善公园基础服务设施，提升城市森林的游憩服务能力，推动绿色生态空间共享，发挥其在构筑生态安全屏障、维育生物多样性、普及生态教育等方面的综合作用。到 2035 年，水土流失生态治理面积不少于 20 平方公里。

第三节　护卫蓝色国土

第27条　实施陆海污染综合治理

建立“陆域—流域—海域”联治的海洋污染防治体系，以海洋环境容量为约束，将主要污染物总量控制要求分配到陆域管理单元，制定陆域管理单元的污染物总量控制目标。提升水质净化厂脱氮能力，实施入海河流总氮控制，加强入海排放口分类监管，全面削减点源污染负荷。开展海上污染综合治理，有效控制海水养殖与港口船舶污染，推进海洋垃圾治理。科学实施底泥污染治理，加强海岸工程与海洋工程监管和主要风险点的环境监测，全面提升陆海生态环境质量。

第28条　有序降低沿海人类活动干扰

严格落实生态保护红线与自然保护地管控要求，保障大陆自然岸线长度不减少。重点减少珠江口、深圳湾人类活动干扰，控制用海规模，提高用海效率。探索建立海岸建设退线制度，实行刚性退线、分级分类管控，整治低效海岸带空间，提升城镇用海

品质。提高海上休闲娱乐活动、海水养殖环保要求和规范化程度，将人类活动强度控制在合理范围内。到 2035 年，大陆自然岸线保有率不低于 40%。

第29条　强化重点岸段综合整治修复

提升入海河口生态环境品质，加大对河口周边排污口的清查与处理，因地制宜开展河口生境恢复，宜林则林、宜滩则滩，营造河口自然生境。加强沙滩保护与日常监测，加大对沙滩滩面污损与侵蚀情况的溯源与整治。开展人工海堤生态化建设适宜性评价，在保障防洪安全的前提下，因地制宜实施海堤生态化改造，倡导生态护面、植被护坡等堤身防护方式，在有条件的区域设置潮汐生态湿地，恢复岸滩形态，防止岸滩侵蚀，为市民提供更亲水的滨水空间。到 2035 年，整治修复海岸线长度不少于 20 公里，整治修复海岸带面积不少于 15 平方公里。

第30条　保护修复典型海洋生态系统

推动福田红树林湿地纳入拉姆萨尔国际重要湿地名录，以空港新城、西湾、深圳湾、东涌、坝光等为重点，开展红树林湿地保护与修复，适度补种本土红树，控制与监管外来红树种面积，保护底栖生物，维持健康生态系统结构。开展珊瑚群落常态调查监测，研究制定专项管理规定，科学开展养护修复，维护珊瑚群落及其栖息地的生态环境。开展海岛生态状况评估，加强对生态环境脆弱海岛的监测、保护和修复。到 2035 年，营造与修复提

升红树林面积不少于 1.2 平方公里。

第31条　加强海洋生物资源保护恢复

实施渔业资源空间精细化管理，对各类海洋自然保护区渔业资源实行严格保护，禁止任何形式的捕捞活动；对其余海域渔业资源实行管控，禁止生产性捕捞，经批准可允许非破坏性的科研观测、资源增殖、生态修复、休闲旅游活动。推动大鹏湾国家级海洋牧场建设，营造适合海洋生物繁衍、栖息生长的多营养层级海洋生态环境。以本地种为主在大鹏湾、大亚湾等重点海域有序开展增殖放流，对杨梅坑、鹅公湾等现有人工鱼礁区资源恢复情况进行跟踪评估，提高海洋渔业资源养护的科学性。

第四节　重归清碧水畔

第32条　加强水资源空间保护

将全市河道、水库、滞洪区及湿地等城市地表水体以及重要的区域输水原水管渠纳入城市蓝线范围，严格保护河湖水系与湿地生态空间。加强地下水资源涵养与保护，严格落实限采区和禁采区管理，开展常态化监测。坚守水资源承载力底线，加强饮用水源保护，将雨洪、再生水等纳入城市水资源统一配置，构建生态补水多元化配给体系，保障生态基流量，提升水环境容量，改善水动力条件。到 2035 年，河湖水面率不低于 3.2%，生态基流保障程度达到 90%。

第33条　全面恢复内陆湿地系统

保护水面和涨落带空间，宜水则水、宜滩则滩，严格避免对涨落带的侵占、硬化和过度种植设计。加强湿地与水系的连通，保障湿地水资源，修复水陆生物栖息地，充分发挥湿地的水质净化和雨洪调蓄等功能。针对滨河湿地、河口湿地、独立湿地和库围湿地，分类采取保护修复措施。到 2035 年，修复提升内陆滩涂湿地不少于 2 平方公里。

表 3 湿地修复指引

类别	修复要点
滨河湿地	开展河道生态化改造，增加物种、水体形态和功能多样性；加强竖向设计，恢复滨河滩涂。
河口湿地	加强上游环境整治，减少污染；适当清淤；结合滨海滩涂湿地恢复生境。
独立湿地	减少面源污染；通过收集雨水或连通水系补给水量，避免空间被侵占；鼓励在城市建设中营造具有复合功能的水体空间，提升雨水蓄滞和面源污染消纳功能。
库围湿地	减少面源污染；加强森林、湖库、入库河流、库尾湿地和水库涨落带整体性保护；加强水源涵养林建设；提高库围湿地局部生态连通性，为野生动物饮水、觅食等保留通道。

第34条　恢复异质多样河流生境

塑造水流形态复杂度，增加微生境多样性，维持和恢复河床底质的多样性和稳定性，营造有利于水生植物生长、底栖动物和鱼类觅食繁殖的适宜生境。对于主干河流和承担区域生态网络功能的一级支流可依托自身的河槽恢复沙洲、岛屿、滩涂等生境，结合沿岸绿色空间进行整体设计，构建“陆生—湿生—挺水—沉

水”多层次的河岸植被带。对于空间有限的支流河道，采用平立结合的方式，通过抛石、砾石群、堰坝以及亲水驳岸设计等措施改变水流状态，形成多样化生境。对于其他小河流，河道整治不得将河道渠化、裁弯取直，应保留自然岸线和蜿蜒形态，以保障其水土交换和水体自净能力。推动符合条件的暗渠化河道复明。到 2035 年，河湖生态岸线比例达到 65%。

第35条　打造水城融合典范区

结合重点片区整体城市设计，重塑区域水网格局，连通水系，扩大蓄滞空间和水面率，营造湖面、湿地、溪流等水景观，打造水城融合的城市空间。完善现状河湖水系的近水亲水配套设施，增强碧道、绿道连通性，让市民重归水畔。到 2035 年，建成碧道 1000 公里。

第五节　构建生物多样性保护网络

第36条　提升栖息地完整性及连通性

实施以栖息地为中心的生物多样性保护，严格保护野生生物天然集中分布区及重要迁徙洄游通道，填补保护空白区，结合已有保护区形成保护地网络。到 2035 年，确保重点生物物种全部得到有效保护。

1.陆生脊椎动物栖息地。持续维育梧桐山、七娘山、排牙山、田头山、马峦山、三洲田、阳台山、内伶仃岛等生物多样性丰富及珍稀濒危动植物集中分布地区的自然生境，保护山溪基本流量

及其原生自然生境，强化栖息地间的功能联系。逐步改善银湖山、梅林山、塘朗山、观澜、光明、罗田、清林径、松子坑等丘陵台地生态系统质量，保护特色物种栖息地，减少人为活动干扰和破坏。

2.重要鸟类栖息地。加强深圳湾、海上田园、东西涌等重要沿海湿地鸟类栖息地的保护修复，开展鱼类、水鸟及其共域物种调查，掌握其栖息、繁殖等生态习性，从流域整体出发，分析洄游迁徙、产卵场、庇护场和索饵场等需求，制定水生生物保护修复类型和方案，维持食物链稳定，为鸟类提供适宜的生存环境。重点保护黑脸琵鹭、白腰杓鹬、金斑鸻、红嘴鸥等典型物种栖息地及其迁徙廊道。

3.海洋物种栖息地。加大珠江口中华白海豚国家级自然保护区、广东内伶仃福田国家级自然保护区、广东大亚湾水产资源省级自然保护区等自然保护地建设力度，提升生境质量，保护重要海洋生物资源。

4.重点物种就地保护。加强古老珍稀濒危植物、极小种群及具较高观赏价值树木的保育，基于稀有性、特有性和指示性等原则，制定深圳重点保护物种名录，采用“清单制”对重点物种和特殊生境实施精细化保护管理。

第37条　加强生态廊道保护修复

1.强化生态廊道空间管控。根据不同类型生态廊道的主导功

能，实施差异化宽度控制。山廊的主导功能为区域绿地连接和城市组团隔离，宽度控制在200米以上，特殊情况下最窄处不少于100米；水廊的主导功能为蓝绿生态景观，兼顾小型生物栖息繁衍和迁移洄游功能，现状非建设区内河流两侧控制宽度各不少于60米，现状建成区内各不少于30米。

表4 生态廊道分类管控

类型	名称	主导功能
山廊（15条）	1号（罗田山廊）、3号（五指耙山廊）、5号（凤凰山山廊）、6号（平峦山山廊）、11号（竹子林山廊）、14号（石岩山廊）、15号（平湖—清林径山廊）、17号（观澜—龙华东山廊）、18号（龙华东—大运山廊）、19号（樟坑径山廊）、20号（银湖—布心山廊）、23号（南湾—宝龙山廊）、25号（北部山廊）、26号（宝龙—松子坑山廊）、28号（松子坑山廊）	区域绿地连接：区域绿地间中小型生物迁徙通道。 城市组团隔离：景观安全和通风卫生。
水廊（14条）	2号（茅洲河水廊）、4号（新桥河水廊）、7号（西乡河水廊）、8号（双界河水廊）、9号（前湾河水廊）、10号（大沙河水廊）、12号（香蜜湖水廊）、13号（福田河水廊）、16号（观澜河水廊）、21号（布吉河水廊）、22号（深圳河水廊）、24号（龙岗河水廊）、27号（坪山河水廊）、29号（盐田河水廊）	蓝绿生态景观，兼顾小型生物栖息繁衍和迁移洄游功能

2.加大力度推动生态廊道整治修复。根据生态廊道的功能需求和立地条件，结合道路绿化带、防护林带等绿化空间，多种形式保障廊道的连通串联功能。对于影响生态廊道连通的成片现状建设，灵活运用更新整备、土地监察等手段，片区统筹推进用地清理工作，逐步清退影响廊道连通功能的既有建设。实施场地生态系统重建，优选乡土树种，营造适合动物取食、栖息、通过的

生境，保障生态廊道在空间和功能上的完整连续。探索开展跨区域生态廊道保护修复工作，提升深圳与周边城市的生态连通性。到 2035 年，生态保护红线、生态廊道等重要生态空间范围里的低效建设退出修复率不低于 50%，生态廊道修复面积不少于 10 平方公里。

第38条　推动生物通道建设

建设生态廊桥、涵洞等多种形式的生物通道，修复线性基础设施割裂大型生态斑块的关键生态节点，建立栖息地之间的连接通道。生物通道的建设应当基于充分的调查论证，根据目标保护物种及潜在迁徙物种，合理确定建设点位、形式、宽度，建成后开展定期的监测评估。

第39条　强化生物安全治理

充分挖掘地带性物种资源，加强地域性野生植物的培植扩繁和园林利用。加强林业有害生物防治，推进薇甘菊、松材线虫病等重大林业有害生物防控。避免过度的水生植物种植和增殖放流活动，推进水生入侵生物治理。因地制宜采取以群落改造为主，辅以人工清除、化学防治和生物防治相结合的综合防治措施，开展薇甘菊、红火蚁和五爪金龙等典型外来入侵生物治理。健全外来物种入侵风险防控体系，建立地区外来种数据库，实施长期监测预警机制。

第40条　完善重点物种迁地保护

坚持就地保护为主，对经评估无法就地保护的重点物种实施迁地保护。通过植物园、动物园、专类园，以及有计划地建立重点物种的资源圃或基因库，开展重要种质资源、珍稀濒危物种和特有种的引种、培植、繁育、种群恢复研究，研究制定受威胁物种的保育恢复计划，实施重点物种保护恢复示范工程，加强受威胁物种种群恢复。

第六节　提升城市环境品质

第41条　深化基础环境治理

1.促进水环境全面改善。全面构建“源头减排、过程控制、末端治理”的系统化治水体系，实现污水全量收集、全面达标处理。提升水质净化厂尾水排放标准，出厂水质标准不低于地表水准 IV 类。加强城市面源污染物全流程管控。到 2035 年，重要河流湖库水质达标率达到 100%。

2.推进土壤安全利用。加强土壤污染源头管控，强化工业污染源监管，防范建设用地新增污染，加强农业面源污染防控。严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。从严管控电镀等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。探索建立土壤污染风险管控与修复全过程监管制度，有序推进土壤污染风险管控

与修复。到2035年，重点建设用地安全利用得到有效保障。

3.营造健康型物理环境。构建城市通风廊道系统，探索编制城市气候环境地图，建立城市风环境评估标准，将通风和空气流通管理纳入空间规划、城市设计、建筑设计等环节，改善城市风环境，减缓城市热岛效应。研究制定深圳湾等重要栖息地周边地区光噪声污染防控方案。

4.推动邻避设施综合治理。推进填埋场、受纳场、环境园等邻避设施综合治理，系统实施水、气、土治理，形成安全稳定的场地环境，逐步重建生态系统。探索场地复合利用，将生态景观、休闲游憩、主题教育等功能结合，化“邻避”为“邻利”。

第42条　提升韧性防护能力

1.复合设计提升雨洪韧性。采用弹性复合设计策略建设蓄滞洪湖，修复河流、坑塘、湖库等水体的自然连通，促进水体流动和联动调节，构建多元复合的城市调蓄空间。充分发挥城市建筑、道路、绿地、水系等对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用，实现自然积存、自然渗透、自然净化。推广绿色屋顶、透水铺装、雨水花园、下沉式绿地等海绵化设施，推动海绵型公共空间建设，实现海绵城市片区达标。到2035年，建成区80%以上的面积达到海绵城市要求。

2.建设海岸综合防护体系。基于海岸带类型、灾害风险特点、局地水动力环境等综合因素，因地制宜通过多种方式，构筑陆海

统筹的海岸带防灾屏障，提升沿海设施的抗风强度与沿海地区风暴潮应对能力，实现海岸带防灾减灾、生态保护和固碳增汇协同增效。

第43条　编织城市蓝带绿网

提升公园覆盖率和服务能力，实现出门见绿、五分钟见园。提升公园绿地景观自然度，优化植物配置模式，适当增加乡土树种和食源树种比例，完善植物配置结构。开展公园内湖水体生态调查监测，积极改善内湖水生态环境。多途径拓展城区绿色空间，大力推广立体绿化，实施见缝插绿、增绿，多方位增加城市立体可视绿量。

依托绿道、碧道，建立蓝绿生态景观网络，更有效地连接自然郊野、城市公园、海滨河畔，提升生态景观资产的整体度和畅达度。倡导整体的规划设计方法，系统考虑绿道、碧道沿线带状范围内的一体化复合设计与管理维护，打造市民使用最为便捷、可体验频率最高的优质公共开敞空间。

第44条　多元利用废弃矿山

因地制宜分类推进废弃矿山生态修复与综合开发。对位于重要生态功能区和重要生态廊道范围内的矿山，引导开展以生态重建为主的综合治理，以周边生态系统为参照恢复山体的自然形态。与重要生态系统不冲突、周边开发情况较成熟的矿山，探索推进用地功能转型，提高废弃矿山的生态、社会、经济综合效益。到

2035 年，废弃矿山治理修复率达到 100%，废弃矿山治理修复面积 190 公顷。

第45条　强化都市农田保育

严格保护永久基本农田，加强耕地数量、质量和生态“三位一体”保护。全面推进耕地提质改造，推进耕地土壤安全利用、严格管控、治理与修复，恢复提升耕地地力，建设与现代都市农业生产经营相适应的高标准农田。引导农田生态基础设施建设，提升耕地生态功能，保护耕地生物多样性，提高农田生态系统稳定性。充分挖掘农业文化景观遗产的复合价值，塑造特色农业景观，构建“大城大田”，让农业融入城市。

第六章　重点地区与重大工程

第一节　重点地区

第46条　因地制宜遴选保护修复模式

综合考虑生态系统类型、生态功能重要性及其生态环境敏感性，基于生态系统受损程度和恢复能力分析，分区域、分重点实施自然维育、辅助修复、生态重建。

1.自然维育。生态状况良好的区域或生态系统轻微受损、恢复力强的区域，实行自然维育，减少对自然生态系统的人为干扰，强化生物多样性保护，逐步消除生态胁迫性因素，依靠自然生态系统的自我调节能力和自组织能力，使其向有序的方向自然演替和更新恢复。

2.辅助修复。生态系统中度受损、干扰退化胁迫性大的区域，实行辅助修复，以受损生态系统的自我恢复能力为基础，辅以物质与能量的人工输入，促进退化或受损的生态系统结构逐步恢复并进入良性循环。

3.生态重建。对于严重受损的生态系统，基于原有的生态基底开展生态重建，采取物理、化学、生物、工程技术方法，消除非生物、生物等限制性因子，重建生态系统，并协助其进入良性循环状态。

第47条　统筹划定保护修复重点地区

充分衔接城镇单元、生态单元、农业单元等国土空间基础管控单元边界，统筹考虑山水林田湖草沙各要素的空间关联与系统耦合，根据自然维育、辅助修复、生态重建三种修复主导模式，统筹划定48片生态保护修复的重点地区。

1.自然维育主导区 16 片：大鹏半岛—田头山、大鹏地质公园、布心山—梧桐山、三洲田、清林径、观澜、罗田、马峦山、五指耙、凤凰山、松子坑、阳台山北片、大南山、光明森林公园、深圳湾、内伶仃岛。

2.辅助修复主导区25片：塘朗山、银湖山、阳台山南片、平湖—樟坑径、铁岗—石岩、松岗北、北部山廊、竹子林山廊、宝龙—松子坑山廊、珠江口水系、坪山河水系、龙岗河水系、观澜河水系、深圳河水系、茅洲河水系、大小梅沙、东西涌、长岭皮水库、西丽水库、坝光、沙鱼涌—官湖、新大—龙岐湾、南澳—鹅公湾、前海湾、西湾。

3.生态重建主导区 7 片：空港新城、清林径红花岭石场群、部九窝、五指耙山廊、银湖—布心山廊、凤凰山山廊、樟坑径山廊。

第二节　重大工程

第48条　统筹布局市级重大工程

细化落实广东省部署的“粤港澳大湾区外围丘陵浅山生态屏障保护和修复重大工程”“蓝色海岸带保护和修复重大工程”“万里碧道和重点流域生态保护和修复重大工程”，结合深圳实际，布局实施6类市级重要生态系统保护和修复重大工程：自然生境与栖息地保护重大工程、蓝色海湾保护修复重大工程、清碧水廊整治修复重大工程、山林绿廊整治修复重大工程、城市环境品质提升重大工程、生态保护修复支撑体系重大工程。

第49条　自然生境与栖息地保护重大工程

发挥自然保护地对于生物多样性保护的主体作用，强化自然生境与栖息地的整体保护。推进梧桐山—大鹏半岛、深圳湾生物多样性保护工程，加强珍稀濒危野生动植物及其栖息地保护。推进铁岗—石岩、长岭皮—塘朗山—银湖山、公明—罗田、清林径等地带性森林、湿地生境保护修复工程，增强水源涵养和物种多样性维护功能。推动栖息地连通工程，建设生物通道，修复关键生态节点，提升生态系统完整性、稳定性和连通性。

表5 自然生境与栖息地保护重大工程

工程名称	工程内容
梧桐山—大鹏半岛生物多样性保护	（1）自然维育：依托自然保护区建设，推进南亚热带常绿阔叶地带性原生植被保育，强化穿山甲、豹猫、小灵猫、赤麂、香港瘰螈、金毛狗、苏铁蕨、桫椤、土沉香、白桂木等珍稀濒危动植物

工程名称	工程内容
工程	的就地保护。 （2）辅助修复：持续开展毛棉杜鹃、吊钟花等乡土树种回归，抚育观赏性和便利性高的特色生态景观林；研究推动梧桐山—红花岭深港陆域生态一体化保护修复，开展基础调查监测，促进两地大中型野生动物迁徙。
深圳湾生物多样性保护工程	（1）自然维育：加强深港合作，保护深圳湾湿地系统，提升红树林生态系统健康水平；开展内伶仃岛猕猴种群的动态监测，保护和管理猕猴的种群数量，实现种群良性发展。 （2）辅助修复：持续深入推进河流污染治理，清理整顿排水口与排污口，加强陆域面源污染防控；改善基围水塘，加强红树林保护区周边地区光污染、噪声污染治理，推进外来入侵生物治理，提升候鸟栖息地生境质量；综合运用底播贻贝等滤食性生物的手段，改善底质环境，减轻底质淤泥黑臭状态。
铁岗—石岩湿地生境保护修复工程	（1）自然维育：推动铁岗—石岩湿地自然公园建设，形成湿地群系统，加强湿地、农田等特色资源保护，就地保护白胸翡翠、豹猫等重点保护动物。 （2）辅助修复：加强石岩河、应人石河、黄麻布河等出入库河流的面源污染防控和水生态修复；开展林地提质改造，加强高质量水源涵养林建设，提高水源涵养功能；治理薇甘菊、马缨丹、五爪金龙等外来入侵物种。
长岭皮—塘朗山—银湖山森林生境保护修复工程	（1）辅助修复：保护提升梅林水库、长岭皮水库周边地区森林质量，开展桉树、马占相思人工纯林的林相改造，治理薇甘菊等外来入侵物种。 （2）生态重建：推动部九窝受纳场、塘朗山受纳场、下坪垃圾填埋场、玉龙垃圾填埋场等邻避设施场地的综合治理与生态系统重建，提升生态环境质量与休闲游憩服务，化解邻避效应。
公明—罗田森林生境保护修复工程	（1）自然维育：加强与东莞大屏嶂、大岭山片区的生态协同，共同保护区域性生态源地；加强天然林保护和抚育，就地保护白胸翡翠、豹猫等重点保护动物，维护生态系统与生物多样性。 （2）辅助修复：逐步开展人工纯林、中幼龄林改造或抚育；加强公明水库高质量水源涵养林建设，以乡土植物为主，形成林网，增强水源涵养林的稳定性及功能性；治理薇甘菊、马缨丹、五爪金龙等外来入侵物种。

工程名称	工程内容
清林径森林生境保护修复工程	（1）自然维育：加强与东莞银瓶山、亚公山的生态协同，共同保护区域性生态源地，强化季雨林和常绿阔叶林等天然次生植被保护，维持生境多样性。 （2）辅助修复：逐步开展人工纯林、中幼龄林改造或抚育，加强清林径水库高质量水源涵养林建设，在水库周边配植以乡土植物为主的乔木林网，提升水源涵养林的稳定性及功能性；治理薇甘菊等外来入侵物种。
栖息地连通工程	提升自然保护地、重要生态斑块间的连通性，研究推进光明—观澜森林公园通道、观澜龙大高速通道、观澜—石岩湖通道、凤凰山—石岩湖通道、铁岗—凤凰山通道、长岭皮—亚寄山通道、梅林山—银湖山通道、银湖山—笔架山通道、银湖山—红岗通道、红岗—围岭通道、马峦山—田头山通道、田头山—排牙山通道、观音山—麻雀山通道、迭福山通道等生物通道建设。

第50条　蓝色海湾保护修复重大工程

陆海统筹、河海联动推进“三湾一口”整体保护修复。西部珠江口海域以空港新城、西湾、前海湾为重点，恢复红树林湿地生态系统结构和功能，柔化岸线形态，提升陆海关系和谐度。东部大鹏湾、大亚湾海域着力加强珊瑚礁、沙滩等典型海洋生态系统保护修复，促进海洋生物多样性保护，推动生态海堤建设和岸线环境整治，维护自然山海生境。

表 6 蓝色海湾保护修复重大工程

工程名称		工程内容
珠江口整治修复工程	空港新城综合整治修复工程	（1）辅助修复：合理规划红树林湿地布局和密度，在宜林滩涂有序营造红树林；改善福永河河口生态系统状况，推动茅洲河口水鸟生态廊道建设，优化河口湿地植物群落种类、数量及空间配置。 （2）生态重建：完善沿岸地区截污工程，推动海绵城市建设；

工程名称		工程内容
		对海堤、河堤进行生态格栅、生态护面、滨海绿化带等生态化处理，推动大空港岸段生态海堤建设，引导、促进近岸海洋生境的重建，整治修复海岸线不少于 6 公里。
	西湾滨海湿地保护修复工程	（1）辅助修复：开展红树林生态系统保育、受损生境的改造和植被恢复、退化红树林群落重构、外来物种清理等工作，构筑海岸带红树林生态缓冲带，建设水鸟生态廊道目标地；加强岸滩日常清洁，完善陆域垃圾收集设施，改善生态环境状况。 （2）生态重建：营造适宜的多样性生物群落、自然与人文景观相统一的生态化海堤。
	前海湾综合整治修复工程	（1）辅助修复：改善恢复双界河、西乡河等河口生态系统，提升河口红树林湿地质量。 （2）生态重建：开展生态海堤建设，整治修复海岸线不少于 3 公里，增强自然景观与生境的联通性；整治海岸带范围内非法侵占，恢复沿岸地区滨海游憩的公共属性。
大鹏湾保护修复工程	大小梅沙综合整治修复工程	（1）自然维育：合理限制人类活动强度，实施海上娱乐行为管控，避免对珊瑚礁集中分布区造成过度扰动。 （2）辅助修复：提升大梅沙河、小梅沙河水质，完善沿岸地区的截污工程与环保设施；科学修复退化珊瑚礁生态系统；开展沙滩养护提升行动。
	沙鱼涌—官湖综合整治修复工程	（1）自然维育：严格保护自然岸线。 （2）辅助修复：加强对下洞沙滩的海滩侵蚀监测与防护，定期开展岸滩清洁工作；实施湖湾沙滩养护；提升沙鱼涌段海堤生态化水平，恢复海岸自然特征与生态功能，整治修复海岸线不少于 4 公里。
	南澳—鹅公湾综合整治修复工程	（1）自然维育：开展珊瑚礁生态系统保护保育。 （2）辅助修复：柔化人工岸带，加强盆仔湾、月亮湾海堤生态化建设，强化巴厘岛沙滩、海贝湾沙滩、望鱼角沙滩的管理维护，加强沙滩侵蚀防护和滩面环境清洁，整治修复海岸线不少于 1 公里；推动大鹏湾国家级海洋牧场示范区建设；提升南澳河水质，加强对陆源污染排放的控制，完善沿岸城乡地区的截污工程，开展沿岸排污口整治。
大亚	东西涌	（1）自然维育：严格保护西涌香蒲桃林群落，退渔还湿，恢

工程名称		工程内容
湾保护修复工程	生物多样性保护修复工程	复潟湖自然生态水文过程；合理限制人类活动强度，避免对珊瑚礁分布区造成过度扰动。 （2）辅助修复：保护东涌河口海漆群落，因地制宜推动红树林种植与植被恢复；统筹开展西涌河口保护修复；开展东西涌沙滩及后方陆域地区环境整治，提升片区环境质量。
	新大—龙岐湾综合整治修复工程	（1）辅助修复：改善陆域生态环境品质，提高污水收集与处理率，清理与整顿排水口与排污口；统筹开展王母河、新大河河口湿地生态修复，塑造自然生态的河口栖息环境。 （2）生态重建：优化新大海堤生态化水平，清拆已有的占滩、占岸建构筑物，修复岸带自然形态，整治修复海岸线不少于4公里。
	坝光综合整治修复工程	（1）辅助修复：保护滩涂湿地生态系统，对坝光盐灶村银叶树等敏感资源进行修复和培育，加强有害生物防治。 （2）生态重建：开展填海区生态建设、人工岸线生态化改造、潮间带生态修复工程，整治修复海岸线不少于3公里。

第51条　清碧水廊整治修复重大工程

依托碧道建设，以流域为单元，加强茅洲河、深圳河、观澜河、龙岗河、坪山河、珠江口等水系生态修复，聚焦改善水环境、恢复水生态、修复水城人关系等主要任务，加强流域面源污染防治，优化水系连通，拓展水面和湿地空间，修复水生生境，提升水生生物多样性水平，打造连通山海的清碧活力水廊。

表7 清碧水廊整治修复重大工程

工程名称	工程内容
茅洲河水系生态保护修复工程	（1）自然维育：加强公明水库后涨落带维护，减少人工扰动，强化水土保持和水源涵养。 （2）辅助修复：加强水生入侵生物治理；推进生态补水和雨水循环利用工程；推进茅洲河干流、新陂头水、楼村水、东坑水、鹅颈水、西田水、玉田河等河流生态廊道建设；开展沿河湖湿地修

工程名称	工程内容
	复，提升雨洪调蓄、水质净化和生物栖息等功能，推进茅洲河沿河湿地、鹅颈水湿地保护修复，修复提升湿地不少于 0.8 平方公里。
深圳河湾水系生态保护修复工程	（1）辅助修复：推进深圳湾超级总部基地、香蜜湖片区等水系连通方案；开展凤塘河、新洲河等河口生态修复工程，建设河口湿地，提高生境质量；加强水生入侵生物治理；以支流河口为节点，建设保税区、福田河口、布吉河口公园，营造城市生态客厅，完善连续滨河步道建设。 （2）生态重建：逐步推进笔架山河、布吉河、清水河、大坑水库排洪河、焦坑水、大芬水等有条件的河段暗渠复明，暗渠复明不少于 6 公里。
观澜河水系生态保护修复工程	（1）自然维育：加强大水坑、茜坑、冷水坑、高峰、民治、樟坑径等一系列小型水库及坑塘的保护。 （2）辅助修复：补充城市河道用水；完善环境治理和污水管网设施，联合防控点源和面源污染；加强水生入侵生物治理；推进大水坑河、茜坑水、龙华河、牛咀水、油松河、岗头河、樟坑径河、牛湖水等河流生态廊道建设，连通碧道绿道，完善游憩网络。 （3）生态重建：推进坂田片区水系梳理和再造，推进上芬水、油松水暗渠复明。
龙岗河水系生态保护修复工程	（1）辅助修复：完善河道生态补水，推进龙岗河干流蓄滞湖空间建设；加强水生入侵生物治理；推进龙岗河干流及梧桐山河、荣田河、南约河、龙西河、丁山河、黄沙河等河流生态廊道建设，逐步恢复河漫滩湿地，为各种生物提供多样生境，完善游憩配套设施。 （2）生态重建：推进爱联河暗渠复明。
坪山河水系生态保护修复工程	（1）辅助修复：推进坪山河干流、田头河、赤坳水、汤坑水、碧岭水、三洲田水等河流生态廊道建设，完善滨水游憩配套设施；加强水生入侵生物治理；保护坑塘湿地，整合滨河湿地及绿地空间，建设兼具雨洪调蓄、生态湿地、游憩景观功能的燕子湖湿地；推进聚龙山等人工湿地生态化改造工程，提升生境多样性；提升非常规水资源利用水平，完善河道基流保障工程。修复提升湿地不少于 0.7 平方公里。 （2）生态重建：推进新和水、赤坳水等暗渠化河段复明。

工程名称	工程内容
珠江口水系生态保护修复工程	（1）辅助修复：依托福永河、沙福河、铁岗水库排洪河、西乡河、新圳河、桂庙渠打造山海通廊，串联森林、水库和海洋等生态资源要素；综合采用“上蓄—下排”策略应对区域性涝灾；结合滨海红树林湿地建设修复河口湿地。 （2）生态重建：推进西乡河局部拓宽，新圳河复明拓宽，还水于民，暗渠复明不少于1.8公里。

第52条　山林绿廊整治修复重大工程

重点推动五指耙山廊、凤凰山山廊、竹子林山廊、银湖—布心山廊、北部山廊、宝龙—松子坑山廊、樟坑径山廊等山林绿廊修复，恢复生物连通、景观游憩、卫生隔离等功能，营造近自然山林绿廊，构建生物多样性保护网络。

表8 山林绿廊整治修复重大工程

工程名称	工程内容
五指耙山廊整治修复工程	（1）自然维育：重点保护廊道内现有农田、森林等生态系统，维护生态系统多样性。 （2）辅助修复：提升麒麟山公园、五指耙森林公园等踏脚石的生态质量和服务功能。 （3）生态重建：推动廊道范围内低效建设清退与场地生态重建，保障最小宽度要求，逐步恢复组团隔离与生态连通功能；推动红忠石场、潭头二石场、新红石场、新发石场等废弃矿山治理修复。
凤凰山山廊整治修复工程	（1）辅助修复：依托福永河、灶下涌等河流水系整治，提升廊道的连通性，开展河口生态修复；结合水环境整治、绿化缓冲带建设，提升立新湖生态景观与水土保持功能。 （2）生态重建：推动廊道范围内低效建设清退与场地生态重建，保障最小宽度要求，逐步恢复组团隔离功能。
竹子林山廊整治修复工程	辅助修复：改善生态廊道的连通度，提升游憩服务功能，打造连通塘朗山、安托山、园博园、深圳湾的山海通廊。

工程名称	工程内容
银湖—布心山廊整治修复工程	辅助修复：提升围岭公园、红岗公园等踏脚石生态质量；建设连通银湖山、红岗公园、围岭公园、布心山的生态廊桥，加强中部生态脊梁的连通。
北部山廊整治修复工程	（1）自然维育：重点保护廊道内农田、森林等生态系统，维护生态系统多样性。 （2）辅助修复：加强沈海高速、爱南路两侧生态景观林带建设，提升植被覆盖度；提升八仙岭公园、石鼓岭公园等踏脚石的生态质量和服务功能。 （3）生态重建：推动低效建设清退与场地生态重建，保障最小宽度要求，逐步恢复组团隔离与生态连通功能。
宝龙—松子坑山廊整治修复工程	（1）辅助修复：提升马鞍岭郊野公园、坪山中心区公园森林质量；提升炳坑水库周边植被覆盖度，形成林网，提升水源涵养功能。 （2）生态重建：结合坪山中心区环带公园建设，推动生态廊道范围内低效建设清退与场地生态重建，保障最小宽度要求，维护廊道的完整性。
樟坑径山廊整治修复工程	（1）辅助修复：加强清平高速、水官高速两侧生态景观林带建设，提高植被覆盖度与质量；清理薇甘菊等外来入侵物种，维护本地物种生存空间。 （2）生态重建：推动生态廊道范围内低效建设清退与场地生态重建，保障最小宽度要求，恢复廊道组团隔离与生态连通功能。

第53条　城市环境品质提升重大工程

加强平湖—甘坑—樟坑径、松子坑等大型城市绿地斑块的保护修复，持续优化城市绿地结构，推动绿道、碧道、古驿道建设，完善绿地系统网络。因矿施策推动废弃矿山整治修复和多元利用，提高废弃矿山生态、社会、经济效益。

表 9 城市环境品质提升重大工程

工程名称	工程内容
平湖—甘坑—樟坑径城市绿地保护修复工程	辅助修复：综合开展退化林修复、人工纯林改造和恢复、中幼龄林抚育，强化辐射功能；清除薇甘菊等外来入侵物种；加强樟坑径水库保护，控源截污，建设鸟类栖息地，逐步恢复水生态系统食物链网。
松子坑城市绿地保护修复工程	（1）自然维育：加强自然保护地管理，维持松子坑水库、石桥坜水库等水源保护区内生境多样性，强化区内美冠兰、绶草、蕴璋耳草、褐翅鸦鹃、白胸翡翠等珍稀濒危野生动植物生境保护。 （2）辅助修复：综合开展退化林修复、人工纯林改造和恢复、中幼龄林抚育。 （3）生态重建：充分运用更新整备、规划土地监察等手段，推动北部四方埔、上畲富乐片区低效建设的清退与场地修复，修复与龙岗河湿地的有机联系，恢复山水相依的生态格局。
废弃矿山治理修复工程	打造废弃矿山治理修复特色示范： （1）连片治理与综合利用示范：龙岗清林径红花岭废弃石场群、宝安笔架山石场—宝达石场、宝安石坑石场。 （2）特色矿山遗迹景观：提升改造凤凰山国家矿山公园，推动福田安托山石场自然艺术公园、龙岗大地石场山地运动主题公园、坪山鹏茜地下矿山地质遗迹保护，形成“一区一特色”的特色矿山景观名片。
城市游憩网络提升工程	统合绿道、碧道、古驿道以及公园、慢行系统等各类开敞空间，发挥公园作为游憩网络关键节点的作用，加强开敞空间的网络连通度，串连各类城市活力中心与文化趣味节点，形成空间连通、可达性强、体验丰富的高品质游憩网络系统，提供更贴近市民生活、更可达的运动健身和休闲游憩空间。

第54条　生态保护修复支撑体系重大工程

加强生态保护和修复基础研究、关键技术攻关以及集成示范推广与应用。推动国土空间生态保护修复监管系统建设，以信息化手段强化生态保护修复实施监管。构建“空—天—地”一体化

城市生态监测网络体系，开展重点地区、重点海域、重点流域动态监测。推动生物多样性就迁地保护体系建设，进一步深化生物多样性主流化进程。

表 10 生态保护修复支撑体系重大工程

工程名称	工程内容
国土空间生态保护修复监管系统建设	基于自然资源“一张图”和国土空间基础信息平台，构建纵向连通、横向协同的国土空间生态保护修复监管系统。以项目为单位、指标为核心，统筹关联各阶段成果数据信息，汇集山水林田湖草沙一体化的国土空间保护修复大数据，夯实国土空间生态修复项目数字建库管理能力、动态监测预警能力、实施效能评估能力、宏观监管决策支持能力，支撑生态保护修复项目事前评价、事中监测、事后考核的动态循环运作，提升国土空间生态保护修复治理体系和治理能力信息化水平。
城市生态监测和预警体系建设	（1）构建“空—天—地”一体化城市生态监测网络体系，实现对生态系统结构、生态资源状况、生物多样性、生态系统功能和人居环境适宜性等方面的全覆盖连续监测。 （2）综合利用无人机、遥感监测以及现场核查等手段，开展全市生态资源常态化遥感测算和自然保护地人类活动专项核查，持续监测和回溯生态破坏过程。 （3）组建陆海空立体感知观测网，以深圳湾为试点逐步推进海洋生态环境在线监测，对重点海域生态资源、典型海洋生态系统开展长期连续监测。 （4）建设城市生态系统国家野外科学观测研究站，打造具有国际影响力的科研交流平台。
生态修复技术标准规范体系建设	（1）优化整合现有山水林田湖草沙生态保护修复标准，统筹考虑各类生态要素，从系统性、集成性和协调性角度，研究制定适合高度城市化地区的国土空间生态保护修复技术指南和标准规范。 （2）以深圳市当前已开展的生态保护修复项目为出发点，研究出台区域、流域范围内生态保护修复工程动态监测、成效评估、绩效考核等相关规范标准，建立健全生态保护修复工程实施监管标准体系，促进生态保护修复全流程监管制度化、规范化。

工程名称	工程内容
生物多样性就迁地保护体系建设	（1）开展国家重点保护物种、珍稀濒危物种、特有物种等野生动植物专项调查，掌握重点物种生存现状与受威胁程度，编制全市野生动植物资源保护规划。 （2）研究制定受威胁物种的保育恢复计划，实施重点物种保护恢复示范工程，大力支持梧桐山风景名胜区与深圳兰科中心开展合作，加快深圳香荚兰等乡土兰花回归。 （3）加强受威胁物种种群恢复，健全迁地保护工程后期保护管理与跟踪评估体系，加强仙湖植物园、深圳动物园、野生动物救护中心等机构的能力建设，开展穿山甲等国家一级保护野生物种的调查、救护、繁育、野化跟踪、放归等研究，提高野生动物收容救护水平。

第七章　近期行动计划

第55条　推进重大工程落地实施

协同自然保护地建设、碧道建设、公园城市建设、生态海堤建设等相关工作，合力推动重大工程项目落地实施。

1.自然生境与栖息地保护。开展部九窝余泥渣土受纳场生态修复，长岭皮水库水土保持生态修复，马峦山—田头山、梅林山—银湖山、银湖山—笔架山连通工程。持续推进梧桐山、大鹏半岛珍稀濒危野生动植物栖息地保护修复和塘朗山—银湖山森林生境保护修复。实施深圳湾红树林生态系统保护修复和全球候鸟迁徙节点建设。重点谋划铁岗—石岩库围湿地群生态保护修复工程。

2.蓝色海湾保护修复。加快推进珠江口整治修复，推动西湾红树林生态保护修复和茅洲河口湿地保护修复，加快推进大空港岸段和大铲湾凸堤生态化海堤建设。科学实施大鹏湾保护修复，重点推进沙鱼涌—官湖海岸带保护修复示范工程，建设大鹏湾国家级海洋牧场示范区。系统布局大亚湾保护修复，持续开展东涌红树林保护修复，实施新大海堤生态化改造，重点谋划西涌湿地系统保护修复。

3.清碧水廊整治修复。以新陂头水、楼村水为代表，推进茅洲河水生态系统近自然化修复；以笔架山河、布吉河为代表，推进深圳河流域暗渠复明；以龙华河、油松河为代表，推进观澜河

流域碧道建设；以龙岗河干流为代表，推进龙岗河流域水生态修复和滨水空间生态化建设；以燕子湖湿地为代表，推进坪山河流域滨河湿地生态系统功能提升；以福永河为代表，推进珠江口水系入海河流水质提升。

4.山林绿廊整治修复。系统实施银湖—布心山廊整治修复工程，连通受线性基础设施分割破碎的生态斑块，实施红岗公园、围岭公园生态品质提升。着力实施竹子林山廊整治修复工程，打造山海通廊。推进樟坑径山廊整治修复工程，逐步清退影响廊道连通功能的低效建设，改善生态环境品质，建设高速公路两侧生态景观林带。

5.城市环境品质提升。开展大型城市绿地斑块保护修复，实施松子坑森林公园生态品质提升。加快推进废弃矿山治理修复工程，积极探索废弃矿山石场连片治理和综合利用，实施安托山自然艺术公园建设，开展石坑石场整治修复和综合利用，重点谋划清林径红花岭废弃石场群整治修复与综合利用、鹏茜矿地质遗迹保护与综合开发利用。

6.生态保护修复支撑体系建设。着力推进全市生态保护修复体制机制建设，制订规划传导专项指引，明确各类项目规划设计中生态保护修复的技术要点与管控要求；研究建立生态保护修复成效监测评估体系；推进生物多样性监测和预警体系建设；积极谋划海洋生态预警监测体系建设。

第56条　打造一批典型示范项目

完成一批具有典型性、示范性、带动性的生态修复项目，形成高质量、高水平的生态保护修复工程样板。“十四五”期间全市重点打造6项生态保护修复示范:

1.铁岗—石岩库围湿地群生态保护修复示范

2.部九窝余泥渣土受纳场生态修复示范

3.清林径红花岭废弃石场群整治修复与综合利用示范

4.银湖—布心山廊整治修复示范

5.茅洲河口湿地保护修复示范

6.沙鱼涌—官湖海岸带保护修复示范

第57条　效益分析

通过山水林田湖草沙系统保护修复，提升生态系统服务，丰富生物多样性，改善城市水文功能，增强生态系统碳汇储备；通过深化环境治理、建设韧性城市、促进山海相融，提升城市生态环境品质，树立先行示范的生态修复样本，提升城市竞争力和世界影响力；持续增进市民福祉，通过森林围城、碧水绕城、山海连城等生态修复策略，提升生态景观的整体度和畅达度，提供更多优质生态产品，打造人与自然和谐共生的宜居城市，促进生态、经济和社会综合效益显现。

第八章　规划实施保障

第58条　健全重大工程实施协同机制

建立市区联席会议制度，协调跨区跨部门生态保护修复工作，统筹协调重大工程实施过程中的各类许可事项，组织推动一批有亮点、能示范的重要生态系统保护和修复重大工程落地实施。完善考核机制，逐步实施国土空间生态保护修复共同责任考核。

第59条　探索创新社会资本参与机制

鼓励和支持社会资本参与生态保护修复项目投资、设计、修复、管护等全过程。创新规划管控、产权激励、产业扶持、资源指标交易、盘活存量建设用地、特许经营权、碳汇交易等激励机制和支持政策，探索自主投资、与政府合作、公益参与等社会资本参与模式，规范参与程序和重点领域，充分调动社会资本参与生态保护修复的积极性，激发社会资本投资潜力和创新动力。

第60条　稳定财政资金投入机制

加大财政投入力度，按照市区政府投资事权划分原则，市区政府充分保障生态保护修复资金。加强资金绩效管理，建立资金拨付与生态修复成效评价关联机制。

第61条　建立空间序列传导机制

结合全市“两级三类”国土空间规划体系，建立“市区专项规划—单元修复规划—项目实施方案”的分层次空间序列传导机

制。研究制定传导专项指引，指导生态保护修复规划与详细规划、其他专项规划的衔接协同，明确不同类型、不同层次的国土空间规划中涉及生态保护修复内容的编制技术要点和衔接要求。

1.市区专项规划。市级生态保护修复规划落实市级国土空间总体规划和上层次保护修复规划的生态保护格局、自然资源保护目标、重大工程布局要求。区级生态保护修复规划落实市、区国土空间总体规划和市级生态保护修复规划要求，根据市级生态保护修复规划所确定的保护修复分区、重点地区、重大工程布局，以及指标分解要求，确定辖区生态保护修复的目标指标和主要任务，深化细化辖区生态保护修复重点片区规划指引，明确生态保护修复项目的点、线、面空间布局。

2.单元修复规划。针对生态廊道等重要的、复杂的生态功能单元，编制单元修复规划，统筹运用相关政策手段，按照整体性、系统性原则，明确单元内自然生态系统的管控和质量提升要求，提出各类自然资源的空间配置方案，确定生态保护修复项目的范围和实施模式。

3.项目实施方案。落实相关规划要求，确定生态保护修复项目的实施范围，合理安排生态保护修复区域内各类空间用地的规模、结构、布局和时序，确定生态效益、资金效率、管理效力等目标和绩效指标，明晰拟采取的生态保护修复措施和技术，进行投资测算。

第62条　实施时间序列推进机制

建立“五年行动计划—年度实施计划”的时间序列推进机制。

1.五年行动计划。衔接国民经济和社会发展等五年规划，编制生态保护修复五年行动计划，梳理评估生态保护修复规划实施中存在的问题及其根源，分析判断发展趋势，提出面向阶段目标的主要任务、行动计划和重点项目，相关内容纳入国土空间保护与发展五年规划。

2.年度实施计划。衔接城市建设与土地利用、政府投资等计划，编制生态修复年度实施计划，确定年度工作要点，谋划年度重点项目，有效组织协调各实施主体按照规划目标要求落实生态保护修复工作，促进上下联动、部门协同。

第63条　构建实施监管体系

1.建立多尺度多层次生态调查监测评估体系。建设陆海统筹的生态监测网络，对全市生态系统功能质量、生物多样性保护实施监测。定期开展不同尺度和典型生态系统的生态状况调查评估，全面掌握全市和重点区域的生态状况变化及趋势。进一步推动空间、生态等基础信息常态化共建共享，为生态功能评价、保护修复成效评价奠定数据基础。

2.建立国土空间生态保护修复监管系统。将规划空间数据统一纳入国土空间规划“一张图”实施监督信息系统。依托国土空间基础信息平台，建立国土空间生态保护修复监管系统，开展生

态保护修复重大工程库建设和重大备选项目备案、生态保护修复项目申报和实施情况监测，全面掌握指标实施情况，提升生态保护修复管理智能化水平。

3.建立生态保护修复成效监测评估体系。对于生态保护修复项目，承担单位应当按照标准开展生态保护修复，实施全过程的生态环境质量监测，并编制生态保护修复评估报告，报告作为项目竣工验收的依据。对实施生态保护修复的重点地区、重点流域、重点海域开展成效评估。

第64条　提升科技支撑能力

及时把握国际技术创新动态，瞄准国际前瞻性、引领性技术前沿，加强生态保护修复新技术的推广以及科研成果的转化。积极探索建筑废弃物资源在生态保护修复项目中的无害化利用。构建适合本地区的生态保护修复技术标准体系，推进生态保护修复调查评价、空间规划、工程建设、工程验收等技术标准研制，并在实践中不断创新和完善，发挥技术标准的规范指导作用，提升生态保护修复质量。

第65条　完善配套制度体系

1.创新生态产品价值实现机制。制定合理体现生态价值、符合管理需求的生态产品价值核算方法。探索构建生态积分制度，鼓励和引导市场主体通过开展生态保护修复等方式获得生态积分，建立生态积分生产、使用、交易的良性循环机制，让保护修

复生态环境获得合理回报。

2.建立健全生态保护补偿制度。按照“谁保护，谁受偿”的原则，科学构建生态保护补偿制度体系，健全分类补偿，完善综合补偿，引导开展多元化、市场化补偿，促进生态保护者与生态受益者良性互动。科学制定生态保护补偿标准，实行补偿效果动态评估监督和滚动调整机制。

3.完善公众参与保障机制。成立深圳市生态保护修复行业组织，组建专家委员会，集合不同领域行业专家智慧，进一步提高生态保护修复的科学性和专业性。搭建全民参与的生态保护修复公众参与平台，加强宣传教育，培养市民作为城市生态系统管理者的权利意识和责任意识，促使可持续生态保护修复理念深植于地方文化观点，以社会自律促进城市生态环境质量不断优化提升。

附表 1 规划指标表

序号	类型	指标	单位	指标属性	规划基期年	2025 年	2035 年
1	生态质量	陆域生态保护红线面积	平方公里	约束性	478	478	478
2		海洋生态保护红线面积	平方公里	约束性	394	394	394
3		大陆自然岸线保有率	%	约束性	38	38.5	40
4		森林覆盖率	%	预期性	39.4	37	36
5		重要河流湖库水质达标率	%	预期性	—	100	100
6		河湖水面率	%	预期性	3.2	3.2	3.2
7		河湖生态岸线比重	%	预期性	—	65	65
8		重点生物物种种数保护率	%	预期性	—	98	100
9		湿地面积	平方公里	约束性	40	40	40
10		废弃矿山治理修复率	%	预期性	—	100	100
11	修复治理	废弃矿山治理修复面积	公顷	预期性	—	190	190
12		水土流失生态治理面积	平方公里	预期性	—	10	20
13		林地造林及森林质量提升面积	平方公里	预期性	—	8	28
14		整治修复海岸线长度	公里	预期性	—	2	20
15		整治修复海岸带面积	平方公里	预期性	—	3	15
16		营造与修复提升红树林面积	平方公里	预期性	—	0.51	1.2
17		修复提升内陆滩涂湿地面积	平方公里	预期性	—	0.4	2
18		关键生态空间内低效建设退出修复率	%	预期性	—	—	50
19		生态廊道修复面积	平方公里	预期性	—	2	10

注：

1）大陆自然岸线保有率：指砂质、淤泥质、河口、基岩等原生自然岸线及修复后具有自然形态特征和生态功能的修复岸线占大陆岸线总长度的比例。

2)河湖生态岸线比重:自然岸线和人工建设的生态护岸所占总岸线的比例，防洪明确要求进行护岸硬质化的河段除外。

3）河湖水面率：全国国土调查及年度变更调查中河流、湖泊、水库水面的面积总和占行政区域面积的比例。

4）重点生物物种种数保护率：受保护的重点生物物种数占本地应保护的重点生物物种种树的比例。

5）湿地面积：根据第三次全国国土调查，湿地包括红树林地、森林沼泽、灌丛沼泽、沼泽草地、盐田、沿海滩涂、内陆滩涂、沼泽地。

6）废弃矿山治理修复率：通过土地复垦、地质环境综合治理、生态系统重建等措施治理修复废弃矿山的数量占废弃矿山总数的比例。

7)林地造林及森林质量提升面积:开展林地造林、退化林修复、森林抚育、外来入侵物种治理等的面积。

8）整治修复海岸线长度：包括恢复自然海岸形态特征和生态功能、改善海岸环境品质或提升海岸防灾能力的岸线长度。涉及生态恢复岸线长度落实省级规划指标要求。

9）整治修复海岸带面积：在海岸带范围内实施红树林、珊瑚礁、沙滩、河口、滨海湿地等典型海洋生态系统修复，以及综合整治提升陆域环境的面积。

10）营造与修复提升红树林面积：开展红树林营造种植和修复提升的面积。

11)关键生态空间内低效建设退出修复率:基本生态控制线、生态保护红线、生态廊道等关键生态空间内，清退、修复各类低效建设场地的面积占范围内低效建设场地总面积的比例。

12）生态廊道修复面积：国土空间总体规划确定的 29 条生态廊道内，实施山水林田湖草沙等各类自然生态系统修复、矿山治理修复、生物通道建设、低效建设场地清退修复等面积总和。

附表 2 修复治理指标分解表

行政区 / 任务类型	福田区	罗湖区	盐田区	南山区	宝安区	龙岗区	龙华区	坪山区	光明区	大鹏新区	前海[5]
废弃矿山治理修复面积（公顷）	—	—	—	—	40	90	—	60	—	—	—
林地造林及森林质量提升面积（公顷）	60	80	120	400	130	680	100	240	120	900	—
海岸线整治修复长度（千米）	—	—	1	—	—	—	—	—	—	9	10
营造与修复提升红树林面积（公顷）	25	—	—	20	—	—	—	—	—	20	55
修复提升内陆滩涂湿地面积（公顷）	10	5	15	5	40	45	20	50	13	15	5
生态廊道修复面积（公顷）	40	5	—	40	170	240	180	80	210	—	35

[5] 根据《全面深化前海深港现代服务业合作区改革开放方案》，前海的范围包括蛇口及大小南山片区、会展新城及海洋新城片区、机场及周边片区、宝安中心区及大铲湾片区，面积 120.56 平方公里。

附表 3 重大工程近期行动计划表

重大工程类型	重大工程名称	序号	“十四五”重点工作
自然生境与栖息地保护重大工程	梧桐山—大鹏半岛生物多样性保护工程	1	**梧桐山野生濒危动植物栖息地保护修复：**就地保护穿山甲、小灵猫、刺桫椤、穗花杉、白桂木、土沉香等珍稀濒危动植物种群，开展深圳香荚兰等乡土兰花的回归；提升珍稀濒危动植物生境质量，并通过布设监测网络和定期调查评估实施珍稀濒危动植物栖息地长期动态管养。
		2	**梧桐山南亚热带常绿阔叶林保护修复：**开展大树保护，抚育毛棉杜鹃、吊钟花等特色乡土树种，持续优化森林资源结构，保护修复梧桐山典型南亚热带常绿阔叶林生态系统。
		3	**大鹏半岛野生濒危动植物栖息地保护修复：**依托大鹏半岛—田头山自然保护区建设，就地保护虎纹蛙、水獭、小灵猫、金毛狗、苏铁蕨、桫椤、土沉香等珍稀濒危动植物种群，并通过布设监测网络和定期调查评估实施珍稀濒危动植物栖息地长期动态管养。
	深圳湾生物多样性保护工程	4	**深圳湾全球候鸟迁徙节点系统保护修复：**统筹考虑深圳湾和华侨城湿地，通过清理淤泥、预留光滩、提升红树林质量等修复沿海滩涂和内陆滩涂，加强光污染、噪声污染治理，提升候鸟栖息地生境质量，建设全球候鸟迁徙节点。
		5	**广东内伶仃福田国家级自然保护区红树林保育：**提升红树林生态系统健康水平，改善基围水塘，开展保护区内红树林生态系统长期动态监测与养护；推动福田红树林湿地纳入拉姆萨尔国际重要湿地名录。
	铁岗—石岩湿地生境保护修复工程	6	**铁岗—石岩入库河流水生态保护修复：**实施石岩河、应人石河、黄麻布河等出入库河流的水污染治理和水生态修复。
		7	**铁岗—石岩库围湿地群生态保护修复：**开展铁岗—石岩库围湿地修复与连通，形成湿地群系统；建设水库周边高质量水源涵养林，开展低效林改造和薇甘菊清除。
	长岭皮—塘朗山—银湖山森林生境保护修复工程	8	**塘朗山—银湖山森林生境保护修复：**就地保护仙湖苏铁，保护提升仙湖苏铁生境质量；实施低效林改造，清理薇甘菊等外来入侵物种。
		9	**长岭皮水库水土保持生态修复：**开展长岭皮水库及周边生态修复治理，其中包括退化林地生态修复、裸露边坡生态修复等。
		10	**部九窝余泥渣土受纳场生态修复：**开展部九窝余泥渣土受纳场及周边区域生态修复，包括土壤改良、地形整理工程、种植工程、生态水环境保障工程等。

重大工程类型	重大工程名称	序号	“十四五”重点工作
	栖息地连通工程	11	**马峦山—田头山连通：**开展重要生态节点生物通道建设，连通受线性基础设施分割破碎的生态斑块,布设监测系统。
		12	**梅林山—银湖山—笔架山连通:**结合山海连城计划，综合考虑野生动物迁徙和景观游憩需求，连通梅林山、银湖山、笔架山，布设监测系统。
蓝色海湾保护修复重大工程	珠江口整治修复工程	13	**茅洲河口湿地保护修复：**优化河口湿地植物群落种类、数量及空间配置，建设水鸟生态廊道关键节点。
		14	**大空港岸段生态海堤建设：**建设大空港岸段生态海堤，对海堤、河堤进行生态格栅、生态护面等生态化处理，在有条件的区域设置潮汐生态湿地。
		15	**西湾红树林保护修复：**开展红树林生境的提升和植被恢复，构筑西部滨海岸带红树林生态缓冲带。
		16	**大铲湾凸堤海堤生态化改造：**推动大铲湾凸堤海堤生态化改造，开展堤前地貌恢复和生境修复，提升岸滩结构稳定性，增加护滩植被多样性。
	大鹏湾保护修复工程	17	**沙鱼涌—官湖海岸带保护修复：**严格保护基岩岸线和砂质岸线，实施岸线退后管控，清拆占滩、占岸建构筑物；修复葵涌河口自然生境；开展海堤生态化改造；实施沙鱼涌沙滩、湖湾沙滩监测与养护。
		18	**大鹏湾国家级海洋牧场示范区建设：**建设人工鱼礁，培育修复珊瑚生态系统，开展增殖放流，营造适合海洋生物繁衍、栖息和生长的多营养层级海洋生态环境。
	大亚湾保护修复工程	19	**西涌湿地系统保护修复：**结合西贡水生态公园建设，保护西涌香蒲桃林群落，退渔还湿，连通**潟**湖。
		20	**东涌红树林生态保护修复：**依托东涌红树林湿地园建设，保护东涌河口海漆群落，开展现有红树林生态系统中林地、潮沟、林外光滩、浅水水域等区域的修复，对有害生物入侵、生境退化的红树林进行抚育。
		21	**新大海堤生态化改造：**推动新大海堤生态化改造，开展堤前地貌恢复和生境修复，提升岸滩结构稳定性，增加护滩植被多样性。
清碧水廊整治修复重大工程	茅洲河水系生态保护修复工程	22	**新陂头水水生态修复：**修复水生态系统，以乡土物种为主恢复河岸植物群落，营造近自然河流栖息地。
		23	**楼村水水生态修复：**修复水生态系统，以乡土物种为主恢复河岸植物群落，营造近自然河流栖息地。

重大工程类型	重大工程名称	序号	“十四五”重点工作
	深圳河湾水系生态保护修复工程	24	**深圳河干流水生态修复：**开展深圳河北岸碧道，推动水安全设施景观功能完善、水环境改善、水生态修复、一河两岸景观提升。
		25	**笔架山河暗渠复明：**整治修复河道岸线，开展笔架山河暗渠复明。
		26	**布吉河暗渠复明：**整治修复河道岸线，开展布吉河暗渠复明。
	观澜河水系生态保护修复工程	27	**龙华河水生态修复：**开展龙华河碧道建设，打造滨水活力空间，恢复水生生境，完善游憩网络。
		28	**油松河水生态修复：**开展油松河碧道建设，打造滨水活力空间，恢复水生生境，完善游憩网络。
	龙岗河水系生态保护修复工程	29	**龙岗河干流水生态修复：**依托碧道建设，保护和恢复河漫滩湿地，营造水生生物多样生境，推动干流蓄滞湖空间建设。
	坪山河水系生态保护修复工程	30	**坪山河滨河湿地建设：**开展坪山河干流水生态廊道、蓄滞洪空间建设，以燕子湖湿地为核心，整合滨河湿地及绿地空间，提升滨河湿地生物多样性。
		31	**金龟河水生态保护修复：**以自然恢复为主，通过适当的人工干预，推动金龟河水生态系统的自我恢复，并通过布设监测点位实施金龟河水生态动态监测。
	珠江口水系生态保护修复工程	32	**福永河水生态修复：**增进与周边生态节点的连接，研究推动入海河口生态修复与河流生物多样性保护。
山林绿廊整治修复重大工程	银湖—布心山廊整治修复工程	33	**银湖—布心山廊整治修复：**开展重要生态节点生物通道建设，连通受线性基础设施分割破碎的生态斑块。实施红岗公园、围岭公园生态品质提升。
	樟坑径山廊整治修复工程	34	**樟坑径山廊整治修复：**推动低效建设清退与场地修复，改善生态环境品质，建设高速两侧生态景观林带，依托樟坑径绿道建设，连通分割破碎的生态斑块。
	竹子林山廊整治修复工程	35	**山海连廊竹子林山廊建设：**建设空中连廊，打造连通塘朗山、安托山、园博园、深圳湾等的山海通廊。
城市环境品质提升重大工程	大型城市绿地保护修复工程	36	**松子坑森林公园生态品质提升：**开展松子坑水库水土保持和水源涵养工程，实施低效改造、薇甘菊清除、裸露边坡修复。
	废弃矿山治理修复工程	37	**清林径红花岭废弃石场群整治修复与综合利用：**开展清林径红花岭废弃石场群连片治理，修复废弃矿山生态系统，探索以绿色发展为导向的综合利用。
		38	**安托山自然艺术公园建设：**修复原安托山采石场对环境和景观的破坏，开展其他公园基础设施建设和标志性景观建设。
		39	**石坑石场整治修复与综合利用：**开展废弃石场裸露区域绿化提升，探索以绿色发展为导向的石场综

重大工程类型	重大工程名称	序号	“十四五”重点工作
			合利用。
		40	**鹏茜矿地质遗迹保护与综合开发利用：**开展鹏茜矿地质遗迹保护，协调碧水湖和周边特色景观，推进以地下矿山为特色的地质旅游综合开发建设。
生态保护修复支撑体系重大工程		41	**生态保护修复成效评估体系建设：**建立生态保护修复成效监测评估体系，针对生态保护修复项目，以及实施生态保护修复的重点地区、重点流域、重点海域开展成效评估。
		42	**国土空间生态保护修复监管系统建设：**依托国土空间基础信息平台，开展生态保护修复重大工程库建设和重大备选项目备案、生态保护修复项目申报和实施情况监测，全面监测项目各项指标实施情况，为统筹实施生态保护修复和效果评估提供信息化支撑。
		43	**深圳市海洋生态预警监测体系建设：**①设立固定监测站对海洋生态基础要素开展定期监测；②实施珊瑚礁、红树林等典型生态系统现状调查；③实施珊瑚礁、红树林等典型生态系统预警监测，动态掌握变化情况并及时预警；④实施赤潮等海洋生态灾害预警监测。
		44	**生物多样性监测和预警体系建设：**构建空—天—地一体化城市生态监测网络体系，实现对生态系统结构、生态资源状况、生物多样性、生态系统功能和人居环境适宜性等方面的全覆盖连续监测。

附图

1.生态保护格局图

2.生态保护红线和自然保护地分布图

3.国土空间生态保护修复分区引导图

4.重点地区生态保护修复引导图

5.自然生境与栖息地保护重大工程布局图

6.蓝色海湾保护修复重大工程布局图

7.清碧水廊整治修复重大工程布局图

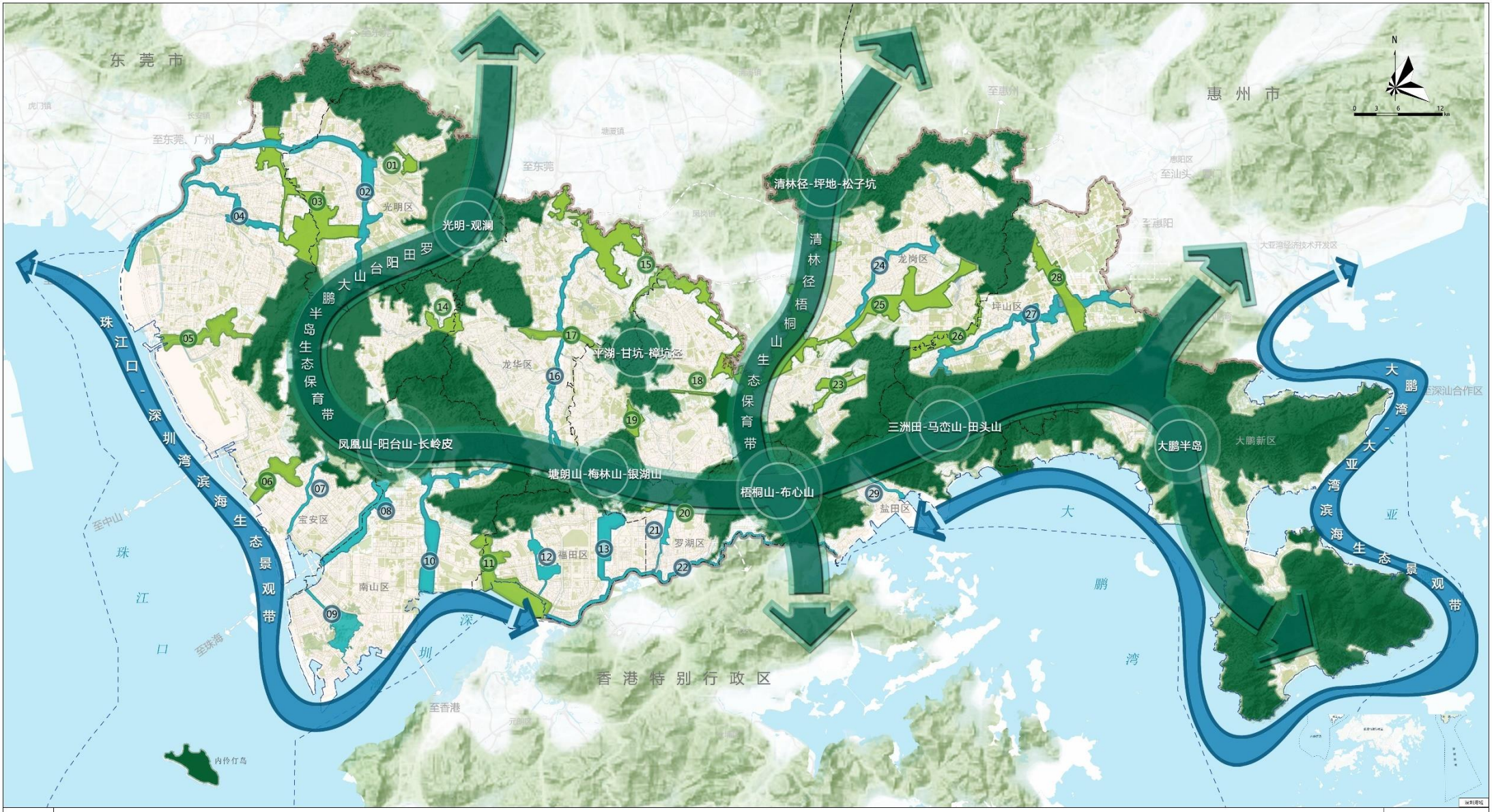
8.山林绿廊整治修复重大工程布局图

9.城市环境品质提升重大工程布局图

10.近期行动计划图

深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035年）

生态保护格局图

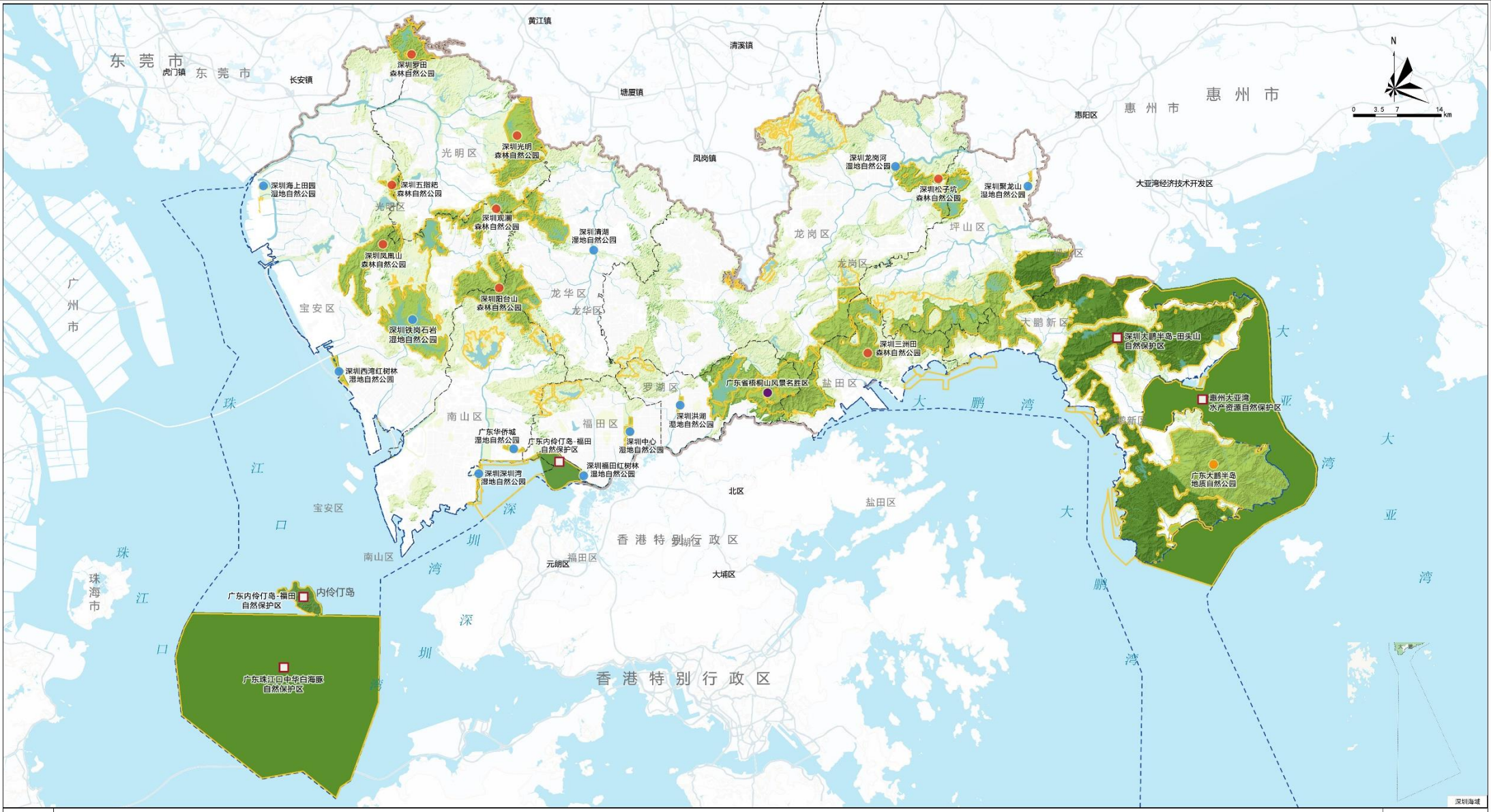


图例

- 区域绿地
- 山廊
- 滨海生态景观带
- 水廊
- 区域生态保育带

深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035年）

生态保护红线和自然保护地分布图



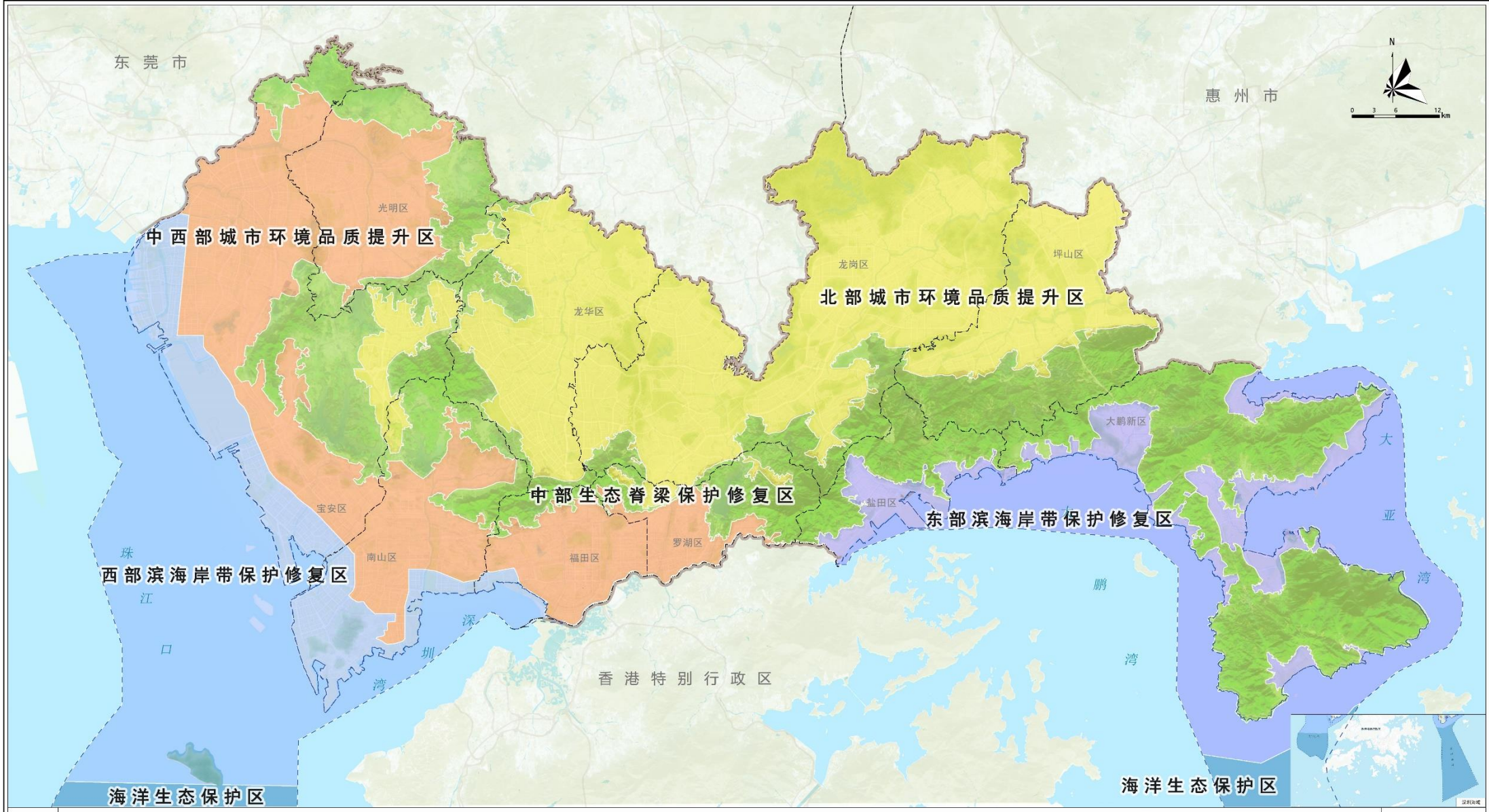
图例

- 优化后自然保护区
- 优化后自然公园
- 生态保护红线
- 森林公园
- 湿地公园
- 地质公园
- 风景名胜区
- 自然保护区

备注：自然保护地整合优化工作正在推进中，自然保护地面积最终以国家、省认可发布的数据为准，本图范围为示意图。

深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035年）

国土空间生态保护修复分区引导图

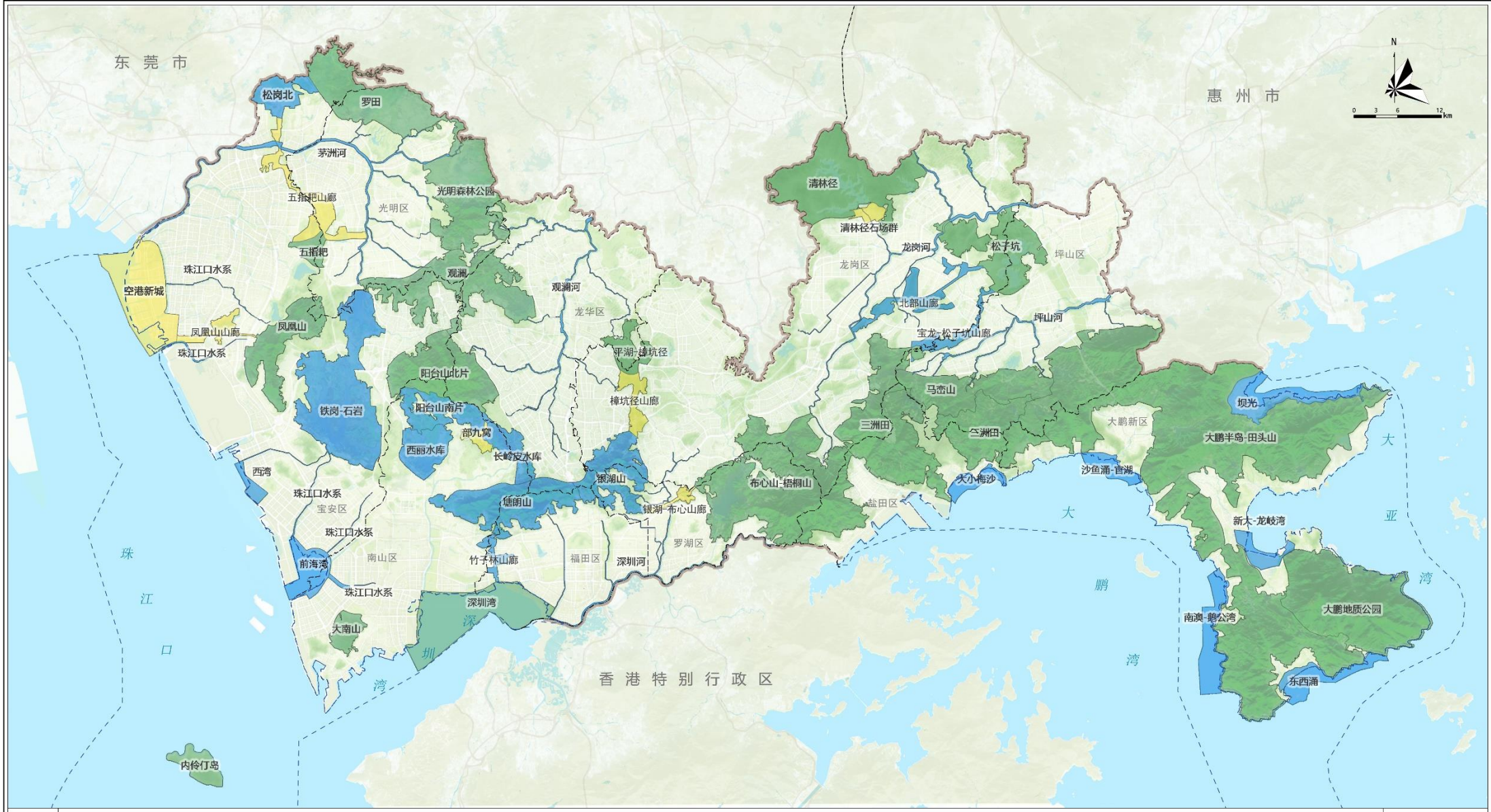


图例

- 中部生态脊梁保护修复区
- 中西部城市环境品质提升区
- 北部城市环境品质提升区
- 东部滨海岸带保护修复区
- 西部滨海岸带保护修复区
- 海洋生态保护区

深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035年）

重点地区生态保护修复引导图



图例

自然维育主导区　辅助修复主导区　生态重建主导区

修复模式说明

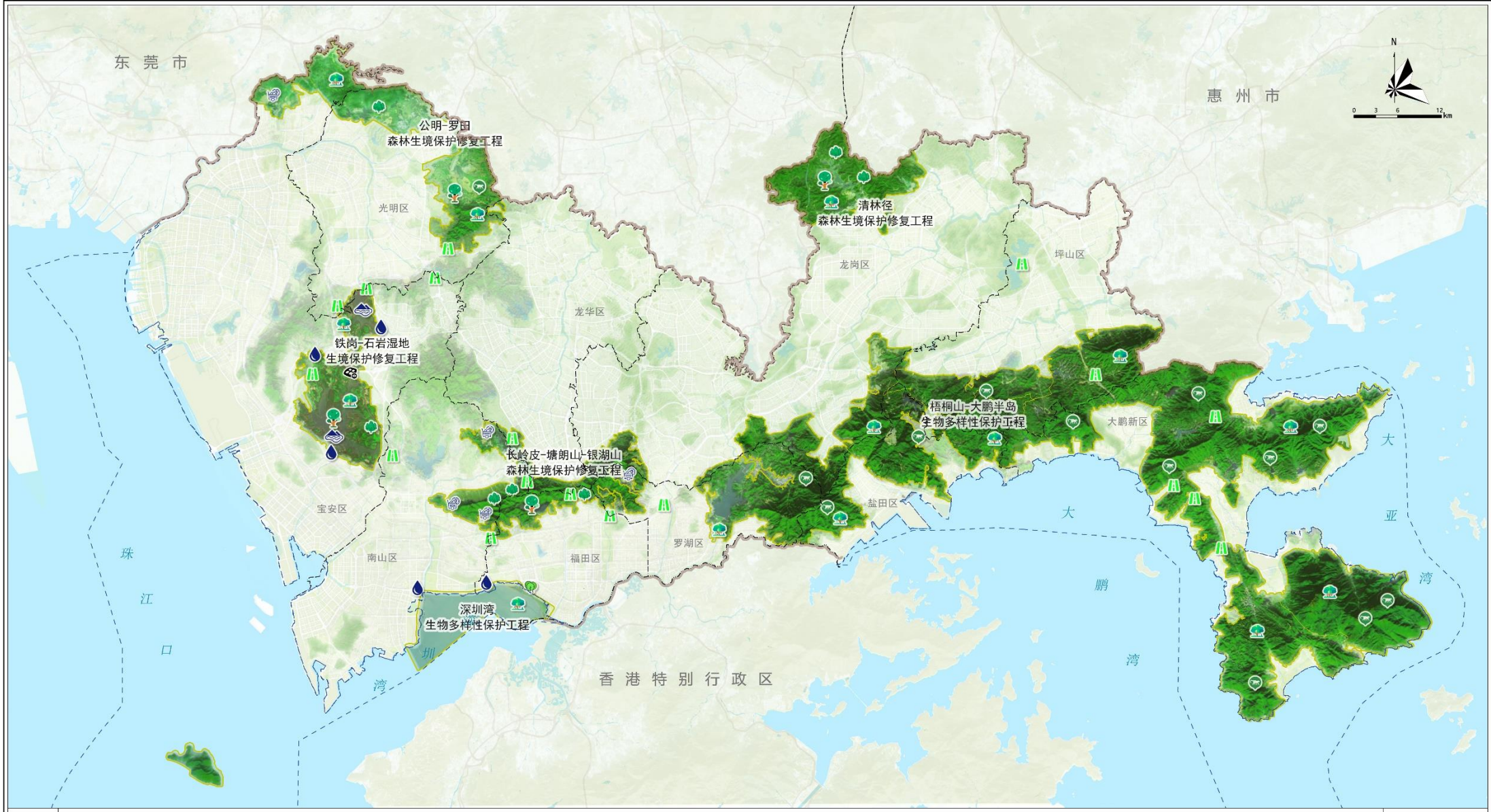
自然维育：减少对自然生态系统的人为干扰，逐步消除生态胁迫性因素，依靠自然生态系统的自我调节能力自我恢复。

辅助修复：以受损生态系统的自我恢复能力为基础，辅以物质与能量的人工输入，促进退化或受损的生态系统结构逐步恢复。

生态重建：基于原有生态基底，采取物理、化学、生物、工程技术方法，消除非生物、生物等限制性因子，重建生态系统。

深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035年）

自然生境与栖息地保护重大工程布局图

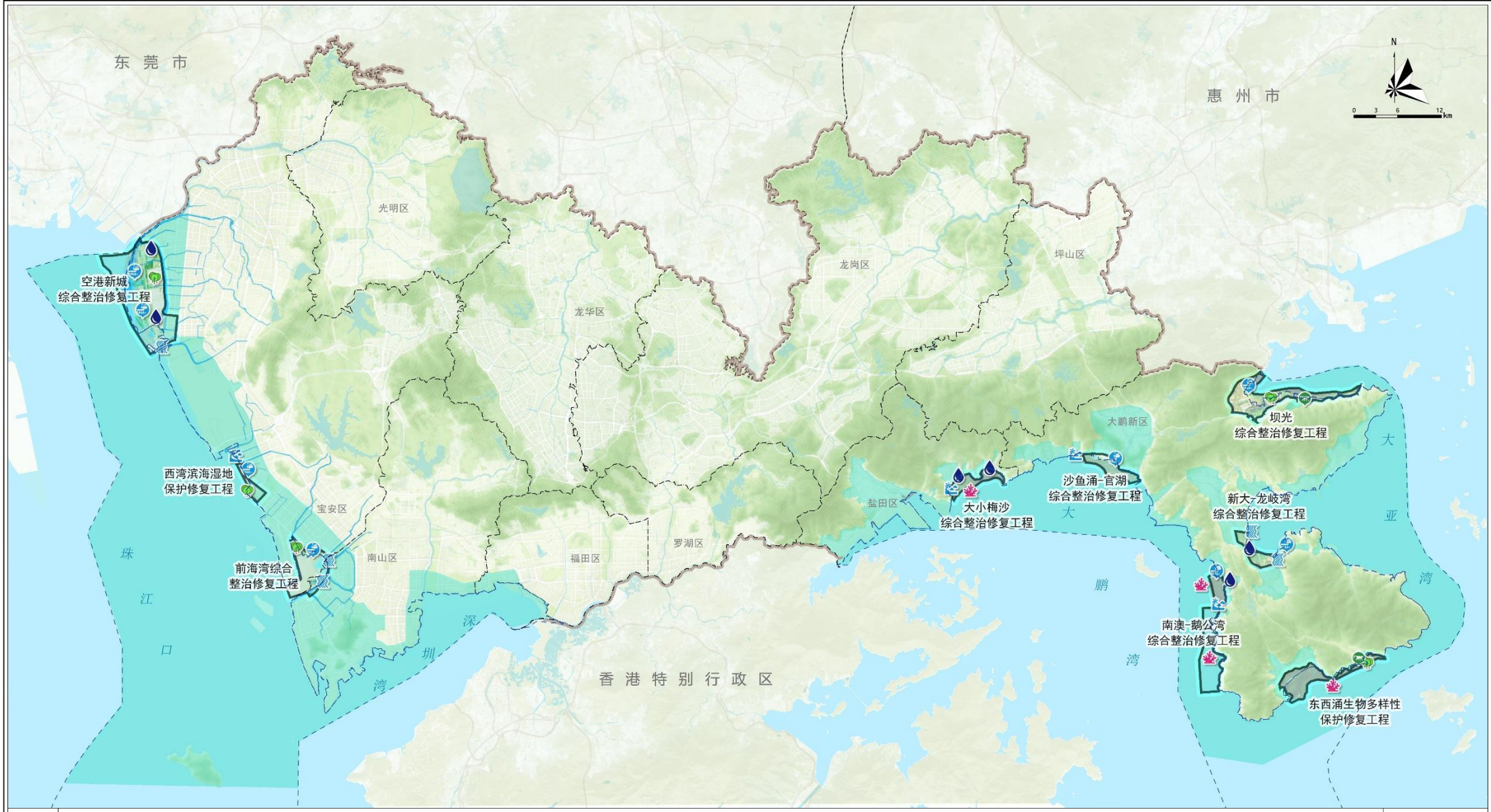


图例

- 栖息地连通
- 森林提质改造
- 邻避设施整治
- 污染治理防控
- 生物多样性保护
- 农田保护修复
- 栖息地及生境提升
- 水源涵养林建设
- 湿地修复
- 红树林营造提升

深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035年）

蓝色海湾保护修复重大工程布局图

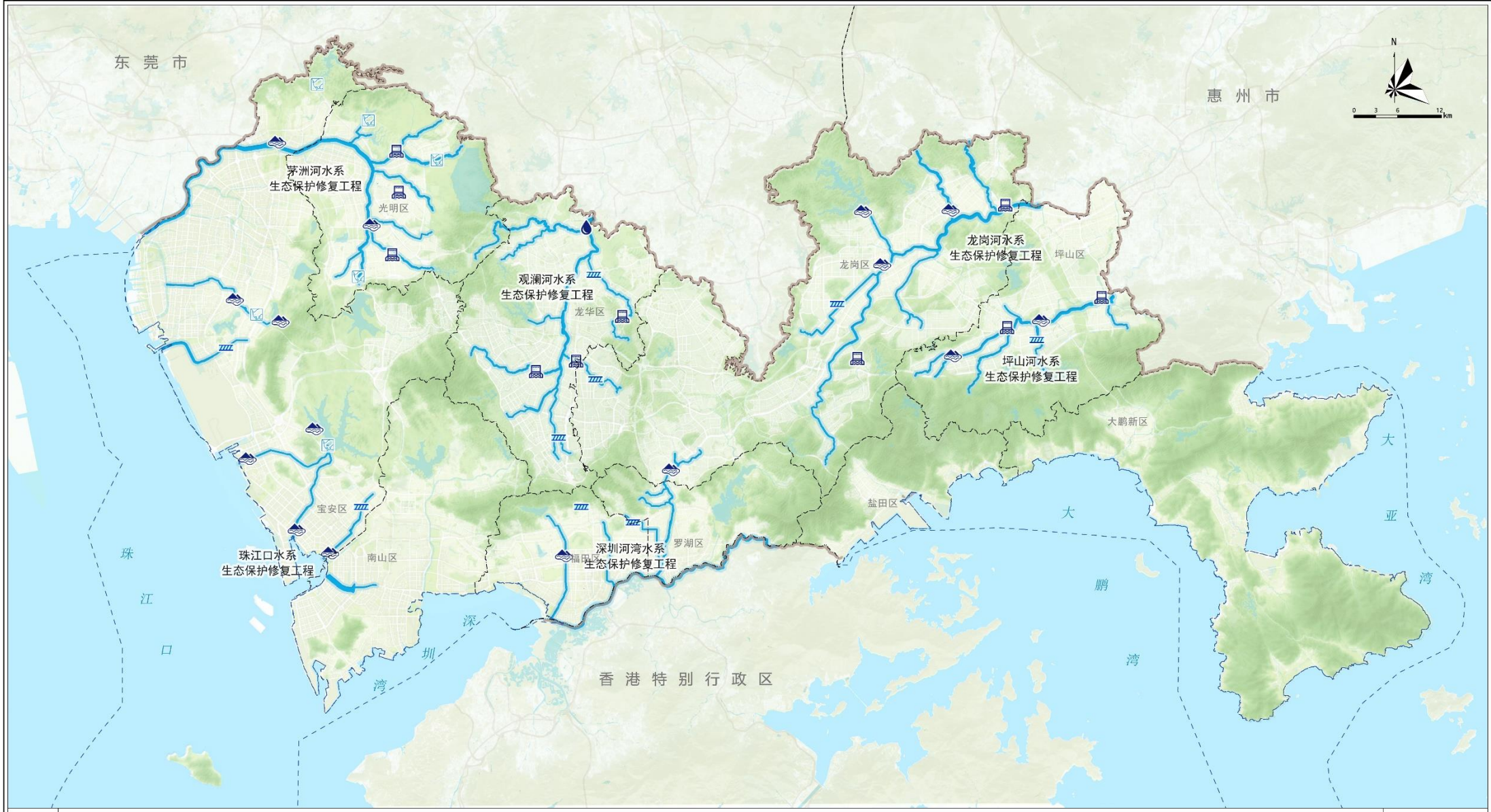


图例

- 岸滩环境提升
- 河口环境提升
- 珊瑚礁保育修复
- 红树林营造提升
- 污染治理防控
- 海堤生态化建设
- 生物多样性保护
- 海洋牧场示范

深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035年）

清碧水廊整治修复重大工程布局图

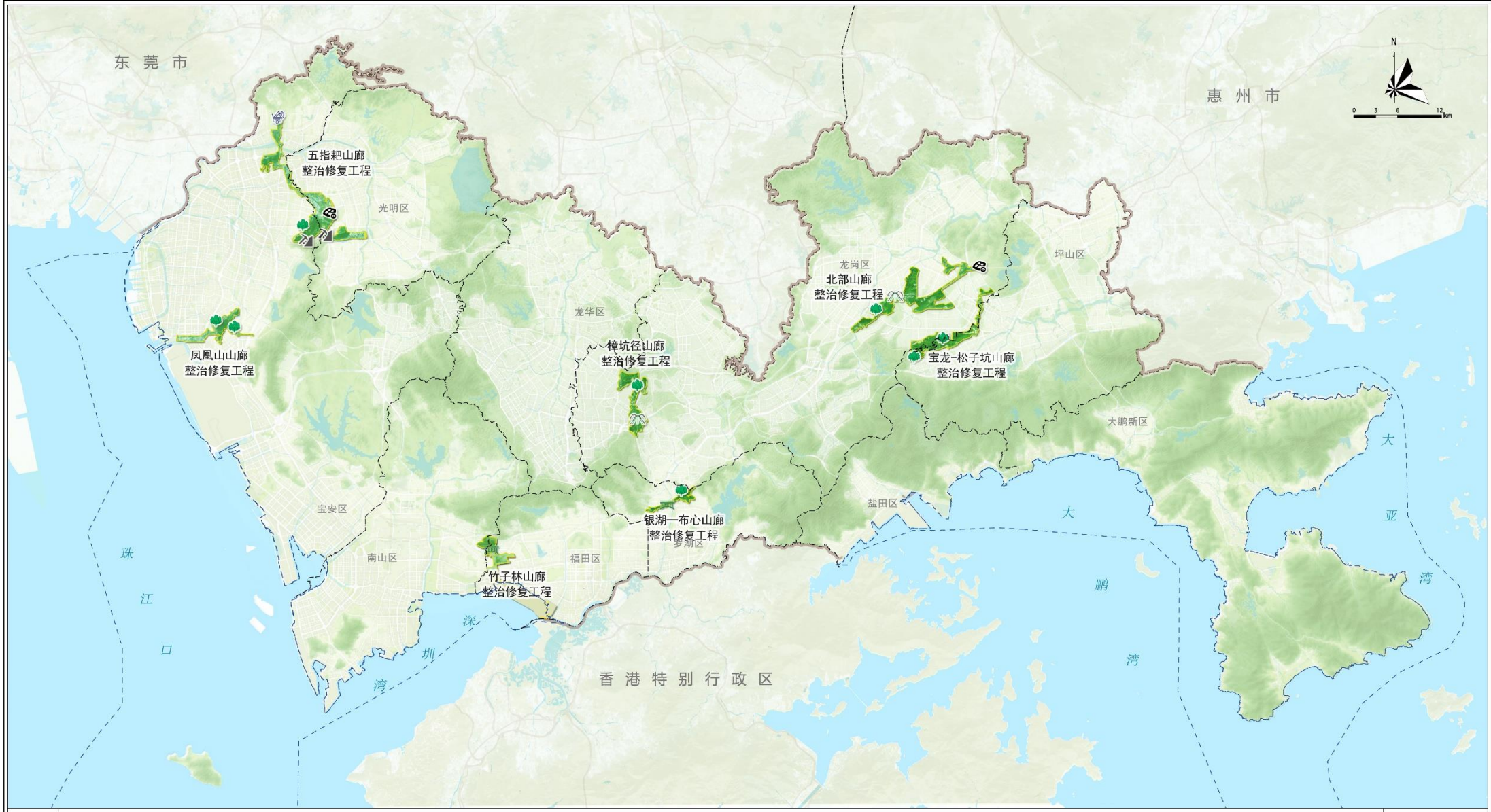


图例

- 暗渠复明
- 污染治理防控
- 生态补水
- 水系连通
- 湿地修复

深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035年）

山林绿廊整治修复重大工程布局图

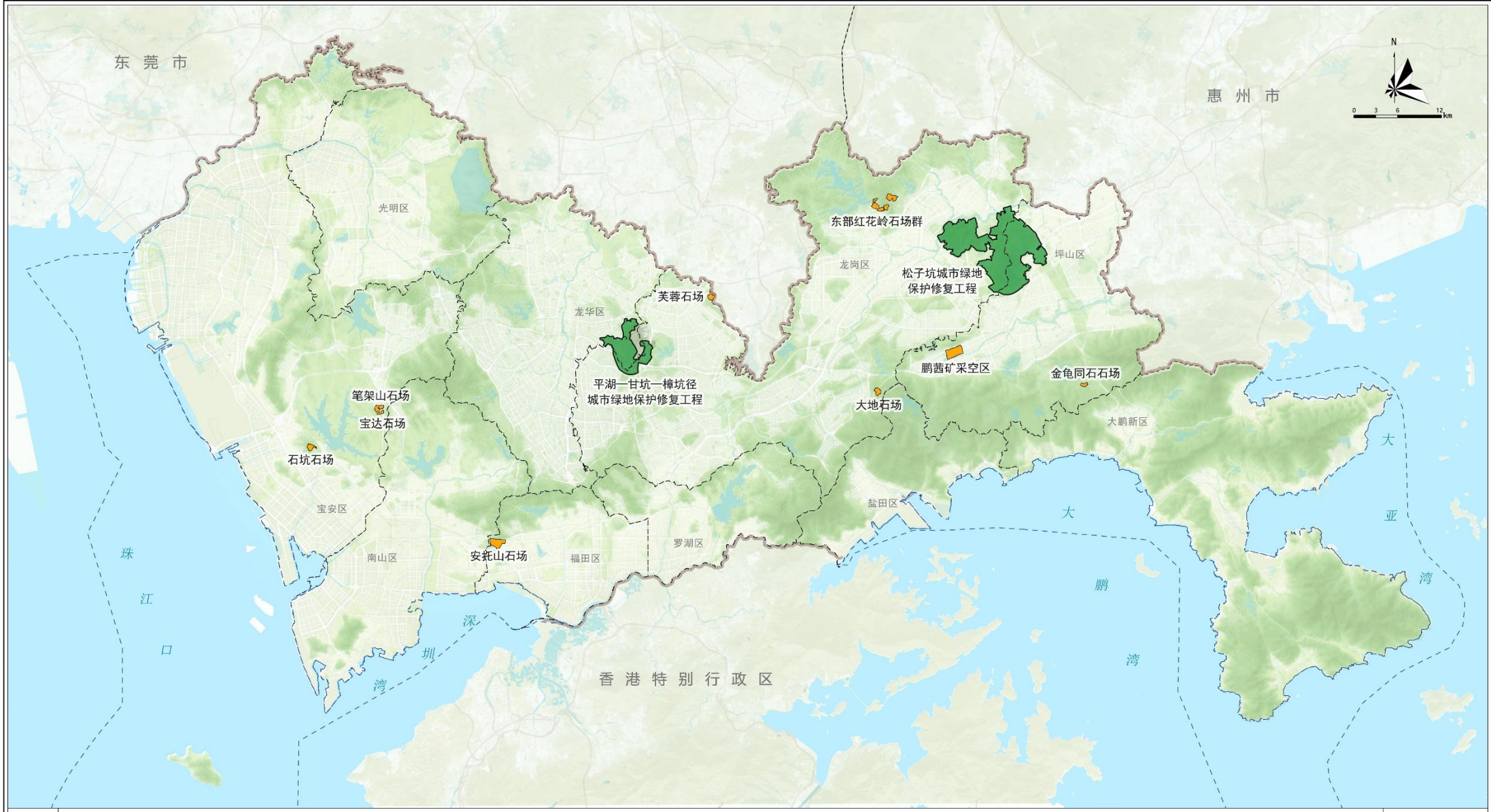


图例

- 邻避设施整治
- 森林提质改造
- 生态廊桥建设
- 农田保护修复
- 生态景观林建设
- 矿山治理修复

深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035年）

城市环境品质提升重大工程布局图



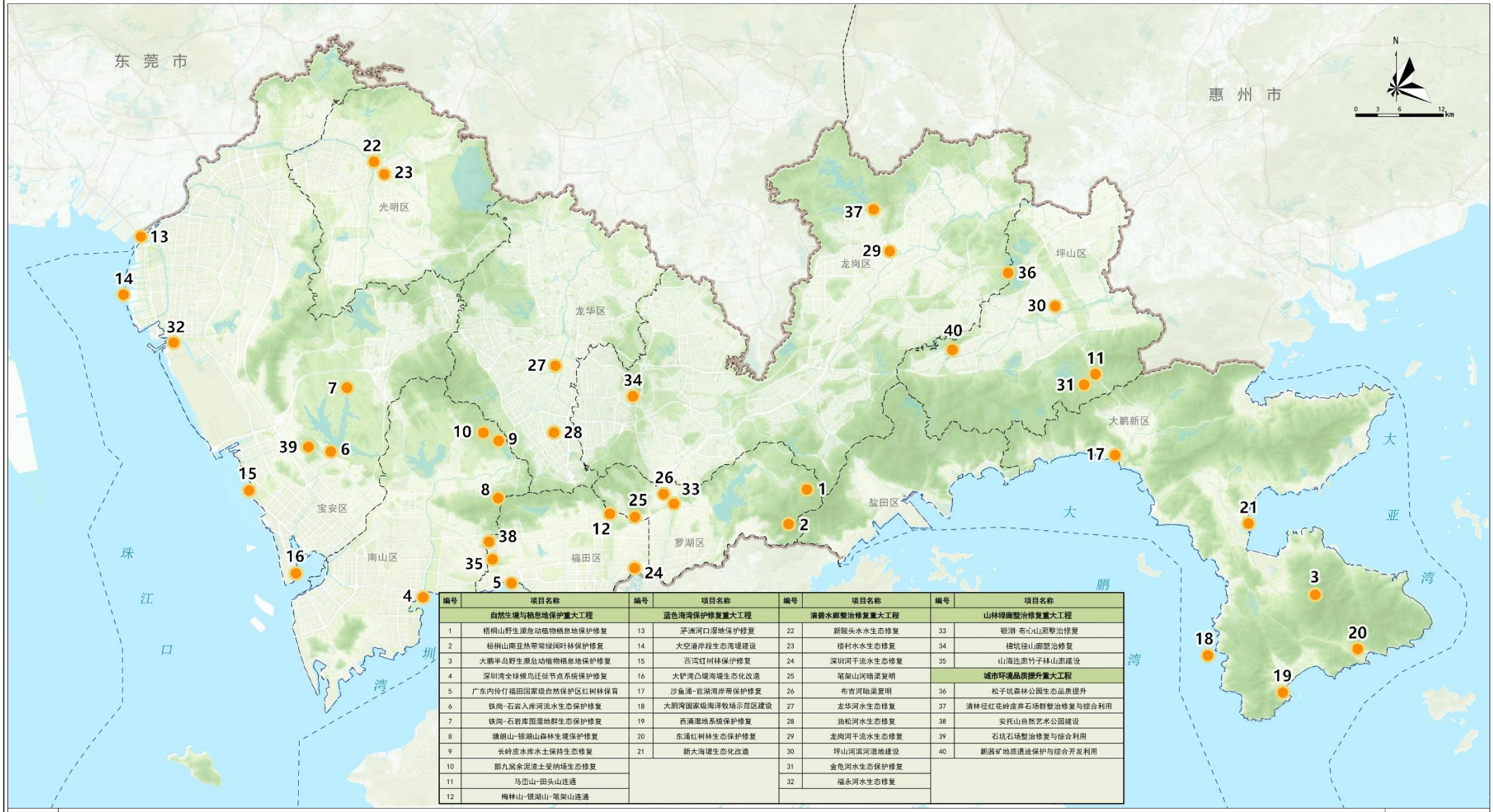
图例

矿山治理修复示范

城市绿地保护修复

深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035年）

近期行动计划图



编号	项目名称	编号	项目名称	编号	项目名称	编号	项目名称
自然生境与栖息地保护重大工程		蓝色海湾保护修复重大工程		清淤水廊整治修复重大工程		山林绿廊整治修复重大工程	
1	梧桐山野生源危动植物栖息地保护修复	13	茅洲河口湿地保护修复	22	新陂头水水生态修复	33	银湖-布心山廊整治修复
2	梧桐山南亚热带常绿阔叶林保护修复	14	大空港岸段生态海堤建设	23	楼村水水生态修复	34	梅坑径山廊整治修复
3	大鹏半岛野生源危动植物栖息地保护修复	15	西湾红树林保护修复	24	深圳河干流水生态修复	35	山海连通竹子林山廊建设
4	深圳湾全球候鸟迁徙节点系统保护修复	16	大铲湾凸堤海堤生态化改造	25	笔架山河暗渠复明	城市环境品质提升重大工程	
5	广东内伶仃福田国家级自然保护区红树林保育	17	沙鱼涌-官湖湾岸带保护修复	26	布吉河暗渠复明	36	松子坑森林公园生态品质提升
6	铁岗-石岩入库河流水生态保护修复	18	大鹏湾国家级海洋牧场示范区建设	27	龙华河水生态修复	37	清林径红花岭废弃石场群整治修复与综合利用
7	铁岗-石岩库围湿地群生态保护修复	19	西涌湿地系统保护修复	28	油松河水生态修复	38	安托山自然艺术公园建设
8	塘朗山-银湖山森林生境保护修复	20	东涌红树林生态保护修复	29	龙岗河干流水生态修复	39	石坑石场整治修复与综合利用
9	长岭皮水库水土保持生态修复	21	新大海堤生态化改造	30	坪山河滨河湿地建设	40	鹏茜矿地质遗迹保护与综合开发利用
10	部九窝余泥渣土受纳场生态修复			31	金龟河水生态保护修复		
11	马峦山-田头山连通			32	福永河水生态修复		
12	梅林山-银湖山-笔架山连通						

图例

重点工程近期实施计划