

太平镇西部片区控制性详细规划

环境影响报告书

(征求意见稿)

规划组织编制单位：广州市从化区人民政府

编制单位：广州市环境保护科学研究院

编制时间：2020年12月

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

目 录

前 言.....	1
一、规划概况.....	1
二、环境影响评价工作过程.....	1
三、环境影响评价关注的主要环境问题.....	4
四、环境影响评价主要结论.....	5
第 1 章 项目概述.....	7
1.1 项目由来.....	7
1.2 评价目的.....	8
1.3 评价原则.....	8
1.4 编制依据.....	8
1.5 评价重点.....	12
1.6 评价范围.....	12
1.7 环境功能区划及评价标准.....	16
1.8 主要环境保护目标分布.....	33
1.9 评价工作程序.....	41
第 2 章 规划区现状与发展回顾分析.....	42
2.1 土地利用现状.....	42
2.2 人口现状.....	50
2.3 产业现状.....	50
2.4 道路交通现状.....	50
2.5 公共服务设施现状.....	51
2.6 给水工程现状.....	52
2.7 排水工程现状.....	53
2.8 防洪排涝工程现状.....	56
2.9 燃气工程现状.....	58
2.10 电力工程现状.....	58
2.11 通讯工程现状.....	58
2.12 环卫工程现状.....	59
2.13 历史文化资源现状.....	59
2.14 现状综合评价.....	62
第 3 章 规划概述与分析.....	63
3.1 规划区域总体概况.....	63
3.2 控规优化方案概况.....	66
第 4 章 规划协调性分析.....	97
4.1 与上层规划的相符性分析.....	97
4.2 与相关产业政策相符性分析.....	112
4.3 与环境保护规划、法规的相符性分析.....	118
4.4 与环境功能区划协调性分析.....	127
第 5 章 区域环境现状调查与评价.....	131
5.1 自然环境概况.....	131
5.2 社会经济概况.....	132

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

5.3	区域污染源现状调查与分析	135
5.4	区域环境质量现状及演变趋势分析	137
5.5	区域主要环境问题及资源环境制约因素分析	164
第 6 章	环境影响识别与评价指标体系构建	166
6.1	环境影响识别	166
6.2	评价指标体系	169
6.3	现状污染源分析	171
6.4	规划后污染源分析	176
第 7 章	规划实施的环境影响分析	184
7.1	水环境影响分析与评价	184
7.2	大气环境影响分析	189
7.3	规划实施后的声环境影响分析	196
7.4	规划实施后的固体废物影响分析	200
7.5	生态环境影响分析与评价	201
第 8 章	资源环境承载力分析与总量控制	209
8.1	土地资源承载力分析	209
8.2	水资源承载力分析	210
8.3	水环境承载力分析	210
8.4	大气环境承载力分析	220
第 9 章	规划方案综合论证和优化调整建议	223
9.1	环境目标指标可达性分析	223
9.2	规划布局的环境合理性分析	224
9.3	“三线一单”与空间管制	226
9.4	规划方案优化调整建议及采纳	232
第 10 章	规划环境影响减缓措施	237
10.1	水环境影响减缓措施	237
10.2	大气环境影响减缓措施	243
10.3	声环境影响减缓措施	246
10.4	固体废物环境影响减缓措施	247
10.5	生态环境减缓措施	248
第 11 章	环境管理与跟踪评价	252
11.1	对下一层次项目环评的要求	252
11.2	环境管理体系建设	252
11.3	环境管理计划	254
11.4	环境监理	254
11.5	环境监测计划	255
第 12 章	困难与不确定性	257
12.1	现状资料收集方面的困难	257
12.2	统计数据处理方面的不确定性	257
12.3	定量化深入分析存在的困难	257
12.4	规划编制的 uncertainty	257
12.5	遵循一致性原则带来的不确定性	257
12.6	规划实施的 uncertainty	258

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

12.7	环境背景变化和预测的困难.....	258
12.8	环境影响减缓措施实施的困难.....	258
12.9	规划实施过程中规划项目调整的不确定性.....	259
12.10	环境影响评价的监测和跟踪评价.....	259
第 13 章	结论与建议.....	260
13.1	规划背景.....	260
13.2	规划概述.....	260
13.3	规划合理性及与相关规划相容性分析.....	261
13.4	区域环境现状及主要环境问题.....	262
13.5	规划设施后的主要环境影响.....	263
13.6	规划综合分析及优化调整建议.....	265
13.7	综合结论.....	268

前言

一、规划概况

从化区地处广州市东北面，珠江三角洲到粤北山区的过渡地带。长期以来，由于受生态环境保护及发展政策的限制，经济发展速度、总量在广州市域范围内仍处于下游水平。从化区坚持“工业强区、农业稳区、旅游旺区、环境立区、科教兴区”的发展战略，近两年社会经济取得了全面进展。在此基础上，从化区将坚持以加快转变经济发展方式为主线，以建设珠三角最宜居生态城市为目标，充分挖掘并发挥潜在优势，深化发展定位，围绕“生态”两字做大文章，优化空间布局，推进重大项目建设，打造特色品牌，从而加快推进从化市实现绿色发展、低碳发展、创新发展、和谐发展、跨越发展，以打造区域性生态经济示范区、城乡一体化发展先行区、战略性新兴产业集聚地和以生态休闲旅游为龙头的现代服务业“高地”，使得从化经济社会又好又快发展迈上一个更高的台阶。

本次控制性详细规划规划范围依据自然边界、现状道路界限，同时综合考虑政府重要发展储备用地及村庄建设用地分布情况等划定，具体为太平镇西北部，东至流溪河，南以太平镇行政边界为界，西至京港澳高速，北至上塘村，规划区域覆盖面积约 27.77 平方公里。

根据《从化区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要(2016-2020)》和《国家新型城镇化规划（2014-2020年）》的要求，为了全面梳理规划区内城乡建设现状及存在问题，统筹公共服务设施及市政公用设施配套，落实环境综合治理及村居提升计划，促进城乡统筹目标的实现，同时控制本区域内建设使用强度和空间环境，从化区人民政府委托广东省城乡规划设计研究院编制《太平镇西部片区控制性详细规划》，拟作为城市规划管理的依据。

同时，为了加强对规划的环境影响评价工作，提高规划的科学性，从源头预防环境污染和生态破坏，促进经济、社会和环境全面协调可持续发展，规划编制单位委托广州市环境保护科学研究院承担了《太平镇西部片区控制性详细规划》环境影响评价任务。评价单位接受委托后，组织有关专业人员成立了课题组并遵照《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2014），在仔细阅读、研究了规划相关文件、资料和现场踏勘、调查的基础上，按照规划编制单位和相关环保要求，编制了《太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书》。

二、环境影响评价工作过程

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

(1) 规划环评编制过程

①2018年5月接受委托，开展规划环评编制工作。

②2018年6月-8月，进行现场勘查、研读规划资料和识别环境影响因子，6月27日在本规划环境影响评价范围内张贴公告，进行第一次公众参与公告。

③2020年8月31-9月2日，完成了现场采样工作。

④2020年12月8日完成编制《太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书（征求意见稿）》。

(2) 提出优化调整建议

评价单位在接受委托后，成立了评价小组，根据规划环境影响报告书的内容和要求，开展实地调查，完成了规划区域环境特征调查以及该区域的水文、地质、地貌、气象、生态等方面的资料收集等工作，完成了区域环境空气、地表水、噪声、生态环境质量现状调查及监测工作，并在此基础上，详细解读和分析了规划的内容，对规划的环境影响进行识别、分析评价，明确了规划存在的环境问题，确定了评价指标体系，识别了主要环境影响因子，全面分析规划的环境影响，提出了针对性的生态保护和环境污染防治措施，并从环境保护的角度提出了优化调整建议，主要如下：

太平镇西部片区控制性详细规划，总体上符合省、市环保相关规划、区划。但是规划地块涉及广州市生态红线区、水源保护区，环境非常敏感，考虑规划调整优化后，对原规划用地保持不变，对生态红线区域及一二级水源保护区规划进行了保护性的规划避让及优化，规划调整实施后，相对原规划内容，对环境影响较小。

为进一步做好规划方案实施后的环境保护工作，对规划的实施提出如下优化建议：

①规划涉及生态红线及水源保护区区域的地块，规划应按本报告提出的相关环境保护措施，对后续规划项目的实施，提出规划避让及明确相关保护要求。

根据《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》及“广州市生态保护红线规划图”，本评价区涉及生态红线保护范围和生态环境空间管控区。规划涉及生态红线保护范围的区域主要为流溪河七星岗段一级水源保护区以及规划区东北部的梅子岭部分区域。按照控规，目前这2个区域均不设置任何城镇开发建设活动，保留目前水源保护区防护绿地和保育山林的状态，符合生态保护红线的保护要求。而涉及生态空间管控区的范围规划均划定为山林康养区，未规划进行其它开发建设活动，符合生态空间管控区的要求。

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本规划区域红线范围内涉及饮用水源（陆域）一、二级保护区。根

据《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月28日修订）和《广东省饮用水源水质保护条例（2018年11月29日修正）》，所涉区域饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目、饮用水水源二级保护区禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。规划区内涉及用水源（陆域）一级保护区为防护绿地；涉及二级保护区的区域为区内原居民住宅及其配套公建设施，可就地保留，不新增开发用地；涉及准保护区范围内新建项目属于社会区域项目，排放的污水类型属于生活污水，无水体污染严重的建设项目。

本次规划涉及连塘村和银林村三旧改造，其中银林片区将打造成为广州北部健康产业生态链上的重要节点、未来教育的先行区、体育健身的重要基地，连塘片区将打造成为集生态休闲疗养、创新智慧医养、高端综合服务于一身的智慧医养小镇。三旧改造范围不涉及饮用水源保护区。

②根据《从化区污水专项规划修编》，近期规划区内的南药小镇（含岭南中草药博览园）、广塑集团培训基地、银林村、连塘村、格塘村、东方夏湾拿的污水经规划新建的 d800 污水主干管收集接入太平 3#污水提升泵站，由 105 国道下铺设的市政污水管网排往钱岗污水处理厂；远期则提升至同庆路—高湖路 d800~1500 污水管，经高湖路污水主干管最终排入太平钱岗污水处理厂处理，钱岗污水处理厂出水须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准的较严值（其中氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，即氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ ）。

规划项目实施过程中，应优先考虑配套污水管网工程（含污水泵站）的建设，保证规划区域污水管网建设及保证接驳纳入，确保区域内污水得到妥善处理。规划区涉及的牛心岭行政村（黄溪村在规划区只有山体，没有村庄和规划的建设用地）产生的生活污水近期暂无法接入城镇污水处理厂，须自建农村分散式污水处理设施处理各类生活污水达到《广东省农村环境综合整治技术指引》（广东省环境保护厅，2016年4月）二级标准排放周边水体。远期随着城市污水管网的建设，应逐步将规划区生活污水纳入城镇污水处理系统进行处理。

如果规划的太平钱岗污水处理厂未能通水运行，或其污水管网未建好，规划区纳污范围内污水未能收集入太平钱岗污水处理厂处理，则规划区新建项目不能投入使用。

③规划部分道路涉及饮用水源二级保护区，对饮用水水源二级保护区内乡级及以下道路和景观步行道应做好与饮用水水体的隔离防护，避免人类活动对水质的影响；县级及以

上公路、道路、铁路、桥梁等也应严格限制有毒有害物质和危险化学品的运输，开展视频监控，跨越或与水体并行的路桥两侧建设防撞栏、桥面径流收集系统等应急防护工程设施。

④根据《广东省环境保护条例 2015 年 7 月 1 日施行》，森林公园除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。本次规划区范围涉及广东马骝山南药森林公园。根据《广东省林业厅关于准予设立广东马骝山南药森林公园的行政审批决定》（粤林审决字〔2016〕152 号），广东马骝山南药森林公园属于省级森林公园，经营面积 278.70 公顷。根据控规，本规划涉及森林公园的范围均划定为山林康养区，主要对其维持原生态景观，加强生态保育，未规划任何生产建设活动。

森林公园外围的岭南中草药博览园，已落实项目选址，目前处于建设初期。是一个综合性、国际化中草药博览园，以园区的自然山地为依托，以中草药种植为基础，以中草药研发为突破，以博览园观光为载体，以博物馆展示为媒介，集生产研发、教育保护、观光养生于一体。博览园位于森林公园山麓，其规划建设不得占用森林公园用地，只能依托森林公园发展生态农业、生态旅游、中草药养生、中草药教育、人才培养于、观光旅游、科普教学、休闲养生等事业。

⑤根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关文件，该规划修改涉及的具体建设项目，应执行建设项目环境影响评价制度，拟建项目必须按有关环保法规规定，向有审批权限的生态环境主管部门报批建设项目环境影响评价文件，经批准后方能开工建设。

针对课题组提出的优化调整建议，规划编制单位基本上予以采纳，并对规划进行了修改，对于实施阶段的建议，规划单位向业主反馈了相关的建议内容，并计划在项目建设过程中予以落实。

三、环境影响评价关注的主要环境问题

①加快农村分散式污水处理设施和市政污水管网建设

目前规划区内污水管网覆盖率低，尤其是农村区域仍有部分污水直排周边农田和河涌，对天然水体流溪河造成了污染。因此，规划实施过程应尽快加快污水管网的建设进度，建立完善污水系统，全面提高区内的污水的收集处理率，提高农村分散式处理设施的覆盖率，确保排水户接入污水处理系统，发挥截污工程效用。

②可接驳城镇污水处理设施区域严格执行废水排放标准

规划区部分区域的污水未来可纳入规划建设的太平-钱岗污水处理系统。因此，该区域

的所有污水需统一收集后，排入太平-钱岗污水处理系统。对于未能接驳的农村生活污水，须自建农村分散式污水处理设施处理各类生活污水达到《广东省农村环境综合整治技术指引》（广东省环境保护厅，2016年4月）二级标准排放周边水体。

③以保护饮用水源保护区为本

严格执行《广东省饮用水源水质保护条例（2018年11月29日修正本）》和《广州市流溪河流域保护条例》相关规定，加强管理，在饮用水源保护区内禁止设置排污口；禁止新建、扩建污染水源的项目，改建项目不得增加排污量；禁止破坏水环境生态平衡、水源涵养林、护岸林、与水源保护相关的植被的活动；饮用水水源保护区内的生活污水应当排入公共污水管网。

加强跨越水源保护区或与水体并行的规划道路的施工期和运营期的监管，做好相关隔离防护工作，避免人类活动对水质的影响。

加强流溪河沿岸的水环境综合整治，采取包括建设截污管网、中水回用、堤岸整治、河道清淤、两岸绿化、建设跌水、滚水堰等工程、生态恢复措施，实现水污染物排放的区域削减，增加流溪河等主要水体的水环境容量。

④加强对规划建设的快速路和主干道对沿线居民噪声防控

规划区的噪声主要是钟太快速和街太路对沿线居住区（东方夏湾拿花园及周边行政村）的影响，在交通噪声减缓方面需做多以下措施：

A、结合用地要求，新规划临路建筑尽量退缩，以减缓交通噪声的影响；

B、道路和构筑物之间设置绿化隔离带，可选用不同乔木与灌木交错搭配以达到降噪滞尘的作用，道路路面可铺设低噪声路面（比一般路面降噪约3~5dB(A)），设置禁鸣标志，保持交通畅顺，限制车速；

C、新增110kV架空输电线路选线和设计应符合《110kV-750kV架空输电线路设计规范》（GB50545-2010）有关要求，线路与公共设施和居民建筑等敏感目标的距离应符合规定的环境保护控制距离，一般与居民建筑距离在10米以上，以确保其工频电场、工频磁场和无线电干扰能满足相应的环境标准限值要求。

四、环境影响评价主要结论

《太平镇西部片区控制性详细规划》的实施，以空间优化、设施优化、环境美化等为着力点，全面梳理规划区内城乡建设现状及存在问题，统筹公共服务设施及市政公用设施配套，落实环境综合治理及村居提升计划，促进城乡统筹目标的实现。本规划项目总体符

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

合广州市城市发展规划，符合从化区环境保护规划的要求。本规划目标、用地规模、用地布局、规划结构符合广州市从化区的发展需要，满足可持续发展要求。

本规划环评在详细解读和分析规划内容的基础上，对规划的环境影响进行了识别，明确了规划存在的环境问题，确定了评价指标体系，识别了主要环境影响因子，全面分析规划实施前后的环境影响，分析了规划实施后环境容量和承载力，分析本规划与相关规划的协调性，提出了针对性的生态保护和污染防治措施，并从环境保护的角度提出了优化调整建议。在认真落实规划环评提出的各项防治措施，规划实施过程和规划实施后所产生的不利影响可以减小到最低程度，可以达到规划的各项环境保护目标。从环境保护角度出发，本规划是可行的。

第1章 项目概述

1.1 项目由来

改革开放后，太平镇实现了快速城镇化发展。然而快速工业化与滞后城市化的错位发展，使太平镇逐渐发展成为典型的“半城市化”地区。地区发展问题重重，主要包括城市型与村镇型空间相互割裂，村镇空间、产居空间相互混杂；产业发展形成土地换效益的路径依赖，土地利用效率低下。因此，迫切需要转变发展模式，统筹城乡发展，建设更为和谐宜居的城乡空间，使太平镇由半城市化地区向真正意义上的城市化地区迈进。

太平镇西部片区位于从化区太平镇西北部，紧靠京珠高速、大广高速和国道 G105 线，交通区位优势明显，是进入从化的门户区域，具有承载城市空间扩散的职能。随着城市规模的扩大，太平镇西部片区作为镇区空间北向扩展的地带，将具有居住、休闲等城市功能。但现状西部片区，公共设施和基础设施配置较少，难以有效支撑片区进一步发展和未来居民的生活需求，不利于镇区居住生活、外出游憩等功能向该片区转移。而且片区还需要加强环境整治，解决现状旧村建设混杂、卫生条件差等不利于提升片区品质的问题。

同时，基于交通条件和生态条件的优越，规划区有望成为城市空间扩展、承接短途休闲和发展特色生态产业的重要区域，在城镇内部的地位得到提升。片区已逐步集聚了高尚居住、休闲服务、特色中草药等业态，成为太平镇新兴产业发展的落脚点。

根据《从化区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要(2016-2020)》和《国家新型城镇化规划（2014-2020年）》的要求，为了全面梳理规划区内城乡建设现状及存在问题，统筹公共服务设施及市政公用设施配套，落实环境综合治理及村居提升计划，促进城乡统筹目标的实现，同时控制本区域内建设使用强度和空间环境，从化区人民政府委托广东省城乡规划设计研究院编制《太平镇西部片区控制性详细规划》，拟作为城市规划管理的依据。

同时，为了加强对规划的环境影响评价工作，提高规划的科学性，从源头预防环境污染和生态破坏，促进经济、社会和环境全面协调可持续发展，规划编制单位委托广州市环境保护科学研究院承担了《太平镇西部片区控制性详细规划》环境影响评价任务。评价单位接受委托后，组织有关专业人员成立了课题组并遵照《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ130-2014），在仔细阅读、研究了规划相关文件、资料和现场踏勘、调查的基础上，按照规划编制单位和相关环保要求，编制了《太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报

报告书》。

1.2 评价目的

依据规划，围绕规划方案涉及的环境制约因素，对规划实施造成的环境影响进行识别、分析、预测和评价，对本规划与有关产业政策、城市规划、环境规划等相关规划的协调性进行分析，提出经济可行、技术可靠的环境保护措施，向规划部门和环境保护主管部门提出调整优化规划方案 and 环境保护方案的建议，以达到优化规划方案的目的，在规划层面最大程度减缓规划实施带来的环境影响和环境风险。

1.3 评价原则

（1）全程互动

评价应在规划纲要编制阶段（或规划启动阶段）介入，并与规划方案的研究和规划的编制、改、完善全过程互动。

（2）一致性

评价的重点内容和专题设置应与规划对环境影响的性质、程度和范围相一致，应与规划涉及域和区域的环境管理要求相适应。

（3）整体性

评价应统筹考虑各种资源与环境要素及其相互关系，重点分析规划实施对生态系统产生的整体影响和综合效应。

（4）层次性

评价的内容与深度应充分考虑规划的属性和层级，并依据不同属性、不同层级规划的决策需求提出相应的宏观决策建议以及具体的环境管理要求。

（5）科学性

评价选择的基础资料和数据应真实、有代表性，选择的评价方法应简单、适用，评价的结论应科学、可信。

1.4 编制依据

国家法律、法规及部门规章政策

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订，2015年1月1日实施）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修订）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018.8.31 公布, 2019.1.1 起施行);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2019 年 6 月 5 日修订);
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日);
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年 7 月 1 日实施);
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018 年 10 月 26 日);
- (9) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 修订);
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》(2016 年 7 月修订);
- (11) 《中华人民共和国水土保持法》(2010 年 12 月修订);
- (12) 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月修订);
- (13) 《中华人民共和国水法》, (2016 年 7 月修订);
- (14) 《中华人民共和国城乡规划法》(2015 年 4 月 24 日修订);
- (15) 《中华人民共和国文物保护法》(2013 年 6 月修订);
- (16) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》(国发〔1996〕31 号);
- (17) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35 号)
- (18) 《关于进一步规范环境影响评价工作的通知》(环发[2011]99 号);
- (19) 《国务院关于落实科学发展观, 加强环境保护的决定》(国发〔2005〕39 号);
- (20) 《关于规划环境影响评价有关问题的复函》(环函〔2006〕230 号);
- (21) 《规划环境影响评价条例》(国务院令第 559 号, 2009 年);
- (22) 《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》(国发〔2004〕28 号);
- (23) 《基本农田保护条例》(1998 年 12 月);
- (24) 《关于印发〈编制环境影响报告书的规划的具体范围(试行)〉和〈编制环境影响篇章或说明的规划的具体范围(试行)〉的通知》(环发〔2004〕98 号);
- (25) 《国家危险废物名录》(2016 版);
- (26) 《危险废物转移联单管理办法》(1999 年);
- (27) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77 号);
- (28) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98 号);
- (29) 《环境影响评价公众参与办法》(部令第 4 号);
- (30) 《环境保护公众参与办法》(部令第 35 号);
- (31) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》;

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

- (32) 《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37号);
- (33) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010年修正)。

地方法律、法规及政策

- (1) 《广东省环境保护条例》(2018年11月29日修订);
- (2) 《广东省水资源管理条例》(2003年3月1日);
- (3) 《广东省饮用水源水质保护条例》(2018年11月29日修正);
- (4) 《广东省林地保护管理条例》(2019年1月16日修正);
- (5) 《广东省基本农田保护区管理条例》(2010年修正);
- (6) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2019年3月1日);
- (7) 《广东省节约能源条例》(2010年3月31日);
- (8) 《关于进一步做好我省规划环境影响评价的通知》(粤府函〔2010〕140号);
- (9) 《广东省水污染防治行动计划实施方案》(粤府〔2015〕131号);
- (10) 《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》(粤府令第134号);
- (11) 《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》(2010年7月23日修正);
- (12) 《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函〔2011〕29号);
- (13) 《广东省环境保护规划纲要(2006~2020)》;
- (14) 《关于印发广东省主体功能区规划的通知》(粤府〔2012〕120号);
- (15) 《广东省主体功能区产业准入负面清单》(2018年本);
- (16) 《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》(粤环〔2014〕7号);
- (17) 《印发<珠江三角洲环境保护规划纲要(2004-2020)>的通知》(粤府〔2005〕16号);
- (18) 《广东省城乡生活垃圾处理条例》(2016年1月1日起施行);
- (19) 《广州市建筑废弃物管理条例》(2012年6月);
- (20) 《广州市环境保护第十三个五年规划》(穗府办〔2016〕26号);
- (21) 《广州市饮用水源污染防治规定》(2011年1月);
- (22) 《广州市城市区域环境噪声标准适用区域划分》(穗府〔1995〕58号);
- (23) 《广州市危险废物转移报告联单管理暂行规定》(穗环〔1998〕57号);
- (24) 《广州市农业环境保护管理规定》(1996年12月);

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

- (25) 《广州市文物保护规定》(2013年5月1日起施行);
- (26) 《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》(粤府函〔2020〕83号);
- (27) 《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》(穗府〔2013〕17号文);
- (28) 《广州市流溪河流域保护条例》(2013年12月);
- (29) 《广州市人民政府关于全面开展流溪河流域水环境整治的通告》(穗府〔2015〕8号);
- (30) 《广州市人民政府关于印发广州市水污染防治行动计划实施方案的通知》(穗府〔2016〕9号);
- (31) 《广州市人民政府关于同意广州市城市生态控制线划定工作方案的批复》穗府函〔2016〕12号;
- (32) 《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2014-2030年)的通知》(穗府〔2017〕5号);
- (33) 《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》(粤府函〔2020〕83号);
- (34) 《医疗废物管理条例》;
- (35) 《医疗机构医疗废物管理办法》;
- (36) 《广州市餐饮场所污染防治管理办法》。

技术导则与规范

- (1) 《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ130-2014);
- (2) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (3) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则地面水环境》(HJ 2.3-2018);
- (5) 《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011);
- (6) 《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009);
- (7) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016);
- (8) 《环境影响评价技术导则输变电工程》(HJ24-2014);
- (9) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);
- (10) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012);

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

- (11) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013);
- (12) 《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013);
- (13) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010);
- (14) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012);
- (15) 《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014);
- (16) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》(环办〔2013〕103号);
- (17) 《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T13201-91);
- (18) 《空气和废气监测分析方法》(2003年9月1日);
- (19) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002);
- (20) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014);
- (21) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)。

其它相关编制依据

- (1) 《太平镇西部片区控制性详细规划说明书》及相关图集;
- (2) 从化区人民政府、广州市从化区国土资源和规划局、广东省城乡规划设计研究院提供的其他相关文件和资料。

1.5 评价重点

本次评价应当依据国家有关法律、法规和技术导则,结合《太平镇西部片区控制性详细规划》,以及当地环境特点开展工作。评价单位通过回顾分析规划区现状,识别规划方案的主要环境问题和环境影响,分析所在区域的环境和资源制约条件以及相应的对策、措施,重点分析与各相关规划的符合性,分析太平镇西部片区控制性详细规划的目标、规划规模及布局可能造成的环境影响,针对性的提出污染防治措施。在对规划方案进行全面评估的基础上提出相应的调整完善意见和建议,以及预防或减轻不良环境影响的对策和措施。

1.6 评价范围

规划区位于广州市太平镇西北部,东至流溪河,南以太平镇行政边界为界,西至京港澳高速,北至上塘村,规划区域覆盖面积约 27.77 平方公里,涉及 5 个行政村。根据规划范围确定本次环境影响评价的各评价要素的评价范围如下:

- (1) 噪声:评价范围包括规划范围及其边界外 200m 包络线范围;
- (2) 大气环境:考虑规划方案的大气环境影响特点,大气环境评价范围为本规划区

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

域范围覆盖面积约 27.77 平方公里；

(3) 水环境：本规划范围内及周边涉及的水体；

(4) 生态：本规划区域覆盖范围；

(5) 地下水环境：参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)有关要求开展地下水环境现状调查与评价。

(6) 土壤：参考《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)有关要求开展土壤环境现状调查与评价。

规划区地理位置及规划范围示意图详见图 1.6-1、图 1.6-2：

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书



图 1.6-1 规划区地理位置图



图 1.6-2 规划范围示意图

1.7 环境功能区划及评价标准

环境功能区划

1.7.1.1 水环境功能区划

(1) 地表水环境功能区划

规划区周边主要水体为流溪河七星岗段一级、二级水源保护区、流溪河太平段二级、准水源保护区。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）和《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），流溪河七星岗段和太平段的水环境功能划分均为集中式生活饮用水功能，水质目标为 III 类水质。规划区域附近水功能区划图详见图 1.7-1，周边水系图见图 1.7-2。



图 1.7-1 规划区域附近水功能区划图



图 1.7-2 规划区域及周边水系图

(2) 饮用水源保护区划

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），规划区周边饮用水源保护区划图 1.7-3。本规划区域涉及流溪河七星岗段一级、二级水源保护区、流溪河太平段二级、准水源保护区。



图 1.7-3 规划区周边饮用水源保护区划图

(3) 地下水环境功能区划

根据 2009 年 8 月正式发布的《广东省地下水功能区划》（粤办函〔2009〕459 号）文件，规划区所在浅层地下水划定为属“珠江三角洲广州花都地下水水源涵养区”，地下水功能区保护目标中水质类别为Ⅲ类。规划区所在区域地下水功能区划图如下图所示：



图 1.7-4 规划区所在地下水功能区划示意图

1.7.1.2 大气环境功能区划

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本规划区域属环境空气二类功能区。环境空气功能区划见图 1.7-5。

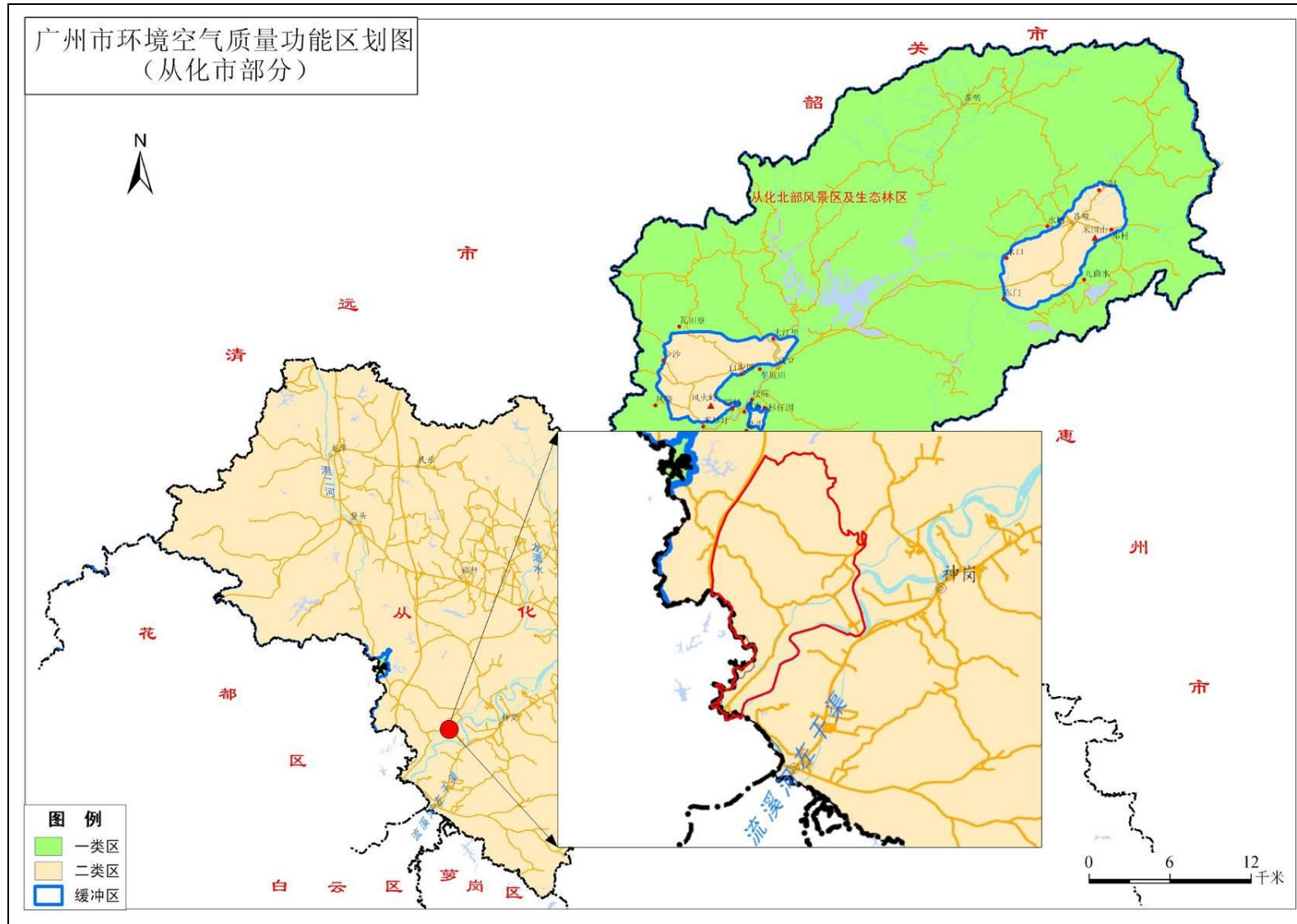


图 1.7-5 规划区域大气环境功能区划图

1.7.1.3 声环境功能区划

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151号），规划区域主体声环境功能属2类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。其中，东方夏湾拿居住区属于声环境功能1类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，即昼间55dB(A)、夜间45dB(A)。规划区内现有京珠高速、街北高速以及规划建设的钟太快速路、街太路等交通干线边线两侧为2类声功能区，其道路两侧纵深30米范围内，执行4a类声标准；若交通干线边线两侧为1类声功能区，其道路两侧纵深45米范围内，执行4a类声标准。规划区域交通系统规划图见图1.7-6，规划区与从化区环保规划声环境功能区划位置关系图详见图1.7-7。

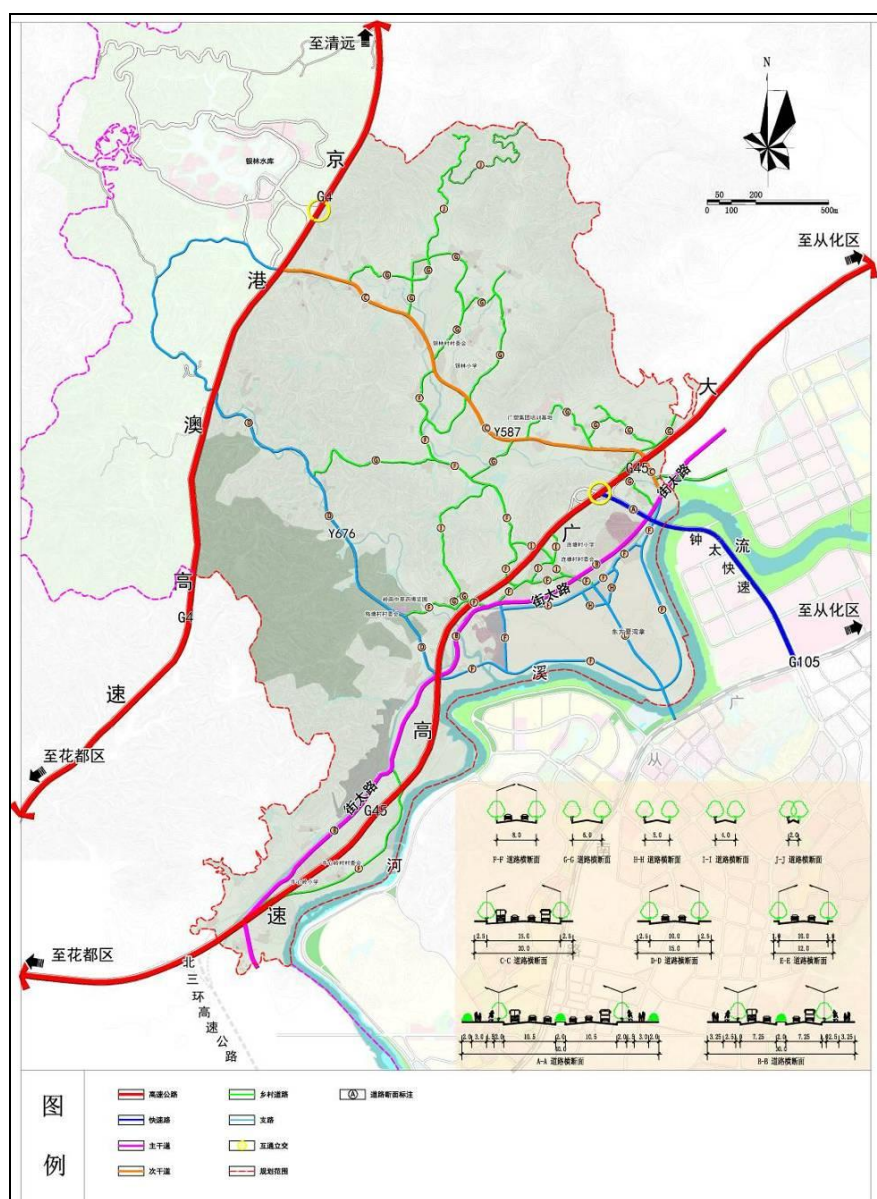


图 1.7-6 规划区交通系统规划图

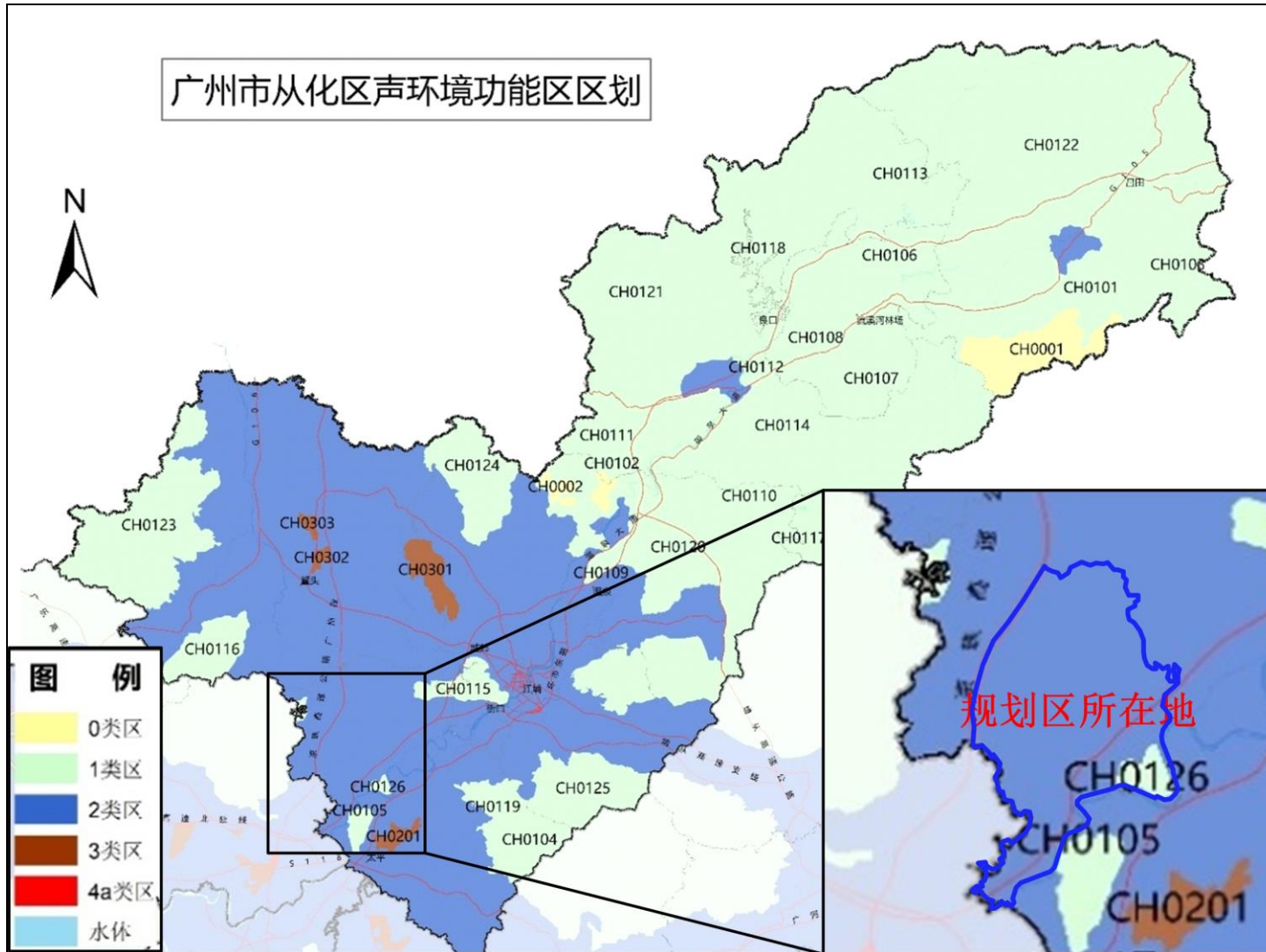


图 1.7-7 规划区域声环境功能区划图

1.7.1.4 生态功能区划

根据《珠江三角洲环境保护规划纲要（2004-2020年）》，按照对生态保护要求的严格程度，将珠江三角洲划分为严格保护区、控制性保护利用区、引导性开发建设区，以此作为区域生态保护和管理的基礎。本规划区域在珠江三角洲生态控制性规划图的位置关系详见图 1.7-8，该图中可以看出，本规划区域为引导性资源开发利用区，属于控制性保护利用区的大分类，控制性保护利用区可以进行适度开发利用，但必须保证开发利用不会导致环境质量的下降和生态功能的损害，同时应采取积极措施促进区域生态功能的改善和提高。

根据《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020年），规划区在广东省生态功能区划中，位于珠三角平原生态农业与河网营养物质保持生态功能区（E4-3-1）（见图 1.7-9），在生态分级控制管理中属于控制性保护利用区。陆域有限开发区内要重点保护水源涵养区的生态环境，严格控制水土流失。

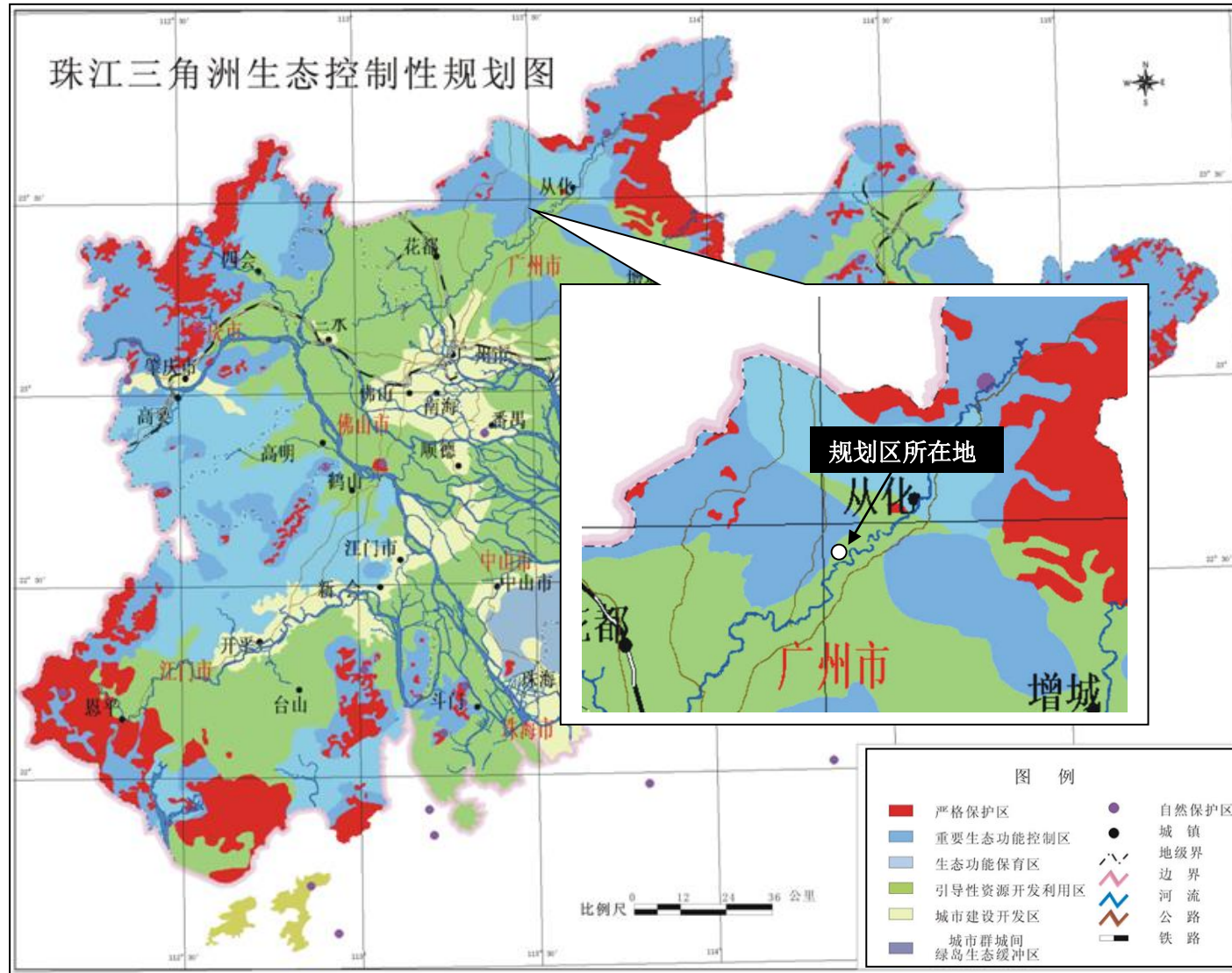


图 1.7-8 本规划区域与珠江三角洲生态控制性规划位置关系图

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

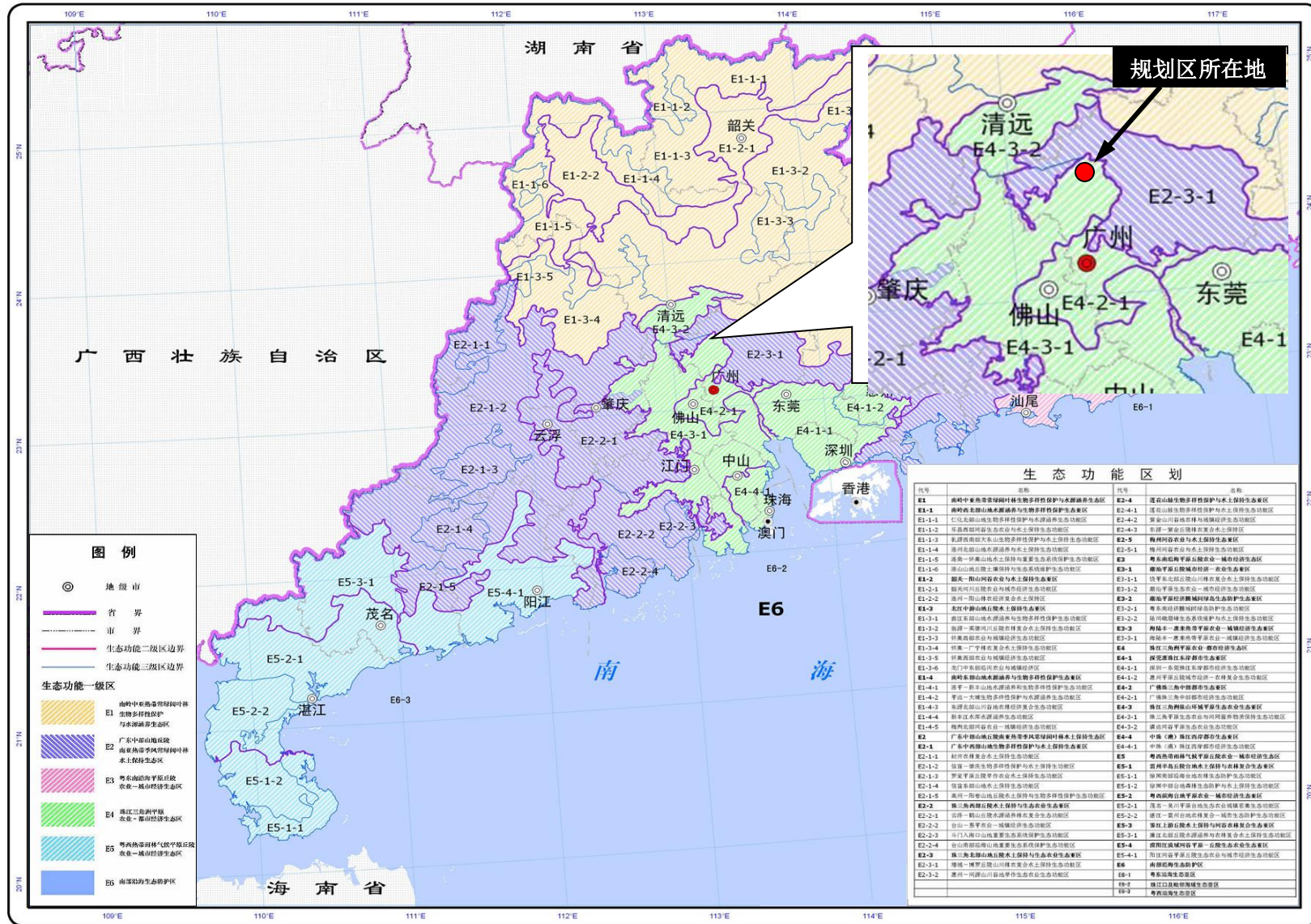


图 1.7-9 本规划区域与广东省生态功能区划位置关系图

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

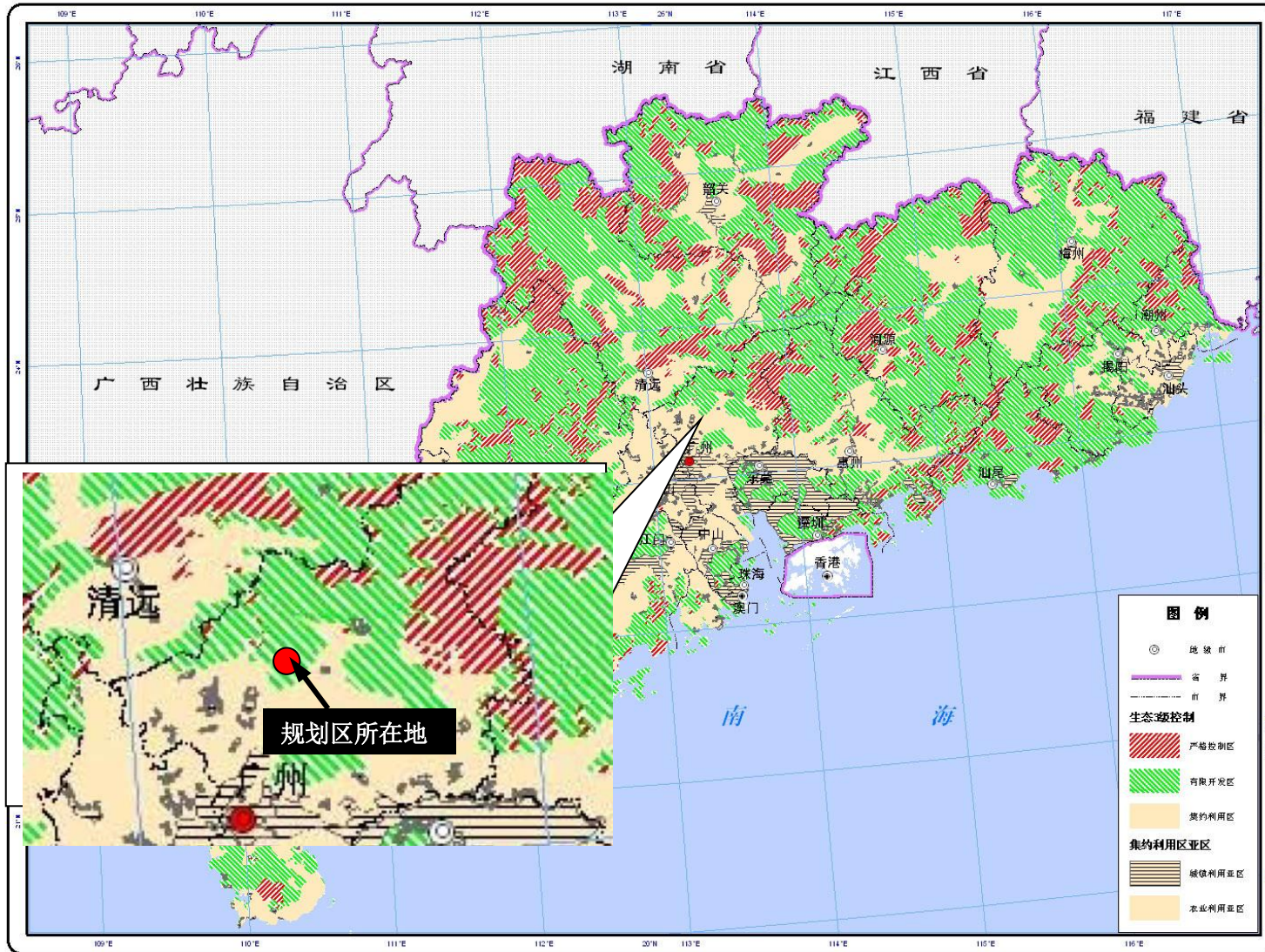


图 1.7-10 本规划区域与广东省陆域生态分级控制关系图

环境质量标准

1.7.1.5 地表水环境质量标准

根据前文环境功能区划分析内容，流溪河七星岗段一级、二级水源保护区、流溪河太平段二级、准水源保护区按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准执行。具体数据见表 1.7-1。

表 1.7-1 地表水环境质量标准（GB3838-2002）（摘录）单位：mg/L（pH 除外）

项目名称	Ⅲ类标准
水温（℃）	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
pH	6~9
DO	≥5
COD _{Cr}	≤20
BOD ₅	≤4
SS*	≤100
NH ₃ -N	≤1.0
石油类	≤0.05
挥发酚	≤0.005
LAS	≤0.2
高锰酸盐指数	≤6
氟化物	≤1.0
铜	≤1.0
铅	≤0.05
汞	≤0.0001
砷	≤0.05
镉	≤0.005
六价铬	≤0.05

SS*：参照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）的蔬菜标准；

1.7.1.6 环境空气质量标准

规划区域属于二类环境空气功能区，评价范围内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。执行的标准具体数据见表 1.7-2。

表 1.7-2 环境空气质量标准单位：μg/m³

序号	指标项目	1 小时均值	日均值	(日最大)8 小时均值	执行标准
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准	SO ₂	500	150	—	
2	NO ₂	200	80	—	

序号	指标项目	1小时均值	日均值	(日最大)8小时均值	执行标准
4	PM ₁₀	—	150	—	
5	PM _{2.5}	—	75	—	
6	O ₃	—	—	160	
7	CO	10mg/m ³	4mg/m ³	—	

1.7.1.7 声环境质量标准

本规划区规划用地（除交通干线两侧 30 米范围）的声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)；规划区内交通干线边线两侧 30 米范围，执行 4a 类声标准，即昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

1.7.1.8 地下水质量标准

规划区所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类水质标准。

表 1.7-3 地下水质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	污染物名称	III类水质标准
1.	pH	6.5~8.5
2.	化学需氧量*	20
3.	高锰酸盐指数*	6
4.	硫酸盐	250
5.	氯化物	250
6.	铜	1.00
7.	挥发性酚类	0.002
8.	阴离子表面活性剂	0.3
9.	氨氮	0.50
10.	亚硝酸盐	1.00
11.	硝酸盐	20.0
12.	氰化物	0.05
13.	汞	0.001
14.	砷	0.01
15.	镉	0.005
16.	六价铬	0.05
17.	铅	0.01
18.	镍	0.02

注：化学需氧量、高锰酸盐指数参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。

1.7.1.9 土壤环境质量标准

规划区内位于银林村、连塘村、格塘村、牛心岭村的点位土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1、表 2 中的风险筛选值，位于岭南中草药博览园、广塑集团培训基地的点位土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地风险筛选值。

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

表 1.7-4 建设用地土壤质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物名称	第二类用地风险筛选值
1.	砷	60
2.	镉	65
3.	铬（六价）	5.7
4.	铜	18000
5.	铅	800
6.	汞	38
7.	镍	900
8.	四氯化碳	2.8
9.	氯仿	0.9
10.	氯甲烷	37
11.	1,1-二氯乙烷	9
12.	1,2-二氯乙烷	5
13.	1,1-二氯乙烯	66
14.	顺-1,2-二氯乙烯	596
15.	反-1,2-二氯乙烯	54
16.	二氯甲烷	616
17.	1,2-二氯丙烷	5
18.	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19.	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20.	四氯乙烯	53
21.	1,1,1-三氯乙烷	840
22.	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23.	三氯乙烯	2.8
24.	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25.	氯乙烯	0.43
26.	苯	4
27.	氯苯	270
28.	1,2-二氯苯	560
29.	1,4-二氯苯	20
30.	乙苯	28
31.	苯乙烯	1290
32.	甲苯	1200
33.	间二甲苯+对二甲苯	570
34.	邻二甲苯	640
35.	硝基苯	76

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

36.	苯胺	260
37.	2-氯酚	2256
38.	苯并[a]蒽	15
39.	苯并[a]芘	1.5
40.	苯并[b]荧蒽	15
41.	苯并[k]荧蒽	151
42.	蒽	1293
43.	二苯并[a, h]蒽	1.5
44.	茚并[1,2,3-cd]芘	15
45.	萘	70

表 1.7-5 农用地土壤质量标准 单位: mg/kg

序号	污染物名称	农用地风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	Ph>7.5
1.	砷	40	40	30	25
2.	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
3.	铜	50	50	100	100
4.	铅	70	90	120	170
5.	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
6.	镍	60	70	100	190
7.	锌	200	200	250	300
8.	铬	150	150	200	250
9.	苯并(a)芘	0.55			

污染物排放标准

1.7.1.10 水污染物排放标准

规划区内东方夏湾拿及其配套商业部分、南药小镇（含邻南中草药博览园）、广塑集团培训基地以及涉及的行政村（银林村、连塘村、格塘村）均属于太平-钱岗污水处理系统纳污范围内，现有旧城区除了东方夏湾拿住宅区实行雨污分流制，其它均为截流式合流制，远景逐步改造为分流制。

根据《从化区污水专项规划修编》，近期规划区内的南药小镇（含岭南中草药博览园）、广塑集团培训基地、银林村、连塘村、格塘村、东方夏湾拿的污水经规划新建的 d800 污水主干管收集接入太平 3#污水提升泵站，由 105 国道下铺设的市政污水管网排往钱岗污水处理厂；远期则提升至同庆路—高湖路 d800~1500 污水管，经高湖路污水主干管最终排入太平钱岗污水处理厂处理达标后排放。钱岗污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水标准的较严值,其中氨氮执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水标准,即氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ 。规划项目实施过程中,应优先考虑配套污水管网工程(含污水泵站)的建设,保证规划区域污水管网建设及保证接驳纳入,确保区域内污水得到妥善处理。规划区涉及的牛心岭行政村(黄溪村在规划区只有山体,没有村庄和规划的建设用地)产生的生活污水近期暂无法接入城镇污水处理厂,须自建农村分散式污水处理设施处理各类生活污水达到《广东省农村环境综合整治技术指引》(广东省环境保护厅,2016年4月)二级标准排放周边水体。

餐饮废水需经过隔油隔渣池处理;卫生服务站(不设床位)产生的医疗废水需进行消毒预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)(排放标准值,表 1.7-8)

表 1.7-6 钱岗污水处理厂出水水质标准(单位: mg/L)

序号	控制项目	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水标准	较严者
1	pH	6~9		
2	COD _{Cr}	50	40	40
3	BOD ₅	10	10	10
4	SS	10	/	10
5	NH ₃ -N*	5	2.0	1.5
6	磷酸盐(以 P 计)	0.5	0.4	0.4
7	动植物油	1	/	1
8	石油类	1	1.0	1
9	挥发酚	0.5	0.1	0.1
10	LAS	0.5	0.3	0.3
11	总氮	15	2.0	2.0

注:氨氮执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水标准,即氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ 。

表 1.7-7 《广东省农村环境综合整治技术指引》规定的出水标准

排放标准	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
一级标准	40	20	20	8(15)	0.5
二级标准	60	30	30	15	1

表 1.7-8 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理排放标准(单位: mg/L)

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数(MPN/L)	5000
2	pH	6-9
3	化学需氧量(COD)浓度(mg/L)	250
	最高允许排放负荷(g/床位)	250

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

序号	控制项目	预处理标准
4	生化需氧量 (BOD) 浓度 (mg/L) 最高允许排放负荷 (g/床位)	100 100
5	悬浮物 (SS) 浓度 (mg/L) 最高允许排放负荷 (g/床位)	60 60
6	氨氮 (mg/L)	45*
7	动植物油 (mg/L)	20
8	石油类 (mg/L)	20
9	阴离子表面活性剂 (mg/L)	10
10	挥发酚 (mg/L)	1.0
11	总氰化物 (mg/L)	0.5
12	总汞 (mg/L)	0.05
13	总镉 (mg/L)	0.1
14	总铬 (mg/L)	1.5
15	六价铬 (mg/L)	0.5
16	总砷 (mg/L)	0.5
17	总铅 (mg/L)	1.0
18	总银 (mg/L)	0.5

*上表为综合医疗机构和其他医院医疗机构水污染物排放限值 (日均值) (摘录)

1.7.1.11 大气污染物排放标准

餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001); 污水处理设施、垃圾转运站、公厕等的恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中恶臭污染物厂界标准值。标准值详见表 1.7-9。

表 1.7-9 环境空气污染物排放标准摘录

排放源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
饮食业	油烟	2	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
污水处理设施、垃圾转运站等	臭气浓	20 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新、改扩建
	H ₂ S	0.06	
	NH ₃	1.5	

1.7.1.12 噪声排放标准

规划区内噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)有关标准, 具体限值见下表:

表 1.7-10 噪声排放标准（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	昼间	夜间
1	55	45
2	60	50
4a	70	55

规划区内项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见下表：

表 1.7-11 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

1.8 主要环境保护目标分布

（1）大气环境保护目标

大气环境保护的敏感目标为规划范围内的村镇集中居民区、学校和科研机构等，保护各敏感目标的环境空气质量满足环境功能区的要求，见表 1.8-1 和图 1.8-1。

（2）水环境保护目标

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），本规划区域内涉及水源保护区范围，分别是流溪河七星岗段一级、二级水源保护区、流溪河太平段二级、准水源保护区，其水质目标均为 III 类水。

（3）声环境保护目标

声环境保护的敏感目标为规划范围内的村镇集中居民区、学校和科研机构等，保护各敏感目标的声环境质量满足环境功能区的要求，见表 1.8-1 和图 1.8-1。

（4）生态环境保护目标

规划区内主要生态环境保护目标为广东马骝山南药森林公园。根据《广东省林业厅关于准予设立广东马骝山南药森林公园的行政审批决定》（粤林审决字〔2016〕152 号），属于省级森林公园，公园起点位于从化市太平镇格塘村马牙庄社（岭南中草药文化博览园大门牌坊），向北沿格塘村马牙庄社到万柴坑社的水泥村道，北至富骏农场（地理坐标：东经 113°26'57"，北纬 23°29'57"），其中村道以西两个农场（未命名）不在公园范围内；富骏农场向南，沿花都区与从化区的林地分界线的分水岭，经大象顶（海拔 143.8）到达从化太平镇格塘村与黄溪村交界处（地理坐标：东经 113°26'38"，北纬 23°28'59"）；从交界处向东南方向，沿太平镇格塘村与黄溪村山地交界线，经过金山挂壁（山顶）、停仙步，到

达公园起点（详见附图）。其中黄溪村飞地（约 54 亩）未纳入森林公园范围。森林公园四至范围见图 1.8-1，与规划区的相对关系见图 1.8-2。森林公园生态资源如下：

①动物资源

公园范围内森林植被覆盖率高，气候适宜，尤其是次生阔叶林和沟谷林为野生动物提供了栖息和繁衍的良好条件。鸟类种类最为丰富，调查总共发现 53 种鸟类。其中属于国家Ⅱ保护的鸟类有 7 种，分别为褐翅鸦鹃、领角鸮、斑头鸺鹠、黑冠鹃隼、黑耳鸢、蛇雕、凤头鹰和普通鵟等。两栖动物主要有黑眶蟾蜍、中国雨蛙、大树蛙等蛙类，爬行动物主要为蛇类，有竹叶青、银环蛇、眼镜蛇、滑鼠蛇等。

②植被资源

公园位于北回归线上，主要植被景观有南亚热带常绿阔叶林、针阔混交林、灌木林景观。森林公园所处第受南亚热带海洋性季风气候的影响，植被组成成分和分布均表现出较强的热带性，又有一定的过渡性。该地地带性的植被以南亚热带常绿阔叶林为主，主要有大戟科、桑科、山茶科、金缕梅科、冬青科、茜草科、紫金牛科等一些以热带亚热带为分布中心的类群。原生植被早在 50 年代就已被破坏，现存植被类型演变为次生性常绿阔叶林和针阔混交林，还有少量竹林、经济林等。保存完好的沟谷地带森林群落终年常绿、郁闭度高、层次结构复杂多样，藤本植物极为丰富，达 70 多种，如小叶买麻藤、锡叶藤、白花酸藤子等在中低山植被中极为常见。

此外，根据从化区文广新局提供的相关资料，规划区范围内没有非物质文化遗产。根据从化区林业局提供的相关资料，规划区范围内没有名木、古树。因此，规划区生态保护目标为保护广东马骝山南药森林公园生态环境质量不下降，保护森林公园物种多样性，维持森林公园生态系统功能稳定性。

拟建广东马骝山南药森林公园四至范围图

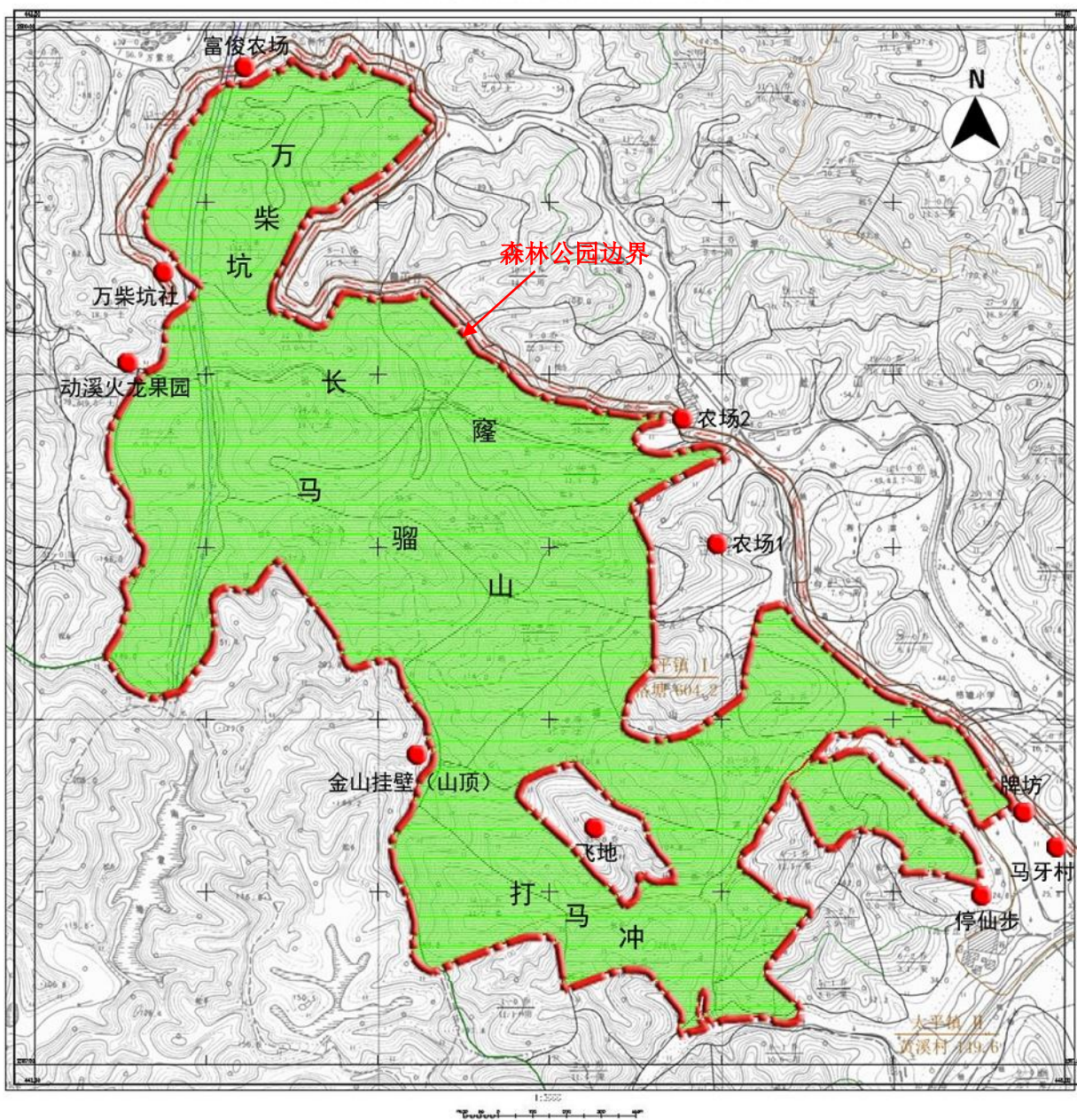


图 1.8-1 森林公园四至范围图

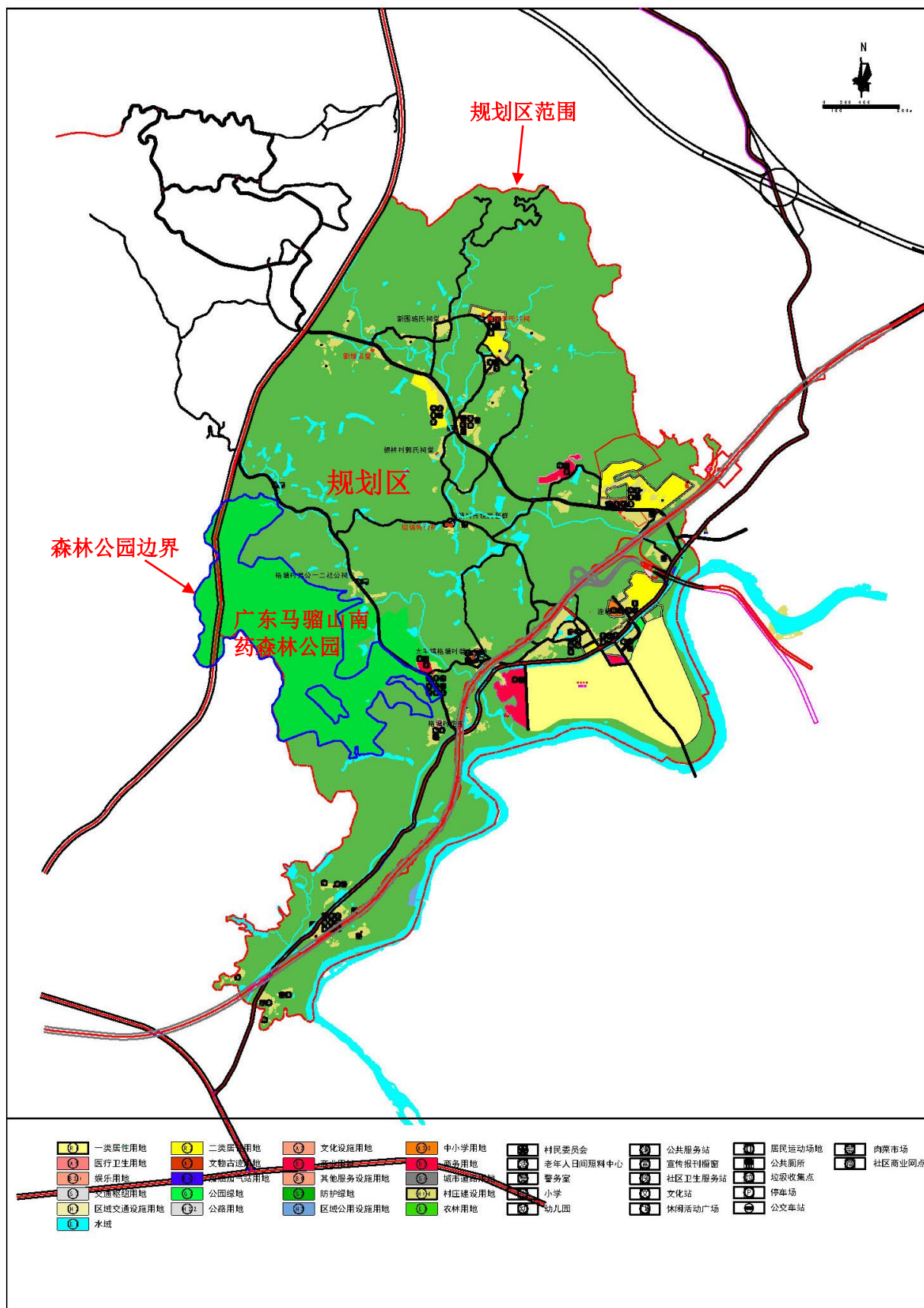


图 1.8-2 森林公园与规划区关系图

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

综上，规划区内主要环境保护目标如下表所示：

表 1.8-1 规划区域内主要环境保护敏感目标

序号	类别	敏感点名称	保护性质	总规模	基本情况说明	备注	
1	大气、声环境保护目标	银林村	行政村	现状为 12102 人，到 2020 规划为 9300 人	现状总人口约 12102 人，常住人口约 9837 人	已有，保留	
2		连塘村					
3		格塘村					
4		黄溪村					
5		牛心岭村					
6		东方夏湾拿	住宅区	规划前 132.67 公顷，规划后为 139.39 公顷，预计入住满后总人口为 25000 人	目前入住率较低，多以周六日入住为主		
7		小学	学校	现有 2 所，新增 1 所	现有连塘小学、银林小学，新增小学位于银林村内		
8		幼儿园		现有 5 所，新增 3 所	结合中小学用地联合建设		现有 5 个，规划新增 3 个
9		南药小镇	特色乡村	总面积 1566.87 公顷，其中在本规划区内面积 1136.91 公顷	兼具旅游、观光、居住、医药研发、休闲康养等功能		规划中
10		岭南中草药博览园	中草药研发	规划面积约	兼具旅游观光功能		已落实选址，正在规划建设中
11		广塑培训基地	人员培训	占地约 53707 平方米，建筑面积约 36200 平方米	主要建设有培训中心、休闲娱乐中心、拓展中心、生活配套区等配套设施建筑		已落实选址，正在规划建设中
12		军事用地	军事用途	规划后 23.78 公顷	现为 14.88 公顷		已有，保留并新增
13	水环境保护目标	流溪河	地表水 III 类水	①水域范围：流溪河七星岗段一级、二级水源保护区、流溪河太平段二级水源保护区、准保护区，总长度约 9.8km。规划区涉及流溪河七星岗段一级水源保护区长度约 1.1km、流溪河七星岗段二级水源保护区长度约 3.2km；涉及流溪河太平段二级水源保护区约 1.4km、准水源保护区约 4.1km。 ②七星岗段一级水源保护区陆域范围：相应的一级保护区水域边界线至两岸防洪堤迎水坡坡顶之间的陆域。 ③七星岗段二级水源保护区陆域范围：相应的一、二级保护区水域边界线至两岸防洪堤背水坡坡脚外延约 30 米的陆域（一级保护区除外）。 ④太平段二级水源保护区陆域范围：相应的二级保护区水域边界线向两岸陆域纵深约 1000 米的陆域（一级保护区陆域范围除外）。			
14	土壤保护目标	--	基本农田等农林用地	基本农田 245.55 公顷	--	不占用	
15	生态保护目标	广东马骝山南药森林公园	森林公园	占地面积 278.7 公顷	省级森林公园	已于 2016 年批复	

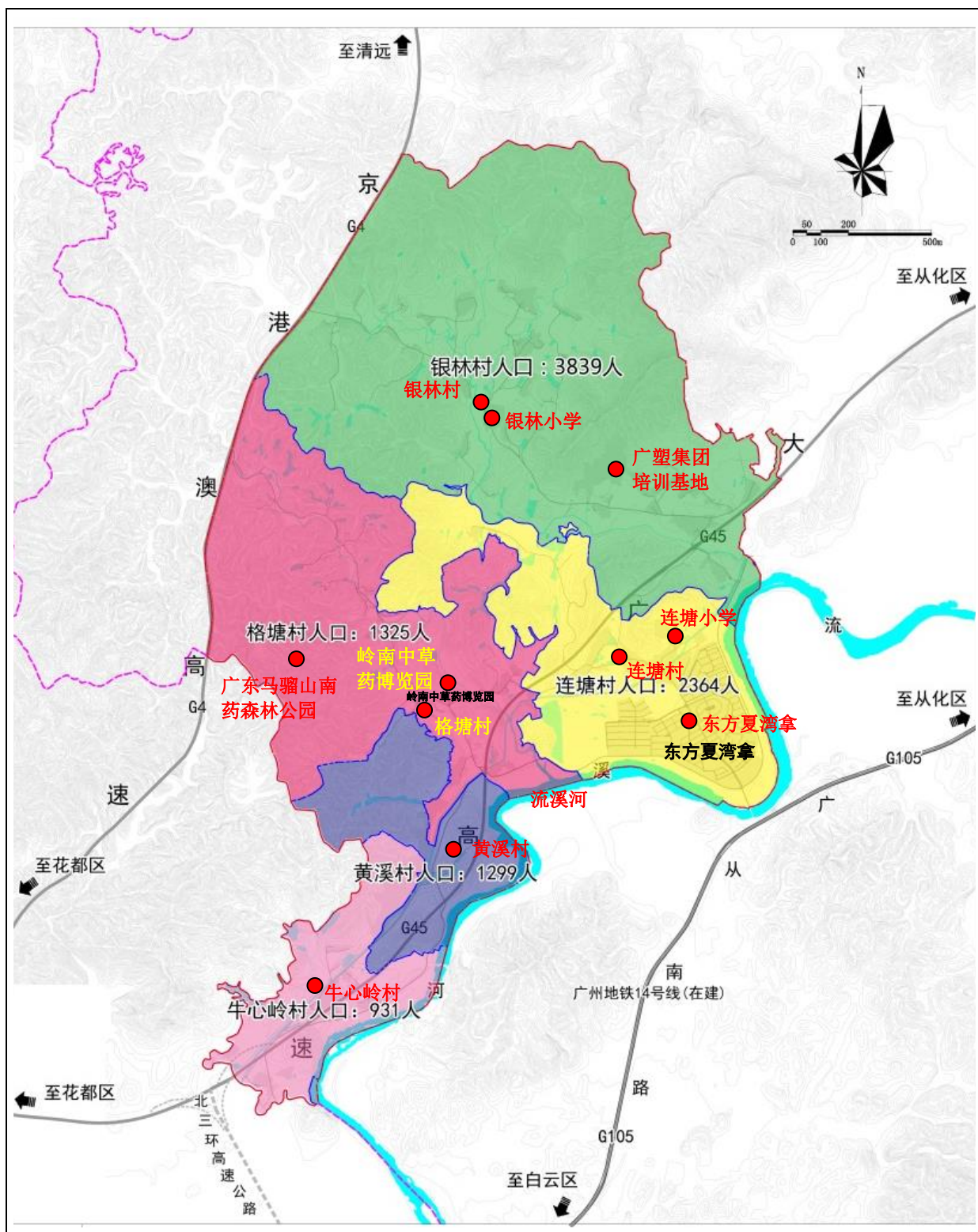


图 1.8-3 规划范围内敏感点分布图

(5) 历史文物保护目标

根据从化区文广新局提供的《从化区文化遗产普查推荐历史建筑线索与传统风貌建筑线索名单》中的普查结果及与规划局有关部门调研发现：规划片区内有 3 处推荐历史建筑（银林村梅田朱氏宗祠、银林村新增名堂、连塘村绍信祖公祠）、7 处推荐传统风貌建筑（格塘村炮楼、格塘村碧山家塾、连塘村炮楼、格塘村吴公一二社公祠、银林村郭氏宗祠、银林村新围骆氏祠堂、连塘村传统民居群）。具体如图 1.8-4、图 1.8-5 所示。



图 1.8-4 规划片区历史文化资源现状

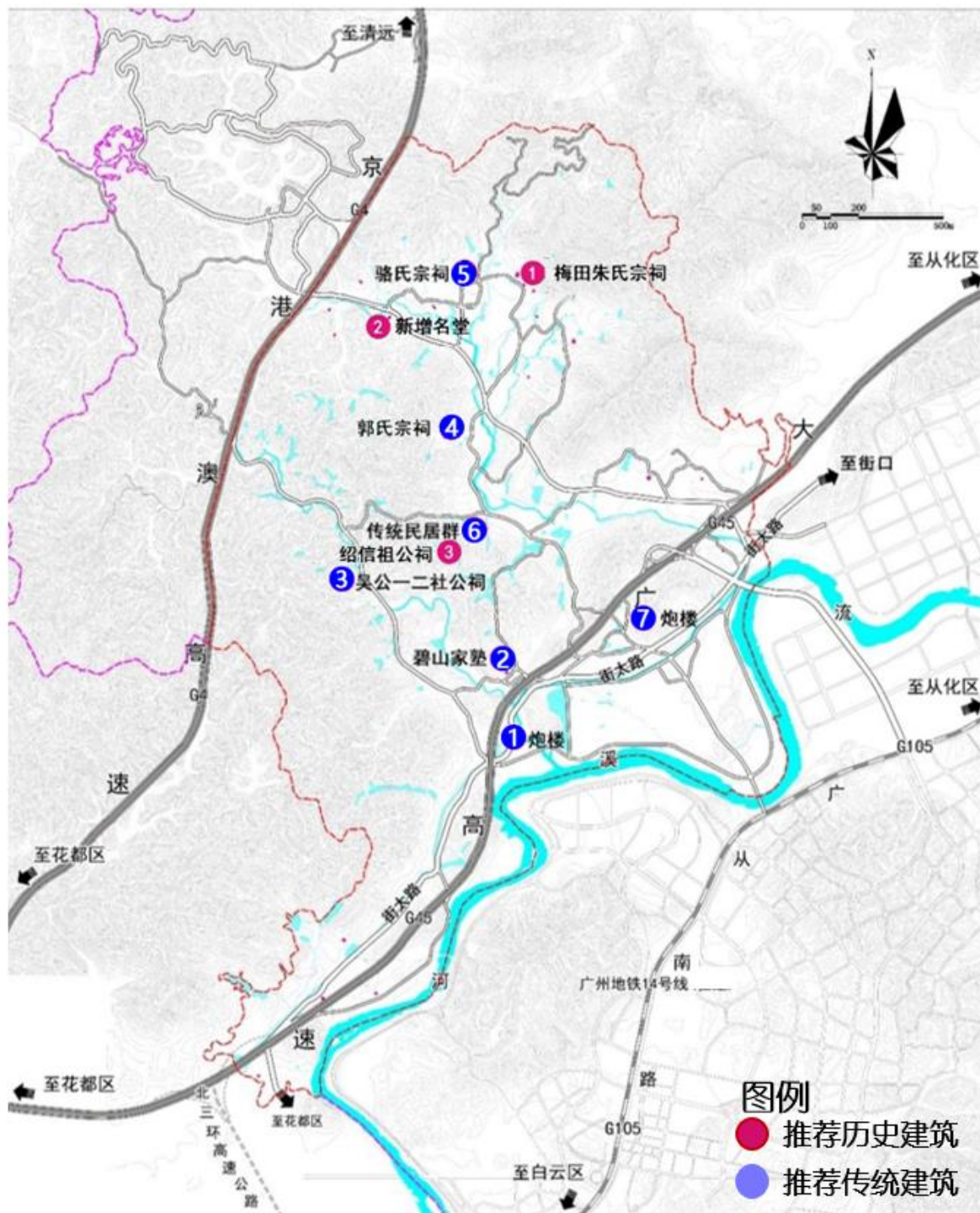


图 1.8-5 规划范围内历史文化遗产分布图

1.9 评价工作程序

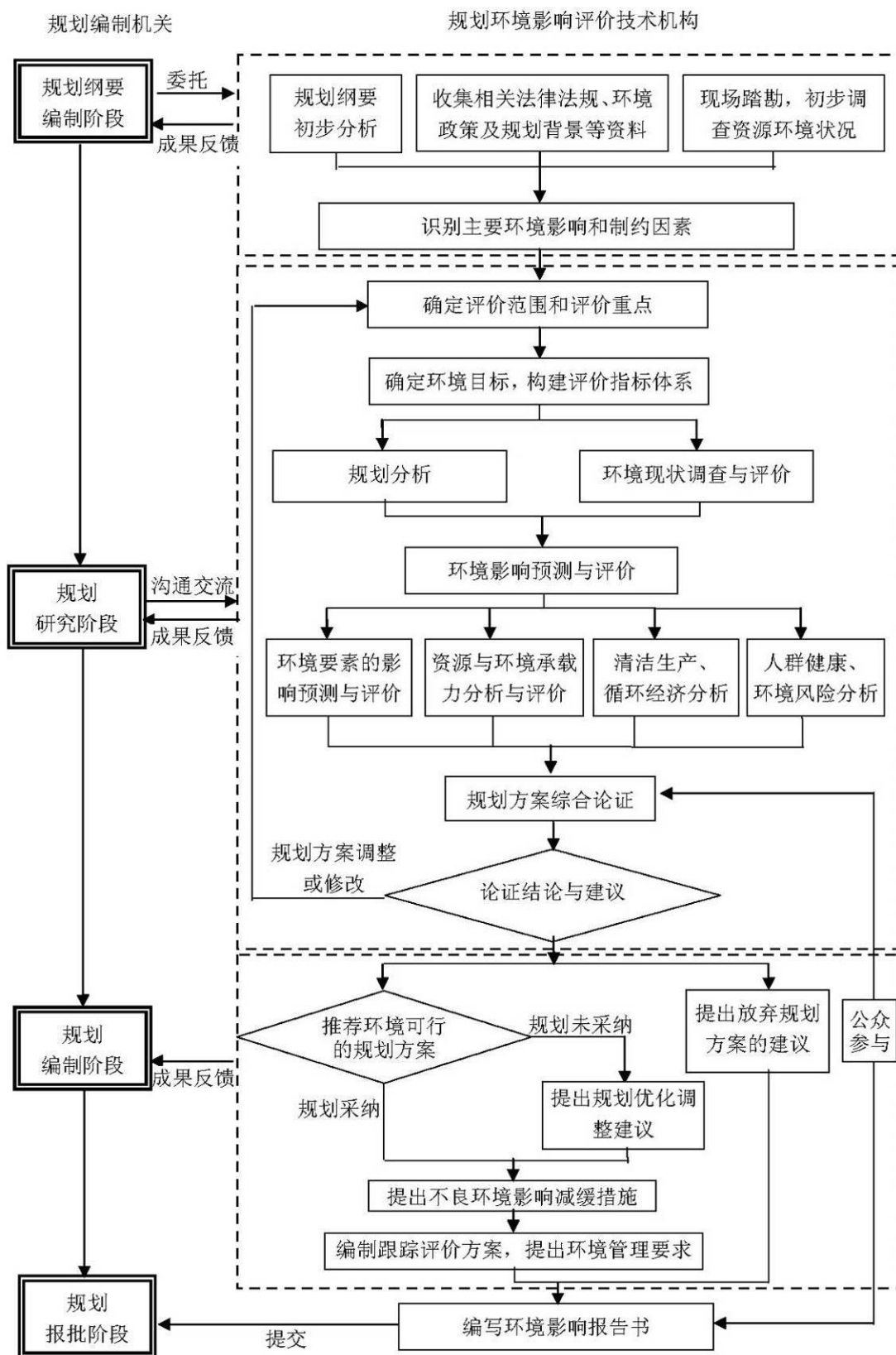


图 1.9-1 规划环评工作流程图

第2章 规划区现状与发展回顾分析

2.1 土地利用现状

地理位置

1、用地构成现状

本次规划总用地面积为 2777.04 公顷，规划区内现状用地主要包括城镇建设用地、村庄建设用地、区域交通设施用地和非建设用地。其中，城镇建设用地面积 147.45 公顷，占总用地的 5.31%；村庄建设用地 81.79 公顷，占总用地的 2.95%；区域交通设施用地 20.86 公顷，占总用地的 0.75%；非建设用地 2526.94 公顷，占总用地的 90.99%。

(1)城镇建设用地：主要分布在流溪河北侧，占地面积 147.45 公顷，占总用地的 5.31%。

现状一类居住用地，以夏湾拿居住小区为主，占地 132.67 公顷，占总用地规模的 3.02%；商业服务业用地 6.78 公顷，占总用地规模的 0.24%；工业用地 4.94 公顷，占总用地规模的 0.18%；公用设施用地 0.19 公顷，占总用地规模的 0.01%。

(2)村庄建设用地：分散于规划区内，占地 81.79 公顷，占总用地的 2.95%。

(3)区域交通设施用地：主要包括京珠高速和大广高速用地，共 22.06 公顷，占总用地的 0.78%。

(4)非建设用地：主要包括农林用地及水域土地，共 2526.94 公顷，占总用地的 90.99%。其中，农林用地占地 2398.64 公顷，水域用地约 128.30 公顷。

总体来看，规划区以农林用地为主，水系集中在流溪河和灌渠；城镇建设用地主要集中在夏湾拿，村庄建设用地分布较为零散。

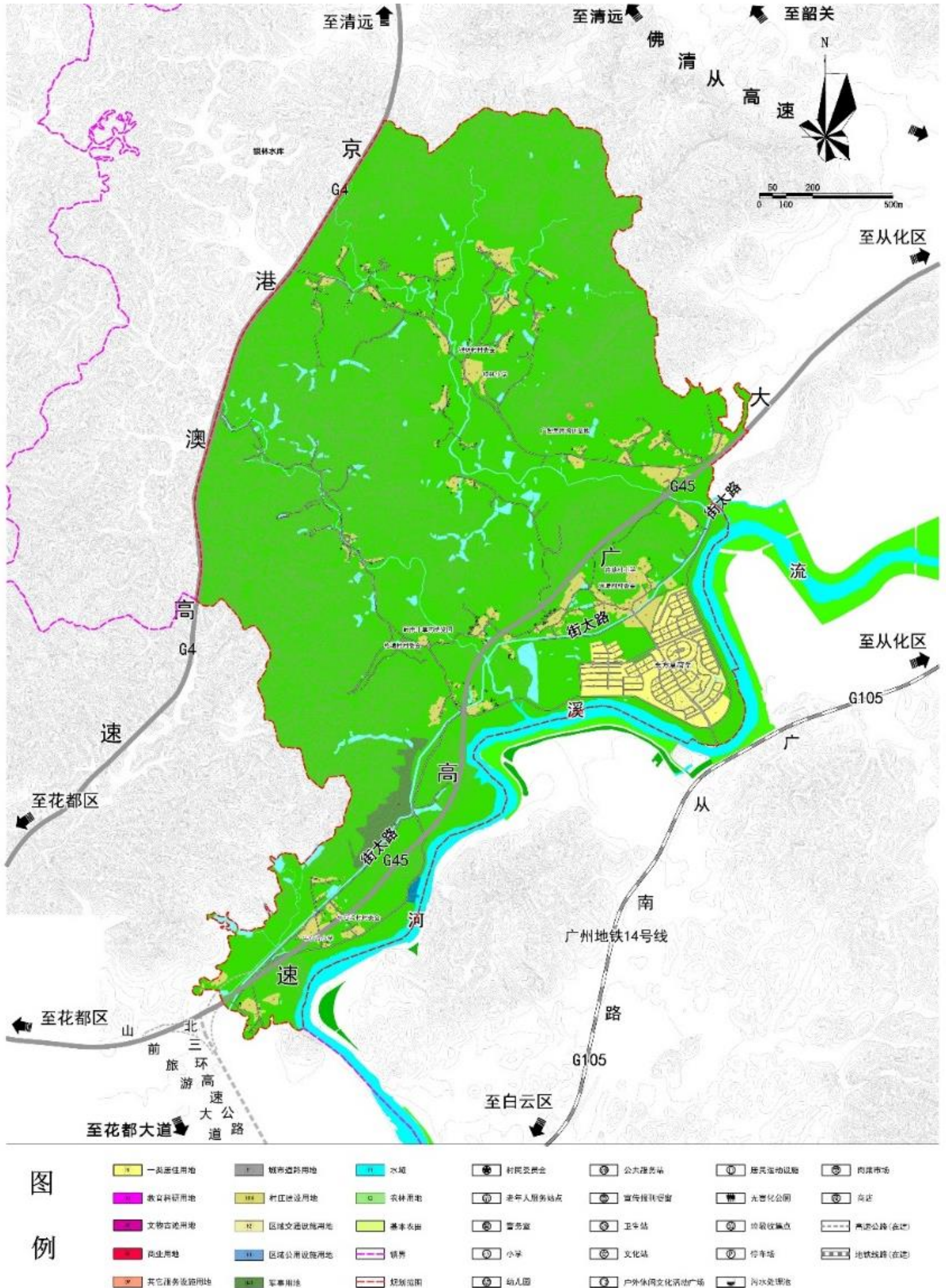


图 2.1-1 规划区土地利用现状图

表 2.1-1 太平镇西部片区现状用地统计表

序号	用地代码	用地名称	面积(公顷)	占总用地比例(%)	
1	H11	城镇建设用地	147.45	5.31%	
		其中	居住用地	83.77	3.02%
			公共管理与公共服务设施用地	8.01	0.29%
			商业服务业设施用地	6.78	0.24%
			工业用地	4.94	0.18%
			道路与交通设施用地	43.56	1.57%
			公用设施用地	0.19	0.01%
			绿地与广场用地	0.2	0.01%
2	H14	村庄建设用地	81.79	2.95%	
3	H2	区域交通设施用地	20.86	0.75%	
4	E	非建设用地	2526.94	90.99%	
		其中	水域	128.3	4.62%
			农林用地	2398.64	86.37%
规划总用地			2777.04	100.00%	

2、用地权属现状

规划区内建设用地的土地权属包括国有权属和集体权属，其中国有权属土地面积约为442.80公顷，占总面积的15.94%；集体权属土地面积约为2332.15公顷，占总面积的83.97%。

表 2.1-2 各行政村用地权属情况信息表

村名	国有用地(公顷)	集体用地(公顷)
银林村	46.203	1155.212
格塘村	28.2603	628.7027
连塘村	213.3606	265.9894

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

黄溪村	77.7943	140.4057
牛心岭村	77.1816	141.8384
合计	442.7998	2332.1482

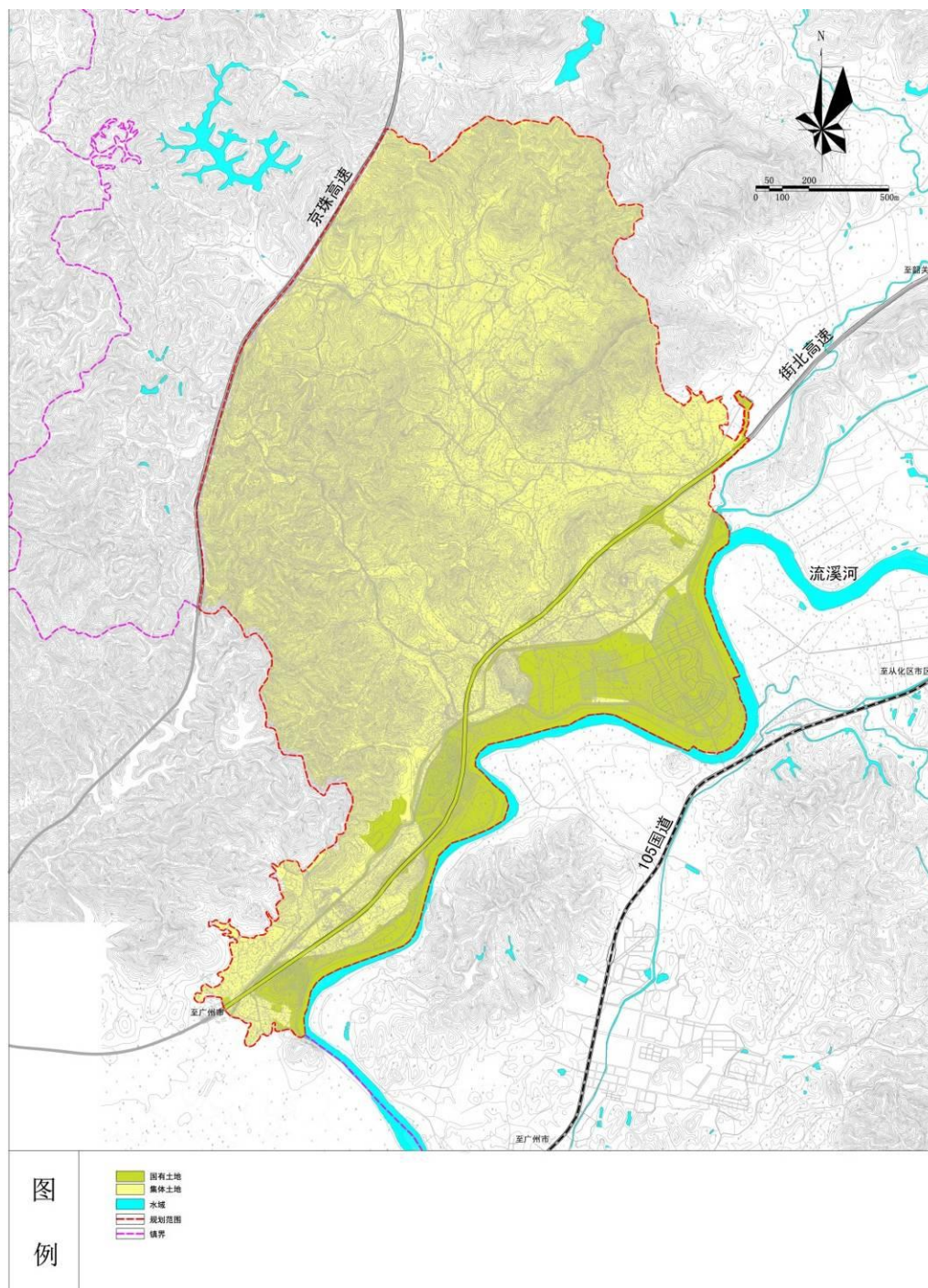


图 2.1-2 现状用地权属分布图

3、规划区现状已批修规及建设工程规划许可证情况

规划区内已发建设用地规划行政许可共 5 宗，建设工程规划许可证共 29 宗，已批用

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

地性质以住宅用地为主（详见下表）。

表 2.1-3 规划区现状已批修规及建设工程规划许可证情况一览表

序号	公司名称	项目名称	修建性详细规划审批 复函	建设工程规划许可证
1	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅小区（自编东方夏湾拿花园 A1 区）	从规函（2004）1 号	从规建证（2004）01 号（神岗）
2	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅小区（自编东方夏湾拿花园 A2 区）	从规函（2004）1 号	从规建证（2004）02 号（神岗）
3	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼 15 幢（自编东方夏湾拿花园 F 区）	从规函（2004）4 号	从规建证（2004）03 号（神岗）
4	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅小区配套酒店 1 幢	从规函（2004）73 号	从规建证（2004）003 号（太平）
5	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼 54 幢（自编东方夏湾拿花园 C 区）	从规批（2004）4 号	从规建证（2004）005 号（太平）
6	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼 11 幢（自编东方夏湾拿花园 A3 区）	从规批（2004）4 号	从规建证（2004）008 号（太平）
7	广州市从化珠江房地产开发有限公司	锅炉房工程 1 幢	从规函（2004）131 号	从规建证（2004）010 号（太平）
8	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼 48 幢、会所 1 幢（自编东方夏湾拿花园 G 区）	从规批（2004）4 号 从规函（2004）546 号	从规建证（2005）01 号（太平）
9	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼 27 幢（自编东方夏湾拿花园 D 区 1-42、43-43A、45-45A、47-50/52-55 双联排）	从规批（2004）4 号 从规函（2004）506 号	从规建证（2005）04 号（太平）
10	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼 125 幢（自编东方夏湾拿花园圣多明各东组团四联排、	从规批（2005）11 号 从规函（2005）147 号	从规建证（2005）06 号（太平）

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

序号	公司名称	项目名称	修建性详细规划审批 复函	建设工程规划许可 证
		五联排、六联排、七联排)		
11	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼 125 幢 (自编东方夏湾拿花园 M 区里约组团独栋、双联排)	从规批 (2005) 11 号 从规函 (2005) 210 号	从规建证 (2005) 07 号 (太平)
12	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼 60 幢 (自编东方夏湾拿花园圣多明各北组团四联排、五联排、六联排)	从规函 (2005) 292 号	从规建证 (2005) 08 号 (太平)
13	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼 109 幢 (自编东方夏湾拿花园格林纳达组团 1-109 号)	从规函 (2005) 363 号 从规函 (2005) 292 号	从规建证 (2005) 011 号 (太平)
14	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼 11 幢 (自编东方夏湾拿花园 E 区)	从规函 (2005) 471 号	从规建证 (2005) 013 号 (太平)
15	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼工程 58 幢 (自编东方夏湾拿花园 C 区)	从规批 (2004) 4 号 从规函 (2005) 645 号	从规建证 (2006) 1 号 (太平)
16	广州市从化珠江房地产开发有限公司	自编东方夏湾拿花园里约商业区住宅楼工程 15 幢	从规批 (2005) 11 号 从规函 (2006) 41 号	从规建证 (2006) 2 号 (太平)
17	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼工程 4 幢 (自编东方夏湾拿花园 D 区圣地亚哥 51、56、57、58 号)		从规建证 (2006) 10 号 (太平)
18	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼工程 282 幢 (自编东方夏湾拿花	从规批 (2006) 19 号	从规建证 (2006) 11 号 (太平)

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

序号	公司名称	项目名称	修建性详细规划审批 复函	建设工程规划许可 证
		园安达卢西亚区)		
19	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼工程 125 幢 (联体, 自编东方夏湾拿花园格林纳达组团)	从规批〔2004〕4 号 从规批〔2005〕11 号 从规函〔2006〕184 号	从规建证〔2006〕18 号 (太平)
20	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼工程 101 幢 (联体, 自编东方夏湾拿花园巴哈马组团)	从规批〔2004〕4 号 从规函〔2006〕357 号	从规建证〔2006〕21 号 (太平)
21	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼工程 4 幢 (联体, 自编东方夏湾拿花园圣保罗组团 A4 区)	从规批〔2004〕4 号	从规建证〔2006〕22 号 (太平)
22	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼工程 235 幢 (联体, 自编东方夏湾拿花园四期 0 区)	从规批〔2006〕67 号 从规函〔2005〕537 号 从规函〔2006〕198 号	从规建证〔2006〕23 号 (太平)
23	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼工程 45 幢 (自编东方夏湾拿花园维西亚北组团)	从规批〔2005〕11 号 从规函〔2006〕196 号	从规建证〔2006〕29 号 (太平)
24	广州市从化珠江房地产开发有限公司	电房工程 2 幢 (自编东方夏湾拿花园二、三期)	从规批〔2004〕4 号 从规批〔2005〕11 号	从规建证〔2006〕40 号 (太平)
25	广州市从化珠江房地产开发有限公司	污水处理厂 1 幢	从规函〔2005〕292 号	从规建证〔2006〕41 号 (太平)
26	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼工程 2 幢 (自编东方夏湾拿花园 X 区 (维西亚北组团))	从规批〔2005〕11 号 从规函〔2007〕178 号	从规建证〔2007〕1 号 (太平)

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

序号	公司名称	项目名称	修建性详细规划审批 复函	建设工程规划许可 证
		26、27 栋)		
27	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼工程 59 幢、商业中心 1 幢（自编东方夏湾拿花园安达卢西亚组团）	从规批〔2006〕19 号 从规函〔2007〕519 号	从规建证〔2007〕5 号（太平）
28	广州市从化珠江房地产开发有限公司	住宅楼工程 31 幢、商业中心 1 幢（自编东方夏湾拿花园 N 区安达卢西亚组团）	从规批〔2007〕49 号	从规建证〔2008〕3 号（太平）
29	广州市从化珠江房地产开发有限公司	自编东方夏湾拿花园四期文化活动中心工程 1 幢	从规批〔2008〕350 号 从规函〔2007〕540 号 从规批〔2006〕67 号	从规建证〔2008〕15 号（太平）

表 2.1-4 规划区建设用地规划许可信息一览表

序号	用地单位	建设用地规划许可 证	办理建设用地的 复函	用地面积 (m ²)	土地用途
1	广州市珠江房地产开发有限公司	从规地证[2005]18 号 (太平)	从规函 [2005]537 号	578701.95	商品住宅用地 (R1)
2	广州市珠江房地产开发有限公司	从规地证[2003]011 号(神岗)	从规函 [2003]404 号	324056.76	商品住宅用地 (R1)
3	广州市珠江房地产开发有限公司	从规地证[2004]4 号 (太平)	从规函 [2004]214 号	243287.0	商品住宅用地 (R1)
4	广州市珠江房地产开发有限公司	从规地证[2003]001 号(神岗)	从规函 [2003] 11 号	192879.0	商品住宅用地 (R1)
5	从化区太平镇格塘村民委员会	从规地证[2008]10 (太平)	从规函 [2008]411 号	2998	拆迁安置用地 (R21)

2.2 人口现状

农村人口规模：根据现状调研摸查，规划区主要包括银林村、连塘村、格塘村、黄溪村和牛心岭村，2018 年现状总人口约 12102 人，常住人口约 9837 人。

广州东方夏湾拿花园，目前入住率较低，常住人口约 3500 人。

2.3 产业现状

农业基础较好，以荔枝、龙眼、火龙果等特色农作物种植为主，同时还天然生长着 300 多种药用植物。

现在已进驻有广塑集团培训基地、岭南中草药博览园 2 个项目。其中广塑集团培训基地目前以培训和会议中心功能使用，岭南中草药博览园则包含种植和研发、教育保护以及观光养生三大功能。但上述项目目前处于起步阶段，规模较小。其污染源主要来自办公生活。

规划区内的南药小镇拥有良好的产业基础，主要包括：以岭南中医药文化博览园项目为龙头的南药产业基础成熟，以东方夏湾拿为载体的现代文旅产业正蓬勃发展，以荔枝、龙眼、火龙果等特色农作物种植为主的传统种植业发达。

2.4 道路交通现状

（1）外部道路交通

对外联系道路等级低，主要通过乡道 676、乡道 587、乡道 804、夏湾拿大道和国道 105、县道 258 连接，对外交通联系不便。离高速出入口距离较远（约 20 公里），对外连接较为不便。

（2）内部道路交通

村域内道路系统由社道、宅前路和机耕路构成。目前，社道已基本实现硬底化，路面宽约 4 米；部分巷道和机耕路未硬底化，路面宽约 2 米。

（3）公共交通

规划区内目前仅有部分道路通行公交车，在连塘和格塘设有公交站点，村民出行主要依靠摩托车、自行车等私人交通工具。

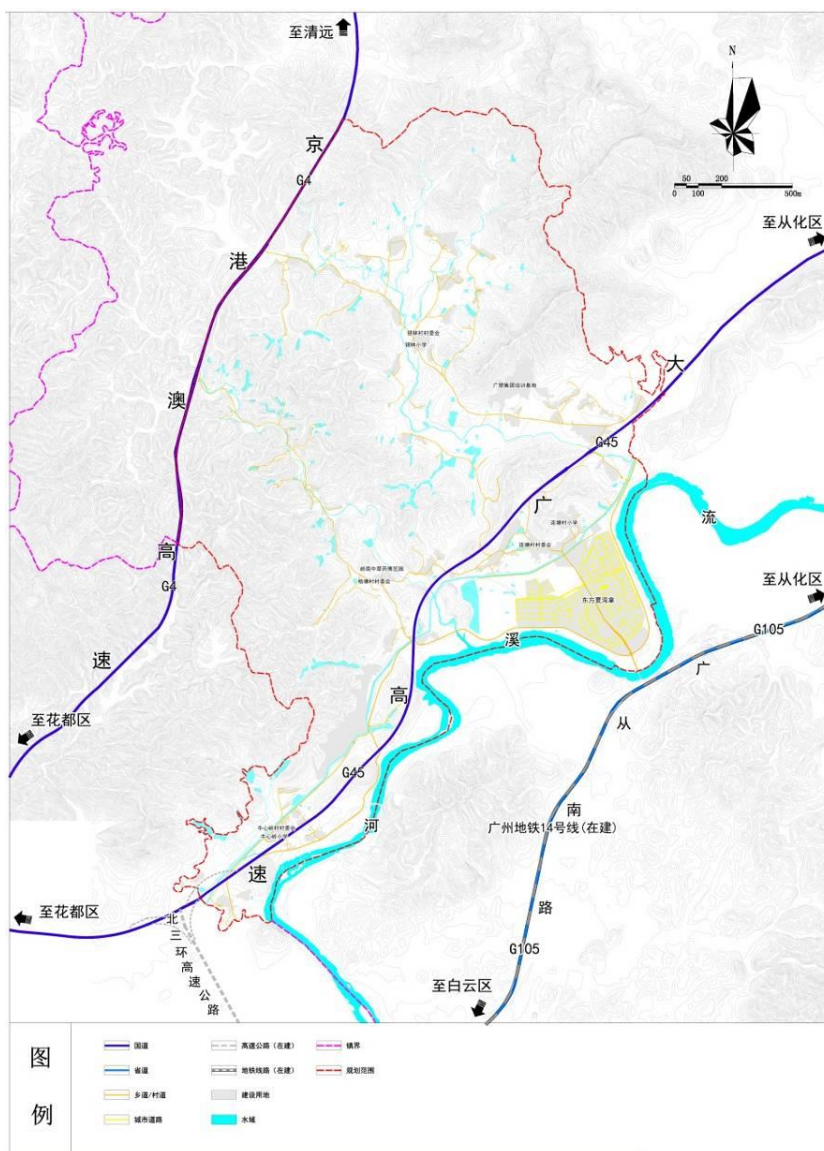


图 2.4-1 交通系统现状图

2.5 公共服务设施现状

1、公共服务设施现状情况

规划区域内连塘村、银林村、格塘村、黄溪村的公共服务设施相对来说较为完善，现有小学、村委会、文化站、卫生站、体育活动场地等。但牛心岭村还不够完善，缺乏文化室、公共服务站、农家书屋、户外休闲文体活动广场、文化信息共享工程服务网点、健身场地等。



连塘村委



连塘篮球场



格塘村委



牛心岭村委

图 2.5-1 现状公共服务设施照片

总体来说，规划片区内的公共服务设施还是比较缺乏的，如缺少公园、公厕、活动场地等，且建筑质量不高，有待改善。

2.6 给水工程现状

1、供水水源

从化区供水系统主要以流溪河为水源，同时辅以茂墩水库和沙迳水库为水源，一定程度上实现多水源供水。此外，以流溪河水库、黄龙带水库作为应急备用水源。

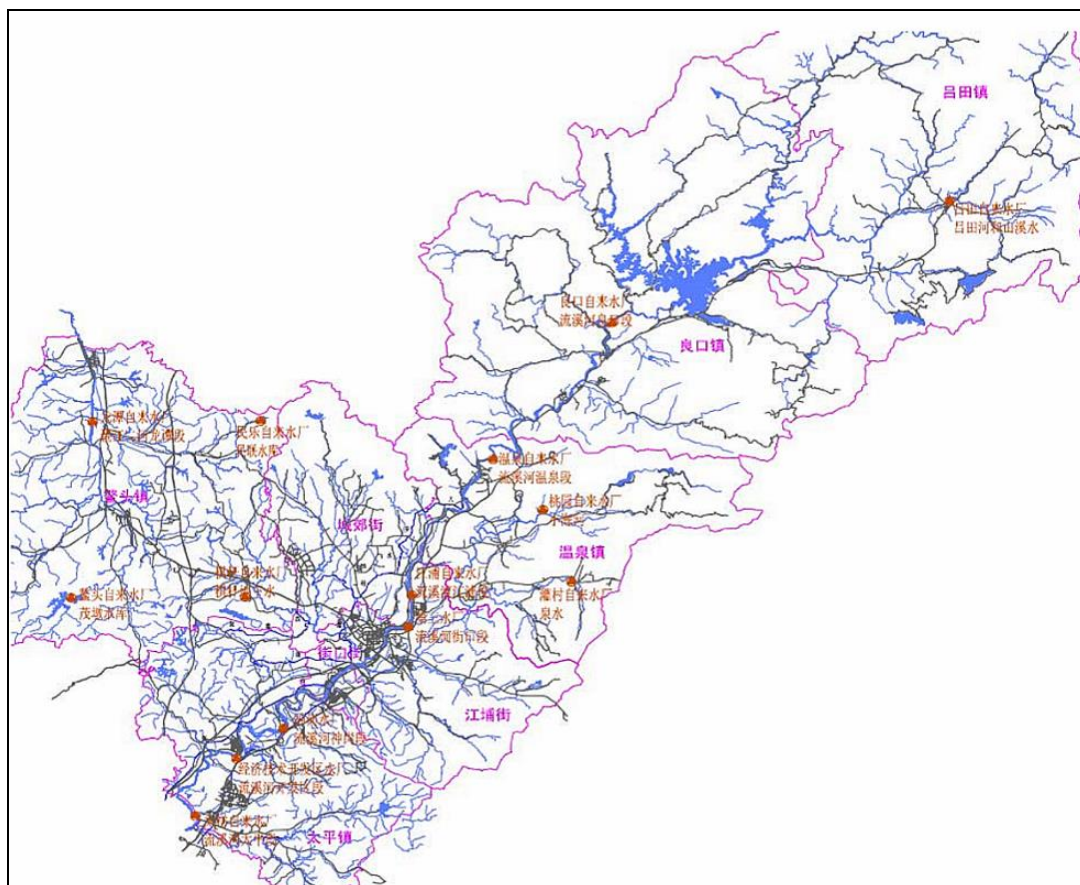


图 2.6-1 从化区现状供水厂及水源分布图

2、供水水厂

现状规划区由太平开发区水厂和神岗自来水厂供水。

1) 太平开发区自来水厂隶属太平开发区自来水有限公司管理, 供水规模约为 2 万 m^3/d 。水厂 25% 供水量服务于太平镇辖区的东方夏湾拿至紫泉小区之间的企业住宅, 75% 供水量服务于开发区。

2) 神岗水厂隶属太平开发区自来水有限公司管理, 设计供水规模为 1.0 万 m^3/d 。其供水管网与太平开发区水厂相连。

3、供水管网

太平开发区水厂出厂管管径为 DN400, 供水管网沿夏湾拿大道穿越流溪河供规划区使用。现状配水管网供水管管径偏小, 整个供水系统不够成熟, 未能形成环状供水系统。

2.7 排水工程现状

排水体制

(1) 行政村

格塘村、黄溪村和牛心岭村排水系统现状多为雨污合流，排水管道没有统一规划，大部分雨水经排水明渠随地势顺流就近排入现状河涌、鱼塘和农田。3个村均分别仅有1处污水处理池，总体处理能力较小。

银林村基本实现雨污分离排放，污水以生活污水为主，污水为明沟排放，共有17处污水处理池。

连塘村基本实现雨污分离排放，污水以生活污水为主，污水为明沟排放，共有3处污水处理池，位于流溪河灌溉渠南侧。

(2) 东方夏湾拿花园

根据项目环评批复文件（从环批[2011]168号），广州东方夏湾拿花园自建设落成已实现雨污分流制，小区内居民产生的生活污水经污水管网收集后统一进入小区配套的污水处理厂处理《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准的更严者，回用于小区园林绿化；其余通过人工湿地生态系统深度处理，出水必须达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

现状污染源

由于规划区内部主要分布5个行政村和一个大型居住小区，已进驻的广塑集团培训基地、岭南中草药博览园2个项目目前处于起步阶段，规模较小；规划中的南药小镇目前也处于起步阶段，规划范围涉及格塘村、连塘村两村边界以及东方夏湾拿居住区，现状污染源主要为格塘村、连塘村两村以及东方夏湾拿产生的生活污染源。因此，区内的主要污染源为生活污染源，包括村庄生活污水和住宅小区生活污水两类。

其次，由于规划区大部分用地为农林用地，约占总规划用地86.34%，因此降雨径流的淋溶和冲刷作用下，大气、地面和土壤中污染物扩散性地进入地表水和地下而造成的水环境污染，农业生产活动中使用的化肥、农药也是其中的污染源。

现状污水处理设施

(1) 农村生活污水处理设施

目前规划区内涉及的行政村分别为连塘村、黄溪村、牛心岭村、银林村和格塘村，其内已建成正常运行使用的农村污水处理设施共有23个，设计处理能力共计894吨/日。已建农村污水处理设施大多采用“格栅+厌氧池+人工湿地”的处理工艺，部分村采用“格栅+沉沙池+厌氧池”的处理工艺。下表为各行政村农村污水处理设施情况一览表：

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

表 2.7-1 农村生活污水处理设施一览表

序号	行政村(社区)	设施点名称	设施点位置	污水收集范围	是否正常运行	退水位置	设计规模(吨/日)
1	连塘村	凤兴社生活污水处理设施	凤兴社	凤兴社	是	村排水渠	12
2		田心社生活污水处理设施	田心社	田心社	是	村排水渠	54
3		新庄社生活污水处理设施	新庄社	新庄、新华	是	村排水渠	36
小计							102
4	黄溪村	黄社生活污水处理设施社 生活污水处理设施	黄队社	东成、西华	是	村排水渠	48
小计							48
5	牛心岭村	老屋社生活污水处理设施	老屋社	老屋社、新屋社	是	村排水渠	42
小计							42
6	银林村	林村社生活污水处理设施	林村队	林一	是	村排水渠	90
7		叶宅社生活污水处理设施	叶宅队	叶宅队	是	村排水渠	45
8		水埔社生活污水处理设施	水埔社	水埔社	是	池塘	16
9		联星社生活污水处理设施	联星社	联星社	是	村排水渠	30
10		立新社生活污水处理设施	立新队	立新队	是	村排水渠	30
11		李宅社生活污水处理设施	李宅队	李宅队	是	村排水渠	30
12		石吉、朱宅生活污水处理设施	石吉	石吉、朱宅	是	村排水渠	75
13		旧林村社生活污水处理设施	旧林村队	林二、林三	是	池塘	30
14		胡宅社生活污水处理设施	胡宅队	胡宅队	是	池塘	8.8
15		新增社生活污水处理设施	新增队	新增, 新围	是	村排水渠	25.2
16		梅田社生活污水处理设施	梅田队	梅田队	是	村排水渠	16
17		新围社生活污水处理设施	新围队	新围队	是	村排水渠	24
18		银溪社生活污水处理设施	银溪社	银溪社	是	村排水渠	28
19		郭宅社生活污水处理设施	郭宅队	郭宅队	是	村排水渠	98
20		刘宅社生活污水处理设施	刘宅队	刘宅队	是	村排水渠	30
21	群星社生活污水处理设施	群星队	旧村, 新村	是	村排水渠	45	
22	树元社生活污水处理设施	树元队	树元队	是	村排水渠	45	
小计							666
23	格塘村	马牙社生活污水处理设施	马牙社	马一、马二	是	村排水渠	36
小计							36
共计							894

(2) 广州东方夏湾拿花园污水处理站

广州东方夏湾拿花园污水处理站一期和二期分别于 2006、2012 建设投入使用, 其设计处理能力分别为 2000m³/d 和 1580m³/d, 采用“厌氧池+好氧池+人工湿地”的处理工艺。根据项目环评批复文件(从环批[2011]168 号), 上述处理后出水须达到《水污染物排放限

值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准的更严者，回用作绿化灌溉用水，其余通过人工湿地生态系统深度处理，出水必须达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

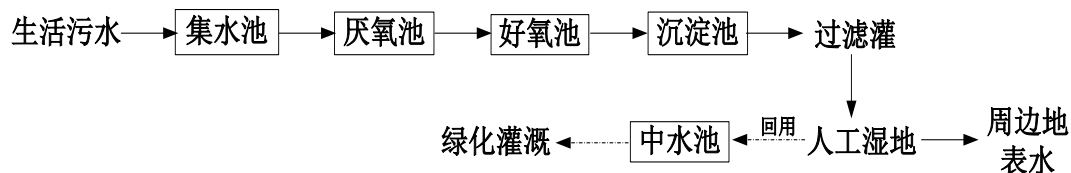


图 2.7-1 小区污水处理设施处理工艺流程示意图

小区总用地面积为 1375700m²，其绿化率约为 35%，主要以大型常绿乔木、花灌木和地被为主，其中大型常绿乔木、花灌木单位面积用水量相对地被较大，常绿乔木灌溉水量约为 2.25L/(m² d)、花灌木约为 1.5L/(m² d)，地被约为 1.1L/(m² d)。按照绿化面积的 50% 为常绿乔木，绿化面积的 50% 为花灌木，绿化面积的 100% 为地被，年灌溉天数为 250 天进行折算估算，理论推算小区每天的绿化需水量约为 994 m³/d。

根据小区运营管理污水处理设施方提供的数据，目前污水处理厂日处理生活污水量约为 700~800 m³/d，而小区日常绿化灌溉用水约为 900~1000 m³/d。因此，污水处理厂的出水可全部用于小区园林绿化。

2.8 防洪排涝工程现状

1) 防洪现状

①太平镇流溪河段堤防未形成封闭堤线，支流现状无堤，防洪标准低。

虽然太平镇流溪河段堤防近年来已逐步达标整治，但尚未形成完整的防洪体系，例如在流溪河左岸神岗大桥以上段 0.8km 及高庄下段 0.29km 无规划堤防，防洪问题突出；所有支流无堤防，尤其受流溪河回水影响段无回水堤，两岸低洼地带经常遭受洪水袭击，例如在湖田水北支和三百洞水下游段，受灾面积均超过 2.5km²。

本次规划范围内,均有建设堤防，防洪标准达到 50 年一遇。

②河道狭窄，行洪能力严重不足。

例如大坑水主河槽不超过 20m，而其中下游段集水面积达 55km² 左右，洪水量级较大，一遇大暴雨，洪水滚滚而下，而大坑水下游相对坡降较小，加上河道宽度不足，洪水宣泄不畅从而洪水漫过堤岸，淹没两岸农田甚至村庄，导致洪灾或因洪致涝。大坑水两岸的洪涝灾害主要是因为河道行洪能力不足导致的。

三百洞水出口段主河槽不超过 10m，而集水面积达 20km²，其最大支流石联水的坡降

较大，洪水一经发生，将迅速汇集到三百洞水，而三百洞水下游段比降较小，加上河道宽度不足，洪水宣泄不畅从而漫过堤岸，淹没两岸农田甚至村庄，导致洪灾或因洪致涝。三百洞水两岸的洪涝灾害主要是因为河道行洪能力不足导致的。

③河流上乱建拦河建筑物，抬高了上游水位，造成洪水泛滥。

例如沙溪水在上游颜村附近建有陂头，陂头高约 2~3m，当沙溪水发生洪水时，由于陂头大大抬高上游水位，洪水向两岸低洼地区泛滥，导致钱岗村约 1~2km²的古村落和村庄遭受洪水威胁。

银林水在出口处建有银林水闸，总净宽仅为 6m，而银林水下游集雨面积达 17.1km²，设计洪水为 71m³/s，水闸过流能力远远不能满足排水要求，且水闸建成年代久远，启闭设备落后，当遭遇洪水时，洪水将漫过闸顶向两岸低洼地区淹没，导致洪灾或因洪致涝。

④流域内没有大中型控制性的防洪蓄水工程，小型水库未除险达标，山洪爆发引发水库决堤危险性大。

由于受地形与淹没条件的限制，流域内没有修建控制性的大中型防洪骨干工程，仅有小（一）型水库 4 座，且水库主要以灌溉为主，部分水库兼有发电，但防洪作用有限，其他小型山塘水库控制面积分散，蓄水规模小，不能解决沙溪水、大坑水、三百洞水等较大支流中下游洪泛与内涝问题，山区性的暴雨山洪破坏性较大。而且太平镇内水库由于建成年代久远，各支流上游水库均未除险达标，存在决堤危险，严重威胁中下游防洪安全。

⑤大坑水、沙溪水、三百洞水、银林水等支流基本上还是天然状态，防洪标准低。

2) 排涝现状

①工程标准偏低，不能适应太平镇发展的要求

本规划区原以农业排涝为主，排涝工程标准偏低，现状河流的排涝标准一般只有 5~10 年一遇，有些地区排涝标准为 1~2 年一遇。随着太平镇地区经济的迅速发展，新的工厂企业、房地产、“三高”农业等不断地涌现，加上今年农村城镇建设进程不断加快，对排涝的要求也进一步提高，现有的排涝设施和排涝标准已不能适应城市发展的要求，排涝标准急需提高。

②由于尚未形成完整的防洪体系，洪水期易发生漫堤，洪水倒灌，从而导致因洪致涝或加剧涝情，加重排涝负担。

③排涝工程系统未作全面规划，排涝工程体系尚未形成。

排涝系统中调蓄水面仅依靠农田和部分沟渠进行调蓄，除排水沟外基本没有排涝工程

设施，没有根据地形条件实行“高水高排、低水低排、力争自排、辅以抽排”，而是直接将山丘高水的上游坡洪水直接下泄至下游农田区，增加了下游排水压力。例如木棉水的上游段、筋庄村北部、屈洞坑上游段和高田村北部等。

在大坳坝右岸的筋庄村以及神岗大桥右岸的木棉村虽然已经设堤保护，但由于地面高程较低，低于流溪河 5 年一遇的设计水位，河流受顶托后发生倒灌，容易造成区内的涝水难于排出，形成内涝灾害。

④河流中乱建陂头等挡水建筑物，抬高上游水位，加重两岸的洪涝灾害。

尤其石联水在梓田里附近乱建陂头一座，而陂头高程较高，基本与地面平行，大大减少行洪断面，对行洪不利，而且由于抬高了上游水位，容易造成上游两岸低洼地区的涝渍灾害。

⑤河道淤积较严重，围河造田缩窄河道，排涝能力差。

罗洞庄经过太平镇中心，屈洞坑为其主要的支流之一，在屈洞坑的右岸由于地势较低，且濒临流溪河，当降雨强度大时流溪河水位较高，河流淤积致使排涝过流能力降低，区内涝水渍水难于排泄，易发生内涝灾害。

在高平坑上游段分水村附近，沿河的村民们围河造田造果园导致河流变狭窄，过流量减小，产生洪涝灾害。例如在 2005 年 6 月 13 日大洪水，受灾严重。

⑥排水沟与灌溉渠道混杂，部分沟道灌溉与排水不分，造成排水不畅现象时有发生。例如筋庄村北部、木棉水的上游段等。

2.9 燃气工程现状

规划区尚未实现燃气管道入户，居民主要使用罐装燃气。村内无燃气站，村民主要从燃气站获取燃气。

2.10 电力工程现状

规划区东南侧有一座 220kV 绿洲变电站，容量为 $2 \times 180\text{MVA}$ ，作为规划区的 10kV 供电电源。规划区内有三回 500kV 架空线路、两回 220kV 架空线路和一回 110kV 架空线路，现状 10kV 配电线路以架空线为主。

2.11 通讯工程现状

规划区内现有 1 座通信机房，17 座通信基站，现状信线路以架空为主。

2.12 环卫工程现状

格塘村居民点内共有垃圾收集点 4 处，但主要分布在村域中部和南部的格塘和马牙两个经济社，北部的吴公社、万柴坑和芝麻湖三个经济社的设施缺乏。现状也无无害化公厕设施。同时，现有部分设施也存在设备破旧、设施落后的问题。

银林村现有垃圾收集点约 20 处，公共厕所 1 间。这些设施基本满足村民生活需求，但部分存在设备破旧、设施落后的问题。

连塘村居民点内共有垃圾收集点 9 处，基本保证每处服务范围 200 米以内。

2.13 历史文化资源现状

西部片区历史资源较为丰富，其中：

连塘村内存留着始建于明崇祯年间的“何氏宗祠”，宗祠以“三进七间”结构坐落在连塘村的村中心。在村后山，有一座建于抗战时期的碉楼；村域中心地带分布连塘村最大旧村，旧村内无人居住，整体上保留了岭南传统村落的规整布局特点，建筑亦多为三进式传统民居的形式。

牛岭心村现存 4 座祠堂，白马塘的必行朱公祠已经经过整治，改善了建筑外立面及其内部结构；而新屋旧庄及老屋旧庄的祠堂年久失修，结构和材料都已经不符合使用需求，位于南蛇头的祠堂虽未经过整治，但仍然可以使用。



图 2.13-1 何氏公祠

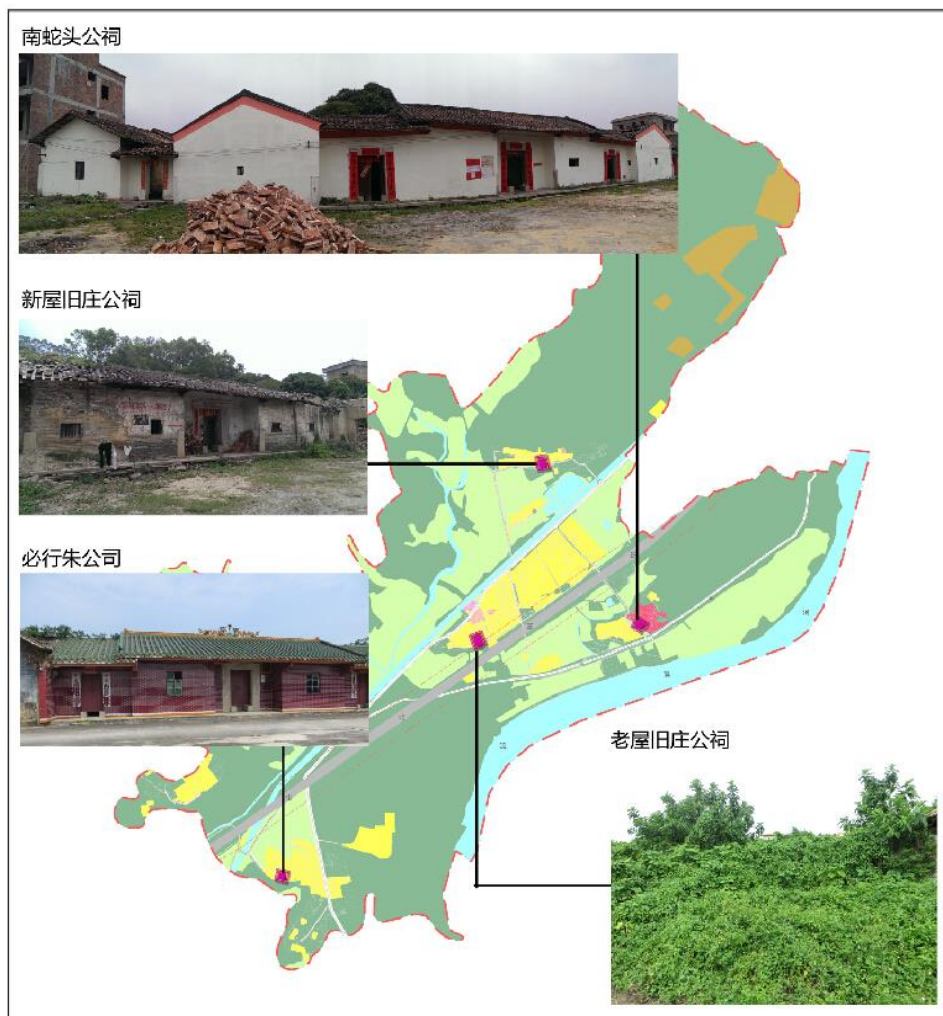


图 2.13-2 现状历史文化资源分布图

银林村形成于清朝年间，居民沿村道两旁居住，村容村貌整洁有致，与周边自然环境协调性较好。现存二十二座祠堂，村内郭氏宗祠、叶氏宗祠已经经过整治，改善了建筑外立面及其内部结构；而银林村内其它祠堂年久失修，结构和材料都已经不符合使用需求。



叶宅祠堂

郭宅祠堂

新曾祠堂

图 2.13-3 银林村祠堂现状

格塘村形成于清代，现有历史文化建筑 2 处，分别为格塘祠堂与仕志黄公祠。格塘祠堂为清末时建造，已有一百多年历史，且已经经过整治，改善了建筑外立面及其内部结构；

任志黄公祠年久失修，结构和材料都已经不符合使用需求。



格塘祠堂

任志黄公祠

图 2.13-4 格塘村祠堂现状



图 2.13-5：历史文化遗产现状图

2.14现状综合评价

通过对以上相关资料分析，对规划区现状综合评价如下：

（1）规划区以非建设用地中的农林用地为主，约占 90.99%，建设用地约占 5.31%，尚有部分建设用地可供后期开发建设；

（2）规划区交通区位优势明显，但对外联系道路等级低，离高速出入口距离较远（约 20 公里），对外连接较为不便；规划区内部交通系统不够完善，等级较低，缺乏公共交通；

（3）规划区内公共服务设施配套尚不完善，需进一步改善；

（4）规划区供水水源配置不均，随着工业发展和人口增长所带来的供水量不足。现状部分水厂制水工艺较为落后，甚至部分供水厂将原水提升后直接经二次泵房加压送至城镇供水管网，出厂水质无法满足最新水质标准要求，供水安全性较差。

（5）规划区内排水现状为：格塘村排水系统现状为雨污合流，排水管道没有统一规划。雨水经排水明渠随地势顺流就近排入现状河涌、鱼塘和农田，对水体造成较大的污染。银林村和连塘村基本实现雨污分离排放，污水以生活污水为主，污水为明沟排放。

（6）规划区内产生垃圾量较少，随着地块的开发建设，产生的垃圾量增加，需要增加环卫设施，解决公共区域道路两侧垃圾乱扔的问题。

（7）规划片区范围内没有不可移动文物。根据林业局提供的相关资料，规划片区范围内没有名木、古树。

第3章 规划概述与分析

3.1 规划区域总体概况

区位及规划范围

(1) 规划名称：太平镇西部片区控制性详细规划。

(2) 规划范围：本次控制性详细规划编制范围位于太平镇西北部，东至流溪河，南以太平镇行政边界为界，西至京港澳高速，北至上塘村，规划区域覆盖面积约 27.77 平方公里。项目规划范围见下图 3.1-1，项目区位示意图见图 3.1-2。



图 3.1-1 规划区范围

项目背景

(1) 从化正全力打造全省乃至全国的乡村振兴战略示范区，为片区发展带来新的机遇。

从化区结合自身实际拟定的《广州市实施乡村振兴战略从化示范区建设三年（2018—2020）行动方案》已正式对外发布，从化区正积极探索具有广州特色的超大城市乡村振兴之路。

《从化区委区政府关于推进乡村振兴战略的实施意见》中也提到要依托特色小镇建设，组团连片、辐射一批；依托全域旅游发展，富民兴村、拉动一批。西部片区的南药小镇是从化重点打造的小镇之一。

（2）太平镇西部片区内部多个项目亟待落地，亟需编制控规促进项目落地实施。

规划区内有 6 个已进行项目选址的地块，以及银林、连塘两村的三旧改造片区，需要在控规中落实。

类型	项目名称	数量
民生设施	街北高速服务区	2
	凤凰连接线项目	
企业	岭南中草药博览园	2
	广塑培训基地	
留用地	连塘留用地	2
三旧改造	银林旧改	2
	连塘旧改	
	合计	8



（3）片区尚未编制控制性详细规划，需积极推进规划编制。

从化撤市设区后，城乡规划编制与管理将从相对独立转向与广州市城乡规划管理体系的充分衔接融合。太平西部片区尚未有控制性详细规划覆盖，为衔接上位规划及其它相关规划的要求，保障片区城市建设的有序开展，需编制控制性详细规划，完善规划管理、保证片区内项目落地实施。

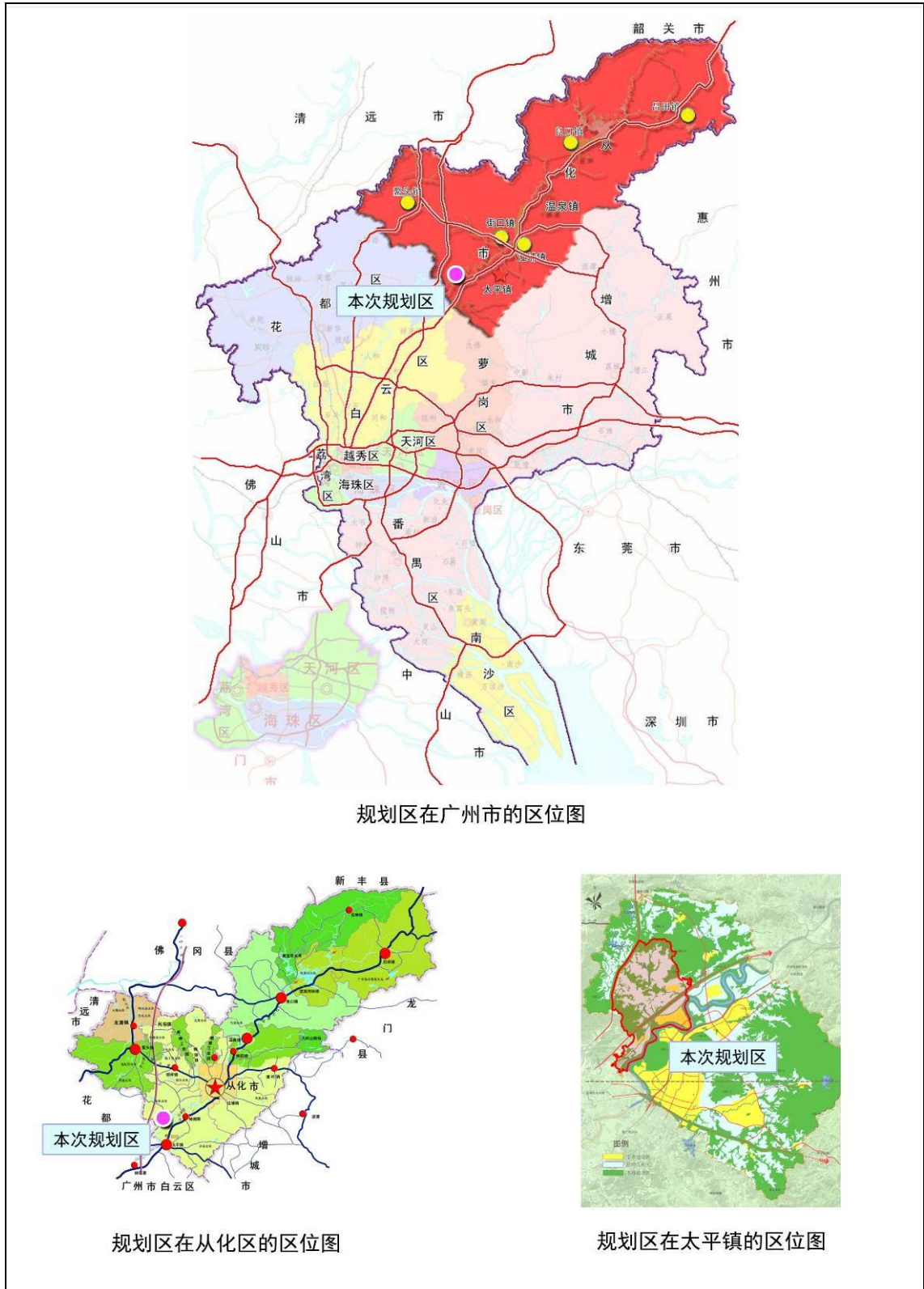


图 3.1-1 本次规划区区位示意图

3.2 控规优化方案概况

定位分析

以生态保育为核心，以健康产业与宜居社区助推乡村振兴，兼具山林、田园风光的“太平镇生态文明建设先行区”、“健康+”产业融合发展区”。

主导功能为：生态保护、宜居社区、“健康+”产业。

功能构成

规划片区未来主导功能主要可以分为三个方面：

一是基于东方夏湾拿及流溪河北岸发展形成的高端生活居住，滨水生活区。

二是依托国医小镇形成的集中医药资源培育、科技研发、教育培训、文化创意产业示范、健康旅游示范、健康养老示范为一体的山林康养区。

三是依托田园特色，发展研学基地、农业体验、康养度假、运动休闲等功能的田园养生度假区。

发展规模预测

3.2.1.1 人口容量预测

(1) 城市人口规模

根据公式，人均城市建设用地面积指标=城市建设用地/人口规模。规划区期末城市建设用地面积为 282.03ha，其中居住用地面积 186.98ha，平均容积率 0.8，根据规划人均居住面积标准，规划区人均居住面积指标为：36m²/人，可得规划区规划期末城市人口规模约为 4 万人。

(2) 农村人口规模

根据现状调研摸查，规划区主要包括银林村、连塘村、格塘村、黄溪村和牛心岭村，2018 年现状总人口约 12102 人（常住人口 9837 人），除去三旧改造的银林村和连塘村，其它村现状总人口约 3969 人（常住人口 2246 人）。村庄人口增长主要由自然增长和机械增长构成。

1) 人口自然增长率按照 6% 计算。

2) 人口机械增长率由于村庄所处区位远离城镇建设中心，因此机械增长几率较低，本次规划忽略不计。

估算本次规划期末农村人口约为 4110 人。

综上所述，规划区规划期末人口规模约为 4.4 万人。

3.2.1.2 用地规模控制

本次规划建设用地规模及边界，应控制在广州市总体规划中适建区的范围内，并与从化功能片区土规、四规合一等相关规划详细对接。

功能结构与用地布局

3.2.1.3 功能结构

根据规划区地形地貌、现状用地分布情况，以及未来片区内土地开发利用的潜力，规划形成“三区联动”的空间结构。

规划区分为三个片区，包括一个山林康养片区，田园养生度假片区，滨水生活片区。

山林康养片区：依托马骝山南药森林公园，重点发展中草药制造研发、展览科教、会议培训等功能。

田园养生度假片区：依托田园特色，发展农业体验、康养度假、运动休闲等功能。

滨水生活片区：依托夏湾拿别墅区，进一步完善居住及配套功能。

规划区功能结构规划图见下图 3.2-1。

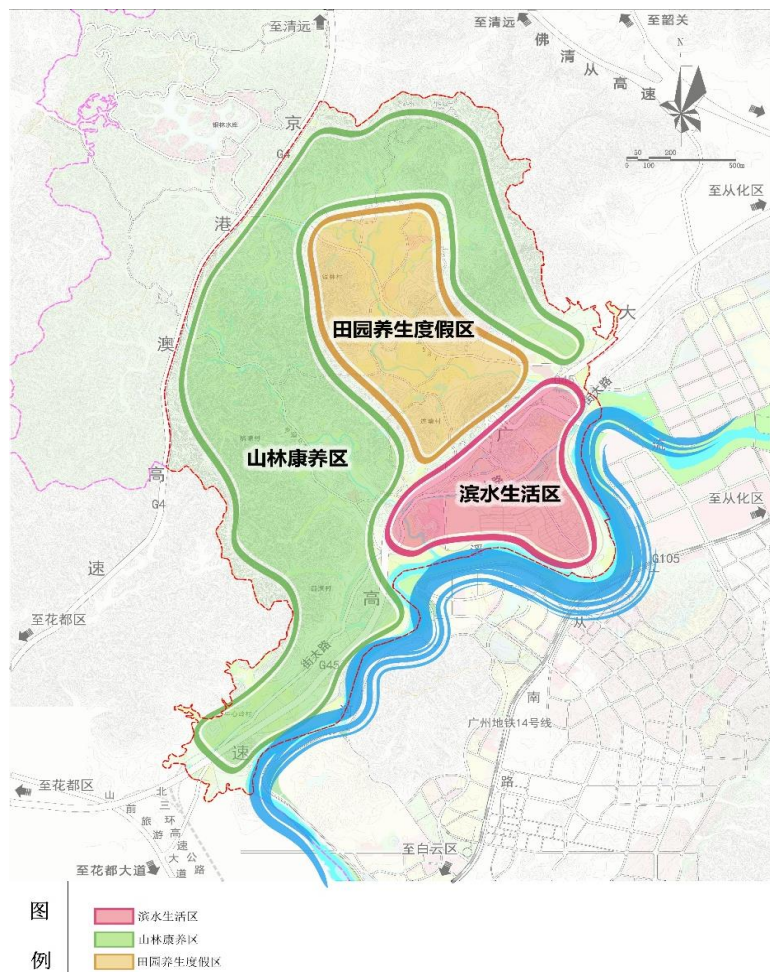


图 3.2-1 功能结构规划图

3.2.1.4 用地布局

(1) 城镇建设用地

规划城镇建设用地 282.03 公顷，占规划总用地的 10.16%。其中，居住用地 186.98 公顷，占建设用地的 66.30%；公共管理与公共服务设施用地 5.94 公顷，占建设用地的 2.11%；商业服务业设施用地 20.36 公顷，占建设用地的 7.22%；道路与交通设施用地 64.05 公顷，占建设用地的 22.71%；绿地与广场用地 4.7 公顷，占建设用地的 1.67%。

(2) 村庄建设用地

规划村庄建设用用地 95.38 公顷，占规划总用地的 3.43%。

(3) 区域交通设施用地

规划区域交通设施用地 27.44 公顷，占规划总用地的 0.99%。

(4) 区域公共设施用地

规划公共设施用地 1.70 公顷，占规划总用地的 0.06%。

(5) 非建设用地

规划区非建设用地 2370.49 公顷，占规划总用地 85.36%。其中，水域用地 121.99 公顷，占非建设用地的 5.15%。农林用地主要包括规划区保留下来的一些自然山体、农田以及休闲农业用地，共 2248.5 公顷，占非建设用地的 94.85%。土地利用规划情况见表 3.2-1、图 3.2-2。

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

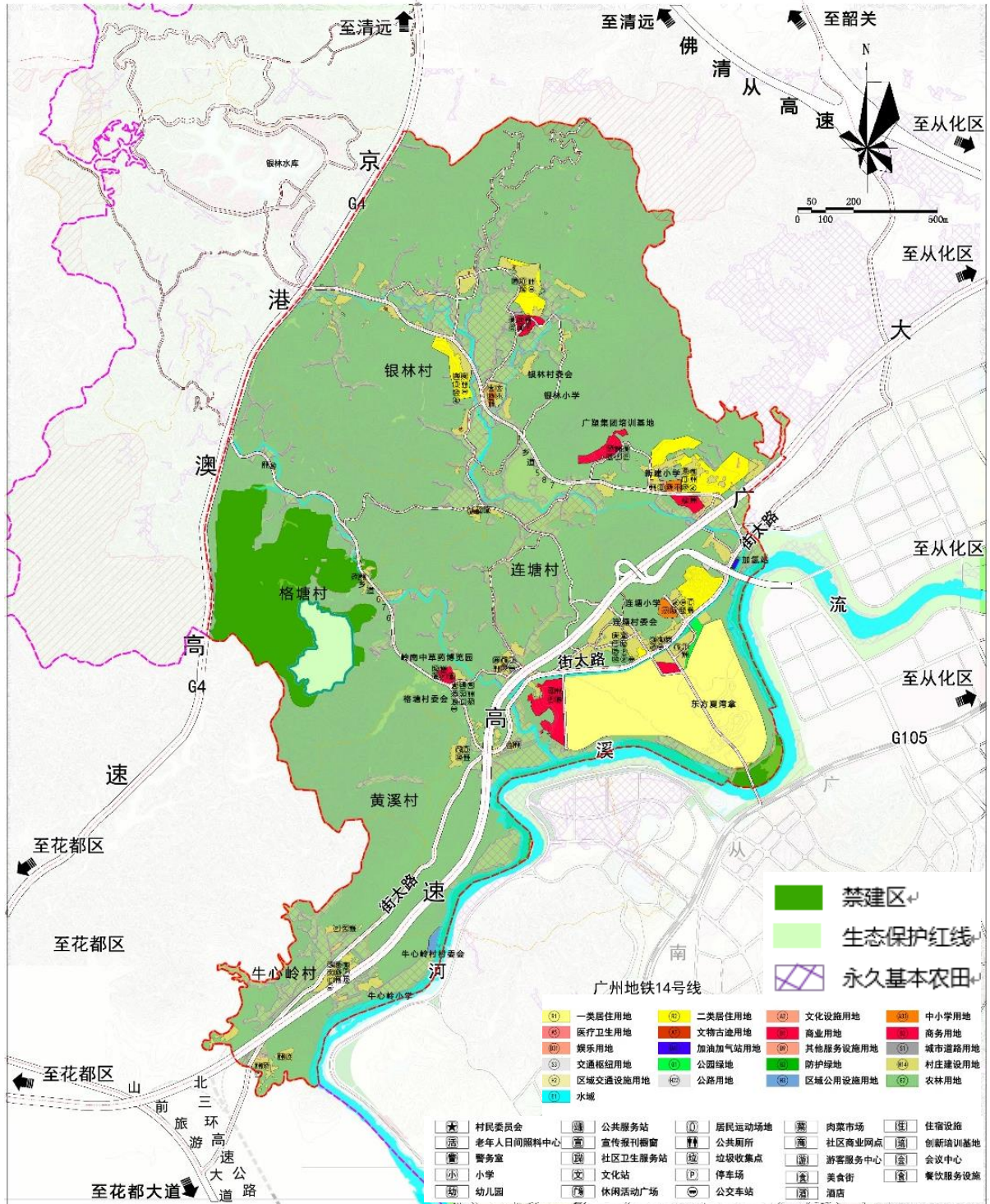


表 3.2-1 规划用地统计表

序号	用地代码	用地名称	面积 (公顷)	占建设用地比例 (%)
1	R	居住用地	186.98	66.30%
		其中		
		一类居住用地 (R1)	137.84	48.87%
		二类居住用地 (R2)	49.14	17.42%
2	A	公共管理与公共服务设施用地	5.94	2.11%
		其中		
		文化设施用地 (A2)	0.52	0.18%

			教育科研用地(A3)	4.96	1.76%
			文物古迹用地 (A7)	0.46	0.16%
3	B		商业服务业设施用地	20.36	7.22%
		其中	商业用地 (B1)	20.04	7.11%
			公用设施营业网点用地 (B4)	0.32	0.11%
4	S		道路与交通设施用地	64.05	22.71%
		其中	城市道路用地 (S1)	64.05	22.71%
			绿地与广场用地	4.7	1.67%
5	G	其中	公园绿地 (G1)	4.21	
			防护绿地 (G2)	0.49	0.17%
城市建设用地 (H11)总计				282.03	100
村庄建设用地 (H14)				95.38	
区域交通设施用地 (H2)				27.44	
区域公用设施用地 (H3)				1.7	
6	E		非建设用地 (E)	2370.49	
		其中	水域 (E1)	121.99	
			农林用地 (E2)	2248.5	
			其中	基本农田	276.77
规划总用地				2777.04	

村庄整治与发展规划

3.2.1.5 居民点改造安置规划

目前规划范围内涉及的旧村居住用地为银林村、连塘村、格塘村、牛心岭村的部分三类住宅。该地区现状发展欠缺，规划区内现状建设基本还是较为落后的聚居形态，主要为自建房，布局比较零乱，缺少良好的城市居住环境与景观，安全隐患也较大。随着规划区域的开发建设，可以预见该地区将阻碍城市环境的塑造和档次的提升，并带来一系列难以解决的社会问题。因此，在该次规划初期，提出居民点改造安置的策略与控制要求，为规划区今后的发展和居民点搬迁改造做好积极的政策准备和土地控制管理。

1) 改造步骤

按照“控制旧居—改造旧居—建设新居—置换旧居”的步骤对居民点进行改造。

第一步：控制旧居

在新城区建设初期，由于整体建设构架尚未成形，缺少改造动力与条件，应对旧居民点的扩展、新建加以规划控制，避免新旧混杂，造成日后改造困难。同时，对于由于城市市政道路，主要是主干道路施工造成的局部拆迁，规划统一的安置用地，便于日后集中改造、搬迁。

第二步：改造旧居

近期在保留旧居民点基本格局的基础上，进行部分改造，重点在于改善居住环境与居住质量，同时可根据规划适当建设配套设施。

第三步：建设新村

在发展相对稳定、主要功能及构架具有一定规模，同时具备足够的投资能力与投资意愿时，根据改造安置规划，结合生活服务配套设施的全面铺开建设，参照城市规划标准，统一规划、集中建设新居。

第四步：置换旧居

新居建设完成后，一次性完成旧居置换，并将旧居土地收回作为城市建设用地。

2) 安置用地容量计算

在该次规划中，按照相关规定，拆迁安置标准是每户用地面积 8×10 平方米，每户建筑面积 $80 \sim 100$ 平方米。

3) 需要安置人口及用地测算

根据前述估算，规划范围内各村（居委会）需要搬迁安置的人口总数，户数和人口以 3.2 换算，可以计算相互共需搬迁安置户数。

3.2.1.6 村留用地规划

在规划区开发建设过程中，对于政府建设征用村用地的情况，参考《关于贯彻〈广东省征收农村集体土地留用地管理办法（试行）〉》的实施意见（从府[2012]31 号）的相关规定，“留用地指标面积按照土地勘测定界技术报告书载明的征地面积的 10% 计算给被征地农村集体经济组织”。

本次规划已明确的留用地主要位于连塘村（面积为 109566 平方米）。区内其他未征用的建设用地，需同样参考执行《关于贯彻〈广东省征收农村集体土地留用地管理办法（试行）〉》的实施意见（从府[2012]31 号）的相关规定，进行留用地选址。



图 3.2-3 村留用地区划图

产业发展定位

(1) 岭南中草药博览园

岭南中草药博览园是一个综合性、国际化中草药博览园，以园区的自然山地为依托，以中草药种植为基础，以中草药研发为突破，以博览园观光为载体，以博物馆展示为媒介，集生产研发、教育保护、观光养生于一体。

项目选址在我市太平镇格塘村，总投资约 12 亿元人民币，规划占地面积约 666 万平方米（约 10000 亩），其中建设用地面积为 25 万平方米（约 375 亩），租用土地面积约 9625 亩。项目分三期建设：一期（2013 年-2015 年）主要建设百草园区，二期（2015 年-2016 年）主要建设中草药科研保健园区，三期（2016 年-2018 年）主要建设中草药教育与示范园区。

项目主要建设内容或功能区分：一园（岭南中草药博览园），两廊（观花长廊、北回归线健康长廊），三功能（生产与研发、教育与保护、观光与养生），四大园区（中草药种植园区、中草药保育园区、中草药教育与体验园区、中草药研发园区），八大基地（中草药种质种苗基地、岭南地道药材示范基地、中药材创新技术研发基地、中国中草药文化研究基地、中草药养生旅游示范基地、民族药浴健康研究基地、中小学生学习基地、大学生教学与实习基地）。

(2) 广塑集团培训基地

广塑培训中心建设项目是基于广东塑料交易所及鸿达兴业集团高速发展的企业实际，结合广州市、从化区经济政策与发展规划，为满足公司人才培养需求与企业社会责任而建立的人才培养机构。为公司员工不断学习提升专业技能提供平台，也为公司发展提供人才储备力量，打造不断提升竞争力的学习型组织，提升其企业竞争力和凝聚力。

广塑培训中心项目项目总投资约为 10 亿元人民币，占地约 53707 平方米，建筑面积约 36200 平方米。项目用地建设密度为 35%，容积率 3，绿地率 30%。主要建设有主要建设有培训中心、休闲娱乐中心、拓展中心、生活配套区等配套设施建筑。

项目位于从化区太平镇银林村内，坐落在优美的流溪河畔，项目用地依山傍水，北环连绵起伏的自然群山，前拥清澈幽明的水塘，园内古木盘根，周边自然资源得天独厚，以山、水、林、果、泉为特色，是一个以学习培训为主，集休闲娱乐、素质拓展等多功能于一体的综合培训中心。

综合交通优化

3.2.1.7 道路系统规划

规划结合本规划用地内的现状地形，考虑规划范围与周边的关系，在现有乡村道路的基础上，对太平镇西部片区现状乡道、村道进行适当梳理调整，结合地形形成相对完整网道路体系。

①形成“一纵两横”的干道骨架，链接内外资源

规划主干路——街太路，与凤凰连接线相通，向北连接生命健康城，向南连接山前旅游大道。升级乡道 587 和乡道 676 为次干道，连接内部资源与银林度假区。

②优化内部路网连接，为三旧改造、特色小镇发展提供支撑

结合三旧改造，提升部分乡道为支路，并对乡道进行梳理，优化地块之间的连接。

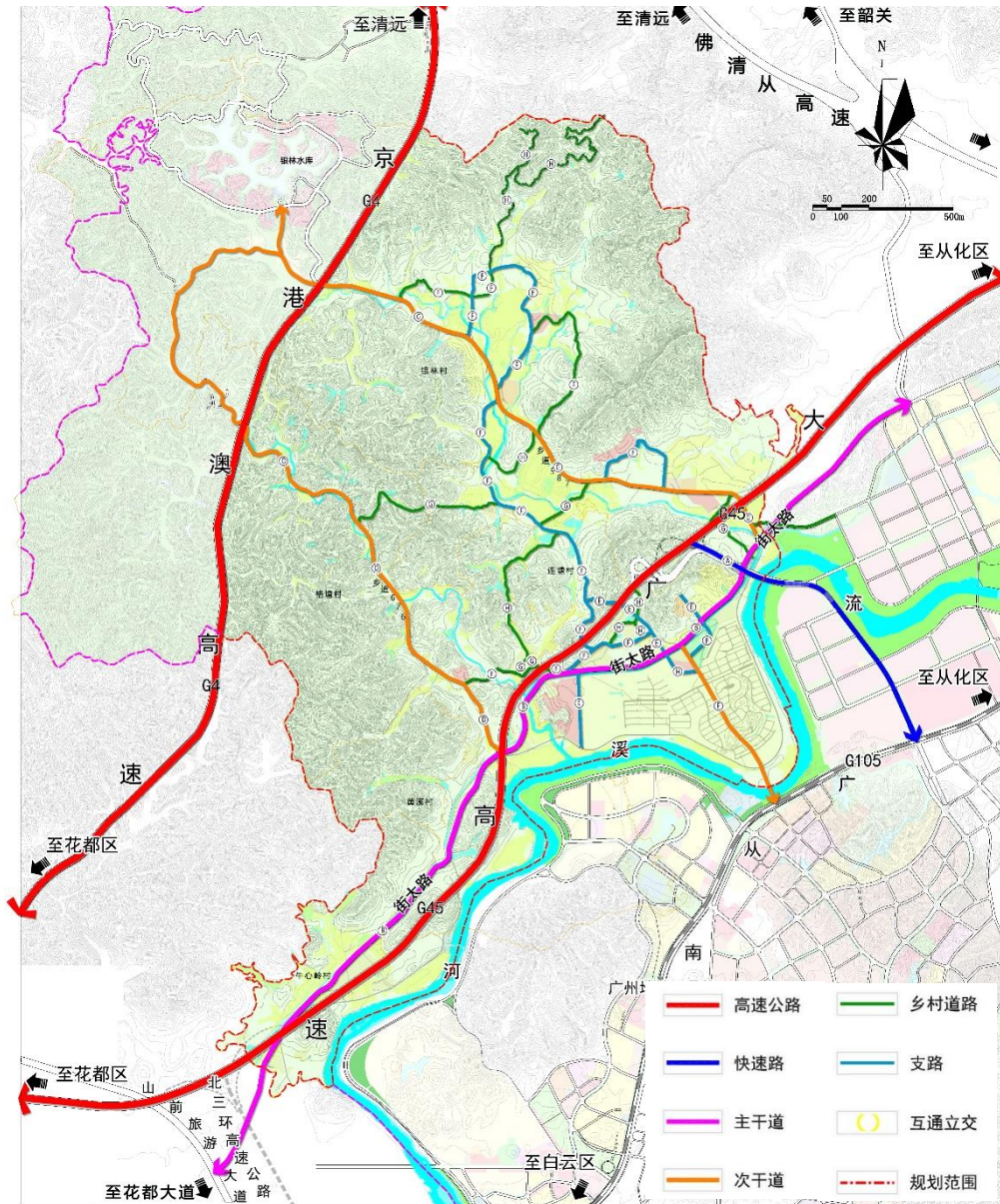


图 3.2-3 交通系统规划图

3.2.1.8 道路等级

规划区内道路分为高速公路、快速路、主干路、重要乡村道路、一般乡村道路。

(1) 高速公路

按照已规划红线宽度，控制京港澳高速道路和大广高速道路。

京港澳高速道路红线宽度 60m，设计时速 120km/h，双向 6 车道。

大广高速道路红线控制宽度 60m，设计时速 100km/h，凤凰立交以北双向 6 车道，凤凰立交以南双向 8 车道。

高速公路两侧各控制 30 米绿化带。

(2) 快速路

凤凰立交连接线红线控制宽度 40m，设计时速 60km/h，双向 6 车道。

(3) 主干道

街太路道路红线控制宽度 30m，设计时速 50km/h，双向 4 车道。

(4) 次干路

规划在现有乡村道路的基础上，对现状 Y587 和 Y676 拓宽，东与钟太快速路、105 国道连接，形成环状路。

Y587 近期控制宽度 6 米，远期规划道路红线控制宽度 20m，设计时速 50km/h，双向 4 车道。

Y676、近期控制宽度 6 米，远期规划道路红线控制宽度 15m，设计时速 40km/h，双向 4 车道。

(5) 支路

规划区内支路主要包括夏湾拿内部及周边道路。

夏湾拿内部及周边道路红线控制宽度 12m、8m 设计时速 30km/h，双向 2 车道。

(6) 乡村道路

在尊重现状的基础上，按照相关规划的要求以及消防及会车的需求，道路红线控制宽度 8m、6m、4m，设计时速 30km/h，双向 2 车道。

3.2.1.9 慢性系统规划

考虑规划片区内生活、休闲与景观之间关系，构建“宜居宜业宜游”的慢行系统，串联资源点，梳理开放空间、串联康旅节点，实现片区内各空间之间以及与各类交通设施的良好衔接，并提供多种可选的交通模式。

滨水休闲线：沿流溪河打造滨水休闲线，提升河堤段慢行空间，改善跑步道、自行车道路面材质。

南药养生线：依托 Y676、结合山水生态廊打造南药养生线，连接岭南中草要博览园、中药种植基地、森林公园等。

乡野人文线：依托 Y587、结合田园景观廊打造乡野人文线，连接朱氏宗祠、郭氏宗祠、康养运动基地等。

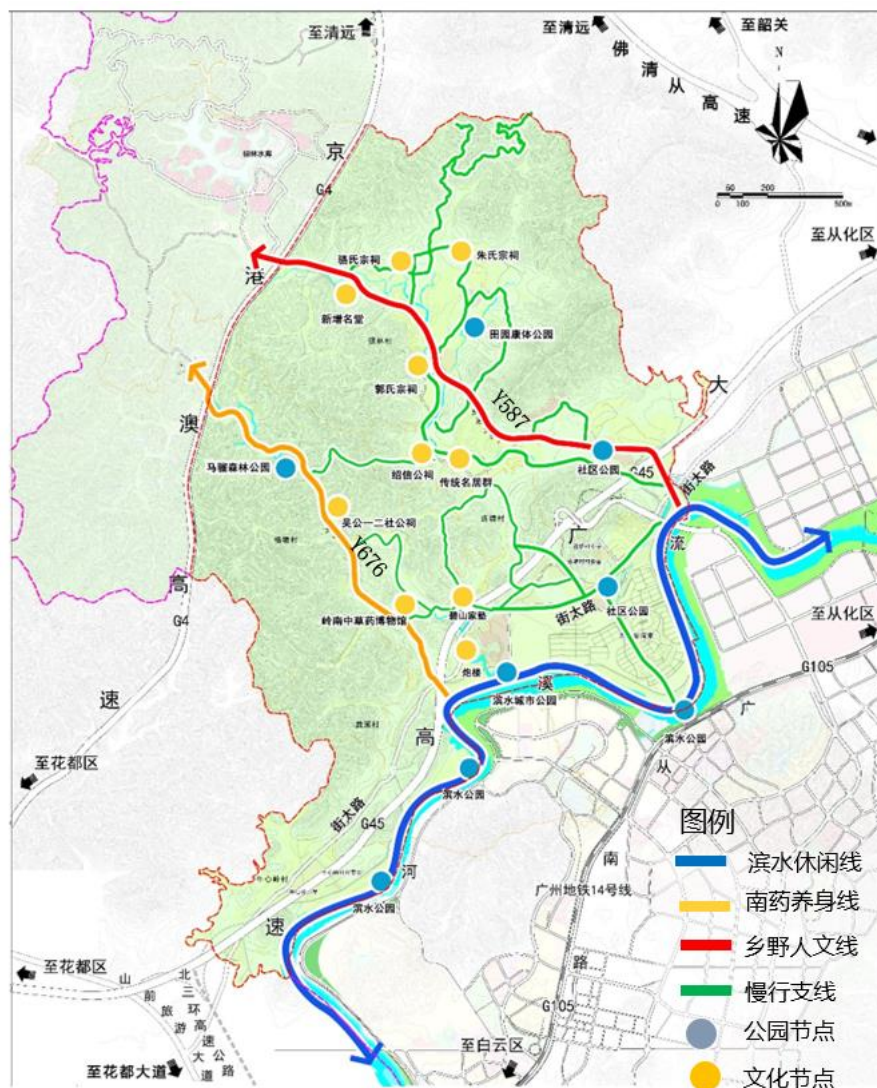


图 3.2-4 慢行系统规划图

3.2.1.10 公共交通规划

(1) 保留现状夏湾拿大道公共交通路线：

连通国道 105 公交路线，通往地铁 14 号线的神岗站、太平站，从而实现“公交+地铁”的便捷换乘。

(2) 沿 Y587、Y676 规划 2 条公交线路：

一条由太平镇（生命健康城）—银林村—连塘村—格塘村—黄溪村—牛心岭村—黄埔区，贯穿滨水生活休闲片区；一条由银林村—格塘村形成环状公交线路，串联休闲农业与美丽乡村发展片区、山林保育片区及岭南中草药发展片区，按照郊区线 800-1000 米的间距、滨水生活休闲片区夏湾拿路段 300 米间距于布置公交站点，保证每个村庄居民点均有公交停靠站。

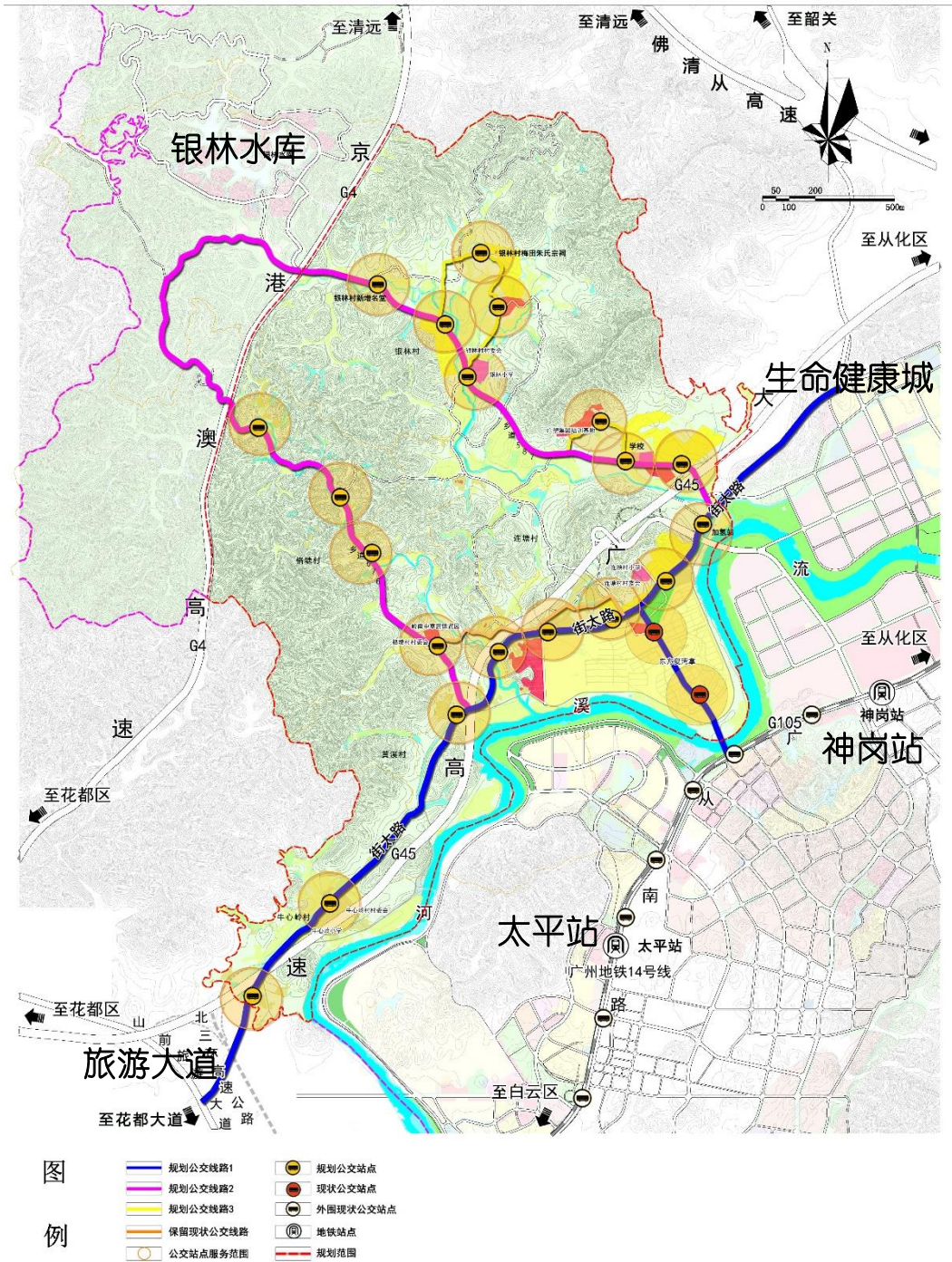


图 3.2-4 公交系统规划图

3.2.1.11 交通设施规划

1、配建停车场

规划区内新建、改建、扩建的建筑总面积大于 500 平方米的建筑物，必须设置配建停车场（库），用来停放本地块自用车以及所吸引的外来车辆，其面积须按下表计算。配建停车场面积原则上在本地块所属用地内解决，特殊情况也可多个地块合并建设停车场。

3.2-2 配建停车场(库)停车泊位

建筑物类型	分类（等级）	计算单位	机动车	非机动车
住宅类	商品房、自建住房	泊/100 m ² 建筑面积	≥1.2	≥1.0
科研类	研发办公	泊/100 m ² 建筑面积	≥1.0	≥1.0
宾馆类	酒店、宾馆	泊/100 m ² 建筑面积	≥0.5	≥0.25
商业类	商场、配套商业设施	泊/100 m ² 建筑面积	≥0.8	≥1.5
	独立餐饮、娱乐设施	泊/100 m ² 建筑面积	≥2.5	≥1.5
市政设施类	管理及设施用房	泊/100 m ² 建筑面积	≥0.3	≥1.0

附注：凡新建、改建、扩建的建筑总面积大于 500 平方米的建筑物，必须按照本标准配建停车位。

2、公共停车场

公共停车设施是配建停车设施的补充，是为配建停车设施不足的地区服务的，所以其规划建设是与配建状况密切相关的。根据农村实际需求和当地通勤人口流动等情况，结合村庄规划，本次规划区内设置 7 处公共停车场，主要位于街太路沿线，其中连塘村 1 处、牛心岭村 6 处。

规划不设置独立的社会停车场，可结合村居住用地进行布置。选址的位置尽量靠近道路的两侧，避免过多的车辆影响村内部的环境。并做好环境美化配套（铺设绿化砖、周围进行绿化屏障等）。村内停车场可与晒谷场相结合。

3、自行车服务驿站

规划结合格塘村岭南中草药博览园及连塘村流溪河路段公园绿地设置 4 处，自行车服务驿站，与绿地用地兼容布置。

4、充电桩

规划结合公共停车场规模，布设 10 个充电桩，分别位于地块编 FA0103032, FA0103072；结合配建停车场预留停车泊位的 18% 建设充电桩。

5、加油气站

规划片区范围内没有规划设置加油气站，建议与太平镇区共享加油气设施。

公共服务设施优化

规划两个层级的公共服务设施体：居住区级——为规划居住区服务、村级——为村庄居民服务。同时考虑旅游产业公共服务配置，为旅客提供服务。

(1) 居住区公共服务设施：依据《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018)，配置

本次规划范围内居住区的公共服务设施。

(2) 旅游产业公共服务：参照《广州市加快规划建设北部山区特色小镇实施方案的通知》(穗府函〔2016〕《广州市北部山区特色小镇基础设施和公共服务设施配置标准建设指引》，配置本次规划范围内旅游片区的公共服务设施。

(3) 乡村公共服务设施：参照村庄级公共服务设施“七个一”工程规划，配置本次规划范围内乡村的公共服务设施。

依据《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018)，划定向下延伸各级公共服务设施，构建十分钟、五分钟生活圈层公共服务设施体系，并形成 1 个十分钟生活圈、4 个五分钟生活圈，分别服务不同规模人口、步行时间和步行可达距离。

以邻里中心配置小学、菜市场、运动场、停车场、小区游园等设施，形成十分钟生活圈；以街道中心配置幼儿园、托儿所、社区商业网点、老年人日照料中心、健身场所、垃圾收集、再生资源回收、公厕等设施，形成五分钟生活圈。

3.2.1.12 教育设施

由于近年来农村学生减少，镇域内通过合并小学的方式集中教学，合并后小学在中心村设置。根据银林村、格塘村、连塘村、黄溪村、牛心岭村的村庄规划，规划区范围内规划和保留小学 3 处，其中保留规划区范围内 2 所小学，包括连塘小学、银林小学；新规划小学 1 处，位于银林村内。规划保留现有 5 所幼儿园，同时结合中小学用地联合建设幼儿园 3 处，教育设施用地面积共 7.97ha。

3.2.1.13 行政管理设施

规划保留现有的 3 个村委会，即银林村委会、格塘村委会、连塘村委会，主要为村庄建设用地。

3.2.1.14 社区服务设施

规划结合村委会配置 1 个公共服务站、结合居住区规划 3 个老年照料中心，并结合村委会设置宣传报刊橱窗。

3.2.1.15 医疗卫生设施

规划保留现状 6 处社区卫生服务站，结合居住区规划 3 处，保留位于连塘村、格塘村、牛心岭村的 3 所社区卫生服务站。

3.2.1.16 文化、体育、公园设施

考虑到规划范围内人口数量及功能定位，规划保留文化站、文化活动的站 4 处，牛心岭村文化站，新建 3 处文化站，分别位于连塘村、格塘村、银林村。其中，在银林片区新规划 1 处文化设施。

规划保留休闲广场、健身广场 12 处，放置健身器材、休闲桌椅、乒乓球桌等休闲、健身设备。

规划 1 处小游园，位于夏湾拿北部，用地为公园绿地。

3.2.1.17 商业服务设施

规划考虑到规划范围内人口数量及功能定位，在银林村、格塘村、连塘村、牛心岭村设置 6 处肉菜市场、商场和菜店，同时，规划 5 处商业网点，结合居住区和农村居民点设置。

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

表 3.2-3 公共服务与部分市政公用设施规划控制一览表

类别	项目名称		一般规模(m ² /处)		服务规模 (万人)	数量 (个)	设置规定	配置级别			规划设置要求
			建筑面 积	用地面积				区域 统筹 级	街道 级	居委 级	
教育设施	幼儿园	6班	1440	2340	0.3~0.6	3	平均 30 生。生均用地面积:中心城区≥10m ² /生, 中心城区以外地区≥13m ² /生。生均建筑面积 8m ² /生。	●	●	原则上应设 9 班以上幼儿园, 居住人口不足时允许设 6 班幼儿园。幼儿园应有独立用地。户外活动场地生均使用面积宜≥4m ² /生。幼儿园生活用房及教学用房不应设在四层及四层以上。教育设施不得与殡仪馆、医院的太平间、传染病院等建筑毗邻, 且不宜与市场、公共娱乐场所、公安看守所、加油站、变电站、垃圾压缩站、公交首末站等毗邻, 与易燃易爆场所间的距离应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》(GB 50116)的有关规定。高压电线、长输天然气管道、输油管道严禁穿越或跨越学校校园, 当在学校周边敷设时, 安全防护距离应符合本规定及其他相关要求。宜与托儿所合设。其中 6、9 班幼儿园中宜增设 1 个托儿班; 12、15、18 班幼儿园中宜增设 2 个托儿班, 设置规模可参照托儿所相关规范适当增加用地和建筑面积。	
		9班	2160	3510	0.6~0.8						
		12班	2880	4680	0.8~1.0						
		15班	3600	5850	1.0~1.2						
		18班	4320	7020	1.2~1.5						
		18班	5670	14580	0.8~1.2						
		24班	7560	19440	1.2~1.5						
		30班	9450	24300	1.5~1.9						
		36班	11340	29160	1.9~2.2						
行政管理设施	居委管理中心	村委会	200	—	—	3	银林村委会、格塘村委会、连塘村委会		●	宜与其他居委级行政管理、服务和文化、体育、公园设施集中设置。应设于建筑首层。含 15m ² 社区警务室, 对于规模较大、治安复杂的警务区, 社区警务室的配置不少于	

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

类别	项目名称		一般规模(m ² /处)		服务规模 (万人)	数量 (个)	设置规定	配置级别			规划设置要求
			建筑面 积	用地面积				区域 统筹 级	街道 级	居委 级	
											30m ² 。
	派出所	警务室	3000	——	——	1	每街道设一处。		●		应规划在主要或次要街道旁，或在可以通汽车的内街，并保证 400~600m 的独立室外场地面积。若不能满足独立用地，结合其他建筑设置的应保证首层不少于 400m 的使用面积，且有对外方便的出入口。
服务设施	公共服务站		100	——	0.6~0.75	3			●	●	宜与社区居委会等集中设置。
	老年人服务站 点		100	——	0.6~0.75	3	——			●	选址应公共交通便利、环境较好、日照充足、通风良好，临近医疗卫生等公共服务设施，远离污染源、噪声源、危险品生产储运、垃圾站、殡仪馆、太平间等邻避设施。应进行无障碍设计，符合《无障碍设计规范》(GB 50763) 的规定。应设于建筑首层且有对外方便的出入口。允许 2—3 个星光老年之家合设。
医疗卫生设施	卫生站		300			9	——		●	●	宜设置项目。 对社区卫生服务中心难以覆盖的区域，设置社区卫生服务站作为补充，可结合社区居委会、文化室、老年人服务站等集中设置。 全部或 1/2 以上的面积应设在首层，

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

类别	项目名称	一般规模(m ² /处)		服务规模(万人)	数量(个)	设置规定	配置级别			规划设置要求
		建筑面积	用地面积				区域统筹级	街道级	居委级	
										并有方便的对外出入口，另宜设置垂直电梯。
文化、体育、公园	文化站	200	——	0.6~0.75	8			●	●	——
	居民健身设施	200	1200~1875	0.6~0.75	12	按千人用地面积 200—250m ² 控制。保障房居住区按用地面积的上限控制。		●	●	宜与文化室等集中设置。可设于建筑首层架空层。
	户外休闲文化 活动广场	——	——	——	12	用地≥15ha 的居住用地，人均公共绿地面积 ≥15m ² ；用地 ≥5ha 且<15ha 的居住用地，人均公共绿地面积 ≥1.0m ² ；用地 <5ha 的居住用地，人均公共绿地面积 ≥0.5m ² 。		●	●	宜与社区居委会等集中设置；应满足居民休憩、散步、交往之用，组织好人行与机动车交通。管理建筑及游览、休憩、服务、公用建筑用地不大于总用地 3%。
市政公用设施	公共停车场	——	——	——	7	——				——
	垃圾收集点	——	——	——	49	——				——

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

类别	项目名称	一般规模(m ² /处)		服务规模 (万人)	数量 (个)	设置规定	配置级别			规划设置要求
		建筑面 积	用地面积				区域 统筹 级	街道 级	居委 级	
商业服 务设施	无害化公厕	100	——	0.25~0.5	13	——			•	<p>公共厕所宜临宽度大于 15m 的道路，宜设于公共建筑首层。应易于识别，至少应设一个残疾人专用厕位、配置残疾人通道。</p> <p>男女厕位比例宜按 1:1.5 设置。鼓励居住社区内设置为区内居民服务的公厕，并设置在公共空间及容易到达的区域。</p>
	肉菜市场	1000~1500	——	1~1.5	6	——		•	•	<p>宜设置项目。</p> <p>城市边远地段的新区居住人口不足时允许设置居委级农贸(肉菜)市场。市场应独立用地或结合非居住建筑设置。</p> <p>市场宜设在运输车辆易于进出的相对独立地段。应保证不少于 1/2 面积设在首层，有方便的对外出入口，且出入设置应适应市场人流和货流进出需求，禁止露天设置。</p>

绿地景观系统规划

3.2.1.18 绿地系统规划

本规划的绿地景观系统强调自然山水格局，因地制宜，根据生态优先的原则选取适宜的绿化模式，并结合公共空间网络和步行系统塑造高质量的天然养生环境，突显生态性、可达性和公共性的特征。

整体绿化结构是以点、线、面构成绿地系统。规划区内的绿化系统根据当地自然条件和绿化现状，设置点、线、面结合的多层次绿化。

点：规划结合村庄内部公园、活动场地规划点式绿地。

线：沿街太路两侧布置带状公园绿地，形成绿色廊道。

面：基地内部以现状农林为主，保证其生态性并塑造特色绿地景观。

3.2.1.19 景观风貌规划

规划打造“一带、两廊、多点”的景观结构。构筑点、线、面的景观网络结构。

一带：流溪河是规划区东南侧的滨水绿化轴线，滨水绿地构成了片区滨江景观带，规划通过对流溪河沿岸绿地的合理布置，建设景观优美的带状公园绿地，形成滨水景观带。

两廊：依托主要水系，构建山水生态廊、田园景观廊，打造“藤蔓”有机共生，体现乡野特色。

多点：重点打造岭南中草药博览园、马骝山森林公园、田园康体公园、滨水城市公园、门户景观公园；同时依托生态资源和历史资源规划多个公园节点、文化节点。

市政工程规划

3.2.1.20 给水工程规划

目前规划片区供水分为两部分，银林村、格塘村和莲塘村等村庄采用山泉水与地下水（自打井）结合方式供水，东方夏湾拿至紫泉小区之间的企业住宅则由太平开发区自来水厂以及神岗水厂共同连网供给。

规划区用水由太平开发区水厂和神岗水厂联合供给，水源为流溪河。

规划道路和新建设区域完善管网布设，并形成环状供水管网，管径为 DN150-DN400。

规划区的总人口为 4.4 万人，根据现状用水量的增长趋势，并结合国家的有关规范的规定，确定本规划区的单位建设用地综合用水指标为 300L/人·天，由此计算出本规划区到规划年限总用水量为 1.32 万 m³/d，日变化系数 K_d 取 1.3，日平均用水量为 1.01 万 m³/d。

按照城市消防供水标准规范要求，规划区采用同一时间发生火灾次数为 2 次，一次灭火用水量为 55L/s，灭火时间为 2 小时，消防用水量为 792m³。根据该用水量来确定规划区

消防供水标准。

3.2.1.21 排水设施工程规划

本规划区规划排水采用雨、污分流制。

1、污水工程

(1) 污水处理设施规划

规划银林村、连塘村、格塘村、广塑集团、岭南中草药博览园、东方夏湾拿等片区污水通过规划新建 d800 污水主干管收集接入太平 3#污水提升泵站，远期提升至同庆路—高湖路 d800~1500 污水管，经高湖路污水主干管最终排入太平钱岗污水处理厂处理达标后排放。太平钱岗污水处理厂近期实施规模 3 万 m³/d，2035 年规划处理规模达 9 万 m³/d。

规划牛心岭村根据地形分散设置污水处理设施。规划普通生活污水中的粪便污水经村内分散式三级化粪池预处理；其它废水（包括办公活动污水、幼儿园餐厨废水、农贸市场冲洗废水）需经过隔油隔渣预处理。上述废水需经过预处理达到广东地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，收集进入村污水处理设施处理达到广东地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准最终排入周边水体。

(2) 污水管网规划

规划区内的污水管道按照重力流为原则，结合竖向规划、道路坡向，按尽可能采用重力流及少穿越河道、高速公路为原则布置，沿道路的坡向顺坡敷设。污水支管可以根据规划区开发建设过程中的实际情况适当调整。区内污水管径为 d500~d800。

污水管全部采用暗管，根据管道不同大小每隔 30m~40m 设一检查井，管道在改变管径、方向、坡度处、支管接入处和交汇处都设检查井，跌水水头大于 2.0m 时必需设跌水井。管道起点埋深不小于 1.5m。

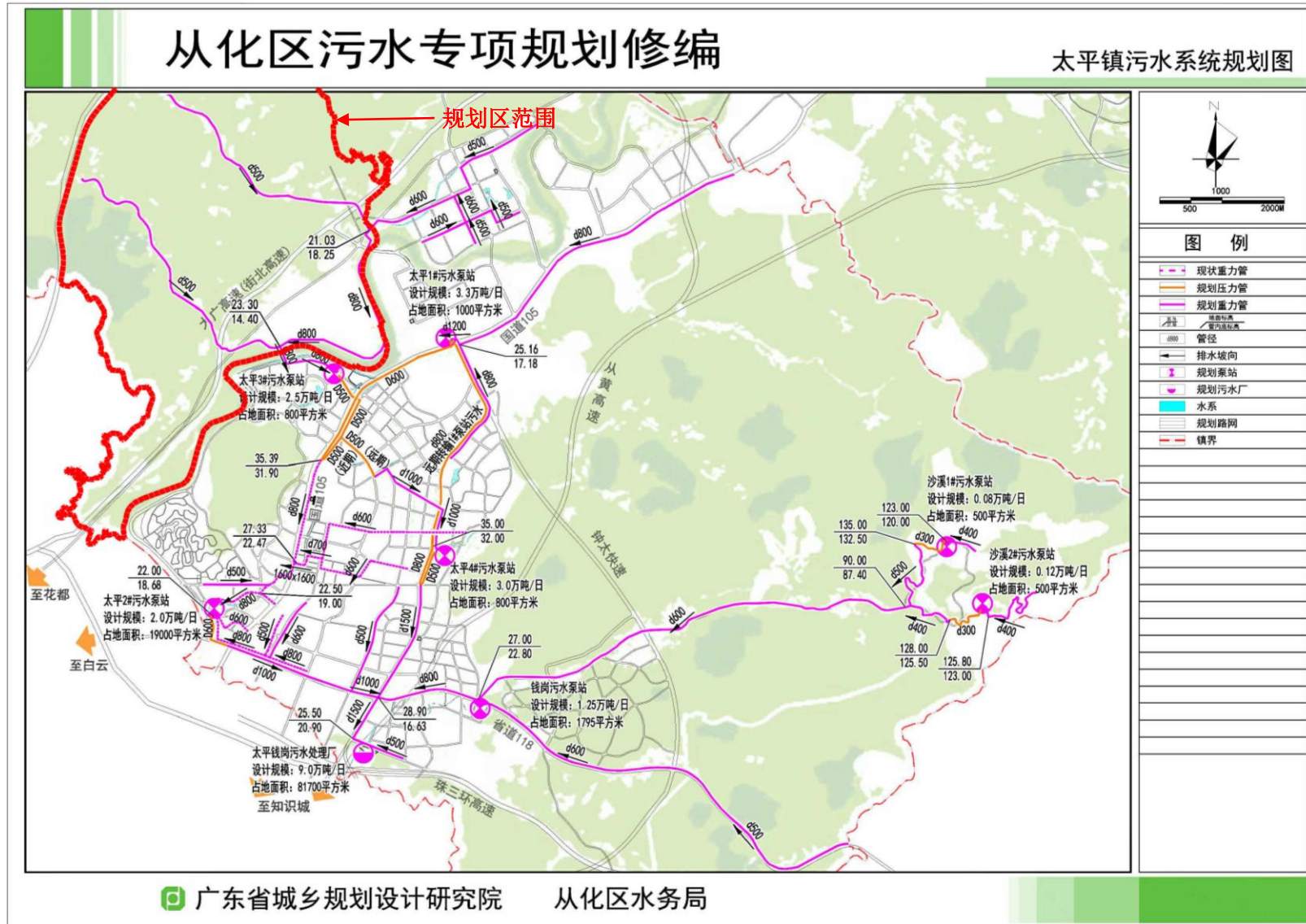


图 3.2-5 规划地块与污水处理厂服务范围示意图

2、雨水工程

针对规划区的地势和竖向规划等情况，规划区内河道较密集，雨水排水线路以短为宜，雨水排放以就近排放为主。且规划区主要以村为主，雨水均为明渠排放，规划雨水管径为d400~d1000，规划管渠为BxH=400x400~600x600。

规划采用雨水调蓄池系统。雨水调蓄是雨水调节和储存的总称，传统意义上雨水调节的主要目的是削减洪峰流量。通常，利用雨水管道本身的空隙容量调节流量是有限的。而利用一些天然洼地和池塘作为调蓄池，将雨水径流的高峰流量暂存其内，待流量下降后，再从调蓄池中将水慢慢地排出，则可降低下游雨水干管的尺寸，提高区域防洪能力，减少洪涝灾害。

此外，雨水调蓄池还常常具有沉淀池的功能，将集蓄利用和渗透相结合。为了保证系统稳定运行，可增加初期雨水弃流和预处理装置，如下图所示。

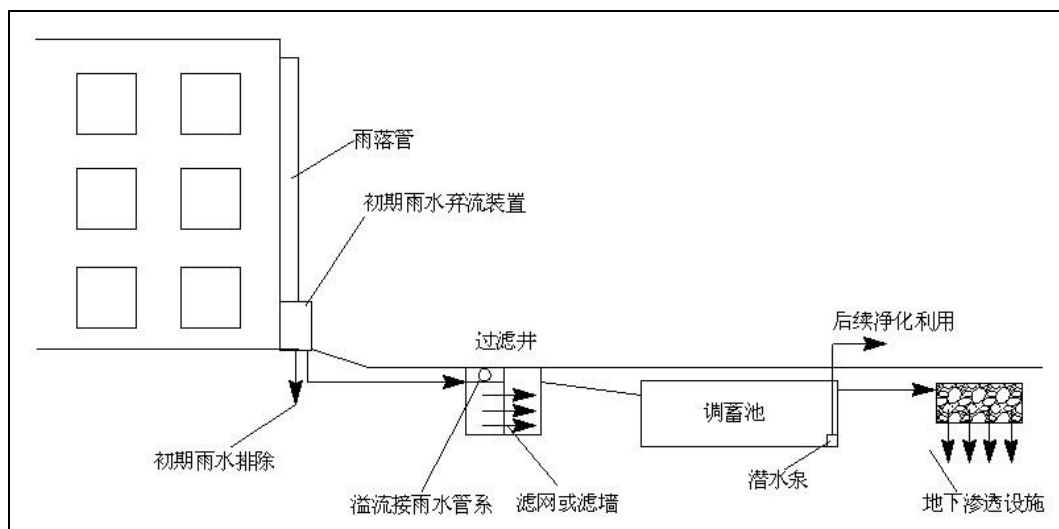


图 3.2-6 雨水调蓄池系统示意图

3.2.1.22 电力工程规划

(1) 现状概况

规划区东南侧有一座 220kV 绿洲变电站，现状容量为 2×180MVA，作为规划区的 10kV 供电电源。规划区内有六回 500kV 架空线路、四回 220kV 架空线路和两回 110kV 架空线路，现状 10kV 配电线路以架空线为主。

(2) 负荷预测

规划采用负荷密度法，参照《城市电力规划规范》的规划标准以及从化区的用电负荷水平，预测规划区用电负荷。远期规划区总建设规模约 392.06 公顷，采用负荷密度法预测远期规划区用电负荷需求约为 47MW。

(3) 变电站规划

根据《广州市从化区市政交通基础设施控制性规划——电力基础设施控制性规划》，规划区不需要新建变电站，供电电源由现状 220kV 绿洲站和 110kV 神岗站提供。

(4) 高压电网规划

1) 500kV 线路

保留规划区内六回现状 500kV 架空线路。

2) 220kV 线路

保留规划区内四回现状 220kV 架空线路。

3) 110kV 线路

保留规划区内两回现状 110kV 架空线路，新增 220kV 绿洲站至 110kV 白兔站的两回 110kV 架空线路。新增架空输电线路选线和设计应符合《110kV-750kV 架空输电线路设计规范》(GB50545-2010)有关要求，线路与公共设施和居民建筑等敏感目标的距离应符合规定的环境保护控制距离，一般与居民建筑距离在 10 米以上，以确保其工频电场、工频磁场和无线电干扰能满足相应的环境标准限值要求。

4) 高压线路走廊控制要求

高压架空线路需设置专用走廊，并加以控制和保护。规划区内高压架空线路宜采用占地较少的窄基杆塔和多回路同杆架设的紧凑型线路结构，多路杆塔宜安排在同一走廊。规划区高压走廊控制指标如下表所示。

表 3.2-4 高压架空线路走廊控制指标

线路电压等级 (kV)	高压线走廊宽度 (m)
500	60
220	30
110	20

(5) 中压电网规划

1) 规划区内 10kV 中压配电网的主干线应形成环形网络，开环运行，并满足 N-1 安全准则，以确保供电的可靠性、连续性。规划区采用开关站转供，约需 2 座开关站。开关站应按无人值班及逐步实现综合自动化的要求设计或留有发展余地，开关站电源进线一般为 2 回或 2 进 1 备，出线一般为 6 回-12 回。

2) 10kV 公用开关站、配电站宜附设于地块建筑物内，公用开关站建筑面积控制在 60-80 平方米，配电站建筑面积控制在 40-75 平方米，根据负荷情况采用环网柜或金属封闭开关柜，公用开关站和配电站作为市政建设、改造的配套工程，规划建议与市政设施建设同步

进行。

3) 规划区内 10kV 配电线路以架空线路为主，待经济条件允许时沿主干道路可逐步改为电缆敷设。规划 10kV 线路架空敷设时走廊预留宽度为 5-8m，导线边最小防护距离：裸导线 1.5m；绝缘导线 0.75m。

4) 规划 10kV 电缆线路沿道路东侧或南侧的人行道下敷设，当沿同一方向敷设的电缆线根数少于 6 根时，可穿管埋地敷设；当根数为 6-18 根时则采用电缆排管或电缆沟敷设；横穿机动车道时应根据电缆数量预埋 4-12 根直径 150 的金属管。规划 10kV 架空线路敷设时走廊预留宽度为 5-8m，导线边最小防护距离：裸导线 1.5m；绝缘导线 0.75m。

(6) 电动汽车充电基础设施规划

逐步形成以住宅小区、办公场所自（专）用充电设施为主体，以公共停车位、道路停车位、独立充电站等公用充电设施为辅的充电服务网络，在城际间及对外通道上形成高速公路服务区和加油（气）站为主要轴线的公用充电设施服务走廊。

其中，充电设施建设的类型要求如下：

- 1) 在住宅小区建设以慢充为主的自（专）用、公用充电设施。
- 2) 在办公场所、公交及出租专用场站建设快慢结合的自（专）用充电设施。
- 3) 在商业、公共服务设施、公共停车场、高速公路服务区、加油（气）站以及具备停车条件的道路旁建设以快充为主、慢充为辅的公用充电设施。

各类充电桩（站）配置要求如下：

- 1) 新建住宅小区停车位建设或预留安装充电设施接口的比例应达到 100%。
- 2) 新建的商业服务业建筑、旅游景区、交通枢纽、公共停车场、道路停车位等场所，原则上应按照不低于总停车位的 30% 配建充电设施或预留充电设施安装条件（包括电力管线预埋和电力容量预留）。

3) 老旧小区充电设施规划建设根据实际需求逐步推进，鼓励在已建住宅小区、商业服务业建筑、旅游景区、交通枢纽、公共停车场、道路停车位等场所，按照不低于总停车位数量 10% 的比例逐步改造或加装充电设施。

4) 具备条件的公共机构内部停车场，按不低于 20% 的比例设置电动汽车专用停车位并配建充电桩。

5) 依托现有和规划建设的公交首末站场、公交车夜间回车场建设公交充换电站。

6) 新建高速公路服务区和有条件的加油（气）站，原则上应按不低于停车位总数 20%

的比例配建充电桩或预留充电设施接口。凡具备安全条件的加油（气）站、高速公路服务区均应实现充换电设施全覆盖。

3.2.1.23 通信工程规划

规划区内现有 1 座通信机房，17 座通信基站，现状信线路以架空为主，基本满足村内的通信需求。

规划结合区域现状通信需求和规划发展定位，参照《城市通信工程规划规范》（GB/T50853-2013）推荐指标和从化区的实际情况，采用分类用地综合指标法对区域通信需求进行预测，按照不同用地性质进行分析，对规划区内通信需求进行预测。预测得出规划区通信需求为：固话和宽带网络用户均为 3.5 万户，有线电视终端 2.2 万个，移动通信用户为 3.3 万户。

规划区内通信线路全部采用穿管埋地敷设。规划将移动、电信、联通、有线电视等已有的电信运营商的需求综合考虑，并预留交通信号管、政务用管以及未来发展使用管道等，统一规划成同沟埋设的通信管网群。

规划新增 2 座综合接入机房，配建在地块建筑物内，按电信、移动、联通和有线电视等多家运营商共建共享考虑，每座预留建筑面积 100-150 平方米。

规划新增 1 座邮政所，采用附设式建设，每座预留建筑面积 200-300 平方米。因业务原因，邮政网点可采用临时租赁的方式或购买房产的方式解决。对新建住宅小区，尚需预留信报箱群的安装位置，对繁华路段尚应考虑报刊亭的设置位置。

规划区远期共新增 4 座通信基站。基站选址应从以下几方面考虑：①宜选在有适当高度的建筑、高塔和可靠电源可资利用的地点。②应选择在比较安全的环境内设置。不应选择在易燃、易爆的仓库和材料堆积场，以及在生产过程中容易发生火灾和爆炸危险的工业、企业附近设置。③不宜在大功率无线电发射台、大功率电视发射台、大功率雷达站和具有电焊设备、X 光设备或生产强脉冲干扰的热合机、高频炉的企业或医疗单位、幼儿园和小学建筑附近设置。④设置在户外的基站设施，尽可能在公共建筑天面、城市绿地、公园、道路的绿化带及人行道边缘内设置，并注意设施的隐蔽性，尽量以绿化或装饰构件进行遮蔽，避免影响道路交通功能和城市景观。

3.2.1.24 燃气工程规划

规划区尚未实现燃气管道入户，居民主要使用罐装燃气。村内无燃气站，村民主要从燃气站获取燃气。本次规划区在燃气公司管道气覆盖范围内，故采用天然气做为规划区燃

气气源。

本次规划范围燃气用户主要为格塘村、银林村等村庄以及夏湾拿的居民用气，以及公建用户日常用气。规划总人口为 4.4 万人。结合规划状况，公建用户的用气量按居民用户用气量的 20% 计，不可预见量按总用气量的 5% 计。按照城镇居民耗热定额为 2512MJ/人·年，居民用户用气量为 299 万 m³，公建用户用气量为全年使用天然气量为 59.8 万 m³，不可预见量为 17.9 万 m³，则全年使用天然气量为 376.7 万 m³/年。

天然气输配系统由天然气储配站、中压管网、用户调压箱及庭院管、户内管组成。本规划区内包括中压管网、用户调压箱及庭院管网。本规划区供气由鳌头门站次高压干管接至规划太平次高-中压调压站，后通过燃气中压管网布设至规划区提供。

3.2.1.25 管线综合工程规划

根据规划区道路条件，经济、合理安排各类地下管线的规模、走向和管位，同时满足道路和其他相关工程的建设要求，确保地下管线之间、地下管线与相邻建（构）筑物之间的安全。

各类地下管线的平面位置和竖向高程，均应采用规划区域统一的坐标及高程系统。

3.2.1.26 环境卫生工程规划

《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337—2003）要求，结合规划区现状，规划人均产量按 1.20kg/人·d 计算，预测规划区生活垃圾总量约为 52.8 吨/日。根据《城镇环境卫生设施设置标准》，按垃圾收集点服务半径不宜超过 70m 设置，本次规划区内共设置垃圾收集点 16 个。收集点垃圾由区内转运站派车定期进行收集（约 2 天一次），运输至转运站压缩处理后再送至垃圾无害化处理设施统一处理。

按照《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）的规定以及规划区的建设需要，规划区共需公厕 13 座。

综合防灾规划

3.2.1.27 防洪排涝规划

根据《广州市流溪河综合整治规划报告》，太平镇流溪河两岸防洪标准太平场桥以上为 50 年一遇，太平场桥以下为 100 年一遇。本规划区流溪河位于太平场桥以上，故防洪标准为 50 年一遇。

根据《防洪标准》规定：防护区人口≤20 万人，耕地面积≤30 万亩，防洪标准可采用 10~20 年一遇。由于本规划区防洪人口<20 万，耕地面积<30 万亩，主要是保护农田、乡镇。

本规划区内流溪河各支流其两岸地形变化较大，保护农田面积积极较小，因此防洪标准采用 10 年一遇，而由于河口段受流溪河回水的影响，回水段的防洪标准应与流溪河干流防洪标准一致，按 50 年一遇标准设计。

根据《防洪标准》规定，小（一）型水库包括沙溪水库、银林水库、大坑水库和南江水库的设计标准为 30~50 年一遇，规划采用 50 年一遇；校核洪水标准为 200~500 年一遇，规划采用 500 年一遇。

根据广东省水利厅《广东省防洪(潮)标准和治涝标准(试行)》(粤水电总字 [1995] 4 号)文规定，太平镇属于从化中心镇之一，其排涝标准应适当提高，已建的规划建成区近期水平年按 10 年一遇 24 小时暴雨 24 小时排干不成灾，远期水平年可按 20 年一遇 24 小时暴雨一天排干不成灾。

3.2.1.28 抗震防灾规划

规划主要道路，包括交通性干道、生活性干道作为主要的疏散通道，抗震疏散通道的宽度不小于 15 米，并通向城镇内的疏散场地、室外旷地和长途交通设施。市区以城市对外交通干线及城市主干道作为疏散通道，一些联接疏散场地的次干道为次要疏散通道，使居民在灾害发生时能安全、便捷地疏散。

避震疏散场地按人均 1.5m² 的标准进行配置，并且满足远离火灾、爆炸、热辐射源；地势较高，不易积水；内有供水设施或易于临时供水设施、无塌崩、地裂与滑坡危险，易于铺设临时供电和通讯设施等要求。

合理组织疏散通道，使避震疏散场地服务半径小于 500 米，将城市公园、广场、运动场、学校操场、河滨及附近农田、绿地作为避震疏散场地。本次规划设置 8 处避难场所，和指挥中心 2 处。

3.2.1.29 消防工程规划

本次规划区范围较小，应属太平镇消防中队管辖范围。

城区按建筑防火和消防通道的要求改造和建设、组织消防通道。居住区建筑布局应满足消防要求，重要公共建筑应按规范布置消防通道，高层建筑应保证登高梯架设的间距。

新建、扩建和改建工程的设计和施工，必须严格执行公安部、城乡建设部设计消防的有关规范和规定。各类建筑必须按照耐火等级严格控制防火间距，并按要求设置安全疏散出口，防火分隔墙或开辟防火通道。

室外消火栓根据需要沿街道布置，每个交叉口均须布有消火栓，其间距不宜超过 120

米，十字路口 50 米范围内设置市政消火栓，当街道宽度超过 60 米时，宜在道路两边同时设置消火栓，消火栓距路边不应超过 2 米，距建筑物外墙不少小于 5 米。室外消防供水按 2 次火灾计，火灾延续时间为 2 小时，一次灭火用水量按 55L/s 考虑。

危险品通行路线：以 587 乡道为主，担负爆炸品、剧毒品和过境危险品绕城运输任务，可快速疏散危险品。

3.2.1.30 人防工程规划

规划区公共中心位置，安排较大面积的地下人防片，主要以多、高层地下室和广场的地下工程相连通而构成。独立人防工程应有两个以上不同朝向的出入口置。

历史文化保护规划

3.2.1.31 历史文化资源现状

依据从化区文广新局提供的《从化区文化遗产普查推荐历史建筑线索与传统风貌建筑线索名单》中的普查结果及与规划局有关部门调研发现：规划片区内有 3 处推荐历史建筑、7 处推荐传统风貌建筑。



图 3.2-7 规划区历史文化资源现状

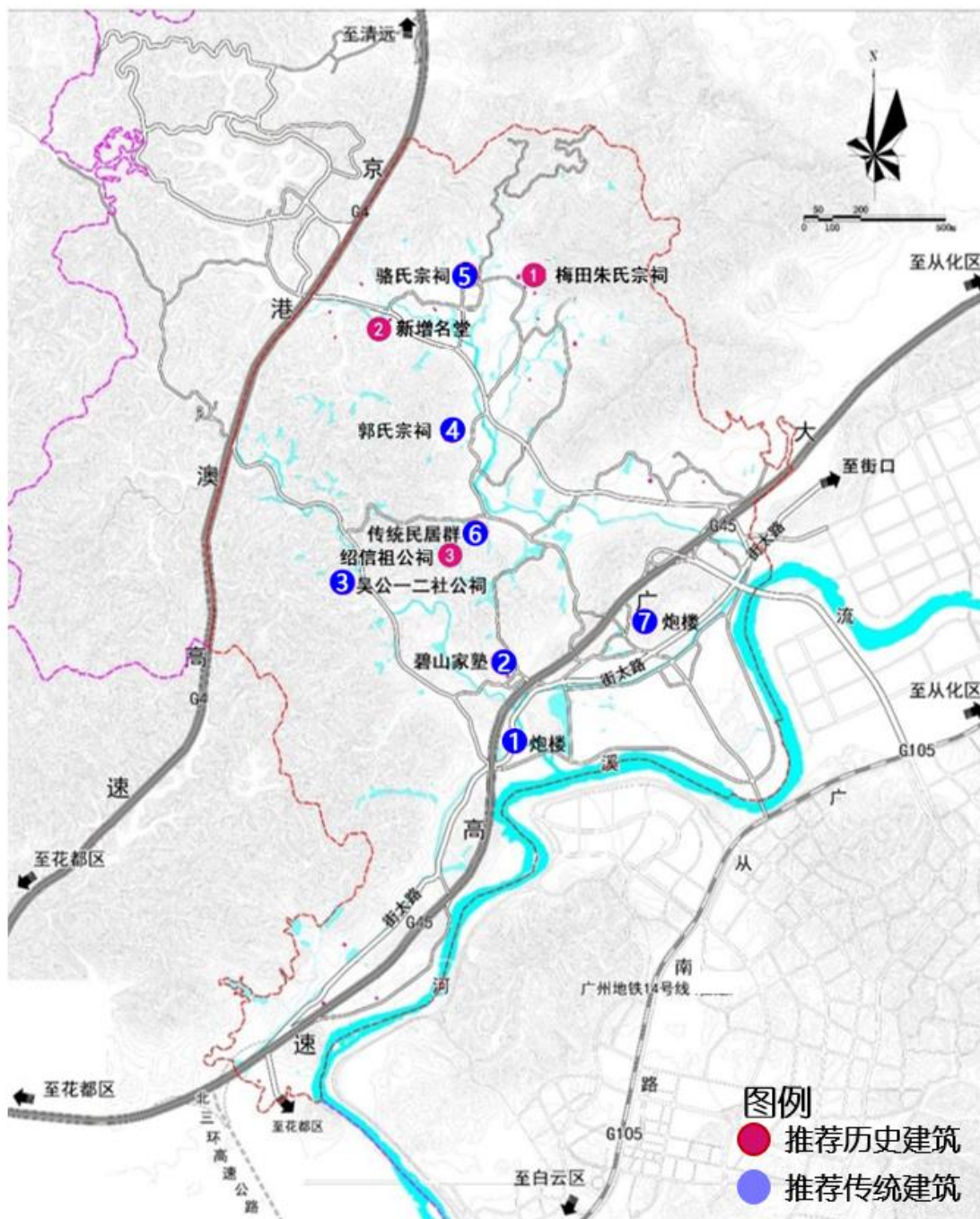


图 3.2-8 规划区历史文化资源分布情况

3.2.1.32 古建（构）筑物整治方式和措施

(1) 保护建筑和整治建筑按下表对应的方式

3.2-4 建（构）筑物保护和整治对应表

分类	文物保护单位		历史建筑	一般建筑物	
	文物单位	拟列入的文物单位		与历史风貌无冲突	与历史风貌有冲突
保护和整治方式	保存 维护 修复	保存 维护 修复	修复 维修	保留 整修	整修 改造 拆除

●“保存、维护”——不得改变原有状况、面貌，包括外部、内部及环境，设置建筑物的控制地带，保证其视廊的质量，任何维修应严格履行审核手续，在文物部门技术人员指导下按原样修复。

●“修复、维修”——经批准允许增添与原有型制一致的新的部分及新的装修。经批准后允许按原样拆迁重建；建筑外部特色及结构应予保护，允许内部使用新的装修，允许在内部及相邻处增建不损害其结构与形象的新的部分。

●“保留”——允许外部在不损害风格的条件下作一定的改变，允许拆除重建，重建的新屋应与原建筑外部风格一致。

(2) 建筑整治对策与措施

历史建筑保护与整治的主要问题是：村民住宅与历史建筑混杂在一起，外观上存在诸多且与周围环境不相适应协调的新建筑，这些新建筑大多为现代建筑，建筑高度和建筑形式与历史建筑反差较大。

为此，根据保护规划的原则和要求，提出以下整治措施：

整治改造原则：保护抢救优先，改造整治并重。

主要整治改造措施：

I.一级建（构）物占地边界周边 5 米为此类建筑的保护范围，在此范围内的全部四类建筑，位于古建筑周边的应予拆除，其它按影响风貌程度分别进行改造，整修；

II.对保护区内现有新建筑在外观形式实施“整修、改造和拆除”等整治措施。对需局部改造的民宅进行有效整治，如拆除阳台、剥离墙面瓷砖等。对一些在整体上已无改造余地的民宅，坚决予以拆除，恢复其原来面貌，如兴置绿地、花园等，形成古村落一种幽雅、恬静的风格；

III.对沿街有碍观瞻、有损环境卫生的猪牛栏实行清理拆除，以保护古村落整体环境。部分已毁弃的桥梁、石板路等恢复其原本面貌，恢复其应有生机；

IV.动员有建房愿望的农户另行选址建房，以在整体上整理已拥挤不堪的 XX 村内部空间；

V.严格控制建筑的外观形式和整体格调，按规划先设计、后施工。

第4章 规划协调性分析

4.1 与上层规划的相符性分析

与《广州市从化区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》协调性分析

规划纲要提出，紧抓创建新型城镇化示范镇历史机遇，以太平镇、鳌头镇两个中心镇为从化区“两翼”，重点落实新型城镇化示范镇建设三年行动计划，以项目为抓手，高起点规划，初步把两镇建成广州北部的创新创业产业带。实行用地倾斜政策，优化土地资源的开发利用。拓展建设资金渠道，落实建设资金的扶持政策。优化城镇规模结构，加强市政公共基础服务设施建设，增强集聚要素吸引力，改善发展条件，依托优势资源环境发展特色产业，夯实产业基础，促进人口集聚、产业集中和功能集成。强镇扩权，增强中心镇自主决策能力，激发发展动力和活力，推动其发展成为吸纳农业转移人口的重要载体。加快推动产城融合，促进以城带乡，把两镇建设成为有较强的综合承载力、集聚发展力和辐射带动力的广东省乃至全国新型城镇化示范镇。着力将鳌头镇打造成为现代都市农业和广州北部现代物流示范区，将太平镇打造成为广州北部地铁商贸经济枢纽和先进制造业示范区。太平镇以钟落潭—太平快速路为纽带，加强与中新广州知识城对接，重点发展生物医药、新材料、新能源与节能环保、机电制造、精细化工等工业，加快传统制造业技术升级；依托马仔山北回归线公园、流溪河、钱岗古村，着力发展森林度假、乡村文化体验、农业观光等生态旅游业，完善教育、医疗等基础公共服务配套设施，打造地区服务中心，提升居住和综合服务功能。太平镇内“十三五”重点项目包括：推进太平镇第三小学、公交客运站、太平镇中心卫生院建设，完善供水管网及污水处理、输变电设施建设等。

规划应对：《广州市从化区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》明确将太平镇作为新型城镇化示范镇，并在用地、资金、政策上进行扶持，本次规划将积极保障规划区内重点建设项目的落实，同时规划区为太平镇的重点发展区，将加大公共服务设施的布局，保障新型城镇化示范镇的顺利建设。

与《广州市城市总体规划（2011-2020）》协调性分析

在《广州市城市总体规划（2011—2020年）》中，明确广州市形成“中心城区—副中心—卫星城—小城镇”市域城镇体系，并确定城镇规模等级及城镇职能结构。其中，从化区属于包括综合服务型副中心，太平镇属于卫星城级别。该规划提出，从化整合珍稀温泉、山地森林、观光农业、北回归线绿洲等优质旅游资源，加快与中心城区及珠江三角洲地区

联系的城市轨道、高速公路建设，建设世界温泉之都、宜居宜业宜游国际高端生态区、幸福导向型产业特色区、美丽城乡融合区。各卫星城重点建设和完善各镇公路、主要客运站场等重大基础设施，加强与周边城区及小城镇、一般镇的联系，建设成为能够成为各区经济社会发展的新支撑点，疏解中心城区和副中心的部分人口和功能。同时，该规划对广州市市域进行了空间管制规划，划定了禁建区、限建区和适建区。本次规划区属于太平镇卫星城的西北部区域，规划范围内的建设用地位于适建区内。

规划应对：《广州市城市总体规划（2011—2020年）》明确了太平镇属于卫星城的发展定位，本次规划将依据其要求重点建设和完善道路等重大基础设施，加强与周边城区及小城镇的联系，建设成为从化区经济社会发展的新支撑点，疏解中心城区和副中心的部分人口和功能。并在空间管制规划上与之详细对接。

与《从化市城市总体规划中心城区修编（2004—2020）》协调性分析

在《从化市城市总体规划中心城区修编（2004—2020）》中，将从化市城区定位为全市的政治、经济、文化和信息中心；是广州市域东北部重要的卫星城市之一；珠江三角洲重要的旅游休闲地；环境优美的园林化中等城市。

在空间规划上，规划按一个中心、两条经济发展走廊、四个城镇经济发展片区组织全市的产业布局。形成沿 105 国道和 355 省道分布的以从化中心城区为中心的两条城镇发展轴线。

一个中心——指从化中心城区（包括街口、城郊和江埔三个街道办事处）。

两条经济发展走廊

（1）流溪河沿线旅游经济发展走廊——自太平沿 105 国道和流溪河向北经中心城区、温泉、良口至吕田。全长约 80 公里。

（2）从化西部工业走廊——东起城郊大夫田村，沿 355 省道，经棋杆、鳌头至龙潭。全长约 20 公里。

四大经济发展片区

（1）东北部经济发展片区——包括吕田镇、良口镇、温泉镇、流溪河林场及水库、黄龙带林场及水库、广州抽水蓄能电站等。本区为生态产业发展区，产业布局重点是：生态旅游、三高农业、高教产业；

（2）中部经济发展片区——包括从化中心城区三个街道办事处（街口、城郊和江埔）和明珠工业园。本区为综合发展区，产业布局重点是：街口街主要发展服务业等第三产业；江埔街主要发展摩托车、工艺品、玩具、纺织等加工业和城郊型生态农业；城郊街主要发

展城郊型生态农业和农副产品加工业；明珠工业园以建成绿色生态工业园为目标，主要发展精细化工、食品饮料、生物制药、电子信息和汽车零部件等。

(3) 西部经济发展片区——指鳌头镇。本区为工业及物流业重点发展区。产业布局重点是：鳌头组团是鳌头镇的镇域中心，主要承担商贸、居住、文教等活动，并形成机电、建材、农副产品加工及对外加工装配等工业类型的聚集；龙潭组团以机电、化纤、轻工业及农副产品加工为主，棋杆组团以对外加工、机械工业为主，同时依托交通区位优势，大力发展物流产业；民乐组团为农副产品生产和加工基地。

(4) 南部经济发展片区——包括太平镇和从化经济技术开发区。本区为工业、房地产业和生态农业发展区。产业布局重点是：从化经济技术开发区主要发展无环境污染的现代工业，太平镇主要发展城郊型生态农业和房地产业。

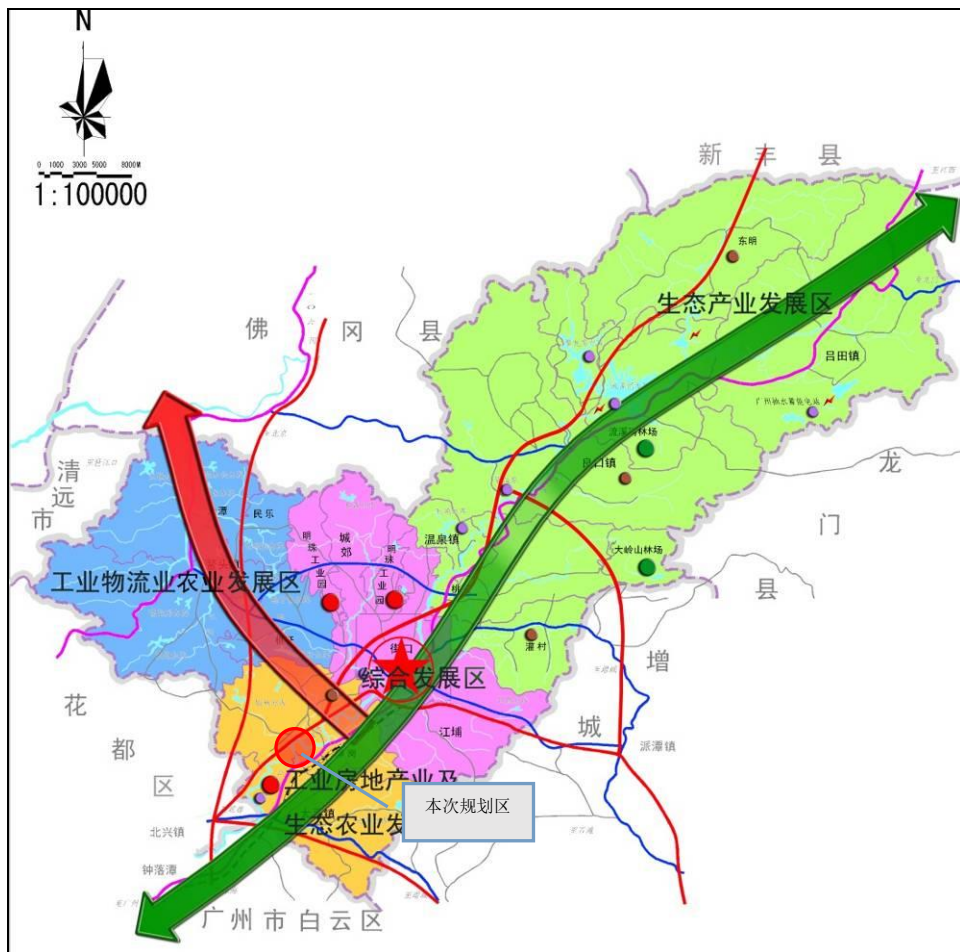


图 4.1-1 从化市产业布局规划图

规划应对：《从化市城市总体规划中心城区修编（2004—2020）》明确了从化市的主体发展框架和功能分区，本次规划区位于流溪河沿线旅游经济发展走廊上和南部经济发展片区内，本次控规中将以该规划为基础深入细化和完善各项功能及设施的布局。

与《从化综合服务功能片区土地利用总体规划（2013-2020）》协调性分析

《从化综合服务功能片区土地利用总体规划（2013-2020 年）》根据从化市生态环境和发展需要，统筹协调生态屏障用地与生产、生活用地，在严格遵循现行《广东省从化市土地利用总体规划（2010~2020 年）》的基础上，结合能片区土地资源现状确定总指标，然后综合各镇（街道）经济社会发展趋势和重点建设项目需求等，对总指标进行适当调整后确定各项土地利用控制指标。根据按最佳效益安排了从化的城乡建设空间和绿色空间。本次规划将严格对接该规划中明确的基本农田、建设用地等的用地规模和空间布局。

功能片区规划指标是基于现行规划，综合考虑从化市 2 个功能片区的发展定位、各镇（街道、林场）土地利用现状及潜力、建设用地需求等，在满足保护耕地和节约集约用地的前提下，对现行规划中该功能片区的镇级各项主要调控指标进行内部调整。具体各项指标的确定及主要分解思路如下：

（1）耕地保有量和基本农田保护指标

根据现行规划从化市 2020 年耕地保有量 22372 公顷、基本农田保护面积 19500 公顷为目标基础。从化市 2 个功能片区耕地保有量和基本农田保护指标汇总量与现行规划调控指标对应一致。

（2）建设用地总规模指标

根据《广东省国土资源厅关于下达国家追加我省新一轮土地利用总体规划城乡建设用地规模的通知（粤国土资规划发〔2013〕132 号）》，追加从化市城乡建设用地指标 430 亩（约 29 公顷），已在功能片区规划中予以落实，建设用地总规模、城乡建设用地规模及城镇工矿用地规模相应增加 430 亩（约 29 公顷）。

在规划片区范围内，各用地面积大致如下：

城市用地 205.67ha，风景名胜设施用地 15.78ha，耕地 270.53ha，公路 266.75ha，河流水面 41.71ha，荒草地 6.28ha，坑塘水面 6.95ha，林地 147.96ha，农村道路 15.39ha，农田水利设施用地 30.02ha，农村居民点用地 56.82ha，设施农用地 3.98ha，水工建筑用地 10.75ha，滩涂 11.95ha，园地 809.77ha。

规划应对：《从化综合服务功能片区土地利用总体规划（2013-2020 年）》根据从化市生态环境和发展需要，统筹协调生态屏障用地与生产、生活用地，根据《广东省从化市土地利用总体规划（2010~2020 年）》按最佳效益安排了从化的城乡建设空间和绿色空间。本次规划将严格对接该规划中明确的基本农田、建设用地等的用地规模和空间布局。

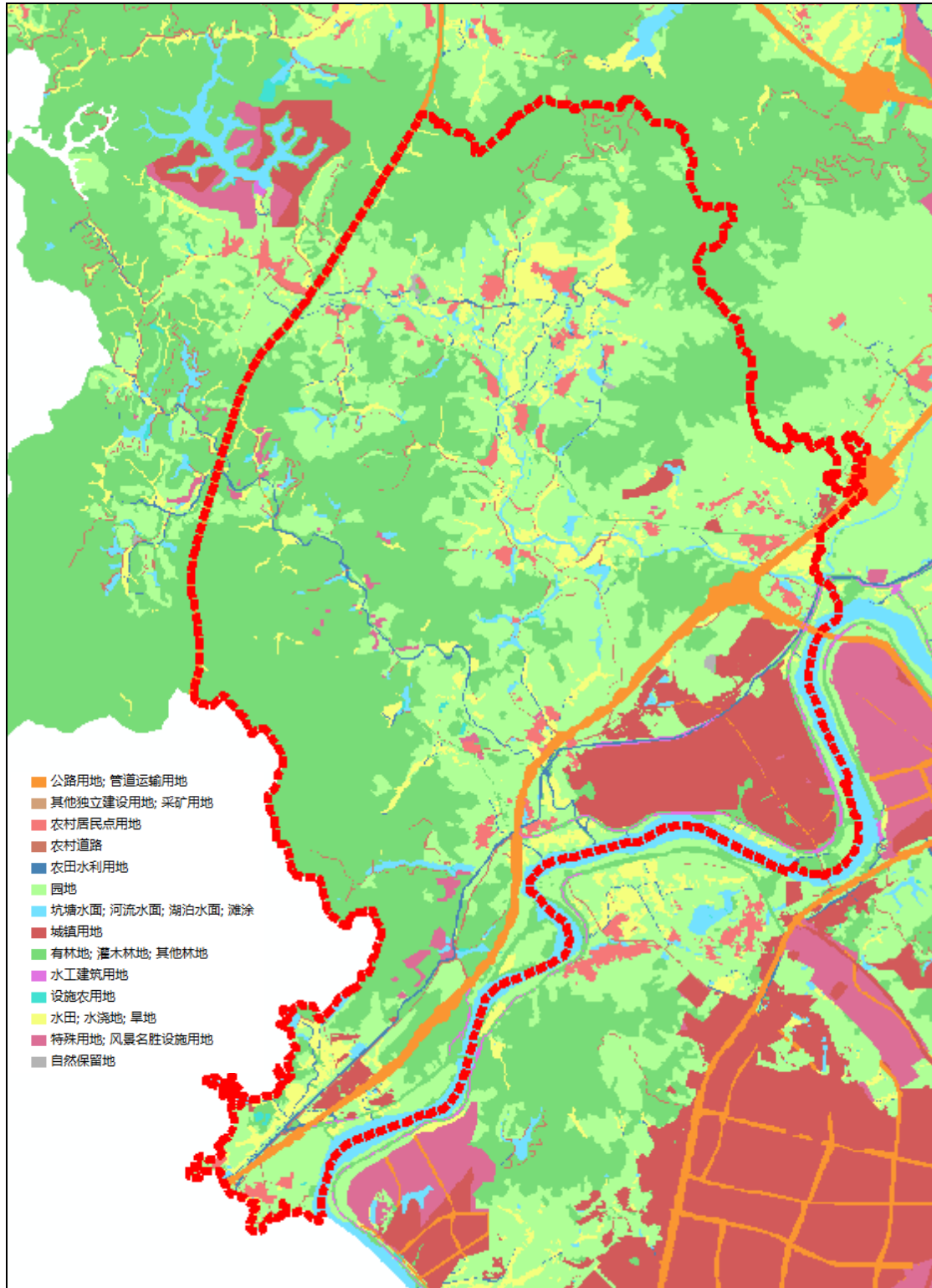


图 4.1-2 规划区在《方案》中的规划用地情况

与《广州市从化太平镇总体规划（2003—2020）》协调性分析
在《广州市从化太平镇总体规划（2003—2020）》内提出：

1) 发展目标

以全面建设小康社会，率先基本实现现代化为总任务、总目标，2010年基本实现现代化；2020年建设成为经济发达，社会稳定，环境优美，具有岭南文化特色的新兴现代化小城市，经济发展达到珠江三角洲中等发达城市水平。

2) 发展战略思路

太平优劣势都比较突出，发展机遇众多，周边城镇发展水平仍比较低，外部竞争威胁相对较少，这意味着太平发展应该采取更为进取的战略，抓紧发展机遇，利用众多政策、资源优势，争取尽快在短时间内改变或克服劣势，培养核心竞争力，在区域整体发展的背景下抢得先机，以获得持久先发竞争优势。

运用“歧异化”，“精品化”，“竞合”等手段，利用多种竞争优势发展多种产业，实现多元化发展，减免或降低外部同质性竞争威胁，分散风险，寻找新发展机会；

分阶段实施发展战略，近期应以抓紧机遇，清除发展障碍，培养核心竞争力、核心产业为主；远期在核心竞争力确立的基础上倾向于综合利用其他竞争优势，使各产业协调、互动发展。

3) 发展定位

太平镇是广州北部区域性交通节点之一，位于流溪河准水源保护区内。近中期以完善城市基础设施，引进无污染制造业，导入居住人口为发展重点。2020年发展成为广州北部以无污染制造业、区域物流业与休闲旅游服务业为主要职能，具有浓郁岭南生态、文化特色的小城市。

4) 人口规模与城镇化目标

综合预测太平镇镇域总人口为2005年约为11万人、2010年约为15.5万人、2020年约为22.5万人。

镇域城市化发展目标为：近期2005年城市化水平达到65%，中期2010年达到75%，远期2020年争取达到90%。

5) 镇域村镇体系布局规划

根据太平镇村镇体系现状，提出村镇体系结构调整的主要思路如下：

壮大镇区，形成中心镇的主中心区，吸引人、财、物的集聚。以现状城镇发展基础最好的镇区为整个镇域的极核，促进人口集聚、优化城镇职能，提升城镇化、工业化的效率。此外要发展神岗、钱岗两片区，作为镇域发展的次中心，发展特色产业，作为镇区发展的后援和“二传手”，辐射周边区域。

优化中心村，实现次中心的“质变”。通过迁村并点，撤并发展条件较差或布局比较分散的村落，根据地方发展实际选定中心村，作为农村居民居住中心和农村服务中心。扩充中心村职能，适度发展第三产业，实现土地利用规模化和集约化发展。

构建轴线。除强化现状的 105 国道、平中公路两大轴线外，根据现状南北向联系薄弱的情况，设想构建一条纵贯南北的交通轴线，作为镇区南北向一条重要的联系轴和发展轴。这条联系轴应该是神棋公路的南向延长线。

根据上述设想，确定太平镇镇域为“三心三轴”的空间结构。以 105 国道为主轴，神棋公路（延长线）、平中公路为副轴。以钱岗作为神棋公路与平中公路两轴线交汇点。原太平镇镇区为主中心，原神岗镇区、钱岗为副中心，其他中心村为地区中心。

三心：包括了镇区、神岗与钱岗片区。

——镇区。太平镇的政治、经济文化中心，现代清洁工业发展基地。从化市经济技术开发区就位于镇区北部，是太平镇目前主要经济增长极。

——神岗。太平镇经济副中心，旅游、房地产服务中心，是太平镇未来重要的经济增长极。

——钱岗。太平镇经济副中心，依托钱岗古村、沙溪水库等成为广州周边可供选择的重要高级住区和休闲度假区。

三轴：包括了一个主要发展轴和两条次要发展轴。

——主要发展轴：105 国道-高湖公路。镇区与神岗是发展的主要极核，两极核间的主要通道——105 国道将成为主要的发展轴。但考虑到 105 国道主要承担职责是对外交通干道，远期不宜作为镇域内部联系轴，设想远期将高湖公路在鸵鸟场南侧平行于 105 国道往东延伸，作为镇域内部联系轴线。

——次要发展轴：神棋公路（及延长线）。将现状神棋公路适当改线通过神岗并延长至钱岗片区，作为镇域南北向拓展轴，向北可通过鳌头上京珠高速，南部可以接北三环，中部又可接街北高速，交通条件非常好，可以带动起太平镇神岗地区第三产业、北部村镇生态产业的发展。

——次要发展轴：平中公路。太平镇未来的主要增长极为镇区和钱岗片区。因此规划以平中公路为主要拓展轴线，与北三环高速公路形成一个强势的东西向空间拓展廊道。在主线两侧将分布太平镇的工业区，高尚住宅区等。这条轴线也是太平镇东西向与花都、增城对外联系的主要通道之一。

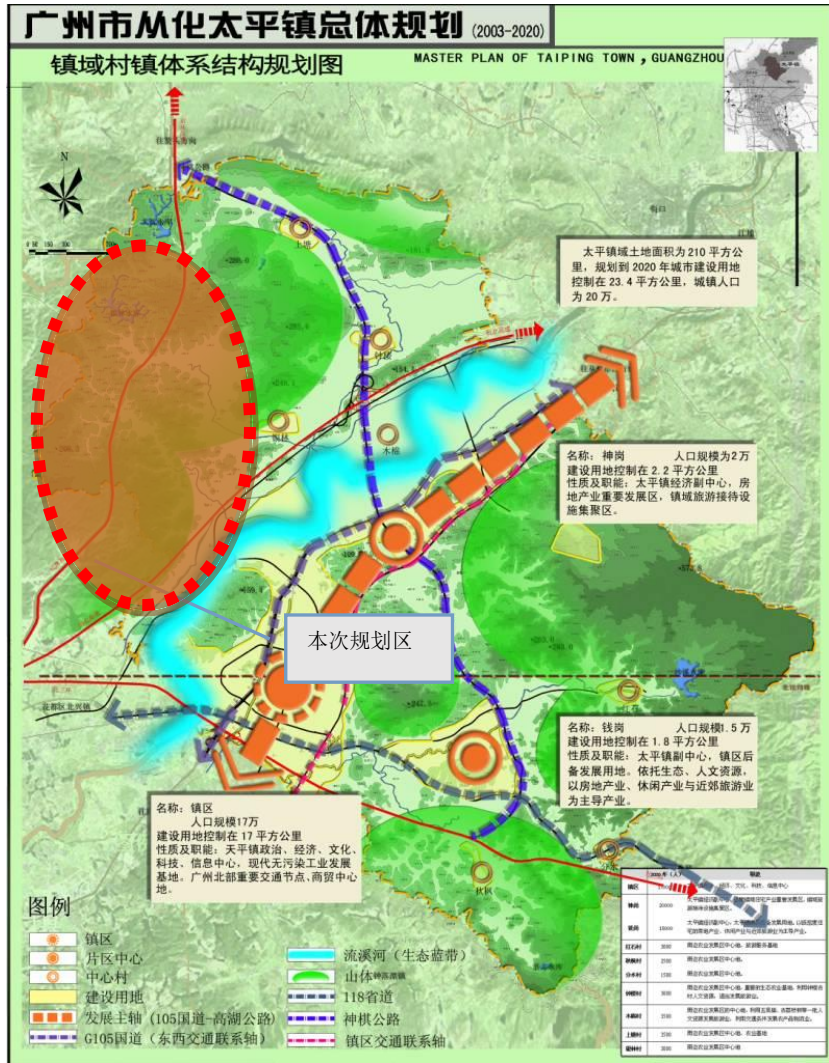


图 4.1-3 规划区在太平镇城镇体系结构规划中的位置

6) 镇域空间利用规划

(1) 农业用地布局

规划全镇 2010 年农业用地增至 9156.32 万平方米 (137345 亩)，占土地总面积的 86.94%。

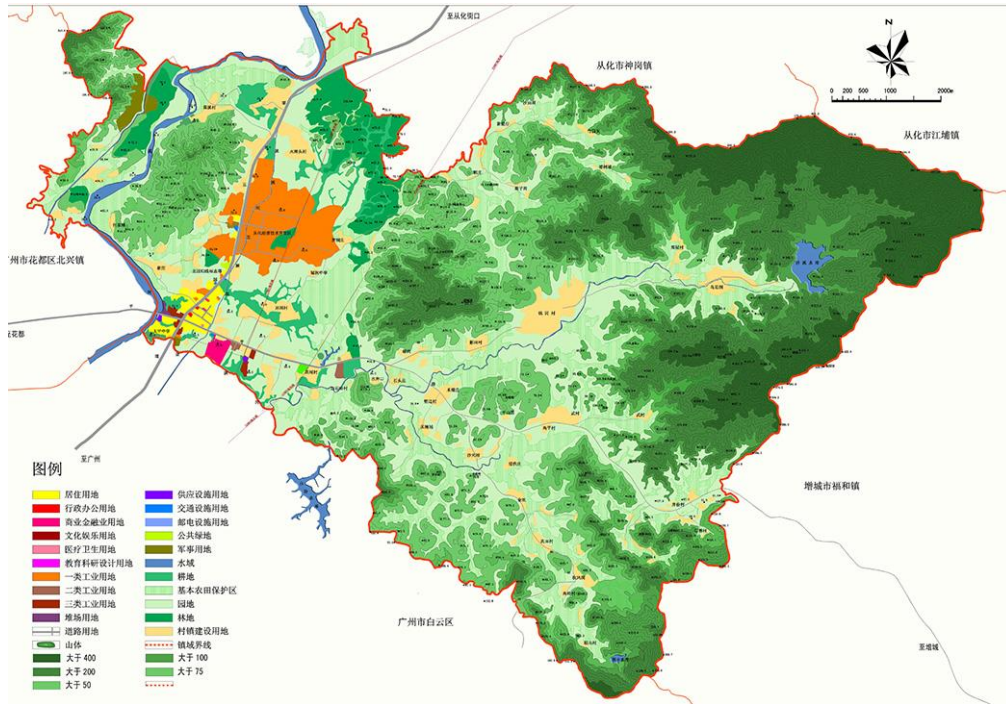
(2) 非农建设用地布局

城镇用地：镇区主要向东、北部扩展，新增用地主要布局于屈洞和太平。钱岗片区是未来城镇发展的重点。

农村居民点用地：推广住宅楼房化，以腾出更多空地用于建设公共设施和改造为其他用地。

独立工矿用地：由于新增工矿企事业单位的建设用地不多，规划将逐步减少独立工矿用地。

旅游用地：为进一步开发旅游资源和配合广州地区旅游网络建设，应适当增加旅游区的建设用地。



规划应对：广州市从化太平镇总体规划是太平镇西部片区控制性详细规划的直接上层次规划，对城市性质、发展规模、空间布局作了详细布局，本次规划需要与城市总体规划做好衔接。在镇总体规划中，本次规划区处于生态保护的主导功能区内，因此在本次控规开展过程中，应开展有关生态保护、生态旅游、绿色产业等专题研究，反馈合理化意见到城市总体规划，进一步加强“总体规划—控制性详细规划”联动。

与《从化市太平镇格塘村村庄规划（2013-2020）》协调性分析

《从化市太平镇格塘村村庄规划（2013-2020）》规划范围为格塘村村域，包括格塘社、马牙社、吴公社、万柴坑和芝麻湖等 5 个经济社，总面积 1087.53 公顷。规划目标：以新型城市化发展战略为指导，以保护生态环境、改善村民住房和发展特色农业为重点，采用村民全过程参与规划和“策划—规划—计划”三划合一的编制方法，将格塘村规划成为生态环境优美、建设管理有序、公共服务完善、建设用地集约、农业特色鲜明的“美丽乡村”。

格塘村的定位为“以农业种植业为基础，重点发展现代农业和乡村旅游的生态农业发展型乡村”。人口规模：2016 年，本地户籍人口规模为 1485 人。2020 年，本地户籍人口规模为 1579 人。规划期末规划范围内村建设用地规模为 11.04 公顷。

该规划根据格塘村的空间结构、产业经济发展情况及景观资源特色等要素，为了实现生产区、生活区、农业区逐步分离，减少相互干扰，方便村民生产和生活，按照《从化市

村庄规划编制指引》的要求，本规划将村庄用地划分为生态保护区、现代农业区、农民居住区、基础设施区和产业经济区等五大类型。

该规划以格塘村功能分区为基础，划定城乡建设用地控制线、产业区块控制线、基本农田保护控制线、生态保护控制线、历史文化建筑保护控制线，要明确严格保护基本农田、保护历史文化建筑、控制生态敏感区、引导产业进园、协调建设用地规模与布局，并以“五线”的动态调整实现“四规”的动态协调。

格塘村规划后总用地面积 1087.53 公顷，其中建设用地面积 35.45 公顷，占总用地的 3.26%，包括村庄建设用地 11.04 公顷、城镇建设用地 0.12 公顷，区域交通设施用地 13.79 公顷、无区域公共设施用地；非建设用地 1052.08 公顷，占总用地的 94.51%。

与《从化市太平镇银林村村庄规划（2013-2020）》协调性分析

《从化市太平镇银林村村庄规划（2013-2020）》规划范围为银林村村域，20 个自然村（经济社），总面积 1747.41 公顷。规划目标：以科学发展观为指引，以建设管理有序、服务完善、环境优美、文明祥和、永续发展、用地集约、富有活力、特色鲜明的“美丽乡村”和促进城乡统筹为目标，通过整合资源优势，连通“青山秀水”，打造以农业观光、生态旅游为特色的“美丽银林村”。

银林村的定位为“以特色农业为依托、以乡村旅游为核心，融山、水、人、文为一体的美丽银林”。人口规模：2015 年银林村总人口为 4336 人，2020 年为 4556 人。规划期末规划范围内村建设用地规模为 144.54 公顷。

该规划根据银林村的空间结构、产业经济发展情况及景观资源特色等要素，为了实现生产区、生活区、农业区逐步分离，减少相互干扰，方便村民生产和生活，按照《从化市村庄规划编制指引》的要求，本规划将村庄用地划分为生态保护区、现代农业区、农民居住区、基础设施区和产业经济区等五大类型。

规划后总用地面积 1747.41 公顷，其中建设用地面积 144.61 公顷，占总用地的 8.28%，包括城市建设用地 48.00 公顷、村庄建设用地 45.80 公顷、区域交通设施用地 22.85 公顷、区域公用设施用地 1.73 公顷、其他建设用地 26.23 公顷；非建设用地面积 1602.87 公顷，占总用地的 91.73%。

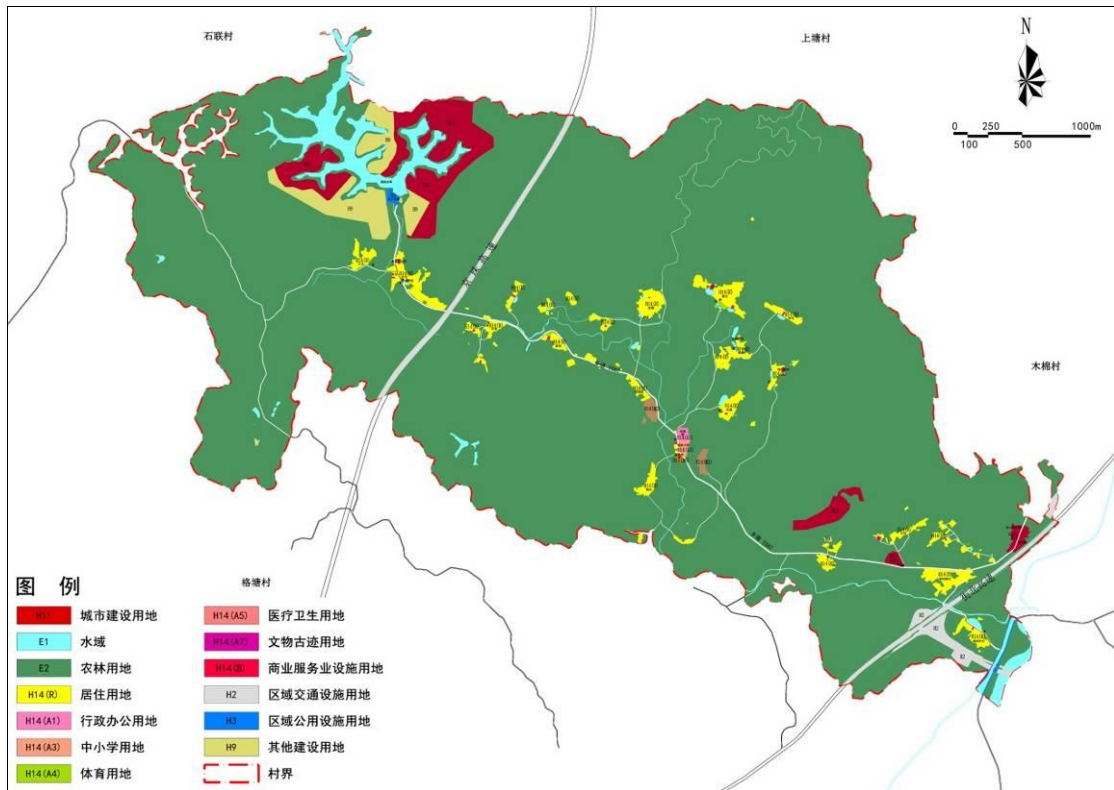


图 4.1-4 银林村土地利用规划图

与《广州市从化市太平镇牛心岭村庄规划（2013-2020）》协调性分析

《广州市从化市太平镇牛心岭村庄规划（2013-2020）》规划范围为牛心岭村域，包括新屋村、老屋村、南蛇头村及白马塘等 4 个自然村，总面积 219.02 公顷。规划目标：规划按照“建设管理有序、服务完善、环境优美、文明祥和、永续发展、用地集约、富有活力、特色鲜明的村庄规划和促进城乡统筹”为目标”的总体目标，将本村建设为“牛心朔溪，绿道明珠”的村庄规划。

牛心岭的定位为“以种植产业为基础，创建以乡村生态旅游为主导的，人居环境优美，配套设施完善的生态农业发展型村庄”。人口规模：2015 年牛心岭村总人口为 902 人，2020 年为 949 人。规划期末规划范围内村建设用地规模为 14.94 公顷。

该规划根据牛心岭的空间结构、产业经济发展情况及景观资源特色等要素，为了实现生产区、生活区、农业区逐步分离，减少相互干扰，方便村民生产和生活，按照《从化市村庄规划编制指引》的要求，本规划将村庄用地划分为生态保护区、现代农业区、农民居住区、基础设施区和产业经济区等五大类型。

与《广州市从化市太平镇黄溪村村庄规划（2013-2020）》协调性分析

《广州市从化市太平镇黄溪村村庄规划（2013-2020）》规划范围为黄溪村村域，包括马队、黄队、邓联三个自然村，总面积 400.08 公顷。规划目标：规划按照“山水相融，文旅黄溪”的总体目标，加快推进黄溪村的规划建设，通过对黄溪村进行科学规划和合理布局，大力改善村庄人居环境，实现和完善公共设施配套、提升的要求。

黄溪村的定位为“山水相融，文旅黄溪”，即在良好的农业基础上，充分利用其山水生态特色，完善其配套公共服务与旅游设施，打造成流溪河畔的文化休闲旅游村庄。人口规模：2015 年黄溪村总人口为 1367 人，2020 年为 1761 人。

规划根据牛心岭的空间结构、产业经济发展情况及景观资源特色等要素，为了实现生产区、生活区、农业区逐步分离，减少相互干扰，方便村民生产和生活，按照《从化市村庄规划编制指引》的要求，本规划将村庄用地划分为生态保护区、现代农业区、农民居住区、基础设施区和产业经济区等五大类型。

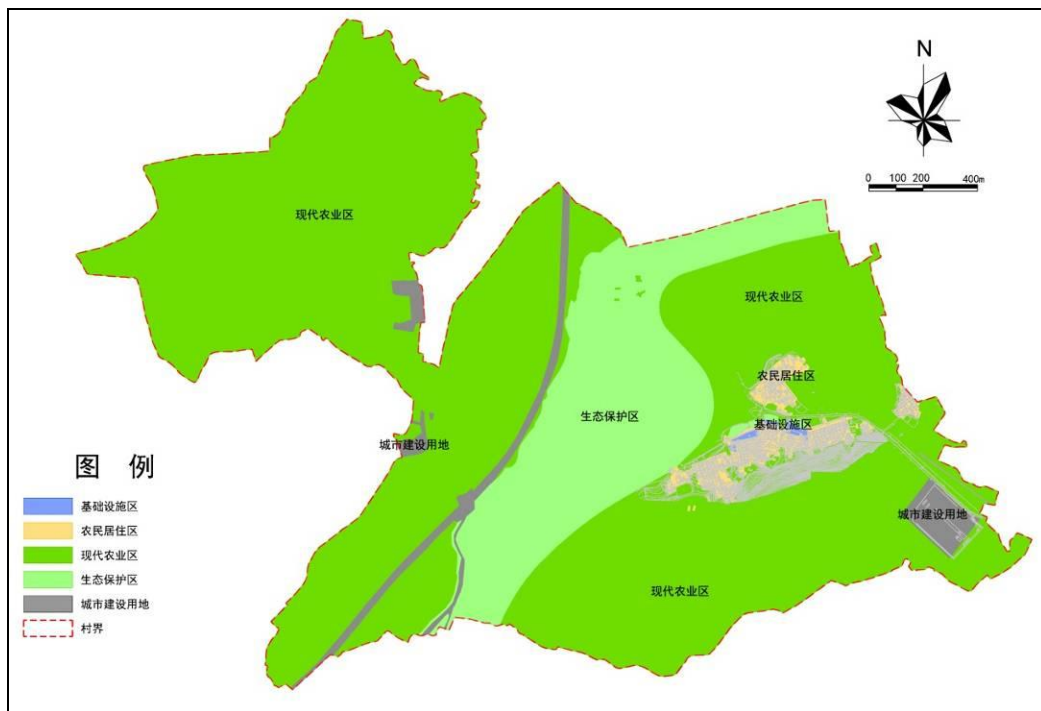


图 4.1-6 黄溪村功能分区图

该规划以黄溪村功能分区为基础，划定城乡建设用地控制线、产业区块控制线、基本农田保护控制线、生态保护控制线、历史文化建筑保护控制线，要明确严格保护基本农田、保护历史文化建筑、控制生态敏感区、引导产业进园、协调建设用地规模与布局，并以“五线”的动态调整实现“四规”的动态协调。

黄溪村规划后总用地面积 400.08 公顷，其中建设用地面积 26.14 公顷，占总用地的

6.53%，包括村庄建设用地 10.98 公顷、区域交通设施用地 6.34 公顷、区域公共设用地 2.24 公顷；非建设用地 373.94 公顷，占总用地的 93.47%。

与《广州市从化市太平镇连塘村村庄规划（2013-2020）》协调性分析

《广州市从化市太平镇连塘村村庄规划（2013-2020）》规划范围为连塘村村域，总面积 479.32 公顷。

连塘村的定位为“以高尚居住、休闲旅游产业为主，生态良好、配套齐全的先行示范村。”。人口规模：2020 年连塘村常住人口为 3500 人。规划期末规划范围内村建设用地规模为 56.14 公顷。

根据连塘村的空间结构、资源特色，将村域划分为六大功能区，分别为：农民居住区、产业经济发展区、现代农业区、生态保护区、基础设施区、城镇建设区。



图 4.1-7 连塘村五线划定图

连塘村村域总用地由城乡居民点建设用地、区域交通设施用地及非建设用地组成，建设用地总规模为 188.81 公顷，其中城市建设用地为 129.64 公顷，村庄建设用地为 56.14 公顷，区域交通设施用地为 3.03 公顷。非建设用地总规模为 290.51 公顷，其中水域用地为 26.66 公顷，基本农田为 26.53 公顷，农业用地为 145.56 公顷，林业用地为 73.52 公顷，农村道路为 18.24 公顷。连塘村村庄建设用地分为村庄经济发展用地和村庄生活用地，总建设用地面积为 56.14 公顷，占村域面积的 11.71%。其中，村庄经济发展用地为 19.6 公顷，占村庄建设用地面积的 34.91%；村庄生活用地面积为 36.54 公顷，占村庄建设用地面积的 65.09%。

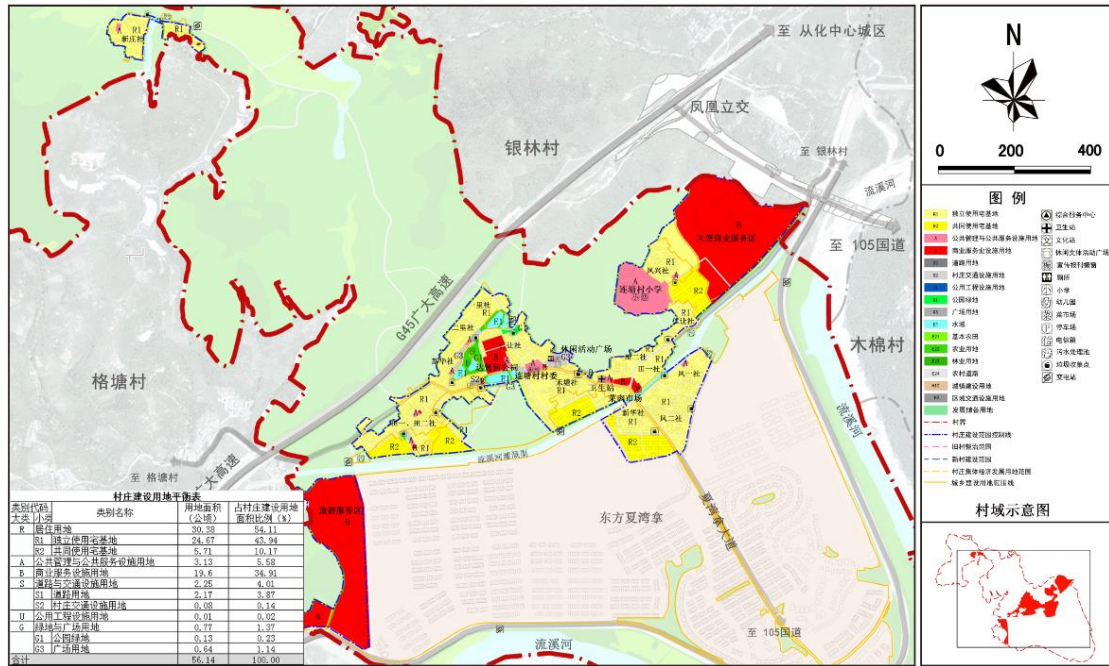


图 4.1-8 连塘村土地利用规划图

小结：关于章节 4.1.5~4.1.10 各村庄规划对各村的用地布局、设施配套、道路系统、景观结构、三旧改造等内容进行了规划。由于上述各村均位于规划区范围内，本次控规要将各村规划内容纳入控规，统筹安排用地布局，进行较好的融合与对接。

与《从化区污水专项规划修编》协调性分析

根据上版污水专项规划，太平镇有两个污水系统：太平~钱岗污水处理系统、北片中心区污水处理系统。本次规划修编结合城市用地规划的调整，并考虑到北片中心区污水厂尾水排放的问题，将北片中心区系统并入太平~钱岗污水处理系统。

太平~钱岗~北部片区污水处理系统最终接纳水体是沙溪水。

根据污水专项规划修编，太平镇的太平~钱岗~北部片区污水处理系统的纳污范围为太平镇区南部、钱岗片区以及北部片区（包括神岗第二中学、邓村等），健康组团片区、银林片区、南药小镇（含岭南中草药博览园）、广塑集团培训基地等，纳污面积为 63.4 平方公里。同时可将木棉村、飞鹅村、高田村、屈洞村、水南村、太平村、沙溪洞片区和神岗村的污水纳入钱岗污水处理系统处理。

本次规划区部分区域（东方夏湾拿花园、银林村、连塘村、格塘村、岭南中草药博览园、广塑集团培训基地）可接入从化区太平-钱岗污水处理系统，黄溪村在本规划区内没有

村庄和规划建设用地，牛岭村其目前无法接入，需自建农村分散式污水处理设施处理各类生活污水，并逐步实现雨污分流制。

与《广东省城乡生活污水处理设施建设“十三五”规划》协调性分析

规划提到：以改善水质为目标，全面推进农村生活污水治理。珠三角核心区及城市周边按照城乡一体化发展要求，完善污水处理厂配套管网建设，将城乡结合部乡村的生活污水纳入城镇管网处理，远郊村庄建设分散式生活污水处理设施。粤东西北地区以新一轮生活污水处理设施建设为契机，根据人口密度、经济发展情况，采取分散和集中相结合的方式处理，因地制宜推进农村污水处理设施建设。推行雨污分流，加大村庄排污沟渠的清理和改造。到 2018 年底，珠三角核心区基本实现农村污水处理设施全覆盖，珠三角外围 3 市及粤东西北地区各乡镇污水处理设施全覆盖，全省 80% 以上的农村生活污水得到有效处理。到 2020 年底，粤东西北农村 17 地区实现农村生活污水处理设施全面覆盖，显著提高农村生活污水处理率，促进流域水环境有效改善。

本规划除东方夏湾拿花园及其配套商业设施未来可接入规划建设从化区太平-北部中心区污水处理系统外，其余行政村（包括：银林村、连塘村、格塘村、黄溪村和牛岭村）均需自建农村分散式污水处理设施处理各类生活污水。目前该区域的生活污水处理覆盖率小于 60%，仍有继续提升的空间，本次规划要求规划区应实现农村污水处理设施全覆盖。

4.2 与相关产业政策相符性分析

与《从化旅游发展总体规划（2009-2020）》的协调性分析

从化旅游发展的建设目标是：通过生态旅游系统建设，从资源的可持续性、旅游形象的可持续性、旅游管理机制的可持续性出发，将从化市域范围内的山水体系建设成为一个面向最广大旅游者的、以自然体验和生态教育为特色的开放式公园，引领新的旅游需求，并以此为基础整合发展现有的观光、度假、康体等旅游产品，创造新的经营模式，从而实现从化旅游资源的积极保护和旅游产品的结构提升。

其功能分区有四大块：其一，山水主题核心区域。包括：流溪河国家森林公园、石门国家森林公园、黄龙湖省级森林公园、五指山生态公园等。这是从化山水景观美的集中展示区。森林公园与郊野公园的区别在于前者对自然资源保护的力度更强，需要符合国家相关法律法规的限制，同时游憩设施相对更多、更集中一些，较为适应团队旅游者的需要。其二，文化主题核心区域。包括：钱岗古村（广裕祠）、钟楼古村、温泉文化村（老温泉）、

抽水蓄能电厂（工业与科技文化）、狮象新石器遗址以及溪头村、松柏堂村、木棉村等。此外，中远期考虑发展工业生态旅游项目如美都化妆品基地、珠宝产业基地、明珠工业园等，增强文化旅游的现代内涵。其三，田园主题核心区域。包括：大丘园、荔枝皇（孝行牌坊）、大金峰百花果园、绿色家园果场、万亩鲜切花基地等等。这些区域的发展，有助于扩展和丰富从化“荔枝之乡”的较为传统而单薄的旅游形象。其四，休闲主题核心区域。目前拟重点发展流溪温泉旅游度假区（养生谷）。养生谷占地广阔，周边山形优美，流溪河贯穿其间，具备营造度假气氛的自然环境条件；同时，养生谷的规划建设已经启动，周边潜在客源对它都有较高期待，应适当加快建设步伐，成为完全能够取代老温泉度假功能的从化旅游新名片。规划片区毗邻文化主题核心区域。

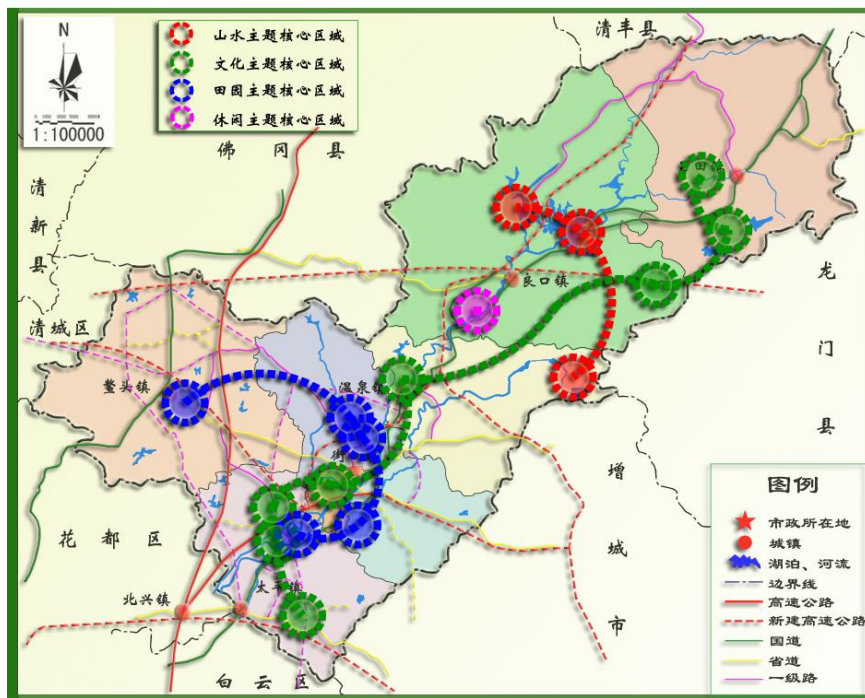


图 4.2-1 从化市旅游功能分区图

在旅游服务系统规划中涉及到太平镇的主要有旅游交通、旅游住宿及旅游餐饮这三个方面。在旅游交通中明确了要新建高速公路在于重点打通从化周边快速通道，集中解决进入性问题，其中增加了广州北三环高速在从化市在南部的出入口（太平镇）的路段；在旅游住宿中提出家庭旅馆、民俗客栈、乡村酒店及露营地系统将主要分布在鳌头镇、太平镇和吕田镇；在旅游餐饮中强调了要利用从化山水自然资源优势，强调本地产品的“绿色、原汁原味”等特点，突出重点产品和重点区域，规划旅游餐饮系列主题集群，其中包括太平乡村乡土美食街（集群）。

规划应对：《从化旅游发展总体规划（2009-2020）》对从化的旅游建设布局进行了详

细规划，本次控规要做好与文化主题核心区域的衔接，增强文化旅游的现代内涵，同时要将旅游交通、旅游住宿、旅游餐饮等规划落实到具体的空间中。

与《从化市休闲农业与乡村旅游发展总体规划》的协调性分析

根据资源条件、区位条件以及上层次规划的要求，本规划将从化市休闲农业与乡村旅游的定位确定为：珍稀温泉、流溪河谷、悠闲康城、田园乐土。

将从化市建设成珠三角地区重要的集生产、生活、生态于一体的生态慢城、休闲农业与乡村旅游胜地，全国一流、世界知名的休闲农业与乡村旅游目的地。近期在强调可持续发展、生态保护的基本原则下，积极培育一批城郊型休闲农业观光基地和特色突出的乡村旅游景点，重点打造“从化国际生态慢城”，将从化建设成为珠三角休闲农业与乡村旅游中心，努力开拓更多的国内市场。远期进一步完善从化慢城，对从化休闲农业与乡村旅游产品体系、服务设施、管理体制进行提升，形成一批综合型休闲农业基地和乡村旅游片区，打造旅游精品项目，将从化建成生态良好、环境优美、经济繁荣的休闲农业与乡村旅游目的地。

根据从化地形地貌特征、乡村旅游资源分布状况，结合从化旅游发展总体规划的构想，将从化休闲农业与乡村旅游发展布局总体规划为“一带一轴四片”的空间结构形态。

“一带”指沿 105 国道发展的旅游休闲汇集带。

“一轴”指沿 355 省道发展的旅游休闲延伸轴。

“四片”指根据乡村自然、生产、生活特征，将从化休闲农业与乡村旅游划分为四大片区，分别为：山水乡村、温泉乡村、田园乡村、古韵乡村。



图 4.2-2 规划结构图

规划根据空间结构及资源分布特征，规划出主要发展区域：一城十四示范区。

一城指从化温泉慢城

十四区分别为：万花园名花示范区、锦罗田园农家示范区、温泉镇乡村教育示范区、良口镇美食休闲示范区、溪头山野风貌示范区、灌村果园度假示范区、响水峡山水农家示范区、蝴蝶谷科普示范区、流溪休闲农业示范区、钱岗古村文化示范区、通天蜡烛森林示范区、鳌头茂墩库区示范区、龙潭都市农业示范区、吕田镇红色客家示范区。

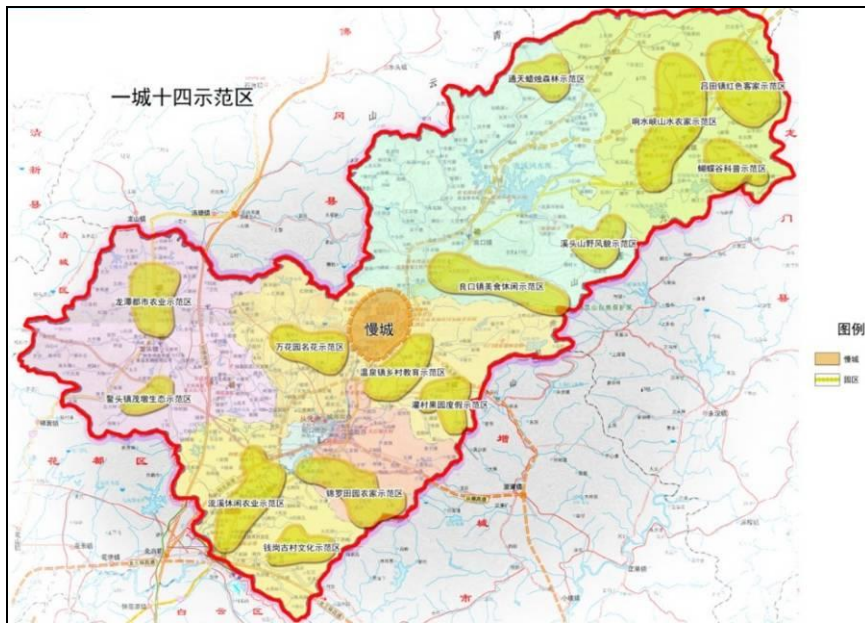


图 4.2-3 功能分区图

其中流溪休闲农业示范区涉及街口街、太平镇。包括大凹、西湖、钟楼、木棉等村。流溪河谷上的重要风情段，主要展现流溪沿岸风光，主要节点有：大凹老村、荔园农家、从玉菜场、钟楼古村、木棉古村等。整合古村、现代农业基地等资源，完善片区路网、设置明晰的标识系统，延伸绿道线路，规范餐馆管理，依托流溪河两岸景观，凭借区位优势，形成一片近郊休闲农庄。

同时规划还提出要在太平镇进行种养结构优化工程，包括林分改造、果蔬品种优化、珍稀优质品种引进。

规划应对：《从化市休闲农业与乡村旅游发展总体规划》对太平镇的乡村旅游发展方向和布局进行了详细规划，规划片区位于沿 105 国道发展的旅游休闲汇集带及古韵乡村片区，同时还属于流溪休闲农业示范区，在控规中应该将与其对接同时将这些规划具体落实到空间中，并在此基础上进一步完善。

与《从化市商业网点规划（2007-2020）》的协调性分析

为引导从化市商业网点健康发展与合理布局，并为从化市商贸流通业的发展和商业网点建设提供城市规划管理依据，制定《从化市商业网点规划（2007-2020）》。商业网点规划在遵循各层次总规商业发展总体思路与商业布局的基础上，进一步理清思路、等级层次，细化商业网点的布局设置，对总规中与现实情况不符的部分进行局部调整，以更好地促进从化市的商业发展。

规划构建“一主三轴三组团”的现代商业格局：“一主”指位于从化市中心城区的商业综合发展区，是从化市的总部商务区。“三轴”指依托从化市境内的 105 国道、355 省道沿线的两条商业经济发展轴和一条绿色产业发展轴。“三组团”指北部组团、太平组团和鳌头组团。

太平组团位于从化市的南部，该组团为工业、房地产业和生态农业发展区，产业布局重点是城郊型生态农业和房地产业。太平组团在服务于包括镇域人民、太平工业从业人员和寻求低密度现代化生态型商住区的高收入人群这三类人群的基础上，以物流园区和大型市场为重点建设，大力发展旅游商贸，主打科考和古村落文化牌，当好从化市的“南大门”。

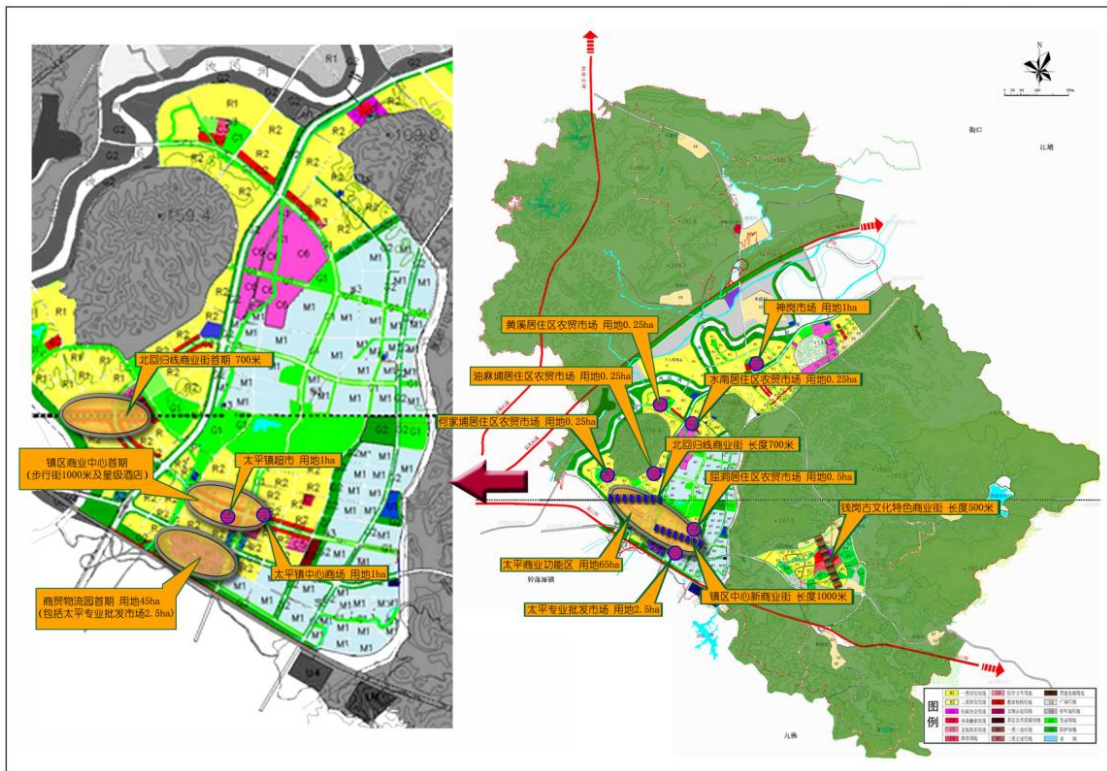


图 4.2-4 太平镇商业网点规划图

规划应对：《从化市商业网点规划（2007-2020）》对太平镇的商业网点建设布局进行了详细规划，本次控规将在空间上与之衔接，并进行具体的用地落实。

与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省促进医药产业健康发展实施方案的通知》协调性分析

通知提出：“推进中医药现代化。继承和发展现代中药，依托我省岭南中药品牌优势，重点发展基于经典名方及疗效特色明显的中药复方以及由活性成份、有效部位和组分构成的新药，推动传统名优产品的二次开发及重要新剂型的开发。围绕糖尿病、心脑血管疾病等中医药治疗优势病种，发展民族药、天然药物和中药制剂。加快推进岭南道地中药材规范化、标准化、规模化种植、养殖，加强药食同源中药材的种植养殖及产品研发和应用。开展中药材生产基地认证，特别是原产地中药材基地建设和认证，为中成药、凉茶饮料生产提供优质原料，大力推进中药材规范化集中仓储。改造提升中药提取、纯化、质量控制技术、中药现代剂型的工艺技术和装备、单元制药技术及配套设备等，发展高效、节能环保的制药技术与设备。

本规划区内规划有中草药发展片区，设置岭南中草药种植基地，它是一个综合性、国际化中草药博览园，以园区的自然山地为依托，以中草药种植为基础，以中草药研发为突破，以博览园观光为载体，以博物馆展示为媒介，集生产研发、教育保护、观光养生于一体。

岭南中草药文化博览园选址在本次规划区内，规划面积 1 万亩，总投资 12 亿元。该项目由中山大学生命科学院、广州中医药大学中药学院、广州中凯商业投资有限公司及两岸三地多所相关高校、科研机构密切合作。

此项目规划理念以岭南道地中草药的产业化种植、药用植物技术研发、科商农结合及 GAP 种植示范、科技支持和服务等为基本，弘扬中华民族中医药、中草药文化，汇合生态农业、生态旅游、中草药养生、中草药教育、人才培养于一体。还可直接用于观光旅游、科普教学、休闲养生等事业，有望成为岭南地区中草药产业与生态旅游、有机农业相结合的一大产业。

与《广东省促进医药产业健康发展实施方案的通知》（粤府办〔2016〕96号）协调性分析

《广东省促进医药产业健康发展实施方案》提到：“加强技术创新，提高核心竞争能力”。支持由企业牵头组建产学研医协同创新平台，构建从新药研发、药物分析测试、转化医学研究到临床前药效和安全性评价，再到中试转化全链条新药研制产业联盟，打造与健康产业相结合、涵盖结核病等重大传染病的现代产学研孵化基地。引导企业加大研发投

入，推动企业成为技术创新的主体。支持骨干企业在海外通过并购、合作等多种方式设立海外研发中心，开展创新药物开发，支持技术成果优先在我省转化。发挥世界药物行业及医药、医学工程专利数据库预警导航作用，大力提升研发主体知识产权制度运用能力。

4.3 与环境保护规划、法规的相符性分析

与《珠江三角洲环境保护规划纲要(2004-2020年)》相符性分析

《珠江三角洲环境保护规划纲要(2004-2020年)》规定：“控制性保护利用区可以进行适度开发利用，但必须保证开发利用不会导致环境质量的下降和生态功能的损害，同时应采取积极措施促进区域生态功能的改善和提高。”

规划区位于太平镇北部片区内，以发展无污染制造业、区域物流业与休闲旅游服务业为主。区内各村以种植产业为主，在良好的农业基础上，充分利用其山水生态特色，完善配套公共服务与旅游设施，打造成流溪河畔的文化休闲旅游村庄。同时，区内已初步形成了中草药特色产业——岭南中草药博览园，它是一个综合性、国际化中草药博览园，以园区的自然山地为依托，以中草药种植为基础，以中草药研发为突破，以博览园观光为载体，以博物馆展示为媒介，集生产研发、教育保护、观光养生于一体。该项目由中山大学生命科学院、广州中医药大学中药学院、广州中凯商业投资有限公司及两岸三地多所相关高校、科研机构密切合作。博览园汇合生态农业、生态旅游、中草药养生、中草药教育、人才培养于一体。还可直接用于观光旅游、科普教学、休闲养生等事业，目前处于起步阶段，日后有望成为岭南地区中草药产业与生态旅游、有机农业相结合的一大产业。

因此，本规划位于《珠江三角洲环境保护规划纲要(2004-2020年)》中的控制性保护利用区，区域内适宜发展生态健康养生产业，在已有产业的基础上进一步壮大发展中医药综合产业，积极发展生态农业与休闲旅游业，总体符合《珠江三角洲环境保护规划纲要(2004-2020年)》的相关要求。

与《广东省主体功能区划》相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府[2012]120号），广东省域范围主体功能区包括优化开发、重点开发、生态发展和禁止开发四类区域。广东省范围的优化开发区域指的是国家级优化开发区域——珠三角核心区，包括广州、深圳及佛山等城市。因此，本次规划位于广东省主体功能区的优化开发区域，见图4.2-1。

优化开发区域的功能定位为通过粤港澳的经济融合和经济一体化发展，共同构建有全球影响力的先进制造业和现代服务业基地，南方地区对外开放的门户，我国参与经济全球

化的主体区域，探索科学发展模式试验区，深化改革先行区，全国科技创新与技术研发基地，全国经济发展的重要引擎，辐射带动华南、中南和西南地区发展的龙头，我国人口集聚最多、创新能力最强、综合实力最强的三大区域之一。

优化开发区域生态布局要求加强大气污染防治、水生态综合治理和生态修复，严格控制珠江口围垦和山体开发，保护河口和海岸湿地，提高水质，构建以山地丘陵、近海岛屿湿地和珠江水系为主体的生态格局。建设沿东江、西江等河流和市区滨海的绿色廊道，以及城市绿化隔离带和沿海防护林，恢复和重建珠江口红树林湿地。把南部近海水域、珠江口、海岸带、近海岛屿作为近海生态控制区。推进流域水环境联防联控，重点综合整治珠江广州河段、佛山水道（汾江河）、深圳河、茅洲河、石马河、东引运河、石歧河、前山河和江门河。

在优化开发区域，实行更严格的污染物排放标准，逐步增加实行总量控制的污染物类型，实现更高要求的污染物减排目标，试行煤炭消费总量控制，所有建制镇具备污水处理能力，探索城市调控机动车保有总量，大幅度减少污染物排放。

规划区域属于《广东省主体功能区划》划定的优化开发区域。根据《广东省主体功能区划》要求，优化开发区内要加强大气污染防治、水生态综合治理和生态修复并且实行严格的污染物排放标准和总量控制要求。本次规划区内的新、改（扩）建项目，应严格控制大气污染物 SO_2 、 NO_x 和粉尘的排放浓度和总量。

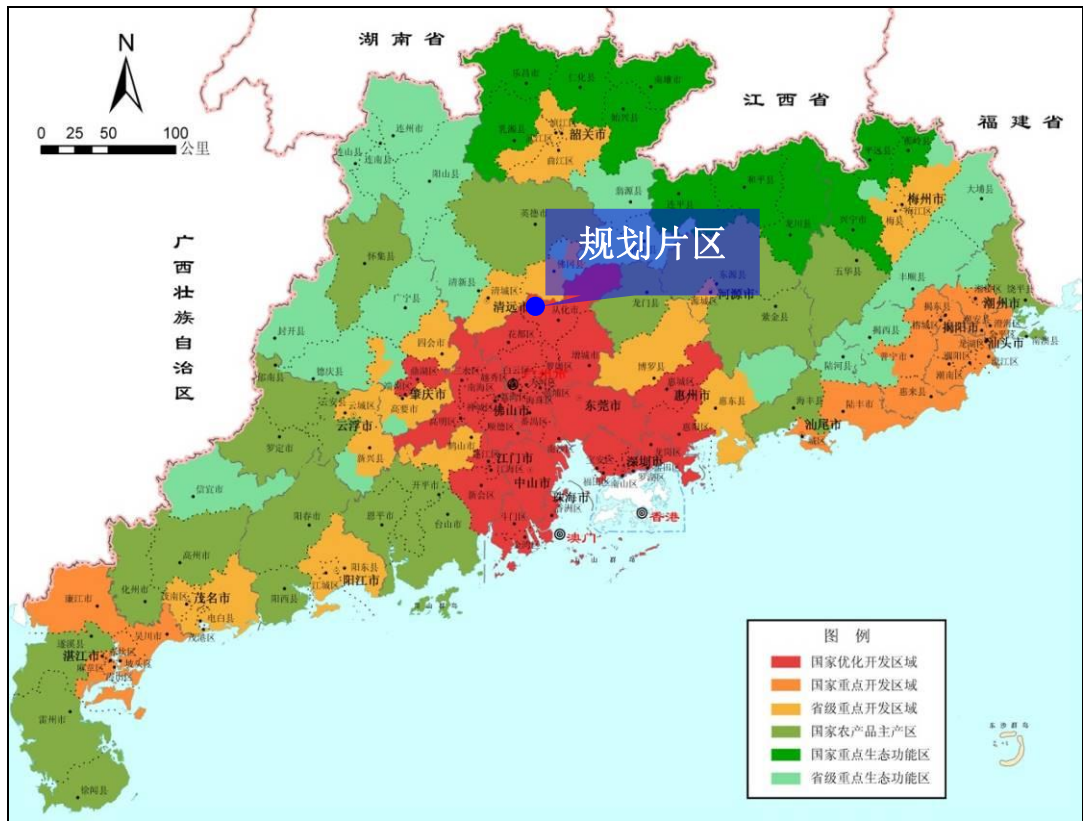


图 4.3-1 广东省主体功能区划分图

与《广东省环境保护“十三五”规划》协调性分析

《广东省环境保护“十三五”规划》提到：“推动建立与主体功能区相适应的产业空间布局。严格执行差别化环境政策，推动形成与主体功能区相适应的产业空间布局。优化开发区实施更严格的环保准入标准，加快推动产业转型升级，区域内禁止新建燃油火电机组和热电联供外的燃煤火电机组、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、电解铝等项目，新建项目清洁生产水平要达到国内领先。重点开发区要坚守生态底线，防止污染转移和过度开发，推动区域产业聚集化和绿色化发展。生态发展区要依托资源和生态优势，重点发展生态旅游、生态农业等资源特色产业，落实重点生态功能区产业准入“负面清单”制度。禁止开发区依法实施强制性保护，严格控制人为因素对自然生态和文化自然遗产原真性、完整性的干扰。”

规划区根据不同用地功能所呈现的不同景观特征，将规划地段进一步划分为滨水生活休闲片、休闲农业与美丽乡村发展片、岭南中草药发展片和山林保育片，并结合生态绿心和外围的自然生态环境等，生动、自然、切实、合理的展示各景观片区的特色。并在规划环评中制定产业准入“负面清单”，确保规划区环境质量得到有效保障。

与《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》协调性分析

(1) 生态环境管控要求

根据《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》，本规划区位于广州市环境战略分区的北部生态屏障区，在该区域内应严格执行生态保护红线和生态环境管控区的管制要求，加强区内生态带保护与建设。

生态保护红线是区域生态安全的底线，按照“不能越雷池一步”的总体要求，实施严格的生态用地性质管制，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。生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设、工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。生态系统重要区禁止新建、扩建工业项目，禁止新建露天采矿等生态破坏严重的项目，禁止新建规模化畜禽养殖场。引导人口逐步有序转移，现有工业企业、矿山开发、规模化畜禽养殖要逐步减少规模，逐步退出，推动实现污染物“零排放”，提高生态功能，功能受损区域实施生态恢复。其中，自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园等法定生态保护区，禁止新建、改建、扩建与所属法定保护区域的保护要求不一致的建设项目和生产活动，已经建成的无关建设项目应拆除或者关闭退出。水源保护区等有广州市现行相关地方性法规要求的，遵循更高的管制要求。

生态空间管控区实行更加严格的环境准入标准，加强开发内容、方式及强度控制。原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇建设和工业开发。强化管控区内污染治理和生态修复。逐步关停区域内高污染、高排放企业，现有污染源实行倍量削减政策，逐步减少污染物的排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林的建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。

依据图 4.3-2“广州市生态保护红线规划图”，本评价区涉及生态红线保护范围以及生态环境空间管控区。规划涉及生态红线保护范围的区域主要为流溪河七星岗段一级水源保护区以及规划区东北部的梅子岭部分区域。目前这 2 个区域均不设置任何城镇开发建设活动，保留目前水源保护区防护绿地和保育山林的状态，符合生态保护红线的保护要求。涉及生态空间管控区的范围规划均划定为山林保育区，未规划进行其它开发建设活动，符合生态空间管控区的要求。



图 4.3-2 广州市生态保护红线及生态空间管控区规划图

(2) 大气环境空间管控要求

根据《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》，规划区只有北部少部分用地（规划为农林用地）在大气环境空间管控区内，大部分用地不在管控区内（具体见图 4.3-3）。同时规划区未来主要以发展乡村生态旅游为主导产业，广塑集团培训基地的用地性质为商用用地，只作为培训和会议中心功能使用，不作工业生产，因此符合《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》对大气环境管理的相关要求。

(3) 水环境空间管控要求

评价区内涉及广州市水环境空间管控范围内的水源保护区和珍稀水生生物生境保护区（具体见图 4.3-4）。

● 水源保护区

根据《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》，对水环境空间管控区内的一级饮用水水源保护区、二级饮用水水源保护区和准保护区的要求：

①对一级饮用水保护区，禁止新(改、扩)建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已经建成的，依法责令限期拆除或者关问。禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆

除。不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶。禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物，禁止设置油库。禁止从事种植、放养禽畜和网箱养殖活动。禁止从事旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。限期拆除或关闭区内已建成的污染物排放项目，严格划定畜禽养殖禁养区，控制面源污染。

②对二级保护区，禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源涵养林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其他废弃物。禁止运输有毒有害物质、油类、粪便的车辆进入保护区，确需进入的，应当事先申请，经有关部门批准、登记，并设置防渗、防溢、防漏设施。禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。禁止设置排污口。禁止建设畜禽养殖场和养殖小区。禁止新(改、扩)建排放污染物的建设项目，已建成的依法责令限期拆除或者关闭。

③对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止淘金、采砂、开山采石、围水造田。禁止造纸、制草、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼坤、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。严格控制网箱养殖规模，湿地保护区不得从事畜禽饲养、水产养殖等生产经营活动。

本规划落实流溪河水源保护控制要求，要求涉及一级水源保护区用地规划保留为农林用地，确保和落实饮用水源保护功能的要求；东方夏湾拿住宅区涉及准水源保护区范围，原有用地可保留，禁止新增开发用地。该小区产生的生活污水目前由小区自建的生活污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准的更严者，回用作绿化灌溉用水，不进行外排。近期小区污水可接驳进入规划建设的太平-钱岗污水处理系统处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准的较严值（其中氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，即氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ ）排放。另外，规划区规划建设的钟太快速选线跨越流溪河七星岗段二级水源保护区，因此在道路施工建设过程中应做好与饮用水水体的隔离防护，避免施工过程对水质的影响。准保护区范围内新建项目属于社会区域项目，排放的污水类型属于生活污水，本控规不含工业用地，不涉及《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》所列的严重污染水环境的工业项目和经营活动。

● 珍稀水生生物生境保护区

根据《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》，涉及珍稀水生生物生境保护区切实保护野生动植物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发，禁止污染水体的旅游开发项目。目前规划涉及该管控区域的用地多为农林用地、村庄建设用地以及教育科研用地，主要污染为农村生活污水，因此规划将加强区域的农村生活污水处理设施建设。

根据本次水环境现状监测的结果，目前流溪河太平段的水环境质量基本能稳定达到 III 类水质标准，但是完善规划区排水体系还是十分必要的。根据广州市城市环境总体规划目标指标（2014~2030），需在 2030 年前全面补齐中心城区污染收集能力短板，逐步补齐镇村处理能力短板。因地制宜开展农村污水治理。到 2020 年，污水处理厂平均负荷率达到 85% 以上，城镇污水处理率达到 95%，农村达到 70%，其中水环境空间管控区内农村全覆盖；到 2030 年，基本实现全覆盖。因此，本次规划要求评价区 2018 年底覆盖建设分散式污水处理设施，生活污水处理率达到 60% 以上，远期应逐步完善规划区内、外的污水管网建设，对农村生活污水处理实行统一规划、统一建设、统一管理，进一步改善目前流溪河太平段的水环境现状。

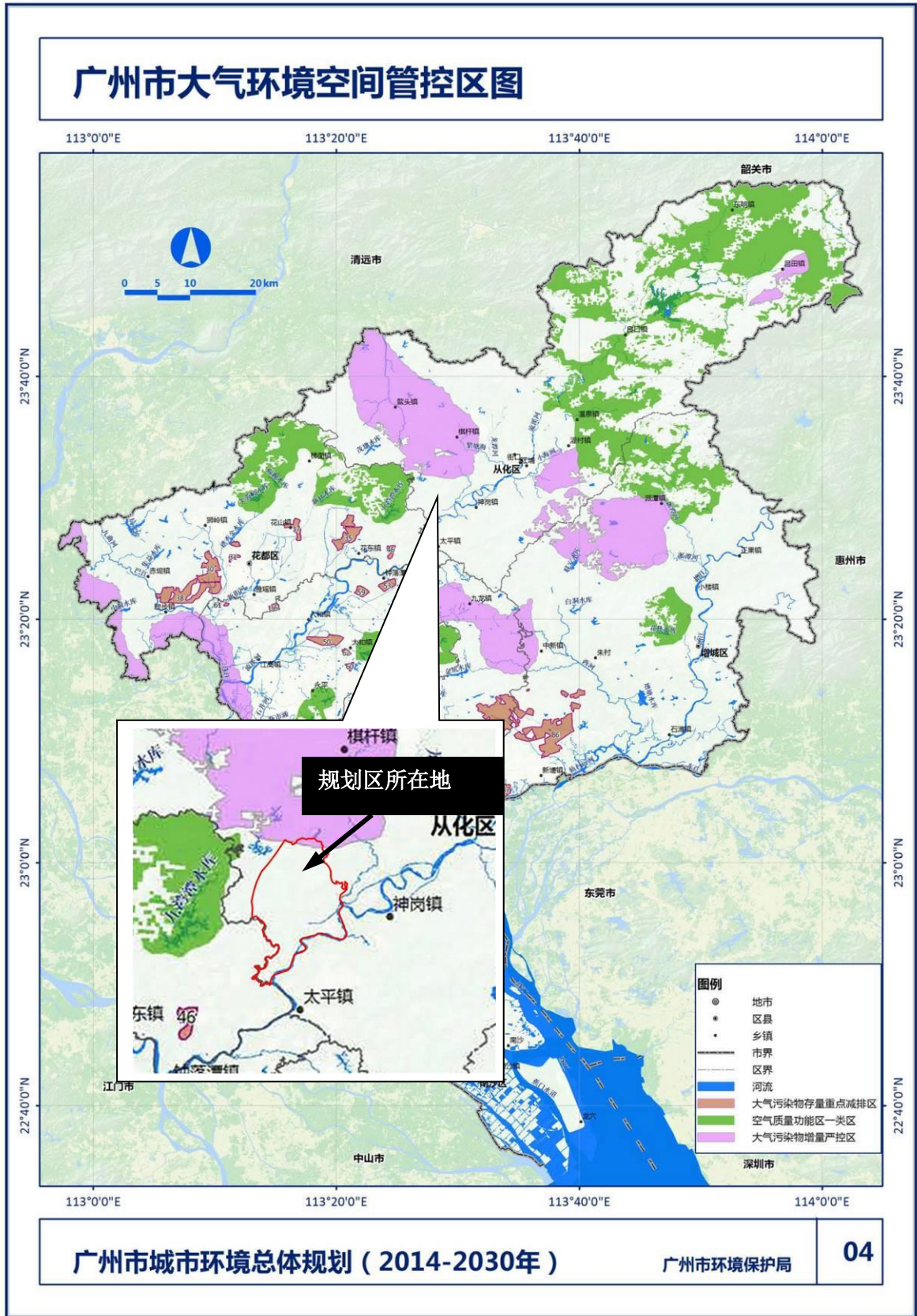


图 4.3-3 广州市大气环境空间管控区图

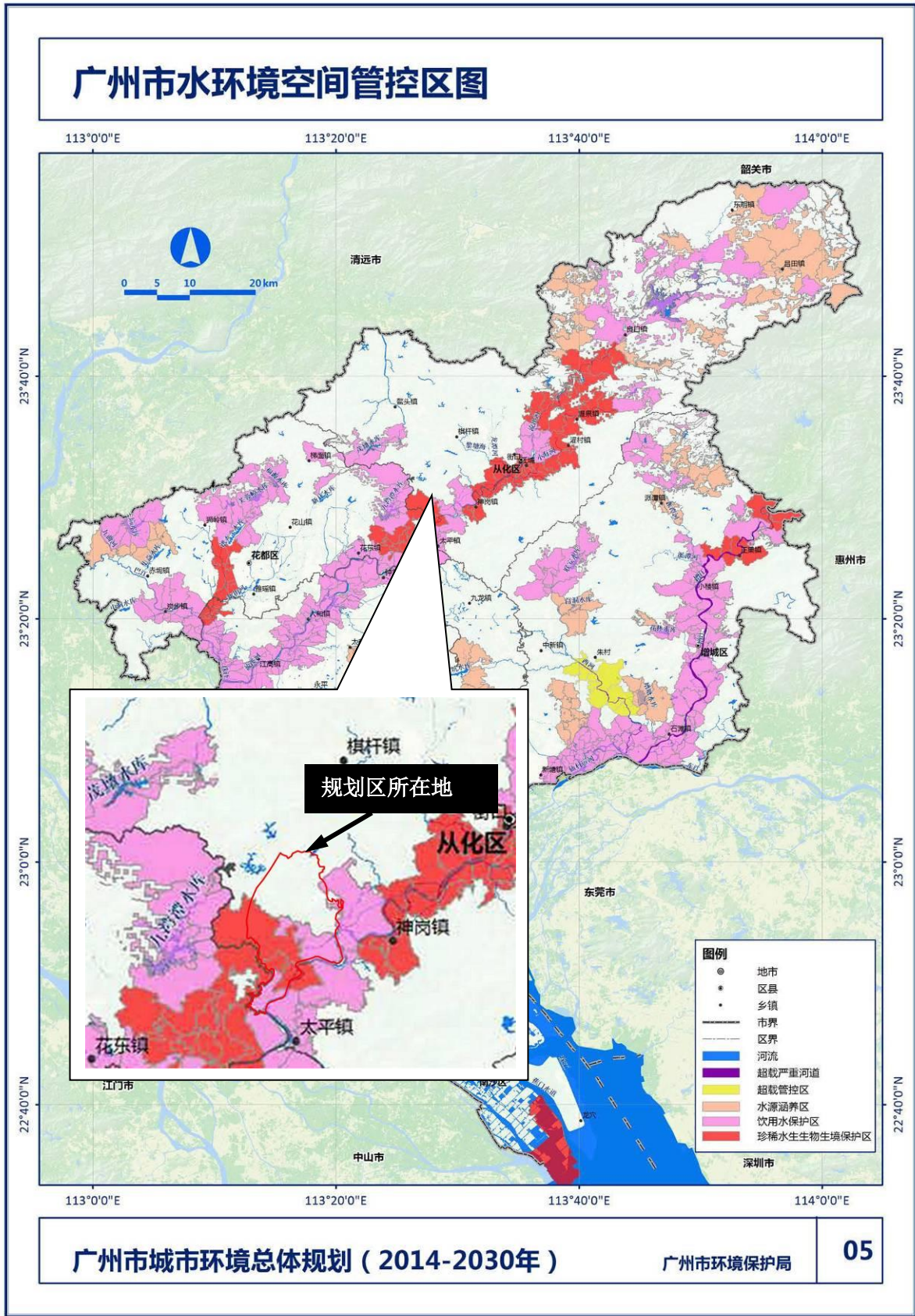


图 4.3-4 广州市水环境空间管控区图

与《广州市从化区环境保护“十三五”规划》协调性分析

《广州市从化区环境保护“十三五”规划》提到：“加强生态资源保护，提升生态文明建设水平。完善农村环境保护机制体制，提升农村环保投入水平。完善农村污染源防范和治理力度。加快农村环境综合整治。实施农村清洁工程，开展推进农村环境连片整治。实行农村污水处理统一规划、统一建设、统一管理，有条件的地区积极推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸。对远郊村镇采用小型集中处理、分散处理、自然处理等方式处理生活污水。全面完善农村生活垃圾收运体系，实施“一镇一站”（生活垃圾压缩中转站）和“一村一点”（生活垃圾密闭收集点）的建设。”

“优化污水处理系统布局，提高污水处理覆盖率。因地制宜开展农村污水处理。鼓励具备条件的近郊村庄纳入邻近城镇污水处理厂集中处理，实现污水处理设施共建共享。偏远农村根据农村排水系统特点，因地制宜，推广分散型处理工艺，建设小型人工湿地、氧化塘等分散式处理装置。”

规划区村庄近期为截流式合流制，远景逐步改造为分流制。生活污（废）水、雨水分开收集，雨水进入规划区市政雨水管道排放；普通生活污水中的粪便污水经村内分散式三级化粪池预处理；其它废水（包括办公活动污水、幼儿园餐厨废水、农贸市场冲洗废水）需经过隔油隔渣预处理；上述废水需经过预处理达到广东地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入就近的分散式“厌氧—接触氧化—人工湿地”处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，用于区内农田灌溉，不排入流溪河。

4.4 与环境功能区划协调性分析

与水环境功能区划协调性分析

本次规划区范围涉及流溪河七星岗段一级、二级水源保护区、流溪河太平段二级、准水源保护区等地表水体，总长度约 9.8km。其中，水域范围涉及流溪河七星岗段一级水源保护区长度约 1.1km、流溪河七星岗段二级水源保护区长度约 3.2km；涉及流溪河太平段二级水源保护区约 1.4km、准水源保护区约 4.1km。涉及的陆域范围：①七星岗段一级水源保护区陆域范围：相应的一级保护区水域边界线至两岸防洪堤迎水坡坡顶之间的陆域。②七星岗段二级水源保护区陆域范围：相应的一、二级保护区水域边界线至两岸防洪堤背水坡坡脚外延约 30 米的陆域（一级保护区除外）。③太平段二级水源保护区陆域范围：相应的二级保护区水域边界线向两岸陆域纵深约 1000 米的陆域（一级保护区陆域范围除外）。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）和《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），流溪河七星岗段和太平段的水环境功能划分均为集中式生活饮用水功能，水质目标为Ⅲ类水质。地表水功能区划对本次规划存在一定制约。

根据规划方案，规划区内涉及饮用水源（陆域）一级保护区为防护绿地，不涉及具体开发建设项目；涉及二级保护区的区域为区内原居民住宅及其配套公建设施，可就地保留，不新增开发用地；涉及准保护区范围内新建项目属于社会区域项目，排放的污水类型属于生活污水，无水体污染严重的建设项目。本次规划涉及连塘村和银林村三旧改造，其中银林片区将打造成为广州北部健康产业生态链上的重要节点、未来教育的先行区、体育健身的重要基地，连塘片区将打造成为集生态休闲疗养、创新智慧医养、高端综合服务于一身的智慧医养小镇。本次三旧改造范围不涉及饮用水源保护区。规划要求未来在太平-北部中心区污水处理系统服务范围内区域应统一收集生活污水接驳市政管道排入城镇污水处理厂处理，其它未纳入服务范围的行政村则应建设农村分散式处理设施，处理达到《广东省农村环境综合整治技术指引》（广东省环境保护厅，2016年4月）二级标准排放周边水体，排放口位置避开水源保护区。因此，规划的实施与区域水环境功能区的功能发展是相协调的。

与饮用水源保护区区划的协调性分析

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本规划区域红线范围内涉及饮用水源（陆域）一、二级保护区。根据《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月28日修订）和《广东省饮用水源水质保护条例（2018年11月29日修正）》，所涉区域饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目、饮用水水源二级保护区禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。规划区内涉及用水源（陆域）一级保护区为防护绿地；涉及二级保护区的区域为区内原居民住宅及其配套公建设施，可就地保留，不新增开发用地；涉及准保护区范围内新建项目属于社会区域项目，排放的污水类型属于生活污水，无水体污染严重的建设项目。本次规划涉及连塘村和银林村三旧改造，其中银林片区将打造成为广州北部健康产业生态链上的重要节点、未来教育的先行区、体育健身的重要基地，连塘片区将打造成为集生态休闲疗养、创新智慧医养、高端综合服务于一身的智慧医养小镇。本次三旧改造范围不涉及饮用水源保护区。

因此，本规划的建设符合饮用水源保护区区划要求，与《中华人民共和国水污染防治法》和《广东省饮用水源水质保护条例（2018年11月29日修正）》相符合。

与环境空气质量功能区区划的协调性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本规划区域属环境空气二类功能区。执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。环境空气功能区划对本次规划的制约性较小。

与声环境功能区区划的协调性分析

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151号），规划区域的主体声环境功能属2类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。其中，东方夏湾拿居住区属于声环境功能1类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准；规划区内交通干线边线两侧30米范围，执行4a类声标准，即昼间70dB(A)、夜间55dB(A)。

因此，街太路交通噪声可能对东方夏湾拿小区北边界产生影响，规划实施前期应充分考虑道路选线与东方夏湾拿小区之间的距离，必要时采取隔声、消声、吸声等措施，保证道路交通噪声到达小区边界可以衰减到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准的要求。

与生态保护红线及管控区域的协调性分析

根据《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》及“广州市生态保护红线规划图”，本评价区涉及生态红线保护范围以及生态环境空间管控区。规划涉及生态红线保护范围的区域主要为流溪河七星岗段一级水源保护区以及规划区东北部的梅子岭部分区域。目前这2个区域均不设置任何城镇开发建设活动，保留目前水源保护区防护绿地和保育山林的状态，符合生态保护红线的保护要求。涉及生态空间管控区的范围规划均划定为山林康养区，未规划进行其它开发建设活动，符合生态空间管控区的要求。

与森林公园的协调性分析

本次规划区范围涉及广东马骝山南药森林公园。根据《广东省林业厅关于准予设立广东马骝山南药森林公园的行政审批决定》（粤林审决字〔2016〕152号），广东马骝山南药森林公园属于省级森林公园，经营面积278.70公顷。根据《广东省环境保护条例2015年7月1日施行》，森林公园除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏

土壤结构的劣质树种。本规划涉及森林公园的范围均划定为山林康养区，本规划主要对其维持原生态景观，加强生态保育，未规划任何生产建设活动。

森林公园外围的岭南中草药博览园，已落实项目选址，目前处于建设初期。是一个综合性、国际化中草药博览园，以园区的自然山地为依托，以中草药种植为基础，以中草药研发为突破，以博览园观光为载体，以博物馆展示为媒介，集生产研发、教育保护、观光养生于一体。博览园位于森林公园山麓，其规划建设不占用森林公园用地，主要依托森林公园发展集生态农业、生态旅游、中草药养生、中草药教育、人才培养于一体，还可直接用于观光旅游、科普教学、休闲养生等事业，有别于传统意义上的生产建设活动。

因此，本规划建设符合森林公园保护有关要求，与《广东省环境保护条例 2015 年 7 月 1 日施行》有关规定相符合。

第5章 区域环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

地理位置

规划区位于太平镇西北部，东至流溪河，南以太平镇行政边界为界，西至京港澳高速，北至上塘村，规划区域覆盖面积约 27.77 平方公里，涉及 5 个行政村：银林村、连塘村、格塘村、黄溪村和牛心岭村。

地形地貌

从化区属丘陵半山区。市东北部以山地、丘陵为主，中南部以丘陵、谷地为主，西部以丘陵、台地为主。地势东北高西南低，地形呈阶梯状。市内主要的山岭和河谷走向为东北西南方向，与区域大地构造的走向一致，形成以北东方向平行岭谷为特征的地貌骨架。市内最高点为良口的天堂顶，海拔 1210 米，是从化区东部与龙门县的分界山。最低点为太平的太平村，海拔 16.3 米。市区街口街道中心区（市政府大院），海拔 31 米。

境内岩石主要由沉积岩、岩浆岩和变质岩三大类组成。在大地构造上位于新华夏构造体系第二巨型隆起带南缘，属一级块断隆起之大经复背斜与南岭东西向构造体系，佛冈东西构造亚带，从化复向斜交接复合区。构造形迹划为东西向构造体系，新华夏构造体系 and 不明体系的北东向构造。

水文气象

太平镇属南亚热带季风气候，北回归线从镇域南部通过，太阳辐射总量充足，多年平均辐射量为 105.3 千卡/厘米²，年平均气温 21.4℃，无霜期 334 天，年降雨量 1776 毫米。主导风向为西北—东南风。风速的特点是常风小，静风多，年平均风速 1.5 米/秒。

规划区域位于流溪河谷地带，水域充沛，主要水系为流经片区东南部的流溪河，以及流溪河灌溉渠。规划区内还分布大小不一的天然池塘。

土壤

从化区土壤资源丰富，分布集中，利用潜力大。市内各种土壤分布的特点是：68 低丘陵赤红壤和水稻土主要分布在温泉以南人口密集的两河河谷平原，山地邝壤、红壤、赤红壤则分布在温泉以北平均人口密度较低的山区。从化土壤划分为水稻土、邝壤、红壤、赤红壤、

红色石灰土、潮土 6 个土类，并细分为 10 个亚类，23 个土属。

植被

从化森林资源丰富，森林覆盖率达 68.1%。现有林地面积 12.7 万公顷，活立木总蓄积量 543.38 万立方米。主要植被类型有常绿落叶阔叶林、南亚热带常绿阔叶林、中亚热带典型常绿阔叶林、针叶林、竹林、灌木林、高山草地等。森林类型包括典型常绿阔叶林、季风常绿阔叶林、针阔混交林、从化共有野生植物 207 科 790 属 1597 种，包括蕨类植物植物 40 科 76 属 150 种；裸子植物 6 科 7 属 8 种；被子植物 161 科 706 属 1437 种。从化区拥有许多珍稀濒危野生植物，有国家重点保护野生植物 15 种，包括伯乐树、黑桫欏、白桂木、土沉香等。从化区古树名木丰富，分布于村落间以及风水林中，其中温泉镇、良口镇和吕田镇种类较多。项目用地范围内植被基本上为灌木草丛、稀疏马尾松和杂草地，流溪河沿岸有少量乔木和竹林。

太平镇地处从化区东南部，环境质量保持优等水平。太平镇现状生态环境基本与从化中心城区保持一致，自然生态自然环境保护较好，分布有丰富的水库和鱼塘，并保持大量的原生态山体植被，水系与山体结合能形成良好的自然生态景观。

5.2 社会经济概况

行政区划

从化区下辖街口、城郊、江埔 3 个街道办事处和太平、温泉、良口、吕田、鳌头 5 个镇，有村民委员会 221 个和社区居民委员会 44 个。广州市属的流溪河林场、大岭山林场、黄龙带水库管理处等单位驻市内。市政府设在街口街。全市总人口为 56.58 万人，其中农业人口 42.18 万人，非农业人口 14.4 万人。

从化区内民族以汉族为主，有少数民族 27 个，分别是土家族、苗族、壮族、瑶族、仡佬族、蒙古族、侗族、回族、满族、朝鲜族、彝族、白族、藏族、布依族人、黎族、土家族、维吾尔族、仡佬族、畲族、水族、京族、佯族、哈尼族、傣族、傈僳族、布朗族、锡伯族。

规划区主要包括银林村、连塘村、格塘村、黄溪村和牛心岭村，现状总人口约 12102 人，常住人口约 9837 人。

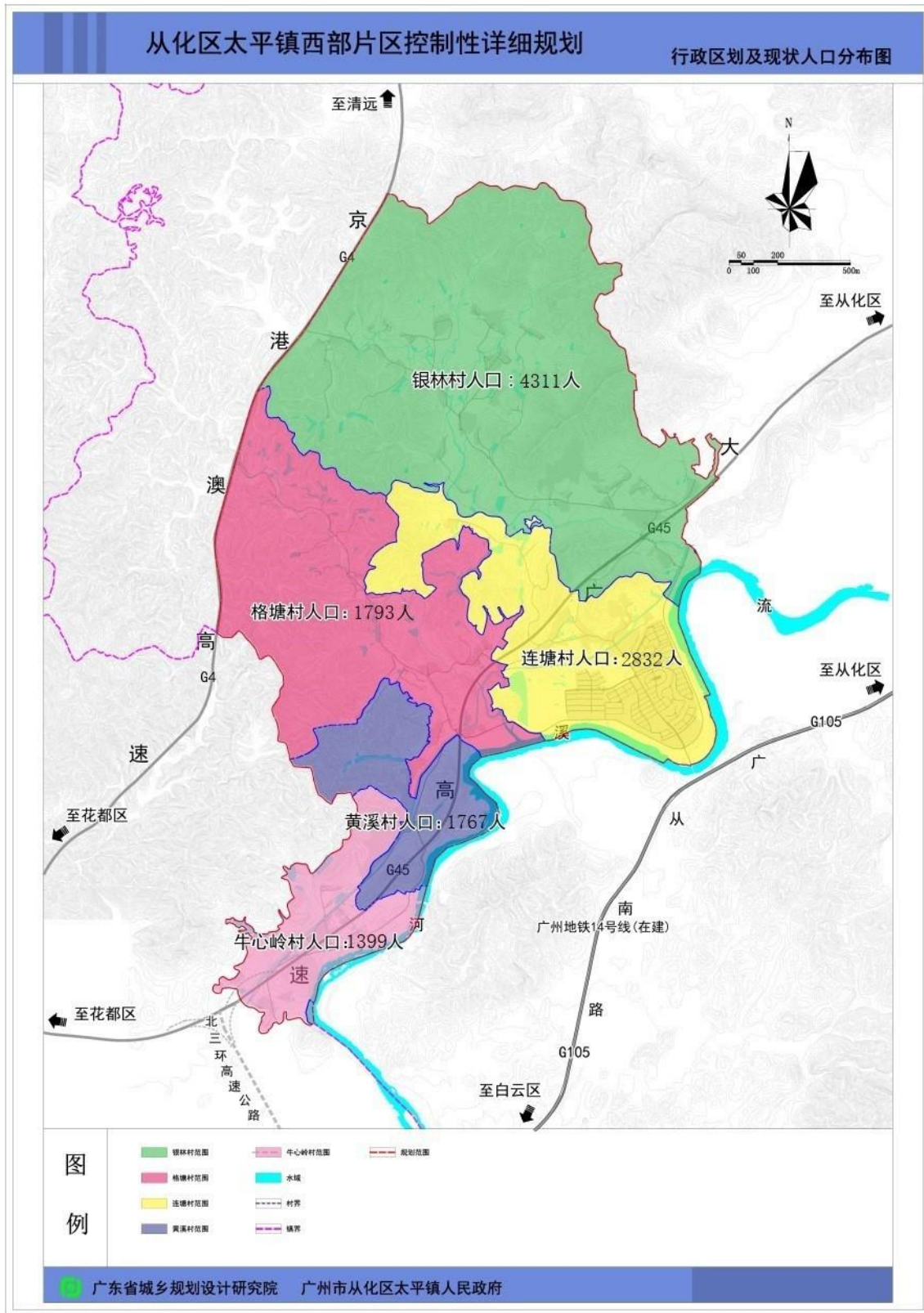


图 5.2-1 太平镇西部片区行政区划及人口分布图

表 5.2-1 现状各村人口情况表

序号	地区	户籍人口总数	常住人口总数
1	银林村委会	4311	4160
2	连塘村委会	2832	2537
3	格塘村委会	1793	1050
4	黄溪村委会	1767	900
5	牛心岭村委会	1399	1190
	合计	12102	9837

经济状况

2017 年 1~10 月，太平镇工业总产值 55.76 亿元，同比增长 2.3%；固定资产投资 25.4 亿元，同比增长 5.72%；房地产销售面积 51.5 万平方米，同比增长 33.42%；批发业销售额 16.8 亿元；零售业销售额 12.7 亿元；住宿餐饮业营业额 2.96 亿元；四大项营利性服务业营业收入 275.5 万元。

历史沿革

从化区历史悠久，这里出土的文物有距今七八千年的新石器。从化在 500 多年前建县时，隶属广州府。从化人民有反帝反封建斗争的光荣历史。明清时期，这里发生多次农民起义，反抗封建统治。抗日战争期间，在著名的粤北第一、二次会战中，从化是主战场，从化人民配合国民党军队重创日军，遏制日军北犯，俘日官兵多名，击毙 2900 多人，击毁运输车百多辆，缴获大炮、枪械、马匹一批。

7000 年前从化境内已有人类活动的足迹，已发现多处新石器时期的遗存，宋、元、明、清是从化的一个鼎盛时期。从化保存下来的古村落、古建筑大部分是明清时期建筑，是岭南文化的发祥地之一。

从化区历史村镇主题区域：从化区众多的历史村镇，体现了客家文化和岭南文化融合交汇。规划重点保护从化区东风殷家庄、大墩村、凤院村、大江浦村、松柏堂、钟楼村、木棉村、钱岗村等历史村镇，保护广裕祠、邓氏祠堂、从化学宫大成殿等历史村镇中典型的祠堂、民居，维系传统聚落的格局和风貌。

依据现状调研和相关资料查找，本次规划区内主要的历史文化资源有：莲塘村内的“何氏宗祠”，牛岭心村的4座祠堂（必行朱公祠、新屋旧庄公祠、老屋旧庄公祠、南蛇头公祠），银林村的22座祠堂，格塘村的2处历史文化建筑（格塘祠堂、仕志黄公祠）以及2个炮楼（格塘村炮楼和莲塘村炮楼）和1处莲塘村传统民居群。

5.3 区域污染源现状调查与分析

区域大气污染源调查

规划区主要包括银林村、连塘村、格塘村、黄溪村和牛心岭村，现状总人口约12102人（2018年底数据）。近年由于计划生育和外出务工等原因，人口增长呈下降趋势。区内均是分散农户，没有管道供气设施，主要燃料为瓶装液化石油气。

规划区内居民目前使用瓶装液化石油气作为日常生活供热。液化石油气热值约为108MJ/m³。按照城镇居民耗热定额为2512MJ/人·年，公建用户占居民用户用气量的20%，不可预见用气量占上述2种类型的用气量的5%进行计算，则可统计得到规划区现状液化石油气用气量如下表：

表 5.3-1 液化石油气用量计算表

	指标 (MJ/年·人)	总耗热量 (万 MJ/年)	液化石油气用气量 (万 m ³ /年)
居民用户	2512	2973.46	27.54
公建用户	2512	594.69	5.51
不可预见量	2512	178.41	1.65
合计		3746.56	34.69

根据以上计算结果，计算出区内现状液化石油气使用量为31.38万m³/年。

根据《环保实用数据手册》液化石油气燃烧污染物排放系数，统计居民生活用气污染物排放量，见下表：

表 5.3-2 液化石油气废气污染源强估算

污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
污染物排放系数 (kg/万 m ³ 液化石油气)	1.8	21	2.2
污染物排放量 (t/a)	0.063	0.729	0.076

区域水污染源调查

目前规划区内涉及的行政村分别为连塘村、黄溪村、牛心岭村、银林村和格塘村，村内居民生活污水产生量约为 1715.23 m³/d，其内已建成正常运行使用的农村污水处理设施共有 23 个，设计处理能力共计 894 吨/日。已建农村污水处理设施大多采用“格栅+厌氧池+人工湿地”的处理工艺，部分村采用“格栅+沉沙池+厌氧池”的处理工艺。因此，农村生活污水收集覆盖率低于 60%。

区域噪声污染源调查

规划区范围内目前主要为农村地区，以农业生产为主，区域内噪声污染主要来自道路交通噪声，不存在明显的噪声污染点源。

区域固体废物污染源调查

规划区居民片区产出的固体废物主要是一般生活垃圾和极少量的医疗垃圾，产生量合计约为 4333.35t/a。

表 5.3-4 固体废物产生量一览表

类别	来源	产生系数	规模	产生量 (t/a)
一般固体废物	居民生活垃圾	1.0kg/d·人	13337 人	4868
	公建配套员工生活垃圾	15 m ² /人; 0.2kg/ d·人	66 人	10.71
	污水处理站污泥	——	——	29.36
危险废物	医疗废物	0.05kg/d·人	就诊人员 192 人/d	2.64
合计				4910.71

5.4 区域环境质量现状及演变趋势分析

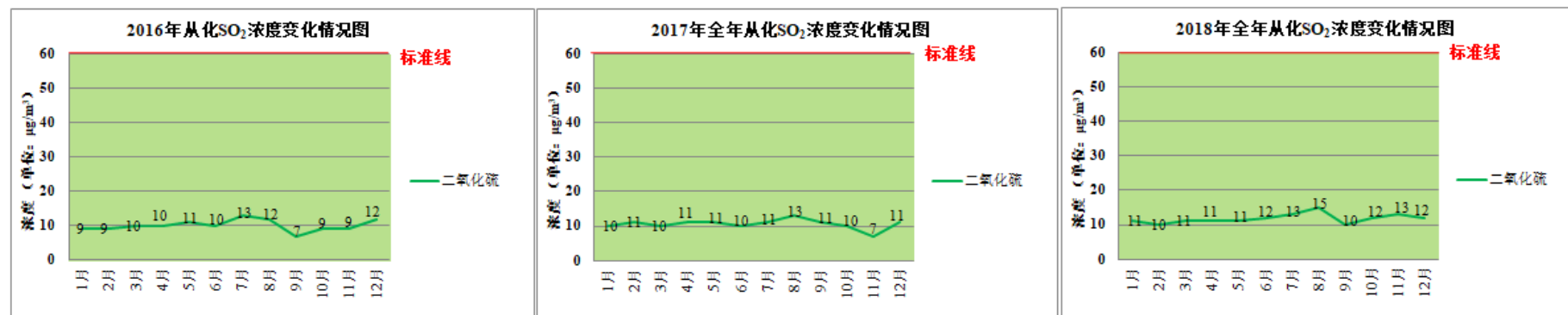
区域大气环境质量现状及演变趋势分析

5.4.1.1 区域环境空气演变趋势分析

根据广州市环境保护局政府信息公开《2016年~2018年环境质量年报及月报通报》，可知评价区域所在从化区2016年1月~2018年全年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃以及CO的环境质量趋势变化情况如下：

①SO₂

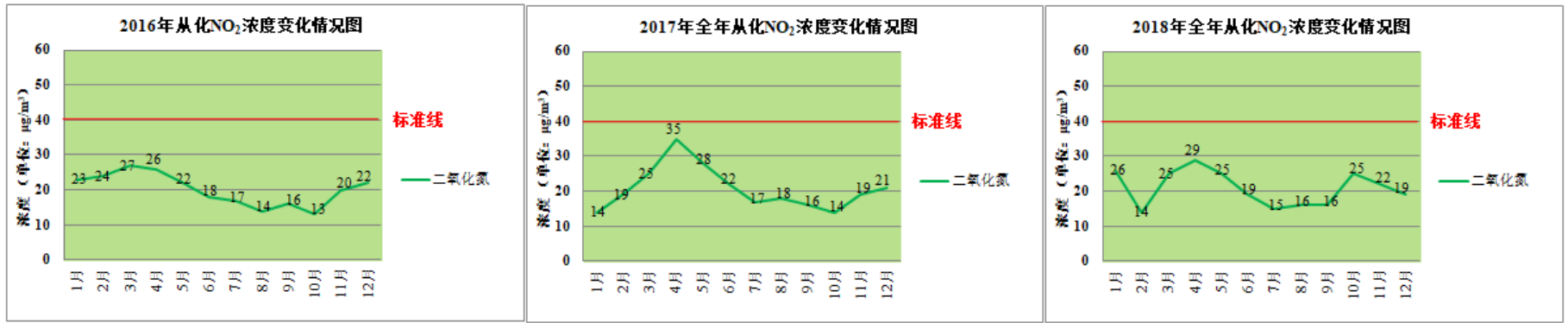
通报显示，从化区2016年、2017年、2018年全年环境监测点的SO₂监测数据年平均值分别约为10μg/m³、11μg/m³和12μg/m³，最大值分别为13μg/m³、13μg/m³和15μg/m³，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，表明2016年、2017年、2018年全年从化区SO₂年平均浓度呈缓慢上升趋势，但总体远低于国家标准值，处于较低浓度水平。



②NO₂

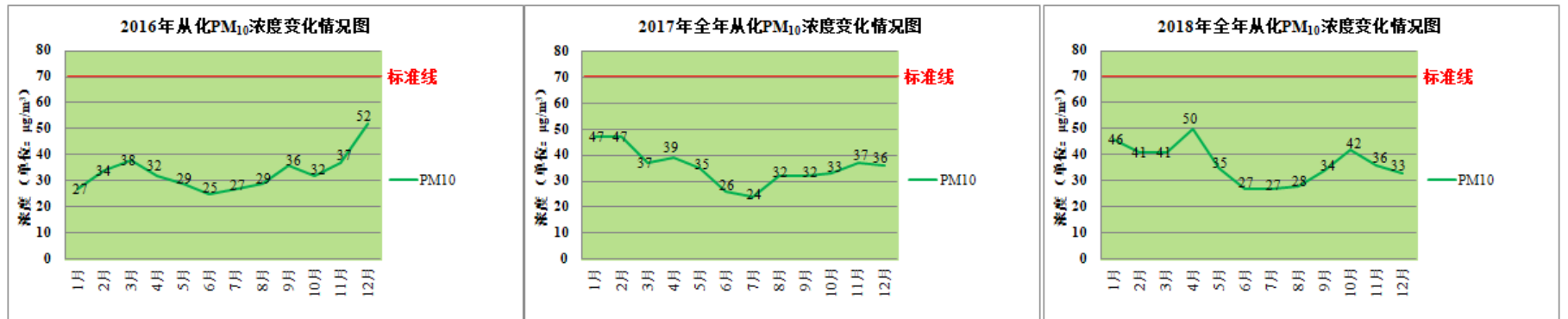
通报显示，从化区2016年、2017年、2018年全年环境监测点的NO₂监测数据年平均值分别为20μg/m³、21μg/m³和21μg/m³，最大值分别为27μg/m³、35μg/m³和29μg/m³，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，表明2016年、2017年、2018

年全年从化区 NO₂ 月平均浓度呈波动变化的趋势，其中 1 月~4 月呈快速上升趋势，5 月、6 月快速回落。



③PM₁₀

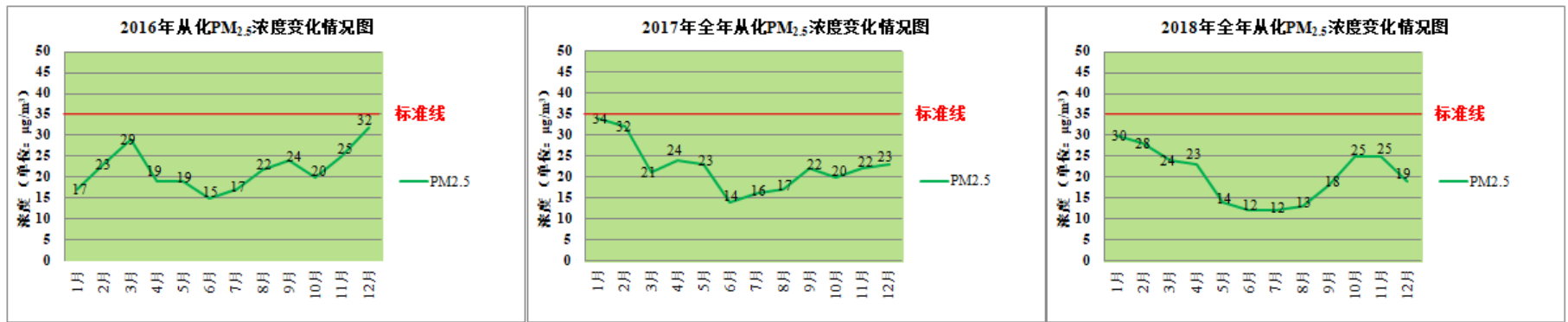
通报显示，从化区 2016 年、2017 年、2018 年全年环境监测点的 PM₁₀ 监测数据年平均值分别为 33µg/m³、35µg/m³ 和 37µg/m³，最大值分别为 52µg/m³、47µg/m³ 和 50µg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，总体呈缓慢上升的趋势。



④PM_{2.5}

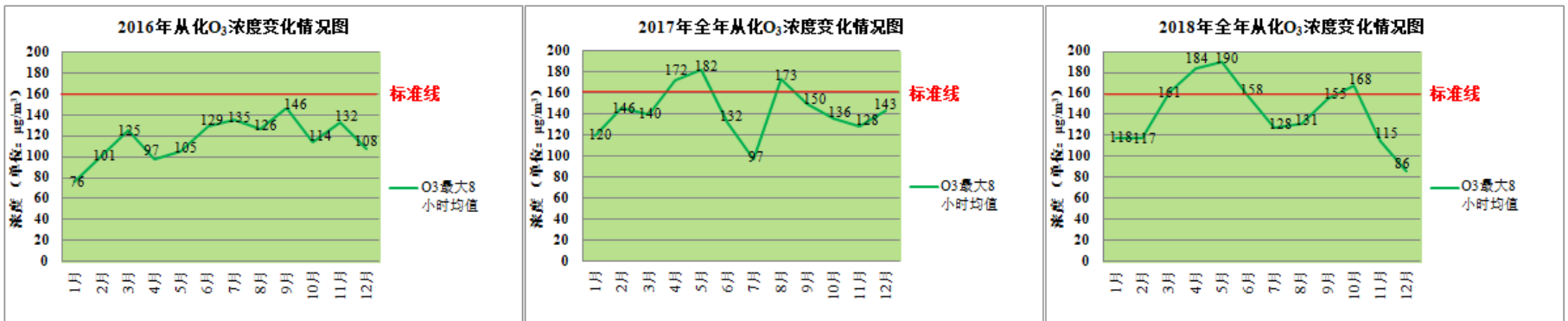
通报显示，从化区 2016 年、2017 年、2018 年全年环境监测点的 PM_{2.5} 监测数据年平均值分别为 22µg/m³、22µg/m³ 和 20µg/m³，最大值分别为 32µg/m³、34µg/m³ 和 30µg/m³，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，总体呈缓慢下降的趋势。

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书



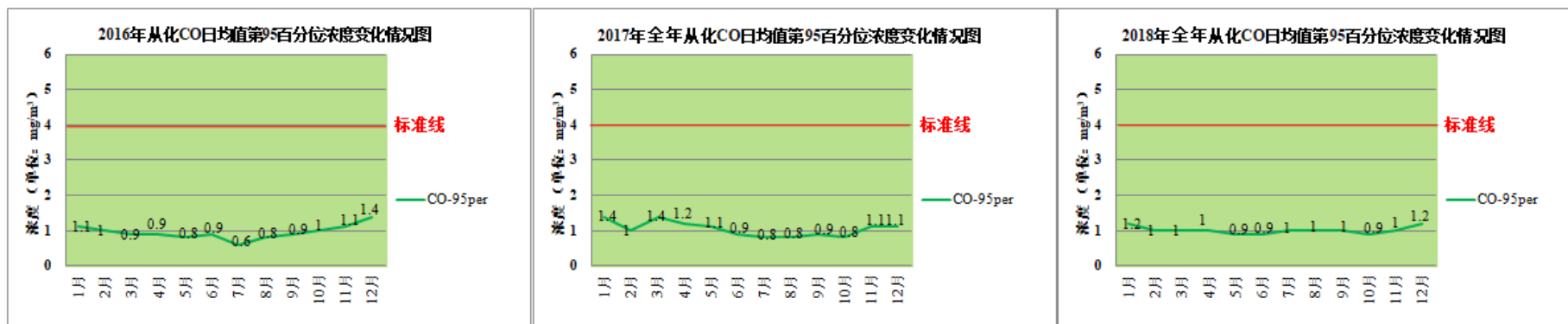
⑤O₃

通报显示,从化区 2016 年、2017 年、2018 年全年环境监测点的 O₃ 日最大 8 小时均值第 90 百分位数平均浓度为分别为 116µg/m³、143µg/m³ 和 143µg/m³, 最大值分别为 146µg/m³、182µg/m³ 和 190µg/m³,其中 2017 年和 2018 年部分月份出现超标情况,未能符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准,表明 O₃ 日最大 8 小时均值第 90 百分位数近三年浓度变化波动性较大。



⑥CO

报告显示,从化区 2016 年、2017 年、2018 年全年环境监测点的 CO 监测数据日均值第 95 百分位数值均稳定维持在 1.0mg/m³ 附近,最大值均为 1.4 mg /m³、1.2mg/m³ 和 1.2mg/m³,符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准,表明 2013、2014 年从化区 CO 日均值第 95 百分位浓度基本持平,其处于较低浓度水平。



⑦小结

综上所述，2016年、2017年、2018年全年从化区环境空气污染物SO₂和CO浓度变化情况相对稳定且处于较低水平状态，NO₂呈波动变化情况，PM₁₀浓度总体呈缓慢上升趋势，PM_{2.5}指标浓度总体呈缓慢下降趋势，上述指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；只有O₃出现了超标情况，这主要是因为汽车尾气、工厂废气中排放的氮氧化物和挥发性有机化合物，它们跟空气中的氧气结合后，在阳光辐射和温度的催化下形成了臭氧，近年PM_{2.5}的浓度下降，更有利于O₃的形成。因此，从化区除污染物指标O₃外，环境空气指标能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

5.4.1.2 区域环境空气质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),环境空气质量现状调查和评价的内容和目的包括:①调查区域环境质量达标情况;②调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测,用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。其中基本污染物为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、CO。由于规划区大气污染物主要为液化石油气燃烧废气,排放的主要为基本污染物,因此本次空气质量现状调查与评价包括空气质量达标区判定、基本污染物环境质量现状评价两个部分。

(一) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,采用广州市生态环境局发布的《2018年广州市环境质量状况公报》数据分析2018年广州市从化区空气质量,环境空气质量及其达标情况见表5.4-1。

表 5.4-1 区域环境空气现状(从化区2018年度)评价表

区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
广州从化区	二氧化硫(SO ₂)	年平均质量浓度	12	60	20	达标
	二氧化氮(NO ₂)	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	36	70	51.4	达标
	细颗粒物(PM _{2.5})	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
	一氧化碳(CO)	24小时平均的 第95百分位数	1000	4000	25	达标
	臭氧(O ₃)	日最大8小时滑动 平均浓度第90 百分位数	154	160	96.25	达标

根据穗府〔2013〕17号《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划(修订)的通知》中的有关规定,规划区全部范围位于环境空气二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的二级标准。从表5.4-1可知,广州市从化区各项环境空气指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级浓度限值,因此规划区所在评价区域为达标区。

(二) 基本污染物环境质量现状评价

查询广州市生态环境局网站公布的空气环境质量状况公报,采用2018年6月~2019年5月从化区环境空气质量数据进行评价,见表5.4-2

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

表 5.4-2 2018 年 6 月至 2019 年 5 月从化区环境空气质量主要指标

单位：μg/m³ (CO: mg/m³, 综合指数无量纲)

序号	月份	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
1	2018.6	2.62	90.0	12	19	27	12	0.9	158
2	2018.7	2.38	100	13	15	27	12	1.0	128
3	2018.8	2.49	100	15	16	28	13	1.0	131
4	2018.9	2.79	90.0	10	16	34	18	1.0	155
5	2018.10	3.40	77.4	12	25	42	25	0.9	168
6	2018.11	2.96	100	13	22	36	25	1.0	115
7	2018.12	2.53	100	12	19	33	19	1.2	86
8	2019.1	3.21	96.8	12	21	44	26	1.4	13
9	2019.2	2.28	100	10	13	31	17	1.4	81
10	2019.3	2.84	100	7	23	37	23	1.0	112
11	2019.4	2.69	100	6	20	38	23	1.2	95
12	2019.5	2.51	96.8	5	15	33	19	0.8	134
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准				60	40	70	35	4	160

注：CO-95per 为一氧化碳第 95 百分位数浓度，O_{3-8h}-90per 为臭氧第 90 百分位数浓度。

由表 5.4-2 可以看出，2018 年 6 月~2019 年 5 月从化区 SO₂ 平均浓度为 5~15μg/m³、NO₂ 平均浓度为 13~25μg/m³、PM₁₀ 平均浓度为 27~44μg/m³、PM_{2.5} 平均浓度为 12~26μg/m³、一氧化碳第 95 百分位浓度为 0.8~1.4mg/m³，均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求。

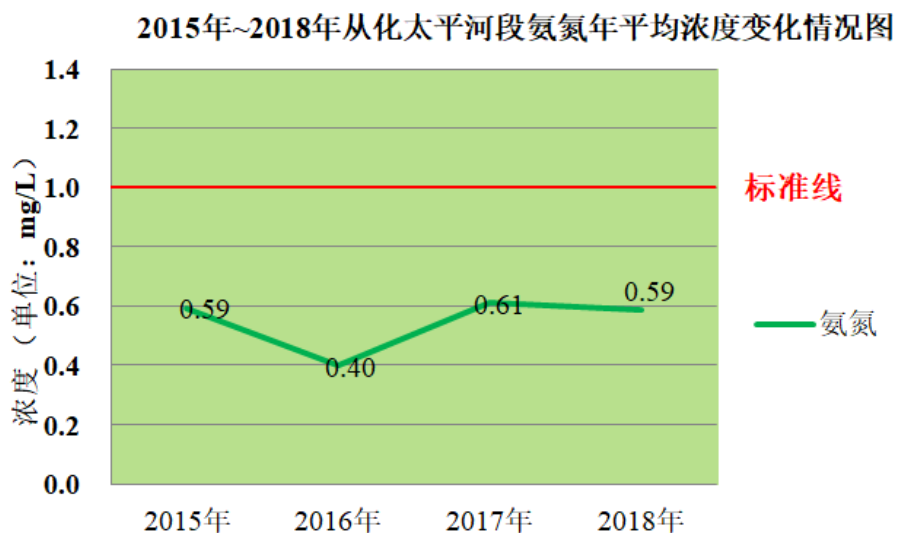
由表 5.4-2 可以看出，臭氧第 90 百分位浓度 2018 年 10 月平均浓度为 168μg/m³，不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，其余月份监测数据均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

综上所述，规划区所在的从化区除个别月份臭氧略超标外，大部分时段环境空气质量较好。

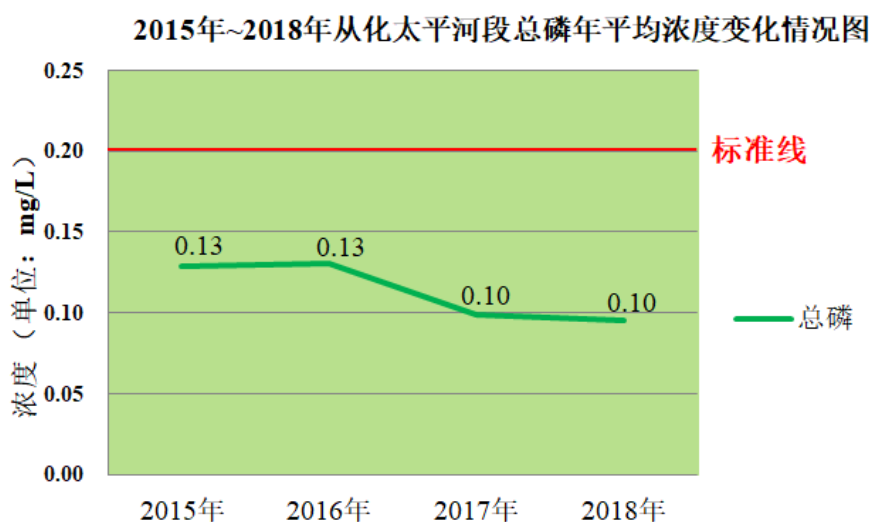
区域地表水环境质量现状及演变趋势分析

5.4.1.3 区域地表水环境质量演变趋势分析

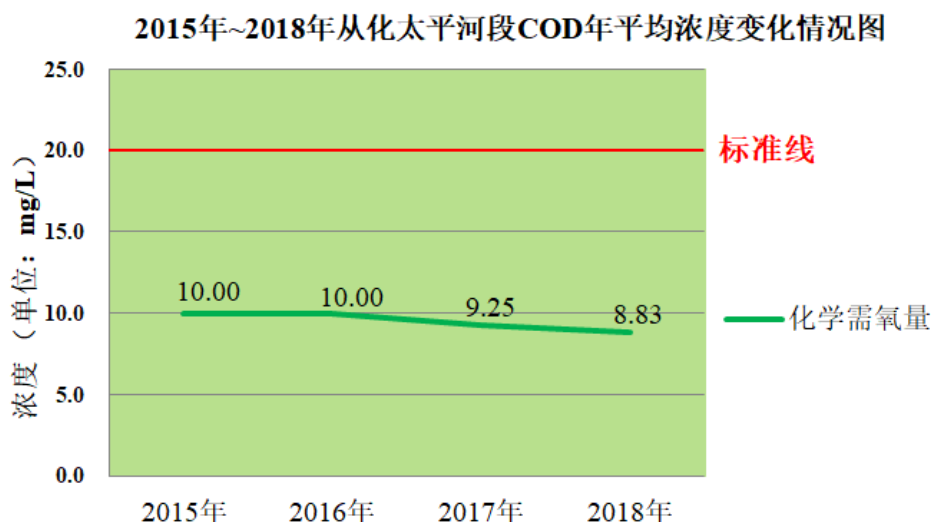
评价小组采取了广州市环保局发布的河涌水质月报在2015年~2018年对流溪河太平段的水质监测数据，具体监测指标为氨氮、总磷和化学需氧量。经过统计整理，得到2015年~2018年流溪河太平河段氨氮、总磷和化学需氧量的年平均浓度趋势图：



统计数据显示，2015年~2018年流溪河太平河段氨氮年平均浓度总体稳定维持在0.4mg/L~0.61 mg/L之间，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的III类水质标准。



统计数据显示，2015年~2018年流溪河太平河段总磷年平均浓度总体稳定维持在0.10mg/L~0.13 mg/L之间，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的III类水质标准，总体呈逐年下降的趋势。



统计数据显示，2015年~2018年流溪河太平河段COD年平均浓度总体稳定维持在8.83mg/L~10.00 mg/L之间，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的III类水质标准，总体呈逐年下降的趋势。

5.4.1.4 区域地表水环境质量现状情况

（一）既有监测数据收集分析

根据广州市环保局发布的河涌水质月报，流溪河太平断面近1年水质情况见下图。从监测结果来看，除了流溪河太平段在2018年5月氨氮、总磷月平均浓度出现超标现象外，其它指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。总体来看，近1年流溪河丰水期水质状况良好。

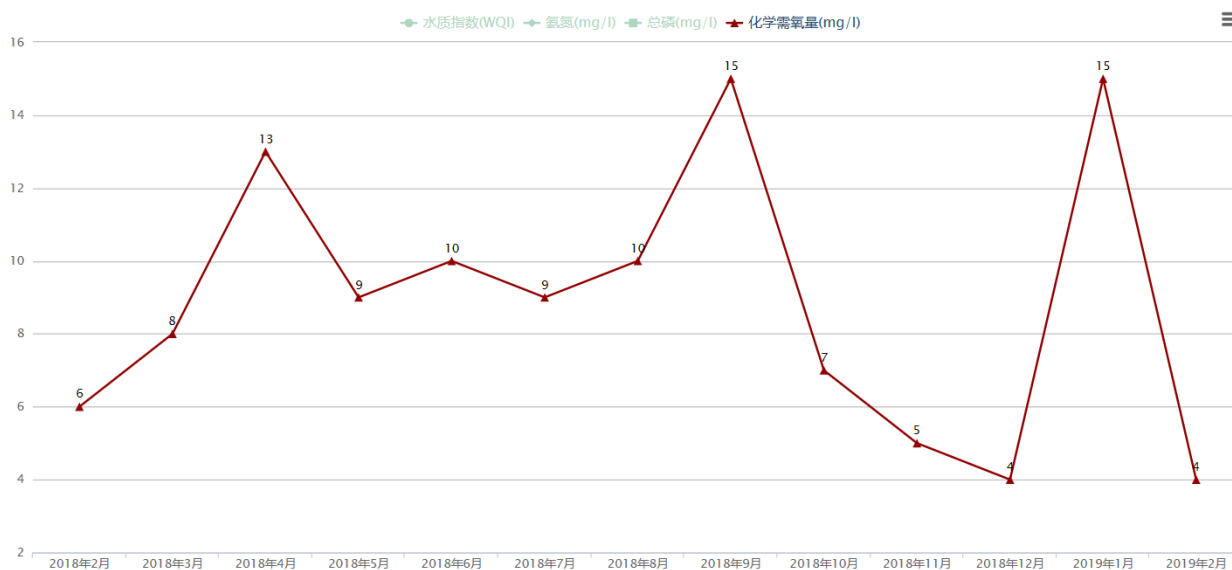


图 5.4-1 流溪河太平断面 2018 年 2 月~2019 年 2 月 COD 月浓度变化情况示意图（标准：20mg/L）

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

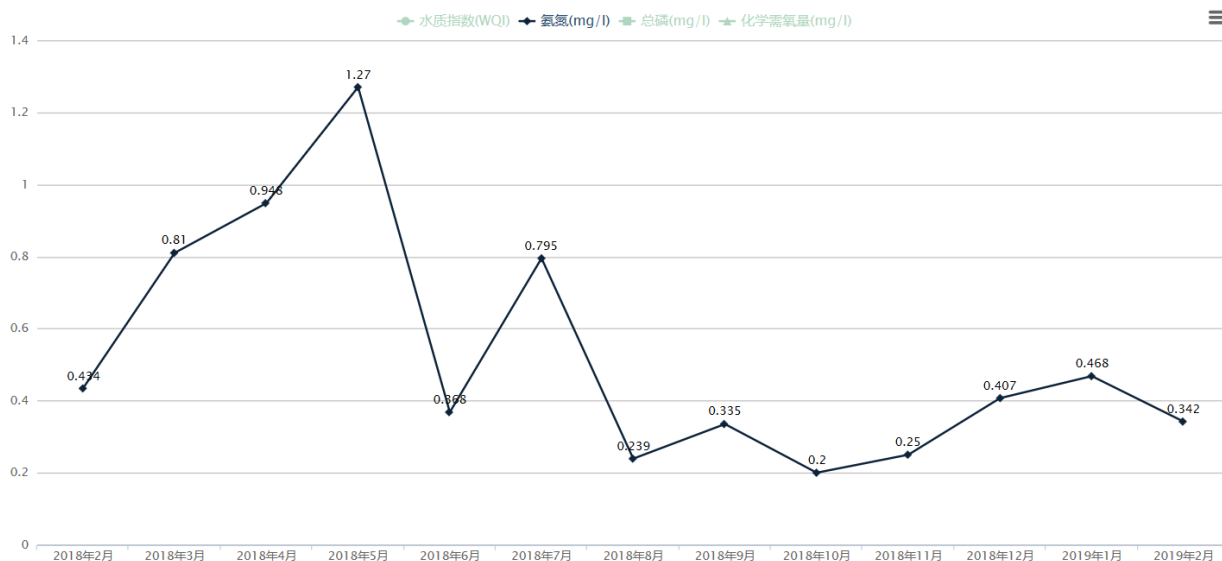


图 5.4-2 流溪河太平断面 2018 年 2 月~2019 年 2 月氨氮月浓度变化情况示意图（标准：1.0mg/L）

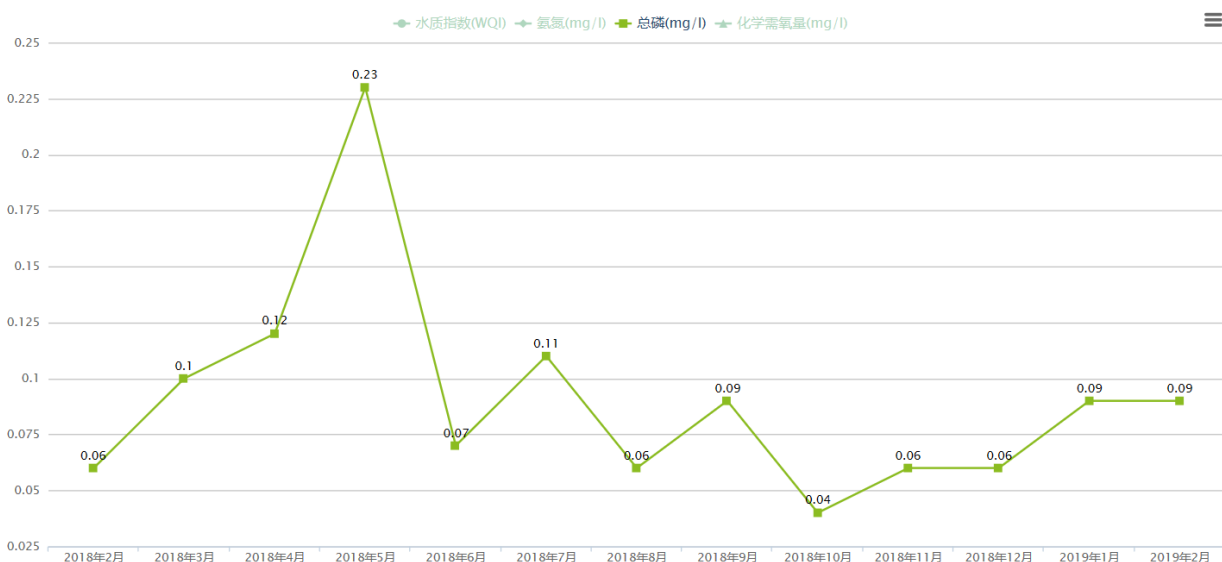


图 5.4-3 流溪河太平断面 2018 年 2 月~2019 年 2 月总磷月浓度变化情况示意图（标准：0.2mg/L）

（二）现状监测调查

在规划区附近的流溪河断面上布设了 3 个地表水监测点位。2020 年 8 月 31 日-9 月 2 日，委托广州市环境保护科学研究院分析室开展地表水环境现状监测。此外，由于太平钱岗污水处理厂的纳污水体沙溪水最终汇入流溪河，本报告书引用《太平镇沙溪洞片区控制性详细规划环境影响报告书》在沙溪水汇入流溪河下游 200m 处的监测断面采样的相关监测数据对规划区附近流溪河下游水质进行评价，监测单位为广州汇标检测技术中心，采样时间 2019 年 5 月 29 日-31 日。

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

监测布点情况如表所示 5.4-3，检测方法及检出限如表 5.4-4 所示，监测布点示意图如图 5.4-4 所示，检测结果如下表 5.4-5 所示：

表 5.4-3 地表水监测布点情况

地表水体	序号	监测断面	备注
流溪河	1	大塘边	从化经济开发区吸水口上游 3 公里处，二级水源保护区
	2	从化经济开发区水厂吸水口	一级水源保护区
	3	海滨大道	从化经济开发区水厂吸水口下游 1.5 公里，准水源保护区
沙溪水	4	沙溪水汇入口下游 200m	二级水源保护区

表 5.4-4 地表水检测方法、检测仪器及检出限（广州市环境保护科学研究院）

检测项目	分析方法依据	使用仪器	检出限
pH值	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	pH计/PHS-3C型	——
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	溶解氧测定仪 JPB-607A	——
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 AE200	——
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	便携式溶解氧仪 ODEOA-3323	——
化学需氧量	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 快速密闭催化消解法 (B) 3.3.2 (3)	XJ-100COD 消解仪、 滴定管	10mg/L
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	水浴锅、滴定管	0.13mg/L
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱、滴定管	0.5mg/L
氨氮	《水质 铵的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 Uvmini-1240	0.025mg/L
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 Uvmini-1800	0.01 mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 Uvmin-1240 型	0.01mg/L
氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	离子选择电极 PXSJ-216	0.05mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 Uvmini-1240	0.05mg/L
六价铬 (Cr ⁶⁺)	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 Uvmini-1240	0.004 mg/L
铜 (Cu)	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA240	0.05 mg/L
铅 (Pb)	《生活饮用水标准检验方法金属指标》	原子吸收分光光度计	2.5 μg/L

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

检测项目	分析方法依据	使用仪器	检出限
	GB/T5750.6-2006	ICE3500-AA	
汞 (Hg)	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计AFS-9130	0.04 μg/L
砷 (As)	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计AFS-9130	0.2 μg/L
镉 (Cd)	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T5750.6-2006 (9.1)	原子吸收分光光度计 ICE3500-AA	0.5μg/L

表 5.4-5 地表水检测方法、检测仪器及检出限 (广州汇标检测技术中心)

序号	项目	分析方法	检出限	方法来源
1.	水温	温度计或颠倒温度计测定法	—	GB/T 13195-1991
2.	pH	便携式 pH 计法 (B)	—	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)
3.	SS	重量法	4 mg/L	GB/T 11901-1989
4.	DO	电化学探头法	—	HJ 506-2009
5.	高锰酸盐指数	酸性高锰酸钾法	0.5 mg/L	GB/T 11892-1989
6.	COD	重铬酸盐法	4mg/L	HJ 828-2017
7.	BOD5	稀释与接种法	0.5 mg/L	HJ 505-2009
8.	氨氮	纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L	HJ 535-2009
9.	石油类	紫外分光光度法	0.01 mg/L	HJ 970-2018
10.	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	0.0003 mg/L	HJ 503-2009
11.	氟化物	离子选择电极法	0.05 mg/L	GB/T 7484-1987
12.	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	0.05 mg/L	GB/T 7494-1987
13.	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 mg/L	GB/T 7467-1987
14.	铜	电感耦合等离子体质谱法	0.00008mg/L	HJ 700-2014
15.	砷	电感耦合等离子体质谱法	0.00012mg/L	HJ 700-2014
16.	汞	原子荧光法	0.00004mg/L	GB7485-87
17.	镉	电感耦合等离子体质谱法	0.00005 mg/L	HJ 700-2014
18.	铅	电感耦合等离子体质谱法	0.00009 mg/L	HJ 700-2014

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

表 5.4-5 地表水环境现状监测结果汇总表

样品信息 检测项目	大塘边			从化经济开发区水厂吸水口			海滨大道			沙溪水汇入口下游 200m		
	DB20083 101	DB20090 101	DB20090 201	DB20083 102	DB20090 102	DB20090 202	DB20083 103	DB20090 103	DB20090 203	2019年5 月29日	2019年5月 30日	2019年5月 31日
水温 °C	31.6	31.3	32.6	32.2	31.3	30.3	31.2	30.4	30.0	26.9	27.6	27.5
pH值	8.40	8.30	8.24	8.58	8.55	8.64	8.45	8.40	8.48	7.36	7.38	7.45
SS (mg/L)	14	13	13	16	15	14	12	11	12	32	24	58
溶解氧 (mg/L)	6.661	6.480	6.120	7.615	7.853	8.070	8.245	7.986	7.764	6.1	6.3	6.2
化学需氧量 (mg/L)	13	ND	ND	11	ND	11	12	ND	ND	6	6	4
高锰酸盐指数 (mg/L)	2.41	2.55	2.34	2.58	3.12	3.36	2.55	2.73	2.60	0.94	2.12	1.86
BOD ₅ (mg/L)	1.6	1.6	1.4	2.5	3.4	1.3	1.7	2.2	1.3	2.1	2.0	1.2
氨氮 (mg/L)	0.162	0.046	0.098	0.138	0.068	0.057	0.096	0.032	0.048	0.640	0.686	0.808
六价铬 (Cr ⁶⁺) (mg/L)	0.007	0.012	0.013	0.011	0.017	0.013	0.014	0.014	0.012	未检出	未检出	未检出
石油类 (mg/L)	0.13	0.15	0.16	0.15	0.14	0.13	0.14	0.16	0.16	0.01	0.02	未检出
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0007	0.0007	0.0008
氟化物 (mg/L)	0.23	0.26	0.26	0.24	0.26	0.24	0.26	0.25	0.24	0.25	0.29	0.27
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	0.08	0.08
铜 (Cu) (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.3×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³	5.17×10 ⁻³
铅 (Pb) (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13.4	2.87	3.32
汞 (Hg) (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	未检出	未检出	未检出
砷 (As) (μg/L)	2.6	2.8	3.4	6.6	2.0	2.2	2.4	2.0	3.0	3.65	2.06	2.42
镉 (Cd) (μg/L)	ND	ND	ND	ND	0.6	ND	ND	ND	ND	未检出	未检出	未检出

由检测结果得知，除石油类超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值外，其余指标均低于III类标准限值。其中，汞在所有样品中均未检出。2020年8月31日-9月2日进行的监测采样，三个监测断面的石油类均超标，检测结果最大值0.16mg/L，最小值0.13mg/L，平均值0.147mg/L，最大超标倍数2.2。监测结果表明，流溪河流经本规划区段水质状况一般。

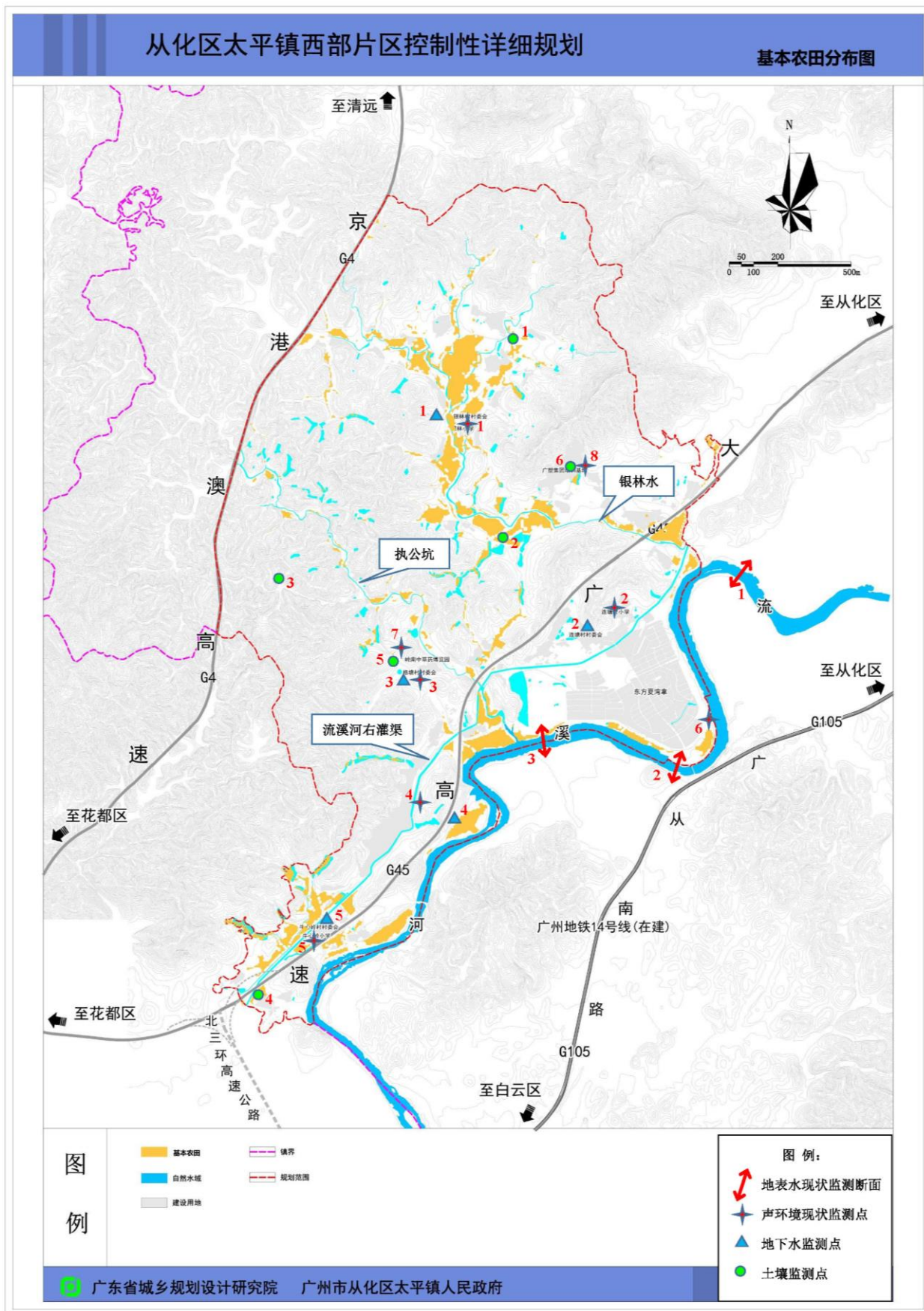




图 5.4-4 地表水、地下水、噪声及土壤环境监测布点示意图

区域声环境质量现状

本报告在规划区范围内布设了 8 个噪声监测点位，进行了声环境质量现状监测。委托广州市环境保护科学研究院分析室分别于 2020 年 8 月 31 日、9 月 1 日开展声环境质量现状监测。

(1) 监测点的具体情况详见表 5.4-6，监测布点示意图如图 5.4-4 所示。

表 5.4-6 声环境质量现状监测布点

序号	监测点	方位	地点
1	银林村	规划区北部	银林小学
2	连塘村	规划区东部	连塘村小学
3	格塘村	规划区西边界	/
4	黄溪村	规划区东南部	街太路口
5	牛心岭村	规划区南路	牛心岭小学
6	东方夏湾拿	规划区东边界	小区靠流溪河岸边
7	岭南中草药博览园	规划区中部	/
8	广塑集团培训基地	规划区东北部	/

(2) 检测方法及其频率

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

现状监测频率为 2 天，监测时段为：8 月 31 日，昼间 11:31~19:45，夜间 22:07~次日 2:56；9 月 1 日，昼间 11:58~20:26，夜间 22:02~次日 1:56。监测条件：8 月 31 日~9 月 1 日，以无雨、无雪、无雷电、晴天天气为主，测量时风速均小于 2.7m/s。

表 5.4-7 噪声检测方法、检测仪器及检出限

检测项目	分析方法依据	使用仪器	检出限
噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	噪声计 CEL-633C	——

(3) 评价标准

本规划区规划用地（除交通干线两侧 30 米范围）的声环境执行 2 类标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)；规划区内交通干线边线两侧 30 米范围，执行 4a 类声标准，即昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

表 5.4-8 声环境质量标准（摘录）单位：dB（A）

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
	2 类	60
4a 类	70	55

(4) 监测结果及评价

表 5.4-9 声环境质量现状监测结果

监测点名称		2020年8月31日		2020年9月1日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	银林村（银林小学）	53.9	45.0	54.3	46.1
2	连塘村（连塘村小学）	47.5	48.0	50.6	45.4
3	格塘村	53.7	41.4	55.5	42.0
4	黄溪村（街太路口）	53.8	48.4	52.3	48.4
5	牛心岭村（牛心小学）	54.5	48.9	54.7	49.2
6	东方夏湾拿（小区靠流溪河岸边）	56.4	46.6	54.2	49.3
7	岭南中草药博览园	49.1	44.1	49.3	43.2
8	广塑集团培训基地	42.8	46.3	46.0	48.7

从噪声监测结果可以看出，规划区内的所有噪声监测点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相应标准要求，规划区的声环境现状质量良好。

区域地下水环境质量现状

本报告在规划区范围内设置了 5 个地下水监测点位，进行地下水环境质量现状监测。委托广州市环境保护科学研究院分析室于 2020 年 9 月 1 日开展地下水环境质量现状监测。监测布点情况如表所示 5.4-10，检测方法及检出限如表 5.4-11 所示，监测布点示意图如图 5.4-4 所示，检测结果如下表 5.4-12 所示。

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

根据检测结果，所有地下水监测点的各项检测指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)相应的III类水质标准，其中，化学需氧量、挥发酚、氰化物、阴离子表面活性剂、铜、镍等指标未检出。综上，规划区的地下水环境质量状况良好。

表 5.4-10 地下水环境质量现状监测布点

序号	监测位置	备注
1	银林村	村民井
2	连塘村	村民井
3	格塘村	村民井
4	黄溪村	村民井
5	牛心岭村	村民井

表 5.4-11 地下水检测方法、检测仪器及检出限

检测项目	分析方法依据	使用仪器	检出限
pH值	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	pH计/PHS-3C型	—
化学需氧量	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 快速密闭催化消解法 (B) 3.3.2 (3)	XJ-100COD 消解仪、 滴定管	10mg/L
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	水浴锅、滴定管	0.13mg/L
氨氮	《水质 铵的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 Uvmini-1240	0.025mg/L
硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 Uvmini-1800	0.08mg/L
亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 Uvmini-1240	0.003mg/L
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行)》HJ/T 342-2007	滴定管 50ml	1.0mg/L
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	滴定管 50ml	2.0mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 Uvmini-1240	0.004mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 Uvmin-1240 型	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 Uvmini-1240	0.05mg/L
六价铬 (Cr ⁶⁺)	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 Uvmini-1240	0.004 mg/L
铜 (Cu)	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA240	0.05 mg/L
铅 (Pb)	《生活饮用水标准检验方法金属指标》 GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计 ICE3500-AA	2.5 μg/L

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

检测项目	分析方法依据	使用仪器	检出限
汞 (Hg)	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计AFS-9130	0.04 μg/L
砷 (As)	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计AFS-9130	0.2 μg/L
镉 (Cd)	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T5750.6-2006 (9.1)	原子吸收分光光度计 ICE3500-AA	0.5μg/L
镍 (Ni)	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 AA240	0.05 mg/L

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

表 5.4-12 地下水检测结果

检测项目	样品信息		银林村	连塘村	格塘村	黄溪村	牛心岭村
			QT20090101	QT20090102	QT20090103	QT20090104	QT20090105
pH值			7.92	7.68	7.47	7.56	7.36
化学需氧量(mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND
高锰酸盐指数(mg/L)			0.34	0.56	0.41	0.63	0.36
氨氮(mg/L)			0.084	0.096	0.262	0.246	0.110
硝酸盐(mg/L)			3.40	4.22	6.93	0.74	0.74
亚硝酸盐氮(mg/L)			ND	ND	0.004	ND	0.003
硫酸盐(mg/L)			4.7	17.9	ND	ND	ND
氯化物(mg/L)			10.4	13.9	4.0	ND	12.2
挥发酚(mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND
氰化物(mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂(mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND
六价铬 (Cr ⁶⁺) (mg/L)			0.004	ND	ND	0.010	ND
铜 (Cu) (mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND
铅 (Pb) (μg/L)			6.8	ND	2.6	4.9	ND
汞 (Hg) (μg/L)			0.08	ND	ND	ND	ND
砷 (As) (μg/L)			0.2	ND	ND	0.2	ND
镉 (Cd) (μg/L)			ND	ND	0.5	ND	ND
镍 (Ni) (mg/L)			ND	ND	ND	ND	ND

区域土壤环境质量现状

本报告在规划区范围内布设了 6 个土壤采样点位，采集表层土壤，参考《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）有关要求开展土壤环境现状调查与评价。由广州市环境保护科学研究院分析室于 2020 年 9 月 1 日、9 月 2 日进行土壤样品采集。

(1) 监测点的具体情况详见表 5.4-13，监测布点示意图如图 5.4-4 所示。

表 5.4-13 土壤环境质量现状监测布点

序号	监测点	方位	土地类型
1	银林村	规划区北部	旱地，基本保护农田
2	连塘村	规划区东部	旱地，基本保护农田
3	格塘村	规划区西部	林地
4	牛心岭村	规划区南路	旱地，基本保护农田
5	岭南中草药博览园	规划区中部	建设用地
6	广塑集团培训基地	规划区东北部	建设用地

(2) 检测项目

序号 1-4 分析检测项目为：砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌、苯并〔a〕芘；

序号 5、6 分析检测项目为：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本指标。

(3) 评价标准

位于银林村、连塘村、格塘村、牛心岭村的点位土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1、表 2 中的风险筛选值，位于岭南中草药博览园、广塑集团培训基地的点位土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地风险筛选值。

(3) 检测方法

本次土壤采样检测方法如下：

表 5.4-14 土壤检测方法、检测仪器及检出限

检测项目	分析方法依据	使用仪器	检出限 (mg/kg)	
重金属项目	砷(As)	《土壤检测 第11部分：土壤总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	双道原子荧光光度计 AFS-9130	0.01
	镉(Cd)	《石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 ICE3500	0.01
	铜(Cu)	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	1
	汞(Hg)	《土壤检测 第10部分：土壤总汞的	双道原子荧光光度计	0.002

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

检测项目		分析方法依据	使用仪器	检出限 (mg/kg)
		测定》GB/T 22105.1-2008	AFS-9130	
	镍(Ni)	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	3
	铅(Pb)	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 ICE3500	0.1
	锌(Zn)	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	1
	铬(Cr)	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	4
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ1082-2019	岛津AA-6300C型原子吸收光谱仪	0.5
半挥发性有机物 (SVOCs)	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010E	0.06
	苯胺			0.1
	硝基苯			0.09
	萘			0.09
	苯并(a)蒽			0.1
	蒽			0.1
	苯并(b)荧蒽			0.2
	苯并(k)荧蒽			0.1
	苯并(a)芘			0.1
	茚并(1,2,3-cd)芘			0.1
二苯并(a,h)蒽	0.1			
挥发性有机物 (VOCs)	氯甲烷	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ605-2011	气相色谱-质谱联用仪 Agilent 7890B/5977A	0.0010
	氯乙烯			0.0010
	1,1-二氯乙烯			0.0010
	二氯甲烷			0.0015
	反式-1,2-二氯乙烯			0.0014
	1,1-二氯乙烷			0.0012
	顺式-1,2-二氯乙烯			0.0013
	氯仿			0.0011
	1,1,1-三氯乙烷			0.0013
	四氯化碳			0.0013
	苯			0.0019
	1,2-二氯乙烷			0.0013
	三氯乙烯			0.0012
	1,2-二氯丙烷			0.0011

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

检测项目		分析方法依据	使用仪器	检出限 (mg/kg)
	甲苯			0.0013
	1,1,2-三氯乙烷			0.0012
	四氯乙烯			0.0014
	氯苯			0.0012
	1,1,1,2-四氯乙烷			0.0012
	乙苯			0.0012
	间+对二甲苯			0.0012
	邻二甲苯			0.0012
	苯乙烯			0.0011
	1,1,2,2-四氯乙烷			0.0012
	1,2,3-三氯丙烷			0.0012
	1,4-二氯苯			0.0015
	1,2-二氯苯			0.0015

(4) 监测结果及评价

表 5.4-9 土壤检测结果

一、常规、重金属项目检测结果 (计量单位: mg/kg)						
监测点位	银林村	连塘村	格塘村	牛心岭村	岭南中草药博览园	广塑集团培训基地
实际采样深度	表层(0-0.5m)	表层(0-0.5m)	表层(0-0.5m)	表层(0-0.5m)	表层(0-0.5m)	表层(0-0.5m)
样品编号	TR20090101	TR20090102	TR20090103	TR20090104	TR20090105	TR20090206
检测项目						
砷(As)	3.59	11.4	19.2	19.8	12.5	5.45
镉(Cd)	0.03	0.05	0.10	0.14	0.03	0.04
铜(Cu)	6	5	6	14	5	8
铅(Pb)	10.9	35.4	21.1	47.4	199	9.8
汞(Hg)	0.089	0.158	0.142	0.242	0.066	0.034
镍(Ni)	6	6	7	14	6	26
铬(Cr)	20	17	14	38	--	--
六价铬	--	--	--	--	0.5	1.9
锌(Zn)	16	30	39	76	--	--
二、半挥发有机物检测结果 (计量单位: mg/kg)						
监测点位	银林村	连塘村	格塘村	牛心岭村	岭南中草药博览园	广塑集团培训基地
实际采样深度	表层 (0.1-0.3m)	表层 (0.1-0.3m)	表层 (0.1-0.3m)	表层 (0.1-0.3m)	表层 (0.1-0.3m)	表层 (0.1-0.3m)
样品编号	TR20090101	TR20090102	TR20090103	TR20090104	TR20090105	TR20090106
检测项目						
2-氯酚	--	--	--	--	ND	ND
苯胺	--	--	--	--	ND	ND
硝基苯	--	--	--	--	ND	ND

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

萘	--	--	--	--	ND	ND
苯并(a)蒽	--	--	--	--	ND	ND
蒽	--	--	--	--	ND	ND
苯并(b)荧蒽	--	--	--	--	ND	ND
苯并(k)荧蒽	--	--	--	--	ND	ND
苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	--	--	--	--	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	--	--	--	--	ND	ND
三、挥发有机物检测结果 (计量单位: mg/kg)						
监测点位	银林村	连塘村	格塘村	牛心岭村	岭南中草药博览园	广塑集团培训基地
实际采样深度	--	--	--	--	表层(0.2m)	表层(0.2m)
样品编号	--	--	--	--	TR20090105	TR20090106
检测项目						
氯甲烷	--	--	--	--	ND	ND
氯乙烯	--	--	--	--	ND	ND
1,1-二氯乙烯	--	--	--	--	ND	ND
二氯甲烷	--	--	--	--	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	--	--	--	--	ND	ND
1,1-二氯乙烷	--	--	--	--	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	--	--	--	--	ND	ND
氯仿	--	--	--	--	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	--	--	--	--	ND	ND
四氯化碳	--	--	--	--	ND	ND
苯	--	--	--	--	ND	ND
1,2-二氯乙烷	--	--	--	--	ND	ND
三氯乙烯	--	--	--	--	ND	ND
1,2-二氯丙烷	--	--	--	--	ND	ND
甲苯	--	--	--	--	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	--	--	--	--	ND	ND
四氯乙烯	--	--	--	--	ND	ND
氯苯	--	--	--	--	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	--	--	--	--	ND	ND
乙苯	--	--	--	--	ND	ND
间二甲苯&对二甲苯	--	--	--	--	ND	ND
邻二甲苯	--	--	--	--	ND	ND
苯乙烯	--	--	--	--	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	--	--	--	--	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	--	--	--	--	ND	ND
1,4-二氯苯	--	--	--	--	ND	ND
1,2-二氯苯	--	--	--	--	ND	ND

从土壤监测结果可以看出，规划区的所有土壤采样点位的各项检测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相应风险筛选值标准要求，其中，VOCs 和 SVOCs 指标均未检出。综上，规划区的土壤环境现状质量良好

区域生态环境质量现状

5.4.1.5 土地利用现状

本次规划总用地面积为 2777.04 公顷，规划区内现状用地主要包括城镇建设用地、村庄建设用地、区域交通设施用地和非建设用地。其中，城镇建设用地面积 147.45 公顷，占总用地的 5.31%；村庄建设用地 81.79 公顷，占总用地的 2.95%；区域交通设施用地 20.86 公顷，占总用地的 0.75%；非建设用地 2526.94 公顷，占总用地的 90.99%。

表 5.4-5 现状各类用地汇总表

序号	用地代码	用地名称	面积（公顷）	占总用地比例（%）	
1	H11	城镇建设用地	147.45	5.31%	
		其中	居住用地	83.77	3.02%
			公共管理与公共服务设施用地	8.01	0.29%
			商业服务业设施用地	6.78	0.24%
			工业用地	4.94	0.18%
			道路与交通设施用地	43.56	1.57%
			公用设施用地	0.19	0.01%
			绿地与广场用地	0.2	0.01%
2	H14	村庄建设用地	81.79	2.95%	
3	H2	区域交通设施用地	20.86	0.75%	
4	E	非建设用地	2526.94	90.99%	
		其中	水域	128.3	4.62%
			农林用地	2398.64	86.37%
规划总用地			2777.04	100.00%	

5.4.1.6 生态景观现状

评价区域生态景观主要由低丘林地景观和农村生态景观相间组成。

(1) 规划区为典型低丘缓坡地形，呈山丘林地生态景观现状，人工林与灌草丛复合分布，山丘上植物组成包括乔木、灌木、草本和蕨类植物等，属于人类活动造成的干扰拼块。

(2) 评价区域内分布有农田、道路和村庄，呈农村生态景观状况，是受人类干扰的景观中最显著的成分之一，是人造的拼块类型，聚居地生态系统典型的不稳定性反映了这一点。

(3) 广东马骝山南药森林公园生态景观

公园位于北回归线上，主要植被景观有南亚热带常绿阔叶林、针阔混交林、灌木林景观。

①南亚热带常绿阔叶林景观

该类型是广东马骝山南药森林公园主要的森林植被类型之一，在蜈蚣窿成片分布，白泥坑沟谷边带状分布，面积约有 1800 亩，占公园森林总面积 46.7%。该类型组成树种种类上主要有山茶科、大戟科、桑科、豆科、芸香科等常见科。

②南亚热带针阔混交林景观

主要分布在白泥坑、马骝山一带，蜈蚣窿有少量分布，面积约为 1935 亩，占公园总的森林面积 50.2%，主要树种有马尾松、湿地松、木荷、黄牛木、野漆、山乌柏、豺皮樟等植物。

③南亚热带常绿灌木林景观

主要分布在白泥坑山上、马骝山一带，所占面积不大，约 30 亩。该类型主要位于山坡向阳处，大部分植物耐贫瘠干旱，多喜酸性土壤。

5.4.1.7 植被生态现状

区域地带性植被为北热带常绿季雨林或称南亚热带季风常绿阔叶林，物种较丰富。经实地调查，未发现国家保护的珍稀、濒危植物，常见的桉树、榕树、旷野植物和农作物，群落结构较为简单。

(1) 评价区域内的植物种类多样性

物种多样性是一个植物群落中的物种数目，各物种的个体数目及其均匀度，是生境和自然保护的一个生物学指标，也是反映群落功能的一个重要特征。种群中种的消亡机会小，则多样性高，群落本身对自然环境的适应性也就较好。

(2) 评价区域内的主要植物种类

①乔木类，优势种和常见种主要有：尾叶桉(*Eucalyptusurophylla*)、细叶桉(*Eucalyptus tereticornis*)、马尾松(*Pinus massoniana*)、台湾相思(*Acacia confusa*)、苦楝(*Melia azedarach* Linn.)、木棉(*Gossampinus malabarica*(DC.)Merr.)、大王椰(*Roystonea regca*)、细叶榕(*Ficus microcarpa* Linn.F.)、荔枝(*Litchi chinensis*)、芒果(*Mangifera indica*)、龙眼(*Euphoria longan*)、木瓜 (*Chaenomeles sinensis*)、黄皮 (*Clausena lansium* Skeels)、野漆 (*Toxicodendron succadameum*)、白背叶(*Mallotus apelta*)、潺槁(*Litsea glutinosa*)、荔枝(*Litchi chinensis*)、鱼骨木 (*Canthium dicoccum*(Gaertn.)Teysmann & Binnedijk)、白木香 (*Aquilaria sinensis*(Lour.)Spreng.)、山胡椒(*Lindera glauca*(Sieb.et Zucc.)Bl)、榕叶冬青(*Ilex ficoidea* Hemsl.)、红鳞蒲桃(*Syzygium hancei*)、山苍子(*Litsea cubeba*(Lour.)Pers.)、了哥王(*Wikstroemia indica*)、亮叶猴耳环 (*Archidendron lucidum*)、漆树 (*Toxicodendron vernicifluum*(Stokes)F.A.Barkl.)、朴树(*Celtis sinensis* Pers.)、苦楝(*Melia azedarach*)、乌榄 (*Canarium pimela* Leenh.)、土密树 (*Bridelia tomentosa* Blume)、细齿叶柃 (*Eurya nitida* Korthals)、春花树 (*Tashiro indian hawthorn*)、阴香 (*Cinnamomum burmanni*(Nees et T.Nees)Blume)、华润楠(*Machilus chinensis*(Champ.ex Benth.)Hemsl.)等。

②灌草层，优势种和常见种主要有：粉单竹(*Lingnania chungii*)、青皮竹(*Bambusa textilis*)、桃金娘(*Rhodomytus tomentosa*)、岗松(*Baeckea frutescens*)、野牡丹(*Melastoma candidum*)、马樱丹(*Lantana camara*)、鸭脚木(*Schefflera octophylla*)、毛稔(*M.sanguineum*)、山芝麻(*Helicteres angutifolia*)、山乌柏(*Sapium discolor*)、勒仔树(*Mimosa sepiaria*)、海芋 (*Alocasia odora*)、金樱子(*Rosa laevigata*)、山麻杆(*Alchornea davidii*)、玉叶金花(*Mussaenda Pubescens* Ait.f.)、九节(*Psychotria asiatica*)、野牡丹(*Melastoma candidum* D.Don)、草珊瑚 (*Sarcandra glabra* (Thunb.)Nakai)、黑柃(*Eurya macartneyi* Champ.)、茶树(*Camellia sinensis*)。

③草本和藤本类，优势种和常见种主要有：芒萁(*Dicranopteris linearis*)、灯芯草(*Juncus effusus* L.)、芦苇(*Phragmites australis*)、鬼针草(*Bidens pilosa*)、刺子莞(*Rhynchospora rubra*)、红花榨酱草(*Oxalis*)、鸭跖草(*Commelina communis*)、水稻(*Oryza sativa* Linn.)、水蓼 (*Polygonum hydroriper*)、番薯(*I.batatas* (L.)Lam.)、鹧鸪草(*Eriachne pallescens*)、铁线蕨 (*Adantum flabellulatum*)、芒草(*Miscanthus sinensis*)、纤毛鸭咀草(*Ischaemum aristatum* Linn.)、降真香(*Dalbergia benthamii*)、小叶买麻藤(*Gnetum parvifolium*)、锡叶藤 (*Tetracera sarmentosa*)、鸡矢藤(*Paederia scandens*(Lour.)Merr.)、酸藤子(*Embilia laeta*)、加拿大飞蓬 (*Conyza canadensis*)、热痒草(*Orthodon diantherus*)、淡竹叶(*Lophantherum gracile*)、地胆头

(*Elephantopus scaber*)、五爪金龙(*I.cairica*)等以及葡萄、豆类、瓜类等藤蔓类农作物。

(3) 评价区域内的主要植物群落

依据植物群落的种类组成、外貌、结构和生态等特征，项目场址植物群落主要类型可分为。

①尾叶桉—芒箕群落

分布于丘陵山地，是人工种植的次生林植物群落，乔木层高度 16m；灌木层高度约 1m，盖度 20%，主要种类有桃金娘、野牡丹、九节等。草本层高度 0.5m，盖度 70%，种类主要有芒萁、灯芯草、芦苇、鬼针草、芒草等。藤本植物有小叶买麻藤、锡叶藤、鸡屎藤、酸藤子等草质藤本植物。

②马尾松—桃金娘—芒箕群落

丘陵山地分布有马尾松—桃金娘—芒箕群落，乔木层高度 13m；灌木层高度 1m，盖度 30%，主要种类有桃金娘、野牡丹、九节等。草本层高度 0.5m，盖度 80%，种类主要有芒萁、灯芯草、芦苇、鬼针草、芒草等。藤本植物有小叶买麻藤、锡叶藤、鸡屎藤、酸藤子等草质藤本植物。

③山苍子+红鳞蒲桃—桃金娘—芒萁群落

分布于丘陵山地，乔木层高度约 10~15 米，乔木胸直径约 5~10.6cm，乔木层可见山苍子、红鳞蒲桃、土密树、阴香、华润楠等树种；灌草层高约 0.5~1.8m，主要植物种类包括桃金娘、春花、九节、芒萁、玉叶金花等。该群落灌草覆盖率约 95%。

④荔枝+龙眼果树群落

广泛主要分布于区内低坡，林冠高约 4~8m，胸直径约 11~26cm，生长良好，为乔灌木三层结构，其中乔木种为荔枝、龙眼，灌木层稀疏，有箭仔树、桃金娘等，草本层稀疏，以禾本科草类组成，五节芒占优势、其他常见种为芒箕、鸭嘴草、马唐等。该群落灌草覆盖率约 90%

⑤粉单竹+青皮竹群落

分布于村落、村道、坡脚附近，为小片零散分布，秆高达 18m，径 6-8cm。

⑥芦苇群落

分布于水库附近及低洼地带，秆高 1-3m。

⑦农作物群落

村庄周边平坦地分布农田，种植水稻、番薯、花生、木薯、各类瓜果蔬菜和经济作物

等，生长状况良好。

(4) 广东马骝山南药森林公园植被资源

公园位于北回归线上，主要植被景观有南亚热带常绿阔叶林、针阔混交林、灌木林景观。森林公园所处第受南亚热带海洋性季风气候的影响，植被组成成分和分布均表现出较强的热带性，又有一定的过渡性。该地地带性的植被以南亚热带常绿阔叶林为主，主要有大戟科、桑科、山茶科、金缕梅科、冬青科、茜草科、紫金牛科等一些以热带亚热带为分布中心的类群。原生植被早在 50 年代就已被破坏，现存植被类型演变为次生性常绿阔叶林和针阔混交林，还有少量竹林、经济林等。保存完好的沟谷地带森林群落终年常绿、郁闭度高、层次结构复杂多样，藤本植物极为丰富，达 70 多种，如小叶买麻藤、锡叶藤、白花酸藤子等在中低山植被中极为常见。

据不完全统计，森林公园内的野生维管植物资源十分丰富，共有 728 种，隶属于 142 科 312 属，其中木本植物有 265 种，草本植物有 357 种，藤本植物有 106 种。该地植物资源药用植物最多，分布最广，共有 387 种，占该区野生维管植物总数的 53.2%。

总之，本评价区内植被生态环境质量属良好，平均覆盖度约为 90%。

5.4.1.8 动物现状

根据对项目及周边区域的现场调查和访问，结合资料分析，评价区域出现的动物主要有以下的种类：

(1) 哺乳类动物

常见的主要有大板齿鼠(*Bandicota Indica*)、褐家鼠(*Rattus norvegicus*)、小家鼠(*Mus musculus*)、黄鼠狼(*Mustela sibirica*)、普通伏翼蝠(*Pipistrellus abramus*)及人工养殖的鸡、牛、羊、猪、兔和猫、狗等哺乳动物。

(2) 鸟类

鸟类主要有池鹭(*Ardeola bacchus*)、麻雀(*Passer montanus-saturatus*)、鹧鸪(*Francolinus pintadeanus*)、普通翠鸟(*Alcedo atthis*)、家燕(*hirundo rustica-gutturalis*)等；

(3) 两栖类

常见的有黑眶蟾蜍(*Bufo melanostictus*)、花狭口蛙(*Kaloula pulchra*)、花姬蛙(*Microhyla pulchra*)等。

(4) 爬行类

主要有石龙子(*Eumeces chinensis*)、草晰(*Takydromus ocellalus*)、壁虎(*Gekko chinensis*)、

南方滑皮晰(*Leiolopisma reevsi*)、纵纹晰虎(*Hemidactylus bowringii*)、和铁线蛇(*Common Blind Snake*)、渔游蛇(*Xenochrophis piscator*)、中国水蛇(*Enhydnis chinensis*)等蛇类。

(5) 昆虫类

评价区域常见的种类主要有蜻蜓(*Aeschna melanictera*)、蚱蜢(*Cryptotympana*)、车蝗(*Gastrimaegus marmoratus*)、蟋蟀(*Gryllulus sp.*)、大螳螂(*Hierodula sp.*)、大白蚁(*Macrotermes galiath*)、拟黑蝉(*Cryptotympana mimica*)、螳螂(*Ranatra chinensis.*)、蝎蝽(*Nepa sp.*)、荔枝蝽(*Tessaratomya papillosa*)、稻绿蝽(*Nezara viridula*)、广椎猎蝽(*Triatoma rubrofasciatus*)、斜纹夜蛾(*Spodoptera litura*)、棉铃虫(*Heliothis peltigera*)、鹿子蛾(*Syntomis imacon*)、蓝点斑蝶(*Euploea midamus*)、红粉蝶(*Hebomoia glaucippe*)、致倦库蚊(*Culex fatigans*)、摇蚊(*Chironomus species*)、麻蝇(*Sarcophaga species*)、家蝇(*Musca domestica*)、黄点虎甲(*Cicindela separata*)、龙虱(*Cybister tripunctatus*)、金龟子(*Anomala cupripes*)、大刀螳(*Tenodera aridifolia*)和红睛(*Crocothemis servilia*)等。

(6) 广东马骝山南药森林公园动物资源

公园范围内森林植被覆盖率高，气候适宜，尤其是次生阔叶林和沟谷林为野生动物提供了栖息和繁衍的良好条件。鸟类种类最为丰富，调查总共发现 53 种鸟类。其中属于国家 II 保护的鸟类有 7 种，分别为褐翅鸦鹃、领角鸮、斑头鸺鹠、黑冠鹃隼、黑耳鸢、蛇雕、凤头鹰和普通鵟等。两栖动物主要有黑眶蟾蜍、中国雨蛙、大树蛙等蛙类，爬行动物主要为蛇类，有竹叶青、银环蛇、眼镜蛇、滑鼠蛇等。

调查中未见有国家保护的珍稀濒危保护动物。

区域固体废物处理处置现状

生活固体废物以农村生活垃圾为主，村庄生活垃圾以定点投放为主，部分采用上门收集，村内设置有箱房式收集点，由村委安排专用车辆进行收运。

5.5 区域主要环境问题及资源环境制约因素分析

区域主要环境问题分析

(1) 区域污水处理设施不完善

规划行政村排水现状多为雨污合流，雨污水排入附近鱼塘及河流中。但由于污水管网不完善，污水收集率不高，污水处理设施基本也无法保证污水处理效果，区域生活污水有随意排放现象。

(2) 土地开发程度不高，用地结构不合理

规划区内用地以农林用地为主，现状建设则以村庄住宅为主，规划范围内没有建设工业企业，公共服务设施和市政公用设施较为缺乏。

区域主要资源制约因素分析

(1) 水环境制约

规划区域靠近流溪河，用地涉及流溪河水源保护区，而且规划区域内污水管网建设不完善，若纳污水体水环境得不到有效整治，将会制约区域的发展。

(2) 生态环境制约

本规划实施后，部分绿地、林地被占用，生态用地减少。随着区域部分农林用地向建设用地的转化，区域生物量和生物多样性水平下降，不利于生态环境的保护。须按规划进行有效开发，开发须尽量保护好现有生态环境，加强规划区生态系统的保护，合理规划，建设一个良性的城市人生态系统。

第6章 环境影响识别与评价指标体系构建

根据规划提出的实施方案，在结合现状回顾评价，并充分考虑水资源、土地资源、水环境、大气环境、声环境和生态环境的现状和变化趋势的基础上，分析规划带来的环境影响，对规划实施不同时段环境影响因子进行识别。通过对规划的初步分析，综合考虑《太平镇西部片区控制性详细规划》所面临的环境问题，通过分析行为与环境因素间的因果关系，给出规划的环境影响因子识别矩阵。

在完成识别的基础上，针对规划可能涉及的环境保护目标、环境敏感资源及主要制约因素，按照有关的环境保护政策、法规及标准，确定规划环境影响评价的环境目标以及对环境目标具体描述的评价指标体系。

6.1 环境影响识别

现状环境影响因子识别

目前规划区主要是农林生态、村庄居住和部分工业企业环境。主要的环境影响因子有：

- (1) 银林村、连塘村、格塘村、黄溪村和牛心岭村居民生活污染源；
- (2) 工业企业生产过程产生的污染源；
- (3) 地表径流，地带径流携带各种地表污染物对水体产生污染。

施工期环境影响因子识别

(1) 水环境影响因子

- ①施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械被雨水等冲刷后产生的污水；
- ②露天堆放的建筑材料、废弃物被雨水冲刷或淋溶产生的污染物；
- ③雨水对地面冲刷形成的污水；
- ④部分建筑材料、砂石在运输及使用过程中洒落到水体中产生污染；
- ⑤临时生活设施产生的生活污水。

(2) 大气环境影响因子

- ①运输车辆及施工机械引起的扬尘及燃油尾气污染物；
- ②建筑材料的装卸、运输和使用过程中产生的大量粉尘和扬尘；
- ③建筑施工场地裸露地表被风吹起的扬尘；
- ④临时生活设施产生的废气。

(3) 声环境影响因子

- ①运输车辆产生的交通噪声；

②施工机械产生的施工噪声。

(4) 生态影响因子

- ①施工期排污对附近水体水生生物产生一定影响；
- ②施工期地表裸露，经雨水冲刷，形成水土流失现象；
- ③施工期陆域植被清除，对陆生生态产生影响；
- ④施工期地表扰动会对动物生活、栖息等产生影响。

(5) 社会经济影响因子

施工期对当地居民生活质量、社会经济等产生影响。

(6) 固体废物污染环境因子

- ①施工人员生活垃圾；
- ②建筑废弃物。

规划实施后环境影响因子识别

(1) 水环境影响因子

①东方夏湾拿花园居民生活废水、农村居民生活废水以及各类办公生活污水（包括粪便污水、教育科研与商业办公活动污水、幼儿园餐厨废水、农贸市场冲洗废水），主要污染物为 BOD_5 、 COD 、 NH_3-N 、 SS 、动植物油和粪大肠菌群；②医疗机构（卫生服务站）产生的废水，主要污染物为 BOD_5 、 COD 、 NH_3-N 、 SS 、粪大肠菌群。

(2) 环境空气影响因子

①幼儿园餐饮厨房排放的油烟废气；②污水处理设施、垃圾转运站和公厕产生的恶臭气体，主要污染物是恶臭浓度、 H_2S 、 NH_3 。

(3) 声环境影响因子

- ①交通工具产生的交通噪声，主要为远期；
- ②社会生活噪声，贯穿规划整个周期。

(4) 生态影响因子

- ①下垫面发生改变，规划地域的生态结构和功能会发生变化；
- ②人为活动影响局部陆生及水生生物的生境。

(5) 社会、经济、环境影响因子

- ①人口规模、结构等会发生变化；
- ②区域经济社会发展水平及综合实力会提升；

- ③区域居民生活质量、生活习惯会发生改变；
- ④区域景观、繁荣程度、可持续发展水平会加强；
- ⑤中药种植业、旅游业能带动区内就业率，改善区内居民收入。

(6) 固体废物污染环境因子

- ①一般生活垃圾；
- ②医疗垃圾。

规划实施环境影响因子汇总列于表 6.1-1。

表 6.1-1 规划实施环境影响因子识别表

环境资源要素		施工期	规划实施后					
			人口增	废气排	废水排	噪声排	固废排	区域布
资	水资源	-2S↑	-1L↓					-1L↓
	土地资源	-3L↓	-1L↓					-1L↓
	生物资源	-2L↓	-1L↓					-1L↓
	景观资源	+2S↑	-1L↓					+2L↑
环境	地表水	-2S↑	-2L↑		-3L↑		-1L↑	-1L↑
	地下水	-1S↑	-1L↑		-1L↑		-1L↑	-1L↑
	空气质	-2S↑	-1L↑	-2L↑			-1L↑	-2L↑
	土壤质	-2S↑	-1L↑		-1L↑		-2L↑	-1L↑
	声环境	-3S↑	-2L↑			-2L↑		-1L↑
	水生生态	-1S↑	-1L↑		-3L↑		-1L↑	
	陆域动物	-2S↑	-2L↑		-1L↑		-1L↑	-1L↑
	植被	-3S↑	-2L↑	-1L↑	-1L↑			-1L↑
	水土流	-3S↑						-2L↑
社会	社会经济	-2S↑	+3L↑					+3L↑
	公共健康	-2S↑	-1L↑	-2L↑	-1L↑	-1L↑	-1L↑	+1L↑

注：“+”有利影响，“-”不利影响；“1”较小，“2”中度，“3”显著；“L”长期影响，“S”短期影响；“↑”可逆，“↓”不可逆；“空白”表示无影响或者与具体的管理有关。

从上面的表格可以看出，规划实施对区域自然资源、环境和社会经济存在有利与不利方面的影响。其中对自然环境的影响多为不利影响，对社会经济的影响则以有利方面为主。

评价因子筛选

根据规划实施环境影响因素特征，按《环境影响评价技术导则》的要求，有针对性地筛选出评价因子，筛选结果见表 6.1-2。

表 6.1-2 评价因子筛选

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

环境要素	影响因素		现状评价因子	预测因子
生态环境	施工期	土壤、植被损失	生态环境现状	--
	规划后	生态环境影响		--
声环境	施工期	机械噪声	L _{Aeq}	L _{Aeq}
	规划后	交通噪声		
		社会生活噪声 工业噪声		
空气环境	施工期	扬尘	PM ₁₀	-
水环境	施工期	施工、生活废水	水温、pH、溶解氧、化学需氧量、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类、挥发酚、LAS	-
	规划后	办公生活污水、医疗废水		COD、NH ₃ -N、TP
地下水环境	生活污水		pH、色度、浑浊度、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐	-
社会环境	土地利用性质、交通运输条件、居民生活、社会经济		社会环境现状	对经济、社会发展及公众生活质量提高的促进

6.2 评价指标体系

环境目标确定

针对本规划可能涉及的环境问题、敏感环境要素以及主要制约因素，按照有关的环境保护政策、法规和标准确认规划环境影响评价的环境目标：

1、大气环境

保护区域内的大型居民生活区、村庄、科研机构、幼儿园等敏感点的大气环境质量，使规划区及周边大气环境质量确保达到相应功能区标准要求。

2、水环境

根据广州市环保局对市内 53 条河涌的环境月报数据，可知流溪河（太平段）在 2015 年~2018 年期间的环境水质状况良好，有一定的水环境容量。规划应保护本区域的地表水、地下水不因区域的开发和建设活动导致地表水、地下水水质发生明显的变化，甚至出现级别下降。

3、声学环境

重点保护全区及周边的居住区、学校和科研用地等的声环境质量，使规划区及周边声环境质量确保达到相应功能区标准要求。

4、生态环境

确保评价区域内涉及生态环境管控区和生态红线保护区的区域严格落实《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》要求，实施有条件开发，实行更加严格的环境准入标准，加强开发内容、方式及强度控制；确保区内开发不占用基本农田，开发过程做好水土保持工作。

指标体系选择准则

- (1) 选择的指标应符合广州市和从化社会经济的可持续发展。
- (2) 指标应与广州市城市总体规划、从化太平镇总体规划和广州市环境保护规划等相一致。
- (3) 指标应考虑符合国家和地方排放标准，满足国家或地方污染物排放总量控制要求。
- (4) 指标体系应有层次性，每个层次中的各项指标也应有主次。
- (5) 指标体系的设计在概念上应力求清晰、具体和可量化，尽量减少不必要的解释。
- (6) 获取定量的指标值或给出清晰的定性概念所需投入的费用应是可行的和合理的。
- (7) 指标应具有科学性、预测性、综合完备性及相对独立性，还应同时满足时间、空间上的敏感性、相对稳定性及绝对动态性。

指标标准分类

对评价指标所反映的环境影响大小、强弱、允许和不允许等判断需要依据一定的标准或准则来确定。评价标准有以下几种类型：

- (1) 现行的法定标准。采用已有的国家、行业、地方或国际标准，包括环境质量标准、污染物排放标准及污染物排放总量控制目标等；
- (2) 背景或本底标准。以评价区域内生态环境背景值或本底值作为评价标准；
- (3) 类比标准。把与评价区域的社会经济环境条件相似，且未实施该规划的区域生态环境质量，或者是规划目标所要求的情况或最理想的状况指标等作为评价标准；
- (4) 如缺少相应的法定评价标准，可参考国内外同类评价通常采用的标准；
- (5) 通过理论分析、专家咨询、公众参与初步确立评价指标，并在评价工作中补充、

调整、完善。

评价指标体系构建

为了分析规划与环境、社会、经济的关系，以环境影响识别为基础，结合规划及环境背景调查情况，以及规划所涉及部门或区域环境保护目标，并借鉴国内外的研究成果，通过理论分析、专家咨询、公众参与初步确立评价指标，并在评价工作中补充、调整、完善。本次评价构建了环境影响评价指标体系。

表 6.2-1 规划区的环境目标与评价指标体系

主题	环境目标	评价指标	近期目标值 (2020年)	远期目标值 (2030年)
大气环境	控制大气污染物排放和空气污染	PM _{2.5} 的年均浓度*(微克/立方米)	30	25
		空气质量达标天数比例(%)	90	>90
水环境	水污染排放及地表水污染	城镇污水处理率(%)	95	基本全覆盖
		农村污水处理率(%)	80	基本全覆盖
		工业废水处理率(%)	100	100
		饮用水水源水质达标比例(%)	100	100
声环境	控制规划区环境噪声水平	环境噪声达标覆盖率(%)	90	90
固体废物	固体废物的生成量达到最小化、减量化及资源化	城市生活垃圾无害化处理率(%)	100	100
		危险固体废物由资质单位处理率(%)	100	100
自然资源与生态保护	减少可能造成对生态敏感区的危害	不占用基本农田及保护生态敏感区	满足要求	满足要求
		严格落实生态环境管控区要求	满足要求	满足要求
		控制水土流失	满足要求	满足要求
环境保护与管理	环境保护及规划区管理	项目环境影响评价实施率(%)	100	100
		环保与水保设计实施率(%)	100	100
		施工期环境管理实施率(%)	100	100
		环保竣工验收实施率(%)	100	100
		运行情况环境管理实施率(%)	100	100
		排污处置系统落实率(%)	100	100

*本规划区环境目标与评价指标体系确立依据来源于《广州市城市环境总体规划》(2014-2030)、《广州市从化区环境保护“十三五”规划》、《广东省城乡生活污水处理设施建设“十三五”规划》的规划指标。

6.3 现状污染源分析

目前规划区主要是农林生态、村庄居住。主要的污染源有：

- (1) 地表径流携带各种地表污染物对水体产生污染。
- (2) 银林村、连塘村、格塘村、黄溪村和牛心岭村居民生活污染源。

地表径流的污染

(1) 地表雨水径流量

规划区内分布有大量的农林用地，约占整个规划区用地的 86.34%。因此，降雨径流的淋溶和冲刷作用下，大气、地面和土壤中污染物扩散性地进入地表水和地下而造成的水环境污染，农业生产活动中使用的化肥、农药是最重要的污染源。地面雨水径流量可按下式进行估算：

$$Q_m = C \times Q \times A$$

式中： Q_m ：降雨产生的路面雨水量， m^3/a ；

C ：集水区径流系数；

Q ：集水区多年平均降雨量， m ；

A ：集水区地表面积， m^2 。

根据历史气象资料统计，规划区所在区域多年平均降雨量为 1952mm，径流系数参考《环境影响评价技术导则》(HJ/T2.3-93)中“水土流失面源源强的确定”表 15 的推荐值，硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的径流系数可取值 0.80，其它地面（耕地、农田、草地、植被地表等）的径流系数可取 0.18。利用前述有关公式，计算可得规划区每年地面雨水径流量。一般说来，面源污水大部分的污染物出现在降雨前 15 分钟初期的雨水中，假定降雨集中在一年中的 150 天，每天连续 4 小时的降雨，4 小时降雨的前 15 分钟为初期雨水，计算得到一年中的初期降雨总径流量 7.73 万 m^3 。具体详见表 6.3-1。

表 6.3-1 规划区现状雨水径流量

地表类型	集水区径流系数	集水区多年平均降雨量 (m)	集水区地表面积 (ha)	降雨产生的路面雨水量(万 m^3/a)	初期雨水降雨量 (万 m^3/a)
硬化地面	0.8	1.952	283.74	443.08	27.69
农地、林地、草地等其他地表	0.18	1.952	2397.83	842.50	52.66
合计			2681.57	1285.93	80.35

(2) 地表雨水径流中水污染物浓度

对于地表雨水径流中水污染物浓度，可类比《面污染源管理与控制手册》（科学普及出版社广州分社）中统计得到的面源污水中污染物的浓度，具体见表 6.3-2。

表 6.3-2 地面雨水径流中水污染物浓度单位:mg/L

来源	BOD ₅	COD	总氮	总磷
城市暴雨水	30	20~600	3~10	0.6

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

农业耕地	7	80	9	0.02~1.7
------	---	----	---	----------

(3) 地面雨水径流中主要水污染物排放量

类比表 6.3-2 中农业耕地雨水径流中水污染物的浓度(取平均值), 结合地面雨水径流量, 计算得到目前地面雨水径流中污染物排放量, 具体结果详见表 6.3-3。

表 6.3-3 规划前地面雨水径流中主要水污染物排放负荷 单位: t/a

位置	雨水排放量(万 m ³ /a)	BOD ₅	COD	总氮	总磷
硬化地表	27.69	8.31	85.85	1.80	0.17
其它地表	52.66	3.69	42.13	4.74	0.45
合计	80.35	11.99	127.97	6.54	0.62

现状生活污染源

(1) 生活污水污染源

截至 2018 年底, 规划区主要包括银林村、连塘村、格塘村、黄溪村和牛心岭村, 现状总人口约 12102 人, 常住人口约 9837 人。村内居民生活污水产生量约为 1715.23 m³/d, 其中 894 m³/d 的废水可经过有效收集进入规划区已有的 23 座农村生活污水处理设施处理, 出水达到《广东省农村环境综合整治技术指引》(广东省环境保护厅, 2016 年 4 月) 二级标准排放周边水体。其余未经收集的生活污水则经排水明渠随地势顺流就近排入现状河涌、鱼塘和农田。

广州东方夏湾拿花园, 目前入住率较低, 常住人口约 3500 人。经过统计核算, 目前规划区内住宅小区污水产生量约为 756m³/d, 即 27.594 万 m³/a, 全部回用于小区绿化, 不直接外排地表水。

表 6.3-4 规划区现状生活用水、污水产生量情况统计表

供水区域	规模	单位	用水指标	单位	用水量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)	回用量 (m ³ /d)
东方夏湾拿花园	3500	人	200	L/(人.d)	700	630	630
不可预见 (20%)					140	126	126
小计					840	756	756
村庄常住人口	9837	人	155	L/(人.d)	1524.74	1372.26	0
各类办公面积	2200	m ²	5.2	L/m ² .d	11.44	10.30	0
公厕 (20 个坑位)	1	个	1000	L/坑位.d	20	18.00	0
医疗机构	18	人	180	L/人.d	3.24	2.92	0
农贸市场	3500	m ²	25	L/m ² .d	87.5	78.75	0
不可预见 (20%)					258	233	0
小计					1904.92	1715.23	0

表 6.3-5 东方夏湾拿小区生活污水产生和排放情况表

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

污染物		COD	BOD ₅	氨氮	SS	TP
进水浓度 (mg/L)		350	200	35	250	5.0
产生总量 (t/a) (275940 m ³ /a)		96.58	55.19	9.66	68.99	1.38
出水浓度标准 (mg/L)	全部回用绿化	90	20	10	60	0.5
排放量		0	0	0	0	0

参考《农村生活污水处理排放标准》编制组于 2018 年 9~10 月对广东省农村生活污水产生情况、现有污水处理设施建设运行情况的调查结果，结合从化太平镇当地污水处理设施的实际建设运营情况，确定规划区农村生活污水水污染物进水浓度和出水污染物浓度，进而核算农村生活污水污染物排放量如下表：

表 6.3-6 农村现状生活污水污染物年排放情况表

污染物		COD	BOD ₅	氨氮	SS	TP
产生浓度 (mg/L)		150	100	20	120	3.0
产生总量 (t/a) (626058.95t/a)		93.91	62.61	12.52	75.13	1.88
排放浓度 (mg/L)	未经处理部分	150	100	20	120	3.0
排放量 (t/a) (299748.95t/a)		44.96	29.97	5.99	35.97	0.90
排放浓度 (mg/L)	经处理部分	60	30	15	30	1
排放量 (t/a) (326310t ³ /a)		19.58	9.79	4.89	9.79	0.33
总污染物排放合计 (626058.95t/a)		64.54	39.76	10.88	45.76	1.23

综上所述，本规划区东方夏湾拿花园居民生活污水可全部回用绿化用途；农村生活污水收集覆盖率可达到 59.36%，仍有继续提升的空间；COD_{cr}、BOD₅ 和氨氮的年排放量分别为 53.09t/a、32.13 t/a 和 9.36 t/a，其中未经处理部分的贡献率分别为 63.12%、69.53%和 47.72%，因此增加污水处理设施可有效减少污染物排放量。

(2) 居民液化石油气污染源

规划区内居民目前使用瓶装液化石油气作为日常生活供热。液化石油气热值约为 108MJ/m³，区内现有常住人口 13337 人。按照城镇居民耗热定额为 2512MJ/人·年，公建用户占居民用户用气量的 20%，不可预见用气量占上述 2 种类型的用气量的 5%进行计算，则可统计得到规划区现状液化石油气用气量如下表：

表 6.3-7 液化石油气用量计算表

指标	总耗热量	液化石油气用气量
----	------	----------

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

	(MJ/年·人)	(万 MJ/年)	(万 m ³ /年)
居民用户	2512	3350.25	31.02
公建用户	2512	670.05	6.2
不可预见量	2512	201.02	1.86
合计		4221.32	39.09

根据以上计算结果，计算出区内现状液化石油气使用量为 39.09 万 m³/年。

根据《环保实用数据手册》液化石油气燃烧污染物排放系数，统计居民生活用气污染物排放量，见下表：

表 6.3-8 液化石油气废气污染源强估算

污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
污染物排放系数 (kg/万 m ³ 液化石油气)	1.8	21	2.2
污染物排放量 (t/a)	0.07	0.82	0.086

(3) 交通源

规划区的对外交通主要是通过夏湾拿大桥和一些村道同 105 国道、京珠高速与大广高速连接，除此之外，黄溪村还有一条街北高速为过境交通。目前规划区村内乡道车流量较少，产生的机动车尾气污染物（主要污染物为 NO_x、CO、HC 以及二次扬尘）也较少，现状机动车尾气产生的环境影响不大。

(4) 固体废物

规划区居民片区产出的固体废物主要是一般生活垃圾和极少量的医疗垃圾，产生量合计约为 4910.71t/a。

表 6.3-9 固体废物产生量一览表

类别	来源	产生系数	规模	产生量 (t/a)
一般固体废物	居民生活垃圾	1.0kg/d·人	13337 人	4868
	公建配套员工生活垃圾	15 m ² /人；0.2kg/d·人	66 人	10.71
	污水处理站污泥	—	—	29.36
危险废物	医疗废物	0.05kg/d·人	就诊人员 192 人/d	2.64
合计				4910.71

现有污染源统计

表 6.3-10 规划区现有地表水污染源污染物排放统计表 (单位: t/a)

污染物	地表径流	生活源	总计排放量
-----	------	-----	-------

废水量	803500	626058.95	1429558.95
COD	127.97	64.54	192.51
BOD	11.99	39.76	51.75
氨氮	6.54	10.88	17.42

表 6.3-11 规划区现有大气污染源污染物排放统计表（单位：t/a）

污染物	生活源 (居民液化石油气燃烧尾气)	总计排放量
SO ₂	0.07	0.07
NO _x	0.82	0.82
烟尘	0.086	0.086

表 6.3-12 规划区现有固体废物产生量统计表（单位：t/a）

类别	来源	产生系数	规模	产生量 (t/a)
一般固体废物	居民生活垃圾	1.0kg/d·人	13337 人	4868
	公建配套员工生活垃圾	15 m ² /人; 0.2kg/d·人	66 人	10.71
	污水处理站污泥	—	—	29.36
危险废物	医疗废物	0.05kg/d·人	就诊人员 192 人/d	2.64
合计				4910.71

6.4 规划后污染源分析

地表径流的污染

(1) 规划后地表雨水径流量

规划实施后，原来的一些园地、林地、荒草地、水域被调整为建设用地，因此原来的地表环境将发生变化，由松软的土质地表变为硬化地面。根据章节 6.4.1 相关地面雨水径流量估算公式以及初期雨水的估算方法，可得到规划后规划区地面雨水径流量如下表所示：

表 6.5-1 规划后地面雨水径流量

地表类型	集水区	集水区多年平	集水区地表	降雨产生的	初期雨水降
------	-----	--------	-------	-------	-------

	径流系数	均降雨量 (m)	面积 (ha)	路面雨水量 (万 m ³ /a)	雨量 (万 m ³ /a)
硬化地面	0.8	1.952	437.71	683.53	42.72
农地、林地、草地等其他地表	0.18	1.952	2266.9	796.50	49.78
合计			2704.61	1480.03	92.50

(2) 地表雨水径流中水污染物浓度

对于地表雨水径流中水污染物浓度，可类比《面污染源管理与控制手册》（科学普及出版社广州分社）中统计得到的面源污水中污染物的浓度，具体见表 6.5-2。

表 6.5-2 地面雨水径流中水污染物浓度单位:mg/L

来源	BOD ₅	COD	总氮	总磷
农业耕地	7	80	9	0.02~1.7
城市暴雨水	30	20~600	3~10	0.6

(3) 地面雨水径流中主要水污染物排放量

类比表 6.5-2 中农业耕地雨水径流中水污染物的浓度(取平均值)，结合地面雨水径流量，计算得到目前地面雨水径流中污染物排放量，具体结果详见表 6.5-3。

表 6.5-3 规划后地面雨水径流中主要水污染物排放负荷 单位: t/a

位置	雨水排放量(万 m ³ /a)	BOD ₅	COD	总氮	总磷
硬化地表	42.72	12.82	132.43	2.78	0.26
其它地表	49.78	3.48	39.82	4.48	0.43
合计	92.50	16.30	172.26	7.26	0.68

规划后污染源

规划实施后的污染源主要为居民生活污染源、交通噪声及尾气、变电站、规划中的岭南中草药博览园和南药小镇带来的污染源以及广塑集团培训基地带来的污染源。

6.4.1.1 居民生活污水污染源

根据《太平镇西部片区控制性详细规划》（中期成果），对规划区未来人口预测值约为 4.4 万人，其中规划城镇人口约 4 万人，农村人口约 0.4 万人。根据现状用水量的增长趋势，并结合国家的有关规范的规定，确定本规划区的单位建设用地综合用水指标为 300L/人·天，由此计算出本规划区到规划年限末最高日用水量为 1.32 万 m³/d，日变化系数取 1.3，则日平均用水量为 1.01 万 m³/d。其中城镇用水量 0.92 万 m³/d，农村用水量 0.09 万 m³/d。污水排放系数取值 90%，由此计算出规划污水排放量为 0.91 万 m³/d，其中城镇生活污水排

放量 0.83 万 m³/d，农村污水排放量 0.08 万 m³/d。

根据《从化区污水专项规划修编》，近期规划区内的南药小镇（含岭南中草药博览园）、广塑集团培训基地、银林村、连塘村、格塘村、东方夏湾拿的污水经规划新建的 d800 污水主干管收集接入太平 3#污水提升泵站，由 105 国道下铺设的市政污水管网排往钱岗污水处理厂；远期则提升至同庆路—高湖路 d800~1500 污水管，经高湖路污水主干管最终排入太平钱岗污水处理厂处理达标后排放。出水须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准的较严值（其中氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，即氨氮 ≤ 1.5mg/L）。

表 6.5-6 规划区污水接入从化区太平-北部中心区污水处理厂进出水情况表

污染物	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP
生活污水预处理后污染物浓度（mg/L）	/	250	120	250	25	3.0
生活污水预处理后排入市政管网量*（t/a）	3029500	757.38	363.54	757.38	75.74	9.09
经市政污水处理厂处理后允许排放浓度（mg/L）	/	40	10	10	1.5	0.4
市政污水处理厂处理后排放量*（t/a）	3029500	121.18	30.3	30.3	4.55	1.22

注：全年按 365 天计算。

除三旧改造的银林村和连塘村生活污水以及格塘村的生活污水排入城镇污水处理厂处理外，其它行政村（牛心岭村）产生的生活污水目前及规划远期均无法接入城镇污水处理厂，须自建农村分散式污水处理设施处理各类生活污水达到《广东省农村环境综合整治技术指引》（广东省环境保护厅，2016 年 4 月）二级标准排放周边水体。

表 6.5-7 规划后农村生活污水污染物年排放情况表

污染物	COD	BOD ₅	氨氮	SS	TP
产生浓度（mg/L）	150	100	20	120	3.0
产生总量（t/a） （废水量*292000t/a）	43.8	29.2	5.84	35.04	0.88
排放浓度（mg/L）	60	30	15	30	1
排放量（t/a） （废水量*292000t/a）	17.52	8.76	4.38	8.76	0.3

注：全年按 365 天计算。

6.4.1.2 岭南中草药博览园污染源

根据岭南中草药博览园建设方负责人介绍，园区员工约 200 人，园区建设完成后接待能力约为 1 万人/天。参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），旅客每人每天用水量为 40 升/人.日，员工用水量为 100 升/人.日，计算博览园日用水量为 420m³/d。考虑到旅客游玩主要集中在周末以及节假日，工作日旅客数量较少，按 40% 计算即 4000 人，则旅客年用水量为（4000 人/d×260d+10000 人/d×105d）×40L/人.日=83600m³/a。员工年用水量按 365 天计算，则员工年用水量为 90900m³/a。总用水量排放系数取值 0.9，年排放污水量 81810t/a。博览园产生的污水排入城镇污水处理厂进行处理。污染物排放情况如下表所示：

表 6.5-12 岭南中草药博览园污染物排放情况

污染物	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP
生活污水预处理后污染物浓度（mg/L）	/	250	120	250	25	3.0
生活污水预处理后排入市政管网量*（t/a）	81810	20.45	9.82	20.45	2.05	0.25
经市政污水处理厂处理后允许排放浓度（mg/L）	/	40	10	10	1.5	0.4
市政污水处理厂处理后排放量*（t/a）	81810	3.27	0.82	0.82	0.12	0.032

注：全年按 365 天计算。

6.4.1.3 南药小镇污染源

规划区内的南药小镇以格塘村、连塘村两村作为示范点，兼具旅游、观光、居住、休闲康养等功能，其旅游观光功能主要集中在岭南中草药博览园，故南药小镇的污染源主要来自岭南中草药博览园的外来游客在旅游、观光过程中产生的生活污水，其源强分析见 6.5.2.6 小节。

6.4.1.4 广塑集团培训基地污染源

广塑集团培训基地位于从化区太平镇银林村内，是一个以学习培训为主，集休闲娱乐、素质拓展等多功能于一体的综合培训中心。项目总投资约为 10 亿元人民币，占地约 53707 平方米，建筑面积约 36200 平方米。主要建设有培训中心、休闲娱乐中心、拓展中心、生活配套区等配套设施建筑。该项目污染源主要为工作人员生活污水。根据可研报告，广塑培训中心工作人员约 200 人，用水量见下表所示。

表 6.5-13 广塑培训中心用水量估算表

序号	用水单位	用水定额	单位	占地面积	时间	小时变化系数 (K)	用水总量 (m ³ /d)	最大时用水量 (m ³ /h)	备注
----	------	------	----	------	----	------------	--------------------------	----------------------------	----

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

1	培训中心	5	L/m ² d	3000	12	1.2	15.00	1.50	
2	休闲娱乐中心	5	L/m ² d	2000	12	1.2	10.00	1.00	
3	拓展中心	5	L/m ² d	12000	12	1.2	60.00	6.00	
4	配套设施	5	L/m ² d	15000	12	1.2	75.00	7.50	
5	绿化面积	3	L/m ² d	16112	8	1	48.34	6.04	
6	道路、广场、停车场及市政设施	2	L/m ² d	15038	8	1	30.08	3.76	
小计							238.41	25.80	
未预计用水量							262.25	28.38	按照 10% 计算
合计							500.66	54.18	

按一年 365 天计算，培训中心年用水量为 182740.9t/a，排污系数取 0.9，则年污水排放量为 164466.81t/a。规划后的培训中心生活污水将排入城镇污水处理厂进行处理。污染物排放情况如下表所示。

表 6.5-14 广塑培训中心污染物排放情况

污染物	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP
生活污水预处理后污染物浓度 (mg/L)	/	250	120	250	25	3.0
生活污水预处理后排入市政管网量* (t/a)	164466.81	41.12	19.74	41.12	4.11	0.49
经市政污水处理厂处理后允许排放浓度 (mg/L)	/	40	10	10	1.5	0.4
市政污水处理厂处理后排放量* (t/a)	164466.81	6.58	1.64	1.64	0.16	0.064

注：全年按 365 天计算。

综上，规划实施后规划区污水量及污染物排放情况统计如下：

表 6.5-15 规划实施后规划区污染物排放情况

污染物	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP
城镇污水排放量* (t/a)	3275776.81	131.03	32.76	32.76	4.83	1.316
农村污水排放量* (t/a)	292000	17.52	8.76	8.76	4.38	0.3
总排放量* (t/a)	3567776.81	148.55	41.52	41.52	9.21	1.616

注：全年按 365 天计算。

6.4.1.5 居民天然气污染源

本次规划区在燃气公司管道气覆盖范围内，故应采用天然气作为规划区燃气气源。天

然气热值约为 36.96MJ/m³，区内未来人口 4.4 万人。按照城镇居民耗热定额为 2512MJ/人·年，公建用户占居民用户用气量的 20%，不可预见用气量占上述 2 种类型的用气量的 5% 进行计算，则可统计得到规划区未来天然气用气量如下表：

表 6.5-8 天然气用量计算表

	指标 (MJ/年.人)	总耗热量 (万 MJ/年)	天然气使用量 (万 m ³ /年)
居民用户	2512	11052.8	299.05
公建用户	2512	2210.56	59.81
不可预见量	2512	663.17	17.94
合计		13926.53	376.8

根据以上计算结果，计算出区内未来天然气使用量为 299.05 万 m³/年。

根据《环保实用数据手册》天然气燃烧污染物排放系数，统计居民生活用气污染物排放量，见下表：

表 6.5-9 天然气燃烧废气污染源强估算

污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
污染物排放系数 (kg/万 m ³ 天然气)	1	8.4	2.4
污染物排放量 (t/a)	0.3	2.51	0.72

注:根据《环境影响评价技术导则大气环境(HJ2.2-2008)》对于一般的燃烧设备，在计算小时或日平均浓度时，可以假定 NO₂/NO_x=0.9；在计算年平均浓度时，可以假定 NO₂/NO_x=0.75

6.4.1.6 交通源

规划区拟对交通方面作以下完善工作：①根据《广州市从化区综合交通规划》，新增街太路、钟太快速路，完善与 105 国道、新广从路等外部交通的对接，加强规划区与从化中心城区、太平镇东部地区及花都区的联系；②乡道、村道是农村区域的主要交通聚散通道，完善乡道、村道网络，形成规范、合理的道路级配。具体如下：

表 6.5-10 道路断面规划一览表

道路等级	道路名称	断面形式	规划红线宽度 (m)
高速公路	京港澳高速 大广高速	——	60
快速路	钟太快速凤凰立交 连接线	两块板 A (2+3+1.5+2+10.5+2+10.5+2+1.5+3+2)	40
主干道	街太路	两块板 B (3.25+2.5+1+7.25+2+7.25+1+2.5+3.25)	30
次干道	Y587	一块板 C (2.5+15+2.5)	20

道路等级	道路名称	断面形式	规划红线宽度 (m)
支路	Y676	一块板 D (2.5+10+2.5)	15
	夏湾拿大道	一块板 E (1+10+1)	12
	海滨大道	一块板 F (8)	8
	夏湾拿路段	一块板 H (5)	5
乡村道路	村道	一块板 F (8)、G (6)、I (4)、J (2)	8、6、4、2

规划近期只是完善区内交通与外部道路的接驳和完善区内乡道、村道的网络系统，因此机动车数量、道路长短和机动车尾气量不会发生明显的变化。远期人口增加及新增街太路、钟太快速路，因此远期交通噪声对街太路、钟太快速路沿线会有一定的噪声影响。

6.4.1.7 固体废物

规划区居民片区产出的固体废物主要是居民一般生活垃圾、农贸市场员工一般生活垃圾和分拣后或腐烂的肉菜果残渣、幼儿园餐厨垃圾以及废油脂、卫生站的一次性医疗废物、污水处理站污泥。

表 6.5-11 固体废物产生量一览表

类别	来源	产生系数	规模	产生量 (t/a)
一般生活垃圾	居民生活垃圾	1.0kg/d·人	4.4 万人	16060
	公建配套员工生活垃圾	0.2kg/d·人	7600 人	554.8
	污水处理站污泥	——	——	67.73
危险废物	医疗废物	0.05kg/d·人	就诊人员 192 人/d	3.5
合计				16686.03

6.4.1.8 220kV 变电站

规划区东南侧有一座 220kV 绿洲变电站，现状容量为 2×180MVA，作为规划区的 10kV 供电电源。规划区内有六回 500kV 架空线路、四回 220kV 架空线路和两回 110kV 架空线路，现状 10kV 配电线路以架空线为主。根据负荷预测结果，规划区不需要新建变电站，供电电源可由现状 220kV 绿洲变电站提供；规划保留区内两回现状 110kV 架空线路，新增 220kV 绿洲站至 110kV 白兔站的两回 110kV 架空线路。

变电站运行期对环境的影响主要包括主变压器、高压线及各种电气设备产生的工频电磁和工频磁场、电晕放电产生的噪声、变电站巡检人员的生活污水以及事故排油。

规划前、后污染源数据统计对比

表 6.5-12 远期规划后生活污水污染源污染物排放统计表（单位：t/a）

污染物	规划前 ^①	规划后 ^②	增减量
废水量	626058.95	3567776.81	+2941718
COD	64.54	148.55	+84.01
BOD	39.76	41.52	+1.76
SS	45.76	41.52	-4.24
氨氮	10.88	9.21	-1.67
常住人口量	13337 人	44110 人	+30773 人

注：①规划前城镇部分生活污水主要来自东方夏湾拿花园，全部回用于小区绿化，不外排。②仅统计格塘村、黄溪村和牛心岭村的人数。银林村、连塘村实施三旧改造，改造后人数纳入城镇部分统计。

表 6.5-13 远期规划后大气污染源污染物排放统计表（单位：t/a）

污染物	生活源		
	规划前	规划后	增减量
SO ₂	0.063	0.3	+0.237
NO _x	0.729	2.51	+1.781
烟尘	0.076	0.72	+0.644

表 6.5-14 规划前、后固体废物产生量统计表（单位：t/a）

类别	来源	产生量（t/a）		
		规划前	规划后	增减量
一般生活垃圾	居民生活垃圾	4320	16060	+11740
	公建配套员工生活垃圾	10.71	554.8	+544.09
	污水处理站污泥	29.36	67.73	+38.37
危险废物	医疗废物	2.64	3.5	+0.86
合计		4362.71	16686.03	+12323.32

第7章 规划实施的环境影响分析

7.1 水环境影响分析与评价

水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据现场走访与调查，规划区现有水污染源主要为居民生活污水和餐饮废水，污水排放量约 1715.23m³/d。目前规划区内涉及的行政村分别为连塘村、黄溪村、牛心岭村、银林村和格塘村，其内已建成正常运行使用的农村污水处理设施共有 23 个，设计处理能力共计 894 吨/日。部分生活污水可经有效收集进入农村生活污水处理设施处理，出水达到《广东省农村环境综合整治技术指引》（广东省环境保护厅，2016 年 4 月）二级标准排放周边水体。其余未经收集的生活污水则经排水明渠随地势顺流就近排入现状河涌、鱼塘和农田。已建农村污水处理设施大多采用“格栅+厌氧池+人工湿地”的处理工艺，部分村采用“格栅+沉沙池+厌氧池”的处理工艺。广州东方夏湾拿花园目前入住率较低，产生的生活污水约 756m³/d，全部回用于小区绿化，不直接外排地表水。

规划实施后规划区水污染源主要包括居民生活污水、旅游业、商务活动等生活污水，污水排放量约 9774.73m³/d，较现状增加约 8059.5m³/d，其中，村庄污水量约 800m³/d，与现状相比减少了 915.23m³/d；城镇污水量约 8974.73m³/d，与现状相比增加约 8974.73m³/d，增加的主要是近期可接入城镇污水处理厂处理的广州东方夏湾拿花园、岭南中草药博览园、广塑集团培训基地以及三旧改造的银林村、连塘村和接入市政污水管网的格塘村产生的污水量。

规划区及周边目前没有市政污水收集管网。根据《从化区污水专项规划修编》最新成果，规划片区位于“太平—钱岗—北部片区污水处理系统”的纳污范围内，规划区污水可通过市政污水管网进入规划新建钱岗污水处理厂处理。目前《从化区太平钱岗污水处理厂工程项目建议书》已编制完成，目前正在前期开发建设中。该建议书计划新建从化区太平钱岗污水处理厂，近期规模为 3.0 万 m³/d（加上现状太平污水厂，太平镇近期污水处理规模为 5.0 万 m³/d），远期总规模为 9.0 万 m³/d。本规划区位于规划的从化区太平钱岗污水处理厂纳污范围内，规划银林村、连塘村、格塘村、广塑集团、岭南中草药博览园、东方夏湾拿等片区污水通过规划新建 d800 污水主干管收集接入太平 3#污水提升泵站，远期提升至同庆路—高湖路 d800~1500 污水管，经高湖路污水主干管最终排入太平钱岗污水处理厂处理达标后排放。新建的太平钱岗污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染

物排放标准》一级 A 标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水标准的较严值 (其中氨氮执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水标准, 即氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$), 可见规划区污水可进入规划太平钱岗污水处理厂进行有效处理, 经污水处理厂处理水污染物大幅削减, 因此依托规划太平钱岗污水处理厂的建设, 可有效控制规划区水污染物排放量, 规划区水环境影响减缓措施是有效的。

依托污水处理设施环境可行性分析

规划太平钱岗污水处理厂的建设可提高从化区太平镇污水处理率, 改善太平镇太平一钱岗一北部片区水环境的水质。太平钱岗污水处理厂规划情况如下:

(1) 服务范围: 太平镇的太平~钱岗~北部片区污水处理系统的纳污范围为太平镇区南部、钱岗片区以及北部片区 (包括神岗第二中学、邓村等), 健康组团片区、银林片区、南药小镇 (含岭南中草药博览园)、广塑集团培训基地等, 纳污面积为 **63.4** 平方公里。同时可将木棉村、飞鹅村、高田村、屈洞村、水南村、太平村、沙溪洞片区和神岗村的污水纳入城镇污水处理系统处理。本规划区位于该纳污范围内, 规划区污水可经规划市政污水管网收集后进入污水厂处理。

(2) 厂区规划用地情况: 选址位于高湖公路以东、北三环高速以南交汇处, 占地面积约 8.17 公顷。

(3) 建设规模: 规划近期污水处理量约 3.0 万 m^3/d , 远期总规模 9 万 m^3/d , 目前规划建设太平钱岗污水处理厂一期工程, 建设规模 3.0 万 m^3/d 。

(4) 设计水质: 设计出水常规指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水标准的较严值, 设计进、出水水质列于表 7.1-1。

表 7.1-1 规划太平钱岗污水处理厂设计进水和出水指标

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	氨氮	TP
设计进水 (mg/L)	300	150	180	35	25	5
设计出水 (mg/L)	40	10	10	2	1.5	0.4

(5) 污水处理工艺: 计划采用膜生物反应器工艺 (MBR) + 次氯酸钠接触消毒工艺。

(6) 污泥处理: 以减量化为主, 污泥脱水干化处理, 含水率低于 40% 后外运处置。

(7) 除臭设计: 污水厂臭气收集后经生物除臭装置处理后, 进行高空排放, 以防止臭味对周围环境造成影响。

(8) 厂区总体布置：污水处理厂平面按功能分为厂前及辅助生产区、预处理及污泥区、生化处理区，各功能分区之间有道路和绿化带相隔。

(9) 建（构）筑物：厂前区按9万m³/d 规模建设，粗格栅及提升泵房、细格栅、沉砂池及膜格栅、接触消毒池等构筑物 and 加药间、鼓风机房、配电房、污泥干化车间等建筑物土建按9万m³/d建设，设备近期安装3万m³/d。事故调节池、MBR 生化池、MBR 膜池及设备间、污泥浓缩池、除臭设备等土建、设备安装规模均按3万m³/d。

(10) 投资估算：估算总投资25299.56 万元，其中工程费用19300.55 万元、工程建设其他费用3776.23 万元、基本预备费2177.77 万元、铺底流动资金45 万元。

目前《从化区太平钱岗污水处理厂工程项目建议书》已编制完成。该建议书计划新建从化区太平钱岗污水处理厂，近期规模为 3.0 万 m³/d（加上现状太平污水厂，太平镇近期污水处理规模为 5.0 万 m³/d），远期总规模为 9.0 万 m³/d。按上层规划确定的太平钱岗污水处理厂的处理规模和选址确定了太平钱岗污水处理厂污水纳污范围，编制了太平钱岗污水处理厂接纳污水管网图。可见本规划区位于规划的从化区太平钱岗污水处理厂纳污范围内，太平钱岗污水处理厂的建设投入运营将可解决规划区污水的处理。

《从化区太平钱岗污水处理厂工程项目建议书》确定太平钱岗污水处理厂选址于太平镇高埔村的高湖公路与北三环高速交汇处东北面，污水接纳范围为太平镇地域，现状的太平镇污水处理厂改为污水提升泵站。根据地形地势，污水处理系统规划建设 7 个污水提升泵站，包括太平 1-4 号提升泵站、钱岗提升泵站和沙溪 1-2 号提升泵站，可将各片区污水提升送至太平钱岗污水处理厂处理。本规划片区污水近期由太平 3 号提升泵站和钱岗提升泵站负责，远期则提升至同庆路—高湖路 d800~1500 污水管，经高湖路污水主干管及太平 4 号泵站送往钱岗污水处理厂。太平钱岗污水处理厂计划 2023 年年底投入运行，其配套的市政污水管网同步建设和接纳污水，可见规划区污水介时可进入市政污水管网送太平钱岗污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准的较严值（其中氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，即氨氮≤1.5mg/L）排放。

可见规划区污水排入太平钱岗污水处理厂处理的措施是可行的。

地表水环境影响分析

根据第 3.12 节分析结果，可统计得到本规划实施前后主要水污染物排放量的变化，列于表 7.1-2。

表 7.1-2 本规划实施前后污染物排放对比情况

	类别	排放量		变化量	增减比例
		实施前	实施后		
废水	污水量 (m ³ /d)	1715.23	9774.73	+8059.5	+469.88%
	污水量 (万 m ³ /a)	626058.95	3567776.81	+2941718	+469.88%
	COD (t/a)	64.54	148.55	+84.01	+130.17%
	BOD ₅ (t/a)	39.76	41.52	+1.76	+4.43%
	SS (t/a)	45.76	41.52	-4.24	-9.27%
	氨氮 (t/a)	10.88	9.21	-1.67	-15.35%

由表 7.1-2 可以看出,与规划实施前相比,由于人口增加了 3 万多,污水量增加了 294.17 万 m³/a。规划实施后规划区内污水尤其是银林、连塘、格塘三个行政村的污水可纳入规划太平钱岗污水处理厂有效处理,提高了行政村生活污水纳入城镇污水处理厂的处理率,且由于钱岗污水处理厂出水执行地表 IV 类水的标准,使规划区的氨氮排放水平较规划实施前有所降低。故从区域上,总体减缓了水污染物排放尤其是氨氮对沙溪水、流溪河及下游穗云水厂取水口的影响。

水质考核断面水质影响分析

采用广州市环境保护局网站公布的地表水环境质量状况公报,分析下游流溪河水环境考核断面水质情况,分析规划区污水排放对水质考核断面的影响。

规划区下游流溪河水环境考核断面李溪坝断面为花都区与白云区交接断面,流溪河河口断面为花都区与市交接断面,水质目标均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

规划区下游流溪河水环境考核断面的李溪坝断面和流溪河河口断面 2018 年 8 月~2019 年 8 月的常规监测数据分别列于表 7.1-3 和表 7.1-4。

表 7.1-3 流溪河李溪坝断面 2018 年 8 月至 2019 年 8 月水质监测结果 单位: mg/L

序号	月份	水质指数 (WQI)	溶解氧	氨氮	总磷	COD
1	2018.8	21	6.29	0.447	0.05	9
2	2018.9	30	3.98	0.454	0.11	13
3	2018.10	25	4.65	0.448	0.10	10
4	2018.11	26	6.48	0.477	0.11	9
5	2018.12	12	8.49	0.273	0.05	4L
6	2019.1	20	7.79	0.468	0.05	4
7	2019.2	29	5.08	0.515	0.13	7
8	2019.3	48	8.03	1.14	0.14	6
9	2019.4	27	5.81	0.534	0.10	11
10	2019.5	28	5.84	0.384	0.12	11
11	2019.6	34	7.71	0.437	0.16	8
12	2019.7	24	6.68	0.282	0.11	8
13	2019.8	19	6.81	0.381	0.06	8

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准	≥5	≤1.0	≤0.2	≤20
--------------------------------------	----	------	------	-----

由表 7.1-3 可以看出, 2018 年 8 月~2019 年 8 月流溪河李溪坝断面水质指数 (WQI) 为 12~48, 溶解氧浓度为 3.98~8.49 mg/L, 氨氮浓度为 0.273~1.14mg/L, 总磷平均浓度为 0.05~0.16 mg/L, COD 平均浓度为 4L~13 mg/L, 除个别月份氨氮、溶解氧略超标外, 流溪河李溪坝断面各监测指标可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的要求, 水环境质量较好。

表 7.1-4 流溪河河口断面 2018 年 8 月至 2019 年 8 月水质监测结果 单位: mg/L

序号	月份	水质指数 (WQI)	溶解氧	氨氮	总磷	COD
1	2018.8	79	2.63	1.85	0.25	13
2	2018.9	66	2.85	1.47	0.25	16
3	2018.10	85	2.16	1.96	0.32	11
4	2018.11	70	5.42	1.25	0.32	12
5	2018.12	56	4.10	1.3	0.23	6
6	2019.1	102	5.81	1.41	0.19	53
7	2019.2	40	5.29	0.319	0.19	12
8	2019.3	75	1.98	1.79	0.23	11
9	2019.4	77	4.48	1.78	0.32	7
10	2019.5	56	6.42	1.28	0.18	11
11	2019.6	54	6.39	1.2	0.24	10
12	2019.7	39	6.22	0.864	0.17	7
13	2019.8	49	3.94	1.17	0.14	8
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准		≥5	≤1.0	≤0.2	≤20	

由表 7.1-4 可以看出, 2018 年 8 月~2019 年 8 月流溪河河口断面水质指数 (WQI) 为 39~102, 溶解氧浓度为 1.98~6.42 mg/L, 氨氮浓度为 0.319~1.96mg/L, 总磷平均浓度为 0.14~0.32 mg/L, COD 平均浓度为 6~53 mg/L, 可见除个别月份达标外, 流溪河河口断面各监测指标基本无法满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的要求, 水环境质量较差。

由表 7.1-2 可以看出, 与规划实施前相比, 污水量增加了 294.17 万 m³/a。规划实施后规划区内污水经规划太平钱岗污水处理厂有效处理, COD、BOD₅ 水污染物排放量较现状增加了 84.01t/a、1.76 t/a, 氨氮排放量减少了 1.67 t/a, 从而减缓了氨氮排放对流溪河下游水质控制断面李溪坝断面和流溪河口断面水质的影响。

综上, 沙溪洞规划区采取污水处理措施和雨水径流控制措施, 规划区水污染点源和面源污染物排放不会对沙溪水和流溪河的水质产生明显不利影响, 规划区规划开发量、规划人口是合理的。

7.2 大气环境影响分析

规划项目建设期环境空气影响分析

(1) 主要污染源及分布

道路、商业、住宅等建筑工地二次扬尘、生活燃气、运输车辆以及燃油动力机械等是施工期大气污染的主要来源。前两者是间歇性的污染源，后两者属流动性污染源。

(2) 主要污染物

施工期产生的主要大气污染物为燃料燃烧产生的 CO、SO₂、NO_x、碳氢化合物和烟尘，以及施工过程中产生的扬尘。

(3) 对大气环境的影响

施工期的大气环境影响主要是施工扬尘的影响。施工扬尘主要来如下几个方面：

- ①土石方的挖掘扬尘及现场堆放时产生的扬尘；
- ②建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；
- ③施工垃圾的清理及堆放扬尘；
- ④人来车往造成的道路扬尘。

扬尘使大气中悬浮颗粒含量聚增，严重影响景观；施工扬尘使周围植被蒙上厚厚的尘土，影响周边环境的整洁；尤其是雨天，尘土被雨水冲刷到地面，使施工现场泥泞不堪，行人步履艰难；另外，扬尘对施工人员以及施工场地附近单位工作的人员健康都会产生不利影响。

施工期污染源主要为间歇性或流动性污染源，但燃料用量不大，污染源强较小，故施工期燃料燃烧对大气环境的影响不大，而施工扬尘造成的污染也是短期的、局部的，施工完后就会消失，故其对大气环境的影响也是有限的。

只要采取合理可行的控制措施，就可以在在一定程度上可减轻扬尘的影响，缩小其影响范围。主要防治对策有：

(1) 对施工现场进行科学管理，文明施工。砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房或料仓堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，文明装御，防止包装袋破裂、散包。

(2) 开挖和拆迁时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。开挖的泥土和拆迁的建筑材料和建筑垃圾应及时运走。

(3) 谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎、车身，定时洒水压尘，减少运输过程中扬尘。

(4) 现场施工搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

(5) 施工现场要设置围栏或设置部分围栏，减少施工扬尘扩散范围，尽可能减少扬尘对附近居民的影响。风速过大时可考虑停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料采取遮盖等处理措施。

本规划施工期采取上述大气防治措施后对环境的影响较小。

规划实施后环境空气影响分析

7.2.1.1 气象资料分析

(1) 气象观测站确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求，本报告书采用的是从化气象站(59285)资料，气象站位于广州市从化区环市东路 232 号，地理坐标为东经 113.6156 度，北纬 23.5686 度，海拔高度 38.1 米。气象站始建于 1958 年，1958 年正式进行气象观测，是国家一般级别气象观测站。

从化气象站距离规划中心点约 17.25km，符合气象站辐射的 50km 范围规定，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 1999-2018 年气象数据统计分析，本区年平均温度 21.7℃，年平均降雨量 1979.9 mm。全年主导风向为 C 风，频率为 15.0%，多年平均风速为 1.6m/s，静风频率为 1.50%。

表 7.2-1 从化气象站近 20 年的主要气候资料统计表

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温 (°C)		21.7		
累年极端最高气温 (°C)		37.5	2005-07-18	39.0
累年极端最低气温 (°C)		0.9	2009-01-11	-2.9
多年平均气压 (hPa)		1009.0		
多年平均水汽压 (hPa)		21.5		
多年平均相对湿度 (%)		78.6		
多年平均降雨量 (mm)		1979.9	2014-05-23	288.7
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0.0		
	多年平均雷暴日数 (d)	64.9		
	多年平均冰雹日数 (d)	0.1		
	多年平均大风日数 (d)	1.8		
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		20.1	2015-04-20	32.1、SW
多年平均风速 (m/s)		1.6		
多年主导风向、风向频率 (%)		C、15.0%		
多年静风频率 (风速≤0.2m/s) (%)		15.0		

(2) 气象站温度分析

①月平均气温与极端气温

从化气象站 7 月气温最高 (28.5℃), 1 月气温最低 (12.7℃), 近 20 年极端最高气温出现在 2005-07-18 (39.0℃), 近 20 年极端最低气温出现在 2009-01-11 (-2.9℃)。累年各月平均气温变化情况见图 7.2-1。

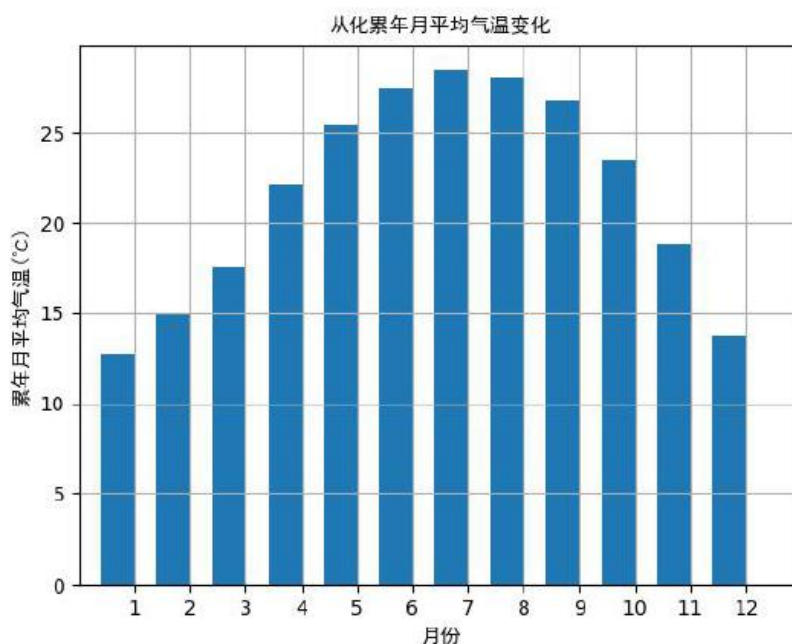


图 7.2-1 从化月平均气温

②温度年际变化趋势与周期分析

从化气象站近 20 年气温呈现下降趋势,每年下降 0.04%, 2002 年年平均气温最高 (22.3℃), 2008 年年平均气温最低 (20.6℃), 周期为 4 年。

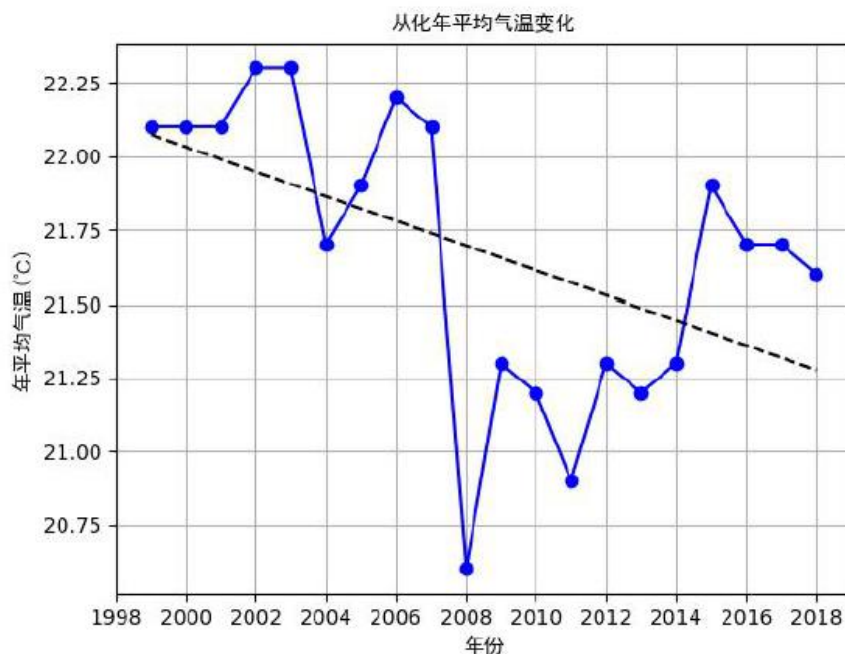


图 7.2-2 从化区 (1999-2018) 年平均气温 (虚线为趋势线)

(3) 气象站风观测数据统计

① 风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 8.1-3 所示，从化气象站主要风向为 C 和 N、NE、NNE，占 40.9%，其中以 C 为主风向，占到全年 15.0% 左右。

表 7.2-2 累年各风向频率 (%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	最多风向
风频 (%)	9.4	7.3	9.2	6.1	6.8	4.9	7.0	4.1	4.1	1.8	2.6	2.3	5.2	4.7	6.0	3.3	15.0	C



图 7.2-3 气象站风向玫瑰图 (统计年限: 1999-2018 年)

②月平均风速

从化气象站月平均风速如表 5.2-4，01 月平均风速最大（1.8 米/秒），08 月风最小（1.4 米/秒）。

表 7.2-3 从化区累年平均风速的月变化情况

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速(m/s)	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.6	1.7

③风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析，从化气象站风速无明显变化趋势，2011 年年平均风速最大（1.8 米/秒），2007 年年平均风速最小（1.2 米/秒），无明显周期。

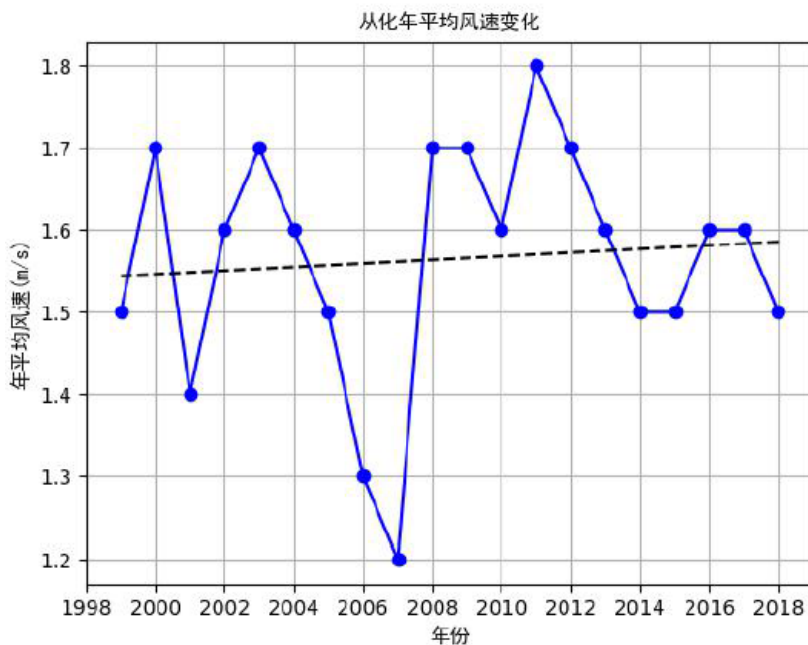


图 7.2-4 从化（1999-2018）年平均风速（虚线为趋势线）

(4) 气象站降水分析

①月平均降水与极端降水

从化气象站 06 月降水量最大（415.3 毫米），12 月降水量最小（41.8 毫米），近 20 年极端最大日降水出现在 2014-05-23（288.7 毫米）。

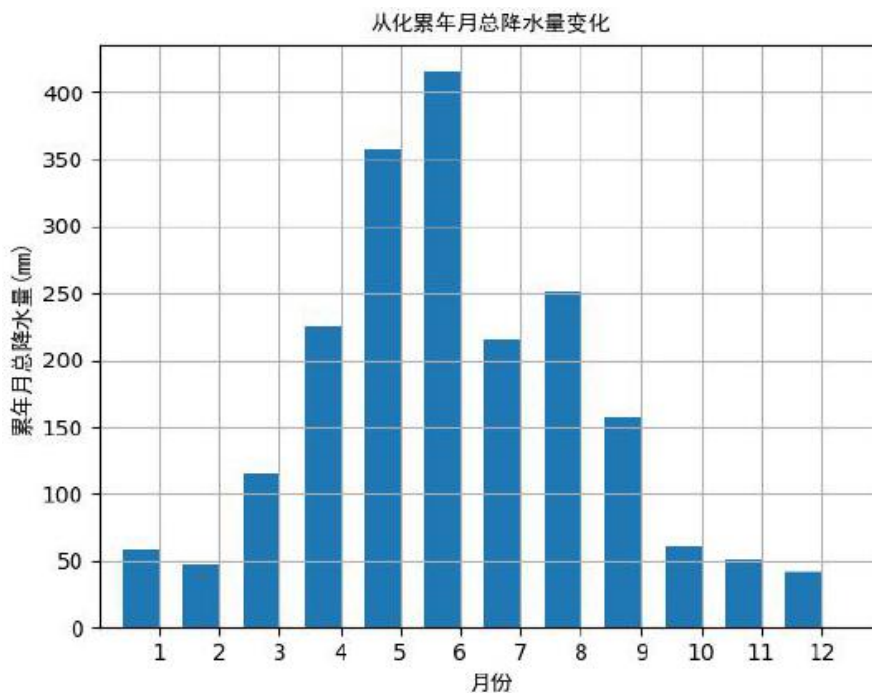


图 7.2-5 从化月平均降水量

②降水年际变化趋势与周期分析

从化气象站近 20 年年降水总量无明显变化趋势，2016 年年总降水量最大（2650.2 毫米），2011 年年总降水量最小（1307.0 毫米），周期为 2-3 年。

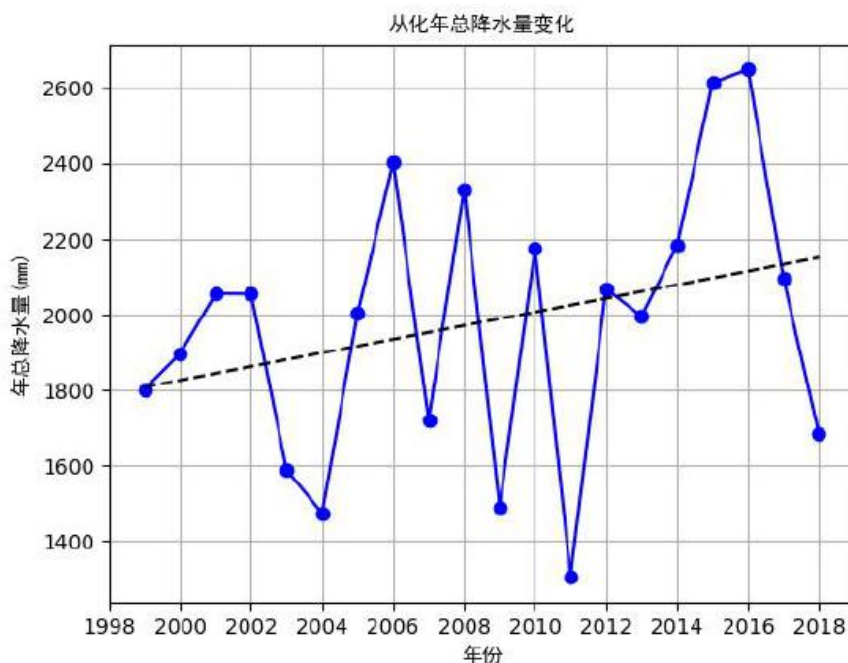


图 7.2-6 从化（1999-2018）总降水量（虚线为趋势线）

7.2.1.2 规划主要大气环境影响分析

(1) 污水处理设施、垃圾收集点、公共厕所和肉菜市场恶臭分析

规划区内配套污水处理设施、垃圾收集房、公共厕所和肉菜市场等设施，为避免其产

生的异味气体对周围居民、公共服务办公点等敏感点及周边大气环境产生影响，规划实施时应注意以下方面：

污水处理设施应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）。污水厂臭气应达标排放，对城镇污水厂厂界（防护带边缘）的臭气污染物排放最高允许浓度标准值应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）的规定，当厂区内臭气污染物集中收集处理后高空排放时，有组织排放源的排放限值应符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554）的规定。

垃圾收集站的设计应符合《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ 47-2006）及《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ 27-2005）等相关要求；垃圾收集房、公厕应与居民、公共服务办公点等敏感点之间应设置绿化防护带，并保证足够的衰减距离；垃圾收集房、公厕须设置除臭防尘设施，排放口远离敏感点进行设置。

肉菜市场的肉菜分拣垃圾收集点，应设在室内，应定期进行消毒、除臭，减少蚊蝇滋生以及其产生恶臭对周围环境的影响。

如按上述要求进行合理规划建设，将可减少垃圾收集点、公共厕所和肉菜市场恶臭对规划区内居民、公共服务办公点等敏感点的影响。

（2）幼儿园油烟废气环境影响分析

规划建设的幼儿园设计应符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）相关要求，其油烟净化和排放具体需达到以下要求：

A. 油烟净化

①厨房的炉灶、蒸箱、烤炉(箱)等加工设施上方应设置集气罩，油烟气与热蒸汽的排风管道宜分别设置；

②油烟集气罩罩口投影面应大于灶台面，罩口下沿离地高度宜取 1.8~1.9m，罩口面风速不应小于 0.6 m/s；

③油烟气排风水平管道宜设坡度，坡向集油、放油或排凝结水处，且与楼板的间距不应小于 0.1m，管道应密封无渗漏；

④饮食业单位的油烟排风量及设备配套空间应与其规模相适应；

⑤放置油烟净化设备的专用空间净高不宜低于 1.5m，设备需要维护的一侧与其相邻的设备、墙壁、柱、板顶间的距离不应小于 0.45m；

⑥油烟净化装置应置于油烟排风机之前。

B. 油烟排放

①饮食业单位应按 GB/T16157 的要求设置油烟排放监测口及监测平台，油烟排放应符合 GB 18483 的要求；

②经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m；经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于 10m；

③油烟排放口所在建筑物高度小于等于 15m 时，油烟排放口应高出屋顶；建筑物高度大于 15m 时，油烟排放口高度应大于 15m。

按照上述要求，规划幼儿园厨房油烟经运水烟罩和静电除油烟装置处理后达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)，油烟去除率可达到 90% 以上，经内置烟井引至楼顶高空排放，将不会都周边居民生活环境造成明显的影响。

(3) 机动车尾气影响分析

随着规划的建设运营以及区域道路交通条件的进一步改善，区域道路交通量将比现状明显增加。交通污染源将成为区域环境空气质量的重要因素。根据相关资料调研，大广高速、京港澳高速道路两侧的 CO、NO₂ 等污染物浓度明显高于其他区域。一般而言，道路两侧 30m 以外基本接近周边背景浓度。因此，对于规划范围内交通流量较大的公路或高速路、支路，沿线规划有住宅、学校等敏感建筑的路段，建议设置一定距离的缓冲带，缓冲带内布置绿化。根据规划区的交通系统规划，大广高速、京港澳高速以及新增的钟太快速和街太路道路 30m 内，无大型住宅、学校等敏感建筑，因此规划实施后的交通尾气不会对区域居民产生明显环境影响。

7.3 规划实施后的声环境影响分析

规划项目建设期声环境影响分析

规划区内房地产项目以及村内共建配套等项目建设期间所使用的机械设备主要有：推土机、挖掘机、搅拌机、电焊机、混凝土震捣棒、载重机等，其噪声源强及分布情况详见表 7.3-1。

表 7.3-1 施工期间主要设备噪声源强及分布情况单位：dB (A)

设备名称	声源特征	噪声预测值						
		源强	10 米	20 米	50 米	100 米	200 米	300 米
电焊机	固定稳定源	90	70	64	56	50	44	40
推土机	流动不稳定源	90	70	64	56	50	44	40

设备名称	声源特征	噪声预测值						
		源强	10米	20米	50米	100米	200米	300米
搅拌机	固定不稳定源	100	80	74	33	60	54	50
木工机械	固定不稳定源	110	90	84	76	70	64	60
载重机	流动不稳定源	89	69	63	55	49	43	39

施工期间，各种机械设备先后进场，不同时期产生的噪声强度不同，对周围声环境的影响也有所变化。这些机械设备的噪声强度均较强烈，其中木工机械、搅拌机等对声环境有一定的影响，由于规划区域离居民点较近，因此施工期间的噪声主要会对临近项目边界100米范围内的敏感目标产生一定影响。

为了避免规划施工期间噪声的超标和扰民现象出现，建议采取以下措施：

- (1) 在施工开始前，建设单位要制定包括噪声污染控制在内的“施工期环境保护方案”；
 - (2) 尽量选用低噪声系列工程机械设备；
 - (3) 合理布置高噪声的施工设备，大于 80dB (A) 的施工设备最好将其布置在远离声环境敏感点的位置；
 - (4) 在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组；
 - (5) 在施工场地边界建设临时围墙，围墙必须为大于 24cm 的砖质墙。
 - (6) 对较高噪声值的固定设备，应建设隔声间或声屏障；
 - (7) 严禁在早 7 点以前，中午 12-14 点，晚 21 点以后启动强噪声施工设备；
- 采取上述措施后，可有效地降低施工噪声 5~15dB(A)。保证施工场界噪声达标以及避免对厂区周边造成影响。

规划实施后声环境影响分析

规划片区重点发展生态休闲居住区、农业与美丽乡村以及中草药科研教育三大主导功能，规划方案实施后，无工业噪声源，主要是规划范围东南边界钟太快速、街太路的交通噪声对沿线居住区（东方夏湾拿花园及周边行政村）的影响。结合规划片区内道路规划情况，不同道路类型情形设置情况如下表所示。

表 7.3-2 不同道路类型情形设置

道路名称	道路等级	红线宽度 (m)	行车速度 (km/h)	车道数
钟太快速	快速路	40	60	单向 3 车道

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

街太路	主干路	30	50	单向 2 车道
Y587	次干路	20	50	单向 2 车道
小区道路	支路	8、12	30	单向 1 车道

各类机动车辆距形式路面中心线 7.5m 处的平均辐射噪声级，可按下列格式计算：

小型车：LS=59.3+0.23V

中型车：LM=62.6+0.32V

大型车：LH=77.2+0.18V

式中：V——车辆平均形式速度，km/h。不同行车速度的机动车在 7.5m 处的平均辐射噪声级，见表 7.3-3。

表 7.3-3 不同道路等级情形设置

道路等级	红线宽度	行车速度 (km/h)	7.5m 处平均辐射噪声级 (dB(A))	昼间车流量 (辆)	夜间车流量 (辆)
主干路	小车	60	73	600	150
	中车	50	79	200	50
	大车	40	84	200	50
次干路	小车	40	69	300	75
	中车	35	74	100	25
	大车	30	83	100	25
支路	小车	30	66	150	60
	中车	30	72	50	20
	大车	30	83	50	20

不同道路类型情形下，交通噪声随距离的衰减情况见表 7.3-4。

表 7.3-4 不同道路类型交通噪声衰减变化规律 (单位：dB(A))

距道路边距离		0m	5m	10m	15m	30m	50m	60m	100m	120m	150m
快速路	昼间 1	79.7	79.5	79.0	77.3	73.4	71.0	70.1	67.8	67.0	66.0
	昼间 2	79.7	79.2	78.6	76.7	69.7	66.7	65.7	63.2	62.3	61.3
	夜间	73.7	73.2	72.5	70.6	63.7	60.6	59.7	57.2	56.3	55.3
主干路	昼间	77.0	76.5	75.9	74.0	67.0	64.0	63.0	60.5	59.6	58.6
	夜间	71.0	70.5	69.8	67.9	61.0	57.9	57.0	54.5	53.6	52.6

次干路	昼间	74.3	73.6	72.0	69.1	63.2	60.4	59.5	57.0	56.1	55.1
	夜间	68.3	67.6	66.0	63.1	57.2	54.4	53.5	51.0	50.1	49.1
支路	昼间	71.5	70.9	68.2	64.7	59.9	57.1	56.2	53.8	52.9	51.9
	夜间	67.6	66.9	64.2	60.7	55.9	53.2	52.3	49.8	48.9	47.9

注：昼间 1 为道路两侧地面为硬地面情形，昼间 2 为道路两侧地面为软地面，绿化地面情形，其他均考虑道路两侧为软地面，绿化地面的情形。

由上表可知：

1、考虑道路两侧有地面绿化的情况下，快速路上行驶的机动车昼间产生噪声在距路边 30m 处可衰减达到评价标准的限值要求（70dB（A）），如果道路两侧为硬地面，则昼间道路噪声需要到 60m 外才可能达到标准限值要求，说明绿化带相对硬化地面的降噪作用比较明显。

2、考虑道路两侧有地面绿化的情况下，主干路上行驶机动车昼间产生噪声在距路边 30m 内可衰减达到评价标准的限值要求（70 dB（A））；夜间距路边 100m 内可衰减达到评价标准限值要求（55 dB（A））。

3、考虑道路两侧有地面绿化的情况下，主干路上行驶机动车昼间产生噪声在距路边 15m 内可衰减达到评价标准的限值要求（70 dB（A））；夜间距路边 50m 内可衰减达到评价标准限值要求（55 dB（A））。

4、考虑道路两侧有地面绿化的情况下，主干路上行驶机动车昼间产生噪声在距路边 30m 内可衰减达到评价标准的限值要求（60 dB（A））；夜间距路边 100m 内可衰减达到评价标准限值要求（50 dB（A））。

综上所述，各预测情景下，昼间快速路、主干路和次干路可在距路边 30m 内可衰减达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准的要求。60m 快速路和主干路一般道路红线距离行车道边界约 15m，次干路一般道路红线距离行车道边界约 7m，在预设的车流量情况下，夜间快速路、主干路和次干路机动车噪声不能满足 4a 类评价标准要求。这些路边界距离居住区要有一定的距离，具体依据道路宽度和车流量等来确定。支路在假定的车流量情况下也难以达到评价标准限值要求，因此，要合理设定道路红线与居住区的距离。对于快速路、主干路、次干路和支路周边环境敏感区可能超标的路段要采取必要的噪声防护措施，如隔声屏障、限定车速等。

综合以上分析，可见规划实施后，规划区内的居住区等敏感建筑可能受到社会生活噪

声和交通噪声的影响。因为不同等级道路跟声环境敏感点之间要有一定距离，对于可能超标的路段要采取必要的噪声防护措施，如隔声屏障、限定车速、加强绿化等。尤其是街太路交通噪声可能对东方夏湾拿小区北边界产生影响，规划实施前期应充分考虑道路选线与东方夏湾拿小区之间的距离，必要时采取隔声、消声、吸声等措施，保证道路交通噪声到达小区边界可以衰减到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准的要求。

因此，只要加强规划区的规划布局，并对各类声源采取科学的治理措施，则规划区开发建设后，其主要噪声源产生的声环境质量影响将局限在较小范围内，将不会对规划区及周边的声环境质量带来明显的不良影响；对声敏感点只要有针对性的做好隔声防护措施，则交通噪声对它们的影响都会较小。

7.4 规划实施后的固体废物影响分析

规划项目建设期固体废物环境影响分析

建设过程中施工产生的固体废物主要是建筑废弃物和施工人员的生活垃圾等。

建筑施工中，开挖基础产生大量的余泥，建筑物施工中产生的大量砖石、木竹废弃料等，如不能及时妥善地处理，胡乱堆放，会阻碍交通，影响景观，遇到雨天还会造成水土流失。有些车辆不注意清洁运输，沿途撒漏泥土，污染公路，影响市容与交通。而另一方面，有些要泥土回填的工地又可能会由于缺少泥土而乱挖山取泥，造成山坡、植被、生态的破坏。因此，本规划建设过程中必须强化施工管理，建筑废弃物要做到综合利用，平衡规划区内取土和弃土，做到少排放建筑废弃物，确实不能利用的要运到规定的建筑废弃物消纳场填埋。

施工过程中施工人员会产生生活垃圾，这些生活垃圾应统一收集，交环卫部门处理，不会对环境造成明显不良影响。

规划实施后固体废物环境影响分析

（1）一般固体废物

①一般生活垃圾：收集后交由环卫部门统一收集处置。对垃圾应进行分类并密封放置，采用车载桶装收运系统进行垃圾运输，垃圾运送车装载、转运垃圾时间须严格按照环卫及道路交通管理部门规定的时间作业。

②生活污水处理站产生的剩余污泥

应按照国家 and 省有关规定对生活污水处理站产生的污泥进行利用或者处置；不能自行利用或者处置的，应当委托具备相应能力的单位处置。

(2) 危险废物

医疗垃圾：项目配套设置卫生站规模较小，仅作为社区发放预防药物、注射儿童疫苗、测量身高、体重、血压等简单卫生服务，不设门诊，运营中产生少量的棉签、纱布、棉球、一次性针头、软管以及废药品等医疗废物产生，该固体废物属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物，编号为 HW01 及 HW03，需与其它垃圾分开收集后交有资质单位处理。

(3) 餐厨垃圾

隔油隔渣池产生的废油脂应独立收集，禁止与其他固体废物混装，交具有处理资质的单位代为处置。

规划实施后区内产生的固体废物按照上述分类处置要求进行定期清运和处理，不随意对外排放，则不会对规划区内环境造成明显的环境影响。

7.5 生态环境影响分析与评价

对动植物的影响分析

1、对植物和植被的影响

评价范围内由于长期受到人类活动的影响，主要包括规划区保留下来的一些自然山体、农田、园地、林地和荒草地等，共 2397.83 公顷（其中基本农田 276.77 公顷，与规划前用地量一致），植物的物种多样性较低。未来，区域内主要利用原有的一些园地、林地和荒草地进行开发建设，其主要的物种有细叶桉、芭蕉、小叶榕、美叶桉、芒果、木瓜、龙眼等。





图 7.5-1 评价区现状部分植被情况组图

在本次开发建设中，主要会对规划区进行大面积的挖方和填方等施工作业，这将不可避免的对规划范围内的植被造成破坏。同时，在建设过程中，因为施工需要而在基地规划占地范围以外的周边区域设置临时场地，这些临时场地内的植被会因设备或施工材料的堆放而遭到破坏，一些施工人员进入规划范围以外的区域活动，会使这些区域的植被遭到踩踏破坏，这些因施工临时占地需要和被施工人员踩踏而破坏的植被可以在施工完成后进行清理和恢复，在采取积极的恢复措施的前提下，这部分被破坏的植被将可以得到有效的恢复。

规划范围内没有国家重点保护野生植物分布，从总体来看，评价范围内植物的物种多样性不高，影响较小。

规划打造“两轴一带三核三片区”的景观结构。构筑点、线、面的景观网络结构。

两轴：沿街太路形成东西景观轴，以银林水库、银林村、连塘村、东方夏湾拿为景观节点形成南北景观轴。

一带：流溪河是规划区东南侧的滨水绿化轴线，滨水绿地构成了片区滨江景观带，规划通过对流溪河沿岸绿地的合理布置，建设景观优美的带状公园绿地，形成滨水景观带。

三核：结合规划区西部山体，形成太平西部片区生态景观核，结合规划区北部村庄，形成村庄景观核，为居民提供游览休闲场所，创造绿色便捷的出行环境，结合滨水居住景观住区，形成滨水景观核，为现代生态住区提供舒适的场所。

三片区：规划区分为三个景观片区，包括生态景观片区、村庄景观片区及滨水居住景观片区。生态景观片区：位于规划区西部，利用良好的生态环境，为太平镇西部片区提供高品质的生态环境。村庄景观片区：结合银林村、连塘村景观节点，形成干净整洁的美丽乡村景观。滨水居住景观片区：结合东方夏湾拿滨水住区、牛心岭村景观节点，形成舒适宜居的滨水居住区。

开发建设将造成植物地上生物量的损失，评价区内损失的地上生物量可以通过对景观的绿化得到一定的补偿。

2、对动物的影响

由于长期的人类干扰，规划区内野生动物的物种多样性很低，评价区范围内已经没有大型鸟类、兽类的踪迹，两栖爬行动物的种类也很少，常见的物种主要是一些中小型的鸟类和小型兽类。施工建设将进一步降低评价区及其周边区域的野生动物的物种多样性。

①对两栖爬行动物的影响：基地建设过程中，将会彻底破坏规划范围内的植被，使规划区内的环境变得更加干燥，喜生活在潮湿环境中的两栖动物会因此而丧失掉这部分栖息地，而喜阳的蜥蜴、壁虎类爬行动物受植被丧失的影响较小。由于两栖、爬行动物的迁移能力相对较弱，在铲除地表植被或挖填方施工过程中，一些两栖爬行动物个体可能因为来不及躲避而被施工机械直接碾压致死，使评价区内两栖爬行动物的种群数量有所下降。

区域建设的各类施工活动将产生一定量的废水、废渣及生活垃圾等，这些直接污染物会在周围土壤和水域（特别是溪流）中形成有毒物质，影响两栖动物的生存和繁殖，造成它们种群数量减少。

施工人员产生的生活垃圾会招引大量的蚊虫，这些蚊虫可以为施工区附近的爬行动物提供稳定而丰富的食物资源，使评价区内的蜥蜴、壁虎类爬行动物的种群数量得到一定的增长。

建成后，区内人类活动将更加强烈，区内将主要是人工建筑，适合两栖动物生存的生境将基本丧失（除规划建设的绿地公园环境及水域），在居民生活区周边可能会有少量蜥蜴、壁虎类爬行动物生存，但种群数量较小。

②对鸟类的影响：区域建设对鸟类的影响主要在于栖息地的丧失或缩小。区域建设过程中，永久性占地和临时性占地将会使建设区的地表植被遭到破坏，使鸟类丧失这部分栖息地，受影响的主要是一些灌丛鸟类，如大家燕、鹰、鹧鸪、喜鹊、麻雀等。

由于鸟类有很强的运动能力，基地建设时机器震动、汽车运行等产生的噪声，将迫使鸟类逃离受噪声影响严重的区域。但规划中将增加一定量的绿地公园和滨江景观带，这些都是鸟类良好的栖息地，因此不会对鸟类造成太大的影响。

基地建成后人类在这一区域的活动将更加频繁，在这个新形成的区域内活动的将主要是那些对人类敏感性较低的鸟类，而那些对人类较为敏感的鸟类将更多的迁移，而很少在基地范围内活动。

③对兽类的影响：目前在评价范围内活动的兽类主要是啮齿目、食虫目、翼手目的小型物种。基地建设过程中，挖方、填方等对环境扰动较大的施工会迫使这些小型兽类暂时逃离其现有的栖息地。由于这些小型兽类都对环境有着极强的适应力，并且对人类的敏感性很低，一些鼠类甚至经常作为人类的伴生物种而出现，当强烈的环境扰动结束后，这些小型兽类还可以返回其现有栖息地。因此，无论是基地的建设，还是建成后的日常生活都不会对评价区现有的小型兽类产生明显的影响。人类活动的增加，造成生活垃圾增多，如不定时清运处置，还会为鼠类提供更加丰富的食物资源，使它们的种群数量有所增加。

综合来看，由于区域的规划用地范围内已经存在着较强烈的人类干扰，造成评价区范围内野生动物的物种多样性较低。区域的建设虽然会占用野生动物的一部分现有栖息地，从更大尺度范围内看，丧失少量的栖息地不会对野生动物的生存产生严重的影响。

区域景观影响分析

1) 自然景观现状

规划片区周边生态景观主要由低丘林地景观、农村生态景观相间组成。

①规划区为典型低丘缓坡地形，呈山丘林地生态景观现状，人工林与灌草丛复合分布，山丘上植物组成包括乔木、灌木、草本和蕨类植物等，属于人类活动造成的干扰拼块。



图 7.5-2 规划区内部分生态景观现状图

②评价区域内既有滨水绿化休闲居住区景观，也有简朴的村居生活景观，各景观带之间穿插有大片基本农田和道路，呈现代成熟居住区与农村生态景观相适应的状态，是受人类干扰的景观中最显著的成分之一，是人造的拼块类型，聚居地生态系统典型的不稳定性反映了这一点。



图 7.5-3 夏湾拿小区景观



图 7.5-4 村庄景观

2) 自然景观规划

规划打造“两轴一带三核三片区”的景观结构。构筑点、线、面的景观网络结构。

两轴：沿街太路形成东西景观轴，以银林水库、银林村、连塘村、东方夏湾拿为景观节点形成南北景观轴。

一带：流溪河是规划区东南侧的滨水绿化轴线，滨水绿地构成了片区滨江景观带，规划通过对流溪河沿岸绿地的合理布置，建设景观优美的带状公园绿地，形成滨水景观带。

三核：结合规划区西部山体，形成太平西部片区生态景观核，结合规划区北部村庄，形成村庄景观核，为居民提供游览休闲场所，创造绿色便捷的出行环境，结合滨水居住景观住区，形成滨水景观核，为现代生态住区提供舒适的场所。

三片区：规划区分为三个景观片区，包括生态景观片区、村庄景观片区及滨水居住景观片区。生态景观片区：位于规划区西部，利用良好的生态环境，为太平镇西部片区提供高品质的生态环境。村庄景观片区：结合银林村、连塘村景观节点，形成干净整洁的美丽乡村景观。滨水居住景观片区：结合东方夏湾拿滨水住区、牛心岭村景观节点，形成舒适宜居的滨水居住区。

生态完整性影响分析

对生态完整性影响分析从评价区自然系统的生产能力、自然系统稳定状况和生态系统结构三方面分析。

(1) 对区域自然系统生产力的影响

规划区在建设期对植被的影响主要是施工期征用土地、临时用地、取弃土占地及机械碾压、施工人员践踏等破坏施工区域内的植被，损失一定的生物量，并破坏和影响施工作业区周围环境的植被覆盖率和数量分布。

开发活动对土壤的影响也是非常明显的，开发过程进行的土壤平整、土地开挖、取土、堆土等，会改变土层结构，原有土壤结构、理化性质与土壤生态系统内生物生存环境几乎完全发生了改变，土壤有机质含量降低，不利于植被生长。同时可能造成短期、局部的水土流失，间接又对水环境造成影响，降低原有自然系统生产力。

从整个区域来看，规划区土建幅度较大的区域主要集中在东部美丽乡村片区和南部的滨江生活休闲片区将进行景观优化，区域整体的生态环境质量尚可，因此，只要合理布局、加强环境管理和生态恢复与建设，就能够有效地减缓基地建设带来的负面影响。由于规划增加滨水景观带，且规划区建设后会采取各种生态恢复和补偿措施，减少的生产力会由人工系统或人工—自然复合生态系统得到补偿，因此，对整个评价区自然系统生产力的影响不会太大。

(2) 对自然系统稳定状况的影响

规划区（尤其是东南部）建设期产生的扬尘，会造成大气污染，局地 TSP 超标；施工期间产生的施工噪声对周围的环境，特别是居民区会造成影响；建筑施工期废水排放生活垃圾等对景观环境有一定的影响。

(3) 对广东马骝山南药森林公园的影响

森林公园内管理服务区等基础设施的建设将占用一定的土地面积，会使部分动植物的数量减少，但由于管理服务区均种植有各类中草药植物，总量来说会增加植被的多样性，而动物则较为常见，多为两栖类和鸟类，在公园内分布范围较广，规划区的建设不会造成这些物种在区域内的消失。啮齿类等小型兽类会因生活垃圾等食物来源增多而小幅增加。同时，森林公园的规划建设，对地表水质会产生一定的污染影响。但公园内在主要服务区均规划有污水排污和处理系统，因此对公园的地表水质影响是有限的。

森林公园内规划有一岭南中草药博览园项目，是一个综合性、国际化中草药博览园，

园区以马骝山森林公园自然山地为依托，发展博览园观光、生态旅游、森林康养、中草药种植、科普教学等活动。项目建设用地位于森林公园外，不占用森林公园面积；森林公园范围内的用地主要用途为生态旅游、森林康养等活动，并建设相应的休息平台、防火通道、沿线观景台、小卖部等基础设施。项目建设对森林公园的影响主要表现在项目施工期“三废”及噪声污染影响，但随着项目建设完工这种影响会逐步降低。

以上环境因素的变化会影响规划区及其周边地区自然系统的稳定性，导致局部地区生态环境的稳定性下降。在规划实施过程中可通过植被复绿或异地补偿等方式增强区域生态系统的稳定性。

水源涵养区的影响分析

根据表 3.2-1“规划区未来土地利用规划情况一览表”可知，规划区规划前后的土地变化主要是减少了 130.93 公顷农林用地（非基本农田）为城镇建设用地，此部分土地转化量占规划区总土地使用量的 4.7%。

规划实施后，该部分用地的建设将有可能改变原来部分土地的下垫面，使原来的透水性土壤层变为水泥硬化地面。这将会为规划区部分区域的生态造成一定影响，具体表现为地面硬化对水源涵养区的不利影响：

①雨水对地下水补充困难

硬化地面不能渗透雨水，雨水直接补充地下水的有效途径被阻断，尤其在依赖地下水作为饮用水源的区域，会使下降的地下水位难以回升，加重区域的干旱、缺水问题。

②雨水资源的大量流失

陆地上的淡水，大都来自天上的降雨。在水资源紧缺的今天，降雨是上天给予人类宝贵的馈赠品。当雨水降落到地面时，土壤像海绵一样吮吸大自然的恩赐，喝饱之后剩余的雨水才流入江河湖泊。但是，过度硬化的地面使水源涵养区土地失去蓄水功能，对暴雨不能有效吸收，使宝贵的雨水白白流失掉。而当雨天过后，硬化的地面又使雨水很快被阳光蒸发掉，使地表干燥更为严重。不仅造成极大的资源浪费，而且还使规划区有雨就涝、无雨就旱，恶性循环。

③对植物生长造成影响

植物的生存环境需要土壤，如水源涵养区对原有透水性良好的土地进行过量的土地硬化，则破坏植被的生存环境，造成生态不稳定，阻碍树木对水分的吸收；阻断树木的呼吸通道；加重对树木的化学伤害；使树木无法相互保护等。可见用水泥等材质硬化地面，对

树木的成活、生存和生长有百害而无一利。此外，地面硬化使一些相互依赖而生长的植物群和动物群的生态空间分离开来，这对规划区的生态平衡极为不利。

④地表径流带来的面源污染

下暴雨时，雨水在地面横流会溶入大量地面污染物，比如：工业用地的石油类污染物、汽车排放的重金属、轮胎的磨损物、生活垃圾、建筑工地上的粉尘和化学物、农田林地的农药等等。雨水夹杂着这些污染物流进规划区周边的水体，进而污染地表水体。

第8章 资源环境承载力分析与总量控制

8.1 土地资源承载力分析

本规划范围内总用地约 2777.04 公顷，其中主要包括建设用地、村庄建设用地与非建设用地。其中建设用地面积 282.03 公顷，占总用地的 10.16%，包括居住用地 186.98 公顷，占建设用地的 66.30%；公共管理与公共服务设施用地 5.94 公顷，占建设用地的 2.11%；商业服务业设施用地 20.36 公顷，占建设用地的 7.22%；道路与交通设施用地 64.05 公顷，占建设用地的 22.71%。村庄建设用地面积 95.38 公顷，占规划总用地的 3.43%。非建设用地 2370.49 公顷，占规划总用地的 85.36%。其中，水域用地 121.99 公顷，占非建设用地的 5.15%。农林用地主要包括规划区保留下来的一些自然山体、农田以及休闲农业用地，共 2248.5 公顷，占非建设用地的 94.85%。

从大环境的土地资源来看，规划建设区范围原用地主要为农林用地，规划开发后，将部分农林用地（约占原农林用地面积的 4.2%）转化为城市建设用地，即农业用地的土地资源损失，城市建设用地的土地资源增加。

不列入城市建设用地的用地面积即为不开发的保护用地，以城市建设用地与总规划用地的比值作为土地开发强度指标，并以此指标与规划区控规调整前进行对比，开发强度越大，说明对原有土地系统功能改变越大，保护用地越少。具体对比情况见表 8.1-1。

表 8.1-1 规划区土地开发强度情况对比表

总规划面积(公顷)	建设用地（公顷）	开发强度（%）
2777.04	282.03	10.16

注：开发强度=城市建设用地面积/规划总面积

由上表可见，规划区开发强度仅为 10.16%，就整个规划区域而言本区域采用控详规的开发强度是适宜的。

规划区域建设用地面积为 2820300m²，规划区常住人口为 4.4 万人，人均用地面积为 64m²/人。根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），人均用地面积在 85.1~115m²/人之间。因此，本次规划人均建设用地面积为 64 m²/人，低于该区间值。表明本控规建设用地开发强度较低。

8.2 水资源承载力分析

水资源承载力分析方法

水资源利用上线是一个国家或地区持续发展过程中各种自然资源承载力的重要组成部分，且往往是区域支持人口与经济可持续发展的瓶颈，对一个国家或地区综合发展及发展规模有至关重要的影响。水资源承载力研究的根本目的是为了了解区域水资源承载能力与区域水资源承载负荷之间的矛盾，确保水资源安全，水生态安全，促进区域经济可持续发展。

区域水资源承载力

目前规划片区供水分为两部分，银林村、格塘村和莲塘村等村庄采用山泉水与地下水（自打井）结合方式供水，东方夏湾拿至紫泉小区之间的企业住宅则由太平开发区自来水厂以及神岗水厂共同连网供给。

规划区用水由太平开发区水厂和神岗水厂联合供给，水源为流溪河。

规划道路和新建设区域完善管网布设，并形成环状供水管网，管径为 DN150-DN400。

规划区的总人口为 4.4 万人，根据现状用水量的增长趋势，并结合国家的有关规范的规定，确定本规划区的单位建设用地综合用水指标为 300L/人·天，由此计算出本规划区到规划年限总用水量为 1.32 万 m³/d，日变化系数 Kd 取 1.3，日平均用水量为 1.01 万 m³/d。

按照城市消防供水标准规范要求，规划区采用同一时间发生火灾次数为 2 次，一次灭火用水量为 55L/s，灭火时间为 2 小时，消防用水量为 792m³。根据该用水量来确定规划区消防供水标准。

水资源承载力计算与评价

根据上文的预测，规划区未来总用水量为 1.01 万 m³/d，在上述规划供水水厂的供水规模可调节范围内。因此，区域可供水资源量可满足规划发展的需要。

另外，规划道路和新建设区域完善管网布设，并形成环状供水管网，管径为 DN150-DN400。建成供水管网后，可满足规划区域供水要求。

8.3 水环境承载力分析

水环境影容量与环境承载力分析

规划区水污染源主要包括养规划实施后的污染源主要为居民、岭南中草药博览园、南药小镇及广塑集团培训基地的生活污水。本规划实施后，污水经预处理送市政污水管网汇入规划太平钱岗污水处理厂处理达标排入沙溪水，最后汇入流溪河。

沙溪水环境现状监测结果

2019年5月29日-31日《太平镇沙溪洞片区控制性详细规划环境影响报告书》在沙溪水上设了5个水质监测断面，监测点位如图8.3-1，监测结果如表8.3-1。

根据水环境质量现状监测结果，评价范围内的主要纳污河流——沙溪水及下游的流溪河的各项水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，水环境质量较好，有一定的剩余环境容量。

沙溪水的水环境容量与环境承载力分析

1、水环境容量分析概念框架

水环境容量是指某一水体在一定环境目标下所能容纳外加的某种（类）污染物的最大允许负荷量。水体的自然特性决定着水体对污染物的扩散稀释能力和自净能力，从而决定着水环境容量的大小，因此水环境容量实际上是自然规律参数的函数。特定水体水环境容量大小主要与水体特征、水质目标与污染物特性有关，而水体对污染物的消纳能力是相对于水体满足一定用途而言的，水体用途不同，允许存在的水体的污染物质也不同，不同水体的质量标准影响着水环境容量的大小，因此水环境容量同时具有社会特性。

水作为流体，具有输送、消解和使污染物无害化的功能，除具有稀释环境容量外，还具有自净环境容量。由于自净环境容量与水体几何参数、水文参数、地球化学背景参数以及水体物理、化学、生物降解参数等有关，数据收集较为困难，对位于珠江三角洲河网区的规划区水系，其分析过程将更为复杂。很多学者在研究水环境容量时，一般将其简化为一维问题，采用一维扩散模型、运用节点平衡原理来推算水环境容量。

根据流溪河的河道水文特征，本研究采用一维水质模型。根据规划区的废水排放特点和流溪河的水质特征，选取COD、氨氮作为容量计算指标。



图 8.3-1 沙溪水环境现状监测断面

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

表 8.3-1 地表水环境质量监测统计结果 单位: mg/L (除 pH、水温外, 汞、铅、镉、砷、铜的单位是 $\mu\text{g/L}$)

监测时间	编号	样品名称	水温	pH	SS	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD5	氨氮	总磷	石油类	挥发酚	氟化物	LAS	六价铬	汞
2019年5月29日	1	红石村断面	29.2	7.42	6	6.0	1.36	10	3.5	0.399	0.03	0.02	0.0004	0.13	0.07	未检出	未检出
	2	钱岗村断面	28.8	7.40	9	6.0	1.67	4	1.3	0.173	0.03	未检出	0.0008	0.13	0.07	未检出	未检出
	3	高埔村断面	28.0	7.35	21	6.3	1.31	14	3.8	0.521	0.09	0.02	0.0008	0.20	0.06	未检出	未检出
	4	广从公路断面	28.6	7.28	8	6.1	2.06	11	3.8	0.211	0.05	0.02	0.0006	0.14	0.06	未检出	未检出
	5	分水村断面	26.2	7.35	10	6.1	0.66	7	2.4	0.150	0.04	未检出	未检出	0.14	0.06	未检出	0.06
2019年5月30日	1	红石村断面	30.4	7.29	14	6.2	1.29	5	1.7	0.411	0.04	未检出	0.0007	0.13	0.08	未检出	未检出
	2	钱岗村断面	30.3	7.42	11	6.2	1.17	5	1.7	0.270	0.04	未检出	0.0008	0.14	0.07	未检出	未检出
	3	高埔村断面	28.1	7.20	22	6.2	2.40	7	2.3	0.631	0.16	未检出	0.0006	0.23	0.06	未检出	未检出
	4	广从公路断面	29.9	7.41	12	6.4	1.76	5	1.7	0.208	0.06	未检出	0.0006	0.12	0.08	未检出	未检出
	5	分水村断面	26.9	7.25	8	6.4	2.61	16	3.8	0.188	0.02	未检出	0.0005	0.13	0.06	未检出	未检出
2019年5月31日	1	红石村断面	30.3	7.37	18	6.2	2.14	9	3.1	0.135	0.03	未检出	未检出	0.11	0.07	未检出	未检出
	2	钱岗村断面	29.0	7.34	14	6.1	1.67	5	1.8	0.274	0.03	未检出	0.0004	0.11	0.06	未检出	未检出
	3	高埔村断面	28.6	7.43	38	6.3	1.96	6	2.3	0.611	0.14	未检出	0.0005	0.22	0.07	未检出	未检出
	4	广从公路断面	28.7	7.31	12	6.1	1.80	9	3.2	0.283	0.05	未检出	0.0010	0.13	0.08	未检出	未检出
	5	分水村断面	28.3	7.30	16	6.5	1.64	6	2.4	0.159	0.04	未检出	0.0008	0.12	0.08	未检出	未检出
《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》III类标准值			—	6~9	≤100	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2 (库0.05)	≤0.05	≤0.005	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.1

2、水污染物容量总量确定方法

(1) 水环境的输入响应模型

输入响应模型是指在设计条件下，给定水域和污染物的排放条件，反映污染源排放污染物数量所引起的水域水质指标增加或减少数量的模型。可以直接利用水质模型的解，因而具有较好的灵活性和实用性，使用方法简便。输入响应模型主要是建立源和目标之间的输入响应关系。这种关系可以表示为：

$$C = \sum_{i=1}^n W_i \bullet WFT_i$$

(i=1,2,.....,n) (8-1)

$C = [c_1, c_2, c_3 \dots c_m]$ m: 控制断面的个数, c_j : 第 j 个控制断面污染物的浓度

$$WFT = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{1,n-1} & a_{1,n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{2,n-1} & a_{2,n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m,1} & a_{m,2} & a_{m,n-1} & a_{m,n} \end{bmatrix}$$

n: 排污口个数, WFT: 水质响应矩阵, a_{ij} 表示第 i 个

污染源排放单位污染物质所引起的第 j 控制断面水质指标增加值。

$$W = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ w_{n-1} \\ w_n \end{bmatrix}$$

w_i 表示第 i 个排污口的排污总量

对于一维水质模型中单项污染控制指标的一般污染物模型，可以导出其输入响应关系模型为：

$$WFT = C_0 \exp(-k_1 \frac{x}{86400u})$$

(8-2)

若是污染物排入河流就能在横断面上完全混合均匀，则 $C_0 = \frac{w + Q_h C_h}{Q_h + Q_p}$

Q_h : 河流流量, Q_p : 污水流量, w : 污染源排放到河流中污染物的量, C_h : 河流中该种污染物的初始浓度。

算式中 $\exp(-k_1 \frac{x}{86400u})$ 即为浓度传递系数，又叫影响系数，记为 CFT。将节点质量平衡后的浓度 C_0 于浓度传递系数 CFT 相乘就可以得到排污口对控制断面的污染物浓度的贡献率，完成源与水质目标的搭接。在多源排放的情况，按线性叠加关系建立输入响应关系，

本规划区为单源（单个排污口）排放。

（2）水环境容量的确定

环境容量是环境科学的一个基本理论问题，也是实施环境管理的一个重要环节。水环境容量（WEC）是指某一水体在一定环境目标下所能容纳外加的某种（类）污染物的最大允许负荷量。水体的自然特性决定着水体对污染物的扩散稀释能力和自净能力，从而决定着水环境容量的大小，因此水环境容量实际上是自然规律参数的函数。特定水体水环境容量大小主要与水体特征、水质目标与污染物特性有关，而水体对污染物的消纳能力是相对于水体满足一定用途而言的，水体用途不同，允许存在的水体的污染物质也不同，不同水体的质量标准影响着水环境容量的大小，因此水环境容量同时具有社会特性。

水作为流体，具有输送、消解和使污染物无害化的功能，除具有稀释环境容量外，还具有自净环境容量。由于自净环境容量与水体几何参数、水文参数、地球化学背景参数以及水体物理、化学、生物降解参数等有关，数据收集较为困难。很多学者在研究水环境容量时，一般将其简化为零维问题（即污染物排入河流水体后完全均匀混合于断面，只考虑稀释环境容量），采用定常稀释模型、运用节点平衡原理来推算水环境容量。这种简化使得环境容量计算降低了对数据的要求而简便易行，然而对自净环境容量的忽略造成了计算结果与实际容量的偏离，同时由于没有考虑不同江段之间的衔接和水环境容量的公平分配问题，仍然停留在分析层面上，离应用还有一定的距离，因此在实际工作中，需要辅以其它的污染排放数据才能够作为水资源保护和水环境质量控制参考。

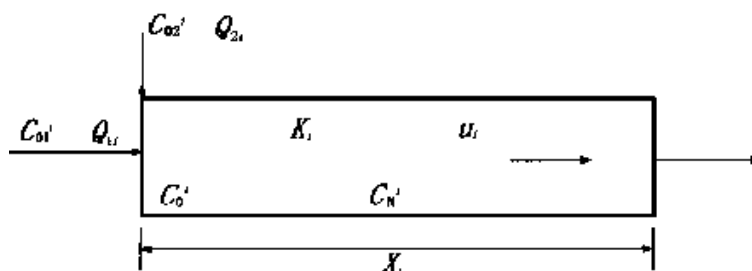
可以设想在河流一个河段上投入大量的污染物使该处污染物的浓度达到环境质量标准，则投入污染物的量是该河段环境容量；由于河水的流动和降解作用，当污染物到达下一控制断面时，污染物的浓度已经有所降低，在低于水质标准某一程度下（视降解的程度而定），这时我们又可以向河流中投入一定的污染物，而不超出环境质量标准；以此类推，各个河段可以投入的污染物的总量即为该控制区的环境容量。水环境容量的计算公式为：

$$WEC_i^A = C_N^i(Q_{1i} + Q_{2i}) - C_0^i Q_{1i} + C_N^i(Q_{1i} + Q_{2i}) \left[\exp\left(\frac{k_i x_i}{86400 u_i}\right) - 1 \right] \quad (8-3)$$

C_N^i ：第 i 河段水质标准， Q_{1i} ：为第 i 河段上游来水量， Q_{2i} ：第 i 河段合计污水排放量， C_0^i ：上游河段来水污染物的浓度， k_i ：第 i 河段的降解速度常数， x_i ：第 i 河段的长度， u_i ：第 i 河段的流速。

公式(8-3)是不考虑本河段已有污染源排放的河段总环境容量，事实上，本河段已经容纳污染物，如果用式（8-3）计算本河段还可以容纳多少污染物排放量，就必须知道目前河段已容纳多少污染物（包括点源、面源、底泥释放等），这对大部分区域来说较难做到。我们可以通过各水质控制断面（代表河段）的水质现状，进行本河段剩余环境容量（即最大允许排放量）的计算，计算公式为：

$$WEC_i = (C_N^i - C_B^i)(Q_{1i} + Q_{2i}) - C_0^i Q_{1i} + (C_N^i - C_B^i)(Q_{1i} + Q_{2i}) \left[\exp\left(\frac{k_i x_i}{86400 u_i}\right) - 1 \right] \quad (8-4)$$



C_B^i ：第 i 河段水质现状。

在沙溪水库大坝到流溪河汇入口这个控制区内，分布着 5 个水质监测点：沙溪水红石村断面、钱岗村断面、高埔村断面、广从南路断面和流溪河汇入口，要求各断面要达到地表水Ⅲ类水环境质量标准。

沙溪水流域各河段环境容量的总量(水体总环境容量)是：

$$WEC = \sum_{i=1}^n WEC_i \quad (8-5)$$

为了确保各控制断面满足水质目标要求，须用式（8-1）核算各控制断面的污染物浓度。根据调查，沙溪水主要参数如下：

表 8.3-2 控制断面与沙溪水库大坝的距离

控制断面名称	距沙溪水库大坝的距离 (km)
红石村断面	2.1
钱岗村断面	5.2
高埔村断面	8.9
广从公路断面	15.2
流溪河汇入口	15.6

3、沙溪水枯水流量

沙溪水源于沙溪水库，沙溪水库位于太平镇东部的红石村，水面面积 800 亩，水深 8-10 米，库容 570 万立方米。水库三面环山，四周山溪水汇流于水库中。沙溪水库功能主要为

灌溉和防洪。

沙溪水自沙溪水库坝下流经太平镇的红石村、颜村、文阁村、钱岗村、高埔村和太平村，经 15 公里的水程汇入流溪河太平场河段（太平西路杨荷桥下游约 400 米处汇入），河宽 2.5~3.5m，水深 0.3~0.5m，枯水期流量为 0.79m³/s。

4、沙溪水剩余水环境容量计算

沙溪水水质目标采用《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》III 类标准，从钱岗污水处理厂排口至流溪河汇入口沙溪水水环境质量要求达到《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》III 类标准。

根据规划，本规划区进入污水处理厂的污水 9775m³/d，在不考虑沙溪水有其他新增污水的情况下，根据水环境容量的计算公式(8-4),并通过（8-1）验证各水质控制断面达到功能区要求时，沙溪水剩余水环境容量见表 8.3-3。

表 8.3-3 沙溪水剩余水环境容量（吨/年）

断面	水质目标	环境容量		
		COD	BOD ₅	NH ₃ -N
红石村断面	III 类	249.5	26.5	14.0
钱岗村断面	III 类	317.7	50.4	15.7
高埔村断面	III 类	230.9	26.3	8.6
广从公路断面	III 类	247.2	25.1	15.9
全河段	III 类	1045.3	128.3	54.2

根据第 3 章污染源强分析，规划区接纳水体水环境承载力情况详见表 8.3-3。

表 8.3-4 规划区域水环境容量

污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N
规划实施后水污染物新增排放量（t/a）	84.01	1.76	-1.67
可利用水环境容量（t/a）(太平钱岗污水厂排放口位于高埔村断面)	230.9	26.3	8.6
占接纳水体环境容量比例(%)	8.04	1.37	--

根据计算结果，沙溪水剩余环境容量为 COD 1045.3t/a、BOD₅ 128.3t/a、NH₃-N 54.2 t/a。规划实施后水污染物新增排放量占全河段接纳水体环境容量比例(%)分别为：COD 8.04%、BOD₅ 1.37%；因此规划区排放的水污染物在接纳水体沙溪水的可利用水环境容量容纳范围内。

沙溪水库的水环境容量与环境承载力分析

沙溪水库位于太平镇东部的红石村，是沙溪水的上游，流域面积 7.44km²，三面环山，是一座以灌溉为主，结合防洪等综合利用的水利工程，水库灌溉面积约 4000 亩，坝顶高程为 111.46 米（85 国家高程）。水库建成于 1958 年，坝址以上控制流域集水面积为

7.385km²，干流长度为4.165km，干流平均坡降为53.43%。工程等别为IV等，属小（一）型水库，主要建筑物级别为4级，次要建筑物为5级。设计洪水标准为50年一遇，校核洪水标准为500年一遇。水库正常蓄水位107.13m，相应库容443.278万立方米；设计洪水位109.51m，相应库容573.08万m³；校核洪水位110.37m，相应库容523.01万m³；死水位88.22m，死库容1万m³。水库枢纽主要由大坝、溢洪道、输水涵管和管养房组成。

从环境管理、监测与监督的角度出发，水环境容量是指水体在设计水文条件和规定的环境目标下所能容纳的最大污染物质。在实践中，水环境容量不仅是水环境目标管理的基本依据和环境规划的主要约束条件，也是污染物总量控制的关键技术支持。本次流溪河流域沙溪库区水环境容量计算方法是：确定了主要污染控制指标和相应的功能区划分后，根据河段水文条件、水力学参数和主要净化机理等选择适当的水质模型，模拟水体中污染物的稀释、扩散、迁移和降解规律，通过模型正向模拟，得到全河段符合不同区划水域水质目标要求的水环境容量，分析后确定理论水环境容量。在对沙溪库区水污染现状调查，主要污染物特征及环境问题分析后，确定水环境容量核算的总量控制指标因子为COD、NH₃-N。

1 数据选取

根据沙溪库区水环境容量核算的要求，需要相关的水文参数、水质目标等数据。依照沙溪水库的水力学特征及水库设计的调度运行资料，对不同条件下水文参数的组合进行选择。根据《全国水环境容量核定技术指南》上的水质规划技术规范，选择30Q10（近10a最枯月平均流量）作为设计流量条件，30V10（近10a最枯月平均库容）作为库区段的设计库容；库区水质标准按III类水质。

沙溪库区水质模型参数基本数据如下：

出库水量：流量0.79m³/s；库容443.278万立方米；平均深度8.5m；水库死库容1万立方米。

水质目标III类水质。

2 水库水环境容量计算模型

2.1 污水有机物COD、氨氮的水环境容量模型：

在目前国内外的研究中，多采用完全均匀混合箱体水质模型来预测水库水体长期的动态变化，即将水库视为一个完全混合反应器时，有机物的容量计算模型可以用水体质量平衡基本方程计算。水库中有机物容量模型如下：

$$V(t) \frac{dc}{dt} = Q_{in}(t) \cdot C_{in}(t) - Q_{out}(t) \cdot C(t) + S_c + kV(t)C$$

假设条件：水量为稳态，出流水质混合均匀。

式中： $V(t)$ ——箱体在 t 时刻的水量， m^3 ；

dc/dt ——箱体水质参数 COD、氨氮的变化率；

$Q_{in}(t)$ —— t 时刻水库的入流量， m^3/a ；

$Q_{out}(t)$ —— t 时刻水库的出流量， m^3/a ；

$C_{in}(t)$ —— t 时刻水库的 COD、氨氮入流浓度值， mg/L ；

$C(t)$ —— t 时刻水库的 COD、氨氮出流浓度值， mg/L ；

S_c ——其他未计入的外部源和漏污染量；

k ——COD、氨氮的综合降解系数。

由此模型推导出的 COD、氨氮环境容量的计算公式如下：

$$W = C_s (Q_{out} + KV)$$

转换量纲后公式为：

$$W = C_s (Q_{out} + KV) * 10^{-6}$$

W ——水库环境容量， t/a ；

C_s ——水库功能区目标值， mg/L ；

Q_{out} ——水库的出流量， m^3/a ；

K ——COD、氨氮的综合降解系数；

V ——水库死库容， m^3 。

2.2 参数确定

在进行环境容量的计算时，参数估值的准确性将直接影响环境容量的计算结果。 k 等参数受到很多因素的影响。污染物降解系数 k 是一个综合降解系数，一个针对不同计算因子所对应的不同的降解系数，降解系数 k 不但与温度、湖库的水文条件、溶解氧等因素有关，还与湖泊的污染程度有关。现行的较可靠的确定方法是水团追踪法，其他方法有实测资料反推法、类比法、经验估值法、分析借用法。此次计算降解系数的选取采用经验估值法。考虑到沙溪库区的污染物主要为有机类污染物，溪流平、枯水期的水质状况较好，经参阅国内同类水库的研究成果，对温度进行校正并采取保守取值，COD 降解系数取值 $0.15 (1/d)$ ， NH_3-N 取值 $0.07 (1/d)$ 。

3 环境容量计算结果

在确定了沙溪库区水环境容量模型和水域功能分区环境质量标准限值后，计算得出

沙溪水库的有效环境容量分别为：COD 1260.2t/a, NH₃-N 107.1t/a。

水污染物总量控制

规划区城镇污水厂可纳污范围的污水全部纳入太平-钱岗-北部中心区污水厂，其总量控制指标纳入太平-北部中心区污水厂考虑，无需单独申请。其它农村区域的污水主要是农村居民分散式的生活污水以及配套共建设施办公生活污水，也无法单独申请。因此，本规划环评不单独申请水污染物总量。

8.4 大气环境承载力分析

大气环境容量计算

根据国家标准《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)给出的总量控制 A 值法，可给出一般城镇范围气态污染物的允许排放量。根据这种方法，一个区域内的总量控制区污染物排放总量的限值与两个因数密切相关，其一为区域面积，另一个为环境质量标准。此方法总体上给出了一定面积内的“大气环境容量”(指总量控制区污染物排放总量的限值)，但其确定的大气环境容量与污染源布局、源高及排放方式、大气环境质量等没有直接的因果关系。

(1) 计算模型

按照《开发区区域环境影响评价技术导则》(HJ/T131-2003)中推荐的方法，对大气总量控制的方法参考《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的推荐方法，本报告采用 A 值法确定评价区域的大气环境容量。

其气态污染物的允许排放量公式如下：

$$Q_a = A(C_s - C_p)\sqrt{S}$$

式中： Q_a ——允许排放量 (10⁴吨/年)；

C_s ——污染物年平均浓度的标准限 (mg/Nm³)；

C_p ——本底浓度值；

S ——规划区面积 (km²)；

A ——地区系数，为地理区域性总量控制系数， A 值对一个地区而言是一个常数。根据达标保证率为 90%的要求，本报告中 A 值取值为： $A=A_{低值}+(A_{高值}-A_{低值})\times 0.1=3.5+(4.9-3.5)\times 0.1=3.73$ 。

表 8.4-1 我国各地区总量控制系数 A、低源分担率 α 、点源控制系数 P 值表

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

地区 序号	省（市）名	A	α	P	
				总量控 制区	非总量控 制区
1	新疆、西藏、青海	7.0-8.4	0.15	100-150	100-200
2	黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古（阴山以北）	5.6-7.0	0.25	120-180	120-240
3	北京、天津、河北、河南、山东	4.2-5.6	0.15	120-180	120-240
4	内蒙古（阴山以南）、山西、陕西（秦岭以北）、宁夏、甘肃（渭河以北）	3.6-4.9	0.20	100-150	100-240
5	上海、广东、广西、湖南、湖北、江苏、浙江、安徽、海南、台湾、福建、江西	3.6-4.9	0.25	50-75	50-100
6	云南、贵州、四川、甘肃（渭河以南）、陕西（秦岭以南）	2.8-4.2	0.15	50-75	50-100
7	净风区（年平均风速小于 1m/s）	1.4-2.8	0.25	40-80	40-80

对于本规划区而言，其 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 等应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，即 SO_2 年均浓度为 $0.06\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， NO_2 为 $0.04\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， PM_{10} 为 $0.07\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 本底浓度取广州市环境保护局政府信息公开《2017年~2018年环境质量年报及月报通报》的从化区环境监测数据的平均值，即 SO_2 为 $0.011\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， NO_2 为 $0.022\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， PM_{10} 为 $0.038\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。规划区总面积为 2777.04 公顷。

根据上面所列计算公式及有关参数，算出规划区的大气污染物最大允许排放量，见表 8.4-2。

表 8.4-2 规划区理论最大允许排放总量单位：万 t/a

控制因子	SO_2	NO_2	PM_{10}
理论最大允许排放量	0.446	0.164	0.291
规划实施拟排放量	0.000397	0.0046	0.00048

根据上表可知，本规划区规划实施后的大气污染物排放量未超过评价区域的大气环境容量。

大气污染物总量控制

本规划区的发展定位是从化健康休闲、绿色发展与乡村振兴示范区。主导功能为：滨水生活、岭南中草药综合发展、休闲农业与美丽乡村建设和山林生态保育。规划区的大气污染以生活和交通排放为主，因此本规划环评不单独申请大气污染物总量。

第9章 规划方案综合论证和优化调整建议

9.1 环境目标指标可达性分析

环境空气质量

根据本规划区的污染气象条件，规划区总体环境空气质量与广州市区域空气质量整体相关，因此，规划区总体环境空气质量目标应与广州市总体目标一致。

本规划区内以滨水生活、岭南中草药综合发展、休闲农业与美丽乡村建设和山林生态保育功能为主，排放的废气污染物量较少，污染物种类简单，污染物经采取常规的措施处理后，即能够实现达标排放。本规划的实施，对规划区内的环境空气质量不会产生不良影响。

同时，本规划区应配合广州市及从化区实施空气污染物控制措施和保障措施，实现《广州市环境空气质量达标规划》（2016—2025年）空气质量的目標，采取的环境空气污染控制措施有：

①推广使用清洁能源和节能低碳技术；②强化机动车污染防治，有效控制道路移动源排放；③加强扬尘控制；④推进废水、废气（NO_x、油烟等废气）的治理。具体见环境影响减缓措施章节。

水环境质量

规划区现状区内水管网建设比较落后，农村区域管网系统比较混乱，现有的排水系统大多为雨、污合流制，大部分雨水经排水明渠随地势顺流就近排入现状河涌、鱼塘和农田。且农村污水处理设施不足，因此部分农村生活污水直接排入周边水体。

本规划实施后，规划区内排水体制为雨污分流制，污水的收集处理率可以达到100%，随着规划项目的实施，原有水污染物随便排放情况可以得到改变，将有利流溪河水质的改善。

声环境质量

本规划实施后，应做到合理设定道路红线与居住区之间的距离，重点考虑钟太快速和街太路对周边居住区的影响。对于快速路、主干路、次干路和支路周边环境敏感区可能超标的路段要采取必要的噪声防护措施，如隔声屏障、限定车速等。在采取上述噪声治理措施后，能够实现规划区内各声环境功能区100%达标的目标值。

固体废物

本规划实施后,将在各区域内设置垃圾收集点,配备垃圾收集车定期进行垃圾的收集、转运,并将生活垃圾拉至填埋场或焚烧厂进行填埋或焚烧处理。因此,生活垃圾无害化处理率 100%的目标值能够达到。城市生活垃圾分类收集率依靠政府宣传、配套设施完善以及居民素质的提高,达到生活垃圾分类收集率 100%的目标值有一定难度。当前危险废物处置率 100%,规划期内依然是全部实现安全处置。

环保宣教

环境保护宣传教育普及率指中小学开展环境保护知识讲座学校所占比例,以及其他科普宣传中,涉及有关环境保护内容的比例之和。目前从化区在环境宣教方面做了大量工作,但环保知识的普及还需要环保部门和其他相关部门继续加大力度,以提高环境保护宣传教育普及率。

9.2 规划布局的环境合理性分析

规划布局与生态功能区的合理性分析

根据《珠江三角洲环境保护规划纲要(2004-2020年)》,按照对生态保护要求的严格程度,将珠江三角洲划分为严格保护区、控制性保护利用区、引导性开发建设区,以此作为区域生态保护和管理的基礎。本规划区域在珠江三角洲生态控制性规划图的位置关系详见图 1.7-7,该图中可以看出,本规划区域为引导性资源开发利用区,属于控制性保护利用区的大分类,控制性保护利用区可以进行适度开发利用,但必须保证开发利用不会导致环境质量的下降和生态功能的损害,同时应采取积极措施促进区域生态功能的改善和提高。

根据《广东省主体功能区规划》,本规划区域不位于广东省禁止开发区域名录(国家级、省级)范围内。

根据《广东省环境保护规划纲要(2006~2020年)》中的生态功能区划图和陆域生态分级控制图分析,本规划区域位于珠三角平原生态农业与河网营养物质保持生态功能区(E4-3-1)(见图 1.7-8),在生态分级控制管理中属于控制性保护利用区。陆域有限开发区内要重点保护水源涵养区的生态环境,严格控制水土流失。

本规划区域布局做到了有限开发,控制人口规模和开发活动,有效促进生态质量的改善与生态服务功能的提高,规划布局符合《珠江三角洲环境保护规划纲要(2004-2020年)》、《广东省主体功能区规划》和《广东省环境保护规划纲要(2006~2020年)》中对规划区域生态功能区划的要求,具有环境合理性。

规划布局与环境空气功能区划的合理性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），规划所涉及区域均属环境空气质量二类功能区，环境空气二类区的主要功能为居住区和农村区域，不涉及环境空气一类区，因此，规划布局符合环境空气功能区划要求，具有环境合理性。

规划布局与地表水功能区划的合理性分析

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本规划区域涉及流溪河七星岗段一级、二级水源保护区、流溪河太平段二级、准水源保护区，总长度约9.8km。其中，水域范围涉及流溪河七星岗段一级水源保护区长度约1.1km、流溪河七星岗段二级水源保护区长度约3.2km；涉及流溪河太平段二级水源保护区约1.4km、准水源保护区约4.1km。涉及的陆域范围：①七星岗段一级水源保护区陆域范围：相应的一级保护区水域边界线至两岸防洪堤迎水坡坡顶之间的陆域。②七星岗段二级水源保护区陆域范围：相应的一、二级保护区水域边界线至两岸防洪堤背水坡脚外延约30米的陆域（一级保护区除外）。③太平段二级水源保护区陆域范围：相应的二级保护区水域边界线向两岸陆域纵深约1000米的陆域（一级保护区陆域范围除外）。根据《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月28日修订），所涉区域饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目、饮用水水源二级保护区禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。

规划区内涉及用水源（陆域）一级保护区为防护绿地，不涉及具体开发建设项目；涉及二级保护区的区域为区内原住居民住宅及其配套公建设施，可就地保留，不新增开发用地；涉及准保护区范围内新建项目属于社会区域项目，排放的污水类型属于生活污水，无水体污染严重的建设项目。此外，本次规划涉及连塘村和银林村三旧改造，其中银林片区将打造成为广州北部健康产业生态链上的重要节点、未来教育的先行区、体育健身的重要基地，连塘片区将打造成为集生态休闲疗养、创新智慧医养、高端综合服务于一身的智慧医养小镇。本次三旧改造范围不涉及饮用水源保护区。另外，规划部分道路涉及饮用水源二级保护区，对饮用水水源二级保护区内乡级及以下道路和景观步行道规划要求做好与饮用水水体的隔离防护，避免人类活动对水质的影响；县级及以上公路、道路、铁路、桥梁等也会严格限制有毒有害物质和危险化学品的运输，开展视频监控，跨越或与水体并行的路桥两侧建设防撞栏、桥面径流收集系统等应急防护工程设施。综上所述，规划布局基本

符合地表水环境功能区划要求，具有环境合理性。

规划布局与声功能区划的合理性分析

本规划范围内以“滨水生活、岭南中草药综合发展、休闲农业与美丽乡村建设和山林生态保育”功能为主，属于声环境功能二类区，执行 2 类标准，规划区内交通干线两侧 40m 区域执行 4a 类标准。本规划的噪声影响主要集中在施工期间，施工结束后噪声影响也基本结束，噪声影响时间短且有时效性，规划实施后的噪声影响很小，规划布局与声功能区划基本合理。

9.3“三线一单”与空间管制

“三线一单”

“三线一单”是要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，作为规划环评的基本管理思路、方式和着力点。落实“三线一单”根本目的在于协调好发展与底线关系，确保发展不超载、底线不突破。要以空间、总量和准入环境管控为切入点落实“三线一单”。

9.3.1.1 生态保护红线

《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》将国家、广东省已划定的法定生态保护区及广州市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系统重要区，划入生态保护红线，总面积为 1059.66km²，约占全市域土地面积的 14.25%。其中，法定生态保护区包括饮用水源一级保护区、市级及以上自然保护区的核心区、省级及以上风景名胜区的核心景区、森林公园的生态保育区、湿地公园的湿地保育区、地质公园。市级及以下森林公园、市级以下自然保护区、《广东省环境保护规划纲要（2006—2020 年）》确定的生态严控区、广东省主体功能区划暂未明确边界的禁止开发区和其他暂未明确边界的法定生态保护区，待明确边界及管控要求后纳入。

根据《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》，生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设、工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。其中，自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园等法定生态保护区，禁止新建、改建、扩建与所属法定保护区域的保护要求不一致的建设项目和生产活动，已经建成的无关建设项目应拆除或者关闭退出。

生态系统重要区禁止新建、扩建工业项目，禁止新建露天采矿等生态破坏严重的项

目，禁止新建规模化畜禽养殖场。引导人口逐步有序转移，现有工业企业、矿山开发、规模化畜禽养殖要逐步减少规模，逐步退出，推动实现污染物“零排放”，提高生态功能，功能受损区域实施生态恢复。

生态保护红线的实质是生态环境安全底线。生态保护红线区域禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护重要生态系统主导功能。本规划区位于北部生态屏障区的流溪河流域水源涵养亚区，主导环境功能为提供水源供给、生物多样性保护、农产品供给及生态旅游的景观文化服务，总体战略为生态优先。

依据“广州市生态保护红线规划图”，本规划区东南边界的流溪河七星岗段一级水源保护区区域以及东北边界梅子岭地块的山林保护区域涉及生态保护红线区。对涉及一级水源保护区生态红线的区域规划为防护绿地，涉及东北边界梅子岭地块的山林保护区域维持现状，不进行任何开发建设活动。规划项目的实施，应满足生态保护红线相关环境管理要求。

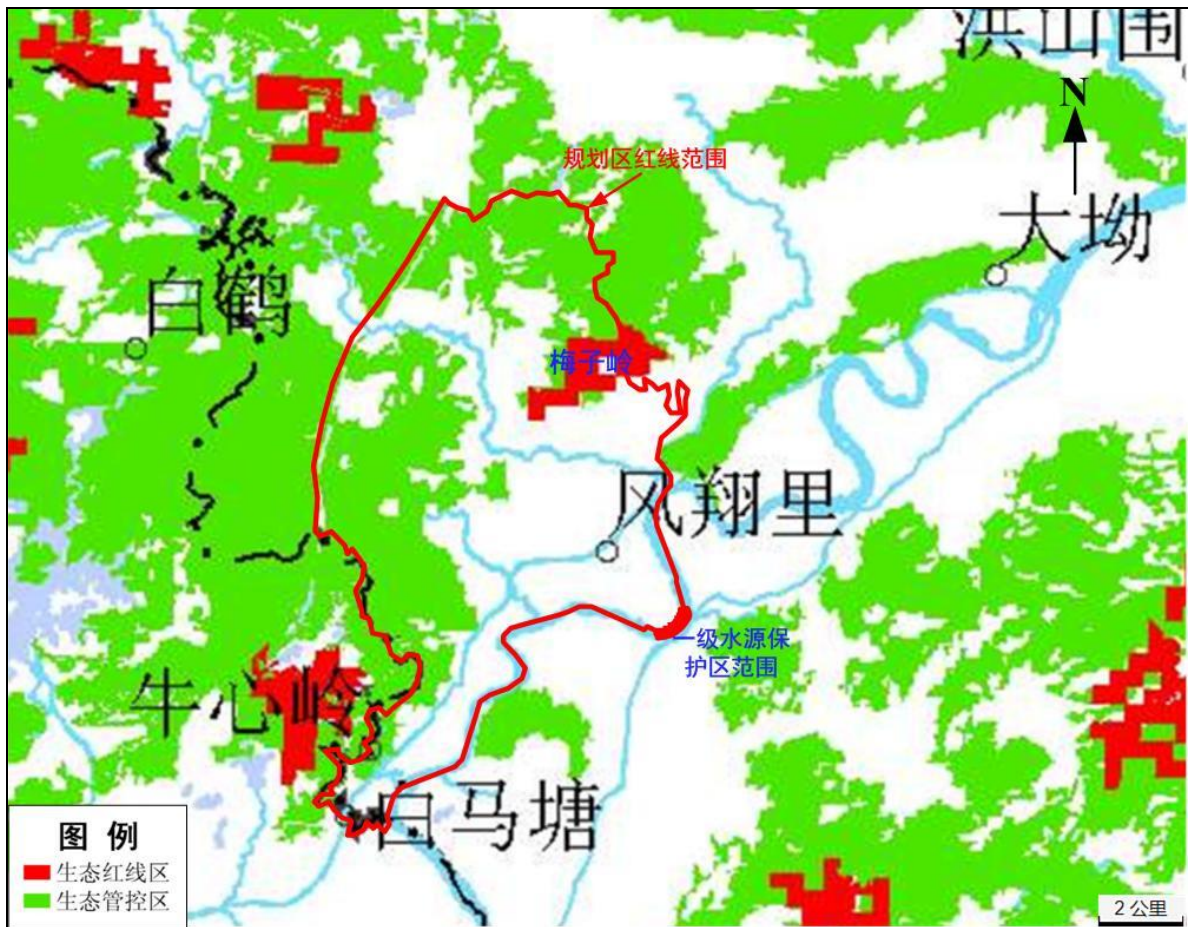


图 9.3-1 广州市生态保护红线及生态空间管控区规划图一

9.3.1.2 环境质量底线

环境质量底线是保障人民群众呼吸上新鲜的空气、喝上干净的水、吃上放心的粮食、维护人类生存基本环境质量需求的安全线。

根据地表水环境监测结果，规划区的主要纳污地表水体流溪河，除石油类超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值外，其余指标均低于Ⅲ类标准限值，规划区污水经处理后达标排放，可满足规划实施水环境总量要求。

根据广州市生态环境局网站公布的2018年6月~2019年5月从化区环境空气质量数据，规划区所在的从化区除个别月份臭氧略超标外，大部分时段环境空气质量较好；规划区主要发展健康医疗、休闲养生、教育培训等“健康+”产业，大气污染物排放量较少，规划区域大气环境可满足规划实施大气环境总量要求。

规划区各监测点的昼、夜间环境噪声现状均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值值要求，规划区噪声源采取相应措施防治后，对区域声环境影响不大。

9.3.1.3 自然资源利用上线

自然资源利用上线是从促进资源能源节约、保障资源高效利用、确保必不可少的环境容量角度，不应突破资源利用最高限值。规划区位于流溪河干流流域，规划范围涉及流溪河七星岗段一级、二级水源保护区、流溪河太平段二级、准水源保护区，水环境敏感，规划区污水应进行有效处理，执行严格的污水排放标准，污水实施部分回用，削减水污染物排放量，确保规划区较低的污染物排放总量。

9.3.1.4 环境准入负面清单

基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，本次评价以清单方式列出以下禁止、限制、允许等差别化环境准入标准和要求，具体见表9.3-1。

空间管制

9.3.1.5 规划区空间管制范围

规划区内存在禁止建设区和限制建设区。

（1）禁止建设区：禁止建设区作为生态培育、生态建设的首选地，是为保护生态环境、自然和历史文化环境，满足基础设施和公共安全等方面的需要严格控制的地区，包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、生态公益林、自然保护区、基本农田保护区、地表水源一级保护区、地下水源核心保护区、风景名胜区的核心区、坡度大于25度的水土保持区、地质灾害易发区、大型基础设施通道控制带、水体河流控制区以及其他需要控制的地区。本规划范围涉及森林公园、基本农田、地表水源一级保护区等生态保护红线及生态

管控区，因此，除必要的科学实验、教学研究需要外，规划区内禁止在生态保护红线区进行城镇建设、工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动应符合相关法律法规要求。

(2) 限制建设区：限制建设区主要是指自然条件较好的生态重点保护地或敏感区，包括经济林、地表水源二级保护区、地下水源防护区、坡度介于 15 度和 25 度的水土保持区、机场净空保护区、地下文物埋藏区、行滞洪区、乡村风貌保护区等。规划区内涉及限建区的有包括经济林、地表水源二级保护区等，应进行限制开发。

9.3.1.6 规划区空间管制内容

规划区按生态优先的战略，将规划范围内管控区域分为一级生态控制线、二级生态控制线、耕地、基本农田、建设用地与有条件建设区、水域、其他用地等七类区域。

各类管控区域空间管控要求：

(1) 一级生态控制线：按照《广州市城市生态控制线划定工作方案》划定一级生态控制线，除生态保护与修复工程，文化自然遗产保护、森林防火、应急救援、军事与安全保密设施，必要的旅游交通、通讯等基础设施外，不得进行其他项目建设。

(2) 二级生态控制线：按照《广州市城市生态控制线划定工作方案》划定二级生态控制线，除生态保护与修复工程，文化自然遗产保护、森林防火、应急救援、军事与安全保密设施，以及必要的农村生活及配套服务设施、垦殖生产基础设施外，不得进行其他项目建设。

(3) 基本农田：落实《从化市综合服务功能片区土地利用总体规划（2013-2020）》确定的基本农田保护区界线，禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼，禁止进行破坏基本农田的活动，不得擅自改变基本农田用途或者占用基本农田进行非农建设。

(4) 耕地：落实《从化市综合服务功能片区土地利用总体规划（2013-2020）》确定的耕地界线，实行占用耕地补偿制度。非农业建设经批准占用耕地的，按照“占多少，垦多少”的原则，由占用耕地的单位负责开垦与所占用耕地的数量和质量相当的耕地。

(5) 建设用地与有条件建设区：节约使用土地，推进低影响开发和低碳经营。有条件建设区原则上不允许作为建设用地利用，满足特定条件后可以开展城乡建设。

(6) 水域：保护现状水体环境，不得进行对现状水体环境破坏的建设行为。

(7) 其他区域：主要为林业用途区，以发展林业生产，木材生产、采种、防止灾害等发展林业生产和改善生态环境为主要功能，禁止进行城乡建设，限制进行交通水利及其他建设。

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

9.3-1 规划区空间管制分区

分区	一级生态控制线	二级生态控制线	适度开发区域				总计
			基本农田	耕地	建设用地与有条件建设区	水域和其他区	
面积 (ha)	352.8	1348.4	276.77	270.53	406.55	121.99	2777.04
占比(%)	12.70	48.56	9.97	9.74	14.64	4.39	100

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

表 9.3-1 规划区环境准入负面清单

类型	空间管控类型	允许进入项目类型	限制进入项目类型	限制条件	禁止进入项目类型	禁止依据
山林康养区	生态红线区	科学实验、教学研究	市政公益性基础设施建设	具备建设的必要性和唯一性	城镇建设、工农业生产和矿产资源开发	《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》
	生态环境管控区	除限制、禁止类项目外的其它项目	新建各类工业企业或扩大现有工业开发规模和面积；大规模城镇建设项目	原则上不再新建新建各类工业企业或扩大现有工业开发规模和面积，现有污染源实行倍量削减政策	大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，区内不得排放工业废水；现有高污染、高排放企业须逐步关停	
	广东马骝山南药森林公园	道路、防火通道、科普教育场馆等公共设施	--	--	与资源保护无关的任何生产建设活动	
北部部分农林用地	大气污染物增量严控区*	--	除严控区禁止进入的其它大气污染物排放项目	新建工业项目的新增污染物排放总量实施等量替代政策	新（改、扩）建钢材、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业；新建涉及有毒有害气体排放的项目	《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》
一级水源保护区	水环境空间管控区	供水设施和保护水源	--	--	禁止新(改、扩)建与供水设施和保护水源无关的建设项目	《中华人民共和国水污染防治法》以及《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》
二级水源保护区		无污染物排放的建设项目	市政公益性基础设施建设	具备建设的必要性和唯一性	禁止新(改、扩)建排放污染物的建设项目	
准水源保护区		不涉及水体污染严重的建设项目	--	--	禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。	
珍稀水生生物生境保护区		--	新设排污口；网箱养殖活动	--	--	

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

类型	空间管控类型	允许进入项目类型	限制进入项目类型	限制条件	禁止进入项目类型	禁止依据
村庄建设用地	--	①对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染的工业项目，如电子工业、缝纫工业、工艺品制造工业等用地； ②以库房建筑为主的储存一般货物的普通仓库用地。			禁止引进二类、三类工业企业， 禁止储存危险化学品	--
公用设施用地	--	与用地类型对应的公用基础设施项目及项目内需自行配建的大气、污水处理设施等			其他不可入驻	--

9.4 规划方案优化调整建议及采纳

9.4.1 原控规中污水工程规划内容

原规划方案提出，本次规划区除部分区域（东方夏湾拿花园）可接入从化区太平-北部中心区污水处理系统，其它行政村（包括：银林村、连塘村、格塘村、黄溪村和牛岭村）目前无法接入，需自建农村分散式污水处理设施处理各类生活污水，并逐步实现雨污分流制。



图 9.4-1 原规划地块与污水处理厂服务范围示意图

由于本规划除夏湾拿污水外，还涉及南药小镇（含岭南中草药项目）、广塑培训基地、涉及“三旧”改造的行政村等生活污水无法纳入城市污水处理厂处理。为此，经多次与区水务局、《从化区污水专项规划修编》课题组、本控规编制课题组协商，对有关规划方案进行了调整。

9.4.2 《从化区污水专项规划修编》的修改调整内容

1、排水分区

根据上版污水专项规划，太平镇有两个污水系统：太平~钱岗污水处理系统、北片中心区污水处理系统。本次规划结合城市用地规划的调整，并考虑到北片中心区污水厂尾水排放的问题，将北片中心区系统并入太平~钱岗污水处理系统。

太平~钱岗~北部片区污水处理系统最终接纳水体是沙溪水。

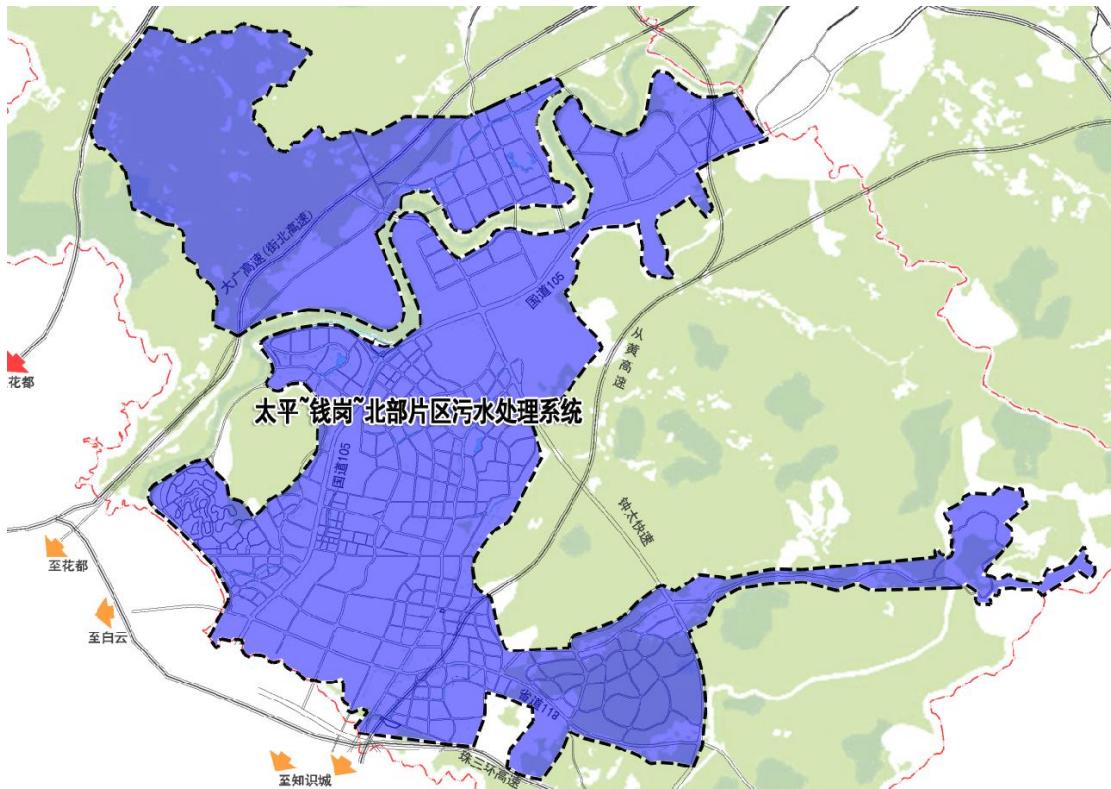


图 9.4-2 太平镇排水分区图

2、污水系统布局

太平镇的太平~钱岗~北部片区污水处理系统的纳污范围为太平镇区南部、钱岗片区以及北部片区（包括神岗第二中学、邓村等），健康组团片区、银林片区、南药小镇（含岭南中草药博览园）、广塑集团培训基地等，纳污面积为 63.4 平方公里。同时可将木棉村、飞鹅村、高田村、屈洞村、水南村、太平村、沙溪洞片区和神岗村的污水纳入城镇污水处理系统处理。



图 9.4-2 太平镇污水系统布局图

3、污水处理设施规划

(1) 现状太平污水处理厂

现状太平污水处理厂的尾水排放口位于广州市饮用水源二级保护区边界内，由于近年金溪河上游随着人口增长以及工业发展，生活污水和生产废水不断增加，导致近一两年金溪河水质有所恶化。为保障饮用水安全，切实消除环境污染隐患，在太平钱岗污水处理厂建成投产之前，建议加快推进太平镇污水处理厂尾水排放口迁移至太平镇污水处理厂远期规划旁金溪河上游。根据《关于从化市经济技术开发区 2 万吨/日污水处理厂建设项目环境影响报告书的批复》（从环批[2008]22 号）的要求，太平污水厂的尾水排放口应设置在金溪河，左灌渠东侧约 300 米。

尾水出水水质达到一级 A 和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者。

(2) 太平钱岗污水处理厂

太平钱岗污水处理厂尾水接纳水体为沙溪水，结合《广州市从化区环境保护十三五规划》的目标及要求，主体工艺的尾水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准和地表水 V 类水标准的较严值。

其中 30% 的尾水经中水回用净化处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB18920）后回用于道路浇洒、道路养护以及园林绿化养护等，其余尾水排沙溪水。积极做好处理后中水回用措施，减少废水排放总量。

以上方案已获得从化区水务局的认同，并纳入《从化区污水专项规划修编》报告中，该报告已通过专家评审，目前正在报批过程中。

9.4.3 本控规污水工程规划调整内容

根据《从化区污水专项规划修编》报告,本控规污水工程调整后如下:

(1) 污水量预测

本规划区的污水量根据用水量计算。

规划区分类污水排放系数:

污水日变化系数取 1.3, 污水渗透率取 1.15, 污水的排放系数为 85%, 污水处理率至规划末期为 100%。

规划污水量为 1.0 万 m³/d

(3) 污水处理规划

规划银林村、连塘村、格塘村、广塑集团、岭南中草药博览园、东方夏湾拿等片区污水通过规划新建 d800 污水主干管收集接入太平 3#污水提升泵站, 远期提升至同庆路—高湖路 d800~1500 污水管, 经高湖路污水主干管最终排入太平钱岗污水处理厂处理达标后排放。太平钱岗污水处理厂近期实施规模 3 万 m³/d, 2035 年规划处理规模达 9 万 m³/d。

规划牛心岭村根据地形分散设置污水处理设施。规划普通生活污水中的粪便污水经村内分散式三级化粪池预处理; 其它废水(包括办公活动污水、幼儿园餐厨废水、农贸市场冲洗废水)需经过隔油隔渣预处理。上述废水需经过预处理达到广东地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后, 收集进入各村污水处理设施处理达到广东地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准最终排入周边水体。

(4) 污水管网规划

规划区内的污水管道按照重力流为原则, 结合竖向规划、道路坡向, 按尽可能采用重力流及少穿越河道、高速公路为原则布置, 沿道路的坡向顺坡敷设。污水支管可以根据规划区开发建设过程中的实际情况适当调整。区内污水管径为 d500~d800。

污水管全部采用暗管，根据管道不同大小每隔 30m~40m 设一检查井，管道在改变管径、方向、坡度处、支管接入处和交汇处都设检查井，跌水水头大于 2.0m 时必需设跌水井。管道起点埋深不小于 1.5m。

按照以上内容，本规划片区的污水，近期南药小镇（含岭南中草药博览园）、广塑集团培训基地、银林村、连塘村、格塘村、东方夏湾拿的污水经规划新建的 d800 污水主干管收集接入太平 3#污水提升泵站，由 105 国道下铺设的市政污水管网排往钱岗污水处理厂；远期则提升至同庆路—高湖路 d800~1500 污水管，经高湖路污水主干管最终排入太平钱岗污水处理厂处理达标后排放。规划项目实施过程中，应优先考虑配套污水管网工程（含污水泵站）的建设，保证规划区域污水管网建设及保证接驳纳入，确保区域内污水得到妥善处理。规划区涉及的牛心岭行政村（黄溪村在规划区只有山体，没有村庄和规划的建设用地）产生的生活污水近期暂无法接入城镇污水处理厂，须自建农村分散式污水处理设施处理各类生活污水达到《广东省农村环境综合整治技术指引》（广东省环境保护厅，2016 年 4 月）二级标准排放周边水体，远期根据地形分散设置污水处理设施，达到广东地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准最终排入周边水体。

第10章 规划环境影响减缓措施

10.1 水环境影响减缓措施

10.1.1 污水处理措施可行性

(1) 规划区污水处理措施可行性

按照《从化区污水专项规划修编》，本规划片区属于太平-钱岗-北部片区污水处理系统集水范围内。

根据本控规中污水工程规划，近期南药小镇（含岭南中草药博览园）、广塑集团培训基地、银林村、连塘村、格塘村、东方夏湾拿的污水经规划新建的 d800 污水主干管收集接入太平 3#污水提升泵站，由 105 国道下铺设的市政污水管网排往钱岗污水处理厂；远期则提升至同庆路—高湖路 d800~1500 污水管，经高湖路污水主干管最终排入太平钱岗污水处理厂处理达标后排放。规划项目实施过程中，应优先考虑配套污水管网工程（含污水泵站）的建设，保证规划区域污水管网建设及保证接驳纳入，确保区域内污水得到妥善处理。规划区涉及的牛心岭行政村（黄溪村在规划区只有山体，没有村庄和规划的建设用地）产生的生活污水近期暂无法接入城镇污水处理厂，须自建农村分散式污水处理设施处理各类生活污水达到《广东省农村环境综合整治技术指引》（广东省环境保护厅，2016 年 4 月）二级标准排放周边水体。远期随着城市污水管网的建设，应逐步将规划区生活污水纳入城镇污水处理系统进行处理。

目前《从化区太平钱岗污水处理厂工程项目建议书》已编制完成。该建议书计划新建从化区太平钱岗污水处理厂，近期规模为 3.0 万 m³/d（加上现状太平污水厂，太平镇近期污水处理规模为 5.0 万 m³/d），远期总规模为 9.0 万 m³/d。规划区产生的污水可通过规划市政污水管网进入新建的太平钱岗污水处理厂处理。

近期从化区人民政府提速太平钱岗污水处理厂及其污水管网的规划建设。2018 年 9 月 19 日从化区人民政府召集职能部门召开专题工作会议研究太平钱岗污水处理厂及配套市政污水管网的建设。专题会决定由区财政拨款立即启动太平钱岗污水处理厂及其市政污水管网建设的前期工作，包括项目立项和初步设计，快速推进太平钱岗污水处理厂及其污水管网的建设。

2018 年 11 月 26 日，从化区人民政府办公室发函《从化区人民政府办公室关于启动从化区太平钱岗污水处理厂工程建设事宜的复函》（从府办复[2018]824 号，见附件 8），同意落实从化区太平钱岗污水处理厂工程项目建议书和可行性研究报告编制经费，从而推动太

平钱岗污水处理厂工程建设。

2019年3月28日中共广州市从化区《重点工作推进会议纪要》（从办纪《[2019]14号，见附件9）要求：“由区水务局负责，区财政局、太平镇、人化经济开发区配合，加快研究推进中心城区污水处理厂、明珠污水处理厂扩容工程以及新建太平钱岗污水处理厂”。

2019年4月10日广州市《市长办公会议纪要》（穗市长会纪[2019]4号，见附件10）要求：从化区负责，市财政局指导，积极考虑采用申报地方新增债券筹集资金的方式，解决包括农村生活饮用水治理、公共排水管网完善工程等项目在内的资金短缺问题。

2019年4月17日《广州市从化区水务局关于明确从化区亟需实施的治水项目资金来源的函》（从水函[2019]416号，见附件11），提出“拟新建太平钱岗污水处理厂，规划建设规模为9万吨/日。厂前区按9万吨/日规模设计，部分构筑物和部分建筑物土建按9万吨/日影脏，设备近期安装3万吨/日。总投资25299.56万元，计划2022年前完成。”向区财政申请落实太平钱岗污水处理厂等项目的资金来源。

2019年4月26日《广州市从化区财政局关于明确从化区亟需实施的治水项目资金来源的复函》（从财复[2019]610号，见附件12），建议从化区亟需实施的治水项目2019年所需资金10,000万元在债券资金中安排，资金未到位前先由区财政暂付解决。做好以上6宗治水项目往后年度资金计划，区财政将通过争取新增债券资金等方式分年度安排建设资金。

2019年6月13日《从化区政府办公室关于从化区亟需实施的8宗治水项目资金来源问题的复函》（从府办复[2019]377号，见附件13），从化区人民政府同意包括从化区太平钱岗污水处理厂工程在内的从化区“亟需实施的8宗治水项目2019年所需资金在今年地方政府新增一般债券转贷资金1亿元中解决，资金未到位前，先由区财政暂付解决。由区水务局负责，按程序组织实施。”

综上所述，从化区太平钱岗污水处理厂及其配套的污水处理管网建设资金已落实。

目前《从化区太平钱岗污水处理厂工程项目建议书》已编制完成。该建议书计划新建从化区太平钱岗污水处理厂，近期规模为3.0万 m^3/d （加上现状太平污水厂，太平镇近期污水处理规模为5.0万 m^3/d ），远期总规模为9.0万 m^3/d 。按上层规划确定的太平钱岗污水处理厂的处理规模和选址确定了太平钱岗污水处理厂污水纳污范围，编制了太平钱岗污水处理厂接纳污水管网图（见图10.2-1）。可见沙溪洞规划区位于规划的从化区太平钱岗污水处理厂纳污范围内，太平钱岗污水处理厂的建设投入运营将可解决规划区污水的处理。

《从化区太平钱岗污水处理厂工程项目建议书》确定太平钱岗污水处理厂选址于太平

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

镇高埔村的高湖公路与北三环高速交汇处东北面，污水接纳范围为太平镇地域，现状的太平镇污水处理厂改为污水提升泵站。根据地形地势，污水处理系统规划建设 7 个污水提升泵站，包括太平 1-4 号提升泵站、钱岗提升泵站和沙溪 1-2 号提升泵站，可将各片区污水提升送至太平钱岗污水处理厂处理。沙溪洞片区污水由沙溪 1-2 号提升泵站和钱岗提升泵站负责，沙溪洞规划区内污水提升至沙溪大道规划 DN500 污水主管。而临水地块场地高程较低，如果场地污水不能重力直接排入污水主管，可结合建筑单位排水设计就近抽排至污水主管。自然村庄远期结合排水改造逐步将污水接入市政污水处理系统集中处理。

根据《广州市从化区水务局关于提供太平镇钱岗污水处理厂及其污水管网建设计划的复函》(2019 年 8 月 15 日)，太平钱岗污水处理厂计划 2019 年 8 月开始建设方案评审决策，2021 年 3 月完成施工招标工作，2021 年 6 月动工建设，计划 2023 年 12 月完工投入使用。太平钱岗市政污水管网计划 2019 年 11 月开始建设方案联审决策，2021 年 1 月完成施工招标等工作，2021 年动工建设，2023 年 2 月完工投入使用。

太平钱岗污水处理厂建设计划列于表 10.1-1。

太平钱岗市政污水管网建设计划列于表 10.1-2。

表 10.1-1 太平钱岗污水处理厂建设计划表

序号	工程实施程序	开始时间	完成时间
1	建设方案联审决策	2019 年 8 月	2019 年 10 月
2	可行性研究报告编制报批及征地	2019 年 10 月	2020 年 6 月
3	初步设计与概算编制及报批	2020 年 7 月	2020 年 11 月
4	施工图设计与审查	2020 年 12 月	2021 年 1 月
5	监理及施工招标工作	2021 年 2 月	2021 年 3 月
6	施工前准备工作	2021 年 4 月	2021 年 6 月
7	项目施工、投入使用	2021 年 6 月	2023 年 12 月

表 10.1-2 太平钱岗市政污水管网建设计划表

序号	工程实施程序	开始时间	完成时间
1	建设方案联审决策	2019 年 11 月	2020 年 3 月
2	可行性研究报告编制报批	2020 年 3 月	2020 年 5 月
3	初步设计与概算编制及报批	2020 年 6 月	2020 年 9 月
4	施工图设计与审查	2020 年 9 月	2020 年 11 月
5	监理及施工招标工作	2020 年 11 月	2021 年 1 月
6	土建及设备工程施工	2021 年 2 月	2022 年 12 月
7	完工验收、投入使用	2022 年 12 月	2023 年 2 月

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

表 10.1-3 规划区沙溪洞片区土地供应及建设计划表。

序号	实施程序	开始时间	完成时间
1	沙溪洞片区控制修建性详细规划环境影响报告书审查	2019 年 8 月	2019 年 9 月
2	沙溪洞片区控制修建性详细规划审批	2019 年 10 月	2019 年 12 月
3	征地结案	2020 年 1 月	2021 年 3 月
4	土地出让	2021 年 4 月	2021 年 9 月
5	工程方案审批手续	2021 年 10 月	2022 年 2 月
6	工程建设施工	2022 年 3 月	2024 年 2 月
7	工程建设验收	2024 年 3 月	2024 年 5 月
8	第一期投入使用	2024 年 6 月	—

太平钱岗污水处理厂计划 2022 年底建成通水试运行，2023 年 3 月正式投入运行（建设进度见表 10.1-1），其配套的市政污水管网计划同步建设，可于 2022 年 9 月投入使用（建设进度见表 10.1-2）。规划区新建项目计划于 2024 年 6 月投入使用（建设进度列于表 12.1-3），届时规划区污水将可处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准的较严值（其中氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，即氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ ）后排放。

综上，规划区污水可经市政污水管网收集进入位于高埔村地段的规划的太平钱岗污水处理厂处理达标排放，规划区水污染物排放量减少了，可满足受纳水体沙溪水及下游的流溪河水质保护目标的要求，规划区污水处理措施可行。

如果规划的太平钱岗污水处理厂未能通水运行，或其污水管网未建好，规划区纳污范围内污水未能收集入太平钱岗污水处理厂处理，则规划区新建项目不能投入使用。

10.1.2 面源水污染防治措施

规划区部分区域地面将由农林地转变为建设用地，地面硬化面积加大，雨水涵养量降低，地表径流增大，也将会把更多的污染物带入水体。为此规划区应按“海绵城市”理念，建设下凹式绿地、在室外停车场、人行道、休闲广场等铺装透水地面、建设雨水调蓄池系统、生态水体、屋面雨水收集利用系统等，达到提高非常规水资源利用率、补给景观水体、削减地面径流、减轻城市排水和处理系统的负荷、削减面源污染物排放量和改善生态环境、减少城市热岛效应等效果。

10.1.3 推荐农村生活污水处理规模及处理工艺

我国城市生活污水处理已经比较成熟，应用也比较广泛。但在基础设施较差，生活还不富裕，劳动力素质较低，管理水平不高的广大农村地区，建设像生物转盘、活性污泥法等投资大、运行管理复杂且费用高的污水处理厂，目前还难以实施。而且农村人口居住相对分散，不利于污水的收集和处理。虽然传统的污水处理技术发展历史较长，处理效果较好，但基建投资大，运行费用高，难以在我国农村地区大面积推广。鉴于农村生活污水污染物浓度低、水量小的特点，结合其土地资源相对丰富的特点，在新农村规划中选择适宜的污水处理方式充分利用其特点，具有很强的现实意义。在此情况下，人工湿地处理技术的应用及发展为农村生活污水处理提供了新的出路。

(1) 工艺原理

土地处理法是一种以土壤作为介质的污水净化方法，是一种由生物向生态或者生物生态相结合的污水处理技术。其作用过程主要是通过基质、植物和微生物三者形成的生物-生态协同体系，经由物理、化学、生化以及植物吸收等途径来实现对污水的净化和处理。废水中的悬浮物通过人工湿地的拦截、吸附及沉淀作用去除，溶解性有机污染物通过植物根系的吸收和吸附，以及植物根际周围和土壤基质中微生物的分解代谢作用，被降解为甲烷、二氧化碳和水。

人工湿地具有易维护、处理效果稳定、工艺设备简单、运行费用低、占地面积小、不影响绿化等特点，通过将污水处理与资源化再利用相结合，有效改善了农村生态环境，为我国的社会主义新农村建设，保护农村生态环境提供了一种有效的技术支持。

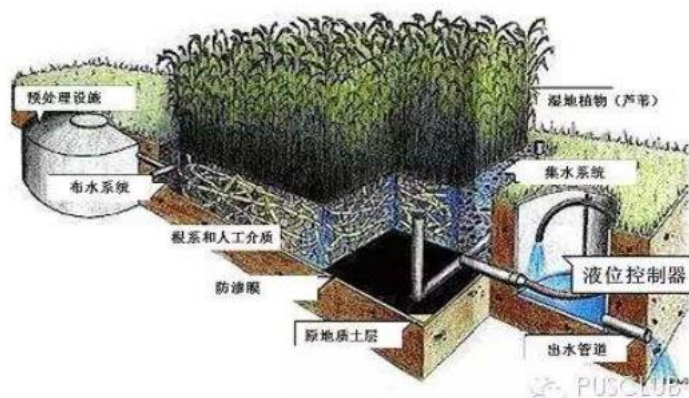
(2) 工艺说明

在新农村规划中，污水收集处理是其重要组成部分。针对该地区地形、人口分布等特点，增城市某村的新农村污水处理采用“厌氧池-人工湿地（水平潜流）”工艺。

各户生活污水由化粪池，经接户管至污水收集管网系统，污水至收集系统末端，正常情况下，污水均经溢流井排至污水处理系统，特殊情况下，多余的污水经溢流井，溢流至排洪沟。

进入污水处理系统的污水，经格栅去除水中较大的漂浮物质和杂物后进入沉砂池去除污水中较重的砂粒和悬浮物后利用进入厌氧水解沉砂池，污水在厌氧水解作用下，水中的大分子有机物被分解为小分子有机物；得到初级净化的污水，再进入人工湿地，在人工湿地内，经过滤、吸附、植物吸收及生物降解等作用得以去除。污水得以净化后，经计

量堰计量后流入农田灌溉沟。



(3) 湿地运营要点

虽然人工湿地在运营维护方面比污水处理厂要简单很多，但人工湿地还没有达到完全无人看管的地步。由于该工艺包括预处理、厌氧和人工湿地3个模块，所以在运营维护方面需要注意一些事项。对于污水收集，要定期检查污水井、管道和污水收集沟渠，清理淤积物，保持管道和沟渠的通畅。定期对格栅进行清渣，以保持格栅井的正常功能。对人工湿地内杂草、病虫害以及植物残体进行处理，根据植物生长情况对人工湿地植物进行收割和补种。

10.1.4 其它水环境影响减缓措施

1、严格水污染型产业准入

规划片区打造从化健康休闲、绿色发展与乡村振兴示范区。区域主导功能为：滨水生活、岭南中草药综合发展、休闲农业与美丽乡村建设和山林生态保育。

规划实施后，片区内主要污水包括东方夏湾拿、周边村庄的生活污水，以及规划配套的商业服务设施、共建配套办公的少量办公污水。规划片区需严格按照规划的土地利用条件引入项目，限制工业项目的准入、限制工业项目准入、限制超出市政污水厂负荷能力的项目准入，避免污水过大超出污水处理系统服务能力以及流溪河的负荷，从源头控制水污染物的产生。

2、加快农村分散式污水处理设施和市政污水管网建设

目前规划区内污水管网覆盖率低，尤其是农村区域仍有部分污水直排周边农田和河涌，对天然水体流溪河造成了污染。因此，规划实施过程应尽快加快污水管网的建设进度，建立完善污水系统，全面提高区内的污水的收集处理率，提高农村分散式处理设施的覆盖率，确保排水户接入污水处理系统，发挥截污工程效用。

3、可接驳城镇污水处理设施区域严格执行废水排放标准

规划区部分区域的污水未来若可接驳规划建设的太平-北部中心区污水处理系统,则该区域的生活污水达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,进入上述污水处理厂处理。远期随着城市污水管网的建设,应逐步将规划区生活污水纳入城镇污水处理系统进行处理。

4、以保护饮用水源保护区为本

严格执行《广东省饮用水源水质保护条例(2010年修正本)》和《广州市流溪河流域保护条例》相关规定,加强管理,在饮用水源保护区内禁止设置排污口;禁止新建、扩建污染水源的项目,改建项目不得增加排污量;禁止破坏水环境生态平衡、水源涵养林、护岸林、与水源保护相关的植被的活动;饮用水水源保护区内的生活污水应当排入公共污水管网。

加强流溪河沿岸的水环境综合整治,采取包括建设截污管网、中水回用、堤岸整治、河道清淤、两岸绿化、建设跌水、滚水堰等工程、生态恢复措施,实现水污染物排放的区域削减,增加流溪河等主要水体的水环境容量。

10.2 大气环境影响减缓措施

10.2.1 开发建设期大气环境影响减缓措施

为减少开发建设期扬尘和废气对周围环境的影响,在施工过程中应严格遵守相关规定,并采取如下防护措施:

(1) 建设施工单位在工程概算中应包括用于施工过程扬尘污染控制的专项资金,施工单位要保证此项资金专款专用。

(2) 根据主导风向和环境敏感点的相对位置,对现场合理布局;堆放料场地应尽量远离周边敏感点。

(3) 分段施工,合理安排施工工期;在施工过程中,场地周围必须设有高度围栏围挡,一般高度不小于1.8m,临近敏感点的施工场地围栏高度应不小于2.5m。

(4) 施工场地内应定时洒水,配备专用洒水车,防止粉尘扬起;在开挖和回填土方时,若表层土较干燥应先洒水再进行作业,防止产生粉尘;对工程弃土和回填土,在堆放时应加强管理,制定表面压实、定期喷湿的措施,最好进行覆盖,防止扬尘的产生;施工场地内的弃土和垃圾应及时清运,防止扬尘对环境的影响。大风天气时(6级以上)建议停止施工。

(5) 施工期间禁止在施工现场搅拌混凝土,施工中使用商品预拌混凝土,采用混凝

土搅拌运输车从厂家直接运输到工地。

(6) 建筑废弃物运输车辆应经常清洗，保持车容车貌整洁，减少车辆携带土引起扬尘；定期检查运土车辆车箱是否完好无泄漏，保证在运输过程中不散落，对散落的泥土应及时清除，减少二次扬尘；对易产生扬尘的材料实行库存或加盖篷布；在施工场地进出口派专人对附近的路面进行及时的清扫和冲洗，减少二次扬尘污染。

(7) 对施工车辆的运行线路和时间应合理安排，减少扬尘对周围敏感点的影响。选择对周围环境影响较小的运输路线，应限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速控制在 10km/h，推土机的推土速度控制在 8km/h 内。

(8) 在施工过程中，严禁将建筑废弃物作为燃料，严禁焚烧垃圾。

(9) 施工现场的办公区和生活区应当进行绿化和美化，工程竣工后及时清理场地，恢复绿化和道路。

(10) 运输车辆和各类燃油施工机械应使用低硫柴油，机动车辆排放的尾气应满足标准要求。

采取上述措施后，加强施工期环境管理，可以有效地做好施工期大气的防治，减轻对大气环境的影响。

10.2.2 规划实施后大气环境影响减缓措施

(1) 机动车尾大气环境影响减缓措施

为减轻汽车尾气的影晌，最有效的措施是加强项目周边的绿化建设，选择具有污染物吸附功能的绿化树种，如罗汉松、无花果、棕榈、大叶黄杨、石楠、女贞、海桐等，通过植物本身对各种污染物的吸收、代谢和累积作用，能减轻污染，达到降低废气中有毒物质的目的。

(2) 污水处理设施、垃圾收集点、公共厕所和肉菜市场恶臭大气环境影响减缓措施

规划区内配套污水处理设施、垃圾收集房、公共厕所和肉菜市场等设施，为避免其产生的异味气体对周围居民、公共服务办公点等敏感点及周边大气环境产生影响，规划实施时应注意以下方面：

1) 污水处理设施应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》(CJJ/T243-2016)。污水厂臭气应达标排放，对城镇污水厂厂界(防护带边缘)的臭气污染物排放最高允许浓度标准值应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918)的规定，当厂区内臭气污染物集中收集处理后高空排放时，有组织排放源的排放限值应符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554)的规定。

2) 垃圾收集站的设计应符合《生活垃圾转运站技术规范》(CJJ 47-2006)及《城镇环境卫生设施设置标准》(CJJ 27-2005)等相关要求;垃圾收集房、公厕应与居民、公共服务办公点等敏感点之间应设置绿化防护带,并保证足够的衰减距离;垃圾收集房、公厕须设置除臭防尘设施,排放口远离敏感点进行设置。

3) 肉菜市场的肉菜分拣垃圾收集点,应设在室内,应定期进行消毒、除臭,减少蚊蝇滋生以及其产生恶臭对周围环境的影响。

如按上述要求进行合理规划建设,将可减少垃圾收集点、公共厕所和肉菜市场恶臭对规划区内居民、公共服务办公点等敏感点的影响。

(3) 幼儿园油烟废气大气环境影响减缓措施

规划建设的幼儿园设计应符合《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)相关要求,其油烟净化和排放具体需达到以下要求:

1) 油烟净化

①厨房的炉灶、蒸箱、烤炉(箱)等加工设施上方应设置集气罩,油烟气与热蒸汽的排风管道宜分别设置;

②油烟集气罩罩口投影面应大于灶台面,罩口下沿离地高度宜取 1.8~1.9m,罩口面风速不应小于 0.6 m/s;

③油烟气排风水平管道宜设坡度,坡向集油、放油或排凝结水处,且与楼板的间距不应小于 0.1m,管道应密封无渗漏;

④饮食业单位的油烟排风量及设备配套空间应与其规模相适应;

⑤放置油烟净化设备的专用空间净高不宜低于 1.5m,设备需要维护的一侧与其相邻的设备、墙壁、柱、板顶间的距离不应小于 0.45m;

⑥油烟净化装置应置于油烟排风机之前。

2) 油烟排放

①饮食业单位应按 GB/T16157 的要求设置油烟排放监测口及监测平台,油烟排放应符合 GB 18483 的要求;

②经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m;经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于 10m;

③油烟排放口所在建筑物高度小于等于 15m 时,油烟排放口应高出屋顶;建筑物高度大于 15m 时,油烟排放口高度应大于 15m。

按照上述要求,规划幼儿园厨房油烟经运水烟罩和静电除油烟装置处理后达到《饮食

业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001), 油烟去除率可达到 90% 以上, 经内置烟井引至楼顶高空排放, 将不会都周边居民生活环境造成明显的影响。

10.3 声环境影响减缓措施

10.3.1 规划项目建设期声环境影响减缓措施

施工噪声对周围环境的影响虽然是暂时的, 随着施工期的结束而自动消除, 但由于施工时噪声值较大, 为了最大限度地减轻施工噪声对周围境的影响, 必须采取如下具体污染防治措施:

(1) 合理安排施工计划和施工机械设备组合, 严禁在 22:00~6:00 及 12:00~14:00 之施工, 避免在同一时间内集中使用大量的动力机械设备。同时, 要求施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的规定。

(2) 加强声源噪声控制, 通过选用低噪声设备或采用隔声、消声、减振等综合措施进行控制。

(4) 一切动力机械设备都应适时维修, 特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生很强噪声的设备, 更应经常检查维护。

(5) 根据实际需要可在局部施工区建立临时性声障, 声障可设在面向敏感点的施工场地边界上。

(6) 在施工期间, 加强施工管理, 落实各项减振降噪措施。

(7) 对施工车辆造成的噪声影响要加强管理, 运输车辆尽量采用较低声级的喇叭, 并在环境敏感点限制车辆鸣笛。

(8) 提倡文明施工, 建立健全的控制人为噪声的管理制度, 增强施工人员的环保意识, 提高防止噪声扰民的自觉性, 减少人为噪声污染。在施工现场禁止大声喧哗吵闹、敲击工具等。作业中搬运物件, 必须轻拿轻放, 钢铁件堆放不发出大的声响, 严禁抛掷物件而造成噪声。

采取上述措施并加强施工期环境管理, 可以有效地做好施工噪声的防治, 减轻对声环境的影响。

10.3.2 规划实施后声环境影响减缓措施

规划区的噪声主要是钟太快速和街太路对对沿线居住区(东方夏湾拿花园及周边行政村)的影响, 在交通噪声减缓方面需做多以下措施:

A、结合用地要求, 新规划临路建筑尽量退缩, 以减缓交通噪声的影响;

B、道路和构筑物之间设置绿化隔离带，可选用不同乔木与灌木交错搭配以达到降噪滞尘的作用，道路路面可铺设低噪声路面（比一般路面降噪约 3~5dB(A)），设置禁鸣标志，保持交通畅顺，限制车速；

C、对夏湾拿小区已有的住宅因条件限制不能调整构筑物功能布局的，则需由政府负责对受影响的住户安装高性能隔声窗，确保室内噪声满足相关规范要求。

在适当调整规划区的用地布局，并采取有效的隔声降噪措施，则规划区开发建设后，其主要噪声产生的声环境质量影响将局限在较小范围内，不会对规划区及周边声环境质量带来明显的不良影响。对规划区内的居住区应有做好隔声防护措施，则交通噪声对其影响可接受。

10.4 固体废物环境影响减缓措施

10.4.1 开发建设期固体废物影响减缓措施

建设过程中施工产生的固体废物主要是建筑废弃物和施工人员的生活垃圾等，因此收集和运输的原则是分类收集、回收利用，集中堆放、及时处置。需在建设期做好以下措施：

(1) 对于建筑废弃物中的稳定成分，如碎砖、瓦砾等，可将其与施工挖出的土石一起堆放在堆土区或弃土堆场内，以进一步利用，弃土堆场要做好水土保持措施，设置挡土墙等以免造成水土流失，还应根据工程的实施计划进行复绿措施；

(2) 车辆需及时清洗，保持清洁运输，避免沿途撒漏泥土，污染公路，影响市容与交通；

(2) 对于如废油漆、涂料等不稳定的成分，可采用容器进行收集并交角资料的单位处理；

(3) 对于施工人员产生的生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器加以收集，并由环卫部门及时清理运走。

(4) 建设过程中必须强化施工管理，建筑废弃物要做到综合利用，平衡规划区内取土和弃土，做到少排放建筑废弃物，确实不能利用的要运到规定的建筑废弃物消纳场填埋。

10.4.2 规划实施期固体废物影响减缓措施

(1) 一般生活垃圾

①生活垃圾：收集后交由环卫部门统一收集处置。对垃圾应进行分类并密封放置，采用车载桶装收运系统进行垃圾运输，垃圾运送车装载、转运垃圾时间须严格按照环卫及道路交通管理部门规定的时间作业。

(2) 危险固体废物

①医疗垃圾：项目配套设置卫生站规模较小，仅作为社区发放预防药物、注射儿童疫苗、测量身高、体重、血压等简单卫生服务，不设门诊，运营中可能产生少量的棉签、纱布、棉球、一次性针头、软管以及废药品等医疗废物产生，该固体废物属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物，编号为HW01及HW03，需与其它垃圾分开收集后交有资质单位处理。

②餐厨垃圾：隔油隔渣池产生的废油脂应独立收集，禁止与其他固体废物混装，交具有处理资质的单位代为处置。

规划实施后区内产生的固体废物按照上述分类处置要求进行定期清运和处理，不随意对外排放，则不会对规划区内环境造成明显的环境影响。

10.5 生态环境减缓措施

10.5.1 生态补偿措施

(1) 规划开发过程中应尽量减少对生态的破坏，并加强对生物量的补偿，必须清除的树木尽量就地移栽；特别是对胸径大于10cm的植株进行保护，尽量就地移植。

(2) 为体现规划区“生态”片区的特点，将建设区与其周边的一些山林、水体作为一个整体进行统一规划，有效的减少了对植被的破坏和周边景观影响。

10.5.2 表土保护

(1) 规划区内林地、果园、农田的表土应该进行严格保护，施工单位应当对施工区内的表土设临时集中堆集保护，制定具体可行的堆场防水土流失方案，采取有效的防水土流失措施；

(2) 表土应作为一种资源用作规划区内土地改造、公共绿地培育土，不得随意抛弃浪费。

10.5.3 施工阶段生态保护与恢复措施

本项目施工阶段对生态环境的影响主要表现在水土流失的影响中。水土流失主要发生在施工期管线和站场址开挖和平整，施工期间修建施工便道和管沟开挖作业带所带来的土壤裸露。降雨时容易引发发生水土流失。因此，施工期间的水土保持工作应予高度重视。建议采取如下的水土保持措施，防治水土流失：

(1) 合理规划施工进度。事先掌握施工区域降雨的时间和特点，合理制定施工计划，以便在暴雨前及时将填铺的松土压实，用沙袋、废纸皮、稻草或草席等遮盖坡面（同样适

用于弃土堆等水土流失重点防范场所)进行临时应急防护,减缓暴雨对坡面的剧烈冲刷;同时对边坡的临时排水沟进行必要的疏通、整修,减少水土流失。

(2)落实弃土场位置,完善弃土场水土保持措施。建好挡土墙,导流沟、沉砂池和排水系统;大的弃土堆先建造拦土墙和完善排水设施,排水系统应按十年一遇 24 小时的降雨量设计,小的弃土堆则采用石砌护坡;弃土过程应按拦土墙的高度,分层排土,分层压实,以减少弃土堆的坡面;排水系统适当位置设沉沙池,并定期清理。

(5)施工期间的废水,按其性质、分区特点制定可靠处理和排放方案,以免对下游的水生生态环境造成大的影响。禁止施工期间的固体投入水中,以避免对底栖生物的生态环境造成影响。在河流沿岸修筑档土墙和截水沟,防止水土流失入河流。

(4)加强对承包商的环保教育,施工过程中严禁施工人员在施工范围外私自占地堆放施工机械或建筑材料;严禁施工人员在施工区域外的绿地活动,特别是采挖、破坏植被。

10.5.4 对水源涵养区功能保护和减缓影响措施

针对地面硬化造成对水源涵养区的涵养功能的不利影响,规划实施应注意采取适当的措施,防治因过度地面硬化带来的负面影响。以下为减少和改善地面硬化带来的生态环境问题的一些有效措施:

①将绿化工程溶解于规划建设当中

这就要求在规划建设中,增加绿化空间面积,增强规划区各功能地块绿地的连通性,实现景观与生态的共融性,形成可持续景观。维护和建立规划区绿色廊道,尽可能保护规划区原有乡土植物,维护生物多样性,拓展区内立体绿地。通过建造厂区绿化带或草地,种植更多根系发达的树种来替换非必要过度硬化的地面,可以起到吸纳滞留雨水的作用。

②建设可呼吸路面保持路面的的透水性

土地是有生命的,它与大气层是一个活的循环系统。要尽可能保持规划前地表的透水性,需要提高和改善交通道路、广场、村庄人行道及村舍庭院等公共环境地面铺装的通透性,建设一个可呼吸的路面系统,给植被提供一个可呼吸的生产环境。

对于交通道路、村道,应该多铺透水地面,使降雨直接渗入地下。这些区域包括:人行道、自行车道、公共广场等等。透水地面能过滤地表污染物,净化水质,让雨水直接补充地下水,保持该区水源涵养功能。在我国古代人们就充分利用青砖的透水性。下雨时,雨水可以通过砖面和砖缝流入土壤中,为树木生长提供了充足的水源。

对于公园、绿化广场等地区,可以采取用实心砖铺设与细碎石、鹅卵石铺设相结合的办法。采用实心砖铺设,在砖与砖之间留山一定空隙,使天然野草可在空隙中生长,这样

的地面也具有绿化功能；在人们休闲散步较多的区域采用细碎石或鹅卵石铺设，不仅透水性能好，而且还不长杂草。

③雨水的收集和利用

雨水的收集与利用应当因地制宜，结合地面硬化利用类型来确定雨水收集利用的方针，优先考虑储存、直接利用、入渗回补地下水或者综合利用：地面硬化利用类型为建筑物屋顶，其雨水应当集中引入储水设施处理后利用，或者引入地面透水区域，如绿地、透水路面等进行蓄渗回补；地面硬化利用类型为庭院、广场、停车场、公园、人行道等建设工程，应当首先按照建设标准选用透水材料铺装，或者建设汇流设施将雨水引入透水区域入渗回补，或者引入储水设施处理利用；地面硬化利用类型为城市道路等市政基础设施，其路面雨水应当结合沿线的绿化灌溉，设计建设雨水收集利用设施。随着理论与实践经验的不断丰富当前在较为有效的雨水收集与利用方式有以下几种：

A 房顶铺土壤。在顶部为平顶的建筑中，房顶处可以铺设 3 厘米厚的土壤。铺土之后，种花种草，不但可有效吸收降水，顶层还能冬暖夏凉。

B 修建各种雨水入渗、蓄水设施。包括渗井、渗沟、渗池、蓄水池等，这些设施占地面积小，可因地制宜地修建在楼前屋后。在新建、改建、扩建的道路中，铺设雨水管道一律采用下渗管道，道路雨水通过下水道排入沿途大型蓄水池或通过渗透补充地下水；人行道面采用透水砖铺设，增设明排水沟，在地下管道或明排水沟每百米处打一个旱井，分散排水，一可下渗补充地下水，二则可以减少泄洪径流、减轻管道压力。

C 充分利用规划区内野生植被地带和人工绿地。应当利用野生植被发达的根系将雨水输送到这些区域。野生植被区地表的生态十分活跃，能很好地分解或去除地表径流中所含的各类污染物；人工绿地的设计可以采用下凹式，将绿地的高度降到低于道路路面，下雨时，地表径流能顺势流入绿地中，被土壤吸收，有效收集雨水。

10.5.5 对广东马骝山南药森林公园生态影响减缓措施

规划区的建设对森林公园的不利影响主要是影响植物资源的数量，影响动物的栖息地，基础设施建设施工期“三废”及噪声影响，建设过程中应落实以下各项生态保护措施，减缓对森林公园的生态影响：

(1) 对植物的保护：对项目区的珍稀特有植物进行挂牌标记，对珍稀特有植物分布在施工区域内，实施迁地保护；设立警示牌，严禁外来人员和游客乱掘、偷挖土茯苓等中草药。施工期完后，对影响到的区域进行植被复绿或异地补偿。

太平镇西部片区控制性详细规划环境影响报告书

(2) 对动物的保护：禁止猎杀任何动物，并设立警示牌，严防外来人员捕鸟、抓鱼等行为。杜绝水体和土壤的污染，保证动物的栖息地不受或少受影响。

(3) 各项工程选址均避开植被良好、生态良好、物种丰富、自然景观良好的地块，避开可能影响周围敏感性景观的区域，各项工程建设规模应合理，尽量减少对地形、栖息地、生物多样性、各种景观资源的破坏。

(4) 游客规模控制在环境生态容量以内。控制节假日高峰期游客量；加强游客游览线路、旅游行为管理，减少对动物、植物、生态环境的干扰。

(5) 加强监督和管理，无论是施工期间还是运营期，都应该严格日常巡护，对各项建设工程施工防止任意弃土、乱倒建筑垃圾。防止水土流失，对有较大土石方开挖等扰动地表的建设工程，需要采取逐片、逐段施工，晴天施工，建筑档土墙等措施。对破坏动植物尤其是特别珍稀的，应给予警告、教育、经济赔偿等处罚或其他处罚。

第11章 环境管理与跟踪评价

随着《太平镇西部片区控制性详细规划》的实施，必定会对环境产生一定的影响。因此，根据本规划实施的特点，对下一层次的项目的建设必须加强环境保护管理与跟踪评价工作，采取有效的监控措施，使产生的环境影响降到最低程度。

11.1对下一层次项目环评的要求

(1) 对同层次相关规划的要求

应将《太平镇西部片区控制性详细规划》作为从化区城市发展规划、城镇体系规划、产业发展规划和土地利用规划调整的有效依据，控制本规划与市政管线规划、交通线网规划、产业发展规划和土地利用规划之间的相互影响，有效避免各规划仅从自身角度出发，而忽视对周边产业、环境、土地资源、交通资源的不利影响。

(2) 对下一层次项目环评的要求

《太平镇西部片区控制性详细规划环境影响评价报告书》完成后，在下一步项目的实施中应明确规划中各建设用地、功能类型和规模，应明确拟建区域与自然和社会经济环境特点是否相容。相关具体的项目建设中，必须进行项目环评，并确保规划环评中提出的环保指标、环保措施，落实到位，符合有关环保政策要求。建设项目环评工作的重点应为以下四方面内容：

- ①重视项目工程分析和污染源强核算工作；
- ②陈述各项预防、减缓和弥补措施的作用，必要时应包含技术和操作方法的内容，重点落实项目施工期和建成后的污废水排放措施，切实落实污水的接纳方案；
- ③估计采取这些措施后还可能有的显著和潜在的环境影响；
- ④严格执行环境保护“三同时”制度，对建设项目的污染防治设施按国家环境保护规定应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；
- ⑤各项指标达到规划环评提出的要求。

11.2环境管理体系建设

11.2.1 管理体系

《太平镇西部片区控制性详细规划环境影响评价报告书》的环境管理贯穿于规划方位内的单个项目的设计、施工和营运的全过程，应建立完善的环境管理体系和环境管理制度，

加强日常环境管理工作，对规划的实施过程和规划包含的具体项目的营运过程实施全程环境管理，杜绝各规划项目实施过程和项目营运过程中环境污染事故的发生，保护环境。其环境管理体系如图 11.2-1 所示。

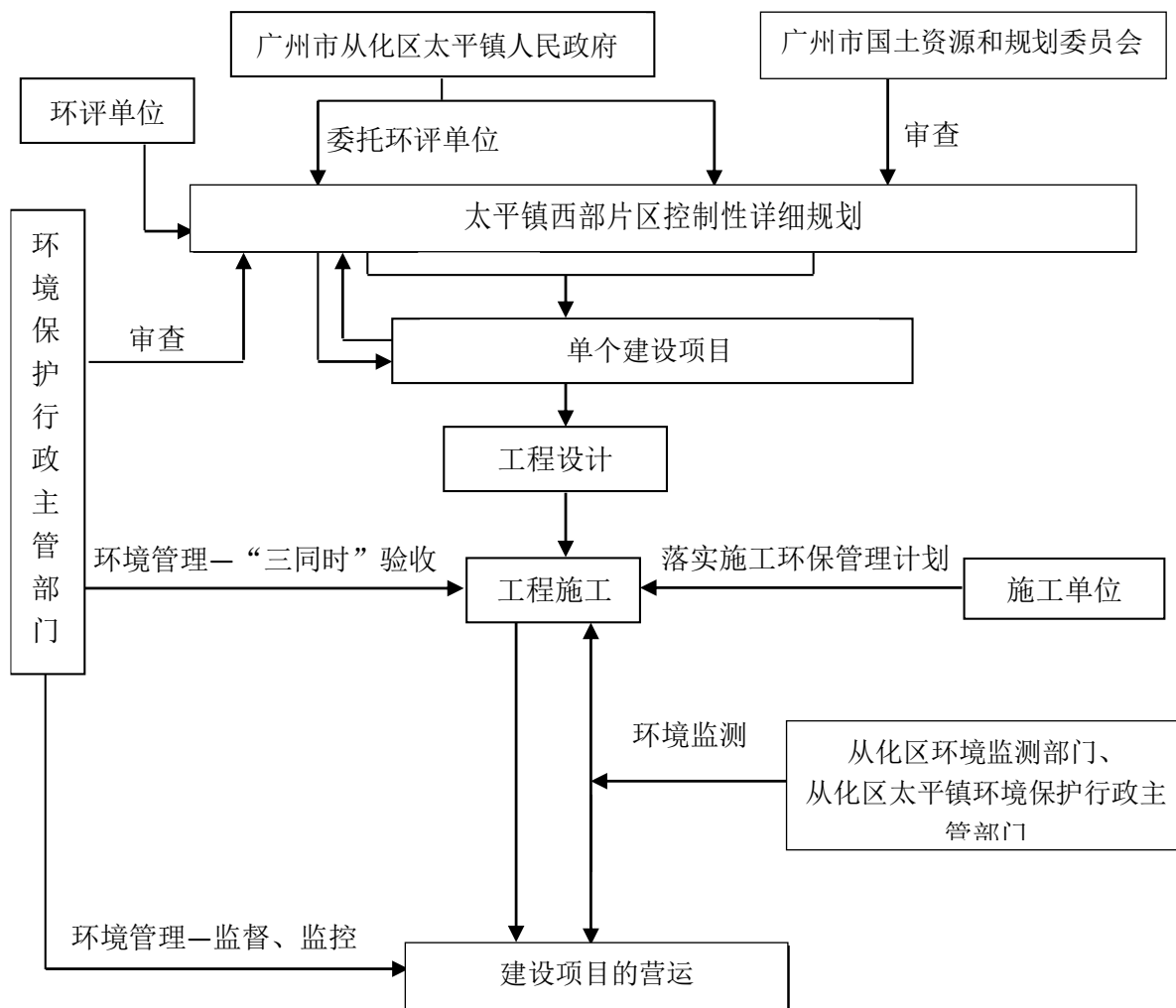


图 11.2-1 环境管理体系框图

11.2.2 环境管理机构的建立及其职责

《太平镇西部片区控制性详细规划》的环境管理工作由广州市环境保护局、从化区环境保护局等环境保护行政主管部门负责监督、监控，本规划开发建设与实施期的环境管理、监督、检查工作可主要由从化区的环境管理部门负责。规划实施单位的主要环境保护职责如下：

- (1) 作好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和工作人员的环境保护意识和技术水平，提高对环境污染防治的责任心，自觉为创造美好环境做出贡献。
- (2) 制定规划开发建设和实施建期的环境管理办法和污染防治设施的操作规程。

(3) 配合环境保护行政主管部门进行环境管理、监督和检查工作。

(4) 配合环境保护行政主管部门解决各种环境污染事故的处理等。

11.3环境管理计划

环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和环境管理体系，建立健全各项环境监督和管理制度，加强日常环境管理工作，对整个规划实施的建设和运营过程实施全程环境管理，杜绝环境污染事故的发生，保护环境。

为了做好环境保护工作，减轻本规划实施中污染物排放对环境的影响程度，须设置内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各建设和实施环节的环境保护管理，保障环保设施的正常运行。环境管理计划主要包括：

(1) 加强规划实施建设和运营的环境管理，根据本规划环评提出的污染防治对策和措施，制定出详细的切实可行的环境污染防治办法和具体的操作规程，落实到责任机构（人），并将该环境保护计划和操作规程以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

(2) 做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度。

(3) 定期维护、保养和检修各项环境保护设施，以保证这些环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生。

(4) 自觉执行已建立的各种环境管理制度，并加强与环境保护管理部门的沟通和联系，当环境污染事故发生时，应主动协助环境保护行政主管部门及时进行调查处理，并主动接受环境保护行政主管部门的管理、监督和指导。

11.4环境监理

由于规划地块涉及生态控制红线、一、二级水源保护区和准水源保护区，项目建设环境敏感，建议规划项目建设过程中委托有资质的单位进行开发建设期环境监理，环境监理主要任务如下：

①审查环保施工单位工程施工、安装资质，核查项目环境保护工程及配套的污染治理设施设备，检查施工单位编制的分项工程施工方案中的环保措施是否可行；

②对施工现场、施工作业和施工区环境敏感点进行巡视或监理，检查环评文件中提出的环境保护对象和配套污染治理设施、环保措施的落实情况；

③工程建设中产生环境污染的工序和环节的环境监理，包括土石方挖填过程、施工过程中的土地开挖过程、车辆运输过程、施工材料运输过程中的环保防护措施落实情况、临时用地水保措施等；

④根据施工环境影响情况，组织环境监测，依据监测结果，行使环境监理监督权；

⑤向施工单位发出环境监理工作指示，并检查环境监理指令的执行情况；

⑥编写环境监理月报、季报、年报和专项报告；

⑦组织环境监理工地例会，工程建设过程中，应根据周围环境敏感点、水源保护区、人口密集的地区或工程施工影响的情况，每隔一定时间开展一次例会，就前一阶段工程施工环境影响进行评估，采取的措施和效果进行总结，找到新的解决方案与办法，并责成建设方、施工单位实施；

⑧协助环境保护行政主管部门和建设单位、施工单位处理突发环保事件。

11.5 环境监测计划

环境监测目的

本规划开发建设期和实施期会对周围环境带来一定影响，主为了及时了解和掌握跟踪了解规划实施后所在区域的环境质量变化情况，有效保护区域环境质量，规划（建设单位）应委托有资质的环境监测部门对建设期间和实施后排污情况进行监测。根据监测和分析结果，可以及时提出有针对性的污染防治措施，随时解决出现的环境纠纷和投诉。

环境监测计划

环境监测计划包括大气污染物、水污染物、噪声、生态等环境监测。

（1）大气、水、噪声监测计划

本规划大气、水、噪声环境监测计划详见表 11.5-1。

表 11.5-1 大气、水、噪声环境监测计划

监测内容		监测点位	监测项目	监测频次	实施机构
生态监测		护坡、开挖带	水土流失量	开发建设期 每月 1 次	水务部门组织有资质的 环境监测机构
		全区	植被覆盖率、生长状况	每年 1 次	
区 域	环境空 气质量	规划区域内或周边设一个监测点	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、 TSP	每年 2 次	环境保护行政 主管部门

监测内容		监测点位	监测项目	监测频次	实施机构
环 境 质 量 监 测	监测				组织有资质的 环境监测 机构
	水环境 质量监 测	流溪河	pH、DO、BOD ₅ 、 SS、COD、氨氮、 石油类等	每年 2 次	
	声环境 质量监 测	规划范围内居民 集中区	等效连续 A 声级	每年 2 次	

(2) 监测分析方法

环境监测的采样、分析方法全部按照国家环保部制定的操作规范执行。

监测机构

委托具有相应监测资质的单位完成。

监测数据分析和管理的

环境监测数据对今后规划的环境管理有着重要的价值，通过分析这些数据，可以验证规划实施后的环境质量变化是否与预测结果相符，为今后制订或修改环境管理措施提供科学依据，建立环境监测数据的档案管理和数据库管理，编写环境监测分析评价报告。具体要求如下：

(1) 报告内容：原始数据（包括参数、测点、监测时间、监测环境条件、监测单位）、统计数据、环境质量分析与评价、责任人签字。

(2) 报告提交频率：每半年提交一份监测分析报告、每年提交一份总报告。

(3) 报告发送机构：监测报告报送从化区环境保护局和从化区太平镇人民政府，以备核查。

第12章 困难与不确定性

12.1 现状资料收集方面的困难

本评价工作力求尽量多收集有关的资料，但由于历史原因，该区域内的历史监测资料不完整，同时因时间较紧、社会发展资料等未能进行全面系统的调查，可能遗漏部分信息。但评价基本上把握了关键信息，不影响总体评价结论。

12.2 统计数据处理方面的不确定性

评价中使用的统计数据主要包括两大部分：一部分是规划资料中的统计数据，一部分是通过其他渠道收集的统计数据。由于统计数据的统计口径有一些差异以及规划过程中对规划的修改，部分数据存在一定差异。尽管存在这样的差异，但课题组发现具体数据间的差别一般都不大，同时课题组在遇到统计数据不一致时，尽量通过多种渠道对数据进行校核，总体在规划层面上不影响对规划的把握，不影响评价结论。

12.3 定量化深入分析存在的困难

本规划主要从较宏观的层次确定规划区域的发展规模、产业结构和区位布局等。限于规划提供的信息以及当前环境影响评价的技术方法，在对一些数据进行定量化时本报告对规划区域可能产生的污染因素采取了类比分析的方法，对部分环境影响情况的分析也采取了定性分析的方法，难以完全对各种污染因子以及环境影响因素做到定量化深入分析。但是科学地核算行业排污总规模、合理的类比，可尽量接近实际情况。一般而言，作为宏观决策依据，这样的估算精度应该是可以接受的，同时也不会影响宏观环境保护措施的提出和评价结论。

12.4 规划编制的确定性

因为没有参与到规划编制过程中，本评价对规划的直接改善作用可能有限，区域环评的作用可能更多地在于提出加强正面环境影响和减缓负面环境影响的较为宏观的环境保护对策措施上，可以较为间接地改善本规划的实施过程。

12.5 遵循一致性原则带来的不确定性

一致性原则是规划环境影响评价的重要原则之一，即规划环境影响评价的工作深度应当与规划的层次、详尽程度相一致。《太平镇西部片区控制性详细规划》中部分内容比较

简洁，对一些细节问题可能交代的不够深入，课题组对一些细节问题的把握可能因此而在一些比较小的偏差，从而在评价工作中可能在评价基本参数的选择、环境影响范围的确定以及具体措施的提出上存在一定的误差。但课题组能够基本把握《太平镇西部片区控制性详细规划》的总体框架，同时在报告书编写过程中通过现场踏勘、与规划编制单位的充分沟通以减少上述不确定性，以上不确定性因素的影响基本可以控制在可以接受的水平上，不会造成评价结论的偏差。

12.6 规划实施的不确定性

从目前规划的情况看，大多数开发内容仅给出开发的产业方向，各开发项目具体的开发时间、开发次序存在不确定性。但就整个规划区域而言，这样的不确定性带来的偏差尚不会导致评价结论的偏差。

另外规划实施过程中，各规划建设项目因技术、设备的进步以及各种政策的修订而可能发生一些变化；此外，具体实施中也可能在某些具体的项目上遇到一些新的问题；因此建议在今后对具开发建设时，应按照建设项目环评的要求做好环评工作，同时在规划实施3-5年后进行回顾评价，以调整区域环境控制目标和保护措施。

12.7 环境背景变化和预测的困难

政策在制定过程中在不断调整，规划在编制过程中也在不断变化。规划中拟实施的规划行为在较长的时间跨度内自然环境和社会环境是会发生变化的，尤其是社会环境变化的可能会相当的大。环境影响评价要在搞清楚环境背景或称之为现状的情况下，分析、预测即将实施的工程行为可能对环境会产生的影响，为工程的决策提供依据。规划环境影响评价的环境背景可以采用幕景分析的方法进行模拟，但是不可能像环境现状调查一样准确，在环境背景预测的基础上进行规划水平年的环境影响预测，预测的难度大。目前有关战略环评的理论体系和技术方法仍不完善，仍在探索之中。

12.8 环境影响减缓措施实施的困难

在本规划的实施过程中，各项环境影响减缓措施在具体进行过程中可能会在某些地方遇到一些新的问题和困难，尽管这些不会对整个评价结论造成明显的偏差，但根据《环境影响评价法》，规划项目实施时需编制环境影响评价报告，在规划项目具体落实规模后，提出相关环境影响保护措施，在项目环评可行情况下，可保障规划区域环境质量不受规划项目实施带来不良影响。

12.9 规划实施过程中规划项目调整的不确定性

在规划的实施过程中，规划项目的调整是常常发生的情况，也是不可避免的。规划项目的调整是受到很多因素制约和影响的，因此难以判断，从而增加了规划环境影响评价的困难。但在落实跟踪评价后，规划发生较大调整进行跟踪环境影响评价，可避免规划调整对规划区域产生不良环境影响。

12.10 环境影响评价的监测和跟踪评价

为了弥补规划环境影响评价可能出现的偏差或不准确等问题，规划环境影响评价的后续工作至关重要。加强规划实施过程中的环境监测，掌握环境的变化情况，特别是要进行跟踪评价，评估规划实施后的实际环境影响，应该在近期规划实施以后进行全面的跟踪评价，重新评估原有的环境影响评价结论是否准确，及时发现问题，调整、修订原来的规划或根据评估的结果，补充和完善环境保护措施，以便更好的发挥规划环境影响评价的作用，消除和降低因规划失效造成的环境影响，从源头上控制环境问题的产生。

第13章 结论与建议

13.1 规划背景

太平镇西部片区位于从化区太平镇西北部，紧靠京珠高速、大广高速和国道 G105 线，交通区位优势明显，是进入从化的门户区域，具有承载城市空间扩散的职能。随着城市规模的扩大，太平镇西部片区作为镇区空间北向扩展的地带，将具有居住、休闲等城市功能。但现状西部片区，公共设施和基础设施配置较少，难以有效支撑片区进一步发展和未来居民的生活需求，不利于镇区居住生活、外出游憩等功能向该片区转移。而且片区还需要加强环境整治，解决现状旧村建设混杂、卫生条件差等不利于提升片区品质的问题。

同时，基于交通条件和生态条件的优越，规划区有望成为城市空间扩展、承接短途休闲和发展特色生态产业的重要区域，在城镇内部的地位得到提升。片区已逐步集聚了高尚居住、休闲服务、特色中草药等业态，成为太平镇新兴产业发展的落脚点。

根据《从化区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要(2016-2020)》和《国家新型城镇化规划（2014-2020年）》的要求，为了全面梳理规划区内城乡建设现状及存在问题，统筹公共服务设施及市政公用设施配套，落实环境综合治理及村居提升计划，促进城乡统筹目标的实现，同时控制本区域内建设使用强度和空间环境，从化区人民政府委托广东省城乡规划设计研究院编制《太平镇西部片区控制性详细规划》，拟作为城市规划管理的依据。

13.2 规划概述

区位及规划范围

(1) 规划名称：太平镇西部片区控制性详细规划。

(2) 规划范围：本次控制性详细规划编制范围位于太平镇西北部，东至流溪河，南以太平镇行政边界为界，西至京港澳高速，北至上塘村，规划区域覆盖面积约 27.77 平方公里。

规划功能定位

以生态保育为核心，以健康产业与宜居社区助推乡村振兴，兼具山林、田园风光的“太平镇生态文明建设先行区”、“健康+”产业融合发展区”。

主导功能为：生态保护、宜居社区、“健康+”产业。

用地规模控制

本次规划建设用地规模及边界，应控制在广州市总体规划中适建区的范围内，并与从化功能片区土规、四规合一等相关规划详细对接。

用地布局

与《广州市城市总体规划（2011-2020）》、《从化综合服务功能片区土地利用总体规划（2013-2020）》、《从化区生态控制线划定规划》等规划充分对接，保证在建设用地上面积和范围上与各个规划协调一致，形成实施性较高的规划方案。

（1）城镇建设用地

规划城镇建设用地 282.03 公顷，占规划总用地的 10.16%。其中，居住用地 186.98 公顷，占建设用地的 66.30%；公共管理与公共服务设施用地 5.94 公顷，占建设用地的 2.11%；商业服务业设施用地 20.36 公顷，占建设用地的 7.22%；道路与交通设施用地 64.05 公顷，占建设用地的 22.71%；绿地与广场用地 4.7 公顷，占建设用地的 1.67%。

（2）村庄建设用地

规划村庄建设用用地 95.38 公顷，占规划总用地的 3.43%。

（3）区域交通设施用地

规划区域交通设施用地 27.44 公顷，占规划总用地的 0.99%。

（4）区域公共设施用地

规划公共设施用地 1.70 公顷，占规划总用地的 0.06%。

（5）非建设用地

规划区非建设用地 2370.49 公顷，占规划总用地 85.36%。其中，水域用地 121.99 公顷，占非建设用地的 5.15%。农林用地主要包括规划区保留下来的一些自然山体、农田以及休闲农业用地，共 2248.5 公顷，占非建设用地的 94.85%。

13.3 规划合理性及与相关规划相容性分析

《太平镇西部片区控制性详细规划》的实施，以空间优化、设施优化、环境美化等为着力点，全面梳理规划区内城乡建设现状及存在问题，统筹公共服务设施及市政公用设施配套，落实环境综合治理及村居提升计划，促进城乡统筹目标的实现。

根据分析，本规划方案与《广州市城市总体规划（2011-2020）》、《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》、《广州市从化副中心规划》、《广州市从化太平镇总体规划（2003—2020）》等上层规划符合。

根据《珠江三角洲环境保护规划纲要（2004-2020年）》，本规划区域不位于生态严格保护区范围内，可以进行适度开发利用，与《珠江三角洲环境保护规划纲要（2004-2020年）》的精神是基本相符的。根据《广东省主体功能区规划》，本规划区域不位于广东省禁止开发区域名录（国家级、省级）范围内，与《广东省主体功能区规划》的精神是相符的。根据《广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）》中的陆域生态分级控制图，本规划区位于珠三角平原生态农业与河网营养物质保持生态功能区（E4-3-1），在生态分级控制管理中属于控制性保护利用区。陆域有限开发区内要重点保护水源涵养区的生态环境，严格控制水土流失，规划可基本符合《广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）》要求。

13.4 区域环境现状及主要环境问题

区域环境质量现状

1、大气环境质量

根据广州市环境保护局政府信息公开《2016年~2018年环境质量年报及月报通报》数据，2016年、2017年、2018年全年从化区环境空气污染物SO₂和CO浓度变化情况相对稳定且处于较低水平状态，NO₂浓度呈波动变化情况，PM₁₀、PM_{2.5}指标呈先上升后回落的趋势，但均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；只有O₃出现了超标情况，这主要是因为汽车尾气、工厂废气中排放的氮氧化物和挥发性有机化合物，它们跟空气中的氧气结合后，在阳光辐射和温度的催化下形成了臭氧，近年PM_{2.5}的浓度下降，更有利于O₃的形成。因此，从化区除污染物指标O₃外，环境空气指标能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据广州市生态环境局发布的《2018年广州市环境质量状况公报》数据分析2018年从化区空气质量，从化区各项环境空气指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级浓度限值，规划区所在评价区域为达标区。根据广州市生态环境局公布的2018年6月~2019年5月从化区环境空气质量数据进行评价，规划区所在的从化区除个别月份臭氧略超标外，大部分时段环境空气质量较好。

2、地表水环境质量

评价小组采取了广州市环保局发布的河涌水质月报在2015年~2018年对流溪河太平段的水质监测数据，统计结果显示：2015年~2018年流溪河太平河段氨氮、总磷以及COD的年平均浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的III类水质标准，总体呈逐年下降的趋势。

从近一年的水质监测数据分析，除了流溪河太平段在 2018 年 5 月氨氮、总磷月平均浓度出现超标现象外，其它指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。总体来看，近 1 年流溪河丰水期水质状况良好。

此外，本报告在规划区附近的流溪河断面上布设了 3 个地表水监测点位，并引用《太平镇沙溪洞片区控制性详细规划环境影响报告书》在沙溪水汇入流溪河下游 200m 处的监测断面相关数据对流溪河水质进行现状评价。由检测结果得知，除石油类超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值外，其余指标均低于Ⅲ类标准限值。监测结果表明，流溪河流经本规划区段水质状况一般。

3、声环境质量

噪声监测结果显示，规划区的 8 个监测点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相应标准要求。因此，规划区的声环境现状质量良好。

区域现状主要环境问题

（1）区域污水处理设施不完善

规划行政村排水现状多为雨污合流，雨污水排入附近鱼塘及河流中。但由于污水管网不完善，污水收集率不高，污水处理设施基本也无法保证污水处理效果，区域生活污水有随意排放现象。

（2）土地开发程度不高，用地结构不合理

规划区内用地以农林用地为主，现状建设则以村庄住宅为主，规划范围内没有建设工业企业，公共服务设施和市政公用设施较为缺乏。

13.5 规划设施后的主要环境影响

水环境影响

规划区及周边目前没有市政污水收集管网。根据《从化区污水专项规划修编》最新成果，规划片区位于“太平—钱岗—北部片区污水处理系统”的纳污范围内，规划区污水可通过市政污水管网进入规划新建钱岗污水处理厂处理。目前《从化区太平钱岗污水处理厂工程项目建议书》已编制完成，目前正在前期开发建设中。该建议书计划新建从化区太平钱岗污水处理厂，近期规模为 3.0 万 m³/d（加上现状太平污水厂，太平镇近期污水处理规模为 5.0 万 m³/d），远期总规模为 9.0 万 m³/d。本规划区位于规划的从化区太平钱岗污水处理厂纳污范围内，规划银林村、连塘村、格塘村、广塑集团、岭南中草药博览园、东方夏湾拿等片区污水通过规划新建 d800 污水主干管收集接入太平 3#污水提升泵站，远期提

升至同庆路—高湖路 d800~1500 污水管，经高湖路污水主干管最终排入太平钱岗污水处理厂处理达标后排放。新建的太平钱岗污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准的较严值（其中氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，即氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ ），可见规划区污水可进入规划太平钱岗污水处理厂进行有效处理，经污水处理厂处理水污染物大幅削减，因此依托规划太平钱岗污水处理厂的建设，可有效控制规划区水污染物排放量，规划区水环境影响减缓措施是有效的。

大气环境影响

规划区内废气污染源主要包括幼儿园厨房餐饮油烟、污水处理设施、垃圾收集点、公共厕所和肉菜市场恶臭气体以及机动车尾气。规划实施单位采取有效的治理措施后，上述大气污染物不会对周围环境空气质量、周围敏感点以及规划区自身的产生明显的不良影响。

声环境影响

规划实施后，规划区内的居住区等敏感建筑可能受到社会生活噪声和交通噪声的影响。因此，不同等级道路与声环境敏感点之间要保留足够的退缩距离，对于可能超标的路段要采取必要的噪声防护措施，如隔声屏障、限定车速、加强绿化等。尤其是街太路交通噪声可能对东方夏湾拿小区北边界产生影响，规划实施前期应充分考虑道路选线与东方夏湾拿小区之间的距离，必要时采取隔声、消声、吸声等措施，保证道路交通噪声到达小区边界可以衰减到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准的要求。因此，只要加强规划区的规划布局，并对各类声源采取科学的治理措施，则规划区开发建设后，其主要噪声源产生的声环境质量影响将局限在较小范围内，将不会对规划区及周边的声环境质量带来明显的不良影响；对声敏感点只要有针对性的做好隔声防护措施，则交通噪声对它们的影响都会较小。

固体废物影响

规划实施后，固体废物污染源主要为一般生活垃圾、餐厨垃圾和工业固体废物。固体废物分类收集、分别处置，不会对周围的环境产生明显的不良影响。

生态环境影响

规划实施将使区域的土地利用性质发生一定的改变，从而造成区域土地资源承载力发生不同程度的下降、农林生态的损失、生态系统服务功能发生转变、并且生态稳定性也会

受到一定程度影响，下垫面硬质化将对区域小气候造成一定程度的影响并使景观生态质量产生一定变化等。

在规划区开发建设期需严格按规划控制区域的建设用地范围，重视生态绿地的规划和建设，构筑结构合理、特色鲜明、类型多样的绿地系统，保护区域层面的生态斑块及廊道，并建设绿地和公园，则规划区开发建设带来的生态环境影响可控制在可接受程度内，整个生态系统仍将另一个平衡的良性状态。

13.6 规划综合分析及优化调整建议

规划合理性分析

根据《珠江三角洲环境保护规划纲要（2004-2020年）》，按照对生态保护要求的严格程度，将珠江三角洲划分为严格保护区、控制性保护利用区、引导性开发建设区，以此作为区域生态保护和管理的基礎。本规划区域在珠江三角洲生态控制性规划图的位置关系详见图 1.7-7，该图中可以看出，本规划区域为引导性资源开发利用区，属于控制性保护利用区的大分类，控制性保护利用区可以进行适度开发利用，但必须保证开发利用不会导致环境质量的下降和生态功能的损害，同时应采取积极措施促进区域生态功能的改善和提高。

根据《广东省主体功能区规划》，本规划区域不位于广东省禁止开发区域名录（国家级、省级）范围内。

根据《广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）》中的生态功能区划图和陆域生态分级控制图分析，本规划区域位于珠三角平原生态农业与河网营养物质保持生态功能区（E4-3-1）（见图 1.7-8），在生态分级控制管理中属于控制性保护利用区。陆域有限开发区内要重点保护水源涵养区的生态环境，严格控制水土流失。

本规划区域布局做到了有限开发，控制人口规模和开发活动，有效促进生态质量的改善与生态服务功能的提高，规划布局符合《珠江三角洲环境保护规划纲要（2004-2020年）》、《广东省主体功能区规划》和《广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）》中对规划区域生态功能区划的要求，具有环境合理性。

优化调整建议

太平镇西部片区控制性详细规划，总体上符合省、市环保相关规划、区划。但是规划地块涉及广州市生态红线区、水源保护区，环境非常敏感，考虑规划调整优化后，对原规划用地保持不变，对生态红线区域及一二级水源保护区规划进行了保护性的规划避让及优化，规划调整实施后，相对原规划内容，对环境影响较小。

为进一步做好规划方案实施后的环境保护工作，对规划的实施提出如下优化建议：

①规划涉及生态红线及水源保护区区域的地块，规划应按本报告提出的相关环境保护措施，对后续规划项目的实施，提出规划避让及明确相关保护要求。

根据《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》及“广州市生态保护红线规划图”，本评价区涉及生态红线保护范围和生态环境空间管控区。规划涉及生态红线保护范围的区域主要为流溪河七星岗段一级水源保护区以及规划区东北部的梅子岭部分区域。按照控规，目前这2个区域均不设置任何城镇开发建设活动，保留目前水源保护区防护绿地和保育山林的状态，符合生态保护红线的保护要求。而涉及生态空间管控区的范围规划均划定为山林康养区，未规划进行其它开发建设活动，符合生态空间管控区的要求。

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本规划区域红线范围内涉及饮用水源（陆域）一、二级保护区。根据《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月28日修订）和《广东省饮用水源水质保护条例（2018年11月29日修正）》，所涉区域饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目、饮用水水源二级保护区禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。规划区内涉及用水源（陆域）一级保护区为防护绿地；涉及二级保护区的区域为区内原居民住宅及其配套公建设施，可就地保留，不新增开发用地；涉及准保护区范围内新建项目属于社会区域项目，排放的污水类型属于生活污水，无水体污染严重的建设项目。

本次规划涉及连塘村和银林村三旧改造，其中银林片区将打造成为广州北部健康产业生态链上的重要节点、未来教育的先行区、体育健身的重要基地，连塘片区将打造成为集生态休闲疗养、创新智慧医养、高端综合服务于一身的智慧医养小镇。三旧改造范围不涉及饮用水源保护区。

②根据《从化区污水专项规划修编》，近期规划区内的南药小镇（含岭南中草药博览园）、广塑集团培训基地、银林村、连塘村、格塘村、东方夏湾拿的污水经规划新建的d800污水主干管收集接入太平3#污水提升泵站，由105国道下铺设的市政污水管网排往钱岗污水处理厂；远期则提升至同庆路—高湖路d800~1500污水管，经高湖路污水主干管最终排入太平钱岗污水处理厂处理，钱岗污水处理厂出水须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准的较严值（其中氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，即氨氮≤

1.5mg/L)。

规划项目实施过程中，应优先考虑配套污水管网工程（含污水泵站）的建设，保证规划区域污水管网建设及保证接驳纳入，确保区域内污水得到妥善处理。规划区涉及的牛心岭行政村（黄溪村在规划区只有山体，没有村庄和规划的建设用地）产生的生活污水近期暂无法接入城镇污水处理厂，须自建农村分散式污水处理设施处理各类生活污水达到《广东省农村环境综合整治技术指引》（广东省环境保护厅，2016年4月）二级标准排放周边水体。远期随着城市污水管网的建设，应逐步将规划区生活污水纳入城镇污水处理系统进行处理。

如果规划的太平钱岗污水处理厂未能通水运行，或其污水管网未建好，规划区纳污范围内污水未能收集入太平钱岗污水处理厂处理，则规划区新建项目不能投入使用。

③规划部分道路涉及饮用水源二级保护区，对饮用水水源二级保护区内乡级及以下道路和景观步行道应做好与饮用水水体的隔离防护，避免人类活动对水质的影响；县级及以上公路、道路、铁路、桥梁等也应严格限制有毒有害物质和危险化学品的运输，开展视频监控，跨越或与水体并行的路桥两侧建设防撞栏、桥面径流收集系统等应急防护工程设施。

④根据《广东省环境保护条例 2015年7月1日施行》，森林公园除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。本次规划区范围涉及广东马骝山南药森林公园。根据《广东省林业厅关于准予设立广东马骝山南药森林公园的行政审批决定》（粤林审决字〔2016〕152号），广东马骝山南药森林公园属于省级森林公园，经营面积 278.70 公顷。根据控规，本规划涉及森林公园的范围均划定为山林康养区，主要对其维持原生态景观，加强生态保育，未规划任何生产建设活动。

森林公园外围的岭南中草药博览园，已落实项目选址，目前处于建设初期。是一个综合性、国际化中草药博览园，以园区的自然山地为依托，以中草药种植为基础，以中草药研发为突破，以博览园观光为载体，以博物馆展示为媒介，集生产研发、教育保护、观光养于一体。博览园位于森林公园山麓，其规划建设不得占用森林公园用地，只能依托森林公园发展生态农业、生态旅游、中草药养生、中草药教育、人才培养于、观光旅游、科普教学、休闲养生等事业。

⑤根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关文件，该规划修改涉及的具体建设项目，应执行建设项目环境影响评价制度，拟建项目必须按有关环保法规规定，向有审批

权限的生态环境主管部门报批建设项目环境影响评价文件，经批准后方能开工建设。

针对课题组提出的优化调整建议，规划编制单位基本上予以采纳，并对规划进行了修改，对于实施阶段的建议，规划单位向业主反馈了相关的建议内容，并计划在项目建设过程中予以落实。

13.7综合结论

《太平镇西部片区控制性详细规划》的实施，以空间优化、设施优化、环境美化等为着力点，全面梳理规划区内城乡建设现状及存在问题，统筹公共服务设施及市政公用设施配套，落实环境综合治理及村居提升计划，促进城乡统筹目标的实现。本规划项目总体符合广州市城市发展规划，符合从化区环境保护规划的要求。本规划目标、用地规模、用地布局、规划结构符合广州市从化区的发展需要，满足可持续发展要求。

本规划环评在详细解读和分析规划内容的基础上，对规划的环境影响进行了识别，明确了规划存在的环境问题，确定了评价指标体系，识别了主要环境影响因子，全面分析规划实施前后的环境影响，分析了规划实施后环境容量和承载力，分析本规划与相关规划的协调性，提出了针对性的生态保护和环境污染防治措施，并从环境保护的角度提出了优化调整建议。在认真落实规划环评提出的各项防治措施，规划实施过程和规划实施后所产生的不利影响可以减小到最低程度，可以达到规划的各项环境保护目标。从环境保护角度出发，本规划是可行的。