

东莞水乡特色发展经济区基础设施规划 (2013-2030)

东莞市城乡规划局
东莞市城建规划设计院
深圳市蕾奥城市规划设计咨询有限公司
2014年6月

项目名称： 东莞水乡特色发展经济区基础设施规划
 (2013-2030)

项目委托单位： 东莞市城乡规划局

项目承接单位： 东莞市城建规划设计院
 深圳市蕾奥城市规划设计咨询有限公司

城市规划设计证书： 【建】城规编第 081103 甲级
 【建】城规编 (141206) 甲级

出图专用章：

目 录

前言.....	1
第一章 总则.....	3
一、指导思想.....	3
二、规划原则.....	3
（一）规划引领.....	3
（二）民生优先.....	3
（三）安全为重.....	4
（四）机制创新.....	4
（五）绿色优质.....	4
三、规划依据.....	4
第二章 综合交通专项规划.....	8
一、现状评估.....	8
（一）交通现状.....	8
（二）发展条件、机遇和挑战.....	10
二、发展思路和规划目标.....	11
（一）发展思路.....	11
（二）规划目标.....	12
三、主要任务.....	14
（一）区域及对外交通发展规划.....	14
（二）道路系统规划.....	17
（三）公共交通系统规划.....	28
（四）慢行交通系统规划.....	38
（五）特色交通体系规划.....	44
（六）物流及货运集疏运规划.....	55
（七）静态交通发展规划.....	58
第三章 市政基础设施规划.....	63
一、现状评估.....	63
（一）发展基础和机遇.....	63
（二）发展困境.....	65
二、发展思路与规划目标.....	67
（一）发展思路.....	67
（二）总体目标.....	67
（三）分阶段目标.....	67
三、主要任务.....	71
（一）加强环境综合治理，改善城乡宜居环境.....	71
（二）优化供水格局，保障城乡供水安全.....	76
（三）加强排水系统建设，提升蓄洪排水能力.....	80
（四）搭建安全、高效、多元的能源供应系统.....	84
（五）建设智慧城市基础设施体系.....	90
（六）建设生态环保的环卫系统.....	93
第四章 综合防灾专项规划.....	97
一、现状评估.....	97

(一) 抗震减灾工程现状情况.....	97
(二) 防洪(潮)排涝工程现状情况.....	97
(三) 消防工程现状概况.....	98
(四) 人防工程现状概况.....	98
二、发展目标.....	98
(一) 抗震减灾工程发展目标.....	99
(二) 防洪(潮)排涝工程发展目标.....	99
(三) 消防工程发展目标.....	99
(四) 人防工程发展目标.....	99
三、主要任务.....	100
(一) 建立和健全综合防灾减灾体系, 提高城市的综合抗震能力.....	100
(二) 构建以骨干防洪排涝工程、河道综合治理工程、非工程措施相结合的高标准防洪综合体系.....	102
(三) 构建现代化、多功能的水、陆区域消防体系统.....	105
(四) 建立完善的人防体系, 综合开发利用地下空间, 实现城市建设与人防建设的协调发展.....	106
(五) 完善公共安全设施布局.....	108
第五章 规划实施和保障制度.....	110
一、推进部门联动合作机制.....	110
二、推进基础设施整合开发机制.....	110
三、应用高新技术.....	112
四、建立多元化基础设施投融资平台.....	112
五、加强管控与实施.....	113
第六章 建设时序及近期建设项目库.....	114
一、近期目标.....	114
二、近期建设行动.....	114
(一) 水系统建设.....	114
(二) 能源系统建设.....	114
(三) 服务设施建设.....	115
(四) 综合防灾体系建设.....	115
(五) 轨道和港口建设.....	115
(六) 道路桥梁建设.....	115
(七) 客货运设施建设项目.....	116
(八) 特色交通建设.....	116
三、近期项目库.....	116
附 件.....	125
附件一:《东莞水乡特色发展经济区基础设施规划——综合交通规划(2013-2030)》	
附件二:《东莞水乡特色发展经济区基础设施规划——市政基础设施规划(2013-2030)》	

前言

东莞水乡特色发展经济区位于东莞市西北部，与广州隔江（东江）相望，是东莞市的西北门户，区位优势明显。

由于行政区划以及社会发展历史原因，水乡特色发展经济区逐步形成“各镇为政，独立发展”的态势，不利于整合片区发展优势，造成重复建设、衔接不畅的非集约散状发展模式，在周边城市地区强势崛起的新形势下，逐渐形成发展凹地。针对水乡特色发展经济区现状，市委市政府提出“按照同类型经济区域一体化的思路统筹规划”的发展思路，要求“水乡片区发展突破行政区划限制，按照经济区划谋划发展”，强调“困难镇转变发展方式、区域一体化进程中对接广州、整合资源重现水乡文化”等问题，“通过发展生态旅游、观光农业充分发挥农保区土地价值，开展水乡片整体规划编制工作”。

综合考虑经济联系、自然条件、开发强度和上层次规划等因素，并且与“水乡特色发展经济区总体规划”保持一致，确定本次规划范围为中堂镇、望牛墩镇、麻涌镇、洪梅镇、道滘镇，石龙镇、万江街道、石碣镇、高埗镇、沙田镇、虎门港 10 个镇街和 1 个港区，总面积 510 平方公里，常住人口 157.23 万人，占全市常住总人口的 19.1%，户籍人口 54.12 万人，占全市户籍总人口的 29.8%。此外，根据项目需要，规划研究范围将扩大至东莞市域层面，并研究水乡特色发展经济区与隔江相望的广州以及增城的影响关系。

本次规划基础年为 2013 年，近期年限为 2017 年，远期年限为 2030 年，基础设施规划年限与水乡特色发展经济区总体规划保持一致，同时，基础设施规划的目的是支撑引导片区发展规模和布局方向，需要“近期把控、中期可控、远期可生长”的规划思路，因此对于一些重要的交通、市政基础设施，年限会有所超越，以适应片区长远可持续发展需求。

第一章 总则

一、指导思想

以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，围绕推进新型城镇化的重大战略部署，立足于稳增长、调结构、促改革、惠民生，科学研究、统筹规划，提升城市基础设施建设和管理水平，提高城镇化质量；深化投融资体制改革，充分发挥市场配置资源的基础性作用；着力抓好既利当前、又利长远的重点基础设施项目建设，提高城市综合承载能力；保障城市运行安全，改善城市人居环境，推动城市节能减排，促进经济社会持续健康发展，助推东莞高水平崛起。

二、规划原则

（一）规划引领

坚持先规划、后建设，切实加强规划的科学性、权威性和严肃性。发挥规划的控制和引领作用，严格依据城市总体规划和土地利用总体规划，充分考虑资源环境影响，有序推进城乡基础设施建设工作。

（二）民生优先

坚持先地下、后地上，优先加强供水、供气、供热、电力、通信、公共交通、物流配送、防灾避险等与民生密切相关的基础设施建设，加强老旧基础设施改造。保障城乡基础设施和公共服

务设施供给，提高设施水平和服务质量，满足居民基本生活需求。

（三）安全为重

提高城乡管网、排水防涝、消防、交通、污水和垃圾处理等基础设施的建设质量、运营标准和管理水平，消除安全隐患，增强城市防灾减灾能力，保障城市运行安全。

（四）机制创新

在保障政府投入的基础上，充分发挥市场机制作用，进一步完善城市公用事业服务价格形成、调整和补偿机制。加大金融机构支持力度，鼓励社会资金参与城乡基础设施建设。

（五）绿色优质

全面落实集约、智能、绿色、低碳等生态文明理念，提高城乡基础设施建设工业化水平，优化节能建筑、绿色建筑发展环境，坚持公交优先，鼓励慢行交通出行，建立相关标准体系和规范，促进节能减排和污染防治，提升城市生态环境质量。

三、规划依据

1. 《中华人民共和国城乡规划法》
2. 《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008—2020年）》
3. 《东莞水乡特色发展经济区发展总体规划（2013-2030年）》
4. 《东莞水乡特色发展经济区城乡总体规划（2013-2030年）》
5. 《东莞市域城镇体系规划（2005-2020）》
6. 《东莞水乡片统筹发展概念规划》

7. 《东莞市统筹水乡地区发展先期启动项目“133579”工程》
8. 《东莞市域城镇体系规划（2005-2020）》
9. 《东莞市城市总体规划（2000-2015）》
10. 《东莞市综合交通运输体系规划（2010-2030）》
11. 《东莞市公路网规划（2006-2030）》
12. 《东莞国家公路运输枢纽总体规划（2010-2020）》
13. 《东莞市城市快速轨道交通建设规划（2013-2030）》
14. 《广东省绿道网建设总体规划（2011-2015）》
15. 《镇街联网路一、二期工程（2012年）》
16. 《东莞市望洪枢纽站站点地区规划研究》
17. 《穗莞合作重点项目（交通项目）》
18. 《穗莞战略合作简报》
19. 《新建铁路穗莞深城际轨道交通新塘至洪梅段可行性研究》
20. 《东莞市内河航道调整技术等级论证报告》
21. 《城市综合交通体系规划编制导则》
22. 《中华人民共和国水法》
23. 《中华人民共和国电力法》
24. 《中华人民共和国防洪法》
25. 《中华人民共和国防震减灾法》
26. 《中华人民共和国人民防空法》
27. 《中华人民共和国消防法》
28. 《中国城乡环境卫生体系建设》

29. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
30. 《中华人民共和国河道管理条例》
31. 《中华人民共和国环境保护法》
32. 《中华人民共和国水污染防治法》
33. 《中华人民共和国大气污染防治法》
34. 《全国生态环境保护纲要》
35. 《广东省环境保护条例》
36. 《广东省固体废弃物污染环境防治条例》
37. 《广东省珠江三角洲水质保护条例》
38. 《广东省饮用水水源水质保护条例》
39. 《广东省地表水环境功能区划》
40. 《广东省东江流域水资源分配方案》
41. 《广东省城市垃圾管理条例》
42. 《广东省固体废物污染环境防治条例》
43. 《城市供水条例》
44. 《城市生活垃圾管理办法》
45. 《规划环境影响评价条例》
46. 《东莞市城市环境卫生管理规定》
47. 《东莞市地下空间开发利用管理暂行办法》
48. 《关于我市建设工程抗震设计有关问题的通知》(东建[2004]32号)
49. 《关于我市学校、医院等人员密集场所建设工程抗震设防要

- 求有关问题的通知》（东震[2009]11号）
50. 《关于发布〈东莞市地震动峰值加速度、主要断裂分布图〉和〈东莞市地震动峰值加速度、主要断裂分布图使用暂行规定〉的通知》（东建[2002]97号）
 51. 《关于发展天然气分布式能源的指导意见》发改能源[2011]2196号
 52. 《推进三网融合的总体规划》（国发[2010]5号）
 53. 《关于推进电信基础设施共建共享的紧急通知》（工信部联通[2008]235号）
 54. 《关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》(国办发〔2013〕23号)
 55. 《关于印城市排水（雨水）防涝总体规划编制大纲的通知》（建城[2013]98号）
 56. 相关各专业的技术标准及技术规范
 57. 各镇街近期建设项目库
 58. 各镇街“十二五”规划
 59. 各镇街总体规划、控制性详细规划
 60. 各镇街绿道网建设专项规划
 61. 主要规划道路规划设计方案、施工图

第二章 综合交通专项规划

一、现状评估

(一) 交通现状

1. 区域及对外交通系统。

(1) 对外轨道交通联系。广深铁路：广州火车站-深圳罗湖；穗莞深城际：现状东莞段洪梅以南段在建中；莞惠城际：望洪枢纽以东至惠州段现状在建中。

(2) 对外道路交通联系。广深沿江高速、广深高速、莞深高速、广园快速、G107 等 5 条高快速路系统。

(3) 对外场站设施。水乡经济区范围内有东莞站、虎门站、广州白云机场、深圳宝安机场、虎门港等对外场站设施。

(4) 对外道路及出入口。主要对接广州方向，有东江大桥、沿江高速公路、广深高速公路、国道 107、广园快速路、莞深高速公路及东风路（S256）等 7 条通道。

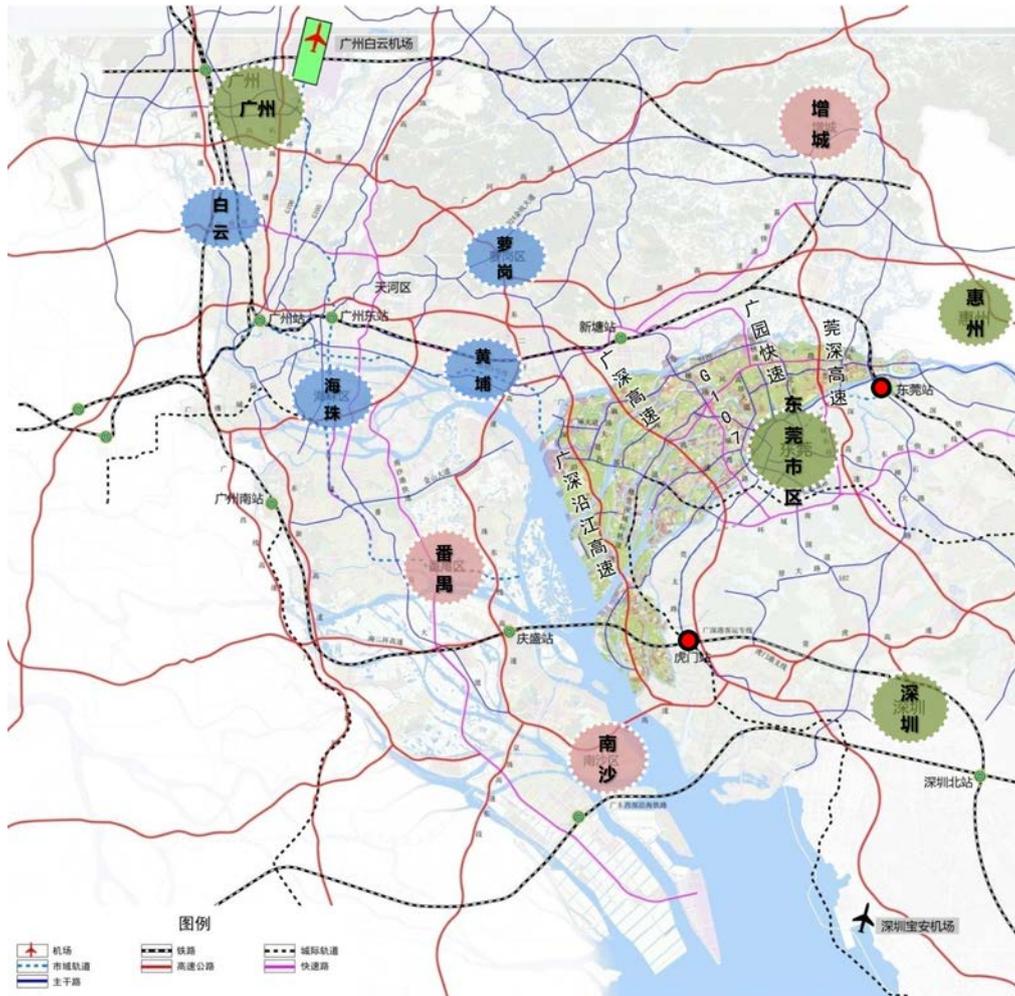


图 2-1 水乡经济区区域交通现状分析图

2. 内部交通系统。

(1) **路网格局。**现状路网呈鱼骨状，高速路约 55km，快速路约 70km，主干路约 300km，次干路约 267km，区域内部道路面积率为 10.1%，各等级道路网密度基本符合国家规范。存在快速通道少、快速路密度稍低等问题。

(2) **客、货运站场。**客运“一镇一站场”，承担各自镇内的客流运输，客运系统集约化不高，存在客运量相对分散、站场服务效率等问题；现状和在建的大型物流城、物流园区主要有：

石龙红海物流园、百茂物流城、虎门港保税物流中心。

(3) 公共交通系统。包括市域、跨镇和镇内三级公交体系，存在分级不明显、覆盖不全面、线路重复系数高、车辆配置数量少、发车频率低等问题；运营管理“各自为政”，缺乏一体化规划，镇际间联系偏弱。

(4) 水上交通。水乡经济区航道资源丰富，虎门港保税物流中心服务东莞，辐射华南，2011年集装箱吞吐量超过15.97万标箱，占全市的43.8%，2012年吞吐量超过100万标箱；现状码头以生产和工业运输功能为主，共计69个（含在建）。

(5) 绿道系统。绿道现状建成约149公里，其中区域绿道2号和3号线约42公里，城市和社区绿道约107公里，建成绿道驿站15座。

(二) 发展条件、机遇和挑战

东莞水乡特色发展经济区处于珠三角区域发展脊梁、珠江口湾区战略发展区，位于东莞市中心组团西北部，紧邻主城区，是东莞与广州合作发展的前沿阵地。在珠三角城市一体化和交通基础设施同城化规划建设背景下，东莞水乡特色发展经济区拥有较为丰富和快捷的对外运输网络资源，内部路网已具规模，总体上交通设施基础条件较好。

东莞市水乡经济区发展总体规划、城乡总体规划的指引，给范围内的交通基础设施规划和建设带来新的发展机遇，市域统筹、穗莞合作等举措将全面推动水乡对外通道、内部路网及站场基础

设施的建设发展，但考虑水乡经济区特殊的地域条件和行政区划，交通设施建设发展也将面临一定挑战，因此，在区域谋划及方案制定阶段应“通盘考虑、全面统筹、抓住机遇、迎接挑战”，推进水乡经济区交通基础设施建设良性发展。

二、发展思路和规划目标

（一）发展思路

基于水乡特色发展经济区发展定位以及交通需求把握并引导片区可持续交通发展方向。东莞水乡具有近邻广州的区位优势，以及河网密布的地区特色，交通统筹发展方向应在保证积极沟通珠三角都市圈，强力融入穗莞深经济发展核的同时，挖掘地区水乡特色，打造幸福雅致的粤港澳优质生活圈示范区。总体发展思路包括：

1. 区域对外交通快速化与一体化。

进一步完善区域高快速路系统，逐步构建城际轨道交通网络，促进区域重大交通基础设施共享，实现穗莞深时空距离缩短。

2. 内部交通生态化与品质化。

构筑土地节约、环境友好、景观美化的内部交通环境，组织高效集约的城市客运系统，提倡公交加慢行为主体的绿色低碳出行方式。

3. 交通布局差异化。

水乡特色发展经济区依水道形成独具特色的地区发展格局，

交通应根据不同分区进行差异化布局（包括活力城市分区、城镇中心生活分区、现代农业分区等）。

4. 交通发展模式特色化。

结合水乡特色发展经济区的滨水资源以及文化旅游资源，发展特色慢行交通、特色水上交通和特色旅游交通。

（二）规划目标

1. 总体目标。

打造外畅内优、快慢相宜的水乡特色绿色交通示范区——结合东莞水乡特色发展经济区独有的“城·乡·水”联延融合的城乡结构，探索新型水乡经济区交通模式和交通结构，打造对外联系快捷，对内顺联雅致、特色鲜明、环境和谐绿色交通体系。目标内涵包括：

高效：打造高效便捷的对外快速通道和货运集疏运通道，提升片区经济活力和水乡吸引力。

绿色：主导公交优先交通模式，提高慢行交通吸引力，提倡健康环保的出行方式；营造水乡幸福舒适的交通环境。

特色：根据水乡经济区实际情况，构建水陆协调的特色发展经济区交通系统，打造特色慢行交通、特色水上交通和特色旅游交通。

2. 分阶段目标。

近期目标：依托现状以及各镇街近期建设计划，结合重要项目建设安排，搭建水乡特色发展经济区骨架路网体系，支撑片区

发展以及重要项目开发建设。

远期目标：结合水乡特色发展经济区总体规划减量发展目标，逐渐构筑分区明确、绿色生态、赋有水乡特色的可持续交通系统。

表 2-1 规划指标体系

总目标	分目标	指标体系	
		水乡新城核心区	其他镇中心
对外交通 高效快捷	快速通达穗莞深都市圈	15 分钟可达东莞市中心，40 分钟可达广州市中心，60 分钟可达深圳市中心。	30 分钟可达东莞市中心，60 分钟可达广州市中心，90 分钟可达深圳市中心。
	快速通达港澳	90 分钟可达香港、澳门	——
	快速通达主要机场	45 分钟可达深圳、广州机场	80 分钟可达深圳、广州机场
	镇际联系	30 分钟可达各镇中心	30 分钟可达核心枢纽区
内部交通 快慢相宜	道路系统	道路用地	道路面积率达到 20% 以上
		路网结构	与城市用地契合的差异化路网布局
	交通组织	快慢分离、客货分离、过境交通与到发交通有效分离	
	公共交通	提高公共交通分担率	全方式出行公交分担率达到 45%
公交设施合理布局		公交站点步行 5 分钟可达；综合交通枢纽公交无缝接驳	
提高公交站点覆盖率		公交站点 300m 覆盖率达到 100%	公交站点 500m 覆盖率达到 95%
提高公交线网密度		公交线网密度达到 3km/km ² ~4km/km ²	公交线网密度达到 2.5km/km ² ~3km/km ²
慢行交通	绿色环保车辆	公交和出租车清洁能源车辆全覆盖	
	基本维持现状慢行交通出行比例	全方式出行慢行交通分担率达到 45%	全方式出行慢行交通分担率达到 55%
	自行车停放设施设置率	主要公交站点及枢纽站 100% 公共服务设施 100%	
水乡休闲 特色交通	绿道系统	无障碍设施	慢行交通系统以及公交站点必须实现无障碍通达
		网络系统性	各层级结构合理、衔接有序、连通便捷、配套完善
水上交通	水上交通	可达性	5 分钟可达社区绿道，15 分钟可达城市绿道，40 分钟可达区域绿道
		休闲旅游功能	串联所有主题活动区、客运枢纽及镇街中心，形成完善的水上交通网络

总目标	分目标	指标体系	
		水乡新城核心区	其他镇中心
	对外客运功能	直通珠三角及广深枢纽地区	

三、主要任务

(一) 区域及对外交通发展规划

1. 加强穗莞合作，快捷、高效的区域交通衔接。

为了水乡经济区发展转型及周边区域交通协调发展，增加与周边地区的对外通道。

(1) **快速便捷对接广州。**在现状联系通道的基础上，新增6条通道，规划形成13条穗莞联系通道，通道平均间距约6km，强化穗莞联系。

(2) **强化望洪枢纽与东莞中心区、周边主要核心片区的快速交通联系。**规划新增或优化莞潢路、银龙路及创业路过江通道、水乡大道等4个联系通道。

(3) **加强与周边地区交通枢纽的交通联系。**规划新增虎岗高速虎门港支线、番莞高速、沿海公路、茶山环城路北延、进港南路东延、沙田轮渡路南延等6个通道。

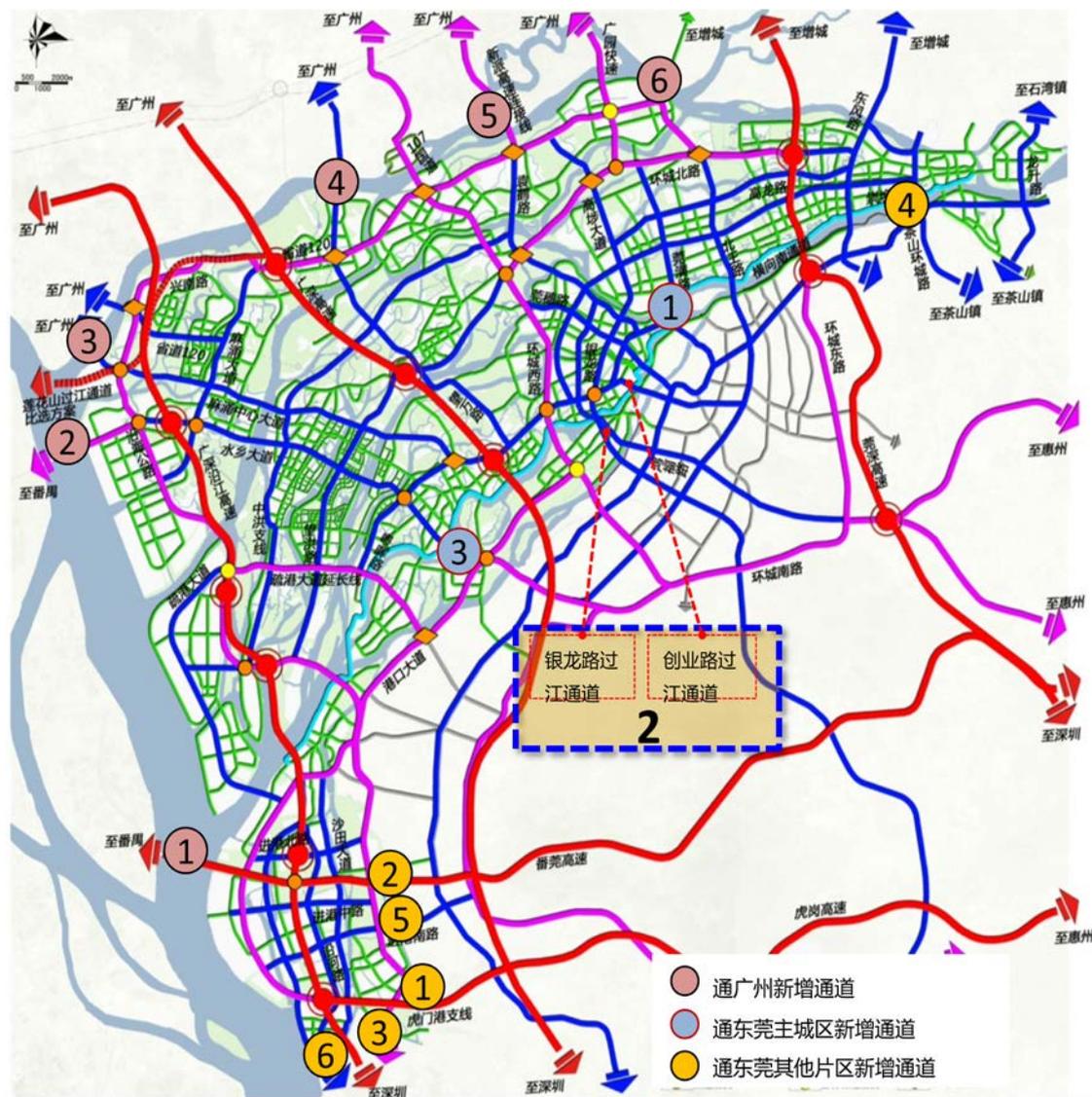


图 2-2 水乡经济区对外道路衔接规划图

2. 提升区位辐射，加快轨道融入。

为提升水乡经济区轨道区域优势，加快融入珠三角轨道交通体系，在水乡经济区规划形成 5 条轨道交通线路。

城际轨道（2 条）：穗莞深城际，以水乡望洪枢纽为中心纵向展开，向北连接广州东部客运枢纽，通达广州白云机场；佛莞惠城际，横向串联佛山、广州、东莞、惠州，加快横向区域轨道

联通能力，将东莞水乡地区快速融入珠三角城市群。

市域轨道（3条）：东莞市城市轨道交通1号线，和城际轨道在望洪枢纽站转换，西接广州，向东南融入市区、对接深圳；远期轨道预留通道一、轨道预留通道二。



图 2-3 水乡经济区对外轨道衔接规划

3. 完善水上交通系统。

构建以虎门港为核心水上运输体系，强化货物江海联运、水铁联运。同时建设新型高品质水上客运码头和线路，满足多样化水上旅游休闲交通需求。

加强对外水上货运通道联动发展：立足虎门港，加强与广州港，中山港，珠海港，深圳港及香港港的水上区域货运联动，增

强虎门港水上货运的区域辐射能力。加快虎门港公共客运邮轮码头建设，增强水上客运疏散能力；水路联通广州、深圳、珠海等珠三角城市的短线水上观光游；规划开通水乡至香港、澳门等水上快速客运航线。



图 2-4 水乡经济区水上客运衔接规划

(二) 道路系统规划

1. 规划原则。

(1) 与空间布局协调呼应。协调水乡特色发展经济区空间布局，建立一体化的骨架路网结构，明晰各类通道各级道路的功能分担。结合总规用地布局，构筑契合地区产业转型升级的交通发展布局模式。

(2) 分区差异化。结合水乡特色发展经济区用地功能，实

施差异化的路网发展模式，保证枢纽核心区和产业带经济活力的同时，形成水乡特色优质内部交通。

(3) 以人为本，绿色交通优先。挖掘水乡特色发展经济区文化生态资源，形成以人为本的优质内部交通环境。结合总体规划的兴趣点挖掘和相关文化旅游项目，打造特色交通。

2. 道路功能与分级体系。

基于水乡生态特色交通规划原则与理念，结合水乡地区“城-镇-村”不同出行特征，打破传统城市道路分级方法，提出创新道路分级体系，明确骨架道路交通功能，协调片区土地发展结构，强化绿色交通方式优先的内部交通发展理念。

区域联系骨干道路：包括高快速路系统和区域联系主干道系统。高快速路系统主要承担对外及长距离跨区域客货运交通联系功能；区域联系主干道系统构成基本路网骨架，主要承担沟通片区之间较长距离大运量快速客运交通功能，实现东莞市区及周边主要核心之间交通联系的“强心策略”。

镇街内部联系道路：规划根据水乡经济区各镇街村落成组团内部发展特性，建议镇街内部联系道路系统均质化等级划分。

支路系统应强调慢行交通及公共交通主导的内部交通发展模式，注重慢行交通道路空间的保障，本次规划特别提出对慢行交通和公共交通需求优先的道路类型，在道路空间分配上优先考虑慢行和公共交通的需求，对机动车交通进行一定的限制。此类型道路包括：

慢行、公交为主道路：主要功能为行人、各种类型的非机动车通道、公共交通、短途机动车交通。

慢行、公交专用道路：主要功能为行人、各种类型非机动车通道、公共交通。

慢行为主道路：主要功能为行人、各种类型非机动车通道、短途机动车交通。

慢行专用道路：主要功能为行人及各种类型的非机动车通道。

3. 道路网规划。

(1) 骨架路网。

由高快速路和区域联系主干道系统构成，包括“三纵两横”高速路系统、“一环九放射”快速路系统及水乡经济区三大片区各自形成的区域联系主干道。

“三纵两横”高速路：“三纵”即广深沿江高速、广深高速、莞深高速，“两横”即番莞高速，虎门港支线。水乡境内共设置有9处高速出入口，方便水乡对外交通快速便捷地进出高快速路，保证高效的对外交通联系。

“一环九放射”快速路：“一环”即沿海公路—省道120（中麻路）—环城北路—环城西路—港口大道—疏港大道延长线围合的环状快速路，是水乡经济区沿江产业带的主要货运通道以及承担水乡经济区长距离快速客货运交通联系；“九放射”是广园快速、新派高速连接线、国道107、水乡大道过江通道、沿海公路、港口大道、环莞快速路、环城西路、环城北路-环城东路，主要

承担水乡经济区与东莞市区和其他片区、广州、增城等周边地区的长距离快速客货运交通联系功能。

(2) 区域联系主干道。

根据水乡特色发展经济区地区发展水平和发展方向，形成三大相对差异的路网结构体系：

“中堂镇、望牛墩镇、麻涌镇、道滘镇、洪梅镇”片区：“强心连轴”。强化水乡新城与东莞市中心的交通联系通道，包括麻涌中心大道、水乡大道、中洪支线、望洪路。

“万江街道、石碣镇、石龙镇、高埗镇”片区：“向心联片”。镇际联系通道包括：高龙路、崇焕路。对外联系通道包括：莞穗路、袁鹤路、高埗大道、莞潢路、北王路、东风路、茶山环城路、龙升路、银龙路。

“沙田虎门港”片区：“疏港外联”。疏港通道包括疏港大道、进港北路、进港中路、进港南路。对外联系道路包括沿河路、进港南路东延段。沙田大道构成整个片区主要联系通道。

(3) 镇街内部联系道路。

镇街内部路网结合水乡地区“城.镇.村”发展布局特点，采用分区分类差异化路网布局，形成水乡经济区“大疏大密”的特色路网络局。规划分为三类地区：

水乡新城都市区：采用“活力核心，城市型交通发展模式”。路网布局原则应保证对外衔接通达高效、内部路网顺畅可靠，具有较高的路网密度，路网形态以传统格网为机理，不破坏水系结

构环境，发展以轨道交通及干线性公交系统为主要交通发展模式的路网布局。



图 2-5 水乡新城路网

表 2-2 水乡新城路网密度

路网密度 (km/km ²)	主干路	次干路	支路
水乡新城	2.0	2.5	4.3
国家规范	1~1.2	1.2~1.4	3~4

城镇中心生活区:采用“宜居生活，乡镇型交通发展模式”。

路网布局原则为路网疏密有致，形态依水道自由布局，注重服务常规公交系统，公交注重镇际联系和镇内高度可达。



图 2-6 麻涌镇中心路网

表 2-3 麻涌镇中心路网密度

路网密度 (km/km ²)	主干路	次干路
麻涌镇中心	1.0	1.5
国家规范	1~1.2	1.2~1.4

注：内部支路系统需在下阶段控规层面予以详细布局，现阶段不予统计。

现代农业区：采用“滨水生活，生态型交通发展模式”。路网结构以自由枝状尽端式为主，交通生态特色化，路网布局考虑

小型灵活的公共交通系统，注重发展特色交通。对于逐渐退化为生态用地的片区，通过道路系统逐渐缩减空间，逐渐退硬绿化的方式减少道路设施规模。



图 2-7 水乡风情岛路网

表 2-4 水乡风情岛路网密度

路网密度 (km/km ²)	主干路	次干路
水乡风情岛	0.2	1.0
国家规范	1~1.2	1.2~1.4

注：内部支路系统需在下阶段控规层面予以详细布局，现阶段不予统计。

4. 节点规划。

规划范围内桥梁 94 座，其中现状 53 座，规划新增 41 座。

根据立交节点控制技术标准，以“满足转向交通需求、保证交通顺畅、节约用地”的原则对主要交通节点进行立交规划。

表 2-5 立交规划一览表

编号	交叉口名称	立交形式	备注
1	沿海公路-麻涌中心大道	互通立交	新增
2	沿海公路-省道 120（广麻路）	分离式立交	现状
3	望万路-省道 120（中麻路）	分离式立交	新增
4	107 国道-省道 120（中麻路）	分离式立交	新增
5	袁鹤路-省道 120（中麻路）	分离式立交	新增
6	广园快速-省道 120（中麻路）	部分互通立交	新增
7	广园快速-环城北路	互通立交	现状
8	环城路-国道 107	互通立交	现状
9	环城路-万道路	互通立交	现状
10	港口大道-环城路	部分互通立交	现状
11	港口大道-水乡大道	互通立交	规划
12	水乡大道-粤晖路	互通立交	规划
13	水乡大道-麻涌大道	互通立交	现状
14	疏港大道-沿海公路	部分互通立交	规划
15	中洪支线南延段-沿海公路	互通立交	规划
16	莞滨路-横向通道	互通立交	规划
17	粤晖路-麻涌中心大道	分离式立交	改建
18	水乡大道-沿海公路	互通立交	新增
19	番莞高速-广深沿江高速	互通立交	规划
20	港口大道-疏港大道延长线	分离式立交	规划
21	袁鹤路-环城北路	分离式立交	新增
22	高埗大道-环城北路	分离式立交	规划
23	北王路-环城北路	分离式立交	规划
24	环城路-莞深高速	互通立交	现状
25	万道路-高埗大道	互通立交	现状
26	广深高速-万道路	互通立交	现状
27	广深高速-望洪路	互通立交	现状
28	广深高速-省道 120（中麻路）	互通立交	现状
29	广深沿江高速-水乡大道	互通立交	现状

30	广深沿江高速-疏港大道	互通立交	规划
31	沿海公路-广深沿江高速	互通立交	规划
32	广深沿江高速-进港北路	互通立交	规划
33	虎门港支线-广深沿江高速	互通立交	规划

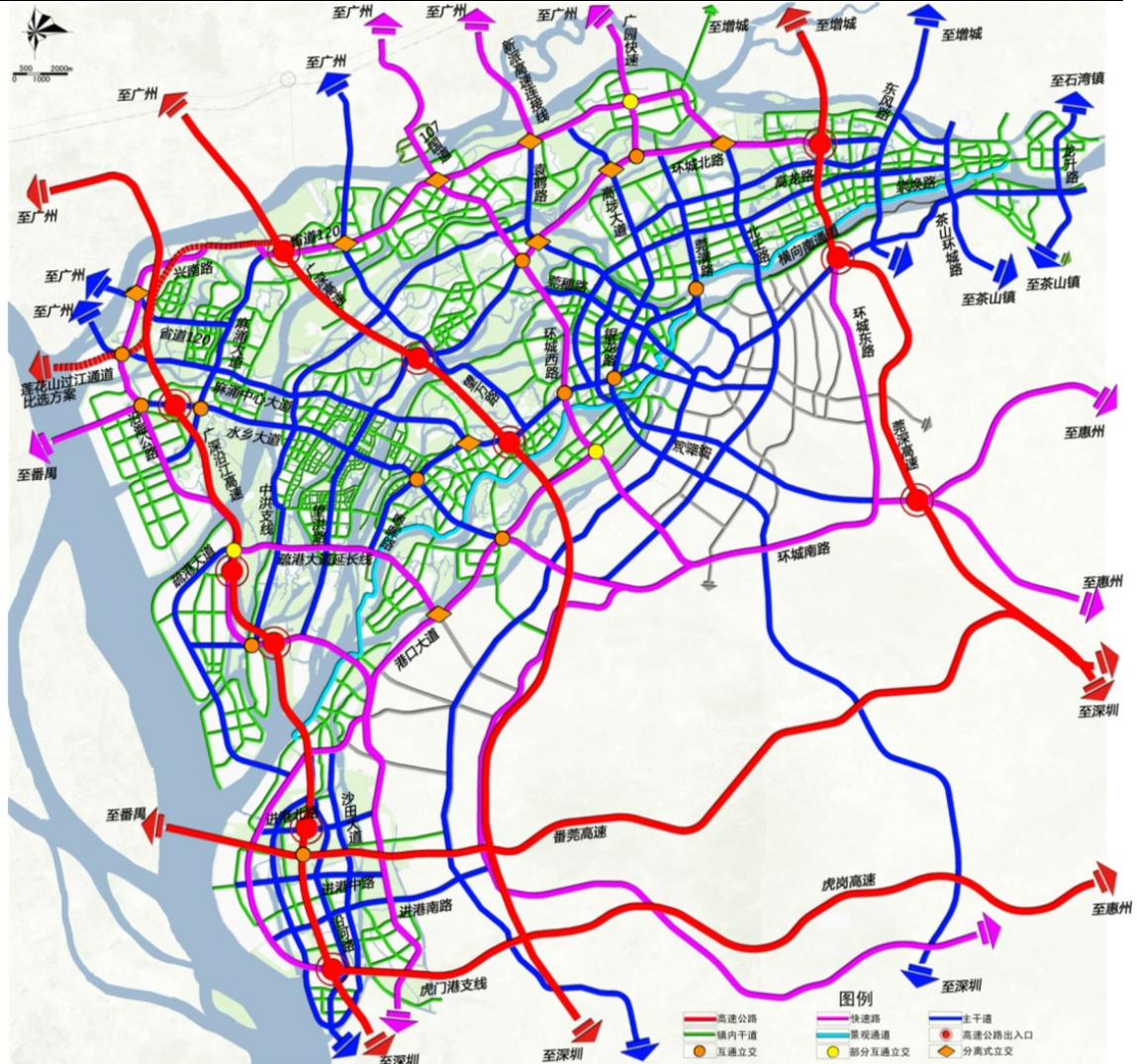


图 2-8 水乡经济区道路系统规划图

5. 道路横断面设计。

结合“绿色生态交通优先、以人为本”的策略思想，按照分区分类差异化的横断面布置形式，根据道路功能，合理确定各级道路红线宽度和各种交通需求对道路空间的要求。

(1) 骨架路网道路标准横断面。依据施工图设计，结合道

路主要功能，根据沿线用地以及与轨道交通的关系进行布局和调整设计。

快速路：断面设置以交通功能为主，并保证独立的慢行交通空间，红线控制 50m-80m。

区域联系主干道：以交通功能为主，同时增加绿化带设置，保证慢行交通的安全，红线控制 25m-60m。

景观道路：规划水乡大道和横向南通道 2 条景观廊道。水乡大道以满足机动车交通功能为主，同时设置充足绿化景观带，保证慢行道路空间。

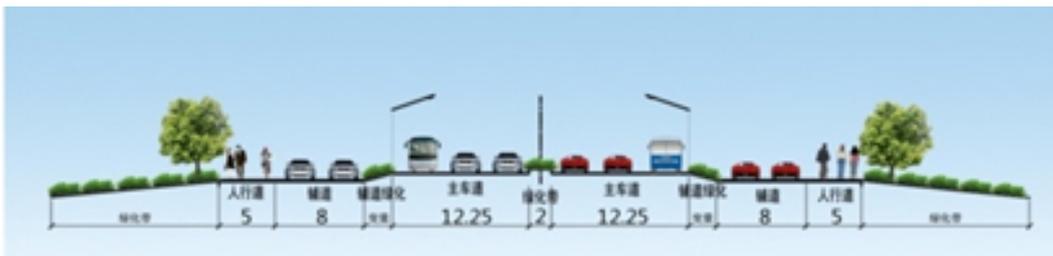


图 2-9 水乡大道（城市印象段）横断面



图 2-10 水乡大道（田园印象段）横断面



图 2-11 水乡大道（江河印象段）横断面

横向南通道以滨水休闲慢行为主，横断面根据沿线两侧用地

条件可设计成不对称断面。



图 2-12 横向通道横断面

(2) 镇内联系干路标准横断面。以服务片区内部或相邻片区的交通联系功能为主，按照分区分类原则进行红线控制和横断面布局。

中心区：以交通集散功能为主，结合沿线用地对各功能带进行合理布局，道路沿线以居住、教育功能为主的路段，可通过较宽的绿化带分隔机动车交通与慢行交通，减低噪音对沿线用地的干扰；道路沿线以商业为主的路段，人流量大，需要较宽的步行空间，可适当减少绿化，避免对商业界面的遮挡，影响商业的吸引力。

现代农业区：以生活通勤类慢行交通为主，机动车交通量较小，慢行交通绝对优先。红线宽度以 18 米双向 2 车道为主。

产业带港区：以通行大型货车为主，慢行交通需求较小，适当减少慢行道路空间，红线宽度以 25 米和 30 米为主，双向 4 车道，贯通性较好的干道路中布设绿化带提升道路景观。

(3) 支路横断面设计指引。以慢行优先为重要控制要素，分为慢行优先道路和慢行专用道路横断面。

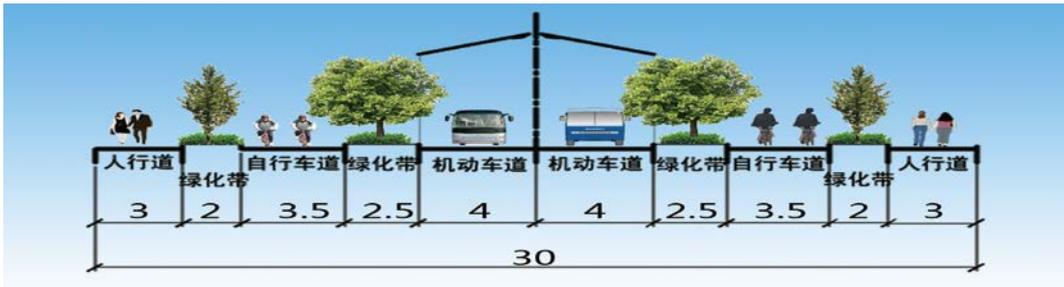


图 2-13 慢行优先道路横断面



图 2-14 慢行专用道路横断面

(三) 公共交通系统规划

1. 发展目标与策略。

(1) 发展目标。

以实现公共交通一体化发展为总体目标，整合轨道交通和常规公交，突出新型公交方式的应用，突出重点公交枢纽的建设，积极实践和探索具有东莞特色的公交运营体制，强化政府在公交发展中的主导地位，建立完善、高效、透明的政府购买公交服务体系，通过加大财政投入、整合市场资源、建立服务规范、加强服务监督。

近期（2013~2017年）：升级水乡经济区小、乱、散的普通公交，积极探索创新水乡地区公交运营机制，初步实现城乡公交规模化、集约化经营。着重加强各镇之间的公交联系，扩大常规

公交服务范围。

中期（2017~2020年）：以建设低碳、生态、可持续交通系统为导向，充分把握城际与市域轨道交通建设的历史契机，发挥公共交通枢纽在城市资源配置中的引导作用，做到常规公交与轨道交通无缝衔接，公交服务无盲区，公交枢纽设施得到完善建设，公交服务质量得到极大提高，彻底完成由“公路交通”向“公共交通”的转变。

远期（2020~2030年）：进一步提升公交服务运力与品质，形成畅达有序、优雅品质、绿色清洁的“对小汽车有竞争力、让乘客有尊严”城乡公交一体化系统。

（2）发展策略。

近期（2013~2017年）是公交发展转型期，实行“城乡公交规模化、集约化经营”策略。在发挥公交社会公益性前提下，积极以市场为导向，引入竞争机制，建立一批具有规模化、集约化经营能力的大型公共交通企业。

中期（2017~2020年）是公交发展快速提升期，实行“公共客运一体化”策略。依托轨道站和城镇商业中心，加快公交综合枢纽建设，建立完善、便捷的公交连接系统。

远期（2020~2030年）是公交发展长期保持期，实行“公交优先长期化、公交服务品质化、公交运营清洁化”策略。确保公交优先策略的长期性，持续公交系统有尊严、有品质的建设，坚持提高公交对个体交通竞争力，逐步加快节能与新能源公共交

通工具的应用，实现公交运营低能耗、清洁无污染。

2. 公交发展模式。

采用分区分类的原则。根据不同地区特点，将公交服务范围划分为“核心服务区、城镇服务区和乡村服务区”，不同地区采取不同的发展定位和发展模式。

构建以轨道交通/新型公交为骨干、常规公交为主体、出租车和特色公交为补充的多模式、多层次、高效率的公共交通体系。

3. 轨道交通规划。

规划城际轨道穗莞深、佛莞惠，沿途设置中堂站、望牛墩站、洪梅站、沙田站、麻涌站和道滘站。规划城市轨道交通 1 号线在望洪枢纽处与两条城际线路接驳。建议在 1 号线望洪枢纽以西沿麻涌中心大道布设比选线，减少对水乡风情岛和麻涌镇中心的影响，更加便捷对接广州黄埔客运港枢纽。

预留轨道通道一：预留城市轨道交通 2 号线东城站北延经国道 107 接广州新塘枢纽。

预留轨道通道二：预留轨道预留通道二，沿崇焕大道布设，连接东莞火车站和汽车客运总站。建议远期预留，适时建设。

通过分析轨道交通线路和车站自身的控制用地要求，以及轨道交通安全性的控制范围，确定城市轨道交通用地红线宽度要求。

表 2-6 轨道交通用地红线宽度建议

对象	构造形式	C 车型	
		自身用地需求 (m)	严格控制范围 (m)
线路区间	地下隧道	30	50 ^A
	高架桥	10	60 ^B
	地面线	8	60 ^B
车站区间	地下隧道	40	80
	高架桥	30	70
	地面线	20	70

注：A——困难地段可以缩减至 40m；B ——困难地段可缩减至 50m。



图 2-15 水乡经济区轨道交通系统规划图

4. 新型公交系统规划。

为增强公交走廊服务水平，提升水乡经济区形象，根据公交客流需求分析，结合道路网络规划布局，在水乡经济区规划 6 条新型公交快线。



图 2-16 水乡经济区新型公交快线布局

表 2-7 水乡经济区新型公交快线布局

新型公交快线 序号	起终点
K1	望洪枢纽——望牛墩——R2 东城路站
K2	石龙火车站——东莞客运总站

K3	望洪枢纽——中堂生活圈
K4	东莞客运总站——中堂公交枢纽——麻涌城际站——麻涌公交综合车场
K5	道滘枢纽站——沙田城际站
K6	沙田城际站——虎门火车站

5. 常规公交规划。

(1) 公交干线规划。

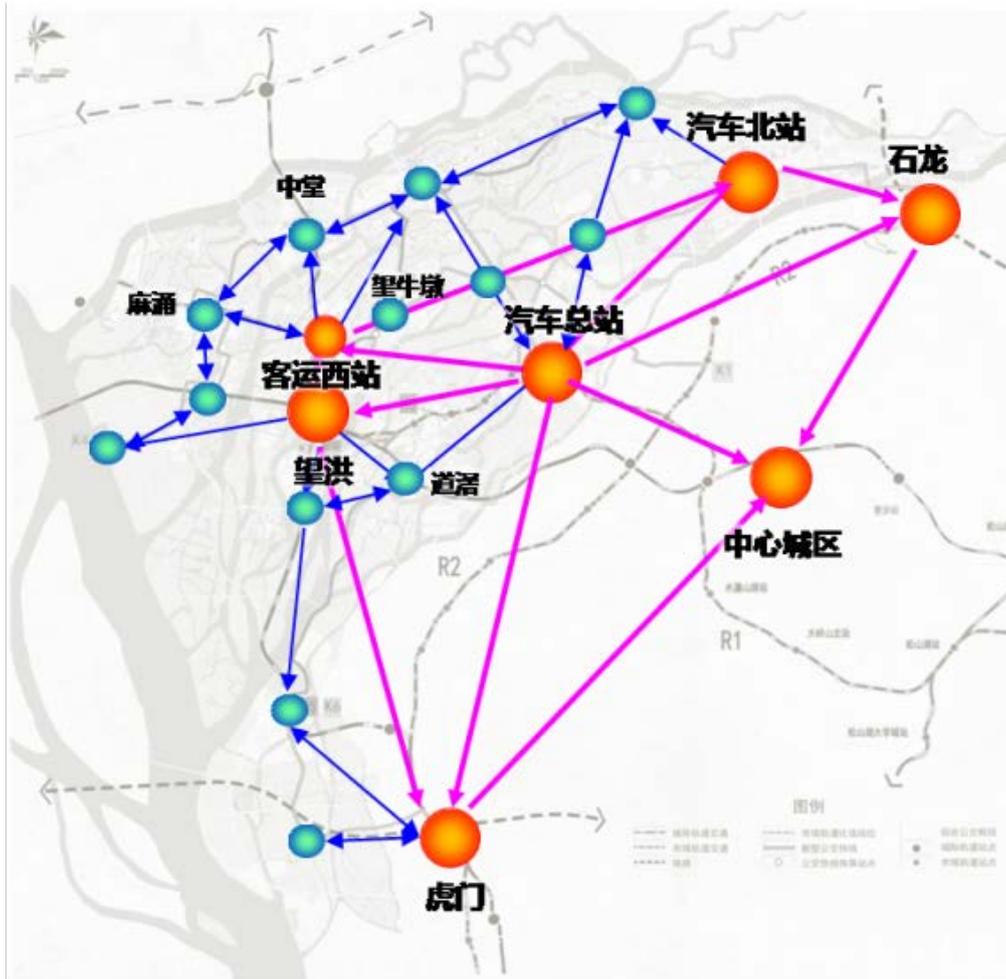
在单向高峰客流量达到 1000~6000 人次/小时的主次干道设置公交干线，连接大中型的客流集散中心和公交枢纽、普通客流集散中心。为减少对道路交通的干扰，设置港湾式停靠站，在车道、交叉口、出入口的设计与管理上应考虑公交优先通行。

(2) 公交支线规划。

在单向高峰客流量小于 1000 人次/小时的支路及部分次干道、小区路上设置公交通道，连接普通客流集散中心，深入到居住小区内部，最大限度的接近居住、就业地点，并采用灵活的营运服务方式为各种要求的乘客服务。

(3) 旅游公交规划。

服务于交通枢纽、镇中心与旅游景点，根据不同客流特征采用不同车型、发车间距。此外大型交通枢纽与旅游集散中心的联系采用专线接驳方式，路线中间除旅游相关站点外均不停靠，保证游客公交出行的速度。



↔ 组团中心间公交干线
 ↔ 组团中心 - 镇之间公交干线

图 2-17 公交干线网络示意图

此外，为了适应城市发展及客流需求特征，作为公交干线的补充，建议在水乡经济区引入灵活的中小巴方式。

(4) 公交场站规划。

划分为首末站、一般枢纽站、综合枢纽站、综合车场和调度中心等 5 类场站。根据各镇街人口，结合道路网络和用地条件，以 1200 人/车的公交车辆配置标准规划配置各类公交场站。

表 2-8 公交场站设施规划一览表

序号	名称	场站类型	位置	场站面积 (m ²)	备注
1	望洪综合枢纽	公交综合枢纽兼调度中心	水乡新城	15000	新建
2	客运西站综合枢纽	公交综合枢纽	望牛墩	5000~10000	新建
3	客运总站综合枢纽	公交综合枢纽	万江	15000	改造
4	高埗综合枢纽	公交综合枢纽	高埗	5000~10000	新建
5	石龙综合枢纽	公交综合枢纽	石龙	5000~10000	新建
6	虎门港综合枢纽	公交综合枢纽	虎门港	5000~10000	新建
7	麻涌公交枢纽	公交一般枢纽	麻涌	5000~10000	改造
8	麻涌城际站公交枢纽	公交一般枢纽	麻涌	5000~10000	新建
9	水乡风情岛公交枢纽	公交一般枢纽	水乡风情岛	5000~10000	新建
10	中堂公交枢纽	公交一般枢纽	中堂	5000~10000	改造
11	中堂东公交枢纽	公交一般枢纽	中堂	5000~10000	新建
12	望牛墩公交枢纽	公交一般枢纽	望牛墩	5000~10000	改造
13	道滘公交枢纽	公交一般枢纽	道滘	5000~10000	改造
14	石碣公交枢纽	公交一般枢纽	石碣	5000~10000	改造
15	沙田公交枢纽	公交一般枢纽	沙田	5000~10000	改造
16	麻涌公交综合车场	综合车场	麻涌	20000~50000	新建
17	齐沙围公交首末站	公交首末站	沙田	1000~3000	新建
18	石塘尾公交首末站	公交首末站	沙田	1000~3000	新建
19	龙船洲公交首末站	公交首末站	沙田	1000~3000	新建
20	阁西山公交首末站	公交首末站	沙田	1000~3000	新建
21	洪屋涡公交首末站	公交首末站	洪梅	1000~3000	新建
22	老虎围公交首末站	公交首末站	道滘	1000~3000	新建
23	桃围公交首末站	公交首末站	道滘	1000~3000	新建
24	厦德公交首末站	公交首末站	道滘	1000~3000	新建
25	洪梅公交首末站	公交首末站	望洪	1000~3000	改造
26	花枝围公交首末站	公交首末站	麻涌	1000~3000	新建
27	新涌公交首末站	公交首末站	麻涌	1000~3000	新建
28	横效围公交首末站	公交首末站	麻涌	1000~3000	新建
29	槎滘公交首末站	公交首末站	中堂	1000~3000	新建
30	新湾公交首末站	公交首末站	中堂	1000~3000	新建
31	村尾公交首末站	公交首末站	高埗	1000~3000	新建
32	石美公交首末站	公交首末站	万江	1000~3000	新建
33	万江公园公交首末站	公交首末站	万江	1000~3000	新建
34	下底公交首末站	公交首末站	高埗	1000~3000	新建
35	石碣公交首末站	公交首末站	石碣	1000~3000	新建
36	单屋公交首末站	公交首末站	石碣	1000~3000	新建
37	龙升公交首末站	公交首末站	石碣	1000~3000	新建
38	立沙岛公交首末站	公交首末站	立沙港	1000~3000	新建
39	新沙南公交首末站	公交首末站	新沙港	1000~3000	新建

序号	名称	场站类型	位置	场站面积 (m ²)	备注
40	石碣东公交首末站	公交首末站	石碣	1000~3000	改造



图 2-18 水乡经济区公交场站规划布局

6. 城乡公交一体化。

总体目标：实现公司化、集约化、规模化的城乡公交一体运营，逐步消除城乡公共交通的政策性、体制性障碍，实现城乡公交服务等化。

(1) 统一实施，统筹规划。

按照“政府主导、国有主体、公车公营”的原则，对现有各镇公交车根据线路经营年限和自愿原则，通过对经营线路进行资源整合、科学安排等方法对市域内客运班车与城市公交车统一实施改造；结合路网实际、线路分布以及群众需求，统筹规划城乡公交线路和站点，实现资源共享、衔接顺畅、安全有序的公交客运体系。

（2）完善设施，统一管理。

一是完善道路设施，确保公交车辆畅通行驶；二是公交停靠设施的建设，在客流量较大的公交干线路段应建设停靠站和候车亭，条件受限的路段至少应设置简易公交站牌。对各镇街公共交通实施统一管理。

（3）便民利民，城乡衔接。

按照推进城乡公交一体化的总体要求，努力构筑道路畅通、站点配套、车况良好、布局科学、价格合理的城乡公交网。合理设置公交换乘点，实现“零距离”换乘，为城乡居民出行提供便利服务。

（4）规范经营，提升服务。

加强运输市场监管，创新管理手段，规范运输市场秩序。科学制定公交服务标准，分步落实城乡公交对老年人、残疾人、伤残军人等乘车的优待政策，全面提升城乡公交品位，改善服务质量，树立文明窗口形象，促进公交客运市场健康、有序发展。

（5）优化城乡公交线网结构。

根据“城乡一体”的要求，按照“枢纽核心区-镇-村”的 2 级客运网络进行规划。城乡公交网络采用放射型的线网构架。枢纽核心区与镇之间形成放射型的一级干线公交网络，镇与村之间形成放射型的二级公交网络。

（6）车辆及运营模式规划。

城市公交干线应选择大巴车，采用固定站点上下车的模式。村镇之间的公交线路应采用中巴车辆，在非禁停路段应采用随时上下车的模式。

（7）穗莞公交同城化。

通过调整优化穗莞区域公交线网、站场和公交换乘枢纽，增加城际快巴客运线路和运力，扩大“穗莞公交”覆盖面与规模。到 2030 年，基本建成以白云国际机场、广州新客站、广州火车站、广州火车东站、望洪综合枢纽、客运西站综合枢纽、客运总站综合枢纽、高埗综合枢纽、石龙综合枢纽、虎门港综合枢纽等大型综合性交通枢纽为中心，由长途客运+跨境公交构成的一体化客运公交线网体系，为市民提供快捷便利客运公交服务。建立健全对接道路交通信息采集机制、通报机制、突发事件处置机制和事故追逃联动机制，探索跨界交通联合执法。打造交通运输信息服务共享平台。

（四）慢行交通系统规划

1. 发展目标

大力发展和提倡慢行交通，以绿道网建设为特色，营造重视

精细化设计、以人为本的慢行交通环境，构筑因地制宜、分区引导、充分体现水乡“慢生活”特色的慢行交通系统。

2. 发展策略

(1) 构建网络、绿道特色。构建系统、便捷、安全的慢行通道网络，保证慢行交通在其优势出行范围内的充分发展。以绿道网络为主要特色，构建结构合理、衔接有序、连通便捷、配套完善的绿道网络，体现生态宜居、环境和谐的水乡特色。

(2) 分区引导、整合资源。按照水乡各个片区的用地特征和道路条件，划定不同的慢行分区，提出不同分区的慢行交通规划发展策略。整合资源，围绕道路建设，整体设计、完善和协调步行与自行车系统、行人过街设施和绿道设施与机动车设施、停车设施的关系。

(3) 加强衔接、完善设施。在大力发展公交的基础上，加强步行、自行车与公交系统的接驳，形成良好的换乘条件，引导“步行/自行车+公交”的出行方式。完善慢行设施，在完善慢行道设置与管理、保障有效慢行空间的同时，逐步建立完善的残疾人无障碍设施体系，保证充分合理的自行车配套设施，并设计清晰有序的慢行交通标志标识等。

3. 分区分类的慢行系统规划

将慢行系统划分为三个层次，第一层次为跨组团出行通道，主要由绿道系统组成，其主要功能为休闲式出行以及少量的工作生活出行；第二层次为组团内的慢行交通通道，由人行系统和自

行车系统组成；第三层次为重要节点的慢行交通环境改善，主要是各商业区、旅游景区等的慢行设施改善等。

同时根据水乡经济区不同地区的慢行需求和空间要求差异，将水乡经济区划分为四类慢行区，不同的慢行分区采取差异化的慢行规划设计策略，四类分区包括：

密集型慢行区：商业、公共服务密集。

生活型慢行区：以居住文教为主的片区。

生态型慢行区：低密度、低强度、广阔的生态绿地，水乡田园特色。

封闭型慢行区：以工业用地和仓储物流用地为主的地区。

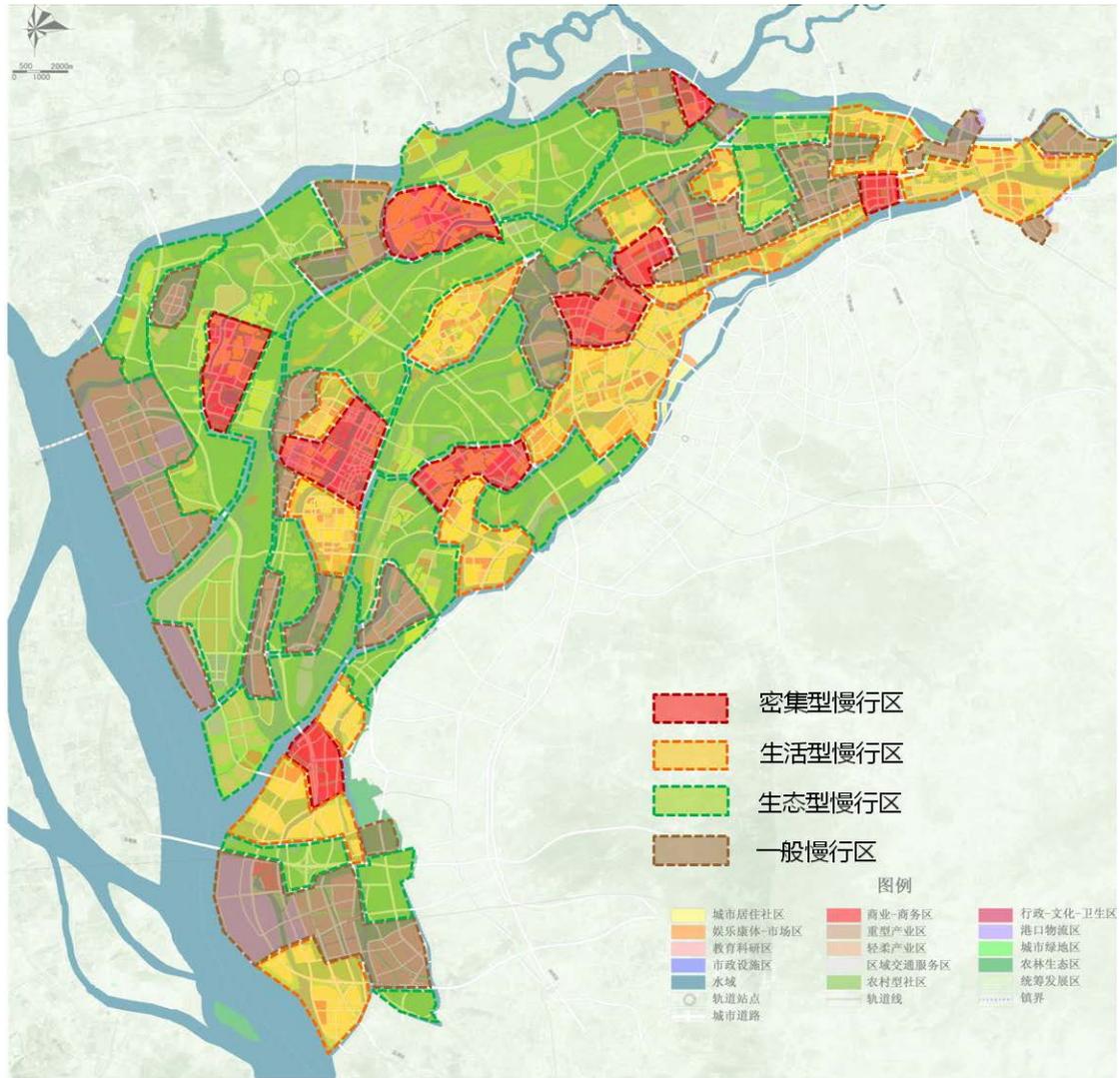


图 2-19 慢行交通分区图

表 2-9 慢行交通分区规划指引

类型	密集型慢行区	生活型慢行区	生态型慢行区	封闭型慢行区
空间特征	商业服务业密集、强度高、空间紧凑，强调秩序感和连续性	居住为主，强调舒适感和安全感	体现水乡生态田园特色，强调景观塑造和视野感	相对独立
需求特征	慢行需求量大，功能多样	慢行需求量较大，服务片区	慢行需求量较少，旅游及休闲	内部使用，慢行需求量少
慢行道	主干道 应机非隔离； 慢行道宽 8~10m	机非以较宽的绿化带隔离； 慢行道宽 8~12m；	机非以较宽的绿化带隔离，宽度满足基本通行要求	机非混行； 步行道 2.5~4m

类型		密集型慢行区	生活型慢行区	生态型慢行区	封闭型慢行区
断面	次干道	宜机非隔离； 慢行道宽 5~8m	机非以较宽的绿化带 隔离； 慢行道宽 6~10m；		机非混行； 步行道 2~3m
	支路	宜机非隔离； 慢行道宽 4~6m	宜机非隔离； 慢行道宽不小于 4.5m；		机非混行； 步行道 1.5~3m；
专用设施		沿河、特色生态景观区可规划专用慢行道、绿道等；规划慢行桥沟通河流两岸重要的水乡兴趣点			——
交叉口		信号交叉口应设置行人 及非机动车信号灯	信号交叉口应设置行 人信号灯	信号交叉口一般不设置 行人信号灯	信号交叉口一 般不设置行人 信号灯
路权		路权侧重慢行交通	路权侧重慢行交通	主次干道侧重机动车交 通，支路侧重慢行交通	路权侧重机动 车交通
过街设施	间距	过街通道间距<250m；	过街通道间距<300m；	结合游憩点布置过街设 施	过街通道间距 <350m；
	人行横道	机动车道数超过 6 应设 置行人安全岛；	机动车道数超过 6 应 设置行人安全岛或待 行区；	特色设计，体系水乡风 格	机动车道数超 过 6 应设置行 人安全岛或待 行区；
	立体过街	结合周边的景观、环境 等方面的要求，与商场、 枢纽等大型人流集散源 联合设置立体过街设施	无特殊需要，不建议设 置立体过街设施；	无特殊需要，不建议设 置立体过街设施；	无特殊需要， 不应设置立体 过街设施；

以镇街中心组团为单元，根据道路系统的功能等级、周边用地的性质等特征划分特色鲜明的慢行通道种类：

交通性慢行通道：片区通过性的主干道，主要服务机动车，建成区中距离非机动车交通需求较多；

主要慢行通道：建成区通达性较强的次干道为主，行人过街需求大，商业区宜规划紧凑型断面，居住区注重绿化；

次要慢行通道：工业区道路，居住区支路等；

滨水景观慢行道：主要为沿河支路，注重绿化景观塑造；

滨水景观步行专用道：设置于沿河绿地，为慢行专用道；

慢行桥：沟通河流两岸、河心岛，注重景观塑造。



图 2-20 水乡新城慢行交通系统结构图

4. 自行车租赁系统。

为了缓解城市交通拥堵，保护城市环境，将城市内短途交通、环保意识和体育运动相结合，建议在水乡经济区推广自行车租赁系统。通过对 2030 年宏观出行结构的分析，水乡经济区公共自行车投放总量目标约为 11620 辆，按照各镇街人口比例分配并根

据区位条件适当修正得到各镇街 2030 年的公共自行车规模发展目标。

表 2-10 2030 年水乡经济区各镇街公共自行车发展规模目标

镇街	沙田	麻涌	洪梅	道滘	望牛墩	中堂	万江	高埗	石碣	石龙	合计
公共自行车总量 (辆)	1700	1000	1350	1500	1000	800	1620	700	1300	650	11620

租赁点位置布置于轨道站点、换乘枢纽、干线公交换乘点、大型住宅区、商业点及其他公建点等处，服务半径以 300~500m 为宜，租赁点配车规模符合要求：社区、居住小区、小型商业和企事业单位等租赁服务点，配车规模可设为 10~25 辆/点；大型商场、超市、医院、菜市场、重要企事业单位、重点院校等公建点和校园点，配车规模可设为 25~40 辆/点；换乘枢纽、轨道站点、BRT 车站，配车规模可设为 30~50 辆/点；干线公交换乘点、主要首末站，配车规模可设为 20~40 辆/点；一般常规公交站点、一般首末站配车规模可设为 10~20 辆/点；游憩点，配车规模可根据休闲人数确定，配车规模可设为 10 辆/千人。

（五）特色交通体系规划

1. 绿道系统规划

（1）规划策略

策略一：串联自然生态、历史人文资源，构筑与水乡风貌相契合的绿道网络格局。充分利用和依托水乡经济区滨水道、田间道、公园园道、景观道路等，串联水乡地区主要河流、湿地、

生态农业园、生态景观林带、城市公园绿地等，使分散碎化的生态资源相互联接，增强生态空间的连通性。通过绿道将有代表性的文物古迹、历史建筑、古村落、文化街区、休闲旅游设施等联系起来，挖掘地方历史与水乡风貌特色。

策略二：创造积极而丰富的活动空间，水乡魅力，带动水乡休闲旅游幸福导向产业的发展。鼓励市民与外来游客广泛使用绿道，通过空间环境和绿道设施的供给，满足散步、慢跑、自行车骑行、远足、观鸟、郊游、亲近自然、休闲旅游体验等活动的要求，通过举办主题活动、野外体验、户外文艺表演、体育比赛等活动，活跃绿道气氛，带动休闲旅游产业发展。

策略三：与道路慢行系统相融合，促进绿色交通方式出行，倡导健康低碳生活方式。绿道网为市民提供了优质的绿色交通环境，使市民使用绿道、参与绿道活动更为便捷，通过环境的提升影响和改变人们的出行观念，倡导和引领绿色低碳生活方式。

(2) 规划方案

规划分为绿道主线、绿道次线二个层级。

绿道主线结合已建成省级区域绿道，以及规划水乡南北景观通道，形成串联望洪枢纽周边生态、人文、旅游设施的绿道旅游环，并通过多条放射线串联水乡其他片区，片区内规划形成“二横二纵”绿道主线，总长度约 130 公里。

绿道次线以望洪枢纽为中心放射多条辅线，串联各镇中心及各级旅游兴趣点，形成网络状的水乡绿道网格局。规划形成 8 条

水乡绿道辅线，总长度约 85 公里。

规划水乡骨架绿道网总长约 215 公里，按规划区面积计算绿道网密度为 0.42 公里/平方公里，按建设用地面积计算绿道网密度为 0.93 公里/平方公里。

同时，通过社区级绿道与水乡绿道主、次线的衔接，串联市民日常生活的主要场所如滨水道、林荫道、公园、街头绿地、广场、商业步行街、学校、医院等，使市民能够充分便捷的利用绿道网，与市民日常生活紧密联系。

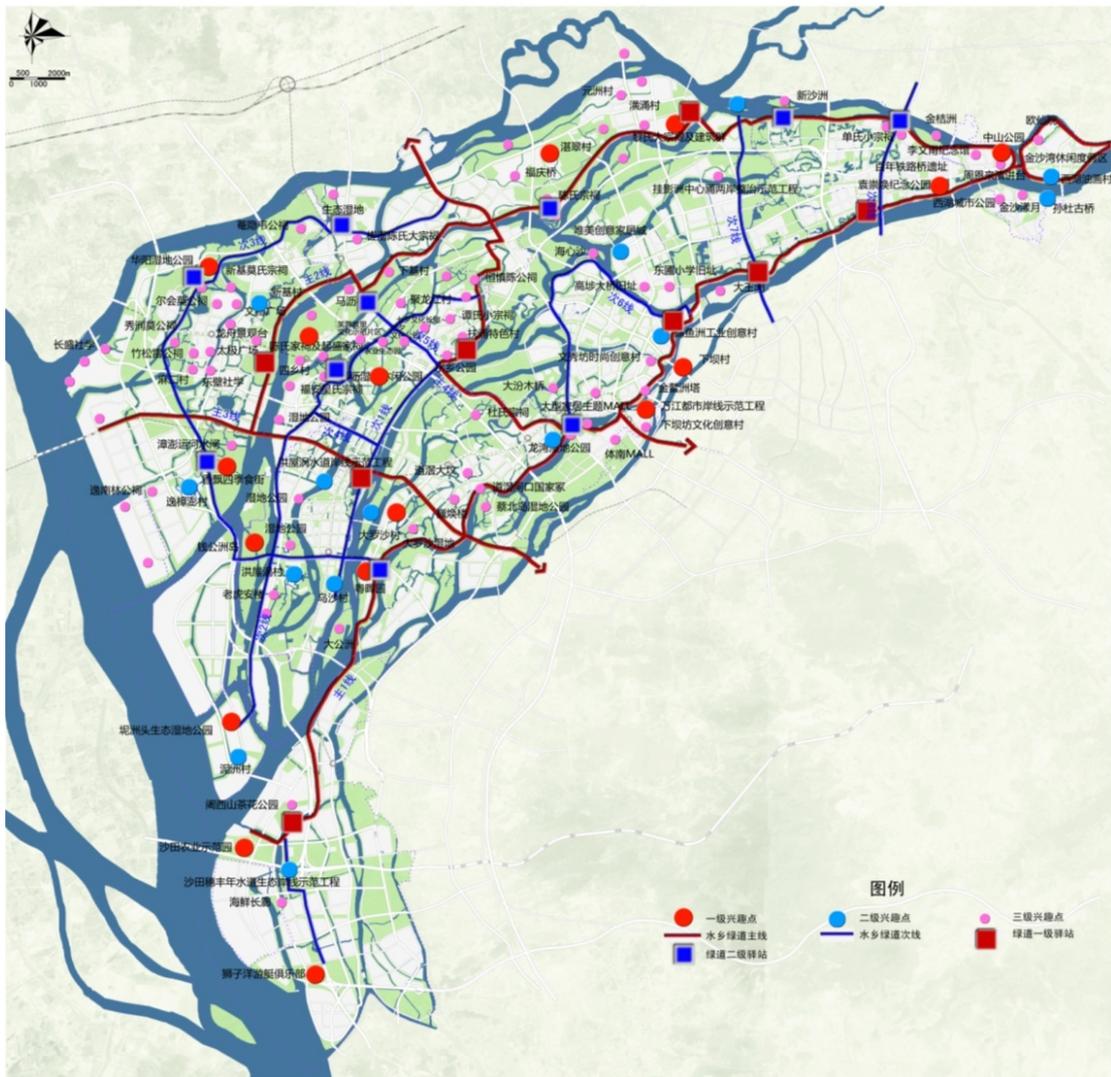


图 2-21 绿道系统规划图

2. 水上交通系统规划

(1) 水上旅游线路。

结合水乡经济区特色旅游资源的分布，构建以东江南支流、中堂水道、洪屋涡水道、东莞水道的水上旅游主线。规划水上旅游主线总长度约 98 公里。

为加强水上旅游线的覆盖，布设置串联望牛墩、洪梅中心与水乡新城的赤窖口、潢涌水道、麻涌河水上旅游次线以及与广州番禺莲花山景区联系的轮渡线。规划水上旅游次线总长度约 43 公里。

以水乡经济区分布密集的内河水网为基础，开发水上支线的亲水、体验功能。规划水上支线总长度约 77 公里。

规划水上交通线路总长度约 218 公里，按规划区面积计算，密度为 0.43 公里/公里²。

(2) 水上交通节点。

为增加水乡经济区对外联系的窗口，实现与香港、澳门的旅游资源共享，除已规划沙田客运港、狮子洋游艇俱乐部外，在望洪轨道枢纽东侧布置直通港澳的客运港，开通直达澳门、香港主要码头的航线。客运港除开通来往港澳地区的固定航线外，同时可设置游艇码头，水上飞机起降等，服务高端个性化水上旅游需求。

同时，结合水乡经济区的主要旅游项目分布、轨道站点布局、

绿道网布局及内外河涌水上交通的交通转换要求，布置水上旅游码头，实现水上旅游与公共交通、绿道、慢行交通以及水上绿道的换乘，水上旅游线路主要行驶在外河道，发挥联系各主要旅游项目兴趣点的功能。

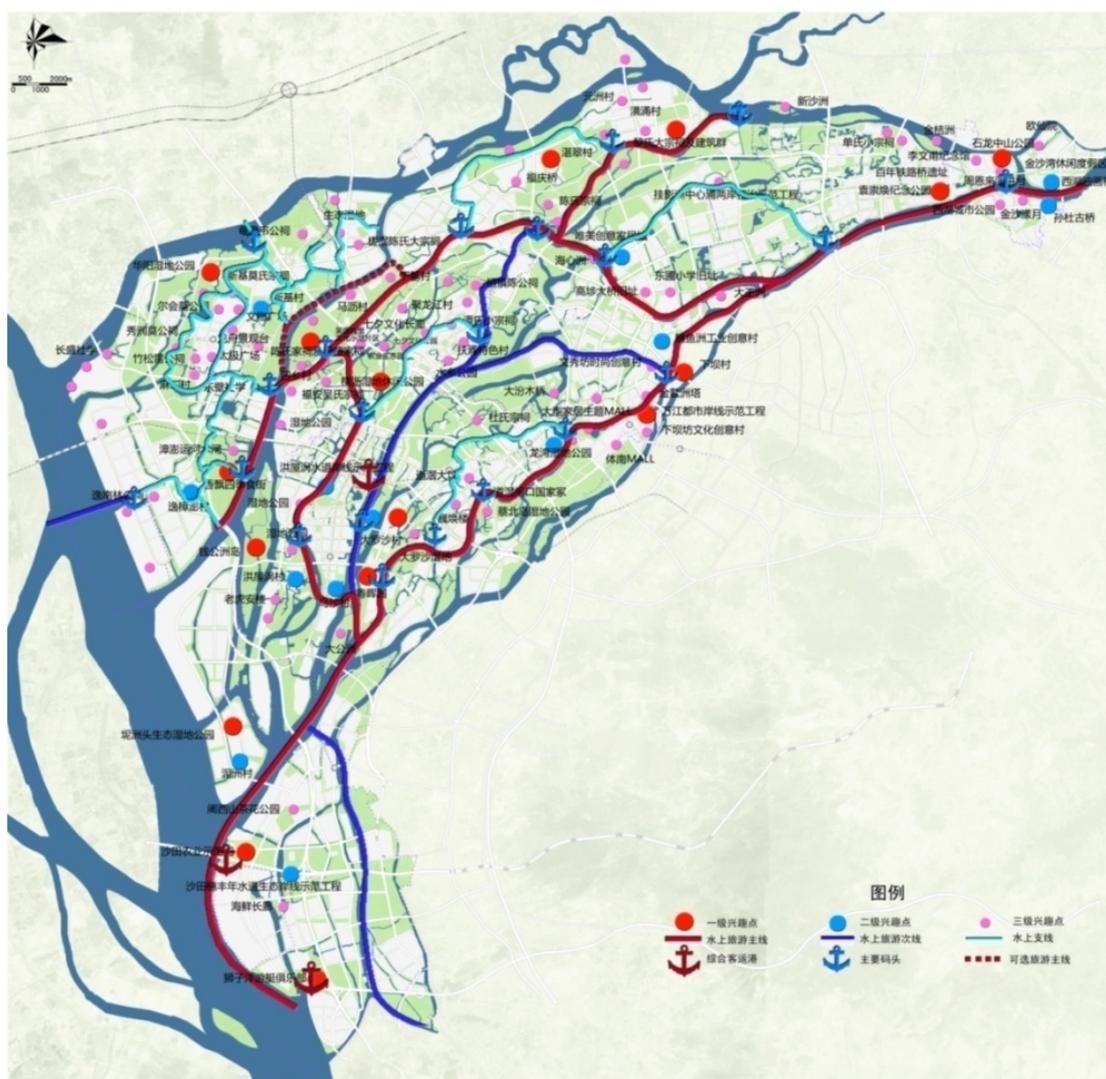


图 2-22 水上交通系统规划图

3. 旅游交通系统

(1) 旅游交通发展目标

以区域轨道交通和高快速路网为依托，利用现代化的信息技

术，以旅游集散中心为枢纽，加强区内各种交通方式的衔接及与景区的联系，建设面向珠三角区域的多层次的旅游交通体系，达到“游客出入便捷、游玩自由”的目的，构建“旅中有游，游旅结合”的旅游交通环境，促进水乡经济区休闲旅游产业发展。

（2）旅游交通发展策略

为减轻旅游交通对水乡内部交通的压力，旅游对外交通优先以城际及市域轨道系统为骨架，实现水乡经济区与主要客源地的快速通达。

构建多样化、专业化的旅游服务体系——多通道分流、多设施保障、多方式满足。以水乡经济区骨架道路网为基础，合理布局旅游线网，提升旅游道路功能，实现多通道分流旅游交通，缩短景区与主要客源地的时间距离。

（3）旅游交通组织

以各类客运枢纽、高速公路出入口为内外旅游交通的转换服务节点，再通过分层次各类旅游线路串联、扩展到水乡各个主题旅游区。

划分一级（枢纽级）服务点、二级（镇级）服务点、三级(村级、旅游区)服务点等三级旅游服务点。不同类型的节点安排不同的设施，提供差别化的服务，满足游客全方位的交通需求，将旅游交通节点打造成为有吸引力的旅游交通综合服务枢纽。

建立分层化组织旅游交通线网。依托水乡经济区丰富的旅游资源和便捷的各类交通设施，可分多层次组织旅游交通。

表 2-11 旅游交通线网布局

线网层次	布局要点	主要功能
快速客运走廊	沿区内主干路水乡大道、麻涌中心大道、望洪大道、麻涌大道布置	与高速公路出入口衔接，内外交通转换；串联望洪枢纽与各镇级中心
旅游公交走廊	结合规划道路，以旅游服务节点为起终点形成环路，分片串联主要旅游兴趣点，	以换乘枢纽核心，实现内外旅游交通转换，通达各景区
特色旅游景观走廊	沿东莞水道南北景观通道、水乡大道等景观道路布置	集机动车、水上旅游、慢行多种交通方式为一体，集中展现水乡特色旅游风貌
水乡绿道	主要沿滨水、绿廊布置，跨水道主要借助道路桥梁，重点区段可采用慢行景观桥	串联各级旅游兴趣点及各级中心，提供独立的慢行空间，展现水乡休闲旅游特色
水上游览线路	沿东莞水道、洪屋涡水道、中堂水道等景观生活型水道布置	串联重点旅游兴趣点，与水上绿道换乘，水乡特色旅游体验
水上支线	结合旅游区及特色村落开发，沿水质较好的内河涌布置	开展水上活动，亲水生活、水乡特色体验

以慢行为主导的分区差别化旅游交通组织模式。根据水乡经济区不同片区的区位、用地特征和交通设施条件，提出三种典型的旅游交通组织模式：

水城枢纽区：以水乡新城为典型地区，发展模式为以交通枢纽节点为慢行系统核心，向四周扩散，并沿滨河延伸。

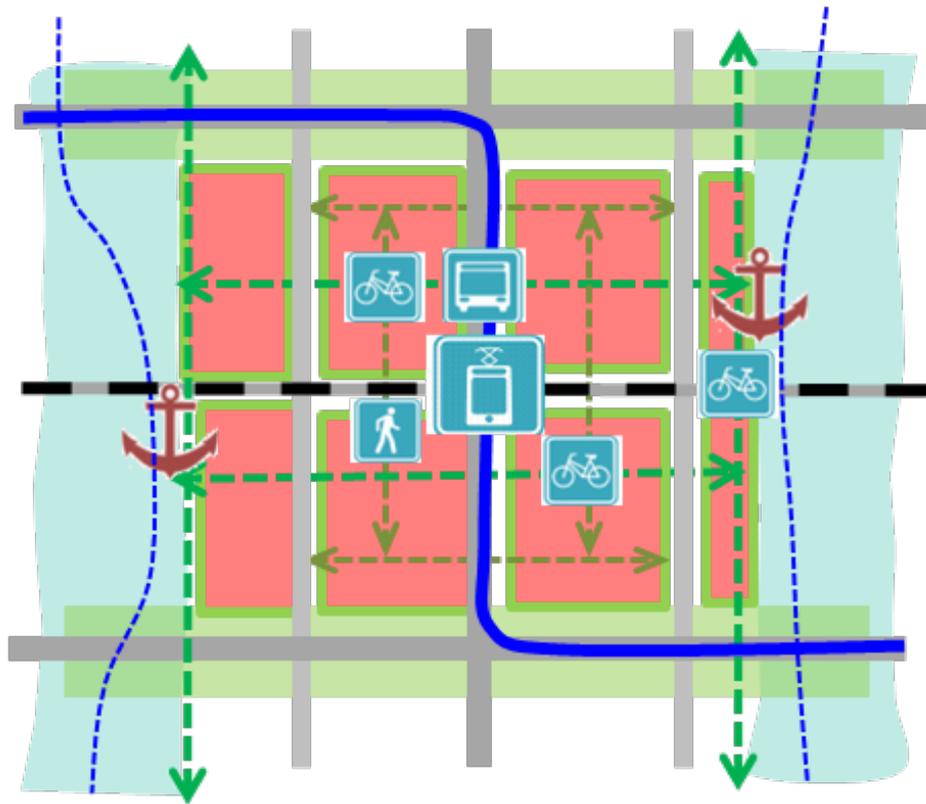


图 2-23 水城枢纽旅游交通组织模式

小镇生活区：主要是各镇级中心，发展模式以交通枢纽为核心分层组织各类交通，内外交通多种换乘转换。



图 2-24 小镇生活区旅游交通组织模式

生态休闲区：主要指区位边缘、轨道交通覆盖薄弱、对外交通条件受限，以生态、旅游为主导功能的片区，如水乡风情岛。



图 2-25 生态休闲区旅游交通组织模式

-香飘四季-麻涌宜居小镇-水乡风情岛-中堂纸艺小镇-望牛墩休闲小镇-望洪枢纽；游 2 线为东莞客运南站-道窖美食小镇-粤辉园-都市农业园-洪梅民俗小镇-望洪枢纽。游 3 线为望洪枢纽-望牛墩-中堂纸艺小镇。

自行车旅游。结合水乡绿道规划和兴趣点的分布，以望洪枢纽及各级镇为核心推荐自行车旅游线路。结合公交枢纽、旅游兴趣点、旅游码头、绿道驿站等建设公共自行车系统，促进自行车休闲旅游活动的开展。

水上旅游。结合水乡地区旅游兴趣点分布、河道功能和岸线利用规划，规划水上旅游线路串联主要兴趣点，并通过换乘码头实现内外河道水上交通换乘，实现亲水特色旅游体验。

（5）旅游设施规划

旅游集散中心。结合水乡经济区轨道站点及客运枢纽布局，布置一级（枢纽级）旅游集散中心 3 个、二级（镇级）旅游集散中心 8 个。村级及旅游景区内设置服务节点，提供旅游相关服务。

旅游停车换乘设施。结合客运枢纽、游客集散中心设置，也可根据用地条件及景点分布，合理布置。

（6）旅游信息服务

在旅游集散中心的基础上，建设多方面的旅游信息服务系统。利用先进的移动互联技术，在对外交通枢纽、各旅游景区以及主要星级宾馆设置旅游信息多媒体终端，发布各类服务信息。

（六）物流及货运集疏运规划

1、物流及货运发展任务

结合区域的发展定位，提出水乡经济区物流及货运发展任务。

（1）完善货运枢纽体系，服务水乡经济区、东莞市域及整个珠三角地区。

整合水乡经济区现有物流园区、货运站场，结合本地区总体规划 and 产业发展布局，按照货运业提升发展层次和现代物流发展要求，科学规划、合理布局、高标准建设的货运枢纽体系，为现代物流发展搭建良好的设施平台。

（2）道路功能分类，形成完善的集疏货运通道体系。

结合货运枢纽场站布局，根据水乡经济区道路交通总体发展要求，协调客运与货运、区内货运交通与对外交通关系，强化道路功能分类，构建主次合理的货运通道网络，减少货运交通对水乡经济区客运交通、生态环境的影响。

（3）强化货运交通组织管理，提高运输管理水平。

协调过境货运、区内货运关系，依托货运站点和货运通道，充分利用信息化、电子化手段，优化货运交通组织，提高货物运输效率。同时加强对货运的管理，杜绝超载、超限等运输现象，促进公平竞争和运输市场的健康、良性发展。

2、物流及货运通道规划

（1）限货宁静区。

为保证水乡新城高品质城市风貌，实现水乡新城货运宁静交

通组织，规划水乡新城为货运限行区域，可采用限定货车吨位或分时段限货运等货运管理措施进行。为满足水乡经济区东西向货运需求，规划南北向货运快速分解通道。

北向：莲花山通道——沿海公路——兴南路——国道 107

南向：莲花山通道——沿海公路——疏港大道延长线——港口大道

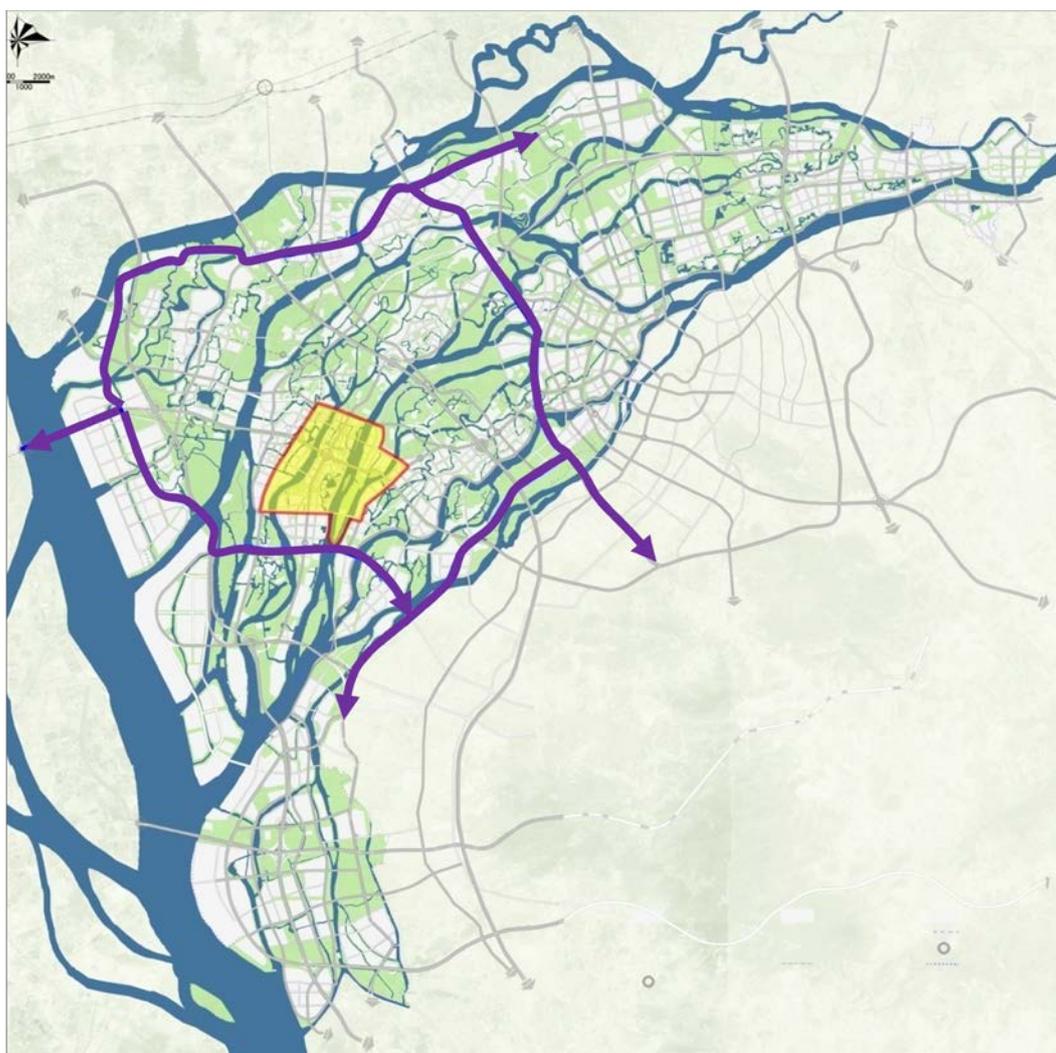


图 2-27 水乡经济区限货宁静区

(2) 物流集疏运通道系统。

货运主通道：规划水乡经济区货运主通道有“公、铁、水”3种方式，其中，公路物流主通道主要有：广深沿江高速、广深高速、莞深高速、番莞高速、新联支线延长线、国道107等；铁路物流主通道有广深铁路、广州黄埔港铁路专用线；水运物流主通道主要是狮子洋水道。

(3) 货运连接通道。

为强化虎门港各港区之间、水乡经济区货运节点之前的联系，规划港口大道—沿海公路—兴南路—省道120—环城北路—石碣东风路—石碣沿江路为水乡经济区港区与货运节点的货运主通道。考虑各主要港区的疏港货运交通，规划沙田港区主要疏港道路有疏港大道及其延长线，港口大道，进港北、中、南路，沿海公路等；麻涌港区主要疏港道路有沿海公路等。同时，利用内河航道进行港区的货物集疏运。

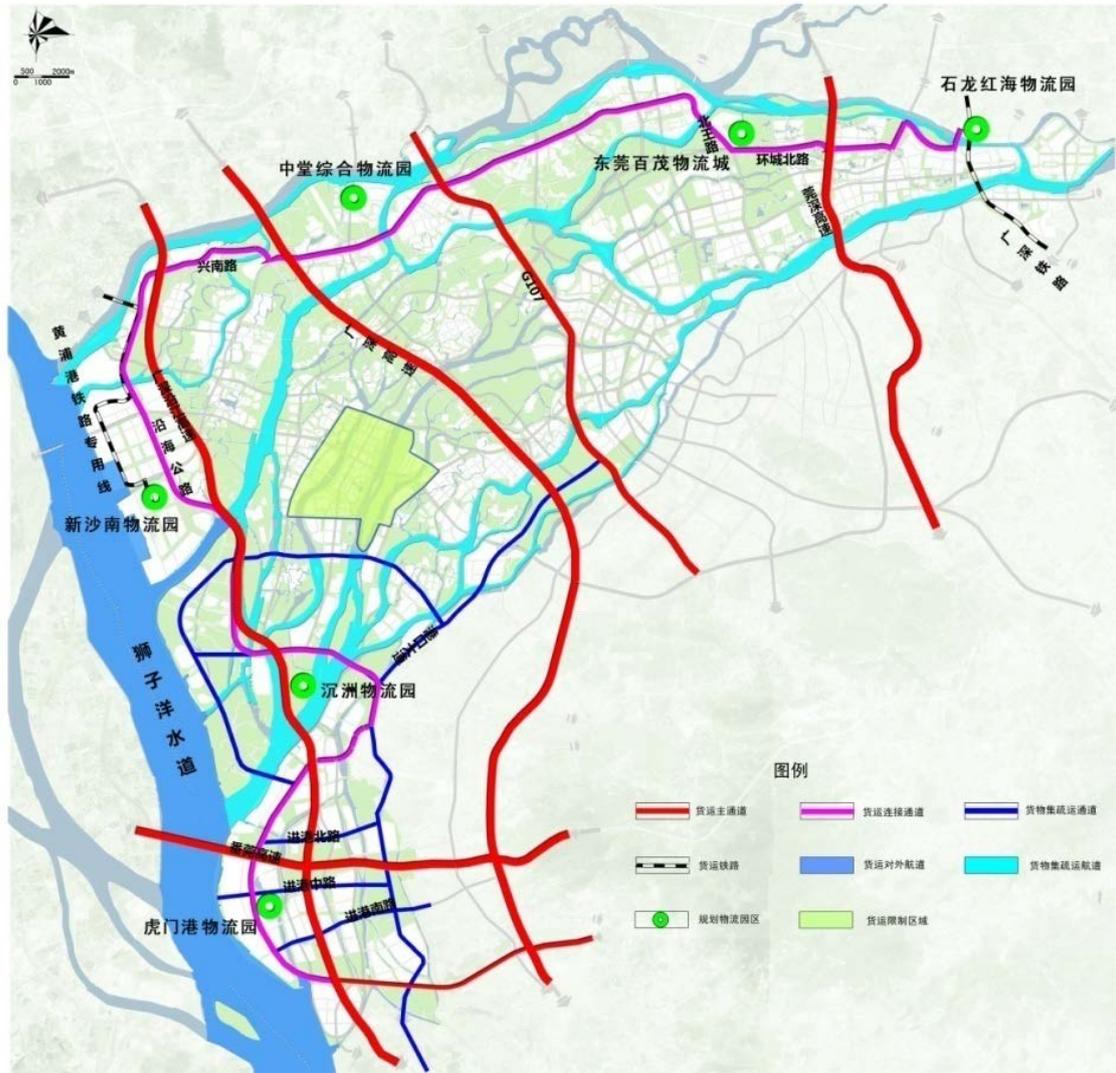


图 2-28 水乡经济区货物集疏运通道规划图

(七) 静态交通发展规划

1. 停车发展目标和策略

(1) 总体目标。

以实现城市总体交通协调发展为目标，通过建设规模适宜、布局合理并与道路设施和公交设施相协调的静态交通系统，保障城市交通系统的整体运行效率，推动停车发展走社会化、产业化道路，实现水乡经济区停车与社会经济协调发展。

(2) 停车供应策略。

根据水乡经济区不同片区的规划性质、土地利用情况及开发强度，采取不同的停车供应策略，结合总体规划的土地利用情况和规划人口分布情况，将水乡经济区的静态交通分区划分为停车设施调控区、停车设施适度调控区和停车设施协调发展区等 3 个层次。

2. 停车设施规划

(1) 公共停车规划布局指引。

社会公共停车场。依据社会公共停车需求和停车结构比例，在城镇中心区等社会停车需求集聚区域规划公共停车设施。

“P+R”（停车+换乘）设施布局。在一类区即停车设施调控区外围结合轨道和公共交通站点，规划设置 17 处“P+R”停车场，每处停车场泊位应在 150-300 个泊位左右。

“B+R”（自行车+换乘）设施布局。结合绿道网布局和水乡公共交通布局，规划 18 处“B+R”停车场，每处停车场的泊位应控制在 100-200 个泊位左右。

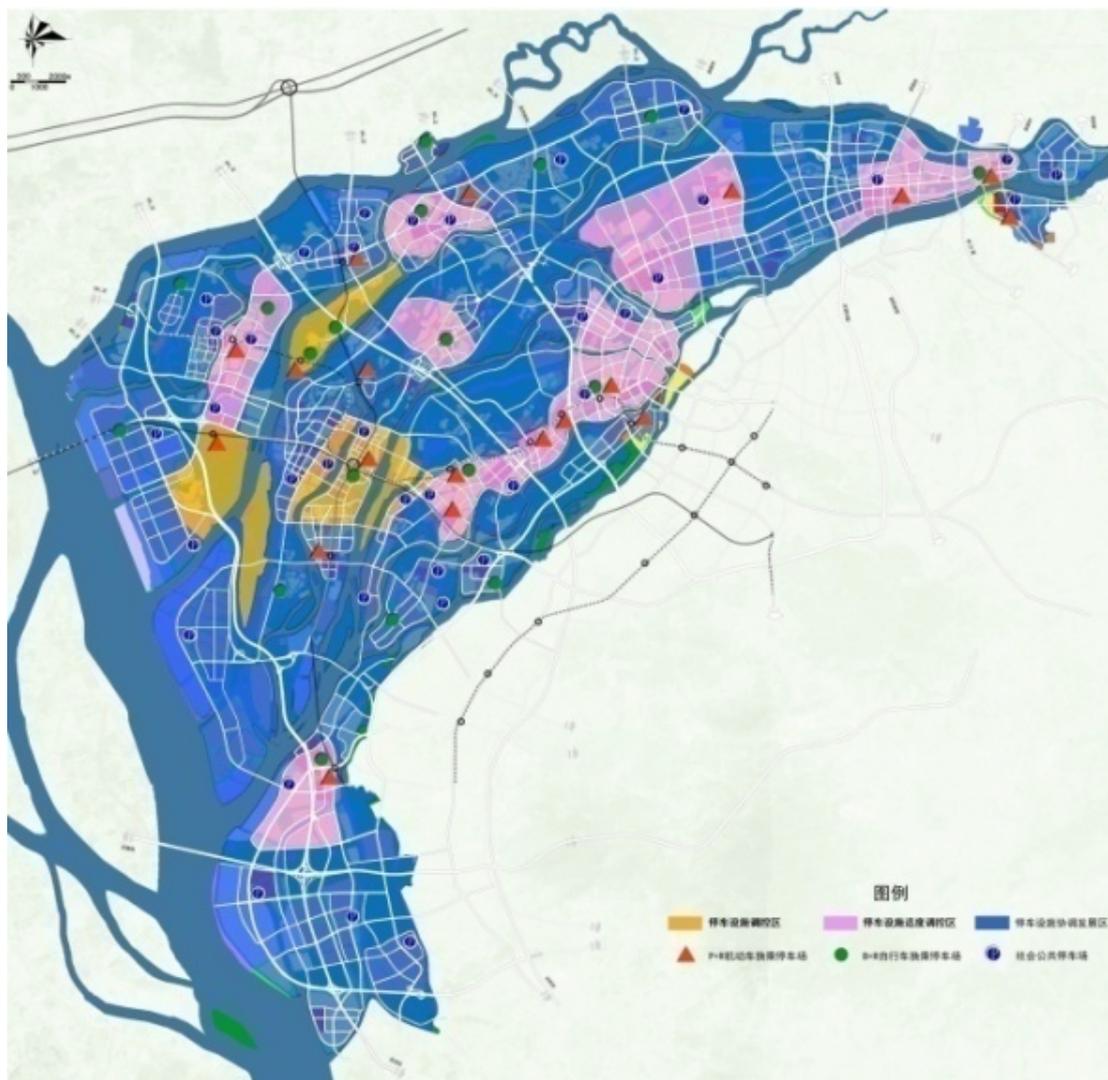


图 2-29 水乡经济区停车设施布局规划图指引

(2) 住宅、公共建筑配建规划指引。

通过对国内外城镇配建停车标准的研究，结合水乡经济区的用地规划和功能布局，针对水乡不同的停车分区给出差异化的配建停车指标建议。

指引原则：一类停车区，配建停车指标建议采用下限值；二类停车区，建议采用中间值；三类停车区，建议采用上限值。

表 2-12 水乡经济区建筑物配建停车分区建议指标

建筑性质	分类	单位	一类区	二类区	三类区	自行车
宾馆	星级宾馆	车位/100m ² 建筑面积（不含餐饮面积）	0.5	0.75	1	1
	一般旅馆	车位/100m ² 建筑面积（不含餐饮面积）	0.3	0.35	0.4	2
	餐饮娱乐场所	车位/100m ² 建筑面积	2	3	4	2-4
办公	行政办公	车位/100m ² 建筑面积	0.8	1.1	1.5	4
	其他办公	车位/100m ² 建筑面积	0.5	0.6	0.8	4
商业	商业大楼	车位/100m ² 建筑面积	0.4	0.6	0.8	6
	独立仓储式购物中心	车位/100m ² 建筑面积	0.6	0.8	1	10
	专业批发交易市场	车位/100m ² 建筑面积	0.6	0.8	1	3
	独立农贸市场	车位/100m ² 建筑面积	0.2	0.4	0.6	2-6
文化公共设施	一类体育馆	车位/100 座	2.5	3	3.5	30
	二类体育馆	车位/100 座	1.5	1.8	2	30
	市级电影院	车位/100 座	3	3.5	4	40
	一般电影院	车位/100 座	2	2.5	3	40
	展览馆、图书馆、博物馆	车位/100m ² 建筑面积	0.5	0.8	1	5
	会议中心	车位/100 座	3	3.3	3.5	20
公园	综合公园	车位/公顷	2	3.5	5	40
	主题公园	车位/公顷	5	7.5	10	20
医院	>300 床的医院	车位/病床	0.6	0.8	1	10
	100-300 床的医院	车位/病床	0.5	0.7	0.8	15
	<100 床的医院	车位/病床	0.3	0.5	0.6	10
	独立门诊	车位/100m ² 建筑面积	2	2.5	3	15
工业	厂房	车位/100m ² 建筑面积	0.2	0.4	0.5	10
	仓储区	车位/1000m ² 建筑面积	0.4	0.5	0.6	4
学校	幼儿园	车位/100m ² 建筑面积	0.4	0.6	0.7	10
	小学	车位/班	0.5	0.8	1	30
	中学	车位/班	1	1.3	1.5	60
	成人教育	车位/班	0.4	0.7	1	40
交通	汽车站	车位/高峰日千旅客	2.5	3	3.5	2

建筑性质	分类	单位	一类区	二类区	三类区	自行车
枢纽	火车站	车位/高峰日千旅客	2.5	3	3.5	2
	客运码头	车位/高峰日千旅客	2.5	3	3.5	2
住宅	独立式住宅（别墅）	车位/100m ² 建筑面积	0.7	1	1	0.5
	单位式住宅、单身宿舍、独立商住	车位/100m ² 建筑面积	0.5	0.7	0.8	2

第三章 市政基础设施规划

一、现状评估

（一）发展基础和机遇

进一步贯彻落实《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008-2020年）》，统筹水乡经济区发展，打造水乡成为广东省幸福导向型产业发展的示范区、粤港澳优质生活圈的特色区域和穗莞合作的重要平台。城市基础设施是城市正常运行和健康发展的物质基础，对于改善人居环境、增强城市综合承载能力、提高城市运行效率等具有重要作用。当前，水乡基础设施仍存在标准不高、运行管理粗放等问题。加强城市基础设施建设，有利于推动经济结构调整和发展方式转变，拉动投资和消费增长，扩大就业，促进节能减排。

1. 创建“水生态文明示范区”。

省水利厅与市政府签订了《东莞水乡特色发展经济区创建水生态文明示范区合作备忘录》，确定水乡经济区先行先试共建“水生态文明示范区”，为东莞乃至全省建设水生态文明和生态文明做出探索、积累经验、提供示范。东莞水乡特色发展经济区创建水生态文明示范区的建设，以水通、水动、水清、水美、水兴、水合为目标，推动水乡河网区的水安全、水生态、水景观、水文化、水经济“五位一体”；建设过程全面落实最严格水资源管理制度，优化水资源配置和保护利用，推进水环境治理和生态修复，

创新多元融资稳定投入机制，推动水务科技创新和信息化建设和创新水务科学管理发展体制机制，为美丽水乡的建设打下坚实的基础。

2. 河网水系发达。

水乡经济区位于东莞市域西北部，地处珠三角中心腹地、东江下游，属东江三角洲地区，是珠三角水域面积最多、河网密度最高、水生态环境最独特的地区之一。东莞水乡现状河网水域面积 122.4 平方公里，干流和支流总长度约 837.4 公里，河网总密度约 1.64 公里/平方公里，远高于珠三角地区 0.8 公里/平方公里的平均水平。主要河流包括东江北干流、东江南支流、倒运海水道、东莞水道、厚街水道、麻涌水道、洪屋涡水道、潢涌河、赤滘口河、大汾水等。

3. 市政设施建设有一定基础。

水乡经济区内供水设施的规模满足水乡现状用水需求，供水主干网络已基本成型，大部分地区实现供水“一体化”；截至 2012 年 8 月，水乡地区已建成污水处理厂共有 9 座，现状总处理规模为 36 万立方米/日，工业废水处理站 1 座，已建成污水处理厂配套截污主干管网工程共 9 项，管线总长约 308.68 公里，主要覆盖各镇区中心城区，目前已完成工程总量 95%；同时，水乡经济区通信管道的主管网架构也基本形成，随着光网建设不断推进，光纤正逐步代替铜缆实现网络普及和提速任务，为水乡经济区信息化建设奠定了较好的基础；此外，东莞市区生活垃圾焚烧厂、

横沥生活垃圾焚烧厂、厚街生活垃圾焚烧厂一期工程已经建好并投入使用，麻涌生活垃圾焚烧发电厂也完成环评工作并准备开工建设，水乡经济区的生活垃圾无害化处理程度将大大增加。

（二）发展困境

1. 经济增长方式落后，产业结构单一，资源容量透支。

长期以来，水乡经济区作为东莞市经济落后地区，产业多以加工生产为主，产业处于价值链低端，粗放式地利用廉价人力资源、环境资源的经济增长方式导致能源、水资源、土地资源过度开发，生态环境承载不堪重负。

2. 环境污染严重，水问题突出。

水乡经济区目前存在大量“高污染、高能耗、低效益”的落后产业。整个水乡经济区产生废水、废气的企业共 580 家，数量占全市 21.8%，但废水、废气排放量占全市比重均超 60%。COD 排放量 2.41 万吨，占全市工业 COD 排放总量 91.7%；SO₂ 排放量 8.35 万吨，占全市 63.34%。各类污染物的无序排放，使生态环境遭受严重破坏。经过综合整治、总量减排，目前空气质量尚好，空气质量优良天数有所提高，但大气环境呈现复合型污染，灰霾天气时有发生。水体污染问题仍然十分突出，现阶段，东江北干流、东江南支流等主要河流水质较好，基本能到达Ⅲ类，但大部分内河涌水质为Ⅳ~劣Ⅴ类，水体黑臭现象广泛存在。

3. 能源资源约束突出，能源效率偏低。

水乡经济区能源资源相对不足，制约了供应能力的提高，加

上经济增长方式粗放、能源结构不合理、能源技术装备水平低和管理水平相对落后，能源效率偏低，进一步加剧了能源供需矛盾。片区能源供给对外部依赖性过大，能源供应安全保障体系尚未有效建立。以煤为主的能源消费模式，加大了环境保护的压力。

4. 市政基础设施建设相对滞后。

经过长期持续的建设，各类大型基础设施在水乡经济区纵深推进，目前初步形成了一定规模的供电供水、防洪排涝、公共服务、卫生安全等多方位的市政设施体系，但其建设明显滞后于经济发展速度。问题主要体现在建设标准低、安全保障性较差、服务范围过大、供给能力不足、设施模式单一、分布发展不均衡、运作效率不高、管网系统不完善等等。随着民生幸福的要求日趋强烈，水乡经济区一体化地展开，迫切需要充分发挥水资源、能源资源配置的先导作用和市政基础设施的保障作用。

5. 行政区划制约，一体化程度不高。

水乡经济区包括 10 镇 1 港，一直根据行政区划各自发展，在环境保护、资源利用、市政设施、安全保障等各个方面均各自为政，自行展开，形成了目前区域发展不均衡、重复建设、一体化程度不高的局面，现有设施效益未能最大化，区域协作、优势互补、设施共建共享也未能体现。

6. 区域型厌恶性市政基础设施建设迫切性强，但推进困难。

水乡经济区生活垃圾目前以简易填埋为主，现有简易填埋场达 41 个，其中封场的 29 个，在用的还有 12 个，靠近东江的 12

个，靠近河涌水道的 20 个，存量垃圾总量高达 196 万立方米，其渗滤液严重污染了周边的土壤和生活环境。10 镇 1 港也基本建立了污水处理厂，其污泥未能得到妥善处理，形成二次污染，造成新的环境问题。根据市域规划及相关部门的部署，拟在水乡经济区集中设置区域型的垃圾焚烧厂及污泥处理厂，但由于对局部环境、景观有一定影响，加上社会上对厌恶性市政基础设施的误解和失实舆论，项目选址往往难以落实，工作推进十分困难。但此类设施对保障整体环境、支撑生活生产作用重大，若迟迟不能建设运行，将阻碍水乡经济区的发展。

二、发展思路与规划目标

（一）发展思路

坚持“安全、绿色、智慧”的核心理念，健全市政设施体系，优化能源结构，提高基础设施承载能力，保障资源能源供应，提升城市环境品质，确保城市运行安全。打造“系统完善、安全高效、城乡一体、区域统筹”的现代化基础设施体系。

（二）总体目标

统筹现有规划，统筹重大设施，统筹城乡利益，统筹建设管理，实现区域共享管理机制，构建“安全、绿色、智慧”的水乡市政体系，保障水乡地区的健康、有序、可持续发展。

（三）分阶段目标

1. 环境保护工程。

近期目标：水环境重点地区逐步治理，主要污染物排放得到有效控制，环境污染与生态破坏趋势得到遏制，区域环境质量得到改善。集中式饮用水源水质达标率维持在 100%，近岸海域环境功能水质达标率维持 100%，PM2.5（24 小时平均浓度限值） ≤ 75 克/立方米，机动车环保定期检测率在 90%以上。工业用水重复利用率达到 70%以上，工业废水排放达标率保持在 90%以上。

中期目标：区域环境质量明显好转，水环境全面改善，主要污染物排放持续减少，环境污染的生态化控制体系全面建立。水乡经济区的化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量控制在国家和省下达指标内，工业用水重复利用率达到 90%以上，工业废水排放达标率达到 100%，PM2.5（24 小时平均浓度限值） ≤ 60 克/立方米。

远期目标：区域水环境、大气环境显著提升，主要污染物全部达标排放，环境保护和经济发展形成良性循环。地表水环境质量达标率达到 100%，危废与生活垃圾无害化处理达 100%，PM2.5（24 小时平均浓度限值） ≤ 35 克/立方米。

2. 给水工程。

近期目标：优化供水主干架构，提高供水安全性；加快配水管网更新改造，降低网管漏损，管网漏损率控制在 12%以下。

中期目标：完成净水厂升级改造，提升供水水质；实现水厂布局调整，优化供水格局；提高用水效率，推进再生水利用。管网漏损率控制在 12%以下；供水水质在满足《生活饮用水卫生标

准》(GB5749-2006)中规定的 106 项水质指标的基础上,色度、浊度、pH 值、耗氧量、铁、锰达到更高的水质标准;再生水利用率达 20%以上。

远期目标: 实现水乡经济区的“多水源”供水、各水厂的互联互通,形成“一体化”供水网络。供水综合保证率 $\geq 95\%$,管网漏损率控制在 8%以下。

3. 排水工程。

近期目标: 提高污水次支管网覆盖率,开展雨污分流建设行动,生活污水处理率达到 85%以上;初步实现污泥处置“减量化、无害化、稳定化、资源化”。

中期目标: 完成污水处理扩建升级改造,生活污水处理率达 90%以上,实现污水处理厂污泥无害化处理率达 90%。

远期目标: 污水次支管网全覆盖,实现雨污分流,生活污水处理率 95%以上;污泥稳定化率达 100%,污泥资源化利用率 90%。

4. 能源供应工程。

近期目标: 加快发展水乡经济区西部的 220 千伏输电工程和网架建设,着实解决变电站过载和线路输送能力不足问题。加快高中压调压站及 LNG 储配站等燃气设施建设,完善市域高压、次高压管网系统,整合现状液化石油气瓶装供应站,提高站点安全性。

中期目标: 合理规划 110 千伏输电网络和中压配电网系统,

现状架空线路逐步改造为地下电缆，彻底消除安全隐患。加快燃气管网系统的建设，进一步完善高压、次高压以及中压管网的建设，提高燃气管道的覆盖率，逐步取缔中心地区范围内的液化石油气瓶装供应站点。

远期目标：优化完善供网结构，建设城乡现代化绿色电网。水乡经济区最大供电负荷保障能力达 4200 兆瓦，220 千伏电网容载比达 1.9，110 千伏电网容载比达 2.0。将天然气作为水乡经济区的主气源，规划末期的管道天然气气化率达 95%，管道液化石油气气化率达 5%。

5. 通信工程。

近期目标：加快光纤接入为主的综合接入网建设，推进网络光纤化进程，光纤到户接入带宽提升至 100 兆。

中期目标：推进电信网、广播电视网、互联网“三网融合”，构建数据共享平台，信息交换共享平台接入率达 95%以上。促进网络资源共建共享。

远期目标：优先高标准推进水乡新城信息网络建设，实现高速宽带网络和无线网络全覆盖，远期光纤到户率达到 80%，无线宽带覆盖率达到 100%，宽带接入能力达世界先进水平。

6. 环卫工程。

近期目标：建立密闭化、压缩式的生活垃圾收运体系，建立完善的生活垃圾无害化处理体系。生活垃圾无害化处理率达到 90%。

中期目标：完全实现生活垃圾无害化处理，生活垃圾无害化处理率达到 100%，做好水乡经济区垃圾处理设施检修和其他突发事件时的应急垃圾处理工作，试点设置可对生活垃圾分类收集的设施，初步进行生活垃圾资源化处理。

远期目标：建立系统完善的环卫行业管理体系，全面开展实施垃圾源头减量政策，加强生活垃圾分类收集和可回收资源再利用。城乡生活垃圾收集率达到 100%，生活垃圾资源回收率达到 20%，再生资源分类回收率达到 40%。

三、主要任务

（一）加强环境综合治理，改善城乡宜居环境

坚持保护优先、预防为主、防治结合、源头治理与末端治理相结合的原则，推行清洁生产、污染集中控制和污染物达标排放，经济有效的控制污染的产生和排放，推动东莞水乡经济区社会、经济、环境协调发展。

1. 加强水环境治理与水生态修复。

（1）加强流域协同治理。加强与广州、惠州、河源等城市的环境治理协作，加快建立区域协作的截污管网和污水集中处理设施，促进流域内重污染企业的整治。协同东江上游的惠州、河源等市共建水质自动监测站点；建立和完善农业污染监测体系，实现环境监测一体化；建立健全跨行政区域污染事故应急协调处理制度，协调解决跨地区、跨流域重大环境问题。

(2) 科学划定水环境功能区。根据水乡产业布局和广东省水环境功能区划，科学划定东莞水乡水环境功能区，其中东江北干流、东江南支流、道滘水道、东莞水道、淡水河北段、中堂水道、潢涌河、洪屋涡水道北段水质目标为Ⅱ类，洪屋涡水道南段、厚街水道、赤滘口河水水质目标为Ⅲ类，其他内河涌水质目标为Ⅳ类。详见图 3-1。

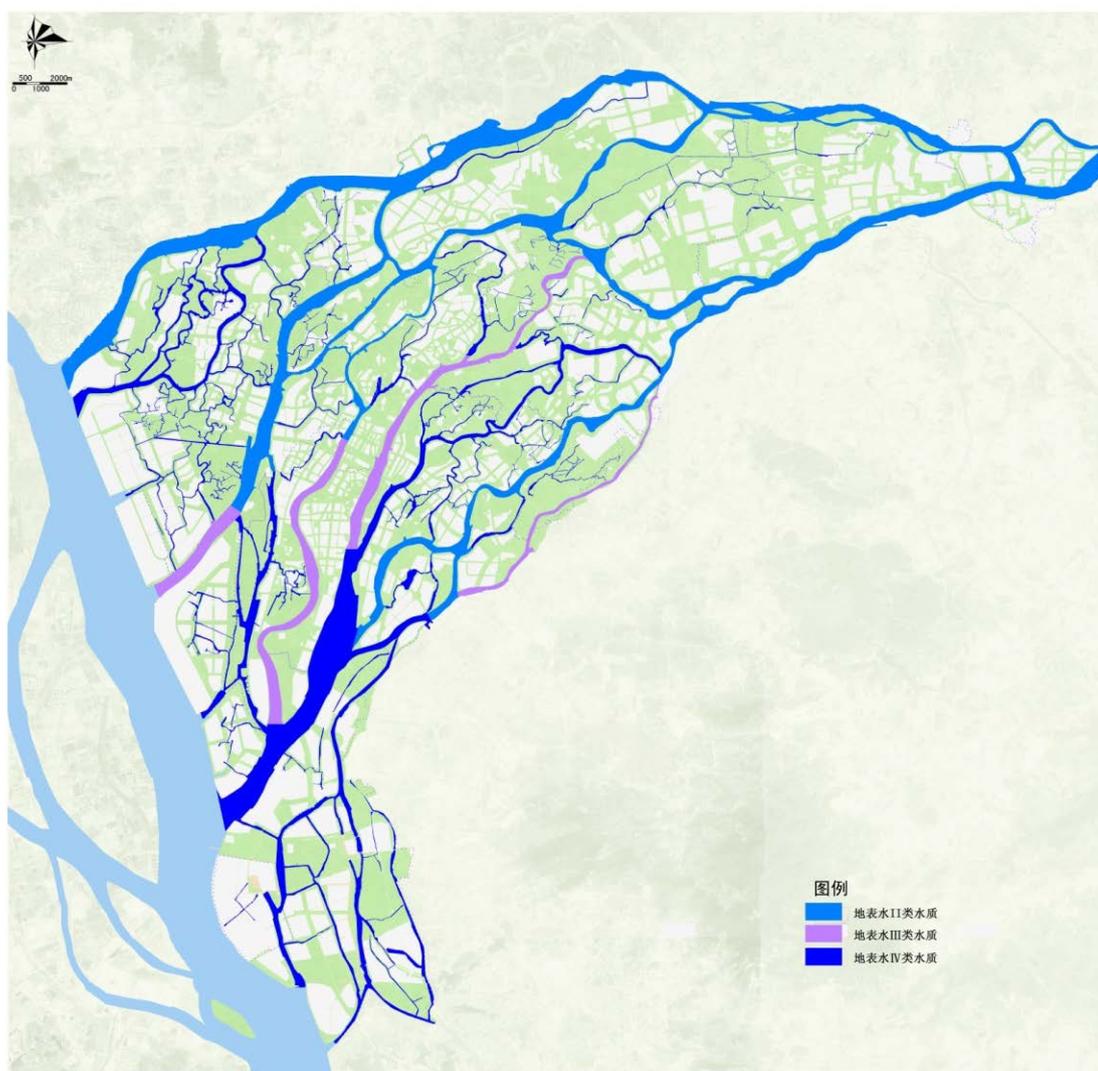


图 3-1 水乡经济区水环境保护规划图

(3) 实行排污总量严控。实施最严格水资源管理制度，充

分发挥“三条红线”在水环境保护和水生态修复过程中的作用。从严核定各水功能区的纳污容量，严格控制入河湖排污总量，把限制排污总量作为水污染防治和污染减排工作的重要依据。对水环境质量不能达到水功能区划标准的地区，限制审批新增取水和入河湖排污口。新建项目主要污染物排放实行“等量置换”或“减量置换”，腾出环境容量后方可上新建项目。根据环境容量，从环评环节上提出严格排放标准和环评要求，对不符合水乡经济区环境功能区划和产业政策要求、未取得主要污染物总量指标、达不到污染物排放标准的建设项目，一律不予批准环评文件。

(4) 严控工业点源污染。加强对水乡经济区企业的环境监控，提高现场监察频次，加大监管力度，确保企业污染防治设施正常运转。严惩超标排放和偷排偷放行为，确保企业“三废”达标排放。推进中堂、麻涌、沙田三大环保产业园建设，引导电镀、漂染、洗水、印花等产业配套污染项目和制革、造纸等重污染项目入园建设生产，实施集中管理、集中治理、集中排放。

(5) 统筹城乡污水和垃圾处理。开展河道清淤工作；启动污水处理厂改建、扩建项目，加快截污次支管网建设，生态绿地区域引入分散式污水处理系统，提高污水处理率；推进麻涌生活垃圾焚烧厂、望牛墩污泥处置中心建设。

(6) 清理和防治面源污染。全面清理水乡片的垃圾填埋场，水面垃圾及河堤垃圾。引导绿色农业，控制和削减农业面源污染。调整农业结构，实施绿色农业工程，大力发展生态农业、有机农

业，减少化肥和农药施用量，建设沙田农业生态园、道滘济丰农业产业园、望牛墩洲涡现代农业生态园、中堂现代农业生态园、麻涌香飘四季农业园五大生态农业园。清理整顿违法养殖，控制畜禽养殖污染。

(7) 调水引流，活源冲污。推动现状污水处理厂出水水质提标项目，为内河涌补充源源活水。打通断头河道，利用汛期径流北高南低、枯期潮汐特点实行群闸联调或闸泵联控，形成“东北引、西南排”格局，增加内河水动力，加快污水的排出。

(8) 生态修复。实施河道生态清淤，建设生态水系、生态护岸和透水河底，保护水面，还河道以空间。建设水乡七大湿地公园：麻涌华阳湿地公园、大罗沙湿地公园、蔡白湿地公园、凤冲湿地公园、新庄湿地公园、横沥湿地公园、水乡新城湿地公园。

(9) 节水回用。强化工业用水项目监管，加强工业循环冷却水工程技术开发研究，增加生产工艺过程中水的循环利用，建设新城再生水厂，提高中水利用水平，推进节水型社会建设。

2. 加强大气环境的综合治理。

(1) 调整不合理的工业布局。禁止在上风向布置大气污染严重的项目，工业发展以一类、二类为主，限制或禁止三类工业项目进驻；不同功能区（尤其是工业区与其它功能区）之间建设生态隔离带。

(2) 治理汽车尾气。通过加强道路基础建设、逐步提高尾气排放达标率，通过调整机动车能源结构、加强交通管理，强化

汽车尾气治理。

(3) 大力推广清洁能源。大力推广天然气、电能、太阳能等清洁能源的使用，推行天然气、低硫柴油、液化石油气、电、料等优质能源替代煤，实现优质能源供应和消费多元化。加大天然气和液化石油气项目推进力度，逐步提高燃气管道气化率和清洁能源使用比例。

(4) 强化工业锅炉污染整治。在规划区内禁止新建、扩建、改建以燃煤、重油、渣油为燃料的锅炉、窑炉及导热油炉，要求使用电、天然气、液化石油气、轻质燃油等清洁能源等低污染燃料。推进黑烟囱视频监控网络建设，提高冒黑烟企业监管水平，全面强化冒黑烟企业整治。

(5) 推进电力行业降氮脱硝。启动火电厂脱硝工程，加快玖龙纸业有限公司热电联产机电组、理文造纸有限公司、三联热等大型骨干电厂的脱硫工程建设；推进已有燃油电厂油改气，不再规划布点新建燃煤燃油电厂。推行低氮燃烧技术，新、扩、改建机组必须配套烟气脱硝措施，脱硝效率达到 80% 以上。

(6) 提高企业能源利用率。建立重点耗能企业名录，深入推动实施重点耗能企业节能行动，加强对重点耗能企业的节能管理，提高能源利用效率。落实国家、省节能和资源综合利用优惠政策，健全节能激励机制、节能考核体系和技术服务体系，鼓励支持和帮助企业开展节能技术改造，提高节能能力，开展资源节约工作。

3. 加强噪声管理。

(1) 源头控制。对于可能产生噪声污染的建设项目，严格执行环境影响审批制度。安排建设项目时应严格按照环境功能区划合理布局，以保证各功能区的声环境质量要求，在一、二类功能区内禁止有高噪声设备的项目进入。

(2) 交通噪声防治与管理。合理布置交通系统，减少交通噪声污染。主要交通道路和两边建筑要留有一定的距离，噪声大的区域与要求安静的区域有足够的距离或设置隔离带。合理布置绿化，在道路的两旁设置足够的绿化带，必要时可采用隔声措施，控制噪声的传播。

(3) 工业企业噪声管理。采用无声的或低噪声的设备和工艺代替高噪声的设备和工艺，保证企业厂界噪声全面达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)。

(4) 建筑施工噪声管理。施工单位必须做到文明施工，采取隔音、屏蔽措施，严格控制建筑施工噪声扰民。同时要求建设单位防治噪声的治理设施与主体工程同步设计、施工、投入运行，确保施工噪声达到《建筑施工场界标准》(GB12523-2011)。

(5) 社会生活噪声管理。加强酒店、商场和娱乐场所的监督管理，限制其营业时间，禁止使用高音喇叭；在旅游区、停车场等重要位置引入噪声监测设备，对噪声实施智能检测显示。

(二) 优化供水格局，保障城乡供水安全

优化东莞水乡供水网络布局，推进供水“一张网”建设，确

保水乡地区供水安全、可靠。大力发展再生水利用，实现多水源供水，提高水源保障能力。

1. 完善供水系统。

(1) 优化水资源配置。推进深莞惠（港）水源一体化建设，重点推进东莞市东江与水库联网供水水源工程建设。东莞市水乡经济区采用多种水源同时利用，以东江干流和南支流为主要水源地，辅以江库联网及西水东调进行配置。

(2) 调整水厂布局。逐步关停规模较小、处理工艺落后的沙腰水厂、单屋水厂、涌口水厂、西南水厂、四甲水厂、刘屋水厂、水南水厂、唐洪水厂、黄泗围大洲水厂、黄泗围水厂、鹤田厦水厂、梁家村水厂、桔洲水厂、城区水厂、高埗水厂等 15 座水厂；保留地区内的第四水厂、中堂水厂、高埗劲源水厂、万江水厂、黄洲水厂、西湖水厂、江南水厂等 7 座水厂，并加以提升供水水质；扩建石碣中心水厂和潢涌水厂 2 座水厂。至 2030 年，供水总量达 136.5 万吨/日。

(3) 完善供水管网系统。强化各水厂管网互联互通，建设江库联网与东莞水乡供水联络管线，保障东莞水乡“双水源”供水；建设挂影洲围、潢新围、中洪支线一望万路及沿海公路供水联络线，形成区域一体的供水管网。详见图 3-2。

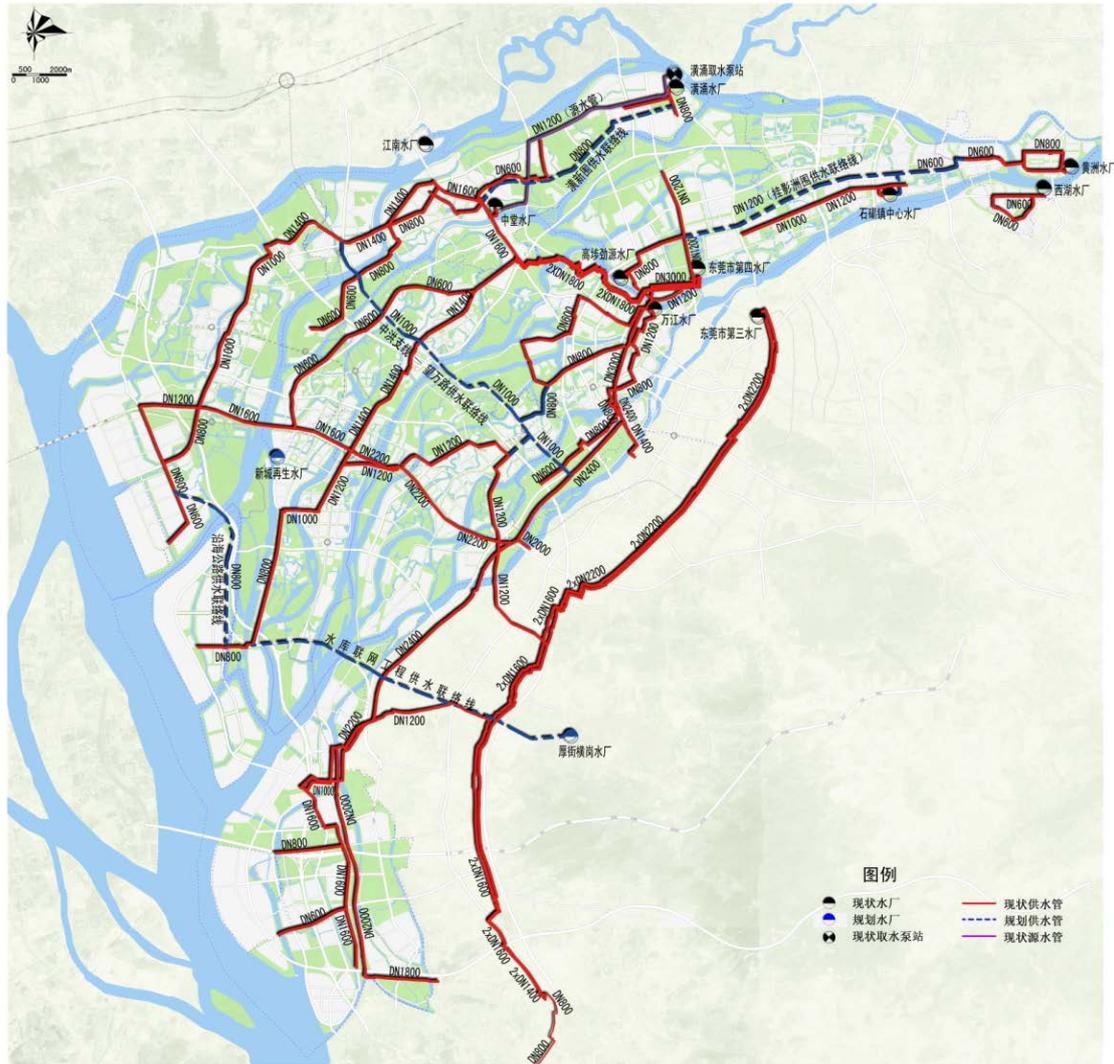


图 3-2 水乡经济区给水工程规划图

2. 推广再生水利用。

(1) 推广集中式再生水利用设施。在条件成熟时，率先在望洪污水处理厂内建再生水厂，鼓励其它污水处理厂推进污水深度处理，逐步推广集中式再生水利用设施。

(2) 鼓励建设分散式再生水利用设施。优先在中堂、沙田、麻涌等镇建设分散式再生水利用设施，并逐步向其它工业园区和居住社区等推广。

3. 提升供水水质，降低管网漏损。

(1) 净水厂升级改造。结合现有原水水质条件下，水乡经济区内需扩建的水厂，通过原水预处理或出水深度处理来提高供水水质；区内保留的水厂，通过强化常规处理工艺和加强水质管理实现水质的提升。

(2) 配水管网更新改造。加大枝状管网和陈旧市政管网改造力度，积极推广新型管材，开展不停水开口技术，加快小区管网改造步伐，加强对出厂水氯含量和管网余氯量的连续监测，提高自动化管理程度。

4. 促进水资源高效利用。

(1) 多渠道开源。积极开辟利用污水回用、微咸水、海水等其他水源。加强再生水利用的管网设施建设，增加城市环境卫生和部分工业的污水处理回用量。

(2) 全方位节水。鼓励工业企业采用节水的新技术、新工艺，建设企业内部水循环系统，提高工业用水的重复利用率全面推行使用节水型设备和节水器具，推动公共建筑、生活小区、住宅节水和中水回用设施建设。进一步加强城市供水管网改造，降低城镇供水管网漏损率。推进土地集约利用和农田标准化建设，鼓励和支持农业生产者采用先进种植和畜禽养殖技术，发展节水灌溉、旱作农业和生态农业。对市政园林绿化用水实施严格管理，采用喷灌、滴灌等节水灌溉方式并安装计量水表，提高用水效率。

（三）加强排水系统建设，提升蓄洪排水能力

建立完善的污水系统，提高水乡经济区污水综合治理能力和水安全保障能力。大集中与小分散相结合，突破行政区划，按流域、地形或地势合理分区，统筹安排，联合治污。引入低冲击开发模式，雨水就近分散排放，雨水资源化利用，恢复和重建水乡自然生态。

1. 完善排水系统。

（1）优化排水系统。建立完善的排水系统，提高城市污水综合治理能力和水安全保障能力，逐步实现水资源化利用，恢复和重建水乡自然生态。采取‘源头控制、强化下渗、蓄滞结合、建管并重’等综合措施，全面提高水乡地区雨水排放标准，建立完善的雨水排放系统。

（2）完善排水体制。以实现雨污分流制为目标，新建、扩建地区和旧城改造地区采用雨污分流制，对于已形成较完整合流制系统的建成区，加强截留管的建设，在完善截留式合流制排水体制同时，逐步试点分流制改造。

（3）合理布局排水设施。新建 10 座污水提升泵站，扩建石碣、高埗、中堂、麻涌、望洪、道滘、沙田、石龙新城、万江等 9 座污水处理厂，新建中堂、沙田及立沙岛 3 座工业废水处理站，实施水乡经济区联合治污，乡村污水就地处理，工业废水入园处理，提高污水处理率，构建相对集中和适度分散的污水系统。至 2030 年，污水总量达 94.9 万吨/日。详见图 3-3。

镇旧城片。引导造纸、制革等重污染企业向工业园集中，开展工业园污水集中管理、集中治理、集中达标排放；在污水处理厂难以收集的中堂风情岛、钱公洲岛、蔡白岛、石龙北岛及麻涌华阳村依据现状居民点的分布相对集中布置分散式污水处理设备。利用汛期径流北高南低、枯期潮汐特点实行群闸联调或闸泵联控，形成“东北引，西南排”格局，增加内河水动力，加快污水的排出。详见图 3-4。

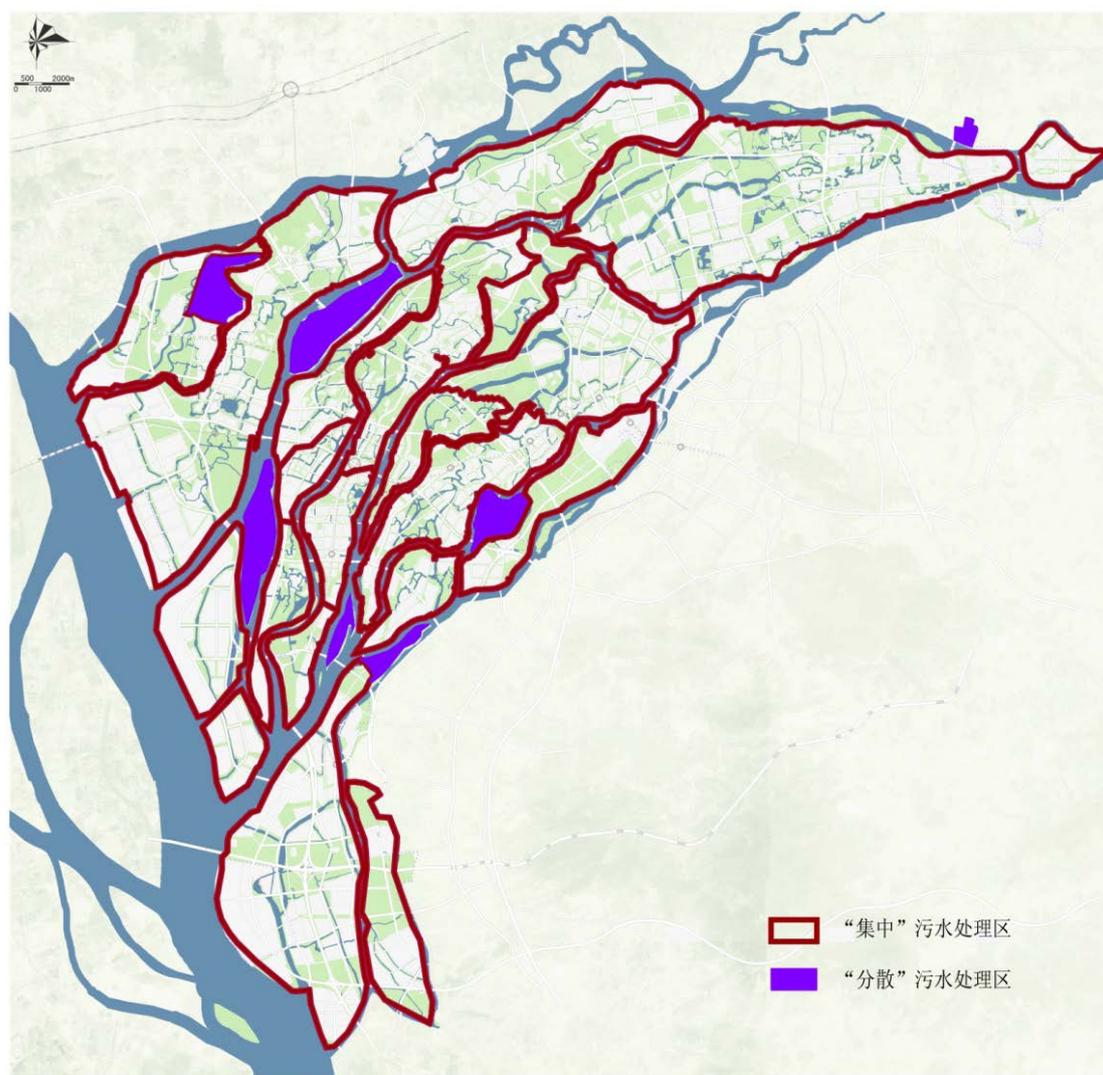


图 3-4 水乡经济区污水集中分散处理区位图

(2) 开展河涌清淤截污工程。启动河涌截污和内河涌整治试点工作，促进东莞水乡水体净化和水质提升，改善水环境，恢复河涌水体生态功能。

(3) 截污工程。加快推进截污次支管网等治水基础设施建设，扩大管网覆盖范围，提高污水管网截污率。

3. 提升污泥处置及有效利用。

(1) 建立可靠、安全、环保的污泥处理处置体系。污泥处置遵循“污泥焚烧为主、综合利用为辅、污泥填埋为配套”的原则，因地制宜地确定污泥处置方式，体现“减量化、无害化、稳定化、资源化”的方针，鼓励实现污泥的资源化，变废为宝。

(2) 建设污泥设置设施。推进污水处理厂设置浓缩脱水设施和设备，利用各污水处理厂完成污泥脱水，规划建设东莞水乡污泥处理厂。

4. 雨水资源综合利用。

(1) 引入低冲击开发模式。通过有效的水文设计，综合采用入渗、过滤、蒸发和蓄流等方式减少径流排水量，使城市开发区域的水文功能尽量接近开发之前的状况，以减轻城市开发对生态环境的冲击和破坏，恢复和重建自然生态，实现城市的可持续发展。

(2) 加强雨洪综合利用。从屋面、周围道路、广场收集雨水，流入地下贮水池作简单处理用于家庭、公共和工业等方面的非饮用水，如浇灌、冲厕、冲洗路面、冷却循环。采用屋顶绿化

的形式留住雨水，削减径流量，减轻城市排水管网压力，减轻污染。花园小区雨水集蓄利用，绿地入渗，维护绿地面积，回灌地下水。

（四）搭建安全、高效、多元的能源供应系统

适度超前部署能源供应设施建设，优化能源结构，积极发展新能源和可再生能源，提高能源综合利用率，构建安全、低碳、多元、高效的能源供应体系，实现能源与环境的可持续发展。

1. 构建结构合理、适度超前的绿色电网。

（1）优化电源设施布局。合理规划变电站用地，建立充足的电源供应系统，规划中远期扩建 500 千伏水乡站，使其总装机容量达到 4500 兆伏安；另在沙田镇规划建设一座 500 千伏沙田（西泰隆）变电站，首期装机容量为 2×1500 兆伏安，终期装机容量为 4×1500 兆伏安，占地面积约为 5.6 公顷。上述 2 座 500 千伏变电站作为水乡经济区的主要电源，共同为 220 千伏进埔站、万江站及培厚站等 220 千伏变电站提供电源下载，规划末期最大负荷保障能力达 4208 兆瓦。

（2）加快输电网络建设。220 千伏变电站布局应按照“分层分区”的供电格局，在各自供电片区内实现区域供电，尽量减少跨区供电。通过扩大区外引电规模，积极推进东莞水乡经济区西部的 220 千伏系统建设，解决水乡经济区西部的网络结构薄弱问题。除保留现状 220 千伏进埔、万江、陈屋及培厚站外，需新建 6 座 220 千伏变电站，每座占地约 1.7 公顷。110 千伏变电站

应深入负荷中心布置，规划保留区内 110 千伏中堂、望牛墩等共 28 座 110 千伏变电站，改造扩容其中道滘、石龙及西湖等几个变电站装机容量 298 兆伏安；同时增加 220 千伏规划变电站的 10 千伏侧变电容量约 480 兆伏安；规划新建 21 座 110 千伏变电站，每座占地约 0.45 公顷。至 2030 年，220 千伏变电站的容载比为 1.9，110 千伏变电站的容载比为 2.0。

（3）合理规划电力廊道。规划新建高压线路走廊应尽量沿城市道路绿化带架设，并尽量采用同塔多回架设，以节约城镇建设用地，路径选择宜短捷、顺直，减少同水渠、道路、铁路的交叉，新建的高压架空线路不应穿越对景观有特殊要求的风景区，架空线路应避开易燃易爆危险区。穿越各镇街中心城区的新建 220 千伏及以下线路应尽量采用电缆通道敷设方式，避免高压走廊穿越城市建设地块，影响了城市景观及土地的合理使用。采用电缆敷设方式沿桥梁过河时，充分考虑预留电缆敷设通道及电缆负载要求，

（4）完善配电网结构。新建高层建筑、大型公建应预留 10 千伏变配电设施用房，在保障安全运行的前提下，结合周边环境统一设计做到美观协调，现状建成区在改造过程中应同步改造现状变配电设施，将架空线路逐步改造下地，彻底消除安全隐患，提升城镇景观。10 千伏配电系统应逐步实现环网供电，每环可供负荷约为 5000 千瓦，提高供电质量。详见图 3-5。

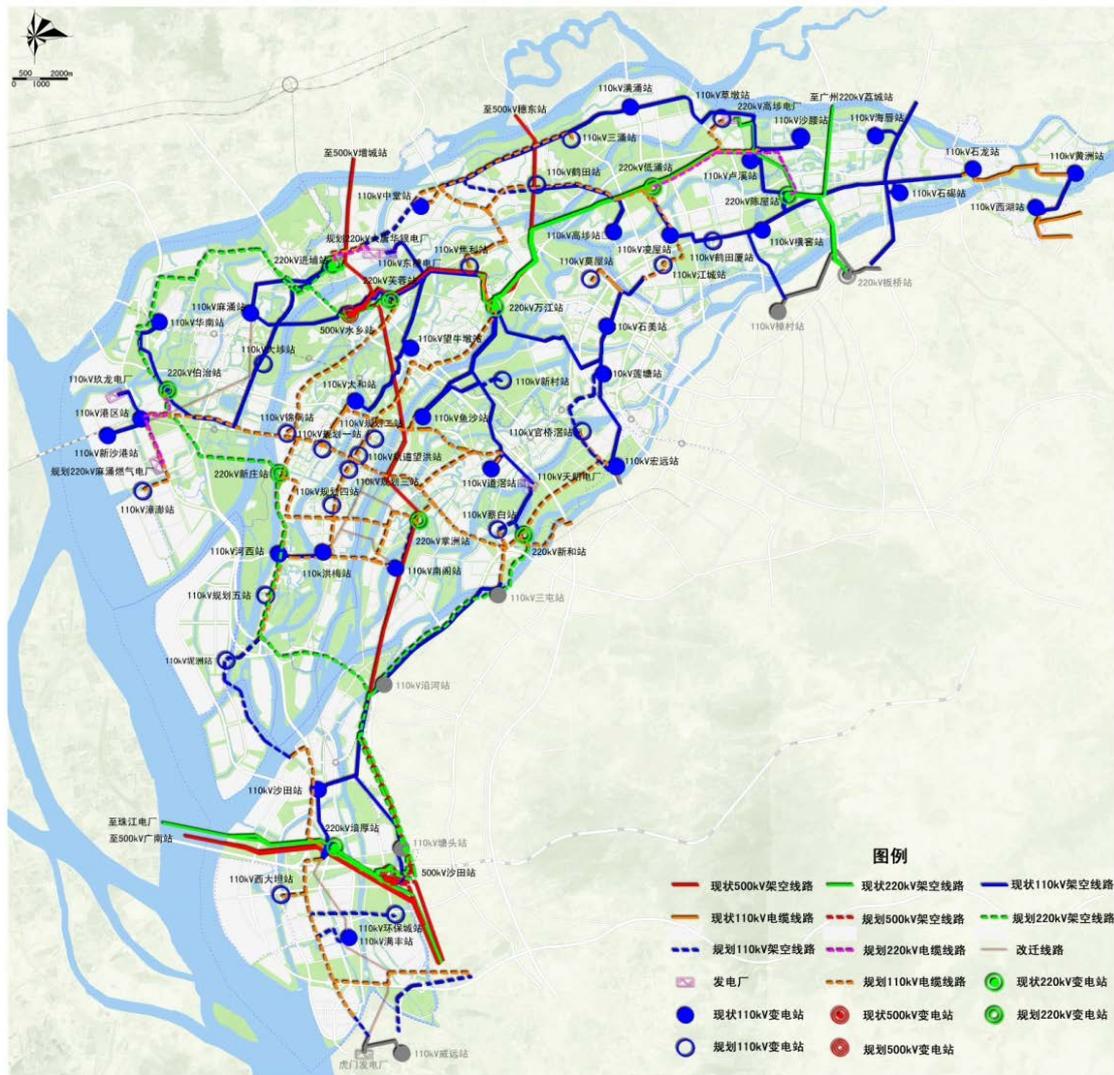


图 3-5 水乡经济区电力工程规划图

2. 构建高效、安全、清洁、多元的燃气供应系统。

(2) 开拓气源、优化供气结构。贯彻多种气源、多种途径、因地制宜、合理利用能源的方针，建立多气互补、安全高效的城镇燃气供应系统。从水乡经济区的自身条件和环保要求出发，优先发展天然气，拓宽天然气应用领域，将液化石油气作为补充气源；优化供气结构，优先发展居民生活用气，加快发展公共服务设施、汽车等公共交通工具用气；推进分布式能源供应系统，配

合建设直供天然气项目。伴随着西气东输二线的投产，以及高埗门站和虎门港九丰 LNG 接收站的建设，将天然气作为水乡经济区域城市管道燃气的主气源，对于天然气管道无法覆盖的地方，则采用液化石油气供应。

(2) 加快天然气场站建设。调压站是连接上游气源与下游城镇管网系统的重要枢纽，是保证全镇用气安全的重要部分，结合现有的天然气场站设施，新建沙田、麻涌、道滘、虎门港等 4 座天然气高中压调压站，合理布局燃气设施，做到统筹兼顾，努力推进天然气场站设施的建设。

(3) 推进天然气管网建设。燃气管网的主要功能是将门站接受的天然气输送到各镇街，并保证各镇街有足够的供气压力，大力推进燃气管网的建设，构建高压/次高压—中压管网系统的供气框架，形成一个互联互通的市域天然气大网络，实现各气源互相衔接、资源统配、联网供应的安全供气体系。详见图 3-6。

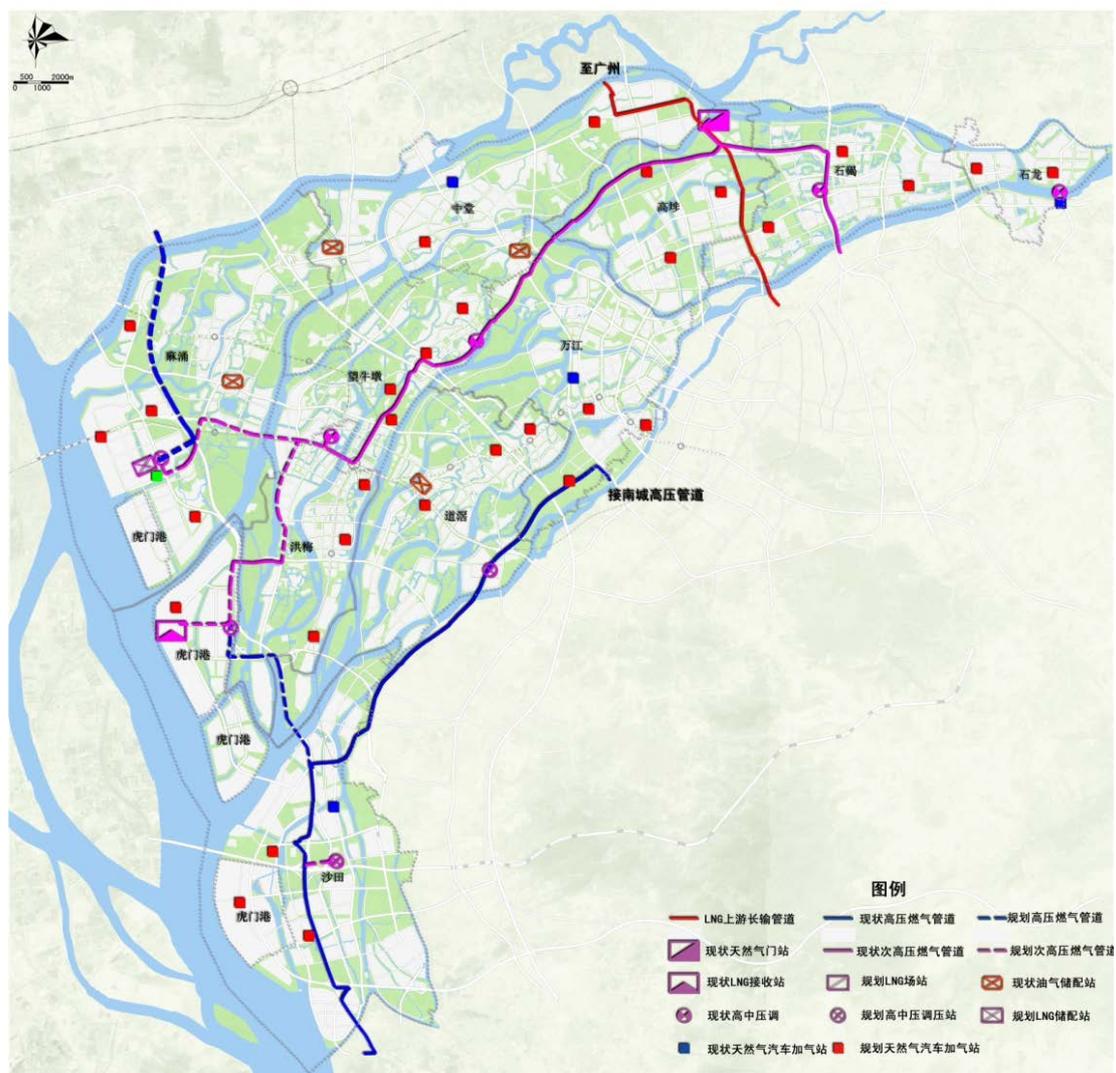


图 3-6 水乡经济区燃气工程规划图

3. 提高能源综合利用能力。

(1) 鼓励发展天然气分布式能源系统。关停小锅炉，逐步淘汰高能耗企业和推进节能技术改造，积极推进天然气多联供实现能源梯级利用，提高能源综合利用率。高石片区现状深南唯美电力有限公司已有 $2 \times 180\text{MW}$ 燃气热电联产机组，中期进行供热改造并扩建 $2 \times 390\text{MW}$ 燃气热电联产机组，麻涌片区近期新沙港工业园区规划新建 $3 \times 460\text{MW}$ 燃气热电联产机组，通过两

个片区的示范建设推广调整区域能源消费模式，促进能源结构不断优化，实现节能减排目标。

（2）大力推行需求侧管理。率先在水乡新城等有利条件地区推行需求侧管理，完善电力运行技术体系和运行方式，运用市场模式引导用户改变用电方式，多用低谷电和高效率设备，提高区域用能效率，实现电力资源的优化配置。

（3）推广太阳能光伏光热应用。发展低碳经济，加快推广太阳能光热和光伏的开发应用，结合公共建筑建设太阳能光伏并网发电项目，开展太阳能屋顶光伏发电并网示范项目工程。在学校、酒店以及大型住宅小区等热水需求量大的单位及乡村大规模推广太阳能热水应用。在城乡道路及广场及景观照明大力推广应用风光互补 LED 灯具。

（4）适当发展生物质能。适当规划建设垃圾焚烧发电厂，在麻涌大步村海心沙新建一座生活垃圾焚烧发电厂，发电装机容量约 2.5 万千瓦，运用先进技术焚烧释放的热量推动汽轮机带动发电机发电，改善水乡经济区能源结构，同时解决生活垃圾的终端处理问题。

（5）促进政策扶持，鼓励技术改造。建议政府制定相应的优惠补贴政策 and 税收减免政策，鼓励银行等金融机构根据节能环保企业的融资需求特点，创新信贷产品，拓宽担保品种范围，简化申请和审批手续，为节能环保企业提供项目融资、保理等金融服务；鼓励工业以节能降耗为重点的进行产业结构调整、设备更

新和技术改造升级，工业热负荷集中地区利用天然气作为燃料以热电联产方式集中供热、供冷和供电，实现能源的梯级利用。详见图 3-7。

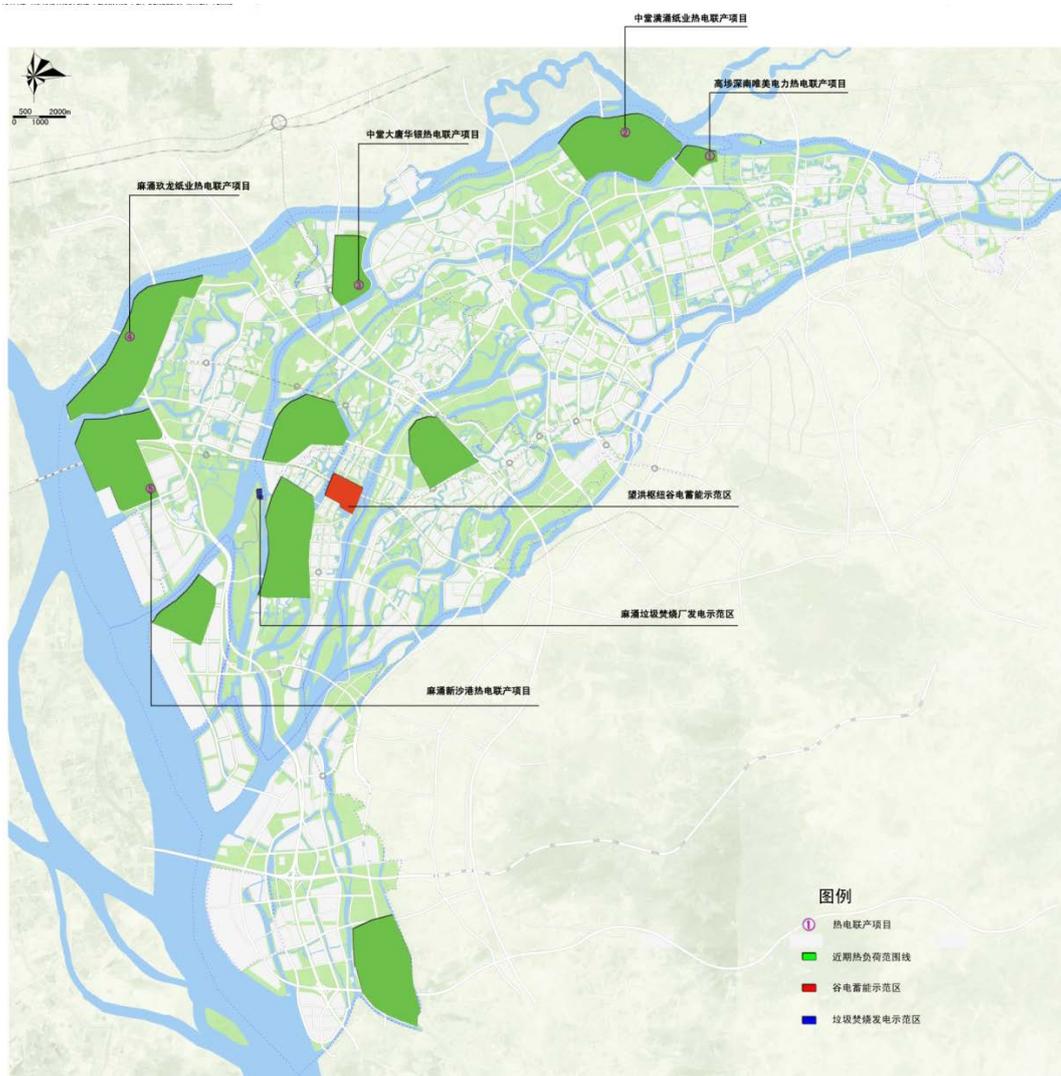


图 3-7 水乡经济区能源综合利用规划图

（五）建设智慧城市基础设施体系

构建数字化、综合化、宽带化、智能化、个人化的完善通信网络，建设全面感知、泛在互联、高度智能的智慧水乡。

1. 加快信息网络建设。

(1) 加快光网城市建设。加强政府规划引导，加快推进东莞水乡通信网络的光纤化改造升级，支持和鼓励通信运营企业建设先进的通信基础设施，全面提升城市光纤宽带网络覆盖率和光纤宽带网络应用水平。

(2) 推进无线宽带城市建设。开展网络优化、技术升级、深化 3G 基站的覆盖和室内覆盖系统建设，进一步提高 3G 及以上的网络能力，大力推进公共场所、服务场所的无线宽带接入建设，逐步实现公共交通、行政办公、宾馆酒店、商业金融等重点场所的全覆盖，建设无线城市运营平台，构建多层次、广覆盖、多热点的无线宽带网络。

2. 推进信息化网络融合和智慧应用。

(1) 推进三网融合建设。整合网络资源，建议由政府牵头，组织各大运营商成立“三网融合”的营运公司，规划、协调、管理相关网络建设。充分利用现有信息基础设施，充分发挥各类网络和传输方式的优势，避免重复建设，实现网络等资源的高效利用。确保各通信公司新建管道和现有管道的互联互通，全面采用国家和国际相关通信标准与协议，采用先进的 FTTx 技术，逐渐实现各网络间和各类业务层面的融合，构建可靠、高效、智能的综合通信网络。

(2) 构建通信数据共享平台。充分发挥通信运营企业主力军作用，加快提升信息基础设施服务水平和普遍服务能力为主线，加大建设投入，着力增强信息网络综合承载能力、设施资源综合

利用能力和信息通信集聚辐射能力，在水乡新城新建 1 座信息大楼，通过数据库共享平台实现系统间信息交互。

（3）推进水乡智慧应用建设。以信息基础设施规划和建设管理为基础，在云计算、物联网等新一代信息技术产业领域，推进产学研用协同创新，通过智慧应用试点示范，形成带动引领效应，结合水乡经济区的发展定位和用地规划，在水乡新城核心区开展智慧交通示范应用；在沿海港口经济产业开展智慧物流示范应用；在休闲旅游和观光区开展智慧观光示范应用；在 500 千伏、220 千伏变电站开展智慧电网开源示范应用；在大型住宅小区开展智慧社区示范应用，促进设施完善、应用渗透和产业发展。详见图 3-8。

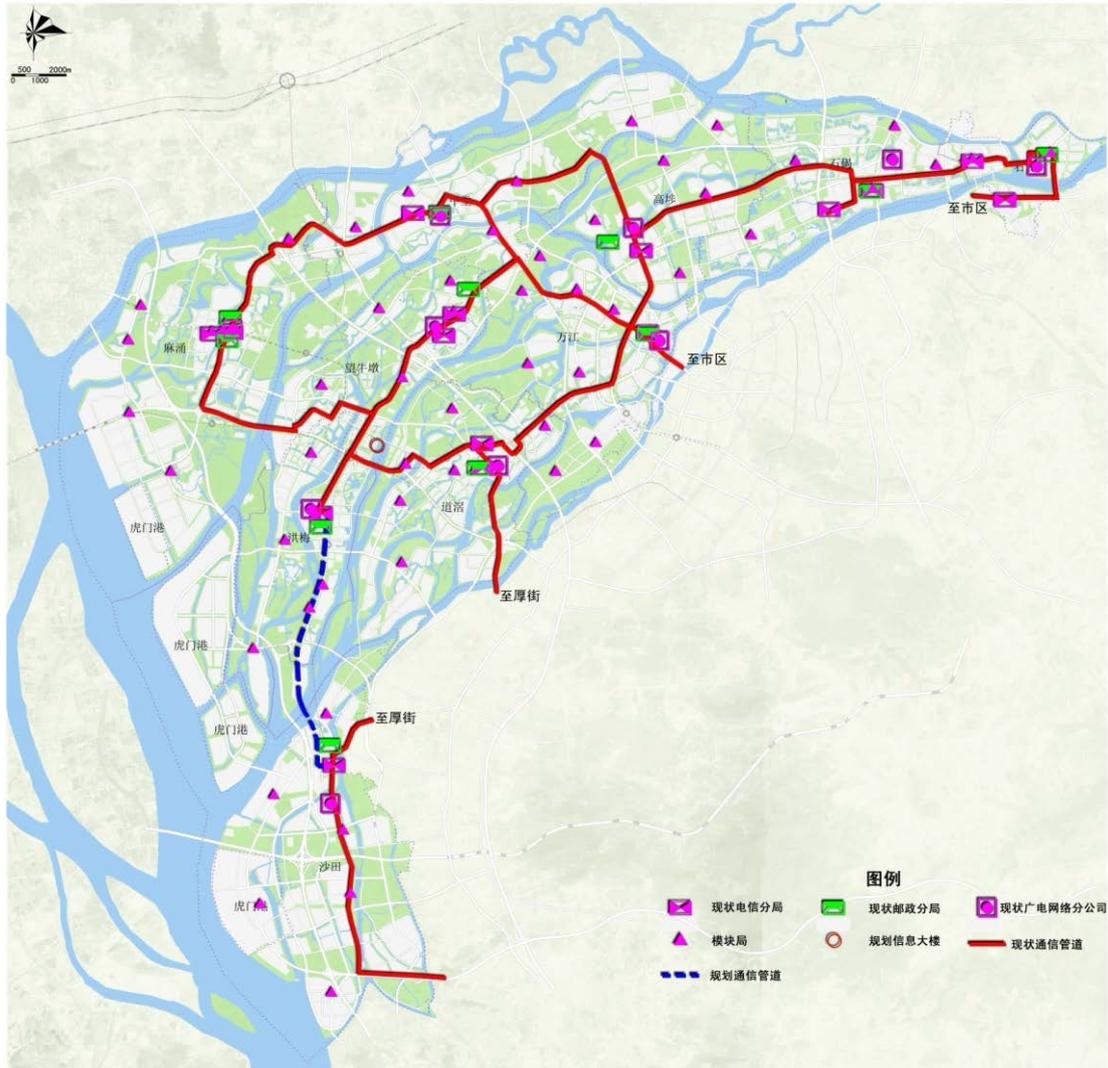


图 3-8 水乡经济区通信工程规划图

（六）建设生态环保的环卫系统

建设现代化的城乡垃圾收运处理系统，实施区域统筹，合理布局环卫设施，提高环境卫生管理水平。

1. 推动垃圾源头减量。

水乡经济区按照“先易后难、循序渐进、分步实施”的原则，率先在水乡新城启动生活垃圾分类收集试点，到 2017 年，试点范围逐步扩大到整个水乡经济区。试点区按照餐厨垃圾、可回收

垃圾、其它垃圾和有毒有害垃圾四类进行源头分类，由各镇(街)环卫管理部门设置分类垃圾桶，并进行分类收集清运和二次分拣，最后根据需要合理处置各类垃圾。

2. 完善垃圾收运体系。

水乡经济区采用“收集点—压缩式垃圾转运站—处理厂”的垃圾收运模式，压缩式垃圾转运站原则上每 1km² 设置一座，用地面积为 200m²~300m²，各镇街也可根据实际情况按照每 2km²~3km² 设置一座，用地面积为 800m²~1000m²；收集点(站)的服务半径不宜超过 0.5km，用地面积为 100m²~200m²。

3. 解决垃圾出路。

(1) 推进生活垃圾无害化处理。水乡经济区的生活垃圾进行焚烧处理，承担水乡经济区生活垃圾焚烧处理任务的垃圾焚烧厂分别为：市区生活垃圾焚烧厂（已建）、横沥生活垃圾焚烧厂（已建）、厚街生活垃圾焚烧厂（已建）以及麻涌生活垃圾焚烧发电厂（未建）。麻涌垃圾焚烧发电厂设置在麻涌镇大步村海心沙（钱公洲岛）上，通过景观引导和生态环境建设以减少该厂对水乡生态核心地带的影 响。麻涌生活垃圾焚烧发电厂设计处理规模为 1000 吨/日，规划占地约 8 公顷。至规划末期，水乡经济区的生活垃圾总量为 2536.5 吨/日。

(2) 推进餐厨垃圾处理厂建设。规划率先在水乡经济区实现餐厨垃圾综合处置。根据相关职能部门最新的建设方案，水乡经济区近期餐厨垃圾将采用一镇（街）一点处置方式，餐厨垃圾

通过小型餐厨处理机的脱水、脱盐、脱油、碳氮比调节等处理后，再进行堆肥处理，小型餐厨处理机优先考虑连同各镇街的垃圾转运站一并设置。

4. 优化环卫公共设施配置。

(1) 提高公共厕所设置标准。城镇用地的公共厕所标注按平均设置密度按不小于(3~5)座/(每平方公里规划建设用地)选取；村庄用地的公共厕所按平均设置密度按不小于(1~2)座/(每平方公里规划建设用地)选取；商业区、重要公共设施、重要交通客运设施、公共绿地及其他环境要求高的区域的公厕不低于一类建筑标准；主干路、次干路、行人交通量较大的道路沿线的公厕和其他街道及区域的公厕均不低于二类建筑标准。

(2) 合理布置环卫休息室。在露天、流动作业的环卫清扫工人工作区域内，必须设置环卫工人休息场所，以供环卫工人休息、更衣、洗浴和停放小型车辆等，环卫工人作息点设置标准取1座/1.2万人，作息点建筑面积取20平方米/座，为保障卫生条件，环卫工人作息点尽量单独建设；当作息点与转运站、公厕合建时，应采取相应的卫生保障措施。

5. 推进现状垃圾填埋场综合整治。

根据统筹水乡经济区发展的战略部署，结合水乡经济区的发展规划，在水乡经济区拟确定1~2个选址，将水乡经济区41个生活垃圾简易填埋场的存量垃圾运至其中，通过围堰、建雨污分流系统、建渗沥液收集调节池、配置沼气和渗沥液导排管等措施，

对存量垃圾进行综合治理，并将集中堆放点改造成生态环保的主题公园。

第四章 综合防灾专项规划

一、现状评估

水乡经济区位于东莞市域西北部，地处珠三角中心腹地、东江下游，属东江三角洲地区，是珠三角水域面积最多、河网密度最高、水生态环境最独特的地区。经过多年建设，水乡经济区的综合防灾体系建设基本能满足片区当前的需求，但是与打造“幸福水乡”的最终目标尚有一定差距。

（一）抗震减灾工程现状情况

东莞市位于东南沿海地震带内带，是全国地震重点监视防御区之一。东莞市地震地质灾害主要有沙土液化、软土震陷，主要分布在水乡、沿海片镇（街）。市内主要断裂带南坑—虎门、石龙—厚街断裂带穿越沙田、万江、石龙等多个镇街。目前已初步构建了空间、地表、地下三位一体的立体地震监测系统，但并非高枕无忧，仍然需要进一步强化防震减灾措施。

（二）防洪（潮）排涝工程现状情况

东江水情复杂，遭遇多种，峰高量大，洪水多发生在4月~9月，锋面雨多出现在4月~6月，俗称“龙舟水”，台风雨一般出现在7月~9月，俗称“白鹭水”。由于境内河流源短，城市化率高，暴雨洪水汇流时间短，洪水涨落非常快，当内洪遭遇东江洪水、台风暴潮顶托时，极易造成内涝。经过多年的建设，水乡经济区已初步形成了由堤防、水闸、河渠、排涝泵站等组成的具有

一定规模的“外挡内蓄、自排结合”的防洪(潮)排涝体系。挂影洲围、石龙围、万江堤围等东江堤围已基本达到 50 年一遇防洪标准，其他堤围一般达到 10~30 年一遇防洪（潮）标准，但由于各镇（街）水利建设存在差异，部分堤围不达标，整体防洪（潮）能力达不到标准；水乡经济区排涝标准基本达到 10 年一遇 24h 暴雨城区 1d 排干，农田 3d 排干的标准。尽管水乡经济区防洪(潮)工程建设日益完善，但与“东莞水乡特色发展经济区”的建设要求还有一定差距，加上气候极端性加剧，人为成灾因素加重，内涝灾害日趋严重，灾害损失亦日趋城市化，水乡经济区的防洪排涝形势依然严峻。

（三）消防工程现状概况

水乡经济区现状消防基础设施建设滞后，消防装备配备数量、结构比例、质量性能、管理水平和战勤保障能力等方面还存在较大差距，需要进一步提升城市抵御灾害事故的能力。

（四）人防工程现状概况

水乡经济区近年来认真落实《人民防空法》和省、市有关人防工程建设的要求，依法严格人防工程的报建审批，人防报建率逐年上升，但人防基础设施建设仍然滞后，城市综合防护能力有待提升。

二、发展目标

按照“平战结合、平灾结合、预防为主、反应快速、策略有

效”的原则，完善综合防灾应急系统，建设综合防灾防御体系，全面提升综合防灾能力。

（一）抗震减灾工程发展目标

建立和健全综合防灾减灾体系，提高城市的综合抗震能力，最大限度地减轻地震灾害带来的损失和次生灾害。加强和完善地震监测预报、震灾预防、紧急救援三大体系基础设施的建设，提高公众防震减灾素质和意识，提高综合防御、应急响应和紧急救援能力。

（二）防洪（潮）排涝工程发展目标

以“堤固洪畅、水清岸绿”为目标，遵循自然格局，靠堤防与防潮闸联合防御外水，蓄排结合，由传统水利向资源水利、生态水利转变，构建以骨干防洪排涝工程、河道综合治理工程、非工程措施相结合的高标准防洪综合体系，强化滨水景观建设，提升河流综合价值。

（三）消防工程发展目标

根据总体布局和发展方向，对水乡经济区消防设施进行有效整合，合理分布资源和力量，节约消防成本，水陆相结合，区域一体化，协同消防，提高区域消防综合实力。

（四）人防工程发展目标

建立完善的人防体系，综合开发利用地下空间，实现城市建设与人防建设的协调发展，达到战备与经济效益同步提高，增强城市总体防护能力、平战生存能力、战灾后的恢复能力，保障人

民群众的生命财产安全。

三、主要任务

水乡经济区综合防灾工程的内容包括：防震减灾工程、防洪（潮）排涝工程、消防工程、人防工程和公共安全设施的规划布局、建设安排等几方面的内容。通过充分发挥各级政府在防灾减灾工作中的主导作用，加强部门之间的协同配合；坚持以人为本，依靠科学，把保护人民群众生命财产安全和保障受灾群众基本生活作为防灾减灾的出发点和落脚点，把科技进步作为全面提高防灾减灾能力的重要支撑；坚持预防为主，综合减灾，统筹谋划，突出重点，从战略高度统筹谋划防灾减灾工作，着力推进防灾减灾能力建设，保障人民生命安全。

（一）建立和健全综合防灾减灾体系，提高城市的综合抗震能力

1. 设防标准。

根据《东莞市地震动峰值加速度、主要断裂分布图》，规划区抗震设防烈度为 VI 或 VII 度。其中地震烈度分界线以西，地震动峰值加速度值为 0.1g，对应抗震设防烈度为 VII 度，建筑抗震按 VII 度设防；地震烈度分界线以东，地震动峰值加速度值为 0.05g，对应抗震设防烈度为 VI 度，建筑抗震按 VI 度设防。位于地震动峰值加速度分界线和断裂带两旁各 4km 的控制范围内的工程建设项目需进行地震动参数复核工作。

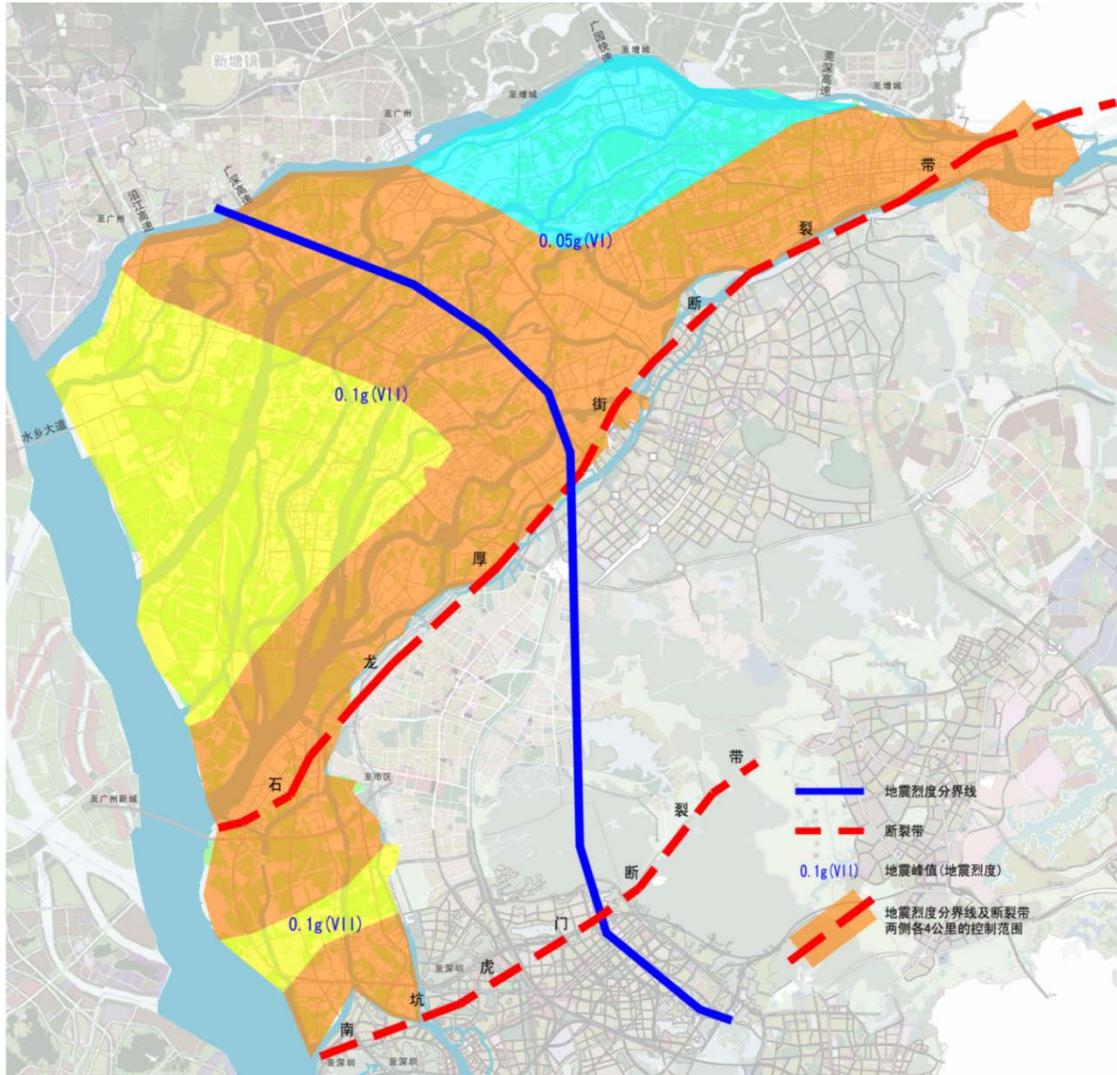


图 4-1 水乡经济区地震动峰值加速度、主要断裂带分布图

2. 完善避震疏散体系。

(1) 充分发挥避难疏散通道作用。对外利用公路、水运发挥整体作用；城区疏散救灾主干道、次干道、紧急救灾道路，分别采用 30-50 米、25-30 米、20 米的红线宽度，打通瓶颈和卡口，加强道路建设，提高市区道路疏散能力。

(2) 加强避难疏散场地建设。避震疏散场地的设置，应与城市避难场所相结合，统一考虑。公园、体育场、广场等为地震

时群众主要避难处，要留有较大旷地，以备直升飞机降落。避难场所周围应无火灾源、爆炸源，以防次生灾害的发生。避难场所内应留有较大的水池，用以灭火及饮用。

3. 加强工程地质抗震规划。

新建建筑物工程设计要严格抗震设计；现有建筑视轻重缓急，资金、材料等具体情况进行抗震鉴定，实施抗震加固；主干道两侧的房屋高度，应考虑地震时房屋倒塌可能堵塞交通。通过将抗震防灾投入纳入工程成本、建立专项基金、开展抗震防灾保险等手段，加强对城市抗震防灾的投入，为各项城市抗震防灾工作的开展提供人力物力保障。

（二）构建以骨干防洪排涝工程、河道综合治理工程、非工程措施相结合的高标准防洪综合体系

1. 加强防洪（潮）排涝标准建设。

城市防护区防洪（潮）标准均为 50 年一遇；农田防护区防洪（潮）标准均为 20 年一遇；虎门港立沙岛（含坭洲岛）港区防洪（潮）标准为 100 年一遇；水乡新城防洪（潮）标准为 100 年一遇，近期按 50 年一遇达标，远期按 100 年一遇达标；城区治涝标准为 20 年一遇 24h 暴雨一天排干，且基本不成灾；农田区治涝标准为 10 年一遇 24h 暴雨一天排干，且基本不成灾。

2. 完善工程防洪（潮）措施建设。

（1）加强堤防工程建设。水乡经济区防洪（潮）建设按照规划标准对堤防进行加高加固，增强抗御洪涝灾害能力。虎门港

立沙岛（含坭洲岛）港区和水乡新城段防洪（潮）堤围的标准为 100 年一遇，列为 1 级堤防；东江三角洲大部分堤围如潢新围、下合联围、南丫围、氹洲联围、沙田联围等堤围防洪（潮）标准为 50 年一遇，列为 2 级堤防；立沙洲、公洲围、木牛—钱公洲联围基本属于农田防护区，堤围防洪（潮）标准为 20 年一遇，列为 3 级堤防。

（2）加强河道整治。根据各河段不同的防洪任务，结合实际情况，采用相应的整治工程，主要措施有开卡退堤围、清淤清障、除险护岸等。

（3）完善排涝体系。在各镇原有排涝规划总体布局的基础上，打破涉水工程管理建设在行政体制上的条块分割，遵循水流运动的自然规律，从整体考虑排涝工程布局。各联围通过新建调蓄湖、整治内河涌蓄滞洪水，并新建排站、水闸排除围内涝水，规划保留现状泵站 38 座，新（重）建和扩建泵站 77 座。

3. 推进生态防洪措施建设。

生态防洪就是使更多的雨水得以在地面滞留，以自然为典范。从源头、沼泽地、湿草地等恢复湿地多样化，这不仅仅只是生态防洪的需要，也是自然保护和维持农业可持续性发展的安全保障。主要任务有：

（1）堤围往后建设，为河道和景观赢得更多的空间。生态防洪需要保障洪水有足够空间，保障它的需求和可能在河滩生存，滨水景观也需要空间，将二者融为一体，保持与水域的良好联系，

提供多元素的公共空间和栖息空间，使人、城、水相和谐。

(2) 堤围回归生态。传统堤围多为硬质，不仅破坏河道自然环境、生物群落，而且景观单一，审美价值降低，亲水性差。在满足行洪安全的前提下，可以结合实际情况，让堤围回归生态。

(3) 河道舍直取弯，恢复自然状态。在一些河流上舍直取弯，铲除堤防，恢复洪泛区自然蓄水状态，保持水生动植物适宜的生存条件，以创造良好的自然环境。

(4) 生态调蓄。规划 5 处生态调蓄湖，其中挂影洲围 4 处，分别位于护安围排水区 3 处，面积 0.35km²；沙腰排水区 1 处，面积 0.07 km²；总计湖面积 0.42km²；沙田联围东围村 1 处，面积 0.20km²。规划湿地公园 7 处，分别为麻涌华阳湿地公园、大罗沙湿地公园、蔡白湿地公园、凤冲湿地公园、新庄湿地公园、横沥湿地公园、水乡新城湿地公园。

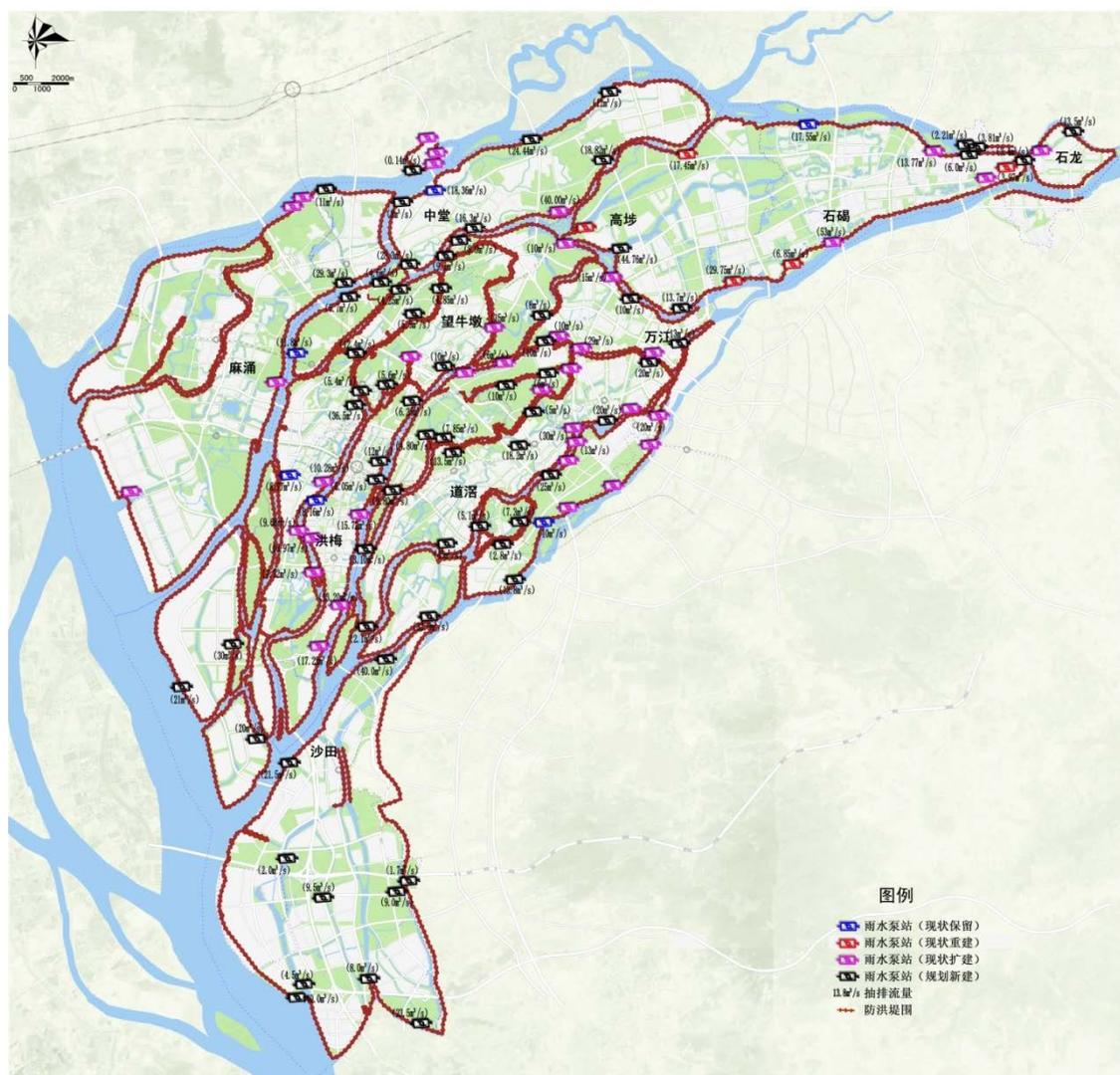


图 4-2 水乡经济区防洪排涝规划图

（三）构建现代化、多功能的水、陆区域消防体系统

1. 完善消防站布局。

（1）站点建设。水乡经济区共规划 44 个消防站，具体为：一级普通消防站 35 个（现状 5 个，规划新建 3 个，其中中堂风情岛消防站为水陆两用）；特勤消防站 6 个（规划新建 4 个，现状 2 个，其中虎门立沙岛消防一站为水陆两用特勤站）；水上消防站 3 个（规划新建 2 个，现状 1 个，不包含中堂风情岛消防站、

虎门立沙岛消防一站这 2 个水陆两用消防站)。重要单位、易发生火灾的单位、有条件的社区等可考虑自建专(兼)职消防队。

(2)、规模建设。一级普通消防站 3900m²~5600m²，特勤消防站 5600m²~7200m²，水上消防站按一级普通消防站标准设置。

2. 完善消防供水体系。

(1) 加强供水管网建设。水乡经济区供水管网应满足消防水源的需要，供水管网应采用环状。

(2) 加强市政消火栓建设。市政主次干道消防栓间距不大于 120 米，道路超过 60 米宽时，应在道路两侧每隔 120 米布置；每只消火栓的保护半径不得大于 150 米。

(3) 充分利用自然水体。水乡经济区水系发达，可结合河流、湖泊等设置消防码头或取水处；观赏性水池、喷泉、人工河塘等人工水源边宜设置消防车停靠吸水的场地。

3. 加强消防道路建设。

城市消防道路应结合道路总体规划统一建设。新建小区、旧城区、工厂、仓库等消防车道应按照相关国家标准进行建设。

(四) 建立完善的人防体系，综合开发利用地下空间，实现城市建设与人防建设的协调发展

1. 加强人防标准建设。

(1) 设防标准。东莞市为三类人防重点城市，水乡经济区的人防工程规划也从三类人防重点城市的设防标准来考虑。

(2)、人防工程建设标准。人防工程建设标准按《人民防空工程战术技术要求》[(2003)国动字第8号]及《东莞市人民防空管理办法》确定。远期规划水乡经济区常住人口人均使用人防面积达到1平方米以上。新建民用建筑,应当按以下标准同步修建防空地下室:10层(含10层)以上或者基础埋置深度3米(含3米)以上的9层(含9层)以下民用建筑,应当修建与首层建筑面积相等的防空地下室;9层(含9层)以下、基础埋置深度小于3米、地面总建筑面积达到7000平方米的民用建筑,按总建筑面积的2%修建防空地下室。

2. 完善指挥体系建设。

实行市、区和街道三级指挥体制,各级人防指挥部隶属上级人防指挥部门的领导,下设疏散指挥部和指挥、通信、工程、消防、医救、交通、治安、防化、物资和政工十个处,并在市城防指挥部的统一指挥下,开展防空袭斗争。其主要任务是组织战时的人口防护,市民疏散和留城人口的掩蔽,空袭解除后,各专业队按各自担负的任务,迅速收集和上报空袭后果,并积极投入消除空袭后果工作。

3. 提高重要目标防护标准。

重要防护目标包括重要的党政首脑机关,指挥、通信枢纽,工业企业,能源、水源设施,仓储设施以及广播电视系统等,其选址应尽量分散配置。对重要工厂的重要车间或关键设备,有条件时应力争建于地下。对易产生次生灾害的目标,应避开人口密

集地区，并注意主导风向的影响。做好关键技术和物资器材储备，加强防空专业队伍建设。

4. 加强地下空间开发利用。

地下空间开发应当与人防工程建设相结合,合理规划,综合利用，依法管理。地下空间具有较强的综合防护能力,只有合理利用业务空间、商业服务空间、文娱体育空间、交通空间、公共设施空间、工业空间、贮存空间、防灾防护空间，才能充分发挥城市平时防灾，战时防空的双重功能。

（五）完善公共安全设施布局

城市公共安全是指城市及其人员、财产、城市生命线等重要系统的安全，其作为国家安全的重要组成部分，是城市依法进行社会、经济和文化活动，以及生产和经营等所必须的良好内部秩序和外部环境的保证，而公共安全设施的建设是保障城市公共安全的基础。水乡经济区通过合理地布局城市消防站、人防地下室、避难疏散通道和避难疏散场所等公共安全设施，保障城市公共安全。

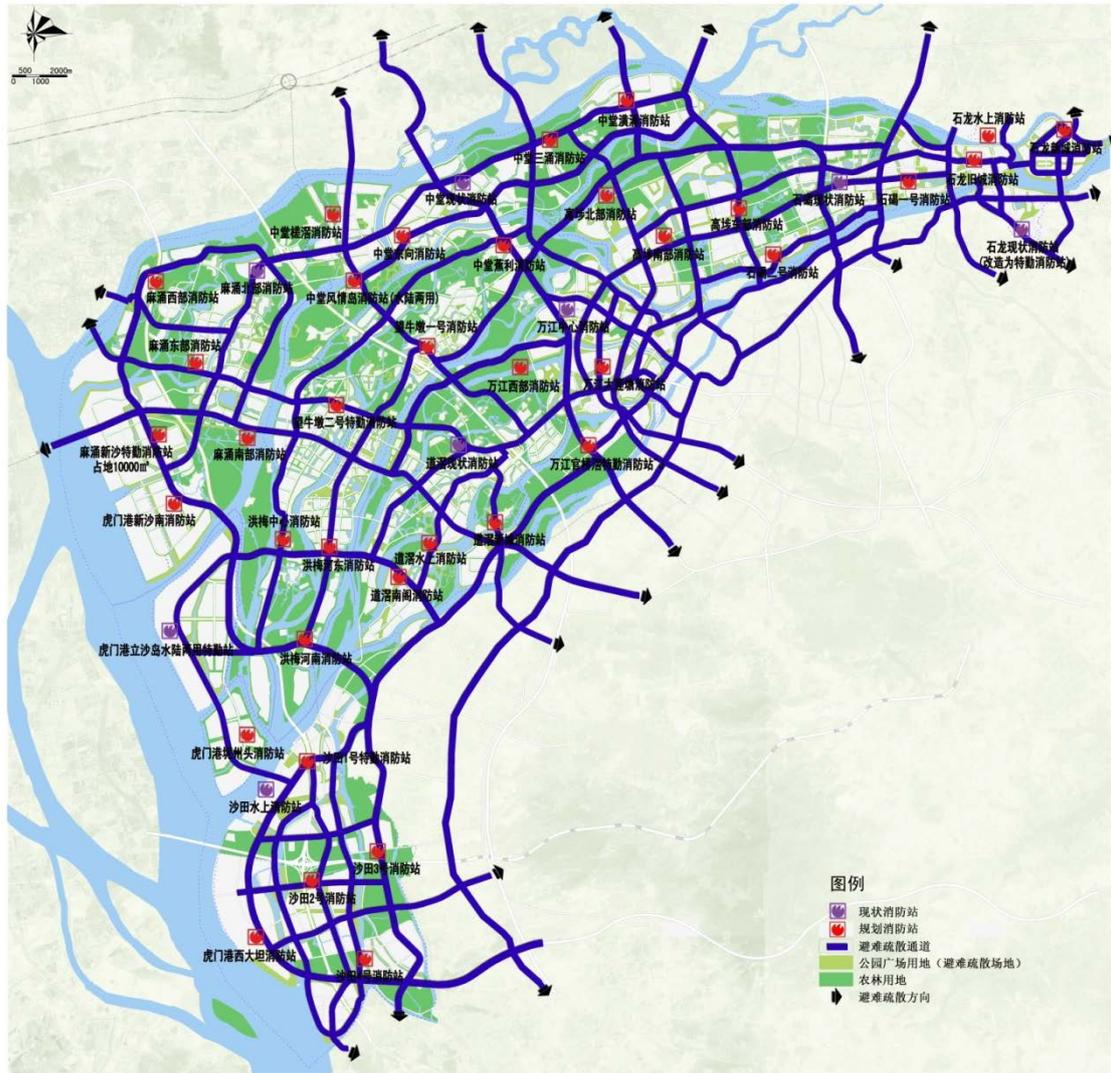


图 4-3 水乡经济区综合防灾规划图

第五章 规划实施和保障制度

一、推进部门联动合作机制

1. 制定部门联动合作机制。

设置联合办公机构，专员专责，拓展部门沟通渠道，实现市镇两级联动、部门分工明确、信息传达及时、管理反馈高效，从而整合行政资源，从而提高市政设施的建设、维护、监督和管理水平，为水乡基础设施规划建设提供有力保障。

2. 建立严格的规划委员会和土地委员会制度。

确保城乡一体的基础设施规划和用地落实，在市域层面上进行协调、指导落实，建立“统一规划、统一建设、资金共筹、利益均享”的建设模式。

二、推进基础设施整合开发机制

1. 建立商业开发用地与基础设施用地互补的土地储备机制。

传统的土地储备以经营性用地为主，土地储备往往是被动的，储备目的主要是适应市场开发的需求，而非公共设施配套的需要。这种储备机制，一方面造成土地储备机构多以赢利为目的，储备项目带有很大的风险性，表现在土地储备机构在收储地块时，总是倾向于收储成本相对低、配套相对少的地块，而放弃一些储备难度大、配套要求高的地块，如老工业区配套生活区、高密度的城中村等，形成城市改造的“顽瘤”。另一方面，在地块综合开

发时，一些远期规划的市政交通基础设施往往被安排在一些不被土地储备看好的拆迁量大的地块，造成基础设施建设中土地及征拆费用远远高于设施建设的成本。同时，因基础设施项目建设而引起的拆迁、复建问题难以协调，表现在受不同利益主体趋动，相临地块的市政设施项目拆迁补偿标准往往低于商业地块拆迁补偿标准，容易引发社会矛盾。而市政基础设施综合开发模式需要建立以市政基础设施建设为平台。城市经营性用地与非经营性基础设施用地综合储备的新型土地储备机制，即以市政基础设施建设为平台，对一定地块范围内商业开发与基础设施用地统筹储备，统一征拆，统一安置，综合布局商业开发与基础设施项目，以达到用地集约、投资节约的目的；对老城区内具有综合开发条件的现状市政基础设施，也可以单独纳入土地储备，充分挖掘利用土地的潜在资源，达到综合利用、集约高效的目的。

2. 统筹规划，有机整合。

通过总体规划、专项规划及片区控规，将各种需求的市政基础设施有机整合，积极探索整合机制下的集约利用土地模式及建设模式。目前，总规层面的“四线控制”还不能达到用地预控的深度要求，仅反映城市大型基础设施的基本布局。专项规划由于是分项编制，编制主体、管理主体不同，容易造成各专项规划中设施之间出现选址矛盾问题。只有通过控规的编制，对各专项规划中基础设施用地进行协调、整合，才能有效地将各种基础设施用地有机整合，确保空间落实。在这样的编制机制下，再纳入综

合设计的理念，将一部分市政设施纳入商业、办公项目综合设置；或者将一定范围内市政设施集中设置。形成市政综合区或市政综合楼。以确保整体用地配置和环境效益最优化。

三、应用高新技术

应用高新技术提高基础设施科技含量，增强设施功能，降低建设成本，促进自主创新，带动高新技术产业发展，实现基础设施和高新技术产业相互促进。

鼓励高新技术应用。完善鼓励高新技术应用的政策、体制、机制，积极推广新材料、新技术、新工艺在基础设施领域的应用，在政府投资领域优先采用。完善和调整技术标准、规范和规程，破除技术壁垒，为应用自主创新技术创造环境。制定相应的优惠补贴政策和税收减免政策，鼓励银行等金融机构创新信贷产品，拓宽担保品范围，简化申请和审批手续，促进新技术的推广。

四、建立多元化基础设施投融资平台

对经营性、准经营性城市基础设施建设项目，探索土地供应的市场化模式。目前，类似加油站的用地已正式纳入招拍挂程序。但诸如公交设施用地、客运场站用地等仍以划拨为主。土地资源的市场化配置范围仍不够广泛。需要在更广泛、更深入的领域进行探索。同时，要积极探索适应综合开发模式的土地制度和房产许可制度。对提供城市基础设施配套的开发项目给予适度的鼓励

政策。市政设施管理单位通过购买或联合建设，在不进行土地权属变更的情况下获得地上或地下建筑物的使用权，并通过产权分割方式取得合法的产权证明。同时，改善水乡现状“自下而上、谁投资谁受益”的投融资现状，按照“政府主导、多元化投资、市场化运作”的总体思路，构建多元投资主体，拓宽多种融资渠道，形成多样融资方式，实现投资体制、融资机制创新。鼓励社会资本投资，推进投资主体多元化。

五、加强管控与实施

1. 切实维护基础设施专项规划的严肃性和权威性。

基础设施专项规划一经批准，要保持相对的稳定性和严肃性，不得随意变更。要加强水乡经济区基础设施专项规划的宣传力度，提高全社会，特别是领导干部的规划意识，增强依法行政的自觉性。

2. 及时做好后续规划编制工作。

应抓紧编制或修编基础设施规划中的各单项规划、近期规划、局部地区的改善规划等专项规划。

3. 实施“阳光规划”。

建立规划公示制度，增强规划的透明度，减少规划实施中人为因素的影响，确保规划的顺利实施。

第六章 建设时序及近期建设项目库

一、近期目标

保障水安全，优化水资源，改善水环境，完善供网结构，推进三网融合，完善垃圾处置，构建重点地区消防体系骨干格局。

加快水乡轨道融入、完善港口建设、强化水乡地区道路交通联系、提高疏港通道能力、加强对外跨江联系、完善客（货）运设施、打造慢生活，体验水乡绿色风情、创建“水乡印象”水上体验旅游示范线，“快交通、慢生活”综合交通系统框架搭建成型。

二、近期建设行动

（一）水系统建设

保障水安全，加固水乡新城 6 段堤围；优化水资源，修建水库联网工程供水联络线和中洪支线一望万路供水联络线；改善水环境，实施麻涌豪峰环保产业园废水再生利用示范工程，开展麻涌镇华阳涌水环境整治、中堂镇北海仔河截污、河道疏浚与生态修复、洪梅镇梅沙村水环境整治、道滘镇大罗沙村水环境整治、中堂镇下马泗围水环境整治、挂影洲围中心涌水环境综合整治等 6 项水环境整治工程。

（二）能源系统建设

完善供网结构，增建三涌、掌洲、蔡白、泊治、漳澎、大埗、

新和、新村、莫屋、低涌、江城、沙田、坭洲、西大坦、水乡新城规划一、水乡新城规划二、轨道望洪、新庄等 18 座各等级变电站；发展清洁能源，提高能源利用，增建大唐华银电厂和麻涌燃气电厂，增建道滘、麻涌、虎门港、沙田等 4 座高中压调压站，增建麻涌 LNG 储配站，建设 26.8 公里燃气管网。

（三）服务设施建设

满足通信需求，推进三网融合，新建水乡新城信息大楼；完善垃圾处置，新建麻涌垃圾焚烧发电厂。

（四）综合防灾体系建设

构建消防体系骨干格局，新建中堂风情岛消防站、望牛墩二号消防站、麻涌东部消防站、道滘南阁消防站、洪梅中心消防站。

（五）轨道和港口建设

加快水乡轨道融入。继续推进穗莞深、佛莞惠等城际轨道、城市轨道交通 1 号线等市域轨道交通建设发展。

完善港口建设。推动麻涌港区新沙南作业区泊位工程、沙田港区三期及综合客运码头工程及相关专用码头工程建设。

（六）道路桥梁建设

强化水乡经济区横向交通联系。规划建设横向南通道、中通道、北通道，沿海公路中洪支线、望沙路改造工程等工程项目。

加强水乡经济区纵向交通联系。推进望万路、鸿福西路-银龙路跨江通道北延段、麻涌中心大道、茶山环城路北延线等 7 条纵向道路桥梁工程建设。

提升疏港通道能力。加快疏港大道及延长线、沿海公路、虎岗高速虎门港支线二期等 6 条疏港道路建设。

加强对外联系。新建、扩建虎门二桥、麻涌东江大桥等 7 条穗莞联系通道建设。

（七）客货运设施建设项目

推动东莞汽车客运总站、东莞火车站枢纽、望洪城际站枢纽等 3 座客运站场，石龙红海物流园、新沙南物流园等 6 座货运站场建设。

（八）特色交通建设

搭建水乡慢生活景观廊道，建设水乡经济区横向南通道绿道、望洪滨水绿道、道滘-望牛墩-中堂绿道主线。串联水乡滨水兴趣点，推进大王洲-汾溪河口水上旅游示范线、中堂水道-洪屋涡水道水上旅游线建设。

三、近期项目库

类别	序号	项目名称	位置	规模	时序	主体
环境保护	1	麻涌镇华阳涌水环境整治工程	麻涌镇	2 公里	2015 年	麻涌镇
	2	中堂镇北海仔河截污、河道疏浚与生态修复工程	中堂镇	9.8 公里	2015 年	中堂镇
	3	洪梅镇梅沙村水环境整治工程	洪梅镇	2.4 公里	2015 年	洪梅镇
	4	道滘镇大罗沙村水环境整治工程	道滘镇	3.9 公里	2015 年	道滘镇
	5	中堂镇下马四围水环境整治工程	中堂镇	8.6 公里	2015 年	东实公司
	6	挂影洲围中心涌	石龙镇、石碣	8.7 公里	2013 年	城建

类别	序号	项目名称	位置	规模	时序	主体
		水环境综合整治示范工程	镇、高埗镇			局、水投集团
给水工程	1	麻涌豪峰环保产业园废水再生利用示范工程	麻涌镇	12.8 万吨/日	2014	麻涌豪峰环保产业园
	2	水库联网工程供水联络线	洪梅太阳洲-厚街	5.3 公里	2016	东江水务集团有限公司
	3	中洪支线一望万路供水联络线	中堂-万江	12.8 公里	2016	东江水务集团有限公司
排水工程	1	石碣污水处理厂	石碣镇	10 万吨/日	2014 年	水务局、石碣镇
	2	中堂风情岛分散处理示范区	中堂风情岛	——	2015 年	中堂镇、东实公司
	3	麻涌华阳村分散式膜处理示范工程	麻涌华阳村	——	2015 年	麻涌镇
	4	望洪污水处理厂	望牛墩、洪梅	10 万吨/日	2015 年	洪梅镇、望牛墩镇、东莞水投集团
电力工程	1	110 千伏三涌变电站	中堂	189 兆伏安 0.45 公顷	2013 年	供电局
	2	220 千伏掌洲变电站	道滘	960 兆伏安 1.7 公顷	2015 年	供电局
	3	110 千伏蔡白变电站		189 兆伏安 0.45 公顷	2015 年	供电局
	4	220 千伏泊治变电站	麻涌	189 兆伏安 0.45 公顷	2015 年	供电局

类别	序号	项目名称	位置	规模	时序	主体
	5	110 千伏漳澎变 电站		189 兆伏安 0.45 公顷	2015 年	供电局
	6	110 千伏大埗变 电站		189 兆伏安 0.45 公顷	2015 年	供电局
	7	220 千伏新和变 电站	万江	480 兆伏安 1.7 公顷	2014 年	供电局
	8	110 千伏新村变 电站		189 兆伏安 0.45 公顷	2014 年	供电局
	9	110 千伏莫屋变 电站		189 兆伏安 0.45 公顷	2017 年	供电局
	10	220 千伏低涌变 电站	高埗	480 兆伏安 1.7 公顷	2015 年	供电局
	11	110 千伏江城变 电站		189 兆伏安 0.45 公顷	2013 年	供电局
	12	500 千伏沙田变 电站	沙田	3000 兆伏安 5.6 公顷	2017 年	供电局
	13	110 千伏坭洲变 电站		189 兆伏安 0.45 公顷	2014 年	供电局
	14	110 千伏西大坦 变电站		189 兆伏安 0.45 公顷	2014 年	供电局
	15	110 千伏规划一 变电站	水乡新城	189 兆伏安 0.45 公顷	2015 年	供电局
	16	110 千伏规划二 变电站		189 兆伏安 0.45 公顷	2015 年	供电局
	17	110 千伏轨道望 洪变电站		90 兆伏安 0.30 公顷	2015 年	珠三角 轨道公 司
	18	220 千伏新庄变 电站	洪梅	960 兆伏安 1.7 公顷	2015 年	供电局

类别	序号	项目名称	位置	规模	时序	主体
	19	大唐华银电厂	中堂	220千伏 13 公顷 700(兆 瓦)	2014年	——
	20	麻涌燃气电厂	麻涌	220千伏 10 公顷 1380(兆 瓦)	2015年	——
通信工程	1	水乡新城信息大楼	水乡新城	合建 用地面积 0.3 公顷	2015年	通信相关部门
燃气工程	1	汽车加气站	万江	供气规模 (1.5-2.0)× 万立方米/日	2015年	燃气公司
	2	汽车加气站	石龙	供气规模 (1.5-2.0)× 万立方米/日	2015年	燃气公司
	3	汽车加气站	中堂	供气规模 (1.5-2.0)× 万立方米/日	2015年	燃气公司
	4	汽车加气站	高埗	供气规模 (1.5-2.0)× 万立方米/日	2015年	燃气公司
	5	汽车加气站	石碣	供气规模 (1.5-2.0)× 万立方米/日	2015年	燃气公司
	6	汽车加气站	望牛墩	供气规模 (1.5-2.0)× 万立方米/日	2015年	燃气公司
	7	汽车加气站	道滘	供气规模 (1.5-2.0)× 万立方米/日	2015年	燃气公司
	8	高中压调压站		8.56×万立 方米/日	2015年	燃气公司
	9	汽车加气站	麻涌	供气规模 (1.5-2.0)× 万立方米/日	2015年	燃气公司
	10	高中压调压站		供气规模 30.2×万立 方米/日	2015年	燃气公司
	11	LNG 储配站		供气规模 1200 立方米	2015年	燃气公司
		12	汽车加气站	洪梅	供气规模	2015年

类别	序号	项目名称	位置	规模	时序	主体	
				(1.5-2.0) × 万立方米/日		司	
	13	汽车加气站	虎门港	供气规模 (1.5-2.0) × 万立方米/日	2015 年	燃气公司	
	14	高中压调压站		供气规模 135 × 万立方米/日	2015 年	燃气公司	
	15	汽车加气站	沙田	供气规模 (1.5-2.0) × 万立方米/日	2015 年	燃气公司	
	16	高中压调压站		供气规模 12.8 × 万立方米/日	2015 年	燃气公司	
	17	高压燃气管网	洪梅、沙田	DN600、7.5 公里	2017 年	燃气公司	
	18	次高压燃气管网	虎门港、麻涌、望牛墩、洪梅	DN500/DN300、10.7/8.6 公里	2017 年	燃气公司	
环卫工程	1	麻涌垃圾焚烧发电厂	麻涌镇大步村海心沙(钱公洲岛)	约 8 公顷 (116.97 亩)	2013 年	东实公司	
防洪(潮)排涝	1	水乡新城段堤围加固(含 6 段堤围)	新联围	望牛墩	约 30 公里	2017 年	水务局、各镇街
	2		梅沙联围	洪梅			
	3		下漕联围	望牛墩			
	4		氹洲联围	洪梅			
	5		道滘围	道滘			
	6		小河九曲围	道滘			
消防设施	1	中堂风情岛消防站	中堂镇	一级普通消防站(水陆两用)	2017 年	中堂镇	
	2	望牛墩二号消防站	望牛墩镇	特勤消防站	2017 年	望牛墩镇	
	3	麻涌东部消防站	麻涌镇	一级普通消防站	2017 年	麻涌镇	
	4	道滘南阁消防站	道滘镇	一级普通消防站	2017 年	道滘镇	

类别	序号	项目名称	位置	规模	时序	主体
	5	洪梅中心消防站	洪梅镇	一级普通消防站	2017年	洪梅镇
轨道	1	穗莞深城际	穿越中堂、望牛墩、洪梅、沙田	水乡段约27km	2013年	城际轨道
	2	佛莞城际	穿越麻涌、望牛墩、洪梅	水乡段约12km	2014年	城际轨道
	3	市域R1线	穿越道滘、洪梅、望牛墩、中堂、麻涌	水乡段约25km	2014年	东实
港口	1	沙田港区综合客运码头工程	西大坦作业区北部	3个500总吨位旅游客运泊位和208个游艇泊位	2013年	虎门港
	2	虎门港新沙南作业区泊位工程	麻涌港新沙南作业区4#、4a#、5#泊位	7万吨级2个和5万吨级1个	2016年	虎门港
	3	沙田港区三期工程	沙田港区9#、10#泊位	5万吨级	2016年	虎门港
	4	其他专用码头工程	麻涌港区(玖龙、省储粮、国丰、台泥等码头)、沙田港区(南粤、鸿源、驳船等码头)、内河港区(洪梅嘉荣码头)	40个泊位	2016年	虎门港
道路桥梁	1	虎门二桥	东起沙田西大坦作业区, 横跨狮子洋、海鸥岛, 西至广州番禺东涌镇	全线均为桥梁, 坭洲水道桥采用主跨688+1688m双塔双跨悬索桥, 大沙水道桥采用主跨1200m双塔单跨悬索桥。	2013年	
	2	麻涌东江大桥	广麻大道横跨东江, 连通	桥梁全长约965m, 桥面	2015年	市交通局

类别	序号	项目名称	位置	规模	时序	主体
			麻涌与广州 开发区	双向 4 车道		
	3	莲花山通道	麻涌、番禺	--	2020 年	市交通 局
	4	麻涌中心大道西 延跨江通道	麻涌、广州开 发区	--	2015 年	市交通 局
	5	新槎大桥	中堂、新塘	--	2018 年	市交通 局
	6	新袁大桥	中堂、新塘	--	2015 年	市交通 局
	7	增莞大道	中堂、增城	--	2016 年	市交通 局
	8	望万路	望牛墩-道滘 -万江	6.4km	2014 年	市交通 局
	9	中洪支线中堂段	中堂	全长 4.4km, 新建槎马大 桥、扩建马沥 大桥	2014 年	市交通 局
	10	横向南通道	石龙至沙田, 沿东江南支 流北岸布设	约 39km	2013 年	东实
	11	横向中通道	沿江高速洪 梅出口-洪金 路-望洪路- 望牛墩连接 线-环城北路	约 35km	2014 年	市交通 局
	12	鸿福西路-银龙路 跨江通道北延段 工程	起点万江大 道-银龙路平 交口,终点接 莞穗路	2.7km (含 830m 桥梁 1 座)	2014 年	市城建 局
	13	麻涌中心大道	道滘、望牛 墩、麻涌	约 15km	2014 年	市城建 局
	14	中洪支线望万路- 立沙岛段	望牛墩、沙田	全长 15km, 望牛墩北环 工业大道、望 沙路升级改 造	2015 年	市交通 局
	15	万中连接线	万江、中堂	约 3.56km	2017 年	市交通 局
	16	横向北通道	省道 120 (快 速化改造) - 环城北路	26.4km	2017 年	市交通 局

类别	序号	项目名称	位置	规模	时序	主体
	17	港口大道升级改造	万江、道滘、沙田	约 25km	2014 年	市城建局/虎门港
	18	疏港大道延长线工程	疏港大道-港口大道、望沙公路至港口大道	6.9km	2014 年	市交通局
	19	进港北路	西大坦作业区北部-环保路	约 4.5km	2014 年	虎门港
	20	沙田穗丰年路	北起沙田环保路,延平行沿江高速线位,南至沿河路	约 10km	2014 年	虎门港
	21	虎岗高速虎门港支线二期	起于常虎高速公路虎门港支线新立交收费站,止于港口大道~进港南路平交路口	约 12.7km	2014 年	市路桥总
	22	沿海公路太阳洲大桥、杨公洲大桥	洪梅	该段总长约 9.2km, 其中杨公洲大桥 4.66km, 太阳洲大桥 3.4km。	2015 年	市交通局
	23	沿海公路麻涌至洪梅段	麻涌、洪梅	全长约 13.2km, 新沙公路改造, 新建跨倒运海水道特大桥。	2015 年	市交通局
	24	沙田隧道	沙田	3km, 新建沙田隧道, 双向 4 车道	2016 年	虎门港
	25	梅沙大桥	洪梅	约 0.7km 大桥 1 座	2013 年	洪梅
	26	望沙路改造	望牛墩、沙田	约 4.5km	2014 年	市路桥总
	27	中望路	东起蕉利路, 西接中堂横	约 1.5km (含桥梁 1 座)	2014 年	市路桥总

类别	序号	项目名称	位置	规模	时序	主体
			一路、			
	28	茶山环城路北沿线	南起茶山环城路,北至崇焕路	1.3km (含800m桥梁1座)	2015年	市交通局
客货 运场站	1	新东莞火车站枢纽	新东莞火车站(石龙、茶山交界处)	3.6ha	2014年	--
	2	望洪城际站枢纽	望牛墩洪梅交界,望洪路与水乡大道交叉口处	3.5ha	2014年	--
	3	东莞汽车客运总站扩建	万江区,金鳌路与万江大道交叉口西南侧	20ha	2015年	市交通局
	4	石龙红海物流园	石龙镇	65ha	2014年	石龙
	5	虎门港物流园	虎门港	13.4ha (货运站面积)	2015年	市交通局
	6	新沙南物流园	虎门港	10.2ha (货运站面积)	2015年	麻涌
	7	中堂综合物流园	中堂镇	--	2016年	中堂
	8	沉州物流园	道滘镇、洪梅镇	--	2016年	道滘
绿道 建设	1	水乡经济区横向南通道绿道	石龙至沙田,沿东江南支流北岸布设	约39km	2014年	东实
	2	望洪滨水绿道	望洪枢纽东侧、大汾北水道西岸	约10km	2015年	东实
	3	道滘-望牛墩-中堂绿道主线	串联龙湾湿地、望牛墩镇、中堂镇	约10km	2016年	镇街
水上 交通	1	大王洲-汾溪河口水上游线示范线	东莞水道大王洲至汾溪河口段	约10km	2014年	东实
	2	中堂水道、洪屋涡水道水上旅游线	中堂水道、洪屋涡水道	约25km	2016年	东实

附 件

《东莞水乡特色发展经济区基础设施规划》

专家评审意见

2013年8月21-22日,东莞市城乡规划局组织召开了《东莞水乡特色发展经济区基础设施规划》(以下简称《规划》)专家评审会,来自省内外七名专家组成评审组(名单附后),东莞市政府领导和相关职能部门的代表参加了会议。评审组经过现场踏勘、审阅了《规划》文件、听取《规划》编制单位的汇报之后,进行了认真的评议,形成以下评审意见。

一、总体评价

专家组认为,《规划》编制工作扎实、调研资料详实、指导思想明确、内容成果丰富,衔接了上层次规划,达到编制要求,专家组一致同意通过评审。

二、《规划》主要特色

- (1) 在借鉴国内外的成功案例基础上,对水乡地区用地的特殊性和水网结构的现状与问题,提出水乡交通规划内部生态化、布局差异化、模式特色化的发展策略,提出穗莞对外通道、综合交通枢纽、绿色公交布局、慢行交通、绿道系统和水上交通的具体方案,具有创新性。
- (2) 《规划》将市政设施规划、交通规划与用地规划互动衔接,跨越行政、镇街的界线、市政各类基础设施的专业

界线,贯彻了市政基础设施统筹发展、资源共享的理念。

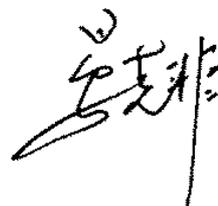
三、意见和建议

- (1) 进一步明晰交通与土地利用的适用性、协调性关系评估;
- (2) 补充完善穗莞合作联系通道的论证;
- (3) 完善环境评估和规划保障措施。

专家组建议《规划》进一步修改完善后按规定程序上报审批。

《东莞水乡特色发展经济区基础设施规划》专家评审组

组长:



二〇一三年八月二十二日