

深圳市环境保护规划纲要

(2007-2020 年)

深圳市环境保护局

二〇〇八年二月

目 录

一、总则	3
(一) 指导思想	3
(二) 基本原则	3
(四) 规划时限	4
(五) 规划目标和指标体系	4
二、主要环境问题及未来环境压力	5
(一) 主要环境问题	5
(二) 未来环境压力	7
三、生态与环境功能区划分	8
(一) 生态功能区划分	8
(二) 环境功能区划	11
四、环境容量测算	12
(一) 水环境容量	13
(二) 大气环境容量	13
五、社会经济与环境协调发展规划	14
(一) 产业结构调整	14
(二) 产业生态化调整	15
(三) 环境优化经济发展	17
六、水污染防治规划	19
(一) 污水处理基础设施建设	20
(二) 饮用水源保护	20
(三) 河流污染治理	21
(四) 海域污染防治	22
七、大气污染防治规划	22
(一) 二氧化硫污染防治措施	23
(二) 二氧化氮污染控制	24
(三) 可吸入颗粒物污染控制	25

八、声环境污染防治规划	26
(一) 交通噪声控制	26
(二) 工业和社会生活噪声污染控制	27
(三) 建筑噪声控制	28
(四) 固定噪声源控制	28
九、固体废弃物处理处置规划	28
(一) 生活垃圾污染控制	29
(二) 工业固体废物污染控制	30
(三) 危险废物污染控制	31
(四) 建筑垃圾和余泥土方处置	31
(五) 城市粪渣处理处置	31
十、核与辐射污染防治规划	32
(一) 健全和完善辐射环境管理制度	32
(二) 建设核安全与辐射监测管理网络	32
(三) 调查基础信息，开发辐射环境管理信息系统	33
(四) 提高应急处理能力	33
(五) 处理放射性废物和废源暂存问题	34
十一、生态保护与建设规划	34
(一) 构建“四带六廊”生态廊道体系	34
(二) 恢复高效生态功能对策	35
(三) 优化调节人居环境舒适度	38
十二、保障措施	38
(一) 政策保障	38
(二) 科技保障	42
(三) 资金保障	44
(四) 组织保障	44
附表	45
附图	64

一、总则

根据《珠江三角洲环境保护规划纲要（2004—2020年）》和《广东省环境保护规划纲要（2006—2020年）》的要求，结合深圳市实际情况，深圳市环保局组织编制了《深圳市环境保护规划纲要（2007—2020年）》，为深圳市改善生态环境质量、创建国家生态市和建设生态文明，系统地提出总体战略和具体规划方案。

（一）指导思想

以科学发展观为指导，围绕构建“和谐深圳、效益深圳”和建设现代化、国际化城市的战略目标，落实《珠江三角洲环境保护规划纲要（2004—2020年）》和《广东省环境保护规划（2006—2020年）纲要》的要求，通过产业结构调整、资源优化配置、污染综合治理、自然生态建设、环境监督管理等手段，改善城市环境质量，提升生态文明水平，建设经济健康增长、社会全面进步、生态环境优美、适宜人类居住的绿色深圳。

（二）基本原则

（1）协调发展，和谐共赢。按照“五个统筹”的要求，科学规划，合理布局，促进城市社会、经济与环境协调发展，实现经济、社会和环境效益的“共赢”。以区域协调为导向，实现区域环境效益的整体提升。

（2）分区控制，分类指导。根据区域经济社会发展、城市

规划建设、环境保护状况，结合资源承载、环境容量以及环保要求，合理确定城市生态功能区划和环境功能区划，实行分区控制分级管理。

（3）统筹兼顾，纵横衔接。既要与国家、广东省相关的环境保护规划充分衔接，又要与本市城市总体规划、土地利用总体规划、国民经济和社会发展规划以及其它专业规划相互协调。

（4）适度超前，便于实施。即要立足当前实际，使规划具有可操作性，又要充分考虑发展的需要，使规划具有一定的超前性。

（四）规划时限

规划基准年：2005 年；

规划近期：2007-2010 年；

规划远期：2011-2020 年。

（五）规划目标和指标体系

近期：到 2010 年，城市环境基础设施配套基本完善，主要污染物排放总量得到有效控制。整体环境质量有所改善，重点区域、流域环境质量明显改善。水污染恶化趋势得到彻底遏制，水环境质量明显改善，饮用水源水质安全得到保障；环境空气质量基本保持稳定并有所改善；固体废物全部得到妥善处理处置；基本消除生态破坏违法行为，加强生态保护和生态恢复建设，敏感生态区域得到严格保护，初步形成生态网络安全格局。全市达到国家生态市建设的基本要求，通过国家生态市检查。

远期：到 2020 年，城市环境基础设施配套完善，污染物排放总量继续削减，环境质量达到国际先进城市水平，生态良性循环，环境优美宜居，全面实现生态市建设的战略目标，成为中国最具活力的可持续发展生态城市。

深圳市环境保护指标体系见附表 1。

二、主要环境问题及未来环境压力

（一）主要环境问题

虽然深圳市整体环境质量处于较好水平，但局部区域和部分环境要素的环境质量仍不容乐观，污染恶化的趋势尚未得到根本遏制，生态破坏现象一定程度上存在。

1、水污染问题突出

由于经济快速发展和人口持续增加，城市污水产生量大幅度增长，而污水收集处理设施的建设仍滞后于经济社会的发展，不能适应日益增加的污水处理的需要。特区内污水处理能力尽管已能满足污水处理的需要，但是污水管网配套需要进一步完善；特区外污水收集和处理设施建设相对滞后，大量污染物未经处理排入地表水体和海域。受污水排放的影响，流经城区的主要河流发黑发臭，水质劣于国家地表水 V 类标准；西部海域污染较为严重，水质劣于国家海水第四类标准；部分饮用水源水库个别指标劣于国家地表水 III 类标准。

2、大气环境不容乐观

尽管主要空气污染物年均浓度均能满足国家环境空气二级标准，但是污染物浓度呈现上升趋势，区域性、复合性污染问题开始凸显。机动车数量增长很快，2005 年本地机动车达到 84.7 万辆，加上外地车辆和过境车辆，路面上行驶的车辆已超过 100 万辆。受机动车尾气排放的影响，二氧化氮浓度上升较快。由于电力行业等的快速发展，燃料消耗量增长较快，致使燃烧废气排放量大幅增加，二氧化硫浓度呈上升趋势。由于机动车排放、交通扬尘、建筑施工等原因，可吸入颗粒物成为主要的空气污染物。受污染气象条件以及区域性污染传输等的影响，酸雨污染和阴霾现象较为突出，2005 年降水年均 pH 值为 4.59，出现霾的天数达到 134 天。

3、固体废物处理处置、辐射污染控制不能满足要求

特区外生活垃圾无害化处理设施欠完善，存在简易填埋、露天堆放等现象。部分垃圾填埋场的渗滤液、污水处理厂的污泥以及垃圾焚烧厂的废气达不到相应的排放要求，造成二次污染。危险废物处理处置不能完全满足“减量化、资源化、无害化”的要求，有机废物、废旧家电、电子废物、废电池等专业处理处置设施缺乏，对环境带来潜在的隐患。随着核电、核医疗等技术的发展和普及，电磁辐射设备日益增多，污染源数量持续增加，辐射污染不容忽视。放射性废物仍会以较快的速度增长，收贮和最终处置压力巨大。

4、自然生态安全体系存在隐患

土地开发速度快、强度大，土地开发方式一定程度上呈现外延式、粗放型特征，对生态环境带来巨大的压力。违章建设、采石取土、毁林种果、陡坡开荒等行为，造成水土流失新增面积一度超过治理面积，2005 年全市水土流失面积为 78.06 平方公里，较 2000 年增加 18.16 平方公里。生态系统必要的安全防护空间减小，全市有 93.1 平方公里的生态保护区存在不同程度的开发活动，占基本生态控制线的 9.6%，一些重要的生物廊道被人工建（构）筑工程割断，生态体系的完整性遭受一定程度的破坏。

（二）未来环境压力

未来经济继续保持较快发展速度，人口数量仍有较大幅度的增加，城市开发建设活动较为频繁而且规模较大。同时，地域狭小、资源承载力弱、环境容量小等先天不足进一步加大了环境压力。

1、污染减排任务艰巨

根据《深圳市国民经济和社会发展第十一个五年总体规划》，2010 年全市常住人口将达到 950 万人，2020 年达到 1276 万人。2010 年全市生产总值将达到 9000 亿元，2020 年达到 2 万亿元。伴随着人口持续增长和经济快速发展，水资源、能源消耗量快速增加，水和大气污染物排放量同步增长。预计 2010 年全市污水总量将达到 17.85 亿吨，是 2005 年的 1.6 倍，能源消耗比 2005 年增长 60%。按照《“十一五”期间全国主要污染物排放总量控制

计划》的要求，2010 年深圳市化学需氧量和二氧化硫排放总量分别要控制在 4.47 万吨和 3.48 万吨，在 2005 年排放量的基础上下降 20%。这意味着，深圳市 2010 年万元国内生产总值二氧化硫和化学需氧量排放量都必须比 2005 年下降 50%以上。相对于深圳这样一个经济、人口规模较大，产业、能源结构较清洁合理的城市，要完成污染减排目标任务十分艰巨。

2、生态保护和建设压力巨大

深圳维持相对良好的生态条件所需的生态用地面积为 1053 平方公里。扣除农业等保护用地外，可建设用地总面积应当控制在 900 平方公里以内。但如按现有开发建设速度，剩余土地将在“十一五”期间开发殆尽。一方面，水源保护区、重要生态功能区难免受到开发建设活动的干扰和侵蚀，生态环境监督管理难度陡然增大，生态恢复和重建任务更加艰巨。另一方面，污染治理工程所需用地更趋紧张，城市环境基础设施选址、征地、拆迁、补偿等面临多重压力和障碍；山体、河岸、库滨及海滩等重要的环境生态资源不断被新的开发建设活动挤占，开山填海工程仍在继续，一些关键的生态廊道支离破碎，对全市的生态保护建设带来重大的负面影响。

三、生态与环境功能区划分

（一）生态功能区划分

根据深圳市生态环境的现状、生态系统服务功能的多样性、

生态系统过程和未来发展趋势等因素进行生态功能区划，以明确各生态区域的主导生态功能、资源利用的优劣势、科学合理的开发利用方向，以及环境整治的方向和途径，为城市空间布局、资源合理利用、产业优化布局、生态环境保育提供科学基础。生态功能区划结果如下：

深圳陆域划分为重点保护区、控制开发区和优化开发区。重点保护区分为 19 个亚区；控制开发区分为 5 个亚区；优化开发区分为 5 个亚区（具体分区及控制要求详见附图 1 和附表 2）。

1、重点保护区

重点保护区面积 974 平方公里，为深圳市基本生态控制线范围，包括一级水源保护区、风景名胜区、自然保护区、森林及郊野公园、集中成片的基本农田保护区；特区内海拔超过 50 米、特区外海拔超过 80 米的高地，以及除此之外坡度大于 25% 的山地、林地；主干河流、水库及湿地，维护生态系统完整性的生态廊道和绿地；岛屿和具有生态保护价值的海滨陆域等。

重点保护区内要严格按照基本生态控制线管理的各类相关法规规章进行管制，逐步清退基本生态控制线内不符合规定的现状建设用地。构建以为“梧桐山”、“羊台山”、“笔架山”和“七娘山”为核心的大型生态绿地。尽量减少交通路网对大型植被斑块切割严重，导致自然生态体系孤岛化、破碎化的现象，加强生态系统之间的连接，重点建设连通东西绿带的布吉南部绿化隔离带，重点保护大鹏和南澳之间的狭长连接带。以河流、谷地和山脉等为

主要规划线，建设生态廊道，连通生态模地，同时以区内相对孤立的山体、湖库和其他自然绿地关键点，构建各类生态模地的踏脚石。形成以大中型水库为主体的重要水源地水库及其水源涵养区。

2、控制开发区

控制开发区面积 167.55 平方公里，包括重点保护区以外的饮用水源地水库的二级水源保护区、丘陵园地、主干河流集水区和沿海滩涂等。

本区可适度开发，但应控制土地开发规模和开发强度；优先发展环境友好型产业，限制不符合生态功能要求的产业发展；调整生态组分结构，整体提升生态系统服务功能。通过对一些资源开发的控制引导，使资源开发活动控制在一个合理的范围之内，对生态的破坏减少到最低程度。对部分水土侵蚀敏感区跟进水土保持防治措施，对已破坏生态系统有计划地进行修复。对疏林地、未成林造林地和不稳定的人工林进行改造，提升生态系统的生态服务能力。建设生态河道，恢复河岸自然生机。

3、优化开发区

优化开发区面积 811.29 平方公里，指除重点保护区和控制开发区以外的其它区域，以现有建成区为主，包括工业区、居民区以及其他城市功能区。

本区内应优化调整产业结构，重点发展高新技术产业、先进制造业、现代金融业和现代物流业。严格限制建设用地扩张，集

约开发，提升土地的生态效益和经济效益。利用滨河绿化带、交通干道绿化带建设，构建城市绿地廊道。结合城区山头公园、城市绿化隔离带，建设大型城市绿地，提高建成区内人均绿地面积，提高人们生产和生活的舒适度。

（二）环境功能区划

深圳市现行的环境功能区划大都制定于上个世纪九十年代后期。随着经济社会发展、环境状况变化以及城市规划调整，原有的环境功能区划已不能适应经济社会发展与环境保护的要求，需要进行调整，使环境保护与经济发展协调一致。调整情况如下：

1、空气环境功能区划调整

沙松三类环境空气质量功能区由三类区调整为二类区；排牙山、大鹏半岛需要保护的区域由二类区调整为一类区。调整后的环境空气功能区划见附表 3 和附图 2。

2、地表水环境功能区划调整

茅洲河燕川断面以上河段由饮用水源保护区（Ⅲ类水质目标）调整为景观农业用水区（Ⅳ类水质目标），燕川断面以下河段为景观农业用水区，水质目标仍为Ⅴ类。龙岗河、坪山河调整为景观农业用水区，水质目标由Ⅲ类调整为分阶段达标，即 2015 年之前为Ⅴ类，2015 至 2020 年为Ⅳ类，2020 年及以后为Ⅲ类。调整后的水环境功能区划见附表 4 和附表 5。

3、近岸海域环境功能区划调整

南头关界-西乡近岸海域原区划为三类环境功能区，主要功

能一般为一般工业用水、风景旅游和水产养殖，调整为港口功能区：主要功能为港口，执行海水水质第三类标准，其中沿岸 1.2 公里港区港池内执行海水水质第四类标准；西乡-东宝河口近岸海域原区划中属于三类环境功能区，主要功能为一般工业用水、风景旅游和水产养殖，调整为综合功能区：主要功能为一般工业用水、滨海风景旅游、港口和水产养殖，执行海水水质第三类标准（其中有毒有害物质及石油类执行海水水质第二类标准），港池内执行海水水质第四类标准；正角咀-沙头角近岸海域环境功能区原区划为三类环境功能区，主要功能为一般工业用水和滨海风景旅游，调整为综合功能区：主要功能为港口、滨海风景旅游和一般工业用水，执行海水水质第三类标准，但港池执行海水水质第四类标准。调整后的近岸海域环境区划见附表 6。

4、环境噪声标准适用区

深圳大学、银湖等 13 个区域划分为 1 类标准适用区域；梅林、莲塘等 62 个区域划分为 2 类标准适用区域；车公庙、大工业区等 55 个区域划分为 3 类标准适用区域；将城市主要道路、高速公路、轻轨、铁路、内河航道两侧一定范围内的区域划为 4 类标准适用区域划分（具体划分方法见附表 7）。调整后的环境噪声标准使用区划分结果见附图 3-附图 6。

四、环境容量测算

环境容量是污染物排放总量控制和削减、环境质量改善和环境功能区达标、污染治理工程布局 and 规模、以及生产力布局和资

源配置的基础和依据。深圳市环境容量依据国家环保总局和广东省环保局关于环境容量测算的技术方法和要求，结合深圳的实际情况进行测算。

（一）水环境容量

水环境容量包括河流总体环境容量和近岸海域环境容量。其中河流总体环境容量又包括深圳辖区内 90%保证率条件下河流天然流量下的环境容量和因境外调水增加的环境容量两部分。测算结果如下：河流天然流量下与因调水增加的河流总体环境容量 COD 1.82 万吨/年，NH₃-N 容量 0.056 万吨/年；近岸海域 COD 17.757 万吨/年；NH₃-N 0.603 万吨/年。总的水环境容量为：COD 19.577 万吨/年；NH₃-N 0.659 万吨/年。详细数据见附表 8。

（二）大气环境容量

按行政区划和大气功能分区，将深圳市细分成 30 个小单元，分别为：特区分成 7 个小单元，即盐田、盐田（梧桐山）、罗湖、罗湖（梧桐山）、福田、南山、南山（伶仃内岛）；宝安区分成 12 个小单元，即新安、西乡、福永、福永（工业区）、沙井、沙井（工业区）、松岗、公明、光明、石岩、观澜、龙华等；龙岗区分成 11 个小单元，即布吉、平湖、横岗、龙岗、龙城、坪地、坑梓、坪山、葵涌、大鹏、南澳等，共 30 个单元。SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀ 大气环境容量分别为 4.87 万吨/年、6.38 万吨/年、16.16 万吨/年、8.08 万吨/年。各单元的大气环境容量见附表 9。

五、社会经济与环境协调发展规划

以生态经济和循环经济的理念为指导，促进经济增长方式由粗放型向集约型转变，由外延扩张型向内涵发展型转变，实现产业的协调发展和全面升级，减轻产业发展对资源的依赖和对环境的损害。以环境保护优化经济发展，为经济发展提供良好的生态环境基础的同时，促进经济社会全面协调可持续发展。

（一）产业结构布局调整

1、产业结构调整

实施“整合链接提升”发展策略，以高新技术产业为主导，先进制造业为重点，现代服务业为支撑，实现深圳由初级生产要素聚集地向高级生产要素聚集地转变，由加工基地向研发创新基地转变，由“深圳加工”向“深圳制造”和“深圳创造”转变。

继续发展壮大以电子信息产业为主导的新型产业群，大力发展技术密集、资本密集的先进制造业，推进整体制造业适度重型化，强化现代金融业、现代物流业两大战略服务业，积极发展都市农业和海洋产业。利用高新技术和先进适用技术改造提升优势传统产业。

2、产业布局调整

建设“一带四区六园九基地”的产业功能布局，按照“南软北硬、南高北重、东西两翼港口旅游”和“四个支柱产业”的发展要求，形成分工清晰、互补配套的集约发展模式，促进产业、人口、布局的联动调整。

“一带”为横贯东西市域的高新技术和先进制造业产业发展带，包括市高新园区等十个产业园区；“四区”包括以特区内为主体的现代服务业主体功能区，以光明产业园区为主体的西部高新技术产业主体功能区，以大工业区（出口加工区）和宝龙工业区为主体的东部先进制造业主体功能区，以东部滨海地区为主体的生态休闲度假主体功能区；“六园”包括盐田港、前海湾、平湖、龙华、笋岗清水河和航空港六大现代物流园区；“九基地”包括家具、钟表、模具、服装、内衣、黄金珠宝、汽车电子、现代家电和新型自行车九大产业集聚基地。

（二）产业生态化调整

“十一五”期间，分别对第一、二、三次产业进行生态化调整和重组，促进三次产业之间与三次产业内部产业链不断完善，结构不断优化升级，逐步实现经济增长方式由高消耗、高污染、低产出向低消耗、低污染、高产出转变，由主要依靠工业带动经济增长向工业、服务业共同带动经济增长转变。大力发展环保产业，培育新的产业增长点，增强发展后劲。

1、第一产业生态化调整

以发展具有深圳特色的现代化畜牧养殖业、水产业、蔬菜水果花卉种植业和海洋渔业为主，引导农业向科技型、生态型、集约型、观光型的现代化“生态大农业”模式转变。到 2010 年，完成生态农业区、生态农业带、生态农业圈的建设，推进无公害农产品、绿色食品和有机食品的认证工作，农业生态环境得到全面

治理。到 2020 年，建立起相配套的农业环境监测体系和绿色食品认证体系，完成生态农业体系建设。

2、第二产业重点领域生态化调整

运用工业生态学原理，按照循环经济的发展要求，通过清洁生产、技术改造、严格准入、组建生态产业链等措施，对重点行业进行生态化调整。在企业内部、产业链上下游关联企业之间及其侧向关联企业之间构建“物流与能量流”的闭环流动模式；降低产业能耗、水耗、土地消耗，提高能源、水资源及土地资源的利用效率，降低废弃物与污染排放；对重点行业开展生态化调整，对新兴行业实施生态化定位，对传统产业进行生态化改造。按照“产业聚集、工业入园、集中治污”的原则，降低消耗、减少污染、提升效益。

3、第三产业主要行业生态化调整

以六大物流园区生态化改造和绿色物流园区建设为重点，减少资源消耗，促进废物回收，控制污染产生。促进建筑和房地产业全过程生态化，使建筑物在生命周期中对资源能源和原材料的消耗及对环境的污染降到最低。新建建筑严格执行节能标准和法规，逐步开展既有建筑节能改造工作，发展绿色建筑、生态建筑等。按照循环经济要求，对商贸、餐饮和宾馆酒店业进行改造。

4、构建产业间的生态化协作体系

以“工业入园区”为指导思想，合理调整产业空间布局，构建生态产业网络体系，节省产业运输的能源消耗。实现对旧工业区

的生态化改造和功能调整，对老工业区内的企业，以推行清洁生产审核为基础，改造落后的生产工艺和技术，强化节能、节水、节材和污染预防。根据工业区主导产业产品的生命周期特点，逐步形成与其高度相关的生态工业纵向和横向产业链条，引入新的关联产业，使区内各产业有机结合，实现产业链条向深层次、高附加值延伸。

（三）环境优化经济发展

1、严格环境准入

严格环保准入，以环境容量和生态承载力为前提，对不符合环保要求的项目，实行“一票否决制”。将循环经济指标和污染物总量控制指标纳入环评和环保审批验收中，促进产业结构优化。对主要污染物排放量超过总量控制指标或未完成污染物削减计划的区域，暂停审批增加污染物排放总量的建设项目。

2、重污染行业产业升级优化

对于电镀、印制电路板、印染、电力以及有机溶剂、生活污水集中处理、规模化养殖等重污染行业进行产业升级优化，扶持一批技术先进、环境友好、资源节约和市场竞争力的企业；改造和提升一批影响环境质量和经济发展质量的污染大、能耗高、效益差的工业企业；通过关、停、并、转、迁等措施，依法淘汰一批工艺设备落后、污染严重而又治理无望的企业；加强关、停、并、转、迁重污染企业原用地的污染治理和生态修复，控制重污染行业用地的二次用地项目类型。在 2010 年前完成重污染行业

产业升级优化。

3、创新环境经济政策

推行“绿色信贷”，发挥金融信贷重视环保表现的导向和制约作用。严格环保上市核查，引导上市公司严格遵守环境法律法规，在投资方向上适当向对环境影响小、资源利用高的项目倾斜。实行城市污水处理厂污染物运行评估制度，制定按照化学需氧量削减效果核拨污水处理费用的政策。制定发电企业环保表现评估办法，根据电厂的燃料含硫量是否达到要求和二氧化硫排放绩效评估来确定上网电量分配或燃料补贴金额。

4、生态示范创建

深入持久开展绿色学校、绿色社区和绿色家庭等绿色系列创建活动，提高创建的标准要求，对绿色单位实施动态管理。大力推进循环经济产业园区建设，加快月亮湾循环经济产业园区等的建设。全面推动国家生态区、深圳市环境优美街道、生态工业示范园区创建活动。到 2010 年，建成深圳市环境优美街道 40 个以上，全市六区全部建成国家级生态区，创建福田保税区等生态工业示范园区。

5、推进绿色消费

树立绿色消费理念，倡导使用具有环保标识的绿色产品，减少使用一次性物品；自觉进行垃圾分类，做好分类放置；提倡节约型生活方式，推动政府、企业、社会和个人节水、节能、节地、节材；减少过度包装，促进企业产品包装的减量化和再利用；禁

止全市范围内生产一次性发泡塑料餐具，逐步取消一次性产品的使用。

6、建设绿色政府

以绿色办公为切入点，实施“绿色行政、绿色采购”策略，建设绿色产品通道，使各级政府成为高效、节能、节约资源的环境友好型政府；建立政府机构能耗体系，重点抓好政府建筑物节能改造以及公务车节能；推行绿色采购，对循环经济、节能减排和绿色产品，经相关部门认定后列入政府采购目录，在同等条件下政府可优先采购。

六、水污染防治规划

根据深圳市水环境问题及现有水污染控制工程的进展情况，将“截（污水截流）、治（污水处理）、清（水体清除污染物和污染淤泥）、补（以生态补水为核心的水生态建设）、管（水环境管理）”作为深圳市水污染控制和水生态环境质量改善的基本策略。

到 2010 年，全市排水管网覆盖率达到 80%以上，中心城区污水收集率达到 100%，中心城区污水处理率达到 100%，污水处理厂规模达到 400 万吨/日以上。特区内主要河流深圳河及其支流基本达到景观功能要求，河流生态得到明显改善；特区外各主要河流水质明显改善，部分河段基本达到景观功能要求。全市饮用水源水质达标率达到 99%，地表水功能区水质达标率达到

100%，近岸海域水质达标率达到 90%。

到 2020 年，排水管网覆盖率达到 90%，中心城区污水收集率达到 100%，中心城区污水处理率达到 100%，污水处理厂规模达到 700 万吨/日以上。水环境功能区全面达标，各流域恢复自然生态，各海域满足功能区划要求，营造良好的滨水活动空间。地表水功能区水质达标率、饮用水源水质达标率、近岸海域功能区水质达标率分别达到 100%、100%、95%。

（一）污水处理基础设施建设

全面铺开污水处理厂的建设，优先污水收集管网的配套完善，不断提高污水收集能力和污水处理设施运行效率，保证污水处理厂投入运行后的实际处理负荷。到 2010 年，污水处理厂总规模达到 400 万吨/日以上。到 2020 年，污水处理厂总规模达到 700 万吨/日以上。2010 年和 2020 年污水处理厂建设情况见附表 10-11 和附图 7。

（二）饮用水源保护

严格水源保护区内土地控制和管理，将主要饮用水源地一级保护区内土地征为国有，并进行隔离管理；清退一级水源保护区内违法建筑，在水源保护区内严格实施“退果退耕还林”；保护和建设水源涵养林和湿地，恢复自然植被和生态系统的结构和功能。

加强水源地建成区的污水截排管网建设，完善环库截污支管，实施入库支流截污工程；对入库河流进行综合整治，清除河

道和库底淤泥；因地制宜采取人工湿地以及其他分散污水处理技术，对入河入库污水进行治理；全面取缔一级水源保护区内排污口。

加强流域内的建设活动的控制、引导，实施穿越库区公路的防护措施；加强水源保护区内的水土保持，治理现有水土流失以及裸露山体缺口、裸地；全面清理养殖场，加强生活垃圾的清运和管理；科学施用化肥、农药，推广使用高效、低毒、低残留农药。

（三）河流污染治理

采取沿河截污措施，拦截各片区原直排入河污水，输送至污水处理厂处理达标排放。开展河道清淤疏浚，到 2008 年，完成深圳河特区内干、支流的清淤，基本完成观澜河、坪山河、龙岗河干流的清淤；到 2010 年，基本完成全市主要河道的清淤（除感潮河段）。特区、宝安、龙岗区各规划建设污泥处置场，为深圳河、观澜河、龙岗河、坪山河、茅洲河干流及其支流等河道清淤提供污染底泥处置场。

充分利用污水处理厂的污水再生利用作为市政杂用和河道生态补水。对罗芳、滨河、草埔、西丽、福田、横岗、华为、坪山、光明等污水处理厂建设深度处理工程，建成后对所在的流域进行河流生态补水。实施特区内污水深度处理工程，实现部分重要河段的景观生态补水，满足河道景观、生态需水要求。结合河道防洪、截污工程，开展河岸生态化改造工程，塑造河道生态景

观。

（四）海域污染防治

以陆源污染防治为重点控制近岸海域污染。全面开展陆域污水处理设施和污水收集支干管的建设，加强入河污染整治，大力削减进入海域的污染负荷。继续开展深圳河湾污水截排工程的建设，完成大沙河流域、蛇口和后海片区等的污水截排工程。重点控制影响海水交换的海岸开发活动，限制挤占滨海区滩涂及无组织排污行为。

积极引导东部海区旅游资源保护和生态产业的发展，切实保护重要海岛及周边的生态环境，保护和拓展红树林区，修建重点河口海岸带滩涂湿地，改善入海河口区生物的栖息环境。合理确定海域养殖密度，规范养殖行为，减少养殖活动对海水的污染。完善海上溢油应急处理机制，严格防范和妥善处理由于港口物流业迅速发展而带来的船舶污染和海上污染事故的发生。

七、大气污染防治规划

以机动车尾气和电力行业废气污染治理为重点，通过优化能源结构、废气污染治理、加强区域合作等手段，控制和治理各类大气污染源，大幅削减主要污染负荷，确保环境空气质量稳定并有所改善。到 2010 年，二氧化硫排放量控制在 3.48 万吨，环境空气质量总体上保持在 2005 年的水平，空气质量优良率达到 98%以上，南山、宝安、龙岗区大气污染比较严重的地区的环境

空气质量明显改善，全市酸雨污染状况有所减轻。到 2020 年，全市环境空气质量持续改善，空气质量优良率达到 99%，大气能见度显著改善，酸雨污染明显减轻。

（一）二氧化硫污染防治措施

1、改善能源消费结构

不断优化能源结构，形成以石油、电力为主的优质能源消费结构。积极发展气电、水电、核电等清洁能源，逐步降低煤炭在一次能源中的比重。大幅度降低重点用能部门的能耗，能源总消费在满足经济发展的前提下逐步降低增速。加快新技术的推广与应用，提高能源使用的效率，降低能耗。

2、控制电力行业二氧化硫排放

严格控制排硫大户的二氧化硫排放。加强对妈湾发电总厂烟气海水脱硫装置设施运行的监督监控和在线监测，确保其连续稳定正常运行，并达到脱硫效率 90%的目标；利用扣减电价或限制电力上网等措施强制妈湾发电厂使用优质低硫煤，煤炭含硫率不得超过 0.6%。对主要燃油电厂实施“油改气”工程，切实解决电厂的气源问题。对未实施“油改气”的燃油电厂安装脱硫设施或使用含硫率低的清洁燃油。同时，严格控制新建、扩建和改建火电厂项目。

淘汰能耗高、污染重的小型发电机组，降低单位发电量的能源消耗。强制关停在省府办公厅《关于严格控制小火电柴油机组建设问题的通知》颁发后新建的单机容量 12.5 万千瓦以下的燃

油机组。完善已关停小火电的关停手续，防止死灰复燃。

调整优化能源结构。发展大型燃气电厂，建设抽水蓄能电站，充分利用核电以及西电东送的水电等清洁能源。民用和三产方面大力推广电力、天然气、液化石油气等优质能源，降低煤炭一次能源的使用率。

控制燃油锅炉二氧化硫排放。大力开展节能降耗和清洁能源替代，淘汰高能耗、重污染的燃油锅炉、窑炉及各类生产工艺和设备。结合小火电的关闭工作因地制宜地发展以热定电的热电联供和集中供热，取代分散的中小型燃油锅炉，积极改建燃气、蓄能式电锅炉。

控制工业炉窑、三产、民用炉灶燃油二氧化硫排放。按照国家经贸委要求，分期分批淘汰高能耗、重污染的各类工业炉窑。工业炉窑、三产、民用炉灶优先考虑使用电、气体燃料等清洁能源。

（二）二氧化氮污染控制

优先发展城市公共交通，大力发展轨道交通，建立快速公交系统；限制私人小汽车的使用；对其使用区段和使用时段进行管理，合理调整公共停车场规划布局及收费标准来控制私家车的过度使用和对道路资源的过度占用。加速老旧车辆的更新淘汰。对于空气污染压力较大的区域考虑在主要道路对高排放车辆实施限行。

分阶段提前实施国家新车排放排放标准并推行适应于同期

排放标准的车用燃油，强化在用车 I/M 制度。对新增的出租车、公交车、邮政车辆、环卫车辆等高频使用车辆要求满足与当时执行的新车排放标准更为严格的排放标准或环境友好车辆。推广清洁汽车，严格车用燃油质量。对在用柴油公交车安装颗粒捕集器，“十一五”期间开始对柴油公交车安装颗粒捕集器。

推行低氮燃烧技术和安装脱硝装置减少二氧化氮排放。对主要电厂安装低氮燃烧器，以妈湾发电总厂烟气脱硝作为试点，进一步推广普及烟气脱硝。对于燃油小电厂，根据实际情况采用安装脱硝装置、改用清洁燃料或关闭等方式解决。

（三）可吸入颗粒物污染控制

控制交通扬尘。对规划区内的等级外道路和未铺筑道路进行铺筑路面。定时清扫街道，包括冲刷路面、机扫路面等。逐步发展使用真空吸尘式道路清洁器械对路面进行日常清扫。装载车辆尽量密闭，不得超载，并加上苫盖，避免遗撒。

减少施工扬尘。将施工工地用围挡隔开；在裸土或堆料表面采用苫盖织物、喷洒化学覆盖剂、洒水等方式或在存留时间较长的裸土上进行简易绿化；在建筑及市政施工中，对进入道路的运输车辆进行清洗；使用商品混凝土替代现场搅拌混凝土；用集装箱式封闭运输车运载水泥、土方等细颗粒料。

防止其他扬尘。建地下或地面封闭式料库、采用表面化凝结剂或土壤凝结剂、洒水、覆盖、料堆间道路铺装等控制料堆扬尘。采取绿化、土面硬化与铺装、采用土壤保水调理剂、表面土壤凝

结剂覆盖等措施控制裸露土面扬尘。限制采石场的开采方式，规范采石行为。对于电厂和工业锅炉安装高效率的烟尘净化装置。

八、声环境污染防治规划

从交通规划、公交发展、道路建设、噪声控制等方面，加强道路交通噪声污染控制；严格各类噪声的污染控制和监督管理，改善声环境质量。到 2010 年，区域环境噪声平均值和交通干线平均值分别控制在 57 分贝和 70 分贝以下；2020 年，区域环境噪声平均值和交通干线平均值在 2010 年的基础上有所降低。

（一）交通噪声控制

优化交通路网体系。调整和优化交通路网体系，减少交通需求和交通流量；建设过境物流运输专用通道，避免过境货柜车对城区声环境的影响；规定大型货车的行驶区域、路线和时间。

大力发展公共交通。建立快捷、便利、舒适的公共交通体系，重点发展大容量、高效率的轨道交通，形成一定密度的轨道交通网络；根据客流量和流向的规律，合理布设换乘站和换乘线路，实现无缝换乘；优化城区公交线路，合理布设站点，以此促进公交出行率。

推行低噪声车辆。强制淘汰废旧车辆，尤其是噪声严重超标的破旧大巴和中小巴；逐步淘汰和更新城区高噪声公交车辆，公交车辆采购时选用低噪声或噪声符合国家相关标准要求的车型；将机动车噪声水平列入车辆年审中的管理指标，发放相应的噪声

等级证书；限制不能满足城区行驶噪声要求的车辆在辖区内销售和使用。

严格控制交通噪声。通过严格的环境影响评价，在主要干道及铁路两侧不再审批建设噪声敏感性建筑物（如学校、医院、疗养院等）；必须经过或已经存在声敏感区的道路，严格执行环境影响评价报告书提出的降噪路面、隔音屏障等噪声缓解措施；对进入声环境敏感区的车辆，对其限时限速并限制重型机车等强噪声车辆穿越居住区。

结合道路改造，采取推广低噪路面及材料、加强路面保养、种植绿化带、安装降噪装置等综合措施防治噪声。采用降噪材料（如空隙型混凝土、细槽型混凝土、颗粒化沥青等）在全市噪声严重超标路段应用减噪路面技术。尽量减缓道路坡度或在上下坡段设置隔声墙，取消不必要的道路减速装置或在减速段配备防噪屏，在轻轨高架段沿线规模较大的敏感位置应建隔声屏障。

（二）工业和社会生活噪声污染控制

加强工业噪声污染的防治。对位于居住区的现有企业的高噪声设备进行限期整改，整治后仍不合要求的搬迁或关闭。新建工业企业应尽量远离医院、学校、居住区等噪声敏感目标，对厂界噪声不达标的工业企业限期治理。视工业噪声声源的类型、性质和声传播途径采取消声、吸声、隔声等措施进行防治。

加强对达标率低的重点时段和敏感区域的噪声控制，加强娱乐场所、商业网点、饮食业户等主要生活噪声源的监管，减少经

营活动造成的噪声滋扰，加强对高音喇叭、音响设备、机动车防盗报警器的监管，减少噪声扰民现象。

（三）建筑噪声控制

从建筑方案设计阶段开始噪声控制设计。严格执行建筑施工现场界噪声标准，实行环境噪声申报登记制度和偶然性噪声申请公告制度，实施夜间施工许可证制度或施工作业保证金制度。

施工设备和土石方、打桩、结构、装修等施工阶段的噪声排放必须符合国家《建筑施工场界噪声限制》及《深圳经济特区噪声污染防治条例》。整顿建筑施工噪声扰民问题。综合考虑各种设备及其噪声影响范围，合理布局施工机械，以使噪声对周围敏感受体的影响最小。

（四）固定噪声源控制

水泵、风机、空调、冷却塔等主要噪声源设备安装及设备间应采取有效的吸声、隔声、消声和减振措施，保证设备间厂界噪声符合相关环境标准。设于室外的噪声源设备宜采取有效的降噪措施，尽量降低对周围环境的影响。

九、固体废弃物处理处置规划

对全市固体废物进行资源化、减量化和无害化处理。加强生活垃圾分类回收，完善收集和处理设施建设；加强工业固体废物和建筑垃圾的综合利用和处理处置；对危险废物实施最为严格的管理和妥善的污染控制。到 2010 年，全市生活垃圾分类收集率

达到 60%，生活垃圾无害化处理率达到 100%以上，生活垃圾回收利用率达到 10%，工业固体废物综合利用率达到 92%，危险废物集中处置率达到 100%，废旧电子电器集中收集率达到 70%，废旧电子电器资源化利用率达到 60%。到 2020 年，构建现代化的固体废物处理处置体系，各类固体废物和危险废物全部得到妥善处理处置。全市生活垃圾分类收集率达到 95%，生活垃圾无害化处理率达到 100%，生活垃圾回收利用率达到 15%，工业固体废物综合利用率达到 98%，危险废物处置利用率达 100%，废旧电子电器集中收集率达 100%，废旧电子电器资源化利用率达到 80%。

（一）生活垃圾污染控制

实施生活垃圾分类收集，建设完善回收网络体系，建成现代化城市生活垃圾压缩式收运系统，尽快关闭简易垃圾填埋场并及时封场，建设无害化处理处置系统，严格控制固体废物污染。

1、分类收集实施垃圾减量化

制订垃圾分类相关的政策和标准，出台垃圾分类收集与垃圾收费管理办法；完善社区分类收集设施；选取基础条件较好的小区，开展住宅小区垃圾分类试点，并根据垃圾分类收集试点小区的经验推广普及；加快推进垃圾集中分选设施建设，提高分选率；发展废旧物资回收网络，建成覆盖全市、运作规范的再生资源回收体系。

2、完善城市垃圾收运系统

采用垃圾压缩机和半挂式集装箱为核心设备，淘汰原有的垃圾桶屋（点）与平台式转运站，建设集装箱性压缩转运站，以小型转运站为主、大型转运站为辅，局部地区可建设垃圾管道自动收集系统，共同构架高效环保的现代化生活垃圾收运系统。

3、建设垃圾无害化处理设施

市垃圾处理方式以焚烧和材料回收为主，卫生填埋、生物处理和其他处理方式为辅。加强特区外生活垃圾无害化处理设施的建设，逐步缩小特区内外的差距。打破行政区划的限制，实现大型处理设施的区域共享。逐步对现有的简易垃圾填埋场进行封场，到 2010 年底前完成所有简易填埋场的关停封场工作，包括最终覆盖、渗滤液处理和填埋气体的导排、处理和综合利用。

完善生活垃圾无害化处理设施配套。建成一批规模大、技术先进、现代化程度高的生活垃圾无害化处理设施，使全市生活垃圾全部得到妥善处理（见附表 12 和附图 8）。此外，还建成一批污水处理厂污泥处置、有机垃圾堆肥、餐厨垃圾处理、垃圾分选、大件垃圾破碎等设施。对现有和新建的垃圾填埋场和焚烧厂的垃圾渗滤液进行妥善处置，完善垃圾焚烧厂的废气处理设施，减小二次污染的产生。

（二）工业固体废物污染控制

推动企业开展清洁生产和环境管理体系认证，推行强制性清洁生产审核，促进企业减少固体废物的产生。加强固体废物源头控制和全过程监控管理，逐步建立综合利用与安全处置相结合的

固体废物处理处置体系。促进各类废物在企业内部、生态工业园区内的循环使用和综合利用。建设可再生废旧物资回收系统，推进再生资源回收利用，提高废物综合利用率。建立物资和废物交换中心，促进企业物资的交换和副产品与废物的处置。建设工业固体废物处置中心，对无法综合利用的工业固体废物进行最终处置。

（三）危险废物污染控制

强化危险废物处理处置体系建设，建成全市工业危险废物焚烧处理基地，以及宝安区、龙岗区工业危险废物处理处置设施。按“工业入园，集中治理”的原则建设西部电镀线路板产业基地和电镀线路板行业循环经济示范园，建立处理电子废物的静脉产业园。

（四）建筑垃圾和余泥土方处置

规划在全市新建余泥渣土受纳场 1 座（水径余泥渣土受纳场，库容 2000 万立方米），扩建余泥渣土受纳场一座（塘朗山余泥渣土受纳场三期，库容 400 万立方米）。在老虎坑环境园、塘朗山余泥渣土受纳场、坪山环境园等处规划建设建筑垃圾综合利用设施。

（五）城市粪渣处理处置

城市粪渣处理策略近期以利用城市污水管网、将城市粪渣送往城市污水处理厂与生活污水混合处理为主。到远期，当城市粪渣中的部分通过排入污水管网与城市污水混合处理后，剩余的城

市粪渣无害化处理能力可用于处理城市污水污泥。

十、核与辐射污染防治规划

（一）健全和完善辐射环境管理制度

1、完善辐射环境法规体系

根据国家相关法律法规体系，结合深圳市实际情况，制定配套的法规规章，如放射性排污申报办法、身份管理制度、应急响应制度、电磁辐射环境管理办法等，使辐射环境管理做到有法可依，有章可循。

2、加强辐射环境监督管理

建立和完善核与辐射监管规范和程序，提高监管效率。实行严格的核与辐射设施统一监管、过程监控、安全许可、在用登记、应急处置制度。加大对放射性废物环境治理的监管力度。优化项目布局，控制和降低人群密集区的电磁辐射污染，严格电磁辐射设施及其活动的审批和监管，对造成电磁辐射环境污染的限期整治。针对放射源和放射性废物严格进行收储监管，并逐步实现收储率 95%的目标。

（二）建设核安全与辐射监测管理网络

完善辐射监测仪器设备及系统监测方案，建立健全辐射环境质量监测能力，掌握本市大气、水、土壤等的环境放射性状况。辐射环境质量监测以大亚湾核电站、深圳辐照中心等重点单位辐射污染源周围地区为重点，对全市其他生产、应用放射性同位素

源和射线装置的各有关单位进行定期监督性监测，及时反映监管范围内的辐射污染源的动态状况，建立和健全监测档案。

建设放射性在线监控系统，通过实时监测设备、网络技术等监控手段实时了解放射源的动态，并实时将监测数据传输至管理机构。建立核与辐射监管的移动执法系统，作好放射源的排查和监管，并及时对监控信息和公众投诉作出反应。

（三）调查基础信息，开发辐射环境管理信息系统

进行辐射污染源调查和环境辐射水平调查，获得辐射源信息以及全市尤其是存在放射性污染源地区和高本底地区的生态环境信息。结合辐射环境管理和监测网络，开发相对完整的辐射环境管理信息系统，包括建立环境辐射日常管理与监测数据库、核电站和全市主要辐射污染源环境监测数据库和放射源管理信息系统等，实现动态反映辐射环境质量状况、跟踪放射源分布和流动状况，并具备强大检索和分析功能的目标，为管理决策和公共安全提供信息。

（四）提高应急处理能力

通过现场核查，建立全市放射性污染源（放射性同位素与射线装置）的动态数据库和各类风险源的电子地图，开发核与辐射监管的移动执法软件，建立辐射安全监管平台，完善全市辐射工作单位的辐射安全电子档案，建立辐射事故预警监测系统。制定《深圳市辐射事故应急预案》，确立多部门参与的辐射事故快速反应机制，提升辐射事故应急保障和处置能力。同时加强核电站

事故和辐射事故应急监测能力建设（包括应急监测仪器、物资、车辆、通讯保障等）。

（五）处理放射性废物和废源暂存问题

目前广东省的城市放射性废物库与大亚湾核电站中低废物处置场同处一地，预计不到 10 年就会满容。随着大亚湾经济开发区的建设，商业利用前景诱人，废物库是扩建、转移，还是迁建是必须解决的问题，需及时协调省有关部门统筹解决。

十一、生态保护与建设规划

（一）构建“四带六廊”生态廊道体系

为维护深圳市自然生态系统的连通性，防止城市无序蔓延，以重要生态功能区和基本生态控制线为基础，构建由“四带”、“六廊”自然生态网络格局，使内陆城区之间以自然地带相隔，实现自然融解城市的目标（见附图 9）。

“四带”包括公明、光明、观澜、平湖、龙岗、坪地等北部一线城区至边境的连续区域绿地；石岩、龙华、布吉、横岗、坪山、坑梓等中部一线城区与北部一线城区之间的连续自然区域；羊台山系、梧桐山系、大鹏半岛一线大型区域绿地；珠江口、深圳湾、深港边境、大鹏湾、大亚湾一线海岸带。

“六廊”包括石坑顶—大茅山—大陂河—罗田一线；红花岭—羊台山—吊神山一线；莲花山—鸡公山—石樟坑径水库—鹅公岭一线；梧桐山—东深引水渠—雁田水库一线；梅沙尖—荷坳—求

水岭一线；排牙山—田头山—松子坑水库—清林径水库一线。

根据自然生态网络连通性需求以及城市开发建设扩张蔓延的现状，重点控制 14 个位点的开发建设，至少清退 1583 公顷的现有建成区面积（见附表 13），对于其中已经对接的区域，依据相关的政策逐步腾退建筑物和构筑物，恢复至少 1 公里宽的自然地带。

对于必须穿越自然生态区域内的“重大道路交通设施”应以“虚线化”为原则，尽可能采用地下或空中穿越的建设方式，避免对地表植被造成干扰。对于“市政公用设施、旅游设施、公园”建设也本着从简建设、减少干扰的原则进行严格审查。

（二）恢复高效生态功能对策

1、依法退果还林

优先对水源保护区实施退果还林。2010 年前，对于生活饮用水地表水源一级保护区内的所有果园、耕地，生活饮用水地表水源二级保护区 25° 以上的陡坡种植地（果园、耕地），全部套种乡土树种还林。

制定饮用水源准保护区有机林果生产准入制度。以免耕作业和减量施肥为主要导向，强化绿色食品生产技术服务体系建设，在饮用水源地内和饮用水源外，依次推进绿色食品生产基地认证。2010 年前，饮用水源地二级保护区内 15° 以下园地、耕地（面积 6215 公顷）实现绿色食品生产认证。2015 年前，准保护区内的缓坡以下的园地和耕地（面积 3742 公顷）实现绿色食品生产

基地认证，并向饮用水源保护区外（面积 22514 公顷）全面推广。在规定时限内难以实现认证的果园，将责令退果成林。

2、依法关闭采石场，开展整治复绿

加大裸露山体缺口的清理整治力度。2010 年前，关闭到期和不具备开采条件、破坏生态环境的采石场，将开采性采石场控制在 12 个限采区以内；将影响城市景观及位于水源保护区内的采石场、取土场和裸露山体减少到 50 个以内；全面完成已关闭的采石场的复绿工程，治理 113 处裸露山体缺口。严格控制全市动态水土流失面积，2010 年控制在 50 平方公里以内。

3、修复地带性森林生态系统

依据《深圳市生态风景林建设工程总体规划》和《深圳市林相改造工程规划》开展以地带性森林生态系统为目标的生态修复。严格限制外来林木引种的使用范围，采用天然次生林优势物种和建群种造林，增加乡土物种的比例，以乡土物种营建乡土森林，增加封育管理的面积比例。强化乡土树种繁育技术研究，增加苗圃基地的乡土树种繁育能力。

4、建设森林公园和自然保护区

继续加快森林公园建设步伐，对全市范围内森林植被丰富、景观优美的林地，因地制宜地规划建设为森林公园。到 2010 年，全市森林公园总数达到 17 个，其中，国家级 2 处，省级 2 处，市级 13 处，总面积达到 30946.2 公顷，占全市陆地面积的 15.9%。重点建设羊台山、凤凰山、三洲田、七娘山和马峦山等森林公园。

近期，扩建内伶仃福田国家自然保护区，新建深圳东部红树林自然保护区、铁岗水库—石岩水库湿地自然保护区、排牙山自然保护区和田头山自然保护区。

5、红树林保护与建设工程

高度重视红树林保护，充分利用沿海滩涂资源，开展红树林的人工种植，以深圳湾和西部沿海滩涂为重点，选择繁殖力强、生长快速的当地红树林树种，大力种植，营造海上绿色长城。具体为：在保护好现有红树林的基础上，以中部的福田红树林自然保护区及其附近的滨海大道南侧海滩为重点，西起蛇口，东至深圳河口，全长 9 公里左右，在沿海滩涂种植红树林面积 100 公顷，营造滨海大道南侧的红树林滨海景观林；新建东部红树林自然保护区；在宝安区沙井街道办规划建设海上田园国家城市湿地公园，规划总面积 440 公顷，其中海上田园湿地公园净面积 335.75 公顷。

6、防治生物入侵

制定法律法规，严格审批制度，防止外来种的入侵；提高风险评估技术，合理引种，防止外来种入侵；建立杂草检疫的监测体系，及时预警通报，防止有害杂草的入侵。对已发生危害的入侵种，采取人工防治、机械或物理防除，并将生物、化学、机械、人工等单项技术融合起来，发挥各自优势，弥补各自不足，达到综合控制入侵生物的目的。

（三）优化调节人居环境舒适度

1、疏通 9 条林水廊道，有效隔离中西部沿海城市组团。

特区内外统一管理，建设沿海城镇组团间 9 条林水廊道。制定严格的绿化隔离地区建筑用地比例的法规规章和法定图则，未来不再新建、扩建建设项目，已有的随城市建筑更新，逐步腾退恢复。拓宽河床和林带，修复已经盖板和衬砌改造的河流的自然特征，形成林水相依的组团间生态隔离带。对与绿廊交叉的城市主干道、立交桥等节点进行重点绿化，加大绿化面积和隐蔽度。节点的绿地面积至少达到 1-5 公顷。

2、增加公共绿地面积，全面提升公共绿地生态服务功能。

加大园林绿化力度，打造公园之城。新建各类公园 300 个，其中郊野公园 13 个，市政公园 25 个，社区公园 250 个以上，2010 年全市公园达到 518 个，逐步使市民在 500 米范围内可以享受到大型公共绿地。到 2010 年，全市园林绿化面积达到 950 平方公里，建成区园林绿地面积达到 320 平方公里。积极开展垂直绿化、屋顶绿化，构建立体绿化体系。改变单一草坪绿化为乔、灌、草相结合的复合绿化体系，增强绿化的生态效益。

十二、保障措施

（一）政策保障

1、完善环境法制、体制与机制

（1）完善环境法制

充分利用深圳经济特区立法权，加快环保立法进程，健全环

境法规体系。抓紧开展噪声污染防治、固体废物污染防治、自然生态保护、资源节约、清洁生产、循环经济、污染减排等方面的立法工作，建立和完善生态补偿制度。通过法律程序明确环境保护规划对其他发展规划的基础地位。

（2）强化环保执法

按照“有法必依、执法必严、违法必究”的原则强化环保执法；深入开展整治违法排污专项行动，对重污染行业、重点流域区域、重点污染源加大执法力度；创新环境监管手段，采取高额罚款、限期治理、吊销排污许可证、刑事拘留等强有力手段，保持对环境违法行为的高压态势；建立公众参与环境执法机制与制度，构建三元环境执法监督体系；加强能力建设，提高环境执法水平和能力。

（3）完善综合决策机制

健全环境与发展综合决策机制，充分发挥市环境与发展综合决策委员会的职能和作用，减少和避免重大政策、规划和项目对环境的影响，协调解决重大环境问题；建立环境与发展咨询制度，对重大决策、规划实施以及重点开发建设活动可能带来的环境影响进行充分的调研、论证和咨询，为决策提供科学依据；通过论证会、听证会等形式，广泛听取各方面对政府重大决策、规划和项目的意见和建议，充分发挥公众在环境与发展综合决策中的作用。

（4）完善领导干部考核机制

建立党政领导班子和领导干部环境保护实绩考核机制，把污染减排、资源消耗、环境损失和环境效益以及公众满意度等指标作为领导班子和领导干部考核的重要内容，考核结果将作为领导干部政绩、评定年度考核等次和干部选拔任用以及奖惩的重要依据之一。

2、创新环境管理政策

（1）完善环境经济手段

落实火电厂脱硫补助政策，探索建立二氧化硫排污权交易；逐步建立生态补偿机制，形成水源保护区和其他敏感生态区域保护的财政补贴和转移支付机制；提高污水和垃圾收费标准等，加强排污费征收力度，完善环境基础设施特许经营制度；按国家相关税收优惠政策支持和扶持清洁能源和可再生能源开发利用、资源综合利用、中水回用等，促进循环经济发展；完善经济激励机制，充分发挥环保专项资金、环保奖励资金的引导激励作用，促进产业优化升级、清洁生产、污染减排和生态创建。

（2）建立环境保护多元化投融资体系

继续发挥政府环保投资主体作用和市场化的主导作用；充分利用银行信贷、债券、信托投资基金和多方委托银行贷款等多渠道商业融资手段，筹集社会资金；制定促进城市环境基础设施市场化的相关政策。

（3）完善环境信息公开制度和公众参与环境监督制度

大力推动企业环境信息公开，并使之制度化；完善公众参与

环境监督制度；实行环境污染有奖举报制度；支持并规范环保非政府组织和发展；改革环境教育方式和内容。

3、强化环境管理能力

（1）建立完善的环境监测体系

建立完善的地表水、海域、空气、噪声自动监测网络，开展大气灰霾、生态监测、土壤监测、辐射与放射性监测、持久性有机物监测等。重点水、大气污染源全部安装在线监测装置，完成国控、省控、市控、区控重点污染源以及能源集团、水务集团所管理的电厂、污水处理厂的安装。

（2）完善环境预警应急体系

建立环境预警信息系统和环境灾害应急监测系统。按照突发环境事件应急预案的要求，建立协同联动的快速反应机制，加强应急物资、装备和专业队伍等应急保障能力建设，提高事故防范和应急处置能力。建立饮用水安全预警制度和核与辐射应急处理能力。

（3）建设数字化环保工程

推进数字化环保工程建设，实现环境数据信息化、分析量化、管理可视化。建立全市移动执法网络和环境监察信息网络，完善监控手段，保证监察工作的有效开展。建设“环境监管及预警信息系统”，完善污染源管理台账，建立一体化的环境自动监测与视频监控平台，形成实时动态的环境质量预警系统，实现全覆盖网格化移动执法。

（4）加强环保机构及队伍建设

根据环境保护的实际情况增设部分机构，加强环境监察、环境监测、环境宣传教育、机动车排污监督、核安全与辐射环境管理等的队伍建设，充实一级执法队伍力量，在各街道办配备环保工作人员。按照《广东省环境监察机构标准化建设实施方案》，健全全市环境监察机构，理顺管理职能和体制，提高人员素质，完善装备配置，规范执法行为。建成完善的环境宣传教育网络，宣教装备水平实现现代化。

（5）加强环境宣传教育

加强环境宣传教育，提高各级政府及部门、企业和社会团体、广大市民的环境意识，增强各级政府及部门保护环境的责任感和紧迫感；提高全市人民保护环境的自觉性、主动性和创造性，使环境保护成为全民的意识、全社会的行动。弘扬环保优先理念，倡导环境伦理道德，培育环境友好意识，使环境友好的理念与思想成为城市普遍认同和奉行的环境伦理观；培养生态价值观，促进全社会牢固树立生态文明观念，使人与自然和谐的原则渗透到所有一切社会管理工作之中。

（二）科技保障

1、切实加强环境科研

从财政上积极支持环境科研，建立完善的激励机制，促进环保科技创新，研究开发科技含量高的新兴环保科技等，同时积极引进环保方面的专家和技术人才，壮大环保科技队伍。鼓励对河

道生态修复、污水深度处理、电厂烟气脱硫脱硝、汽车尾气净化等重点难点技术的攻关。研究开发垃圾资源化利用技术、污水生态处理技术和太阳能综合利用技术；研究开发节能降耗、无废少废新技术、新工艺，生态工业及废旧资源再利用等循环经济重大关键技术；调查研究光化学污染、有毒化学品、持久性有机污染物、环境激素、电子垃圾、外来物种入侵、放射性生态环境影响等新型环境问题。积极开展技术示范和成果推广，提高污染治理和生态保护水平。

2、大力发展环保产业

制订有关环保产业发展规划和出台环保产业扶持政策，使环保产业成为新的经济增长点。着力培育骨干企业，推进产学研联合攻关和开发，发挥大企业在科技推广和创新方面的优势；建立污染控制技术和循环经济、清洁生产技术产业化等激励机制，支持环保产业高新技术示范工程和装备国产化项目，逐步培育一批掌握核心技术、拥有自主知识产权的环保技术和产品，形成一个高科技环保企业群，提升全市生态环境污染治理能力和环保产业科技水平。加快环保中介服务机构培育，建立健全环保产业技术评估和推广体系，建立环保技术成果转化服务中心和市环境保护评估中心，完善环保产业技术推广体系，加速环保成果的转化，提供环保科技成果应用推广全方位的服务。规范环保产业市场，增强行业自律能力，营造公平竞争环境，推进环保产业有序发展。

（三）资金保障

1、融资渠道

政府投入是环境保护的基本保障，为了保证规划的有效实施，各级政府要逐年增加环保投入，建立经费保障体制，逐步完善经费补助机制。坚持以计划和市场相结合的手段，建立多元化的投融资机制，鼓励社会资金转向环保建设领域。

积极申请国家专项环境保护基金，建设符合国家产业政策和发展规划的环境保护建设项目；通过 BOT（建设、经营、转让一体化）等多种渠道，有效聚集环保建设资金，分阶段、分目标投入环保建设项目。

2、资金监管

建立有效的资金专款专用监管制度，严格执行投资问效、追踪管理。对资金的来源、申请、使用进行严格的审核，对资金的使用过程进行全程监督，对资金使用效率进行审核与检查，对资金使用失误进行责任追究。

（四）组织保障

将环境保护规划的目标、任务、措施和工程项目通过已建立的各项机制进行分解落实，明确各级政府、各有关部门的职责任务和进度要求；发改部门要将环保项目纳入经济社会发展规划和计划，纳入政府投资计划；财政部门要积极落实资金，监察部门要加强督查督办，环保部门要加强协调指导，建立考核评估机制，确保规划顺利实施。

附表

附表 1 深圳市环境保护指标体系

类型	编号	指标名称	2005 年现状值	2010 年目标值	2020 年目标值
环境质量	1	空气质量优良率	98.6%	≥98%	99%
	2	集中式饮用水水源地水质达标率	98.1%	≥99%	100%
	3	地表水功能区水质达标率	100%	100%	100%
	4	近岸海域功能区水质达标率	78.57%	≥90%	≥95%
	5	区域环境噪声平均值	56.2 分贝	≤57 分贝	≤56 分贝
污染控制	6	二氧化硫排放总量	4.35 万吨	3.48 万吨	3.13 万吨
	7	化学需氧量排放总量	5.59 万吨	4.47 万吨	4.02 万吨
	8	烟尘控制区覆盖率	100%	100%	100%
	9	汽车尾气达标率	85.58%	≥90%	≥99%
	10	中心城区污水收集率	—	100%	100%
	11	中心城区污水处理率	60.5%	100%	100%
	12	生活垃圾无害化处理率	91.7%	100%	100%
	13	危险废物处理处置率	100%	100%	100%
	14	工业固体废物处置利用率	98.67%	98%	100%
	15	环保投资占 GDP 比重	2.35%	3%	3%
循环经济	16	万元 GDP 能耗	0.59 吨标煤	≤0.531 吨标煤	≤0.451 吨标煤
	17	万元 GDP 水耗	33.8m ³	≤30 m ³	≤20 m ³
	18	万元 GDP 建设用地	14.47m ²	10 m ²	4.76 m ²
	19	工业用水重复率	42.39%	≥65%	≥78%
	20	工业固体废物综合利用率	88%	≥92%	≥98%
	21	生活垃圾资源化率	16%	≥45%	≥65%
生态建设	22	城市人均公共绿地面积	16.1 m ²	≥16 m ²	≥16 m ²
	23	建成区绿化覆盖率	44.8%	≥20%	≥30%
	24	森林覆盖率	43.4%	≥47%	≥50%
	25	自然保护区覆盖率	11.95	12	15

附表 2 深圳市生态功能类型区划分结果

一级分类	图中编号	二级分类	空间区域范围及主导功能	面积(km ²)	生态功能保护与控制对策
1 重点保护区	1 ₀₁	梧桐山生物多样性功能保护区	范围：海拔 10 米以上，含坡度大于 25 度山体。主导功能：生物多样性保护、原生自然生态系统维护、河流发源地水源涵养、生态防护。	41.5	维护生态现状，重点保护区内的桫欏、大苞白山茶、毛茶、苏铁蕨、普洱茶、粘木等多种渐危物种，禁止破坏自然植被的开发建设行为，控制水土流失，保护龙岗河发源地水源涵养功能。
	1 ₀₂	梅沙尖生物多样性功能保护区	范围：海拔 50 米以上，含坡度大于 25 度山体。主导功能：生物多样性保护、原生自然生态系统维护、河流发源地水源涵养、生态防护。	109.5	恢复区域地带性植被，提升生态系统功能，保护坪山河、盐田河发源地水源涵养功能，控制水土流失。重点保护区内海拔 400 米以上山地，维护区内丰富的山地动物资源。
	1 ₀₃	排牙山-笔架山-田心山生物多样性功能保护区	范围：海拔 80 米以上，含坡度大于 25 度山体。主导功能：生物多样性保护、水源涵养、原生自然生态系统维护。	123.3	维护区内原生地带性植被生态系统，重点保护桫欏、大黑桫欏、黑桫欏等渐危植物，涵养葵涌河发源地，控制水土流失。
	1 ₀₄	七娘山生物多样性功能保护区	范围：海拔 10 米以上，含坡度大于 25 度山体。主导功能：生物多样性保护、原生自然生态系统维护、河流发源地水源涵养、生态防护。	98.4	严禁破坏生态现状，区内一律退果退耕还林、退耕还林，提升生态系统功能，保护大苞白山茶等多种濒危、稀有植物，涵养新圩河、东涌河水源。
	1 ₀₅	羊台山生物多样性功能保护区	范围：海拔 80 米以上，含坡度大于 25 度山体。主导功能：生物多样性保护、水源涵养、生态防护。	36.0	重点保护“桫欏”等一级渐危植物，涵养茅洲河、大沙河发源地，维护区域原生自然生态系统。
	1 ₀₆	塘朗山-鸡公山生物多样性功能保护区	范围：海拔 30 米以上，含坡度大于 25 度山体。主导功能：生物多样性保护、生态防护。	55.0	重点保护仙湖苏铁、桫欏、苏铁蕨、粘木等濒危、渐危植物，以羊台山和塘朗山为核心，构建深圳西部的生态结构性控制区。

续附表 2 深圳市生态功能类型区划分结果

一级分类	图中编号	二级分类	空间区域范围及主导功能	面积(km ²)	生态功能保护与控制对策
1 重点保护区	1 ₀₇	大茅山重要山体防护区	范围：海拔 80 米以上，含坡度大于 25 度山体。 主导功能：区域生态系统维护、水源涵养。	34.6	本区为珠三角区域自然体系中规划的生态踏脚石，应维护区域原生自然生态系统，保护沙井河发源地水源涵养功能。
	1 ₀₈	马兰山重要山体防护区	范围：海拔 80 米以上，含坡度大于 25 度山体。 主导功能：生态防护。	25.0	根据基本生态控制线要求，保护重要山体，建设马兰山为龙岗区内的城市绿核。
	1 ₀₉	吊神山重要山体防护区	范围：海拔 80 米以上，含坡度大于 25 度山体。 主导功能：水源涵养、生态防护。	103.7	重点为生态防护功能，包括特区内海拔 50 米以上、特区外海拔 80 米以上的高低，坡度大于 25 的山体。
	1 ₁₀	深圳水库—东深供水渠水源涵养功能区	范围：深圳水库—东深供水渠一、二级水源涵养区。 主导功能：水源涵养、水土保持。	23.4	针对区内一级水源地侵占严重的情况，腾退遭侵占的用地；组织对生活污水、垃圾进行处理；一级水源保护区内禁止运输剧毒物品的车辆通过，增强区内的管网设施建设，维护水体质量。
	1 ₁₁	铁岗—石岩水库水源涵养功能区	范围：铁岗—石岩水库一、二级水源涵养区。 主导功能：水源涵养、水土保持。	56.6	开展退耕还草还林、植被恢复和水土流失治理等生态建设，开展城镇生活、工业污染治理工程，恢复库区林、灌、草生态系统。
	1 ₁₂	三洲田水库生物多样性功能保护区	范围：三洲田水库及其一、二级水源涵养区。 主导功能：生物多样性保护、水源涵养功能	9.2	维持良好生态现状，重点保护桫欏等濒危植物，为三洲田水库提供水源涵养功能。
	1 ₁₃	西丽水库水源涵养功能区	范围：西丽水库一、二级水源涵养区。 主导功能：水源涵养、水土保持。	25.9	培育水源地汇水区内的植被生态系统，实现水源涵养、径流补给、调节、减轻水污染负荷等功能。
	1 ₁₄	清林径水库水源涵养区	范围：清林径水库的一、二级水源涵养区。 主导功能：水源涵养、生态防护。	19.2	开展湿地生态系统修复，减轻水污染负荷，恢复水生态系统的自然净化能力，涵养清林径水库、黄龙湖水源地。
	1 ₁₅	罗田水库水源涵养区	范围：罗田水库的一、二级水源涵养区。 主导功能：水源涵养、生态防护。	15.0	开展农业面源污染控制工程和城镇生活、工业污染治理工程，减少点、面源的污染排放。

续附表 2 深圳市生态功能类型区划分结果

一级分类	图中编号	二级分类	空间区域范围及主导功能	面积(km ²)	生态功能保护与控制对策
1 重点保护区	1 ₁₆	内伶仃岛-福田国家级自然保护区	范围：内伶仃岛、福田红树林自然保护区。 主导功能：生物多样性保护、社会服务功能。	4.8	严格按照自然保护区规划，执行核心区、缓冲区、试验区的功能划分，保护生物物种的多样性。
	1 ₁₇	生态廊道	范围：联系大型植被斑块间的绿色通道。 主导功能：增强景观格局连通性，维护物种安全。	115.5	结合城市组团绿化隔离带的建设，增强大型斑块间的连通性，丰富景观的文化娱乐功能。
	1 ₁₈	大型城市绿地	范围：城区大型绿地公园； 主导功能：生态社会服务功能。	25.5	保护生态良好、面积大于 3 公顷的大型城市绿地，在绿地服务盲区建设城市绿地，调整绿色空间组成，有利于生态服务功能发挥。
	1 ₁₉	土壤侵蚀敏感区	范围：龙岗东北部。 主导功能：水土保持、生态防护。	16.0	开展以保持水土、涵养水源为目的的植被培育，严格控制建设开发用地占用，加强对生产建设项目的监管。
2 控制开发区	2 ₀₁	观澜河流域水源涵养区	范围：观澜河流域的一、二级水源涵养区。 主导功能：水源涵养、水土保持。	24.5	在满足水源保护要求同时，控制和限制水源保护区内的开发建设活动，协调水源保护与城市发展、旧村改造的关系，提高水源保护区的环境质量，体现水源保护与环境控制优先原则。
	2 ₀₂	深圳水库二级水源涵养区	范围：深圳水库-东深供水渠的二级汇水区。 主导功能：水源涵养、水土保持。	10.7	以保护水源和限制建设为主要原则，以地区发展目标及环保工程容量为主要确定依据，区内的非建设用地禁止开发。
	2 ₀₃	丘陵园地水土保持区	范围：坪地—坑梓东部、光明—公明北部、公明西南部、观澜西北部、坪地北部、葵涌、南澳、南山、石岩等地的丘陵缓坡林果园区。 主导功能：水土保持、水源涵养。	137.4	应退果退耕还林，保护白石塘水库、大水坑水库的水源涵养区；加强水土保持，控制“五河”流域的面源污染。调整植被结构，发展集观光、旅游、休闲、体验等功能于一体的都市型生态农业园，加强水土保持。
	2 ₀₄	西部海上田园风光旅游区	范围：沙井—福永西部海洋湿地； 主导功能：生态维护、生态旅游经济。	31.1	以生态维护为主，以生态旅游经济为辅，在不危害系统生态功能的前提下适度开发。

续附表 2 深圳市生态功能类型区划分结果

一级分类	图中编号	二级分类	空间区域范围及主导功能	面积(km ²)	生态功能保护与控制对策
2 控制 开发区	2 ₀₅	丘陵土壤侵蚀较敏感区	范围：观澜东南部的丘陵缓坡地带。 主导功能：水土保持、生态防护。	24.0	本区土壤侵蚀较敏感，植被覆盖较稀薄，受人类活动影响剧烈，应在开发建设的同时，跟进水土保持预防措施，对已破损生态系统有计划的进行修复。
3 优化 开发区	3 ₀₁	城市人居环境综合建设区	范围：中心组团、盐田组团、宝安中心组团、龙岗中心组团和布吉的南部建成区； 主导功能：人居生态建设、综合社会服务功能。	495.9	以发挥中心商贸、科技、商务、功能设施等综合功能为主，美化城区人居环境。
	3 ₀₂	西部滨海生态产业开发建设区	范围：南山组团、西部工业组团和西部高新组团。 主导功能：人居生态建设、生态产业经济。	70.1	改善人居生态环境质量，加强对土地开发的控制和引导，促进产业结构调整升级，建设高新技术产业基地、生态旅游基地和先进制造业基地等职能。
	3 ₀₃	东部城市生态建设区	范围：葵涌、大鹏、南澳的建成区。 主导功能：人居生态环境建设、生态旅游产业	43.1	严格限制建设用地扩张，严禁侵占重要生态功能区，限制产业用地扩张；适度吸引研发型海洋生物类企业；保护生态环境，塑造东部黄金海岸的风景线。
	3 ₀₄	东部工业开发建设区	范围：东部工业组团； 主导功能：生态产业经济。	57.0	建设重要产业基地、高新技术产业带的重要节点，未来发展方向为先进制造业基地。
	3 ₀₅	中部综合开发建设区	范围：中部综合组团、中部物流组团； 主导功能：人居生态建设、生态产业经济。	117.6	发挥行政、文化、科教、商业服务和居住等综合功能，为市中心区提供配套服务，担负物流转移的主要功能作用。

附表 3 深圳市环境空气质量功能区划表

环境空气质量功能区	执行标准	适用区域
一类区	一级	内伶仃岛-福田红树林自然保护区 梧桐山国家森林公园和仙湖植物园 石岩水库-铁岗水库-西丽水库一、二级水源保护区 排牙山自然保护区（拟建） 大鹏半岛风景及旅游区
二类区	二级	除一类区以外的所有区域

附表 4 深圳市地表水环境功能区划表

(河流部分)

河流名称	起点	终点	长度 (km)	主要功能	水质目标	备注
茅洲河	石岩水库出口	燕川	16.8	一般景观用水, 农业用水	Ⅳ类	
茅洲河	燕川	入海口	14.0	一般景观用水, 农业用水	Ⅴ类	
观澜河	民治	企坪	16.3	饮用水源保护区	Ⅲ类	观澜河流域水源保护区的范围与水质目标详见深府[2006]227号文
龙岗河	梧桐山	吓陂	36.7	一般景观用水, 农业用水	Ⅴ类(2015年之前); Ⅳ类(2015年至2020年); Ⅲ类(2020年及以后)。	
坪山河	三洲田水库出口	上洋	21.8	一般景观用水, 农业用水	Ⅴ类(2015年之前); Ⅳ类(2015年至2020年); Ⅲ类(2020年及以后)。	
其他主要河流				一般景观用水	Ⅴ类	除上述河流与深府[2006]227号文规定的饮用水源保护区以外的其他主要河流

附表5 深圳市地表水环境功能区划表

(水库、湖泊部分)

序号	水库湖泊名称	主要功能	水质目标 (GB3838-2002)	备注
1	深圳水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	深 府 [2006]227 号文划定的生活 饮用水地表水源 保护区中的水库
2	铁岗水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
3	石岩水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
4	西丽水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
5	长岭皮水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
6	梅林水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
7	茜坑水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
8	松子坑水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
9	赤坳水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
10	清林径水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
11	黄龙湖水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
12	径心水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
13	三洲田水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
14	铜锣径水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
15	甘坑水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
16	枫木浪水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
17	龙口水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
18	打马坳水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
19	红花岭水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
20	大山陂水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
21	矿山水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
22	黄竹坑水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
23	岗头水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
24	炳坑水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	

续附表 5 深圳市地表水环境功能区划表
(水库、湖泊部分)

序号	水库湖泊名称	主要功能	水质目标 (GB3838-2002)	备注
25	罗屋田水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	深府[2006]227号文划定的生活饮用水地表水源保护区中的水库
26	白石塘水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
27	罗田水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
28	长流陂水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
29	鹅颈水库	饮用水源保护区	Ⅱ类	
30	银湖、洪湖和荔枝湖等	一般景观用水区	V类	市内提供旅游景观用途的水库和湖泊

附表 6 深圳市近岸海域环境功能区划结果表

序号	功能区名称	范围	平均宽度 (公里)	长度 (公里)	主要功能	水质目标	备注
1	白沙湾—长湾二类功能区	白沙湾至长湾	1	18.8	水产养殖、滨海风景旅游	二	
2	长湾—东村三类功能区	长湾至东村	1.5	11.2	一般工业用水、核电站用水、滨海风景旅游	三	
3	东村—望鱼角二类功能区	东村至望鱼角	3	60.2	水产养殖、海水浴场、海上运动或娱乐	二	
4	望鱼角—盆仔湾口三类功能区	望鱼角至盆仔湾口	2	2.7	一般工业用水、滨海风景旅游	三	
5	盆仔湾口—秤头角二类功能区	盆仔湾口至秤头角	2	8.1	水产养殖、海水浴场、海上运动或娱乐	二	
6	秤头角—泥壁角三类功能区	秤头角至泥壁角	1	12.8	一般工业用水、滨海风景旅游	三	
7	秤头角—正角咀二类功能区	秤头角至正角咀	2.5	23.4	水产养殖、海水浴场、海上运动或娱乐	二	秤头角—泥壁角 三类功能区除外
8	正角咀—沙头角综合功能区	正角咀至沙头角	1.5	18.1	港口、排污、滨海风景旅游、一般工业用水	三	港池内执行第四 类水质标准
9	深圳河口—东角头下三类功能区	深圳河口至东角头下	2.5	14.5	一般工业用水、红树林保护、滨海风景旅游	三	
10	东角头下—南头关界港池内四类功能区	东角头下至南头关界	1.0	22.9	港口、排污	四	
11	东角头下—南头关界港池外三类功能区	东角头下至南头关界	2.0	22.9	一般工业用水、滨海风景旅游	三	
12	南头关界—西乡港口功能区	南头关界至西乡	3	9.1	港口	三	沿岸 1.2 公里范 围内的港池执行 第四类水质标准
13	西乡—东宝河口综合功能区	西乡—东宝河口	3	32.6	滨海风景旅游、一般工业用水、港口、水产 养殖	三 (有毒有害物质 及石油类执行第 二类水质标准)	港池内执行第四 类水质标准
14	内伶仃岛自然保护区	内伶仃岛周围	3	10.5	国家级自然保护区	二	

附表 7 深圳市环境噪声 4 类标准适用区域划分要求

类别	划分方法
城市主要道路两侧区域	<p>①若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）为主，将临街第一排建筑物面向道路一侧以内的区域（含第一排建筑物）划分为 4 类标准适用区域；</p> <p>②若临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，将向道路两侧纵深一定距离以内的区域划为 4 类标准适用区域，距离的确定方法如下：</p> <p>相邻区域为 1 类标准适用区域时，纵深距离 50 米以内的区域（含 50 米处的建筑物）划分为 4 类标准适用区域；相邻区域为 2 类标准适用区域时，纵深距离 35 米以内的区域（含 35 米处的建筑物）划分为 4 类标准适用区域；相邻区域为 3 类标准适用区域时，纵深距离 25 米以内的区域（含 25 米处的建筑物）划分为 4 类标准适用区域。</p>
高速公路、轻轨两侧区域	参见临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主的主要道路两侧区域的划分。
铁路两侧区域	铁路两侧路轨纵深 100 米以内的区域（含 100 米处的建筑物）划分为 4 类标准适用区域。
内河航道两侧区域	将深圳市内河航道两侧第一排建筑物面向河道以内的区域(含第一排建筑物)划分为 4 类标准适用区域。

附表 8 深圳市水环境容量测算结果 (t/a)

		COD	NH ₃ -N
龙岗河	天然	1147.8	32.9
	调水增加	1117.6	31.5
	合计	2265.4	64.4
坪山河	天然	624.2	19.3
	调水增加	553	19.5
	合计	1177.2	38.8
观澜河	天然	996.5	30.9
	调水增加	1630.4	53.4
	合计	2626.9	84.3
茅洲河	天然	920.9	26.9
	调水增加	925.1	24.4
	合计	1846	51.3
深圳河	天然	1269.3	41.5
	调水增加	4071.9	110.6
	合计	5341.2	152.1
其它河流	天然	1831.1	52.5
	调水增加	3090.5	108.7
	合计	4921.6	161.2
深圳湾		60736	1943.3
大鹏湾		113552	3974.3
宝安区海岸带		3285	111.7

附表9 深圳市各区的大气环境容量测算结果

序号	地区名称	功能类别	区划面积 (km ²)	环境容量 (t/a)			
				SO ₂	NO ₂	TSP	PM ₁₀
1	盐田	II	64.33	1589.7	2119.5	5298.8	2649.4
2	盐田(梧桐山)	I	8.5	70.0	140.0	280.1	140.0
3	罗湖	II	63.23	1562.5	2083.3	5208.2	2604.1
4	罗湖(梧桐山)	I	15.66	129.0	258.0	516.0	258.0
5	福田	II	78.04	1928.4	2571.3	6428.1	3214.1
6	南山	II	157.54	3893.0	5190.6	12976.5	6488.3
7	南山(伶仃内岛)	I	9.51	78.3	156.7	313.3	156.7
8	新安	II	27.75	685.7	914.3	2285.8	1142.9
9	西乡	II	94.33	2331.0	3108.0	7769.9	3885.0
10	福永	II	37.19	919.0	1225.3	3063.3	1531.7
11	福永(工业区)	III	28.04	1154.8	923.9	3464.5	1732.2
12	沙井	II	34.73	858.2	1144.3	2860.7	1430.4
13	沙井(工业区)	III	30.0	1235.5	988.4	3706.6	1853.3
14	松岗	II	63.93	1579.8	2106.4	5265.9	2633.0
15	公明	II	99.39	2456.0	3274.7	8186.7	4093.4
16	光明	II	55.23	1364.8	1819.7	4549.3	2274.6
17	石岩	II	67.25	1661.8	2215.7	5539.4	2769.7
18	观澜	II	88.87	2196.1	2928.1	7320.2	3660.1
19	龙华	II	85.24	2105.4	2808.5	7021.2	3510.6
20	布吉	II	30.89	763.3	1017.8	2554.4	1272.2
21	平湖	II	41.80	1032.9	1377.2	3443.1	1721.5
22	横岗	II	75.00	1853.3	2471.1	6177.7	3088.9
23	龙岗	II	64.12	1584.5	2112.6	5281.6	2640.8
24	龙城	II	80.00	1976.9	2635.8	6589.6	3294.8
25	坪地	II	69.00	1705.1	2273.4	5683.5	2841.8
26	坑梓	II	60.05	1483.9	1978.5	4946.3	2473.2
27	坪山	II	115.11	2844.5	3792.6	9481.6	4740.8
28	葵涌	II	103.9	2567.5	3423.3	8558.2	4279.1
29	大鹏	II	82.81	2046.3	2728.4	6821.0	3410.5
30	南澳	II	121.40	2999.9	3999.9	9999.7	4999.8
合计			1952.84	48658.0	63787.3	161581.4	80790.7

附表 10 深圳市污水处理厂规划建设情况一览表

污水处理厂名称	现状规模 (万 m ³ /d)	2010 年规模 (万 m ³ /d)	2020 年规模 (万 m ³ /d)
滨河污水处理厂	30	30	30
罗芳污水处理厂	35	35	35
南山污水处理厂	45.2	56	56
西丽污水处理厂	0	5	5
蛇口污水处理厂	3	6	9
福田污水处理厂	0	20	60
盐田污水处理厂	12	12	
观澜污水处理厂	6	12	30
龙华污水处理厂	0	15	40
光明污水处理厂	0	15	25
燕川污水处理厂	0	15	30
沙井污水处理厂	0	15	60
公明污水处理厂	0	10	25
福永污水处理厂	0	10	20
固戍污水处理厂	0	24	50
平湖污水处理厂	4.5	8	25
鹅公岭污水处理厂	0	4	8
华为污水处理厂	4	8	12
上洋污水处理厂	4	20	40
草埔污水处理厂	0	25	25
埔地吓污水处理厂	0	6	8
沙湾污水处理厂	0		6
横岗污水处理厂	10	20	30
龙田污水处理厂	3	6	9
沙田污水处理厂	0	3	8
横岭污水处理厂	20	60	60
宝龙污水处理厂	0		12
葵涌污水处理厂	0	4	8
坝光污水处理厂	0	2	4
水头污水处理厂	0	4	8
合计	176.7	450	738

附表 11 深圳市水污染治理工程项目、投资及分期安排计划表

流域	工程名称	工程规模	工程投资 (万元)	2006-2010 (万元)	2011-2020 (万元)
深圳 河 (湾) 流域	南山污水厂	原厂改造	85442	85442	
	罗芳污水厂	35 万 m ³ /d (原厂改造)	550	550	
	福田污水厂	60 万 m ³ /d	87026	65326	21700
	草埔污水厂	25 万 m ³ /d	48856	48856	
	草埔污水厂配套管网	管道总长约 20km	15000	15000	
	西丽污水厂	10 万 m ³ /d	19100	19100	
	西丽污水厂配套管网	管道总长约 4.0km	2800	2800	
	埔地吓污水厂	8 万 m ³ /d	16740	10740	6000
	埔地吓污水厂配套管网	管道总长约 5.0km	3200	3200	
	沙湾污水厂	6 万 m ³ /d	13900		13900
	蛇口污水厂	9 万 m ³ /d	9910	6910	3000
	滨河污水厂	原址改建 15 万 m ³ /d	35184	35184	
	布吉河截污工程	特区内自泥岗桥~滨河段 铺设截污管及泵站工程, 特区外吉华路、布李路及 沿河路截污干管	39851	39851	
	深圳河、湾截污工程	总长约为 36km	108000	108000	
	特区内污水管网改造	总长约 128km	50000	50000	
	小计		535559	490959	44600
观澜 河 流域	干流截污工程	总长 16919m	15845		
	支流截污管	总长 89760m	42346	31083	11263
	湿地系统	38.86 万 m ²	9320	7920	1406
	河底污水处理装置	12 座	9600	6400	3200
	龙华污水厂	40 万 m ³ /d	55000	30000	25000
	龙华污水厂配套管网	总长 157km	54000	54000	
	观澜污水厂	30 万 m ³ /d	34800	15000	19800
	观澜污水厂配套管网	总长 75km	53000	53000	
	华为污水厂	12 万 m ³ /d	13000	8000	5000
	平湖污水厂	25 万 m ³ /d	29300	15000	14300
	龙华污水厂深度处理	40 万 m ³ /d	24000	9000	15000
	观澜污水厂深度处理	30 万 m ³ /d	18000	7200	10800
	华为污水厂深度处理	12 万 m ³ /d	7200	4800	2400
	平湖污水厂深度处理	25 万 m ³ /d	15000	7200	7800
	龙华污水厂调节池	3.3 万 m ³	1650	1650	
	观澜污水厂调节池	1.9 万 m ³	950	950	
	华为污水厂调节池	0.7 万 m ³	350	350	
	小计		310461	178653	115969

续附表 11 深圳市水污染治理工程项目、投资及分期安排计划表

流域	工程名称	工程规模	工程投资 (万元)	2006-2010 (万元)	2011-2020 (万元)
坪山河流域	干流截污干管	总长 25km	14467	14467	
	支流截污管	总长 27463m	13127	13127	
	污水管网	总长 55593m	26574	26574	
	湿地一期	65 万 m ²	15845	15845	
	污水深度处理	20 万 m ³ /d	8500	8500	
	上洋污水处理厂	40 万 m ³ /d	43200	19200	24000
	自然循环方式水处理系统	共 5 个, 处理河水 1.5 万 m ³ /d	4000		4000
	湿地二期	1578948 m ²	26217		26217
	小计		151930	97713	54217
龙岗河流域	干流截污管	总长约 24k m	19000	19000	
	支流截污管	60660m	34397	34397	
	横岗污水处理厂湿地	1.35 万 m ²	326	326	
	龙田污水处理厂湿	1 万 m ²	240	240	
	沙田污水处理厂湿地	0.26 万 m ²	63	63	
	黄沙河湿地	139.38 万 m ²	33451	5040	28411
	河底污水处理装置	8 个	6400	6400	
	横岭污水厂一期	20 万 m ³ /d	46000	46000	
	横岭污水厂三期	40 万 m ³ /d	34500		34500
	横岭污水厂配套干管	总长 47.0km	15000	15000	
	横岗污水厂配套干管	总长 11.0km	4000	4000	
	沙田污水处理厂	8 万 m ³ /d	16900	10000	6900
	沙田污水厂配套干管	总长 7.0km	3500	3500	
	横岗污水处理厂调节池		1000	1000	
	龙田污水处理厂调节池		330	330	
	沙田污水处理厂调节池		225	225	
	横岭污水处理厂调节池		4210	4210	
	横岗、龙田污水处理厂改建		2000	2000	
	横岗污水处理厂二期	10 万 m ³ /d	20000	20000	
	横岗污水处理厂三期	10 万 m ³ /d	11500		11500
	龙田污水处理厂二期	6 万 m ³ /d	10000	10000	
	龙田污水处理厂三期	4 万 m ³ /d	9700		9700
	龙田污水处理厂配套干管	总长 11.0km	7500	7500	
	梧桐山河截污干管	8397m(新增部分)	1901		1901
	丁山河湿地	75.55ha.	18132		18132
	横岭污水处理厂深度处理	60 万 m ³ /d	63000		63000
	横岗污水处理厂深度处理	30 万 m ³ /d	27000		27000
	龙田污水处理厂深度处理	12 万 m ³ /d	13500		13500
	沙田污水处理厂深度处理	8 万 m ³ /d	9000		9000
	小计		417475	185731	231744

续附表 11 深圳市水污染治理工程项目、投资及分期安排计划表

流域	工程名称	工程规模	工程投资 (万元)	2006-2010 (万元)	2011-2020 (万元)
茅洲河流域	光明污水处理厂	25 万 m ³ /d	35000	23000	12000
	光明污水处理厂配套管网工程	管道总长约 50km	27000	27000	
	燕川污水处理厂	30 万 m ³ /d	45119	33119	12000
	燕川污水处理厂配套管网工程	管道总长约 108km	58000	58000	
	沙井污水处理厂	60 万 m ³ /d	69119	33119	36000
	沙井污水处理厂配套管网工程	管道总长约 75km	70000	70000	
	污水提升泵站	4708L/s,共 4 座	8000	8000	
	污水管	远期污水管	28975		28975
	初期雨水池	40 万 m ³	25000	25000	
	燕川湿地	3.15 万 m ²	44	44	
	海上田园风光红树林	380 万 m ²	6840	6840	
	海上田园风光湿地	156 万 m ²	1989	1989	
	石岩人工湿地	6 万 m ³ /d	4250	4250	
	小计		257336	168361	88975
盐田片区	沙头角河综合整治	治污、生态景观恢复	4212	4212	
	沙头角湾环境综合整治	截污、海底清淤、岸线景观改造	12000	12000	
	盐田区污水系统改造工程	排水系统改造、污水泵站改造等	29000		29000
	小计		45212	16212	29000
宝安沿珠江口岸片区	西乡河	沿河截污工程	1725	1725	
	固戍污水厂	50 万 m ³ /d	75958	47398	278560
	固戍污水厂配套管网工程	管道总长约 93km	70746	70746	
	福永污水厂	20 万 m ³ /d	31567	20067	11500
	福永污水厂配套管网工程	管道总长约 89km,	52000	52000	
	西乡河口红树林	总面积 161 公顷	2000	2000	
	小计		452996	162936	290060
大鹏半岛片区	葵涌污水厂	8 万 m ³ /d	14000	8000	6000
	葵涌污水厂配套管网	管道总长约 17km	5600	5600	
	水头污水厂	8 万 m ³ /d	17000	11000	6000
	水头污水厂配套管网	管道总长约 49km	13100	13100	
	坝光污水厂	4 万 m ³ /d	9000	6000	3000
	坝光污水厂配套管网	管道总长约 10km	2140	2140	
	桔钓沙污水站		350	350	
	东冲污水厂及配套管网	0.4 万 m ³ /d	831		831
	西冲污水厂及配套管网	0.9 万 m ³ /d	1592		1592
	杨梅坑污水站		300		300
	东农村污水站		400		400
	小计		64313	46190	18123

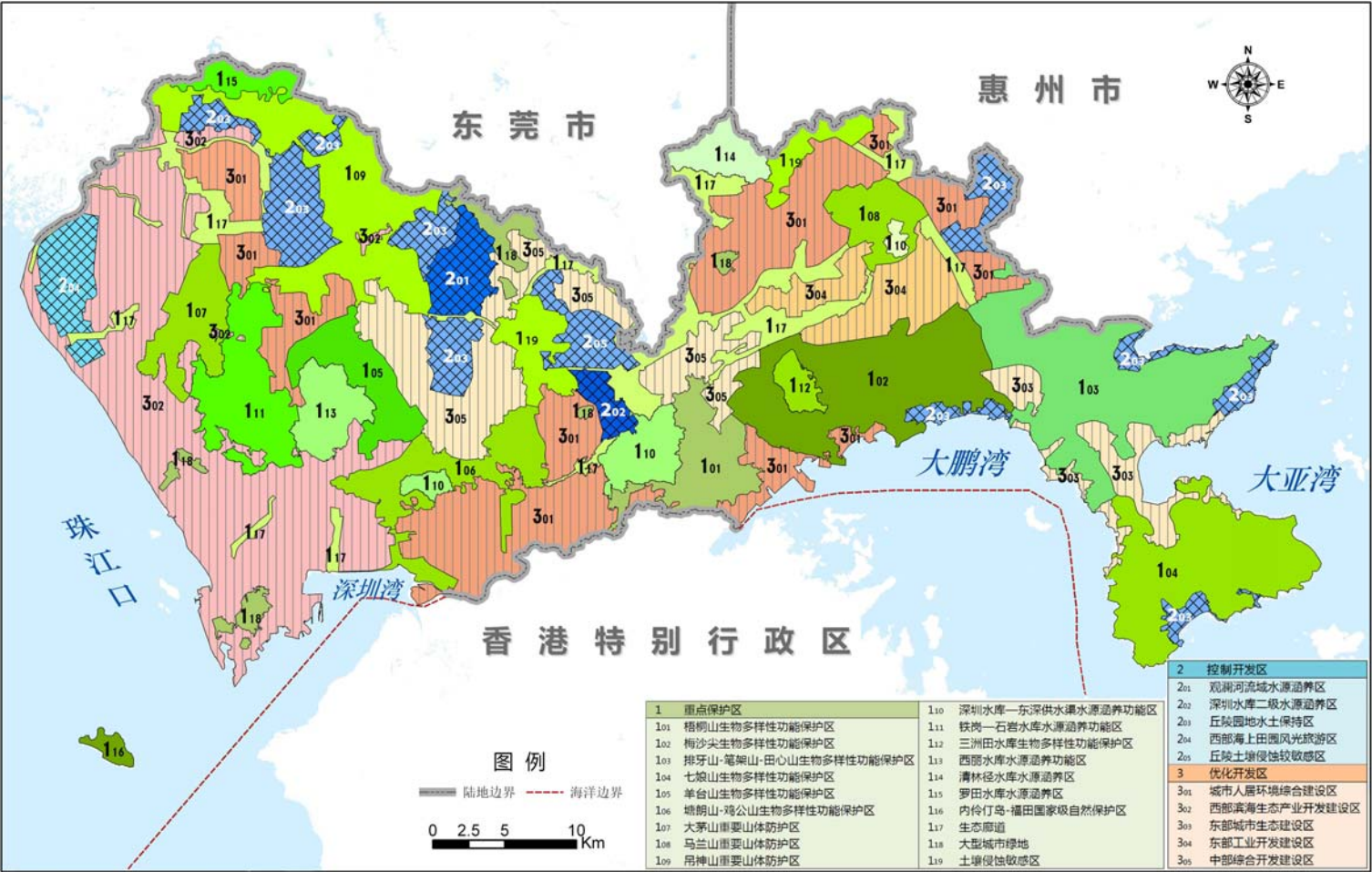
附表 12 深圳市生活垃圾处理设施规划一览表

区域	项目名称	处理规模 (吨/日)	备注
特区	下坪固体废弃物填埋场	3500	已有
	市政环卫综合处理厂	450	已有
	盐田垃圾焚烧厂	450	已有
	南山垃圾焚烧厂	1600	扩建
宝安区	宝安老虎坑垃圾填埋场	2700	扩建
	宝安老虎坑垃圾焚烧发电厂	2400	扩建
	白鸽湖垃圾焚烧发电厂	2000	新建
龙岗区	龙岗中心城垃圾焚烧发电厂	300	已有
	平湖垃圾焚烧发电厂	1800	已有
	龙岗大工业区垃圾焚烧发电厂	2400	新建
	坪山卫生填埋场	1500	新建

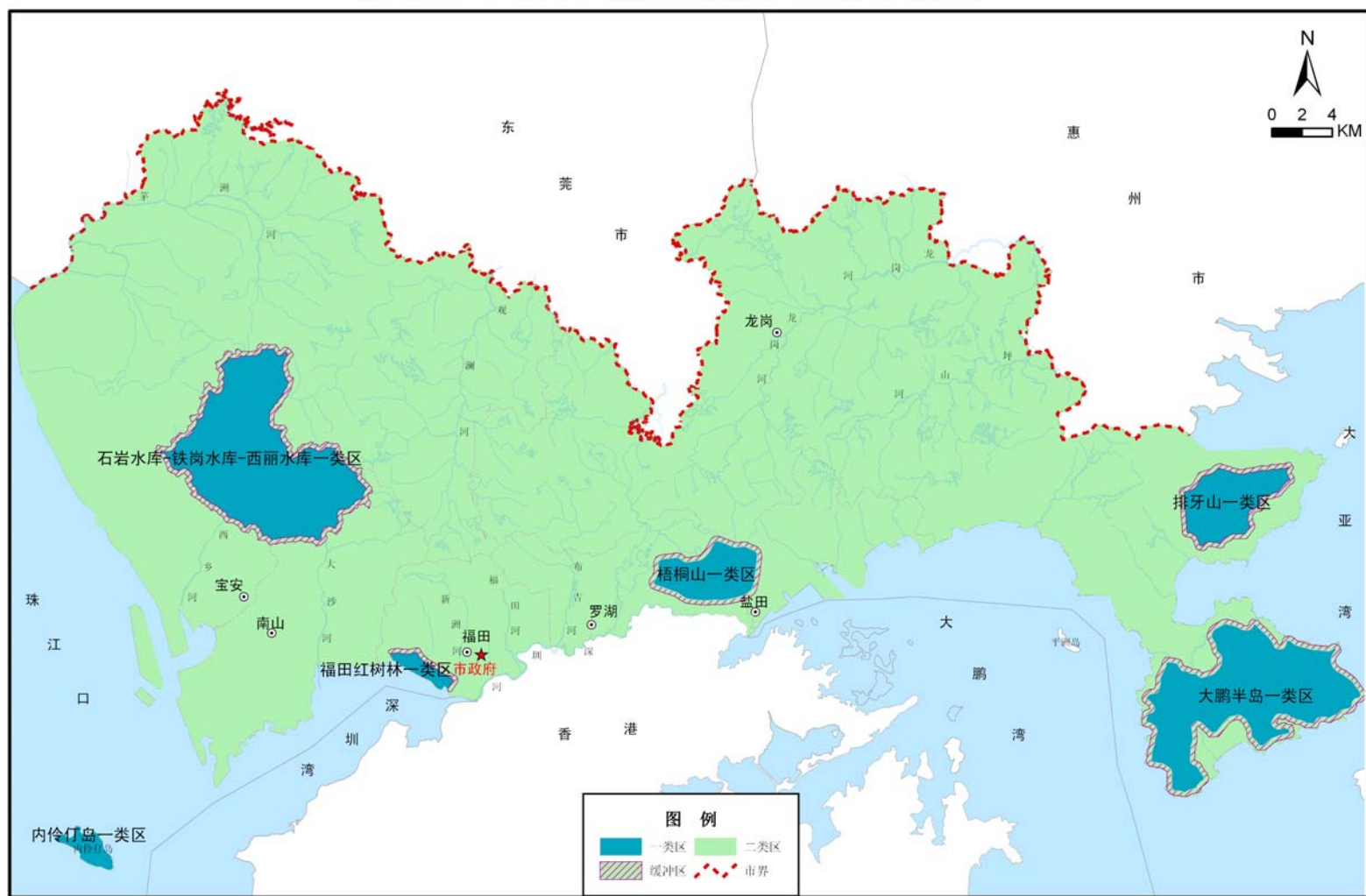
附表 13 实现以生态控制线为基础的廊道系统的 14 个关键连通位点

编号	面积 (hm ²)		建设目的	位置
1	19	腾退 100-150m 宽的条带区域。	连通鸡公山与梧桐山。	罗湖与布吉边界
2	240	限制 1.5km 的自然条带内的建设。	保持东西连通。	布吉与平湖之间
3	183	限制石岩街道无序扩张, 腾退 1 级水源保护区内的建设用地约 30ha。	保持西部自然山体的连续性和完整性。	石岩水库
4	102	规划和建设横岗境内龙岗河上游地段沿河 1km 河流廊道	保障龙岗河上游水系廊道的连通性	横岗工业区
5	458	控制并逐渐拆迁观天路与机荷高速之间的开发建设, 保障 1km 宽的的东西通道。	东部樟坑径和西部茜坑水库联系	梅观高速公路清湖立交北部区域
6	216	控制并逐渐拆迁荷坳立交东南的建筑, 恢复 1km 宽的植被通道	保障三洲田、铜锣径水库与北部山区的连通。	荷坳立交南部区域
7	103	控制并逐渐拆迁同乐工业区南部东纵路 1km 沿线建筑, 恢复 1km 宽的植被通道	恢复松子坑水库与西部的连通性。	龙岗区同乐—坪山镇六连
8	305	沿松岗河东岸控制 1km 的自然带, 拆退其中公明与松岗开发建设。	保障北部罗田林场与南部大茂山脉之间的自然联系。	松岗—公明之间
9	249	沿大陂河控制 1km 宽的自然带。	保障吊神山与北部罗田林场之间的连通。	公明—光明之间
10	306	控制横朗立交东西两边的开发, 拆退水电和同胜的部分建筑, 形成 2.5km 宽的南北自然通道。	连通南部羊台山与北部吊神山。	横朗立交
11	305	控制这一区域的开发建设, 逐步拆退形成 1.7km 宽的南北自然通道	打开鸡公山向北的连通性。	布吉与龙华之间
12	106	拆退石马径水库南, 观澜松元与新田之间的 1km 宽的区域。	打开樟坑径向北部东莞的自然通道。	观澜高尔夫球会南端
13	326	立即规划和建设 1.1km 宽的自然通道。	连通南部田心山和北部松子坑水库群。	大工业区东部
14	431	控制龙岗与坪地之间沿深惠公路的蔓延建设, 在低山村附近打开 1km 的自然通道。	连通北部清林径水库与南部松子坑水库群。	龙岗与坪地之间
合计	3247			

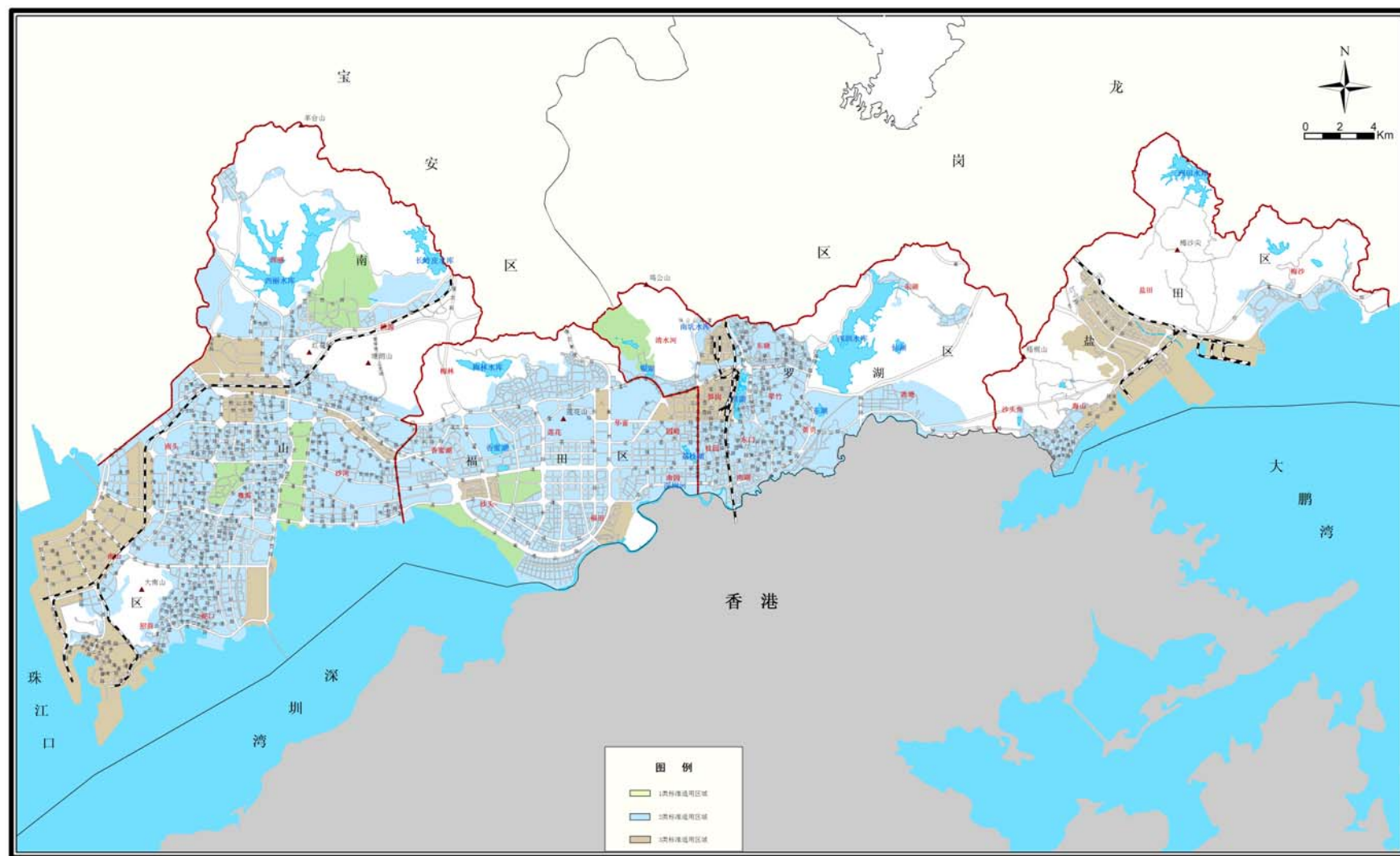
附 图



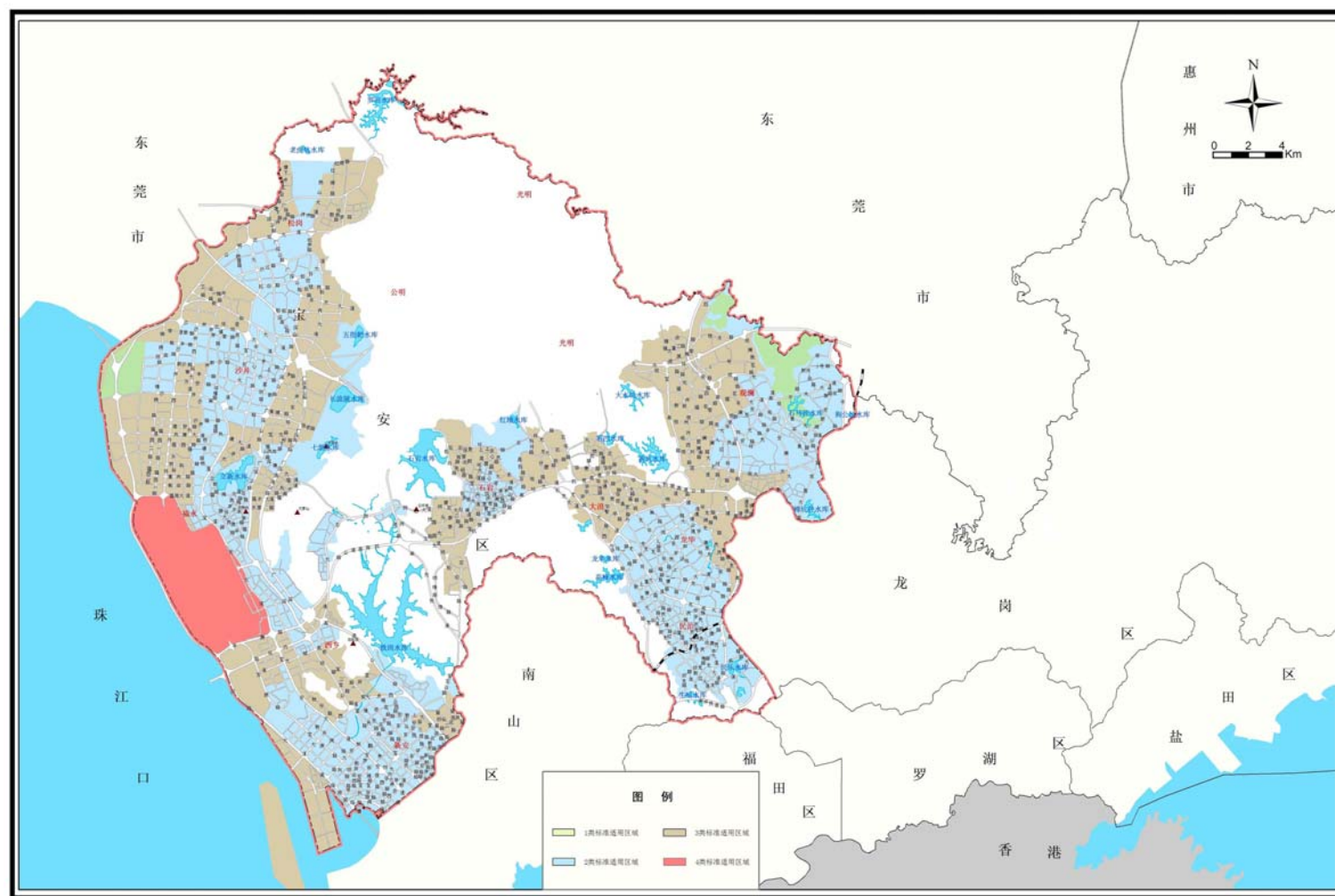
附图 1 深圳市生态功能区划图



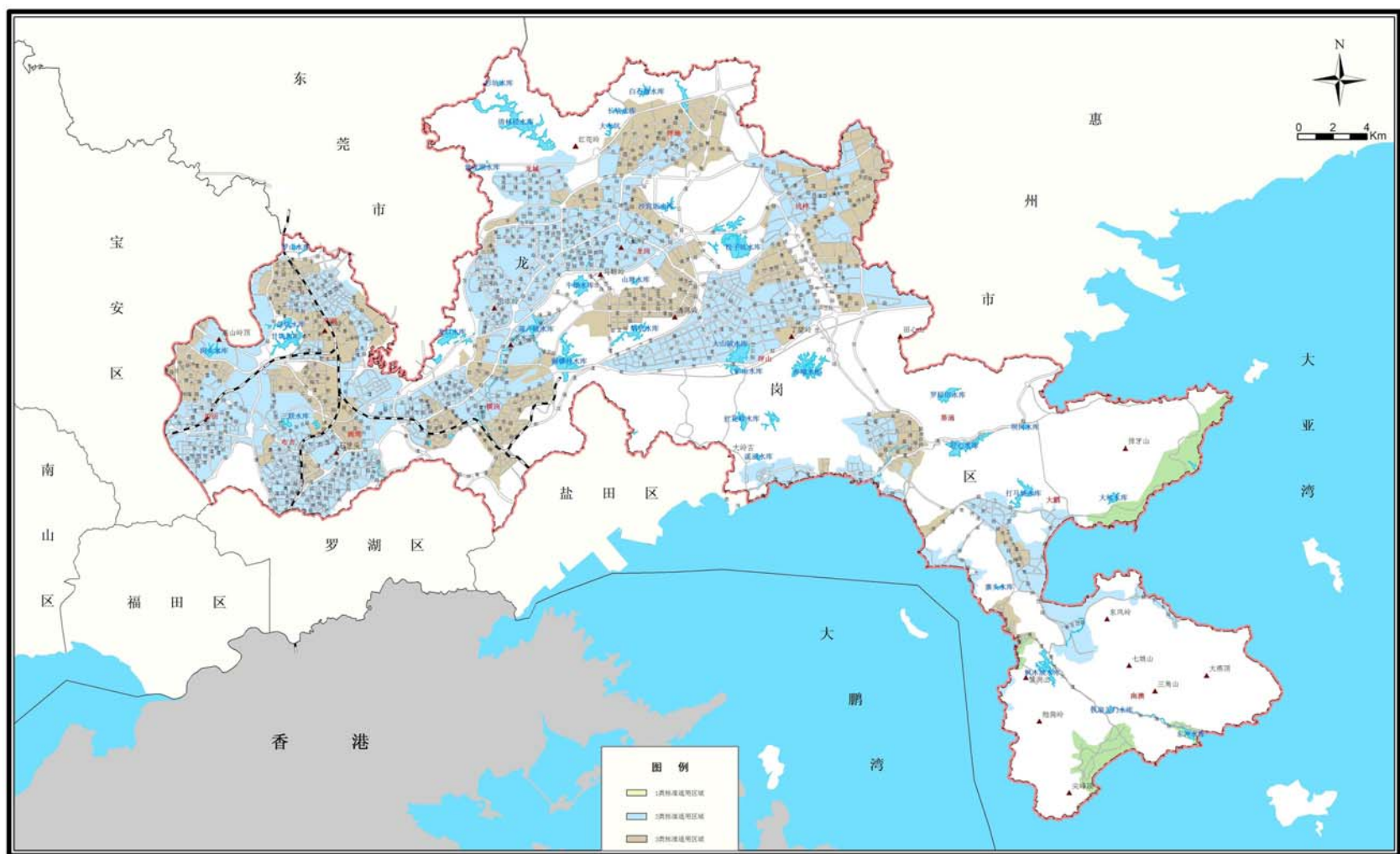
附图 2 深圳市环境空气质量功能区划分示意图



附图3 深圳经济特区环境噪声适用区域划分示意图



附图 4 深圳市宝安区环境噪声适用区域划分示意图



附图 5 深圳市龙岗区环境噪声适用区域划分示意图



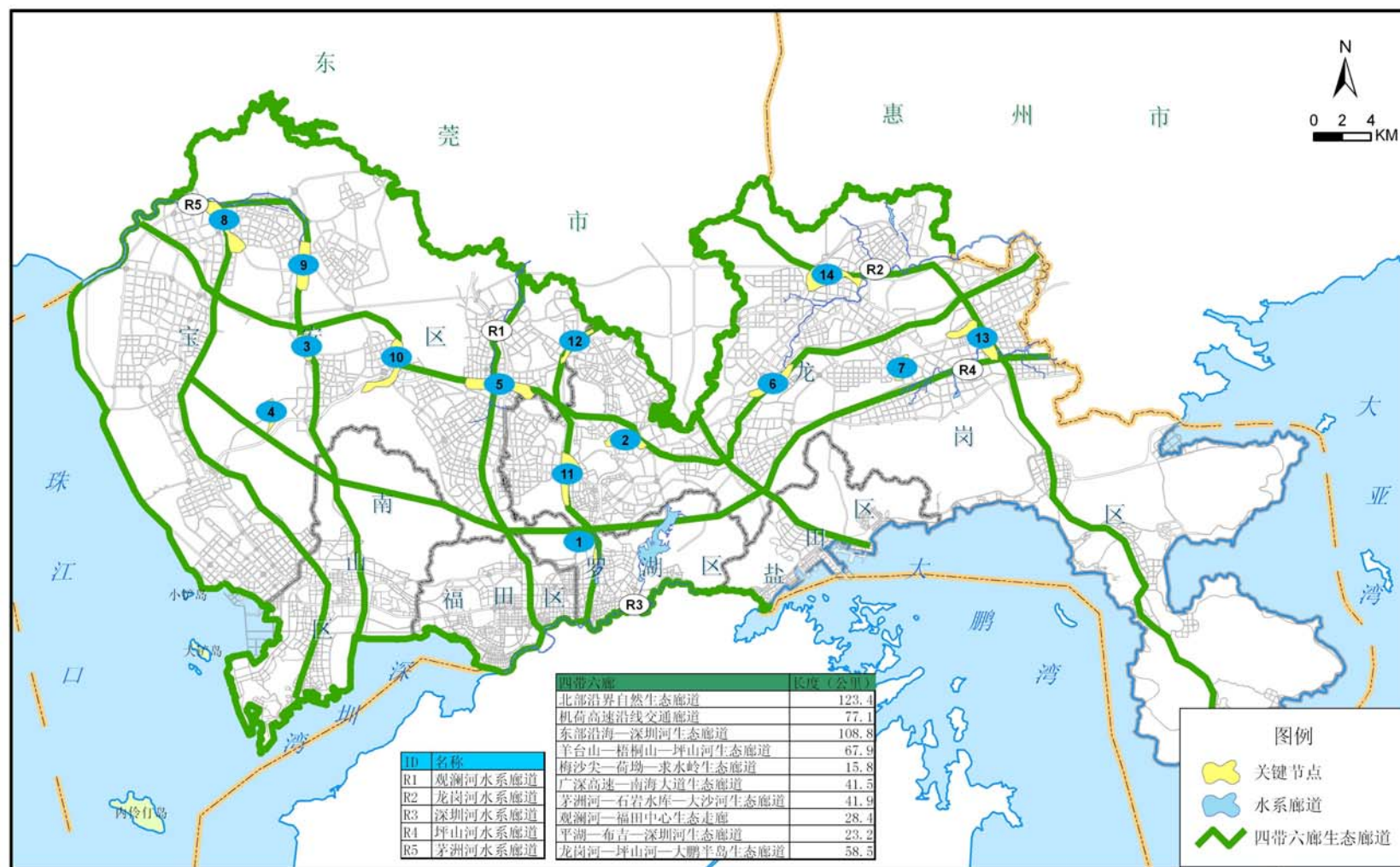
附图 6 深圳市光明新区环境噪声适用区域划分示意图



附图 7 深圳市近期污水处理设施规划分布图



附图 8 深圳市生活垃圾处理设施规划布局图



附图9 深圳市“四带”、“六廊”生态廊道