

# 广州市南沙区碧道建设总体规划 (2020~2035 年)

广州市南沙区河长制办公室  
广东省水利电力勘测设计研究院有限公司

2020 年 12 月

# 广州市南沙区碧道建设总体规划 (2020~2035 年)

审 查： 陈俊昂 刘立霞  
校 核： 黄显东 陈国轩 秦茂洁  
编 写： 黄显东 杨 晶 郑 宇  
李焯然 唐 超 吴鹏飞  
王 艳 羊海明 王英丽  
冯斯安 杨 帆 陈升魁  
罗海军 赖敏华 何达锋  
江少漫 龙晓华 徐 浩

# 前言

高质量规划建设万里碧道是广东省委十二届四次全会作出的一项重大决策，是广东省贯彻落实习近平生态文明思想、习近平总书记对广东重要讲话和重要指示批示精神的重大创新举措。编制南沙区碧道建设总体规划是积极贯彻省委、省政府部署要求的行动之一，也是建设美丽南沙的实际需求。

南沙区境内河流众多，河网密布，经过多年水利工程建设，已基本形成较为完善的水利工程体系，全面推行河长制工作成效显著，“五清”“清四乱”专项行动，未达标水体整治和中小河流治理等工作为南沙区碧道建设提供重要的载体，美丽乡村建设、品质提升工作、旅游资源开发等相关工作是碧道规划建设需统筹考虑和推进的方向。同时，绿道、南粤古驿道等为碧道规划提供了丰富的实践经验。依托南沙的独特水网，落实水资源保障、水安全提升、水环境改善、水生态保护与修复、景观与游憩系统构建和共建生态活力滨水经济等“5+1”重点建设任务，打造生物栖息和公共休闲场所，促进水、岸、城、乡联动提升，形成碧水清流的生态廊道、人融入自然的共享廊道、水陆联动的发展廊道，成为老百姓美好生活的好去处、“绿水青山就是金山银山”的好样板、践行习近平生态文明思想的好窗口。

南沙区作为粤港澳大湾区门户枢纽城市，可通过碧道建设，对接国际先进治河理念和技术，深化同周边地市生态环保合作，共建共治共享美好生态环境；将南沙广泛分布的自然和人文资源统合一体，为地区资源拓展展示和体验空间，使得南沙特色文化成为可接近、可感知的文化符号，建设湾区生态人文长廊。

《广东万里碧道总体规划（2020~2035年）》作为碧道建设指导性文件，要求按照“三年见雏形、六年显成效、十年新跨越”的目标要求，稳步推进广东万里碧道建设。本次规划对南沙区碧道建设进行总体布局，主要依托沙湾水道、蕉门

水道、李家沙水道、洪奇沥水道、虎门水道、上横沥水道、下横沥水道、鳧洲水道等河流，形成“一环二核四带”总体特色结构，至 2022 年底，全区建成 59.3km 碧道，至 2025 年底，全区建成 144.2km 碧道。2026~2035 年新增建设碧道 175.0km，至 2035 年底，全区共计建成碧道 319.2km。本规划以《广东省市域碧道建设总体规划编制指南（暂行稿）》作为编制指南，经多次调研分析、讨论修改，形成本规划成果。

# 目 录

前言.....	III
第一章 总则.....	1
1.1 碧道的概念 .....	1
1.2 工作基础 .....	7
1.3 重要意义 .....	10
第二章 现状分析.....	13
2.1 区域概况 .....	13
2.2 水资源总量丰富，水资源保障存在提升空间 .....	14
2.3 洪、涝、潮多种灾害叠加，防洪（潮）排涝安全系统面临威胁.....	16
2.4 水环境质量持续改善，水污染防治形势依然严峻 .....	18
2.5 水生态资源得天独厚，生境质量有待提升 .....	24
2.6 特色资源基底较好，区域间差异性较大 .....	26
2.7 滨水空间利用片段化，品质有待提升 .....	36
第三章 建设目标.....	45
3.1 指导思想 .....	45
3.2 基本原则 .....	45
3.3 规划范围、期限和依据 .....	46
3.4 规划目标 .....	50
3.5 指标体系 .....	51
第四章 总体布局.....	53
4.1 相关规划衔接 .....	53
4.2 总体功能布局 .....	61

4.3	总体空间布局 .....	67
第五章	总体建设任务 .....	76
5.1	强化水资源管理，优化水资源配置 .....	76
5.2	全面推进防灾减灾体系建设，构建韧性安全水系 .....	77
5.3	全面改善水环境，实现碧水清流 .....	80
5.4	加强水生态保护与修复，构筑河湖生态廊道 .....	81
5.5	提升滨水岸线景观，塑造南沙特色宜人风貌 .....	84
5.6	打造多主题特色游径，创新多感官游憩体验 .....	85
5.7	共建生态活力滨水经济带，推动“滨江水岸·璀璨南沙”建设 .....	87
第六章	碧道建设规划方案 .....	89
6.1	李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊 .....	89
6.2	狮子洋-虎门水道滨海生态碧道廊 .....	110
6.3	沙湾水道碧道廊 .....	128
6.4	横沥钻石水城和南沙街都市休闲区双核 .....	142
6.5	西樵水道-高沙河碧道带 .....	248
6.6	蕉门水道-榄核水道碧道带 .....	260
6.7	驷岗水道碧道带 .....	280
6.8	小虎沥水道碧道带 .....	310
第七章	投资匡算 .....	319
7.1	匡算依据 .....	319
7.2	分期投资 .....	320
第八章	规划实施保障 .....	323
8.1	组织保障 .....	323
8.2	政策措施 .....	323

8.3	技术支撑 .....	327
8.4	管理运营 .....	327
8.5	监督检查 .....	328
8.6	宣传推广 .....	329
	附件.....	331
	附图.....	348

# 第一章 总则

## 1.1 碧道的概念

### 1.1.1 碧道的提出

党的十八大报告把生态文明建设列为“五位一体”总体布局重要内容，十九大报告进一步指出建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计，“建设生态文明，打造美丽中国”已成为全党、全社会、全体人民的共识。2018年5月，习近平总书记在第八次全国生态环境保护大会上指出新时代推进生态文明建设的“六大原则”和“五个体系”，为新时代推进生态文明建设指明了方向。2018年10月，习近平总书记在广东考察时强调，广东有条件有能力把生态文明建设搞得更好，要深入抓好生态文明建设，统筹山水林田湖草系统治理，筑牢粤北生态屏障，珠三角尤其要补上生态欠账，要全面消除城市黑臭水体，给老百姓营造清水绿岸，鱼翔浅底的自然景观。粤港澳大湾区建设一开始就要把生态保护放在优先位置，要深化同香港、澳门生态环保合作，加强同邻近省份开展污染联防联控协作，探索区域生态文明建设合作新路子。在此背景下，统筹山水林田湖草系统治理，高标准建设水碧岸美的万里碧道，正是习近平生态文明思想在广东大地落地生根的生动实践，是建设美丽广东、推动广东省生态文明建设步入新时代的重要支撑。

2018年6月8日，李希书记在省委十二届四次会议讲话中提出“加强公共慢行系统建设，整治河道水网，建设水碧岸美的万里碧道，与陆上‘绿道’并行成为人民美好生活去处”。2019年1月28日，马兴瑞省长在省第十三届人民代表大会第二次会议上宣读《2019年广东省政府工作报告》中提出：“大力推进生态文明建设，全面落实河长制、湖长制，开展“让广东河更美”大行动，高标准建设万里碧道工程”。2019年9月11日，李希书记在广东省市厅级主要领导干部学习贯彻《关于支持深



圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》专题研讨班开班式上的讲话提出：要把污染防治攻坚战与生态文明建设持久战结合起来，构建以市场为导向的绿色技术创新体系，大力促进绿色消费，发展绿色金融，全域推动生态产业化和产业生态化发展，打造水清岸绿、鱼翔浅底的万里碧道，守护好北部山区生态屏障和南部滨海自然生态。

为推动河长制湖长制工作从“有名”到“有实”转变，南沙区严格按照省委、省政府和市委、市政府关于碧道建设的部署要求，坚持把碧道建设作为落实河长制湖长制工作的重点，以“走在前列、树立标杆”的目标，在全区范围内扎实开展碧道工程建设，奋力打造“水清岸绿、鱼翔浅底”“水草丰美、白鹭成群”的生态廊道，成为人民美好生活的好去处。

### 1.1.2 碧道内涵

广东万里碧道是以水为纽带，以江河湖库及河口岸边带为载体，统筹生态、安全、文化、景观和休闲功能建立的复合型廊道。通过系统思维共建共治共享，优化廊道的生态、生活、生产空间格局，形成碧水畅流、江河安澜的安全行洪通道，水清岸绿、鱼翔浅底的自然生态廊道，留住乡愁、畅享健康的文化休闲漫道，高质量发展的生态活力滨水经济带，成为人民群众美好生活的好去处，“绿水青山就是金山银山”的好样板，践行习近平生态文明思想的好窗口。建设万里碧道是广东全面推行河长制湖长制的生动实践，是巩固和发展治水成果的创新举措，是新时代生态文明建设的重要内容。碧道建设包括“5+1”重点任务，即水资源保障、水安全提升、水环境改善、水生态保护与修复、景观与游憩系统构建五大建设任务和共建生态活力滨水经济带一项提升任务。其总体目标是形成“三道一带”。即，以安全为前提，依托堤防等防洪工程，构建碧水畅流、江河安澜的行洪通道；以生态保护与修复为核心，

以河道管理范围为主体，依托水域、岸边带及周边陆域绿地、农田、山林等构建水清岸绿、鱼翔浅底的生态廊道，将河湖水系沿线零碎的绿地连接；整合蓝绿空间，以滨水游径为载体，串联城乡临水街区和居民点的生活空间、景区和乡野的休闲空间、配套服务空间等，为河湖水系注入多元功能，构建融入自然、畅享健康的休闲漫道，与绿道和南粤古驿道等实现“多道融合”，打造线性贯通的滨水公共空间；以高质量发展为目标，带动河湖水域周边产业发展形成生态活力滨水经济带，实现绿水青山就是金山银山。

### 1.1.3 碧道建设空间范围

从具体建设空间范围来看，碧道建设以河道管理范围为基础，在河道管理范围内开展碧道各项任务建设，同时，统筹考虑水岸周边的城市绿线、蓝线和道路红线区域，将滨水线性公园、滨水服务设施等纳入碧道建设的协调范围，共建共享。

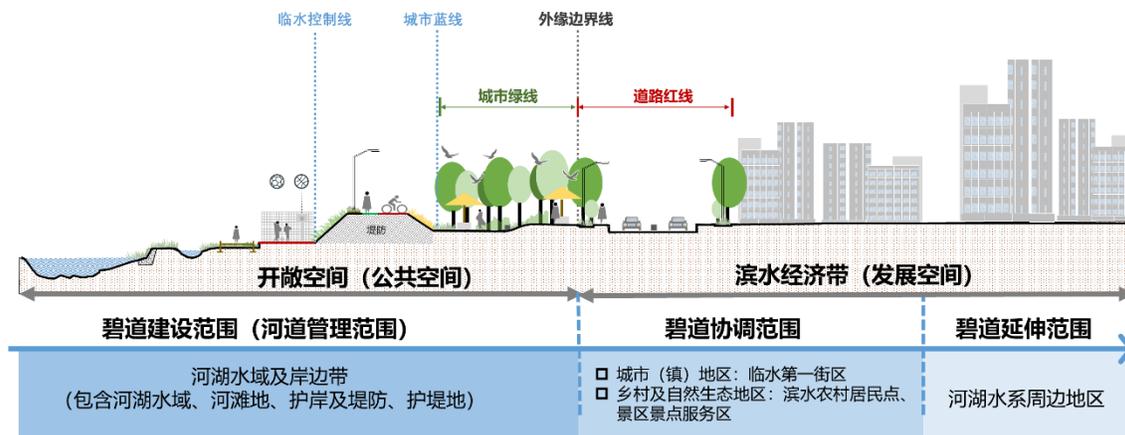


图 1.1-1 碧道建设空间范围示意图



图 1.1-2 碧道建设“三道一带”空间范围示意图

#### 1.1.4 碧道分类

结合碧道沿线功能布局，将碧道分为都市型、城镇型、乡野型、自然生态型四个类型。

都市型碧道依托流经大城市城区的水系建设，针对大城市城区人口、经济、文化等活动密集的特点，强化设施、功能以及亲水性业态复合，构建高质量发展的滨水经济带。

城镇型碧道依托流经中小城市城区及镇区的水系建设，针对中小城市及城镇地区人口相对稠密的特点，在满足居民康体、休闲、文化等需求的同时，要强调生态

性，突显地域特色。

乡野型碧道依托流经乡村聚落及城市郊野地区的水系建设，针对乡野地区农田、村落、山林等景观美丽多彩特点，尽量维护保留原生景观风貌，减少人工干预，以大地景观的多样性满足各类人群的休闲需求。

自然生态型碧道依托流经自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地等生态价值较高地区的水系建设，坚持生态保育和生态修复优先，人工干预最小化，充分发挥自然生态在美学、科普、科研等方面的价值。



图 1.1-3 碧道分类示意图

根据南沙区发展新格局，以上横沥水道、蕉门河、虎门水道沿线为主轴，建设贯通的都市型生态长廊，重在统筹治水、治城、治产，打造宜居宜业宜游一流水岸；李家沙-洪奇沥水道和蕉门水道沿线围绕森林公园、湿地公园、历史文化古迹、城镇聚集区，打造城镇型碧道，建设居民安居乐业的美丽家园；其它支涌沿线建设乡野型碧道，围绕乡村振兴战略的实施，助力打造各具特色的美丽村庄。

### 1.1.5 建设任务

碧道建设任务主要包括水资源保障、水安全提升、水环境改善、水生态保护与修复、景观与游憩系统构建五方面。其中，水资源保障包括严格水资源管理、优化水资源调度和加强河湖水系连通等任务；水安全提升包括防洪工程、堤岸生态化改造、缓解城镇内涝、应对海平面上升等具体任务；水环境改善包括改善水质、整治入河排污口、控制面源污染、推进饮用水水源保护区管理等具体任务；水生态保护与修复包括岸边带生态修复、监督水土流失、保障生态水量、保持生物栖息地、加强河湖联通等具体任务；景观与游憩系统构建包括打造主题特色、营造特色空间、串联特色资源，打造特色游径、布设滨水慢行道、优化线性公园与完善亲水设施等具体任务。

水资源、水安全、水环境是前置的基础条件，主要依托原有工作，包括最严格水资源管理、水系连通、中小河流治理、“清四乱”“五清”“让广东河更美”“南粤水更清”、黑臭水体治理等，在此基础上借助碧道建设的契机，对险工险段进行加固，在河道管理范围内进行截污和排污口整治；水生态保护与修复、景观与游憩系统构建等则是碧道建设的重点内容。

碧道建设可分稳固基础、建设成型、发展成熟三个阶段。稳固基础阶段采用新理念对各相关部门原有的水资源、水安全、水环境等工作进行整合、优化、提升；建设成型阶段以水生态保护和修复、景观与游憩系统构建为重点，提升碧道的生态功能和公众服务功能；发展成熟阶段以促进碧道沿线地区协同发展为目标，通过政府引导、市场发力，共建共治共享形成高质量发展的生态活力滨水经济带。



图 1.1-4 碧道建设“5+1”重点任务示意图

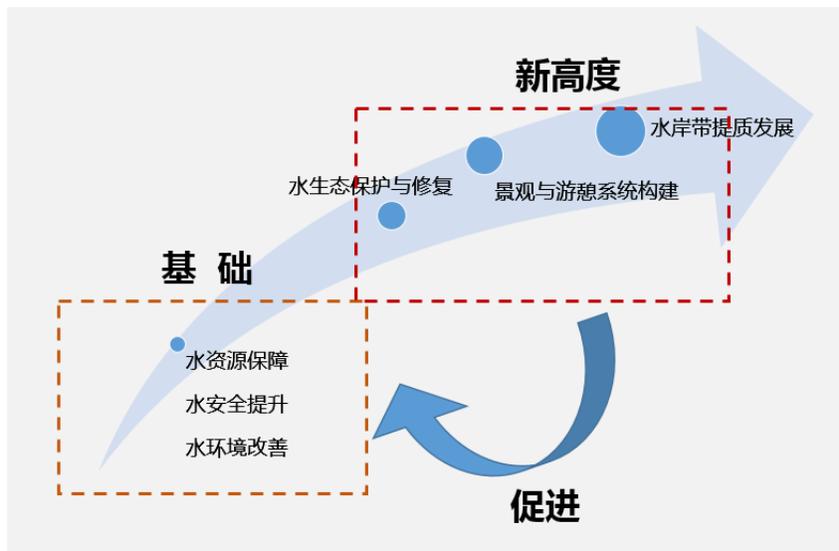


图1.1-5 五大建设任务关系示意图

## 1.2 工作基础

### 1.2.1 习近平生态文明思想为碧道建设明确指导方向

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设，将生态文明建设纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，将

绿色发展纳入新发展理念，提出了一系列生态文明建设新理念新思想新战略，形成了习近平生态文明思想。党的十九大把坚持人与自然和谐共生作为新时代坚持和发展中国特色社会主义的一项基本方略。习近平生态文明思想为万里碧道建设提供了明确的指导思想。坚持人与自然和谐共生，践行绿水青山就是金山银山的理念，像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境。建设万里碧道正是践行绿水青山就是金山银山、坚持山水林田湖草是一个生命共同体的具体实践，实现习近平生态文明思想在南沙大地落地生根、结出硕果。

### 1.2.2 河湖治理体系不断升级为碧道建设提供安全保障

近年来，南沙区河湖治理体系不断升级，在集中实施河湖治理 1.0 版-“五清”和“清四乱”专项行动，大力开展河湖治理 2.0 版-“未达标水体整治”，全区治水兴水管水进入新阶段，河湖管理保护成效逐步提高。此外，深入推进中小河流治理、堤防达标加固、水闸泵站除险加固等防洪防灾工作，全区江河防洪（潮）能力逐步加强，为碧道建设提供了重要的基础支撑。

### 1.2.3 水生态环境持续改善为碧道建设提供基础支撑

党的十八大以来，南沙区牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，扎实推进生态文明建设和环境保护工作，坚决守住生态环境底线，全面实施《南沙区水污染防治行动计划实施方案》《南沙区治水三年行动计划（2017-2019 年）工作方案》《南沙区全面剿灭黑臭水体、强化治水工作整体方案（2018-2020 年）》等治水方案，全区生态环境质量持续改善。深入推进农村环境综合整治和农村人居环境治理工作，全区村庄保洁覆盖率持续提高。水污染治理和水生态修复稳步推进。因此，水生态环境持续改善为碧道建设提供了基础支撑。

#### 1.2.4 绿道、南粤古驿道等为碧道建设提供实践经验

广东于 2009 年率先在珠三角地区开展绿道建设,成为国内首个引进绿道概念并推行绿道建设的省份,广东省绿道网建设总体规划提出建设 10 条省立绿道,其中有 8 条省立绿道主线规划主要沿大江大河和海岸带建设:1 号绿道主线规划沿西部海岸带和西江建设;2 号绿道主线规划沿东部海岸带建设;3 号绿道主线规划沿东江建设;4 号、6 号绿道主线规划沿北江建设;7 号绿道主线规划沿漠阳江建设;8 号绿道主线规划沿韩江建设;9 号绿道主线规划沿鉴江建设。8 条沿大江大河和海岸带建设的省立绿道全长 8200km,构成了通山达海的省立绿道总体格局。绿道规划已经初步建立滨水地区慢行道体系,为碧道构建连续的游憩体系提供了良好的基础。

依据广东省南粤古驿道线路空间结构,将构建形成全省“主线+支线+发展节点”古驿道线路系统,六条南粤古驿道线路包含 14 条主线,56 条支线,全长约 11120km,其中陆路古驿道线路长约 6900km、水路古驿道线路长约 4330km。水路古驿道以现有河、江、海等水道为载体,鼓励为加强古水道的展示和游憩等功能,根据实际建设条件采用滨水栈道、绿道、堤顶路等形式增设水路古驿道辅线。南粤古驿道是展现广东省历史文化的重要窗口,为碧道串联滨水历史文化资源,打造具有文化特色的碧道提供基础。

绿道、古驿道在推动实现绿色发展、低碳生活、文化传承、乡村振兴等有机结合上作出了有益探索,形成了成熟范例,同时其高位推进、规划理念、建设模式、管理运行等成功经验为碧道建设提供了良好的经验借鉴。

#### 1.2.5 河长制湖长制的全面建立为碧道建设提供制度保障

全面推行河长制湖长制,是以以习近平同志为核心的党中央着眼解决我国复杂水问题、维护河湖健康生命作出的重大战略部署,是习近平生态文明思想的创新实践。



2017年以来，南沙区全面推进河长制湖长制工作，全区区治水兴水管水进入新阶段，河湖管理保护成效逐步提高。区委书记、区长、区委领导担任区级和跨界河流河长。区、镇（街）均设总河长、副总河长，各级根据市级设置原则落实河长名单，高位推进相关工作，形成发展改革、财政、自然资源、生态环境、住房城乡建设、交通运输、水利、农业农村、文化和旅游等部门全领域支撑的局面。河长制湖长制的全面建立为碧道建设提供了制度保障。

### 1.3 重要意义

#### 1.3.1 建立基于公众监督的良性循环，建设成为“人们美好生活的好去处”

习近平在十九大报告中指出“我国社会主要矛盾已经转化为‘人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾’”，并在多次不同场合提到“人民对美好生活的向往就是我们的奋斗目标”。碧道建设坚持以人民为中心，以满足人民对美好生活的向往为导向，建设“人民美好生活好去处”。

历史上人类逐水而居，临水栖居，水岸地区是人们生活的正面；但到了工业化、城镇化时代，水岸地区被大量的工厂、码头、港口等占用，转往成为人们生活的背面，成为背面的水岸失去公众的监督，导致“四乱”（乱堆、乱建、乱采、乱占）现象突出，水岸地区往往成为脏差乱的地区场所。同时，公众未对河流水系重要的生态价值和人居价值形成社会共识。在此背景下，碧道建设结合传统水治工作以一种新理念充分挖掘河流水系的重要生态价值和人居价值，向公众提供优质生态产品和人居环境，建设成为人民“呼吸自然、陶冶身心、健体强身”的美好生活好去处，旨在将更多的公众引向水岸，对水岸地区保护和利用形成有效监督，促进水岸地区环境品质提升，进而推动滨水地区的产业经济转型发展，建立良性循环。

### 1.3.2 促进经济发展，建设成为“绿水青山就是金山银山的好样板”

#### (1) 推进滨水地区的三旧改造和产业升级发展

2014年习近平总书记在两会广东代表团讨论时曾经指出，广东转型升级在全国遇到问题最早。广东省经过40年的高速发展，传统靠劳动力、土地、资本等要素驱动的发展方式已难以为继，进入要靠信息、技术、创新等要素驱动的转型升级发展新时期。在传统发展模式下，生态效益、社会效益让位于经济效益，在此背景下，南沙区境内大量滨水岸线开发为生产岸线，大量低效三旧用地分布在滨水地区。

碧道建设将兼顾经济效益、生态效益、社会效益和文化效益，利用碧道建设的契机推进滨水地区的三旧改造和产业转型发展，提升滨水地区空间品质。充分发挥河流水系的生态价值，引入创新、创意、人文等要素，打造融合生态、休闲、健身、社交、消费等复合功能的滨水公共场所，以优质的滨水空间品质促进南沙发展。

#### (2) 促进区域协同发展呈现新格局

南沙新区总体规划提出推进区全域经济、园区经济和特色镇域经济发展。全区形成交通一体、产城互动、旅游联盟、环境共治、民生共享、分工合作的发展新格局。特色城镇和新农村建设取得重大进展，城乡区域发展差距明显缩小。

碧道建设紧紧围绕“区域协同发展”新格局，依托上横沥水道、蕉门河、虎门水道、李家沙、洪奇沥水道、蕉门水道等主要河流水系，构建连接区域发展的纽带，连接都市发展片区、生态发展片区和美丽乡村体系，通过碧道建设通过挖掘和串联沿线的自然生态、历史文化和城市功能资源，打造主题特色突出的重点河段，构建主题多元的游径体系，引导城镇居民沿着碧道到郊野、乡村、景区、景点休闲游憩，促进东西部区域的经济和生态“对流”、经济和文化“对流”，带动外围地区经济发展，全面促进区域平衡发展。

### 1.3.3 用系统思维治水，建设成为“践行习近平生态文明思想的好窗口”

习近平总书记在 2014 年 3 月的中央财经领导小组第五次会议提出：“要统筹山水林田湖治水。在经济社会发展方面我们提出了‘五个统筹’，治水也要统筹自然生态的各要素，不能就水论水。要用系统论的思想方法看问题，生态系统是一个有机生命躯体，应该统筹治水和治山、治水和治林、治水和治田、治山和治林等。”

传统治水在防洪安全工作中，通常采用硬质堤防堤岸，忽视水岸的景观、场所价值；在水环境改善工作中，往往采取应急性措施，忽略源头监管。传统水利工作缺乏对山水林田湖草的统筹，缺乏对人、水、岸、城的统筹，缺乏对取水、输水、用水、耗水和排水的统筹，导致水旱灾害频发、水资源短缺、水生态损害、水环境污染等“水多水少水浑水脏”等问题。

碧道建设强调在水安全防卫工作融入生态、共享理念，在水环境改善工作采用系统思维，在此基础上结合人的需求，提供优质的生态产品。以水为主线，将山水林田湖草视为一个生命共同体，用系统思维治水，依托河流生态廊道连接重要态斑块和基质，形成“网络化”绿色基础设施，构建生态网络。碧道建设以流域为单元，统筹干支流、上下游、左右岸，城镇与乡村、陆域与水域，分类施策系统治理。碧道建设强调水岸同治，综合考虑河道管理范围线、道路红线、城市蓝线三线空间范围，统筹推进水安全提升、水环境改善、水生态保护与修复、以及岸边带特色空间和景观营造、休闲游憩设施建设。

## 第二章 现状分析

### 2.1 区域概况

#### 2.1.1 地理位置

南沙新区位于广州市沙湾水道以南，珠江出海口虎门水道西岸，是西江、北江、东江入海交汇处，总面积约 803 平方公里。新区包括 3 个街道、6 个镇，分别为南沙街、珠江街、龙穴街、东涌镇、榄核镇、大岗镇、黄阁镇、横沥镇、万顷沙镇。

南沙新区位于大珠三角经济区的地理几何中心，是广佛经济圈和珠三角西翼城市群通向海洋的重要通道，是珠江口东西两岸城市群联系的必由之路。以南沙为中心半径 60km 以内含盖广州、佛山、深圳、珠海、澳门、东莞、中山等 14 个大中城市，半径 100km 内覆盖整个珠三角城市经济区。

南沙新区地貌表现为明显的河口冲积形态，区内水网密布，地势平坦。陆地的绝大部分为平原田地，由河道沉积和人工围垦共同作用形成，其中下横沥水道以南的万顷沙是 1960 年代以后人工围垦的新增陆域地区，龙穴岛则是 1990 年代以后随产业开发进行的填海开发地区。由于其沉积平原的形成机制，新区陆域海拔较低，平均高程在 2m 以下，且大多为淤泥、软土，部分地区软土层厚度可达 40m，地下水位较浅。全区零星分布若干山体，主要包括大山岬、庐前山、乌洲山、骊岗山、大虎山、小虎山、黄山鲁、十八罗汉山，全区制高点位于黄山鲁，最高点海拔 294.17m。

南沙新区属低纬地区，位于北回归线以南，为亚热带季风气候。常年气候温和，雨量充沛，日照丰富，年平均气温 21.9℃，平均年降雨量 1600~2000mm，降雨主要集中在 4~9 月。常年盛行两个主要风向，冬季盛行偏北风，夏季盛行偏南风；偏北风的频率较偏南风的频率大，风速相近。

### 2.1.2 流域概况

南沙新区地处珠江出海口，在长期的河流冲积和海潮进退作用下，形成典型的网络状水系，分为外水水系和内水水系。区内各围以外的珠江河道属于自然形成，为外水，主要包括沙湾水道、虎门水道、蕉门水道、洪奇沥水道、上下横沥水道、骊岗水道等；各联围内部的河涌、湖泊、水库、鱼塘等组成内部水系。

内部水系多为社会历史原因形成，如围垦、填海、灌溉等，对地区农业生产、调蓄排涝有重要意义。目前根据河道的主要特性、在城市建设中的重要性以及河道所承担的主要功能进行区分，将南沙新区现状河涌划分为三种类型：一类河涌 76 条，处于城镇中心，其周围是经济、文化的中心区域，人口较多，工业发达，也是规划发展区的重要地区；二类河涌，是城镇排水汇集的主渠道，连通区内主要河涌；三类河涌，是一、二类河涌以外的其他河涌。现状各类河涌分布不够均衡，南部一类河涌较多，北部一类河涌相对较少。构成圩内水系的河涌宽度多在 50m 以下，面宽 50m 以上的内河涌较少，主要分布在万顷沙围和龙穴围。

## 2.2 水资源总量丰富，水资源保障存在提升空间

### 2.2.1 过境客水和潮流量丰富，内河涌生态用水水量充足

南沙区内水域面积达 188.15km<sup>2</sup>，占总面积的四分之一，其中内河涌 116 条，总长 294.8km。南沙区河道的洪水主要来自西江、北江和流溪河，虎门水道也受东江洪水影响。区内主要有虎门、蕉门、洪奇沥三条水道，本地径流量为 4.82 亿 m<sup>3</sup>，多年平均过境径流量 1377 亿 m<sup>3</sup>，其中虎门水道 603 亿 m<sup>3</sup>、蕉门水道 565 亿 m<sup>3</sup>、洪奇沥水道 209 亿 m<sup>3</sup>，分别约占珠江年径流总量的 18%、7%、6%左右。除过境客水外，受不规则半日潮影响，区内水道在一个太阴日里（约 24 小时 50 分）出现两次高潮两次低潮，虎门、蕉门、洪奇沥三大口门年涨潮量 2710 亿 m<sup>3</sup>，年落潮量 4088

亿  $m^3$ ，每年潮流可带来大量的水量，部分是可以被利用的淡水资源。

南沙区大部分内河涌为感潮河段，水量充足，但部分断头涌水流多为双向流，污染物往返于涌内，难以扩散或降解，需优化南部河网区的连通性，优化闸泵调度，合理控制河涌水流方向、流态，提高河湖自净功能。

### 2.2.2 城市供水水源单一，难以满足未来高质量城市供水要求

南沙地处河口三角洲冲积平原，缺乏修建水库的天然条件，目前城市供水主要依靠河道引提水，水源地为沙湾水道，主要由黄阁、东涌、榄核等水厂供给生活、工业用水，总供水能力 40 万  $m^3/d$ ，年供水量 1.46 亿  $m^3$ 。根据 2018 年《广州市水资源公报》，南沙区水资源总量 6.4 亿  $m^3$ ，总供（用）水量 11.35 亿  $m^3$ ，其中农业用水 2.26 亿  $m^3$ ，主要在河道就近引咸淡水灌溉；工业用水 8.18 亿  $m^3$ （含火电用水 5.57 亿  $m^3$ ），大部分工业自备水源位于三角洲下游蕉门、骊岗、下横沥、虎门等水道，受咸潮影响严重；其余的工业用水，以及城镇公共用水 0.32 亿  $m^3$ 、居民生活用水 0.49 亿  $m^3$ 、生态环境用水 0.10 亿  $m^3$  等，均依赖于沙湾水道。在西江上游龙滩、大藤峡等水利枢纽共同调节和压咸调度下，沙湾水道枯水期仅能满足现有水厂的取水规模，但无法再增加取水量，难以满足南沙新区未来发展现代服务业、先进制造业、战略新兴产业所要求的高质量城市供水。

### 2.2.3 最严格水资源管理取得成效，存在进一步提高的潜力

南沙区坚持落实最严格水资源管理制度，结合新区、自贸区开发建设的总体部署，按照省、市的有关要求，针对水资源管理的薄弱环节，循序渐进，不断探索和创新管理方式，控制水资源开发利用量，在提高水资源利用效率和保护水资源等方面取得了良好成效。2018 年南沙区的用水总量、万元 GDP 用水量、万元工业增加值

值用水量和水功能区水质达标率均达到《广州市实行最严格水资源管理制度考核办法》考核要求。但南沙区农村居民生活用水量达到 164.2L/（人·天），超过广东省珠江三角洲地区农村居民用水定额的 150L/（人·天），说明南沙区的用水效率还有一定提升空间。

## 2.3 洪、涝、潮多种灾害叠加，防洪（潮）排涝安全系统面临威胁

### 2.3.1 气象和下垫面条件易引发洪涝灾害

南沙区具有典型的南亚热带海洋性季风气候特征，每年 4~6 月份为前汛期，由于西风带天气系统的影响，平均可发生 10 次暴雨过程，降雨以锋面雨为主，峰高、量大、历时长，容易引发流域性洪水灾害；7~9 月份为后汛期，由于热带天气系统的影响，降雨以大强度的台风雨为主，易受外海潮位顶托形成内涝。特别是当暴雨、流域性洪水、外海天文大潮、台风中的全部或部分要素形成碰头时，在承泄区高水位顶托情况下，内部大量洪涝水不能及时下泄，常引发严重的洪涝灾害。

南区地貌表现为明显的河口冲积形态，区内水网密布，地势平坦，全区零星分布若干山体，上游山体溪流短、坡度大、产流快，向下游汇集迅速，形成山洪威胁。平原区汇水面积大，加之地势相对较低，雨水系统水力坡降不足，容易受淹。下游出口处由于潮水顶托，对排水产生不利影响。近年来，随着南沙区的快速建设发展，城镇用地不断扩张，导致下垫面构成发生变化，硬化程度提高，下渗不足，径流系数加大，城市涝水的汇流速度加快，进一步增加了排水系统的压力。

### 2.3.2 防洪（潮）体系尚未完善

南沙区根据地形、水系特点因势利导，划分成 13 个以外江水道为界的独立联围，各联围经过多年建设，基本形成了以外江水道、堤防、水闸为主的防洪（潮）工程

体系。但是，现有的防洪（潮）体系尚不完善，体现在：

#### （1） 堤防设计标准偏低

现状堤防中，蕉东联围、万顷沙围、沙仔岛围和小虎岛围的部分堤段已按 200 年一遇标准进行建设和加固，部分堤段建设标准为 50 年一遇；番顺联围、义沙围、大坳围、四六村围、鱼窝头围、高新沙围、沥心沙围堤防现状标准多数为 50 年一遇，部分堤段未达到 50 年一遇，局部堤段正在按 200 年一遇建设加固；缸瓦沙围堤防标准为 20 年一遇；龙穴围部分堤防标准为 20 年一遇，狮子洋侧为码头岸线。随着海平面的抬升、城市建设的发展，部分联围和堤段的现状防洪标准偏低，亟待提高堤防标准，以完善防洪（潮）工程体系，确保当地的防洪（潮）安全。

#### （2） 堤防强度低

现有堤防多数经多次加固而成，堤身和堤基土质复杂，在加高、培厚过程中，由于施工方法和土质不一，密度和含水量不同，许多地方不满足压实密度的要求，堤防强度低。虽然堤顶高程达到了现状设计标准，但由于堤身强度较低，在抗御洪（潮）水时，往往险情不断。例如 2018 年 9 月 16 日，受超强台风“山竹”影响，南沙区出现超三百年一遇风暴潮，万顷沙镇二十涌东水闸新建工程围堰被冲塌，海水倒灌，导致十九涌、二十涌内河堤决口近百米。

#### （3） 穿堤建筑物老化

现状穿堤建筑物年久失修、工程老化、处于带病运行状态的情况较多，存在较大的安全隐患，危及地区安全，同时部分挡水闸规模偏小也对围内涝水自排产生一定影响。

### 2.3.3 排涝设施排水能力不足

随着堤防体系的建设，南沙各联围内部形成了封闭的排涝片区，各排涝片区形



成了以山前水道、内河涌、排涝泵闸为主的排涝工程体系，但近年来受极端气候影响，台风、洪水和暴雨威胁越来越严重，现有排涝设施的排水能力已无法满足要求，主要体现在：

#### （1） 山体截洪措施不足

南沙总体地势平坦，但有残丘孤山屹立，例如大岗镇内的十八罗汉山、黄阁镇内的大山岬和小虎山、南沙街道内的黄山鲁等，部分山体缺乏截洪直排外江的措施，使得河涌需承接山洪，导致山洪、内涝不分，加剧河涌排涝压力；还存在山洪直接进入雨水系统，由雨水管网转输进入河涌的现象，影响管网汇水区雨水的正常汇入，减弱雨水系统的排水能力。

#### （2） 抽排能力不足

南沙区由于特殊的地形，在暴雨遭遇外江高潮期间，受外江洪潮顶托，地势较低处不能自排，需要通过强排辅以内河涌调蓄来控制水位。现状有排涝泵站 51 座，多数为近年新建，但泵排流量较小，总排涝流量为  $246.5\text{m}^3/\text{s}$ ，与排涝需求还不能完全适应。

#### （3） 河涌排涝标准低

随着南沙区的城市化，现状农业区、规划城市区的现有河涌农田排涝标准亟待提高，以满足城市排涝要求。部分河涌现状过水断面偏小，每遇暴雨产生内涝。农村河涌堤岸大多为土堤，边坡陡，塌岸现象时有发生。

## 2.4 水环境质量持续改善，水污染防治形势依然严峻

### 2.4.1 地表水环境功能区划

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）及《广州市水环

境功能区区划》（穗府〔1993〕59号文），区域地表水洪奇沥（顺德板沙尾~番禺沥口）和蕉门水道为Ⅲ类水功能区划，水体功能为“工农渔”，小虎沥水道、鳧洲水道、上横沥、下横沥及沙仔沥为Ⅳ类水功能区划，其它内河涌现状水环境功能为城市景观或工农业用水，为Ⅴ类水功能区划，见表2.4-1。

表 2.4-1 南沙区地表水环境功能区划属性表

河流	水系	起点	终点	长度(km)	功能现状	水质目标	行政区
沙湾水道	珠三角河网	紫坭西	敦涌	17	饮	Ⅱ	广州市
沙湾水道	珠三角河网	敦涌	八塘尾	11	饮工农渔景	Ⅲ	广州市
沙湾水道大九律	珠三角河网	泊刀	蟛蜞南	1	饮	Ⅲ	广州市
骊岗水道	珠三角河网	蹯江口	太婆份	1	饮	Ⅱ	广州市
骊岗水道	珠三角河网	太婆份	梅山	16.3	工农渔	Ⅲ	广州市
榄核水道	珠三角河网	磨碟头	沙栏	1.1	饮	Ⅱ	广州市
榄核水道	珠三角河网	沙栏	雁沙	13.1	工农渔	Ⅲ	广州市
李家沙水道	北江	伦敦乌洲	板沙尾	18	综	Ⅲ	广州市、佛山市
蕉门水道	珠三角河网	大坳口	下北斗	1	饮	Ⅱ	广州市
蕉门水道	珠三角河网	下北斗	龙穴围尾	44.4	工农渔	Ⅲ	广州市
洪奇沥	北江	板沙尾	沥口	43	工农渔	Ⅲ	佛山中山 广州
狮子洋	珠三角河网	大沙尾	鳧洲	17	工农渔景	Ⅲ	广州市、 东莞市
伶仃洋	珠三角河网	鳧洲	新垦 22 涌	21.5	景渔工农	Ⅲ	广州市
上横沥	珠三角河网	横沥镇上八顷	横沥镇大福围	9	工农渔	Ⅲ	广州市
下横沥	珠三角河网	横沥镇北围	横沥镇智隆	9	工农渔	Ⅲ	广州市
大岗沥水道	珠三角河网	大岗	庙贝农场	9	综	Ⅲ	广州市
潭洲沥水道	珠三角河网	放马	九十亩	11.5	综	Ⅲ	广州市

#### 2.4.2 水环境治理工作取得阶段性成效

南沙区近年来大力开展水环境整治工作，水环境不断改善。国家采测分离对南沙区 3 个国控断面的监测结果显示，2019 年 1-12 月总体水质情况较好，沙湾水道官坦断面、蕉门水道蕉门断面、洪奇沥水道洪奇沥断面年度水质为Ⅱ类，水质均达

到年度考核目标要求。不过根据表 2.4-2 可看出，这三个个断面仍有少数不达标的月份存在。水质仍有超标风险存在。

表 2.4-2 国控断面采测分离监测结果一览（2019 年 1-12 月）

水域	断面名称	断面性质	考核要求	月份	水质类别	是否达标	主要污染物浓(mg/L)	
							氨氮	总磷
沙湾水道	官坦断面	国控	Ⅲ类	1月	Ⅱ类	是	0.22	0.09
				2月	Ⅱ类	是	0.04	0.07
				3月	Ⅲ类	是	0.13	0.16
				4月	Ⅱ类	是	0.04	0.07
				5月	Ⅱ类	是	0.015	0.09
				6月	Ⅱ类	是	0.16	0.04
				7月	Ⅱ类	是	0.015	0.10
				8月	Ⅳ类	否	0.015	0.08
				9月	Ⅳ类	否	0.015	0.10
				10月	Ⅲ类	是	0.32	0.08
				11月	Ⅲ类	是	0.03	0.08
				12月	Ⅲ类	是	0.19	0.11
				1-12月	Ⅱ类	是	0.10	0.09
蕉门水道	蕉门断面	国控	Ⅱ类	1月	Ⅱ类	是	0.42	0.08
				2月	Ⅲ类	否	0.12	0.11
				3月	Ⅲ类	否	0.25	0.12
				4月	Ⅱ类	是	0.015	0.09
				5月	Ⅱ类	是	0.13	0.10
				6月	Ⅱ类	是	0.12	0.08
				7月	Ⅱ类	是	0.015	0.10
				8月	Ⅱ类	是	0.09	0.08
				9月	Ⅲ类	否	0.11	0.16
				10月	Ⅱ类	是	0.07	0.07

				11月	Ⅲ类	否	0.05	0.13
				12月	Ⅱ类	是	0.05	0.08
				1-12月	<b>Ⅱ类</b>	是	0.12	0.10
洪奇 沥水道	洪奇 沥断面	国控	Ⅱ类	1月	Ⅱ类	是	0.32	0.07
				2月	Ⅱ类	是	0.11	0.06
				3月	Ⅲ类	否	0.12	0.12
				4月	Ⅱ类	是	0.12	0.06
				5月	Ⅱ类	是	0.13	0.09
				6月	Ⅱ类	是	0.06	0.08
				7月	Ⅱ类	是	0.17	0.07
				8月	Ⅲ类	否	0.06	0.05
				9月	Ⅱ类	是	0.08	0.07
				10月	Ⅲ类	否	0.08	0.07
				11月	Ⅱ类	是	0.03	0.10
				12月	Ⅱ类	是	0.12	0.08
				1-12月	<b>Ⅱ类</b>	是	0.12	0.08

另外，根据中国广州分析测试中心对南沙区各水断面监测结果显示：2019年12月南沙区洪奇沥水道沥心沙大桥断面、洪奇沥断面、张松断面、白石围断面、蕉门水道亭角大桥断面、蕉门断面、高新沙大桥断面、小虎沥水道断面、鳧洲水道断面、沙湾水道东涌水厂断面、官坦断面、骊岗涌东涌大桥断面、西沥水道黄榄快线断面水质均属Ⅱ类，水质优，达到或优于水环境质量标准。

表 2.4-3 2019 年 12 月南沙区地表水水质状况

水域	断面	水质类别	IV类	III类	符合II类指标数
洪奇沥水道	沥心沙大桥	II类	—	—	21
	洪奇沥	II类	—	—	21
	张松	II类	—	—	21
	白石围	II类	—	—	21
蕉门水道	亭角大桥	II类	—	—	21
	蕉门	II类	—	—	21
	高新沙大桥	II类	—	—	21
小虎沥水道	小虎	II类	—	—	21
鳧洲水道	南横	II类	—	—	21
沙湾水道	东涌水厂	II类	—	—	21
	官坦	II类	—	—	21
骊岗涌	东涌大桥	II类	—	—	21
西沥水道	黄榄快线	II类	—	—	21

注：水温、总氮、粪大肠菌群不参与评价。



图 2.4-1 蕉门水道水环境现状



图 2.4-2 鳧洲水道水环境现状

### 2.4.3 内河涌水质改善压力依旧存在

南沙城区内河涌经大力综合整治后，黑臭现象改善，但河涌水质优劣的反复问题仍然突出。2019年8月南沙区186条重点河涌中，41条河涌属于劣V类，其中32条总磷浓度超出0.4mg/L；34条河涌属于V类，其中24条河涌总磷浓度超出0.3mg/L。南沙区大岗镇、南沙街、东涌镇、黄阁镇、榄核镇部分水质总磷浓度偏高，同时，“散乱污”等问题突出。

表 2.4-4 2019 年 8 月重点污染河涌汇总表

排名	河涌名称	所属镇街	超出 IV 类水质标准因子	水质类别
1	板头涌	南沙街	总磷、氨氮、COD、溶解氧	劣 V 类
2	六涌（长莫 6 队）	东涌镇	总磷	劣 V 类
3	新村涌	南沙街	总磷、氨氮、COD	劣 V 类
4	中心河	大岗镇	总磷、氨氮、COD	劣 V 类
5	鹿颈涌	南沙街	总磷、氨氮	劣 V 类
6	牛仔涌	南沙街	总磷、氨氮、COD	劣 V 类
7	十二队涌	东涌镇	总磷、氨氮、COD	劣 V 类
8	太石十字涌（太婆份涌-十字涌）	东涌镇	总磷、氨氮、溶解氧	劣 V 类
9	禾围涌	东涌镇	总磷、氨氮	劣 V 类
10	私言涌	南沙街	总磷、氨氮、COD	劣 V 类
11	莲塘涌	大岗镇	总磷、氨氮、COD	劣 V 类
12	迪安支涌	横沥镇	总磷	劣 V 类
13	淡水涌	大岗镇	总磷、氨氮	劣 V 类
14	前进涌	横沥镇	总磷	劣 V 类
15	东涌西濠涌（西口队、西尾队）	东涌镇	总磷、氨氮、溶解氧	劣 V 类
16	勾尾涌	大岗镇	总磷、氨氮、COD	劣 V 类
17	南边月涌	东涌镇	总磷、氨氮	劣 V 类
18	正尾涌	东涌镇	总磷、氨氮、COD	劣 V 类
19	斜涌	东涌镇	总磷、氨氮、溶解氧	劣 V 类
20	水蛇尾涌	大岗镇	总磷、氨氮	劣 V 类
21	广隆涌	南沙街	总磷、氨氮	劣 V 类
22	八沙三队涌	榄核镇	总磷、氨氮	劣 V 类
23	九王庙涌	南沙街	总磷	劣 V 类
24	良地埠一涌	榄核镇	总磷、氨氮	劣 V 类
25	八沙六七队涌（包括灌生围涌和风顺河）	榄核镇	总磷、氨氮	劣 V 类
26	观音涌（含上村涌）	大岗镇	总磷、氨氮、溶解氧	劣 V 类
27	南涌	黄阁镇	总磷、氨氮	劣 V 类
28	中围涌	南沙街	总磷、氨氮	劣 V 类
29	东风队涌	东涌镇	氨氮	劣 V 类
30	乌洲二涌	黄阁镇	氨氮	劣 V 类
31	沙仔西涌	黄阁镇	溶解氧	劣 V 类

排名	河涌名称	所属镇街	超出 IV 类水质标准因子	水质类别
32	东里新河涌	黄阁镇	氨氮	劣 V 类
33	东南队涌	东涌镇	COD、氨氮	劣 V 类
34	飞沙角涌	南沙街	氨氮	劣 V 类
35	平稳涌	榄核镇	氨氮	劣 V 类
36	联和涌	黄阁镇	氨氮	劣 V 类
37	十顷涌	黄阁镇	氨氮	劣 V 类
38	浔桶涌	榄核镇	氨氮	劣 V 类
39	长沙涌	横沥镇	氨氮	劣 V 类
40	水牛头西涌	南沙街	氨氮	劣 V 类

#### 2.4.4 排污口未得到有效整治

根据南沙区排污口排查结果，部分排污口未得到规范化整治。不达标污水直排入河，给河道水质带来一定的污染。

### 2.5 水生态资源得天独厚，生境质量有待提升

#### 2.5.1 水量丰沛，水系连通性一般

南沙区位于珠江三角洲的西、北江三角洲，区域内分布有五条主要的水道以及众多的内河涌，水网丰富且发达，目前水资源比较丰沛，生态需水有保障。但是存在岸线及滨水空间被侵占、岸线硬质化、滩涂及湿地等自然湿地资源被占用等问题，区域的水生态受到一定的影响，生境质量下降。

南沙新区地处珠江出海口，在长期的河流冲积和海潮进退作用下，形成典型的网络状水系，其多年平均降雨量约 1700mm，水资源量丰富，生态基流较大。水系主要分为内河水系和外河水系：外河水系中本地径流较少，多为过境径流；内河水系河涌较多，水面率较高，具有一定的水体调蓄空间；但多条河涌建有水闸，缺乏合理管理调度，内河水系连通性一般，导致水质下降进而影响河道生态。

### 2.5.2 岸线和滨水空间被侵占

随着城市化进程的不断推进，城市用地日趋紧张导致的不合理的开发模式以及人类活动导致滩地及滨水带等水生态空间遭到侵占，水陆循环条件发生显著变化，河涌萎缩，水生态空间格局遭到挤压和破坏，致使滩地缓冲功能下降，水体生态系统质量和服务功能不能有效发挥。如虎门水道大虎山至虎门大桥段、洪奇沥水道下游左岸段，滩地被码头、工厂以及民房等建筑物占用，整体缺乏滨水空间，亲水性、生态性较差。

南沙中心城区碧道岸线以生活岸线为主，其他行政区划范围内碧道岸线以自然生态岸线为主，在虎门水道（南沙区）北段和洪奇沥水道（中山界至九涌西水闸段）中段有少数工业岸线，工业岸线大量被工业生产活动占用，岸线利用率较低，属于亲水慢行系统和公共活动盲区。

南沙近期建设碧道周边范围水岸用地局部被旧村庄、旧城镇、旧厂房、工业港口、私人码头占用，局部无法形成连续的亲水慢行系统，后期需通过市政道路贯通；洪奇沥水道（中山界至九涌西水闸段）现有绿道路面条件欠佳，需进行品质化提升；虎门水道（南沙区）局部水岸被工业占用，洪奇沥水道（中山界至九涌西水闸段）局部也被工业、农业生产占用严重，水面萎缩，水岸空间利用效率不高，滨水、亲水活动受限，游憩体验不佳。

### 2.5.3 岸线硬质化比例高

南沙部分城镇段堤岸以混凝土或浆砌石直立式为主，堤岸硬质化明显，如高新河高新沙段中游右岸、虎门水道南沙天后宫段、灵山岛段岸线等。硬质堤岸无法发挥河道两侧缓冲带功能，易形成河流生态系统断裂带，生境多样性下降，不利于水生动植物生存，从而影响鱼类繁衍和栖息。





图 2.5-1 高新河高新沙段中游右岸



图 2.5-2 虎门水道南沙天后宫段

#### 2.5.4 红树林及滩涂等自然湿地资源减少

南沙部分区域围海造陆、兴建港口码头，大大压缩了红树林生态系统的生存空间；还有许多临海工业、滨海新区、硬质驳岸以及养殖区，带来大量污水、工业残渣排放，导致滨海湿地和红树林大量衰退和萎缩。随着红树林、滩涂等自然湿地资源锐减，湿地系统中生物种群所形成相互依存的有机整体和复杂的食物链遭受破坏，河口水生态系统的稳定平衡被打破，逐渐脆弱、衰退。

### 2.6 特色资源基底较好，区域间差异性较大

#### 2.6.1 自然特色资源基底好

《广州南沙新区城市生态控制线划定》划定全区城市生态控制线面积为

453.08km<sup>2</sup>，占全区总面积的 56.42%，其中南沙区特色自然景观资源包含了 2 大类 6 小类的生态要素。

表 2.6-1 南沙区自然特色资源一览表

自然景观类型		名称
生态 保育 景观	重要湿地及其保护范围	东涌湿地公园、新沙湿地、庙贝山湿地、横沥湿地、洪奇沥水道湿地
	岛屿及群岛	大虎岛湿地
休闲 游憩 景观	森林公园	黄山鲁森林公园、十八罗汉山森林公园、大山岬森林公园
	湿地公园	南沙湿地公园、南沙水鸟世界生态园
	综合公园	大角山海滨公园、东井公园、蕉门公园
	生态旅游度假区	小虎山风景名胜区、百万葵园

#### (1) 南沙的生态湿地

南沙区水网密布，河道纵横，自然生态湿地众多，南沙碧道沿线分布有众多自然湿地，其中包括南沙湿地、水鸟世界生态园、东涌湿地、大虎岛湿地、庙贝沙湿地、沥心沙湿地、洪奇沥水道湿地、蕉门水道湿地等。

南沙湿地地处万顷沙南端、珠江出海口咸淡水交汇处，是广州现存的宝贵河口湿地，与香港米浦湿地、珠海淇澳-担杆岛等地构成中国沿海最重要的候鸟迁徙通道，是世界三大候鸟迁徙必经地之一。由于特殊的地理位置和良好的生态环境，特别是大面积围垦造田和人工种植红树林后，不管是迁徙过境的候鸟，还是长年生存于此的留鸟，南沙湿地都是它们安稳的栖息处，被喻为“候鸟的天堂”。

① 南沙湿地已发现的鸟类有 148 种。国家重点保护鸟类 11 种，省级保护鸟类 16 种，主要有夜游鹤，黑水鸡、白鹭、苍鹭、斑嘴鸭、白琵鹭等，最珍贵的为世界濒危鸟类——东方白鹳和黑脸琵鹭。

② 南沙湿地高等植物约有 318 种，主要植物种类为红树林。南沙湿地是多种鱼类产卵和繁育的场所。这里出现的鱼类及其丰富，包括地方性的种群和季节性洄

游种群。



图 2.6-1 南沙湿地——鸟类天堂



图 2.6-2 南沙湿地鸟瞰

## (2) 南沙的水网发达

南沙区位于珠江三角洲下游水网地带，河道纵横密集，内河涌有 297 条，总长度约 333km。主要水道包括虎门水道、蕉门水道、洪奇沥水道、龙穴南水道、上下横沥水道等。村庄沿河而立，充分彰显岭南水乡特色。南沙同时还面海，虎门水道西岸是广州市唯一的出海通道，全区海岸线长度 169 公里，其中大陆岸线 96 公里。

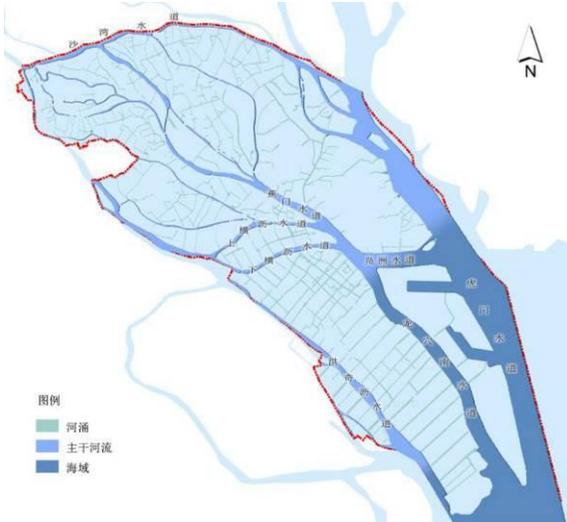


图 2.6-3 南沙区水系和海域分布图

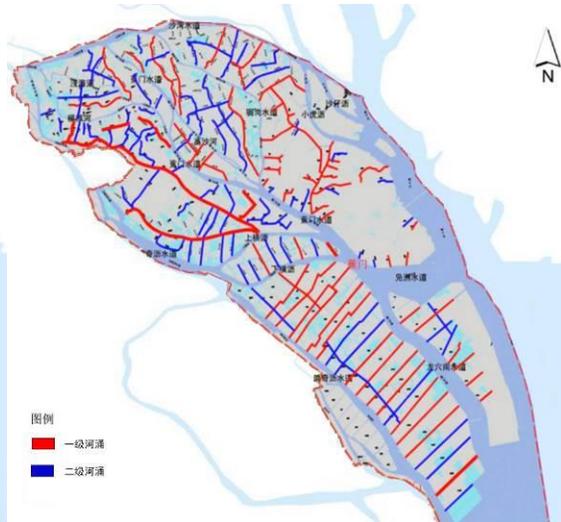


图 2.6-4 南沙区河道、河涌分级图

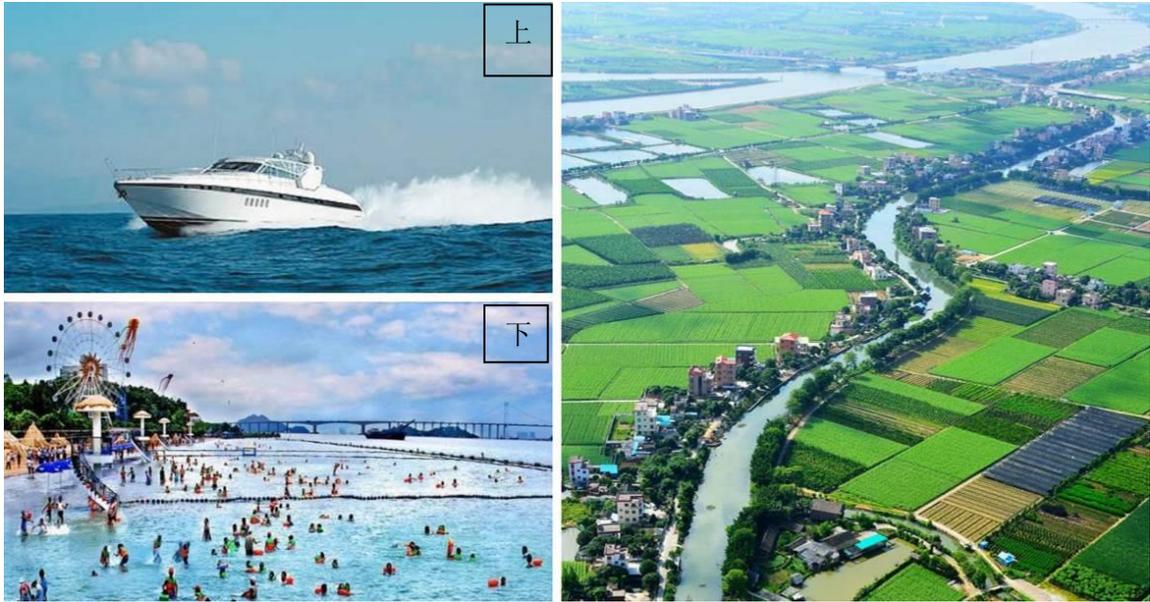


图 2.6-5 南沙出海游（上）、南沙滨海泳场（下）、南沙河涌

### （3）南沙的万顷良田

南沙新区耕地面积为 133.44km<sup>2</sup>，占土地覆盖总面积的 26.4%，主要分布于大岗镇、榄核镇、东涌镇、横沥镇、珠江街等。其中，水田面积 83km<sup>2</sup>，水浇地面积 50km<sup>2</sup>，旱地较少，不到 1km<sup>2</sup>。

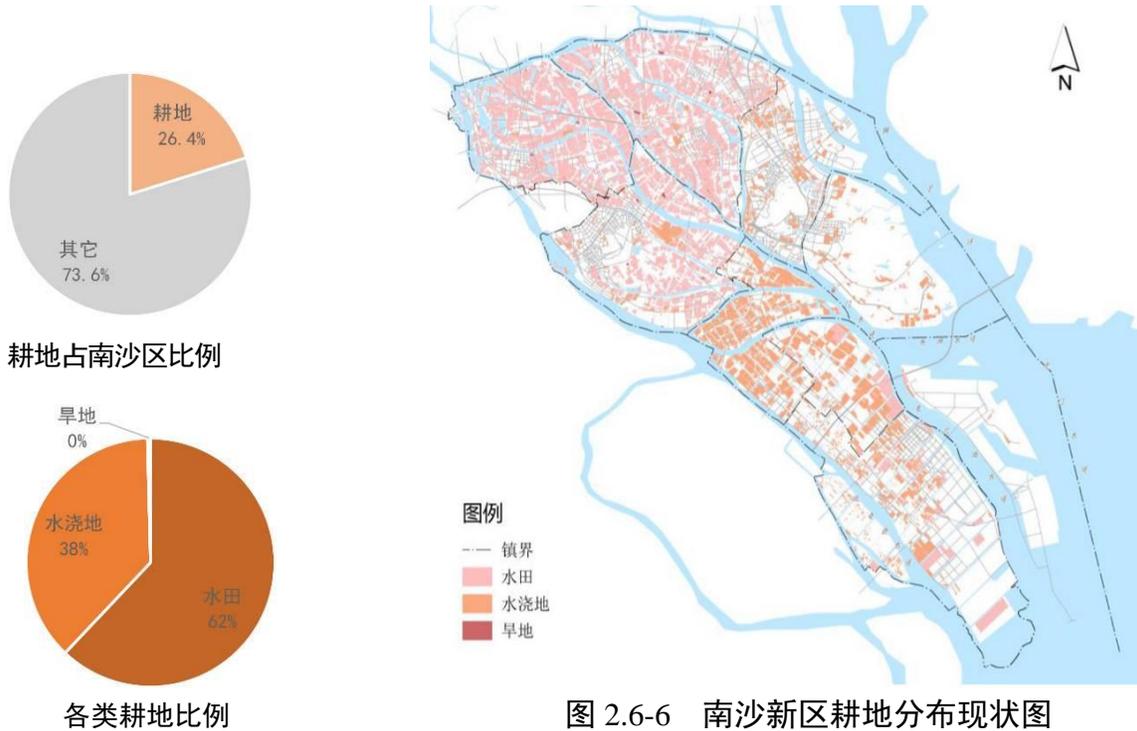


图 2.6-6 南沙新区耕地分布现状图



图 2.6-7 南沙区农田鸟瞰一



图 2.6-8 南沙区农田鸟瞰二

#### (4) 南沙的林地和森林

南沙新区林地总面积 26km<sup>2</sup>，占国土面积的 3.26%。全区森林面积为 22km<sup>2</sup>，森林覆盖率 2.78%。南沙新区现有生态公益林地面积 17km<sup>2</sup>，占林地面积 65.02%。

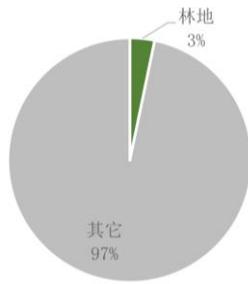
目前建成开放的森林公园、风景名胜区及特色景区包括黄山鲁森林公园、十八罗汉山森林公园、大山岬森林公园、小虎山风景旅游区、南沙天后宫、东井公园、蕉门公园、百万葵园等，其中黄山鲁森林公园是广州南部地区的最高峰，绵延曲折，可以俯瞰南沙全景；十八罗汉山的丹霞地貌，具有独特的自然景观。



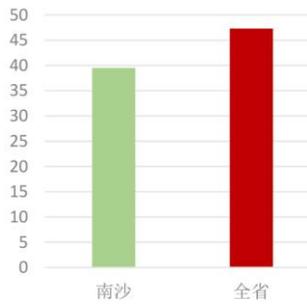
图 2.6-9 十八罗汉山森林公园



图 2.6-10 黄山鲁森林公园



耕地占南沙区比例



各类耕地比例

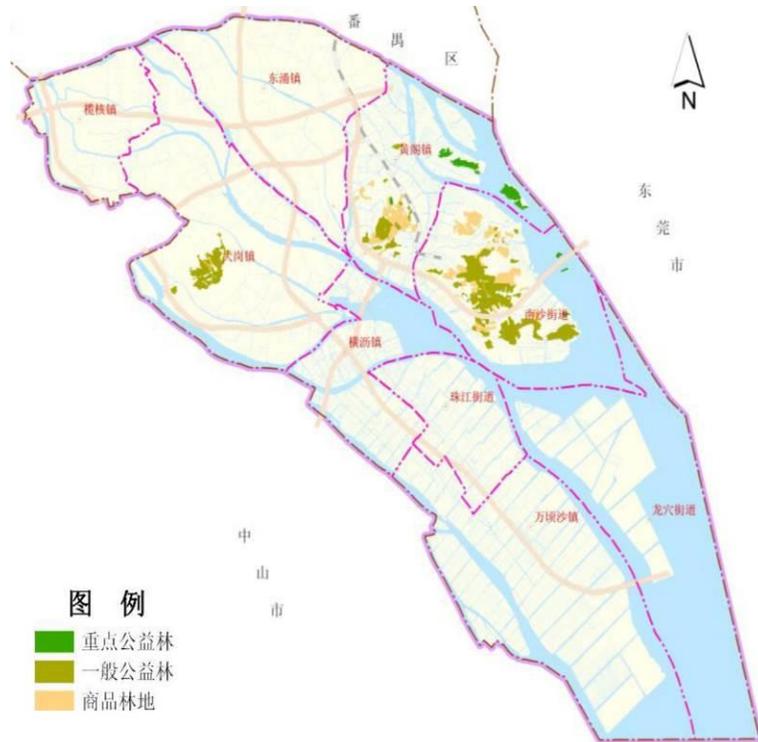


图 2.6-11 南沙新区耕地分布现状图

## 2.6.2 历史人文资源丰富

### (1) 南沙的地域文化

南沙深厚的历史文化积淀均源于“水”，而“河涌”作为南沙水城的特色，又承载了岭南的农耕文化、海洋文化、宗教文化以及商业文化等要素。南沙“成于水、发于水、更盛于水”，岭南文化、海祭文化、水乡文化、海战文化、星海音乐文化、粤港澳交流文化、水利文化、民俗文化、农耕文化、海洋文化等多种文化均以水为发源，在南沙交迸发出“兼容并蓄，多元交融”的水文化底蕴。



图 2.6-12 从左到右依次为农耕文化、海洋文化、宗教文化

## (2) 南沙的历史人文资源

南沙区现状文物分布数量以古代墓葬和传统建筑为主，共有 89 处不可移动文物，其中全国重点文物保护单位 1 个、省级文物保护单位 2 处、市级和市登记文物保护单位 5 处（其中东涌炮楼为市登记文物保护单位）、区登记保护文物单位 77 处。论其历史文化价值，南沙炮台极为重要。它们是清代虎门炮台群的一部分，在虎门大桥附近的有大角炮台、蒲州炮台、上下横档炮台，其他大虎、蕉门旧式炮台尚存残迹。南沙区现存的炮台形式虽有所变化，但主要修建地点没有变，具有重要的历史文化价值。南沙区主要历史人文景观资源详表 2.6-2。

表2.6-2 南沙区主要历史人文景观资源一览表

人文景观类型	景点名称
古遗址	磗塘潭古采石场遗址、鹿颈遗址、大山岬烟墩
石窟寺及石刻	九王古庙石刻、大井通衢石刻、石湾山龙翔凤翥石刻、麻鹰山石刻、新沙番禺县正堂告示碑
历史建筑	南沙牌坊、塘坑朱氏公祠、仲贵祖祠、冯公四房祠、猎德上巷 1 号民居、猎德上巷 3 号民居、张昇楼、大唐西街 34 号民居、东里大街 30 号商铺
传统风貌建筑	成南公祠、石南公祠、南沙天后宫、善义公祠、亮彩麦公祠、麦氏南方堂、冯公长房祠、岭东谢家祠、冯公瑞亭祠、仙庙（云霞观）、塘坑中街六巷 19 号民居、塘坑中街六巷 21 号民居、塘坑沙岭巷 22 号民居、塘坑中街六巷 13 号民居、塘坑中街四巷 9 号民居、塘坑沙岭巷 1 号民居、塘坑中街三巷 18 号民居、塘坑中街五巷 5 号民居、塘坑东街二巷 24 号民居等。
历史街区/街道	莲溪历史街区、大井直街历史街区、坑塘历史街区

### 2.6.3 生态服务价值高，区域间差异性较大

#### (1) 生态适宜性评价

基于 ArcGIS 平台对生成的土地利用开发因子、高程、坡度、植被因子、生境因子进行加权叠加分析，得到南沙区自然绿色基础设施单元生态敏感性评价结果。

① 单元较高敏感度地区主要分布在洪奇沥水道、蕉门水道、珠江水道、万顷沙镇和龙穴街道内湿地资源较为丰富的地区，物种多样性较为丰富；

② 单元敏感度较低地区则主要集中在东涌、榄核镇等耕地、鱼塘较多、物种多样性较低的区域。

#### (2) 生态服务价值评价

结合标准当量因子价值、各自然绿色基础设施单元单位面积的基础当量因子和地理国情的土地覆被可以核算出南沙区的生态服务价值。紧接着同样采用三次卷积法对服务价值进行重采样同一分辨率网格下，最后对绿色基础设施单元边界涉及到的服务价值评价网格进行求和，得到各单元的服务价值，详图 2.6-14。

① 通航航道、一级河涌不仅具有较好的气温调节作用，能够带动生态系统的物质循环，生物多样性十分丰富，兼具通航运输和美学景观的作用，因此生态服务价值量最高；

② 其次为较大规模湿地如南沙湿地公园，南沙地处我国华南沿海的亚热带季风性海洋气候区，夏季高温多雨，冬季气温温和，全年积温较高，生物作用旺盛，植被自然生产力极强，产生了较高的生态系统服务功能和生态系统服务价值。



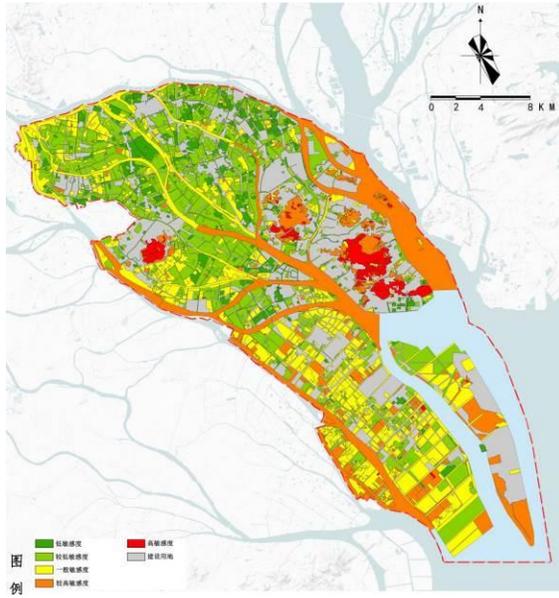


图 2.6-13 生态适宜性评价图

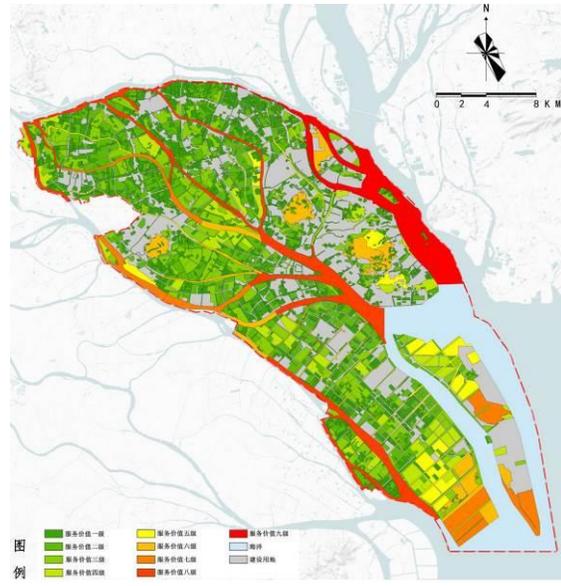


图 2.6-14 生态服务价值评价

### (3) 综合生态价值分析

基于生态敏感度、生态服务价值、区位度三大指标构建的南沙区自然绿色基础设施单元价值评估结果，按结果将南沙区自然绿色基础设施单元划分优、良、差三个级别，其中：

① 自然绿色基础设施单元总价值为优的单元主要分布在通航河道、一级河涌、和万顷沙镇湿地等植被资源较为丰富，生物多样性较高、生态基底较优的区域；

② 自然绿色基础设施单元总价值为良的单元主要分布在大岗镇、南沙街道、万顷沙镇等建成区周边，这类地区物种多样性相对较低，但能起到较好的景观服务效果；

③ 自然绿色基础设施单元总价值为差的单元主要分布在榄核镇、东涌镇等植被单一、以农用地为主的区域，物种多样性程度低，生态系统结构简单。

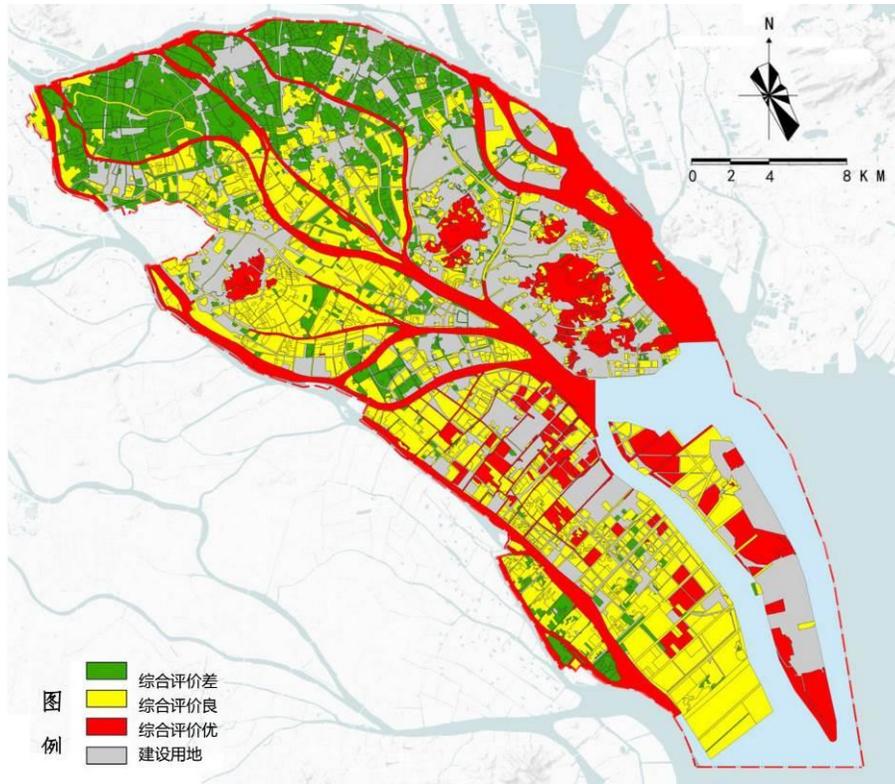


图 2.6-15 综合生态评价

南沙区水网密布，河道纵横，南沙同时还面海，虎门水道西岸是广州市唯一的出海通道；南沙自然湿地众多，南沙湿地是世界三大候鸟迁徙必经地之一，主要特色植被类型是红树林；其次是南沙的良田资源，达到 30%；此外，南沙也有良好的森林资源，其中十八罗汉山森林公园的丹霞地貌具有独特的自然景观，南沙区的森林斑块是南沙生态系统重要组成部分。

分布在通航河道、一级河涌、和万顷沙镇湿地等区域的碧道植被资源较为丰富，生物多样性较高、生态基底较优，对应的生态服务价值为优。

分布在大岗镇、南沙街道、万顷沙镇等建成区的碧道物种多样性相对较低，但能起到较好的景观服务效果，对应的生态服务价值为良。

分布在榄核镇、东涌镇等区域的碧道植被单一、以农用地为主的区域，物种多样性程度低，生态系统结构简单，对应的生态服务价值为差。

## 2.7 滨水空间利用片段化，品质有待提升

### 2.7.1 土地利用现状

南沙区具有独特的田园水景观风貌，水景观基底较好。农村生活区房屋建筑多临水而建，空间格局极具岭南水乡特色；农村生产区，鱼塘密布，河涌交错，是富有农耕特质的地域景观。南沙碧道沿线标志性水景观较少，除了标志性景点外，大多河道处于自然状态，被侵占现象突出；滨水建设多受资本驱动，无法形成形象鲜明的城市天际线和滨水界面；围垦与农耕活动的影响使得本地区的滨水景观显得单一化与均质化：典型的笔直几何形态水系与沿水分布的村庄聚落，景观构成单一且功能落后；随着村庄的发展，水面逐渐萎缩，滨水空间没有得到有效利用，亟待改造提升。

南沙中心城区碧道岸线以生活岸线为主，其他行政区划范围内碧道岸线以自然生态岸线为主，在虎门水道（南沙区）北段和洪奇沥水道（中山界至九涌西水闸段）中段有少数工业岸线，工业岸线大量被工业生产活动占用，岸线利用率较低，属于亲水慢行系统和公共活动盲区。碧道周边用地以居住用地、商务行政办公用地和农田等为主。

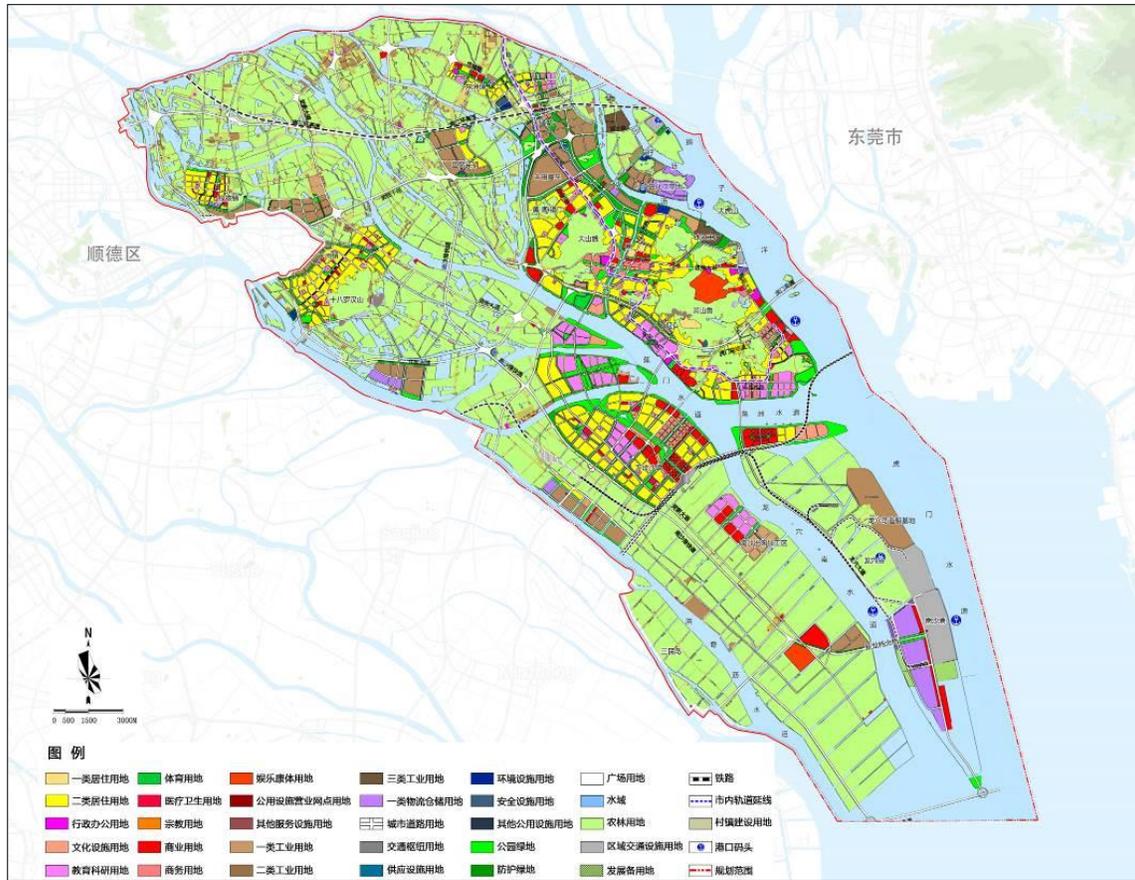


图 2.7-1 土地利用现状图

### 2.7.2 区位度高可达性好

以自然绿色基础设施系统的服务半径与不同的出行方式的舒适度到达范围相结合,根据不同交通方式的舒适度到达范围对自然绿色基础设施的服务水平进行评价,进而布局城市绿道、公共步道、城乡蓝道,以使绿色基础设施点状要素、线要素、面要素形成一个整体网络框架,充分发挥绿色基础设施系统的作用。

人类不同的休闲出行方式主要包括步行、跑步、自行车等,相关研究表明,大部分人比较舒适的步行距离为 5min 路程,可以忍耐的步行距离为 15min 路程,按照步行速度 5km/h 算, 5-15min 路程为 500-1200m (考虑到步行的舒适性,未按匀速计算)。跑步、自行车运动方式出行的舒适到达范围,以人跑步速度 10km/h,自

行车 15km/h 计算，跑步 15min 能达到 2km 空间范围，自行车能达到 5km 的空间范围。

根据南沙区城市总体规划和控制线详细规划划定的建成区范围，基于 GIS 进行空间缓冲分析，沿建成区边界分别向外缓冲了 0.5km、2km 和 5km，形成距离、区位度评分表，再采用三次卷积法对区位度评价进行重采样同一分辨率网格下，根据自然绿色基础设施单元边界对涉及到的区位度评价网格进行加权平均，得到各自然绿色基础设施单元对应的区位度值，并重新划分为 9 个区位度等级，等级越高，表示单元的区位度值越高，则可达性越好。

区位度分值最高的片区位于蕉门水道与鳧洲水道交接处沿线 5km 辐射圈内，包括鳧洲水道两岸、蕉门水道西岸的珠江商圈及南岸的龙穴会展商贸及航运服务中心。这片区的碧道区位度最高，可达性最好，碧道的利用效率最高。

其次是区位度分级中等的片区，位于以蕉门水道与鳧洲水道交接处为中心 12km 辐射范围内，包括南沙新行政中心、蕉门河-凤凰湖片区、虎门水道-黄山鲁森林公园片区、蕉门河水道-灵山岛片区及万顷沙片区等。这片区的碧道区位度良好，可达性一般，碧道建设时需适度提高蕉门河-凤凰湖片区河和蕉门河水道-灵山岛片区碧道的可达性，加强碧道与城市的联系，增加其利用效率。

蕉门水道与鳧洲水道交接处沿线 12km 辐射圈以外的区域区位度普遍较低，可达性差。碧道建设时局部镇区和人流量增多的片区可适度提高碧道的可达性，增加碧道与城市的联系，增加其利用效率。

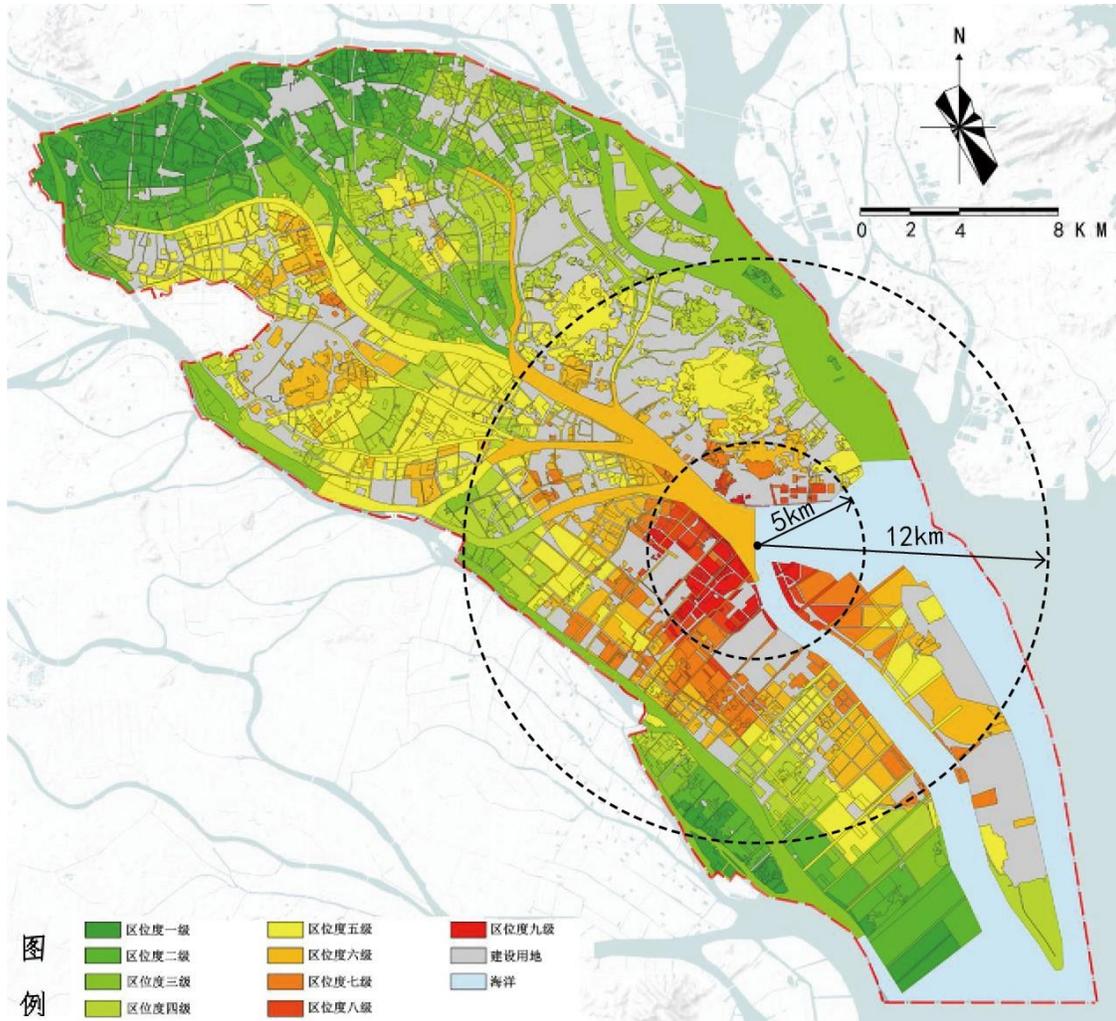


图 2.7-2 南沙区位度分析

### 2.7.3 慢行系统基本连通

南沙碧道现有慢行系统基本已连通，局部绿道如金洲涌和鳧洲水道等正在施工中。整体上，碧道建设范围内能形成连续、可达的慢行系统，局部滨水区域能形成复合多层交通系统，周边商业、游憩、安全防护及环卫设施基本符合碧道建设的定位标准，但选线上都缺少统一、完善的标志标识设施。南沙碧道连通性情况详见表 2.7-1。

表 2.7-1 南沙区河道湖库岸线及周边现状情况一览表

序号	河道	周边土地利用	岸线功能	连通性
1	洪奇沥水道（中山界至九涌西水闸段）	农林用地、工业用地	工业岸线、自然生态岸线	已连通
2	李家沙水道	农林用地、居住用地、工业用地	生活岸线、工业岸线、自然生态岸线	已连通
3	虎门水道	居住用地、商业用地、工业用地、公园绿地	生活岸线、工业岸线、自然生态岸线	已通过市政道路贯通 9.0km
4	沙湾水道	农林用地、居住用地、工业用地、商业用地	生活岸线、工业岸线、自然生态岸线	已连通
5	鳧洲水道（大角山至工业区涌段外江堤防）	商务办公用地、居住用地	自然生态岸线	已连通
6	蕉门水道	居住、商务办公用地	生活岸线、自然生态岸线	已连通
7	上横沥水道	居住、商务办公用地	自然生态岸线	已连通
8	下横沥水道	居住、商务办公用地	生活岸线、自然生态岸线	已连通
9	凤凰湖 2#湖	居住用地	生活岸线	已连通
10	蕉门河	居住、商务办公用地	生活岸线	已连通
11	金洲涌	居住用地	生活岸线	已连通
12	三姓围涌	商务办公、商业用地	生活岸线	已连通
13	芦湾涌	居住用地	自然生态岸线	已连通
14	蕉门村涌	行政办公用地	生活岸线	已连通
15	十八涌南岸	生态湿地	自然生态岸线	已连通
16	万顷沙八涌南岸	生态湿地	自然生态岸线	已连通
17	万顷沙九涌	生态湿地、居住用地	自然生态岸线	已连通
18	白灰田水库	生态湿地	自然生态岸线	已连通
19	高沙河高新沙段	农林用地	自然生态岸线	已连通
20	蕉门水道高新沙段	农林用地、居住用地	自然生态岸线	已连通
21	大黄头涌	农林用地	自然生态岸线	已连通
22	西涌	居住、工业用地	生活岸线	已连通
23	骊岗水道	居住用地、商业用地、工业用地	生活岸线、工业岸线、自然生态岸线	已连通
24	沙鼻良涌	居住用地、商业用地、工业用地	生活岸线、工业岸线、自然生态岸线	已连通
25	大稳涌	农林用地、居住用地	自然生态岸线	已连通

序号	河道	周边土地利用	岸线功能	连通性
26	流江涌	农林用地、商业用地、工业用地	生活岸线、自然生态岸线	已连通
27	小虎沥水道	居住、商务办公用地	生活岸线	已连通

#### 2.7.4 特色游憩系统有待完善

南沙区特色景观资源主要集中于南沙新城区、黄阁镇、大岗镇老城区范围。环湾滨海沿线人文景观主要以海港休闲景观、海战文化景观为主，具有纪念教育意义；大岗镇老城区内的人文景观主要以宗祠文化景观为主，具有缅怀祭奠意义；而黄阁镇内则是古村落遗址、历史文化街区，以岭南文化体验为主。

南沙主要水系碧道水岸用地局部被旧村庄、旧城镇、旧厂房、工业港口、私人码头占用，局部无法形成连续的亲水慢行系统，后期需通过市政道路贯通；洪奇沥水道（中山界至九涌西水闸段）现有绿道路面条件欠佳，需进行品质化提升；虎门水道（南沙区）局部水岸被工业占用，洪奇沥水道（中山界至九涌西水闸段）局部也被工业、农业生产占用严重，水面萎缩，水岸空间利用效率不高，滨水、亲水活动受限，游憩体验不佳。

南沙碧道大多以现有建成的绿道系统为依托，进行文化特色的挖掘，主题特色营造和滨水功能类型的完善等，现状碧道沿线配套标志标识设施不完善甚至缺乏，缺少系统性的统一规划，无法为使用者提供良好的服务功能；此外，南沙碧道沿线配套标志标识设施应结合本土文化元素，协调广州市、广东省的碧道系统进行统一设计，其布局应充分考虑城市功能来进行。



表 2.7-2 南沙河道湖库两岸景观游憩系统现状及问题一览表

河道名称	现在及问题分析
洪奇沥水道	景观体现田园水乡特色，与周边风貌协调，局部岸线被工业农业占用，功能相对单一
	绿道连续可达，但绿道路面需品质化提升，缺少环卫设施和标志标识设施
李家沙水道	沿线为岭南水乡风格，局部岸线被工业占用，功能相对单一
	绿道连续可达，经过广州绕城高速，但绿道需品质化提升，缺少游憩系统规划和公共基础设施
虎门水道	局部水岸被工业、港口、私人码头及住宅占用，局部水景观和功能有待提升
	需通过市政道路贯通慢行系统，商业、游憩、安全防护和环卫设施完善，但缺少统一完善的标志标识设施
沙湾水道	局部水岸被工厂、码头占用，沿线碧道景观有待提升
	除局部码头外，沿线碧道已贯通慢行系统，缺少统一标识系统和游憩设施
皂洲水道	滨水空间、景观小品正在施工建设中
	绿道正在施工建设中，游憩、安全防护、环卫等设施都在建设中
蕉门水道	景观较好，已建滨水空间、亲水平台、景观小品等，功能多元，与周边协调
	绿道已连通，可达性好，游憩设施和环卫设施完善，但缺少统一完善的标志标识设施
上横沥水道	景观较好，已建滨水空间、亲水平台、景观小品等，功能多元，与周边协调
	绿道已连通，可达性好，游憩设施和环卫设施完善，但缺少统一完善的标志标识设施
下横沥水道	局部绿道已连通，沿线连通多个港口，渔人码头，缺乏完善的游憩系统及标识系统设施
	滨水空间以田园风光为主，功能及植物绿化单一，可观赏性较差
凤凰湖 2#湖	滨水空间已营造，但植物绿化状况欠佳
	慢行系统连通可达，游憩设施和环卫设施完善，但缺少统一完善的标志标识设施
蕉门河	已建滨水空间、亲水平台、景观小品等，功能复合多元，与周边较协调
	慢行系统连通可达，商业、游憩和环卫设施完善，但缺少统一完善的标志标识设施

河道名称	现在及问题分析
金洲涌	局部需进行滨水空间、亲水平台、景观小品的营造
	局部绿道未建设，不连通，缺少统一完善的标志标识设施
三姓围涌	已建滨水空间，功能相对多元，与周边风貌协调统一
	绿道已连通，可达性好，安全防护和环卫设施完善，但缺少统一完善的标志标识设施
芦湾涌	景观体现岭南水乡特色，水文化传承好，功能相对多元，与周边风貌协调统一
	绿道已连通可达，安全防护和环卫设施完善但缺少统一完善的标志标识设施
蕉门村涌	已建滨水空间、亲水平台、景观小品等，功能复合多元，与周边协调统一
	绿道已连通，安全防护和环卫设施完善，但缺少统一完善的标志标识设施
万顷沙十八涌南岸	滨水空间正在施工建设中
	绿道正在施工建设中，游憩、安全防护、环卫等设施都在建设中
万顷沙八涌南岸	优化慢行步道，构建独立、安全、连续、复合多层的亲水游憩系统
	滨水空间正在建设中，休闲驿站，景观亲水平台建设中，但缺少统一完善的标志标识设施
万顷沙九涌	滨水绿道建设中，缺乏景观绿化，可观赏性弱
	滨水空间建设中，休闲区、亲水区、健身区等多功能空间建设中，缺乏安全防护和完善的标识系统
白灰田水库	环库滨水空间正在建设中
	环库滨水绿道正在建设中，游憩、安全防护、环卫、标识系统等设施均在建设中
高沙河高新沙段	景观体现南沙田园水乡特色，有必要的休憩亭、亲水平台，局部复合多层交通系统
	绿道已连通，可达性好，游憩设施和环卫设施完善，但缺少统一完善的标志标识设施
蕉门水道高新沙段	景观体现南沙田园水乡特色，有必要的休憩亭、亲水平台，局部复合多层交通系统
	绿道已连通，可达性好，游憩设施和环卫设施完善，但缺少统一完善的标志标识设施

河道名称	现在及问题分析
大黄头涌	景观体现田园水乡特色，与周边协调
	绿道连续可达，但缺少标志标识设施
西涌	局部已建滨水空间、两岸绿化需品质化提升
	需通过市政道路贯通慢行系统，游憩、安全防护和环卫设施完善，但缺少统一完善的标志标识设施
骊岗水道	滨水绿道连续可达，局部被工业空间占用，景观功能单一
	多个码头连通，沿岸亲水平台，游憩系统完善，但缺乏统一完善的安全防护及标识系统
沙鼻良涌	局部绿道已建成，缺乏景观连通性，环卫设施完善，但缺乏安全防护与统一的标识系统
	滨水空间已营造，但景观绿化单一，缺乏景观观赏性
大稳涌	建成景观绿色长廊，但缺乏统一的标识系统
	营造岭南水乡特色，建设游憩系统、安全防护及统一的景观绿化系统
流江涌	连续的滨水慢行系统已建成，营造复合多功能滨水绿道
	开放性的景观空间系统，建成休憩平台及亲水栈道，滨水空间需与周边环境相协调
小虎沥水道	沿线以工业景观为主，景观功能单一
	局部滨水空间已营造，缺乏景观游憩观赏性，有必要的休憩亭、亲水平台，局部复合多层交通系统

## 第三章 建设目标

### 3.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记对广东重要讲话、重要指示批示精神，按照省委“1+1+9”的工作部署，落实“一核一带一区”区域发展新格局，建设粤港澳大湾区宜居宜业宜游优质生活圈，推动河长制湖长制从“有名”到“有实”。通过高标准万里碧道建设，以水为主线，统筹山水林田湖草各种生态要素，统筹治污、治水、治岸，兼顾生态、安全、文化、景观、经济和社会多种功能，用系统思维共治共建共享，打造各水系“清水绿岸、鱼翔浅底、水草丰美、白鹭成群”的生态廊道，构建“融入自然、品味文化、畅享健康”的休闲游憩网络，促进经济转型升级和城市可持续发展，推动习近平生态文明思想在南沙大地落地生根、结出硕果，为把南沙建设成为现代生态都市提供有力支撑。

### 3.2 基本原则

规划引领，以人为本。按照先规划后建设的原则，创新规划理念，改进规划方法，提高规划的科学性、实效性。坚持以人民为中心，统筹指导河湖水系综合整治，打造广大人民群众喜游乐到的好去处，提升人民群众的获得感、安全感和幸福感。

生态优先，绿色发展。坚持生态优先，以水环境和水生态为基底，对山水林田湖草生命共同体进行统筹兼顾、系统修复、综合治理，整体施策。以绿色发展为核心理念，通过生态建设优化经济发展布局，推动经济发展转型升级，实现绿水青山就是金山银山。

创新理念，彰显特色。主动创新，采用韧性城市、海绵城市等理念开展碧道建

设。充分挖掘、展示地方水文化和人文历史，与全域旅游、城乡文明建设紧密结合，彰显地方文化与特色，厚植碧道文化内涵，打造文化传承新载体。

因地制宜，分类建设。围绕南沙城市空间格局，坚持分类建设碧道，立足不同区域的功能定位、发展基础、河湖水系特点，建设不同类型碧道。切实结合实际，突出各地特色，大胆探索创新。

系统治理、协同推进。树立山水林田湖草是一个生命共同体理念，以流域为单元，统筹干支流、上下游、左右岸，统筹城镇与乡村、陆域与水域，分类施策系统治理。坚持河长主导，充分发挥河长制组织体系优势，构建部门联动、引导全民参与的工作机制，形成工作合力。

### 3.3 规划范围、期限和依据

#### 3.3.1 规划范围

本规划研究范围为南沙区全陆域，总面积 803km<sup>2</sup>。规划范围为南沙区全域所有江河湖库及河口岸边带，其中沙湾水道、蕉门水道、李家沙水道、洪奇沥水道、虎门水道、上横沥水道、下横沥水道、鳧洲水道为主要规划水系。

#### 3.3.2 规划期限

本规划基准年为2019年，部分数据采用2018年数据；近期水平年为2022年；中期水平年为2025年；远期水平年为2035年。

#### 3.3.3 规划依据

##### 3.3.3.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正）；

- (2) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修正）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修正）；
- (4) 《中华人民共和国水法》（2016年修正）；
- (5) 《中华人民共和国防洪法》（2016年修正）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016年修正）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年修正）；
- (9) 《中华人民共和国河道管理条例》（2017年修正）；
- (10) 《水功能区监督管理办法》（2017年）；
- (11) 《入河排污口监督管理办法》（2015年）；
- (12) 《广东省实施<中华人民共和国水法>办法》（2014年修订）；
- (13) 《广东省饮用水源水质保护条例》（2018年修正）；
- (14) 《广东省跨行政区域河流交接断面水质保护管理条例》（2006年）；
- (15) 《广东省湿地保护条例》（2014年修正）；
- (16) 《广东省水利工程管理条例》（2014年修正本）；
- (17) 《广东省城乡规划条例》（2013年）。

### 3.3.3.2 政策文件

- (1) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3号）；
- (2) 《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》（2013年）；
- (3) 《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于全面推行河长制的意见〉的通知》（厅字〔2016〕42号）；
- (4) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015年）；

- (5) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (6) 《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》（2018）；
- (7) 《关于加强河湖管理工作的指导意见》（水建管〔2014〕76号）；
- (8) 《水利部环境保护部关于印发贯彻落实〈关于全面推行河长制的意见〉实施方案的函》（水建管函〔2016〕449号）；
- (9) 《水利部关于加快推进水生态文明建设工作的意见》（水资源〔2013〕1号）；
- (10) 《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府〔2015〕131号）；
- (11) 《广东省人民政府办公厅关于进一步加强全省重点流域污染整治和城市建成区黑臭水体治理工作的会议纪要》（粤府办〔2016〕48号）；
- (12) 《广东省人民政府办公厅关于印发广东省实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（粤办函〔2016〕89号）；
- (13) 《中共广东省委办公厅广东省人民政府办公厅关于印发〈广东省全面推行河长制工作方案〉的通知》（粤委办〔2017〕42号）；
- (14) 《广东省水利厅广东省环境保护厅关于贯彻落实〈广东省全面推行河长制工作方案〉实施意见的函》（粤水办函〔2017〕1171号）；
- (15) 《广东省河长制办公室关于印发〈广东省全面推行河长制省级河长会议制度（试行）〉等六项制度的通知》（粤河长办〔2017〕10号）；
- (16) 《广东省河长制办公室关于开展万里碧道建设试点工作的通知》（粤河长办函〔2018〕195号）；
- (17) 《广东省人民政府办公厅转发省河长办关于支持万里碧道建设的政策措施的通知》（粤办函〔2020〕268号）；

- (18) 《广东省碧道试点建设指引（暂行稿）》；
- (19) 《广东省市域碧道建设总体规划编制指南（暂行稿）》；
- (20) 《广东万里碧道VI系统及导向标识设计指引》；
- (21) 《广东万里碧道设计技术指引（试行）》；
- (22) 《广东万里碧道建设评价标准（试行）》；
- (23) 《广州市碧道建设技术指引（试行）》；
- (24) 《广州市碧道建设评估办法（试行）》；
- (25) 《广州市碧道建设实施方案》（2020-2025）；
- (26) 《广州市南沙区碧道建设实施方案》（2020-2025）。

#### 3.3.3.3 相关规划

- (1) 《生态文明体制改革总体方案》；
- (2) 《粤港澳大湾区城市群发展规划纲要》；
- (3) 《广东省生态文明建设“十三五”规划》；
- (4) 《广东万里碧道总体规划（2020~2035年）》；
- (5) 《广州市碧道建设总体规划（2019~2035年）》；
- (6) 《广州南沙新区城市总体规划（2012-2025年）》；
- (7) 《广州市南沙区土地利用总体规划（2006-2020年）》；
- (8) 《南沙区“一河一策”实施方案》；
- (9) 《南沙区绿色基础设施规划》；
- (10) 《南沙新区防洪（潮）排涝专业规划》；
- (11) 《南沙新区水环境综合治理规划》；
- (12) 《南沙新区海绵城市专项规划》；



(13) 《广州南沙新区水系总体规划及骨干河湖管理控制线规划》；

(14) 其他相关行业已批准的有关部门组织的规划。

### 3.4 规划目标

#### 3.4.1 总体目标

以南沙区主要江河干流、城镇母亲河、自然人文资源集聚的河湖水系为主要载体，以“河畅、水清、岸绿、景美”为基本要求，通过水资源保障、水安全提升、水环境改善、水生态保护与修复、景观与游憩系统构建，打造“清水绿岸、鱼翔浅底、水草丰美、白鹭成群”的南沙碧道，把碧道建设成为：南沙区人民美好生活的好去处、“绿水青山就是金山银山”的好样板、践行习近平生态文明思想的好窗口。按照广东万里碧道建设“三年见雏形、六年显成效、十年新跨越”的目标要求，稳步推进南沙区碧道建设工程。

#### 3.4.2 阶段目标

(1) 试点阶段（2019~2020年）：试点先行、示范带动

按照试点先行、分步推进的要求，加紧推进列入省级碧道建设试点凤凰湖2#湖和蕉门河试点段碧道建设工作，力争将其打造成融防洪排涝、生态修复、环境保护、产业结构调整 and 新型城镇化建设于一体的生态旅游圈，到2020年4月，基本完成凤凰湖2#湖和蕉门河试点段湖碧道试点建设任务，形成示范带动效应，初步建立碧道品牌。

(2) 近期目标（2021~2022年）：重点先行、亮点突出

至2022年底，全区建成59.3公里碧道，覆盖全区中心城区、主要镇街的重点河段碧道基本成形，涌现一批精品、亮点碧道工程。

(3) 中期目标（2023~2025年）：持续推进、骨架成形

至 2025 年底，全区建成碧道 144.2 公里。依托沙湾水道、蕉门水道、李家沙水道、洪奇沥水道、虎门水道、上横沥水道、下横沥水道、鳧洲水道等河流，形成“一环二核四带”的总体特色结构，并推动碧道沿线滨水地带协同提升，使南沙区河流水系成为人民美好生活好去处的幸福河。

(4) 远期目标（2023~2035年）：碧道成网、人水和谐

到 2035 年，全区共计建成碧道 319.2km。南沙区碧道成网，河湖保护、绿色发展理念深入人心，河湖生态环境得到根本好转，实现“清水绿岸，鱼翔浅底；水草丰美，白鹭成群”的愿景，人水和谐的生态文明建设成果全面呈现。

### 3.5 指标体系

参照《广东万里碧道总体规划（2020~2035 年）》，从水资源保障、水生态保护与修复、水安全提升、水环境改善、景观与游憩系统构建、共建滨水经济带六个方面对南沙区碧道建设近期和远期分别明确定量指标体系，见表 3.1-1。

表3.1-1 南沙区碧道建设总体规划指标体系

类别	指标		2022年	2035年	指标属性	指标解释
水资源保障	1	生态流量保障程度（%）	85	90	指导性	碧道所在河段主要控制断面的日均流量满足生态基量要求的天数占全年总天数的比例
水安全提升	2	都市型、城镇型碧道防洪达标（%）	100	100	约束性	碧道达到所在河段或所在区域防洪标准
	3	河湖管理范围划定完成率（%）	100	100	约束性	碧道所在河段完成河湖管理范围划定的长度占碧道总长度的比例
水环境改善	4	水功能区水质达标（%）	100	100	约束性	碧道所在河段水质应满足所在水功能区水质目标要求
	5	县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例	100	100	约束性	碧道所在水系的县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例

类别	指标		2022年	2035年	指标属性	指标解释	
		(%)					
水生生态保护与修复	6	生态岸线比例 (%)	都市型	30	35	指导性	碧道建设范围内自然岸线和人工建设的生态护岸所占总岸线的比例（不包括海岸线），防洪明确要求进行护岸硬化的河段除外
			城镇型	35	40		
			乡野型	60	75		
			自然生态型	100	100		
景观与游憩系统构建	7	单条特色碧道段的最小长度（公里）	1.5	3.0	指导性	单条特色段所在河道中心线长度	
	8	碧道两侧2公里范围内特色资源的连通度（%）	80	95	指导性	碧道两侧陆域2公里范围内慢行系统联通的资源点占资源点总数的比例。资源点包括省级、市级自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、地质公园；省级、市级历史文化街区、名镇、名村、传统村落、文物保护单位；市级城市公园、文化设施、体育设施	
	9	都市型、城镇型碧道独立游径的连续贯通率（%）	70	85	指导性	独立（不与机动车道合并设置）、连续贯通（不存在断点、堵点）的游径占碧道总游径长度的比例	
共建滨水经济带	10	碧道沿线地带提质升级规划编制完成率（%）	50	85	指导性	编制碧道沿线地带“三旧”改造、产业转型升级、空间品质提升、乡村振兴、旅游发展等专项规划或实施方案	

## 第四章 总体布局

### 4.1 相关规划衔接

#### 4.1.1 《粤港澳大湾区规划发展纲要》

该规划纲要提出粤港澳大湾区将以“美丽湾区”为引领，坚持节约、保护优先、自然恢复为主的方针，强化水资源安全保障，加强环境保护和治理，创新绿色低碳发展模式，大力推进生态文明建设，建设“天更蓝、山更绿、水更清、环境更优美”的美丽湾区。同时，粤港澳大湾区将建设宜居宜业宜游的优质生活圈，共建人文湾区，构筑休闲湾区，塑造健康湾区。

**衔接要点：**南沙区碧道建设以大湾区建设为重点，在水安全提升、水环境改善、水生态保护与修复的基础上，通过满足本地人休闲游憩需求，引导远足自然，形成绿色健康的生活方式。

#### 4.1.2 《广东万里碧道总体规划（2020~2035年）》

省级碧道规划要求碧道建设落实“一核一带一区”区域发展新格局，衔接全省相关重要规划，统筹考虑政策分区和流域分区，搭建“流域+区域+廊道”的空间骨架。依托大江大河干流及主要河口湾区，构筑主干廊道，串联沿线各类自然生态、历史文化资源点和重要城市功能区，差异化营造主干碧道特色主题，构建“湾区引领、区域联动、十廊串珠”的万里碧道总体格局。

**衔接要点：**南沙区碧道规划落实了《广东万里碧道总体规划（2020-2035年）》提出的总体目标，确定南沙区碧道总体布局、功能特色布局、分类布局、碧道建设长度等，形成南沙区碧道一张图。南沙区蕉门水道段被纳入省级碧道规划的“十廊串珠”特色廊道环湾滨海碧道，规划中作为重点碧道进行建设，符合省级碧道规划。

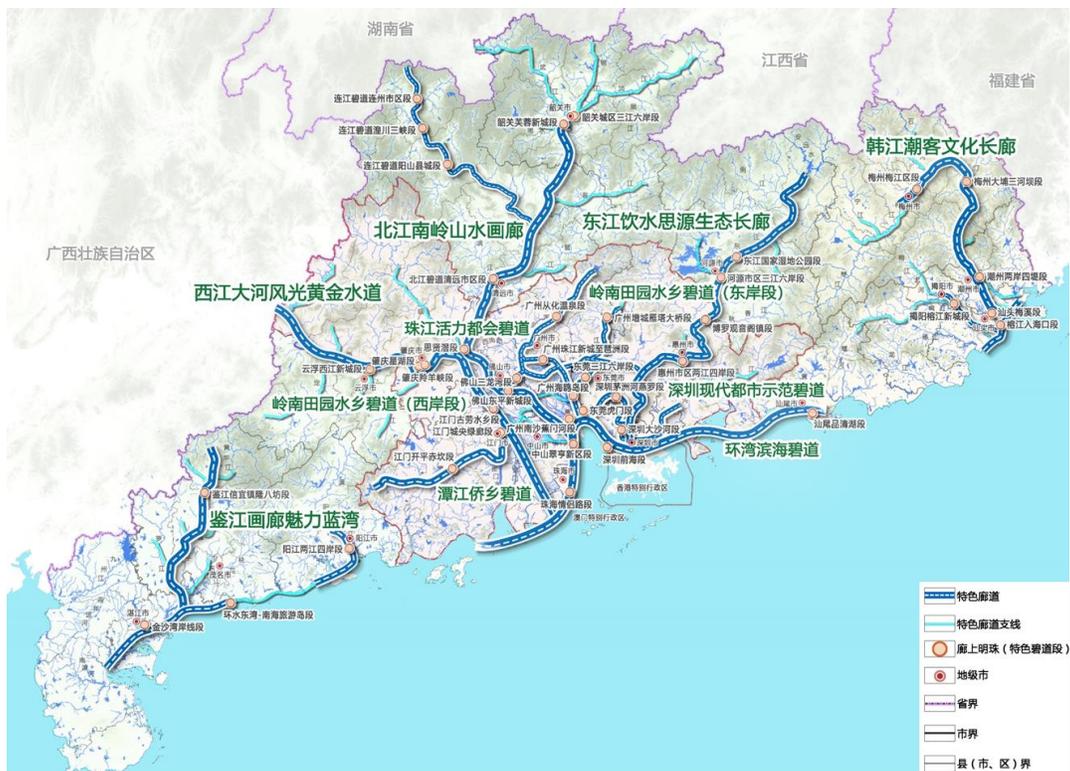


图 4.1-1 广东万里碧道建设总体特色格局图

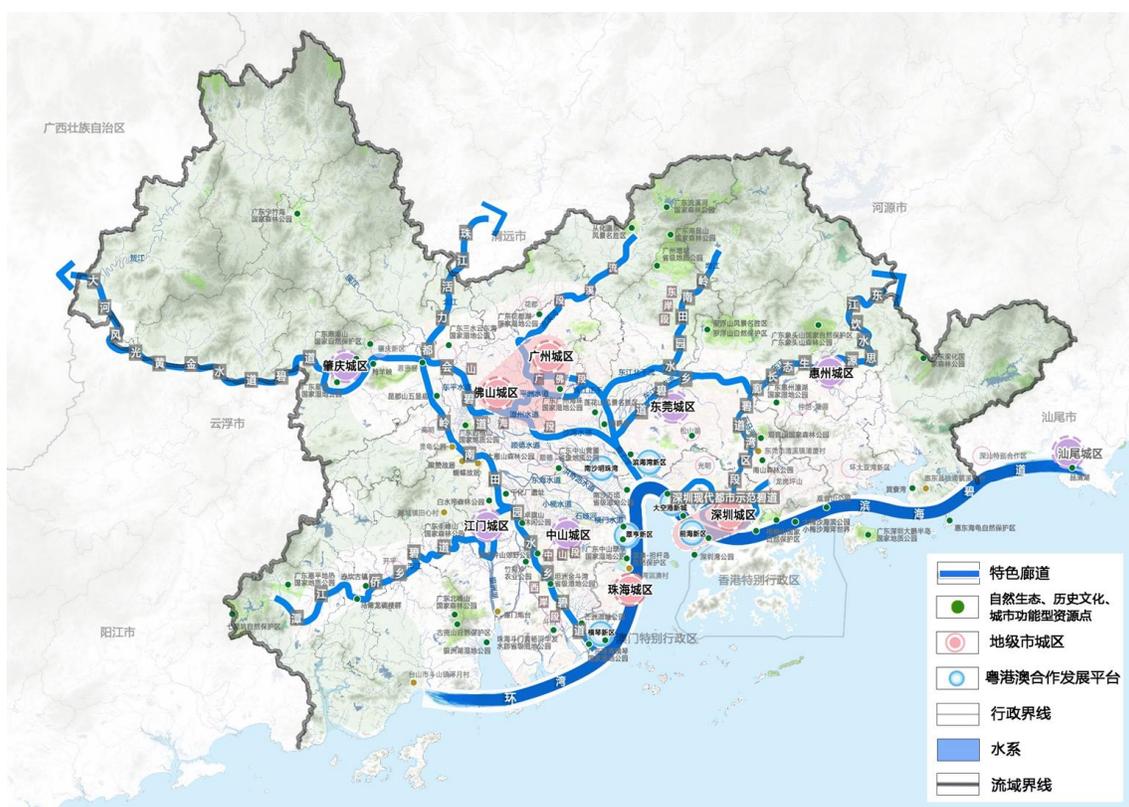


图 4.1-2 珠三角碧道特色空间格局

#### 4.1.3 《广州市碧道建设总体规划（2019~2035年）》

市级碧道规划提出依托广州“山水林城田海”的特色与丰富的水系网络基底，针对全市水安全防卫、水环境治理任务重、水生态系统受损、转型期产业结构升级需求、城乡宜居要求高等特征，以“构建通山达海的河流生态廊道，建立应对极端天气的韧性水系，营造彰显广府特色的魅力水岸，促进区域平衡的绿色发展”为要求，规划构建“三大片区、三纵三横、四种特色”的广州碧道总体特色结构，塑造广州新六脉。

**衔接要点：**南沙区位于南部水乡碧道区，依托南沙河网水系，彰显广州农家田园水乡和滨海特色，展现新区魅力。李家沙水道、洪奇沥水道、上横沥、下横沥水道碧道串联古村落以及沿岸农田风光，共建共治共享广佛碧道；狮子洋、虎门水道、鳧洲水道、蕉门水道串联沿岸景观节点，彰显广州秀美河山；沙湾水道建设田园风光碧道，再现岭南水乡田园风貌，符合市级碧道规划。

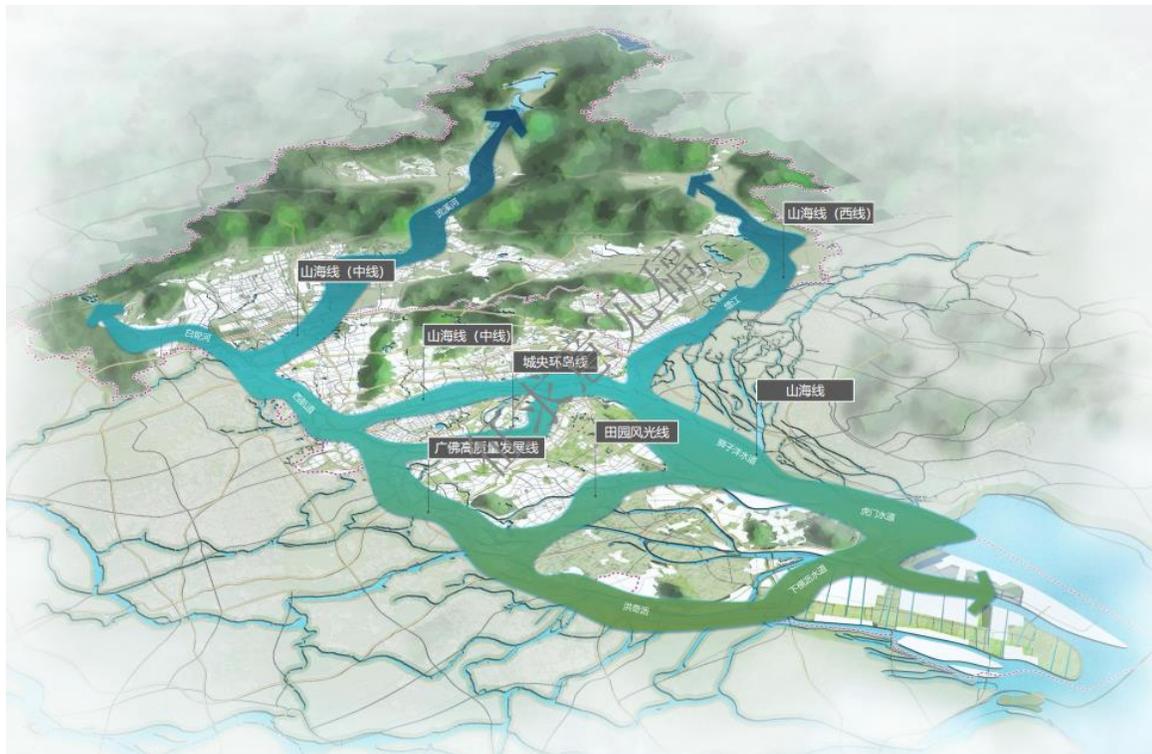


图 4.1-3 广州市碧道建设总体结构图

#### 4.1.4 《广州南沙新区城市总体规划（2012-2025）》

《广州南沙新区城市总体规划（2012-2025）》强调南沙特色交通系统包括了城市绿道系统、城市水上交通系统和城市慢行主廊道系统，其中绿道一般是指林荫小路，供行人和骑行者进入的游憩线路，通常沿着河滨、溪谷、山脊、风景带等自然道路和人工廊道建立。城市水上交通系统则是依托城市水道、河涌等建立的水上游览路线。

**衔接要点：**南沙碧道规划以南沙区特色交通规划为基础，选取城市绿道系统、水上交通系统、城市慢行主廊道系统等中部分滨水道路，通过重点建设提升景观原生性的方式，建立贯穿南沙区的碧道系统。

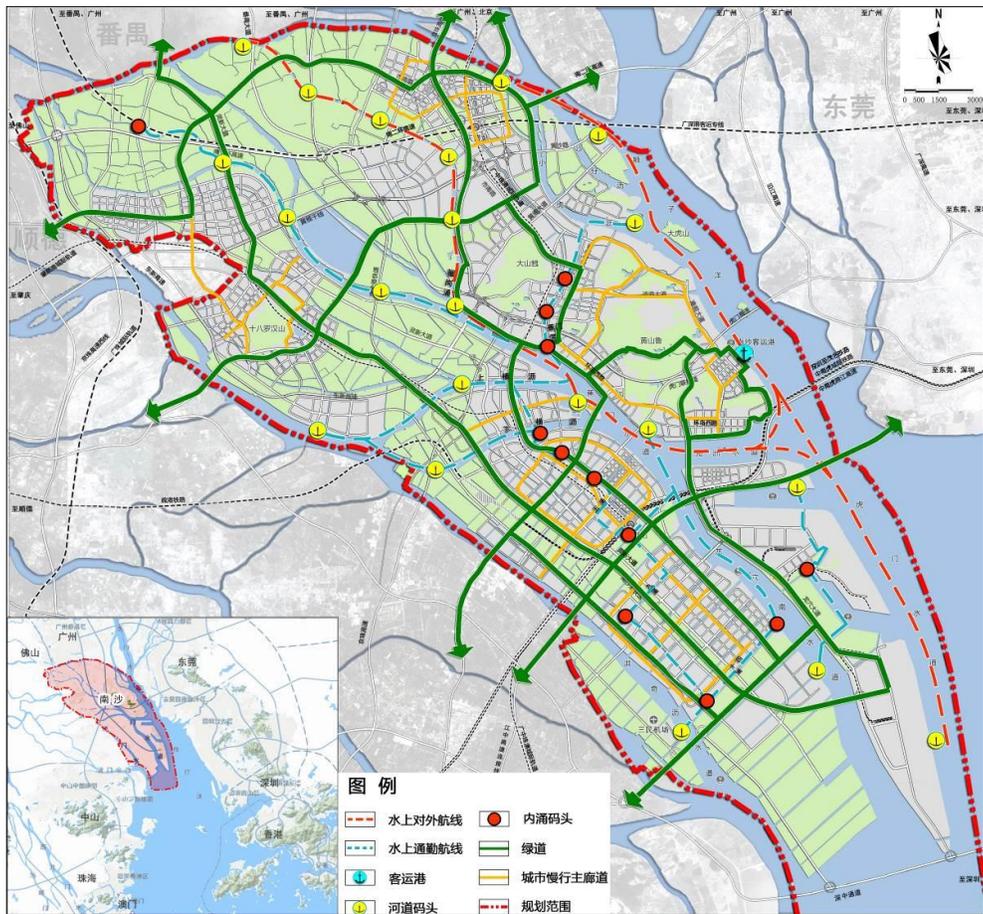


图 4.1-4 南沙新区特色交通规划图

#### 4.1.5 《珠江三角洲城市群协调发展规划（2004-2020）》

规划要求按照“生态优先”的原则，将珠三角建设成为一个山、田、海、林、河等自然资源丰富、自然景观怡人的现代化生态型城市群。南沙位于珠三角生态安全格局中的沿海生态防护带和多条廊道的交汇处，在珠三角“一屏一带、两廊多核”的生态安全格局中位于“一带”南部沿海生态防护带中的湾区位置，并有多条水系和绿道网生态廊道穿过。

**衔接要点：**南沙区碧道规划与珠三角生态安全格局相衔接，重点打造滨海碧道廊和体现大湾区岭南宜居魅力水网的生态廊道。

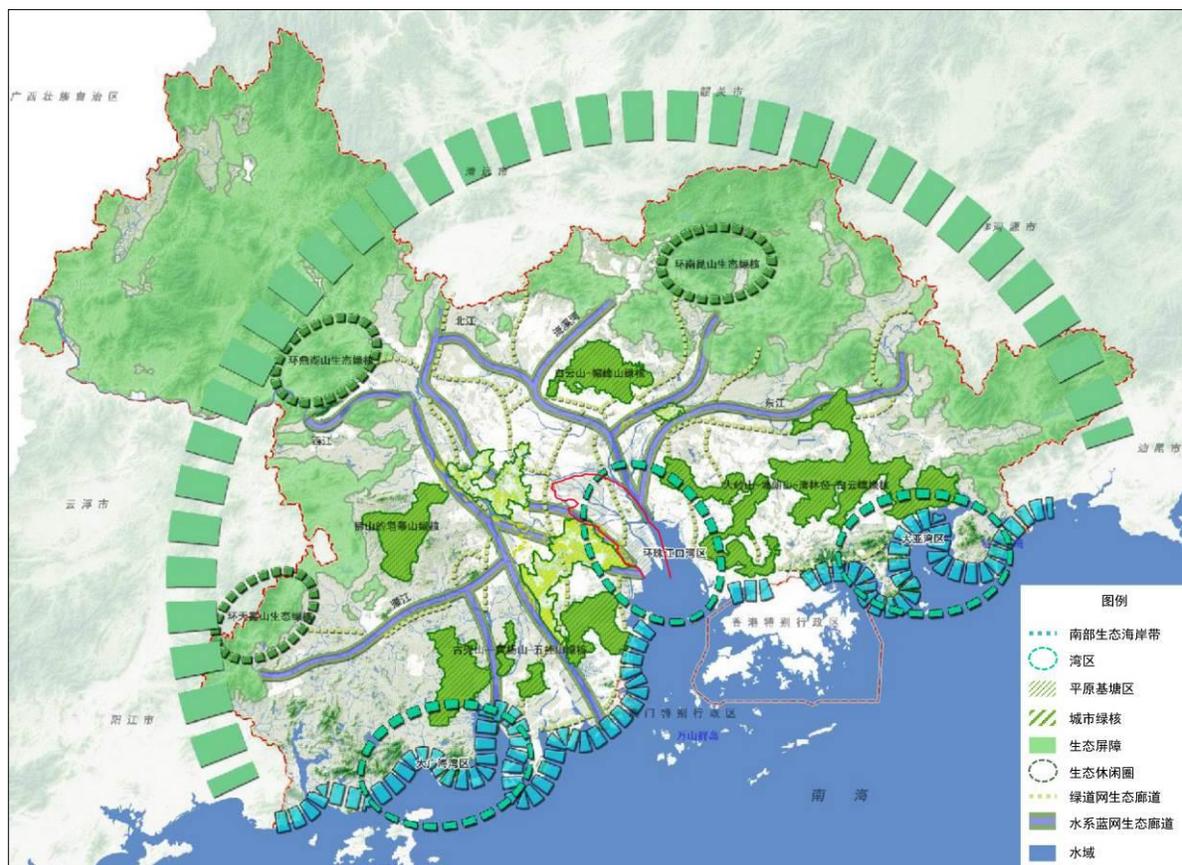


图 4.1-5 南沙在珠三角区域生态安全格局中的位置



#### 4.1.6 《广州南沙新区城市生态控制线划定成果》

广州市的生态空间结构为“七核九片，六廊多带”，南沙区就占据了广州市域生态安全结构中的“两核、两片、三廊、三带”，其中：两核为黄山鲁生态绿核、南沙湿地生态绿核；两片为番禺南部农业区、南沙滨海景观区；三廊为珠江西-洪奇沥水道生态廊、东江-狮子洋生态廊、沙湾水道生态廊；三带为南沙港快速路隔离带等。

根据划定成果南沙区构建“四心两片多廊成网”的生态安全结构。“四心”包括黄山鲁斑块核心、十八罗汉山斑块核心、大山岬斑块核心、南沙湿地公园斑块核心；“两片”包括北部农业生态基质片区、南沙滨海生态基质片区；“多廊成网”一是主要生态生态廊道，即衔接广州市总体生态网络结构，形成两横四纵的主要生态廊道；二是次要生态廊道，即通过沿次级河涌、基础设施隔离带等形成的组团间生态廊道。

**衔接要点：**南沙区碧道规划与南沙区生态安全格局相衔接，在水安全提升、水环境改善、水生态保护与修复的基础上，构建水清岸绿、鱼翔浅底的自然生态廊道。

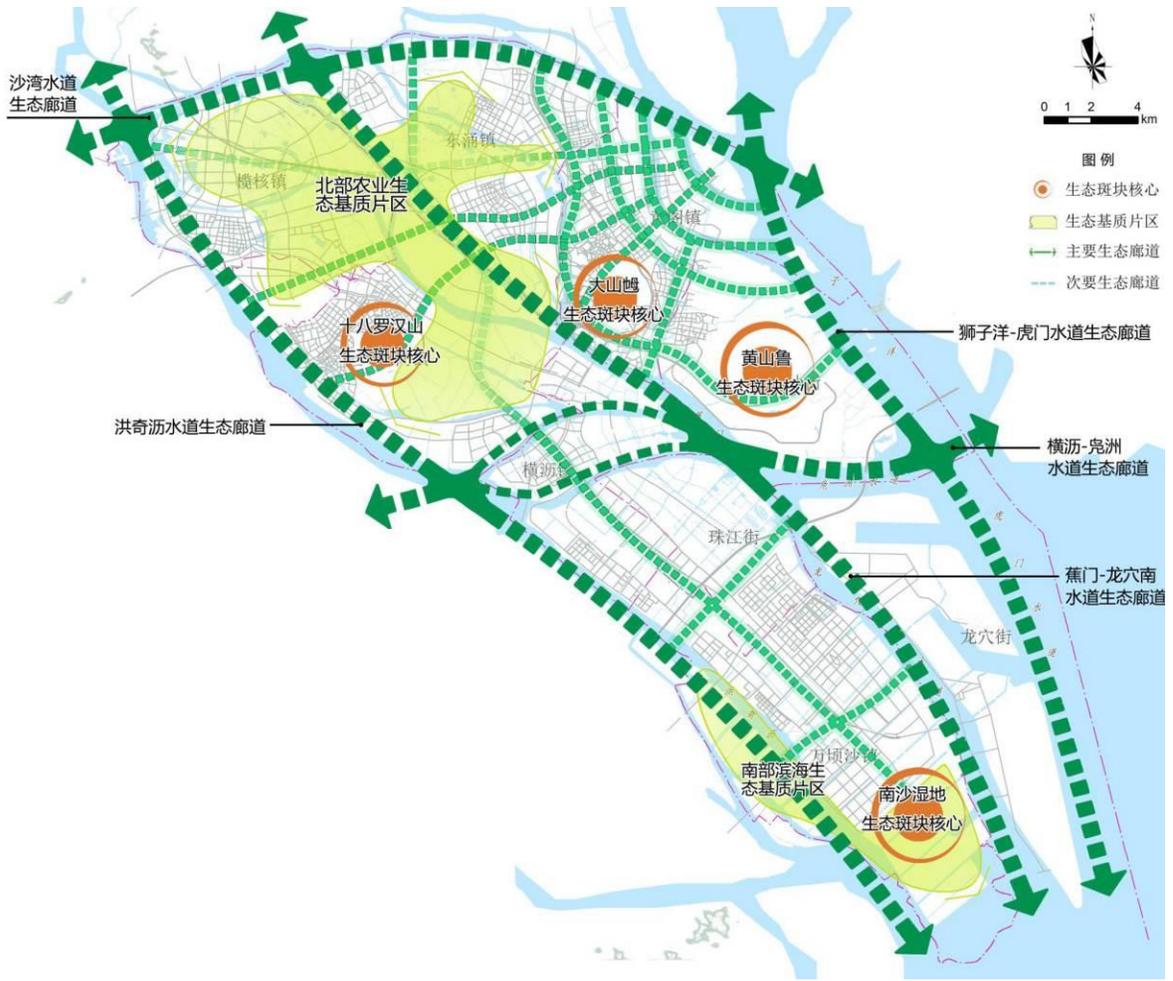


图 4.1-6 南沙新区生态安全结构图

#### 4.1.7 《广州市国土空间总体规划（2018-2035 年）》

广州市国土空间总体规划将生态保护红线、自然保护地、永久基本农田列入一级管控，实施严格管控。生态保护红线内各类保护地已有法律法规规定的，按照现有法律法规和相关规划执行。

**衔接要点：**碧道是以水为纽带，以江河湖库及河口岸边带为载体，涉及的生态保护红线范围主要为饮用水水源保护区，南沙碧道规划范围涉及沙湾水道南沙侧饮用水水源保护区。碧道规划建设严格落实饮用水水源保护区的相关管控措施。碧道

建设范围主要为河道管理范围，水利设施建设用地与基本农田、一般农用地等重叠、交叉问题突出。受此条件限制，直接影响碧道建设的实施进度。建议：①对于纳入国家级规划的重大水利建设项目，其建设范围内的碧道与重大水利建设项目相结合，依法办理占用永久基本农田报批手续后实施；②对于非重大水利建设项目，建议碧道结合农村道路进行建设；③对于河道管理范围内的滩地、护堤地等碧道项目，在立项前进行合规性审查，碧道建设尽量避让永久基本农田。

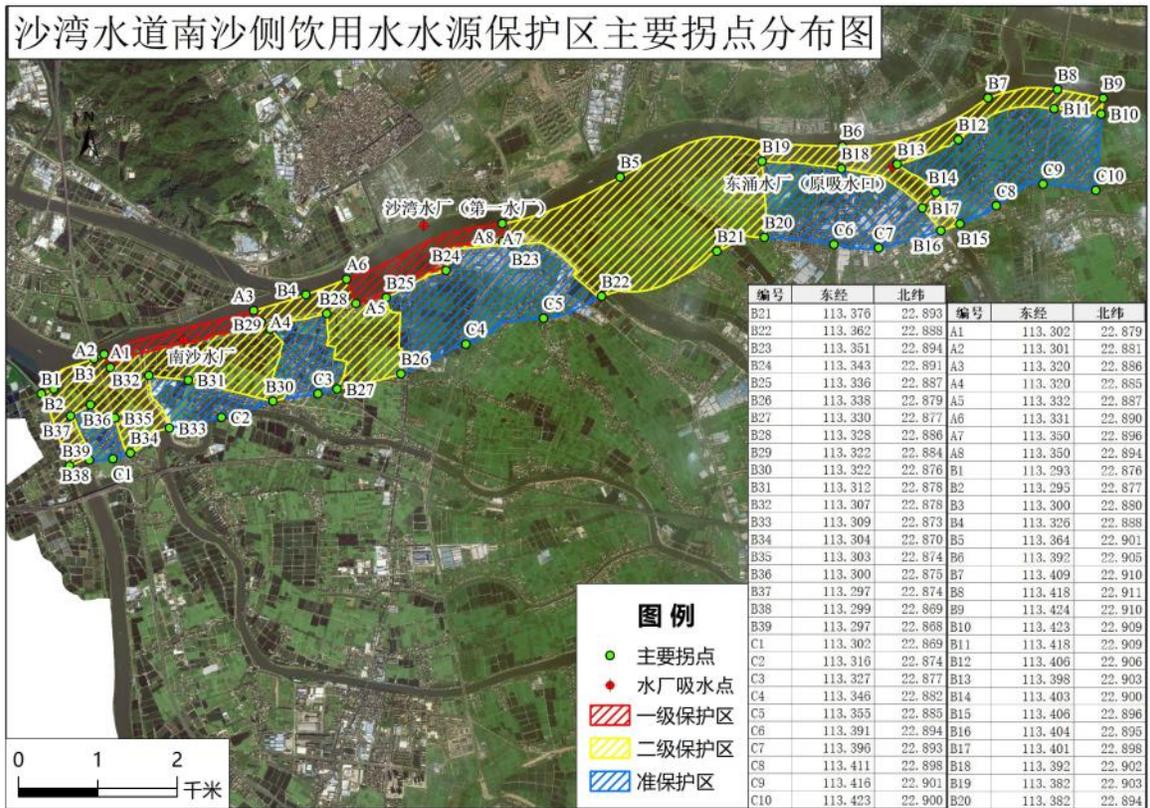


图 4.1-7 南沙区饮用水水源保护区分布图

## 4.2 总体功能布局

南沙区碧道总体布局依托城市生态水网，衔接省域“一核一带一区”区域发展新格局，统筹珠三角生态安全格局、广州市域生态空间结构、南沙区生态安全结构、特色交通规划图等上位规划，结合水域周边的自然生态和历史人文特色，突出碧道的主题功能，打造特色游径系统，串联各类自然生态、历史人文资源点和重要城市功能区，构建碧水清秀、水陆联动的南沙碧道系统，形成“一环二核四带”的总体规划结构，实现“水清岸绿、鱼翔浅底、水草丰美、白鹭成群”的岭南水乡风貌。

一环：李家沙水道-洪奇沥水道-蕉门水道-凫洲水道-虎门水道-沙湾水道都市品质“悠”行环。该环由李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊、洪奇沥-珠江特色生态碧道廊、蕉门水道-凫洲水道都市生态碧道廊、狮子洋-虎门水道滨海生态碧道廊、沙湾水道城市生态碧道廊环绕而成。

二核：横沥钻石水城和南沙街都市休闲区双核，由蕉门水道-上下横沥水道-凫洲水道-虎门水道-蕉门河碧道环绕而成。

四带：四条特色碧道带，包括蕉门水道-榄核水道碧道带、西樵水道-高沙河碧道带、骊岗水道碧道带、小虎沥水道碧道带。

# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）

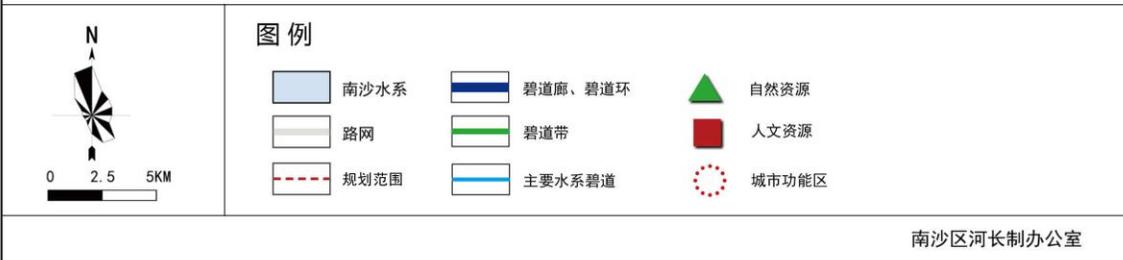


图 4.2-1 南沙碧道总体布局图

#### 4.2.1 李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊

依托广佛共建“1+4”高质量发展融合试验区的契机，打造展现“大岗-五沙”高质量发展融合试验区主题特色的发展融合碧道廊。“4”是指五眼桥—滘口、大岗—五沙、白云—南海、花都—三水片区，李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊位于广佛共建“大岗-五沙”高质量发展融合试验区，包含了8.1km的李家沙水道碧道和12.1km的洪奇沥水道碧道两段，合计约20.2km。沿线途经榄核镇和大岗镇，串联十八罗汉山森林公园、大生包相府、黄将军墓、八股山场界碑、冯公瑞亭祠、上村列圣宫、杨财生烈士墓、岭东谢家祠、十八罗汉石等自然人文特色景观节点，结合广佛共建“1+4”高质量发展融合试验区的目标，打造以“产业联动、共享发展”为主题的广佛都市圈特色发展融合碧道廊。

#### 4.2.2 洪奇沥-珠江特色生态碧道廊

借助洪奇沥水道沿线优良的生态资源本底和田园风光，塑造南沙南部特色生态线。以洪奇沥中下游水道为主线，结合二十一涌水道，打造“秀美的休闲漫道、独特的文化步道”等路线。连接原有的南沙湿地公园、百万葵园、南沙水鸟世界生态园，可感受广州市区特有的自然生态，塑造自然休闲的户外线路，促进周边乡村空间美化活化，带动周边产业发展，打造成为备受关注的观光目的地。

#### 4.2.3 狮子洋-虎门水道滨海生态碧道廊

依托狮子洋和虎门水道水域，对大虎岛、小虎岛、沙仔岛等岛屿进行生态保护和生态修复，串连大虎岛湿地、小虎山风景旅游区、大虎岛炮台、小虎岛遗址等特色景观资源节点，打造以生态保育、保护为主要功能的狮子洋-虎门水道滨海生态碧道廊。沿线碧道建设独立、安全、连续、体验好的水上游憩系统，重点突出生态保

护、生态保育功能。

#### 4.2.4 沙湾水道城市生态碧道廊

依托南沙北部的沙湾水道沿线，以沙湾水道大型城市生态绿廊为景观基底，串联李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊和狮子洋-虎门水道滨海生态碧道廊，三者有机结合，组成南沙区“一环二核四带”碧道规划结构的重要部分。沙湾水道城市生态碧道廊以南沙区沙湾水道大型城市生态绿廊为基础，延续南沙区的生态功能定位，考虑周边城市用地，打造自然生态的滨水空间和城市慢行系统，重点是强调沙湾水道沿线的自然生态保护、自然生态修复和自然观光休憩功能。

#### 4.2.5 横沥钻石水城和南沙街都市休闲区双核

依托南沙主城区都市生活水系、黄山鲁-鹿颈-大角山生态景观基底，打造蕉门河都市休闲碧道、上下横沥水道钻石水城碧道、蕉门水道万顷沙都市生态碧道、虎门水道海港休闲碧道等主题碧道，形成横沥钻石水城和南沙街都市休闲区双核联动。沿线途经南沙主城区、灵山岛尖、横沥镇、万顷沙镇、龙穴岛等区域，整合蕉门水道、上下横沥水道、鳧洲水道、虎门水道、蕉门河等水系，串联了周边分布的蕉门公园、东井公园、大角山海滨公园、百万葵园、南沙鸟类世界生态园、南沙湿地公园等城市公园，挖掘南沙大牌坊、金洲村遗址、白藤濠村遗址、合成村遗址、虎门大桥、大角山炮台、南沙游艇会、南沙国际邮轮母港、横档岛炮台、南沙天后宫等人文特色资源节点，以都市型碧道和城镇型碧道为主，结合现有滨水空间和城市慢行系统建设，突出自然生态保护、城市文化展示和市民休憩娱乐综合功能。

#### 4.2.6 蕉门水道-榄核水道碧道带

依托蕉门水道和榄核水道等水系流域，结合城市慢行系统，考虑周边城市功能，打造一条以田园水乡碧道为主题的乡野型、城镇型蕉门水道-榄核水道碧道带。全线包括蕉门水道高新沙段碧道和榄核水道碧道，沿线途经大岗镇和榄核镇，串连庙贝沙湿地、新沙湿地等自然生态节点，挖掘新沙番禺县正堂告示牌、罴塘潭古采石场遗址、大生包相府等人文特色资源节点，构建独立、安全、连续的陆上、水上游径系统，重点建设田园水乡主题碧道，推动生态田园碧道建设，突出田园水乡文化特色。

#### 4.2.7 西樵水道-高沙河碧道带

以高沙河水系、西樵水道为主线，串连新沙湿地、沙湾水道城市湿地等自然要素，结合城市功能，打造一条乡野型的西樵水道-高沙河碧道带。碧道建设突出水域优越的自然资源基底，展现自然生态湿地特色。全线包括西樵水道碧道和高沙河碧道，重点建设湿地公园和郊野公园带，构建安全、连续、体验好的游径系统，主要功能是生态湿地保护和田园休闲风光体验。

#### 4.2.8 骊岗水道碧道带

以骊岗水道为主线，串联了大山岬森林公园、东涌湿地公园等生态景观节点，挖掘麦氏大宗祠、东涌炮楼、蝴蝶楼、莲溪历史街区等岭南水乡特色资源节点，结合城市功能，打造一条以岭南水乡碧道为主题的骊岗水道碧道带。全线途经黄阁镇、东涌镇。骊岗水道碧道带建设标准以城镇型、乡野型碧道类型为主，构建独立、安全、连续、具有岭南水乡文化特色的水上游径系统，给人提供一段岭南水乡文化体验之旅。



#### 4.2.9 小虎沥水道碧道带

依托小虎沥水道，结合城市功能，串连沙湾水道城市绿廊、小虎岛风景旅游区、小虎岛遗址、李腾李能大宅等自然、人文景观节点，结合城市绿道系统建设一条乡野型为主的小虎沥水道碧道带。全线途经黄阁镇、小虎岛，规划突出小虎沥水道优越的自然资源基底，重点对工业岸线进行生态修复，构建独立、安全、连续的生态观光游径系统，突出生态修复、生态保护作用。

## 4.3 总体空间布局

### 4.3.1 布局选线原则

碧道建设总体布局选线原则坚持保护基础基底、满足游憩需求、串联特色资源，并统筹考虑地方建设意愿，建设本地宜居休闲好去处和区域旅游休闲好去处。

一是要保护生态基底，体现生态理念。碧道选线坚持生态优先，要严格避让自然保护区核心区与缓冲区、饮用水水源地一级保护区等禁止建设的区域，同时避让坡度大、地质灾害易发等不具备工程建设条件的区域。

二是要满足人使用需求，体现共享理念。碧道选线以人为本，以服务于人民群众亲水游憩、远足自然的健身休闲需求为目标，选择在人们日常生活圈及节假日出行范围内的水系沿线开展碧道建设，打造本地宜居休闲游憩好去处和区域旅游休闲好去处。原则上全区各镇街都要选线开展碧道建设。

三是要串联特色资源，体现统筹理念。碧道选线坚持统筹联动，通过串联风景名胜、森林公园、湿地公园、旅游景区、地质公园等特色生态资源，历史街区、历史文化名城名镇名村、文物保护单位等特色历史人文资源以及城市重要公共空间、重要发展平台、城市新区、自创区等城市功能要素，带动沿线城乡建设、旅游、产业等综合发展。

四是衔接省级万里碧道布局和广州市碧道建设布局，同时考虑镇街意愿。体现省市联动规划编制理念，做好跟省级万里碧道总体布局的衔接。充分考虑镇街建设意愿，尤其是近期、中期的碧道建设选线，充分尊重全市各镇街上报的近期建设选线，在此基础上结合上述三个原则确定近期建设总体布局方案。

#### 4.3.2 总体布局

以大江大河和南沙主要河涌水道为基础，充分尊重地方建设意愿，按照“生态优先、以人为本、因地制宜、统筹地方意愿”的原则，至 2022 年底，全区建成 59.3km 碧道，至 2025 年底，全区建成 144.2km 碧道。2026~2035 年新增建设碧道 175.0km，至 2035 年底，全区共计建成碧道 319.2km。

# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）

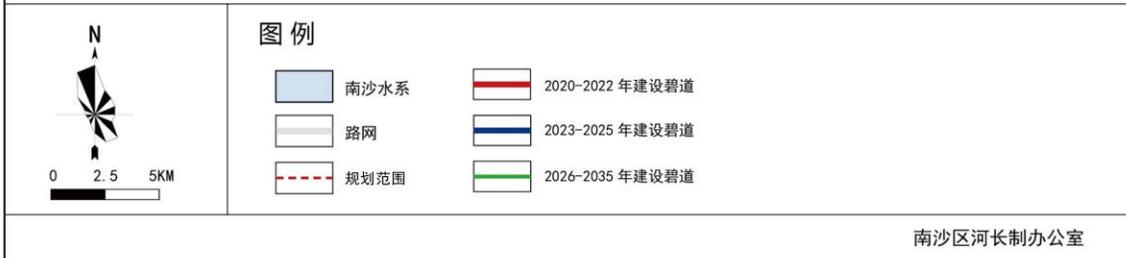
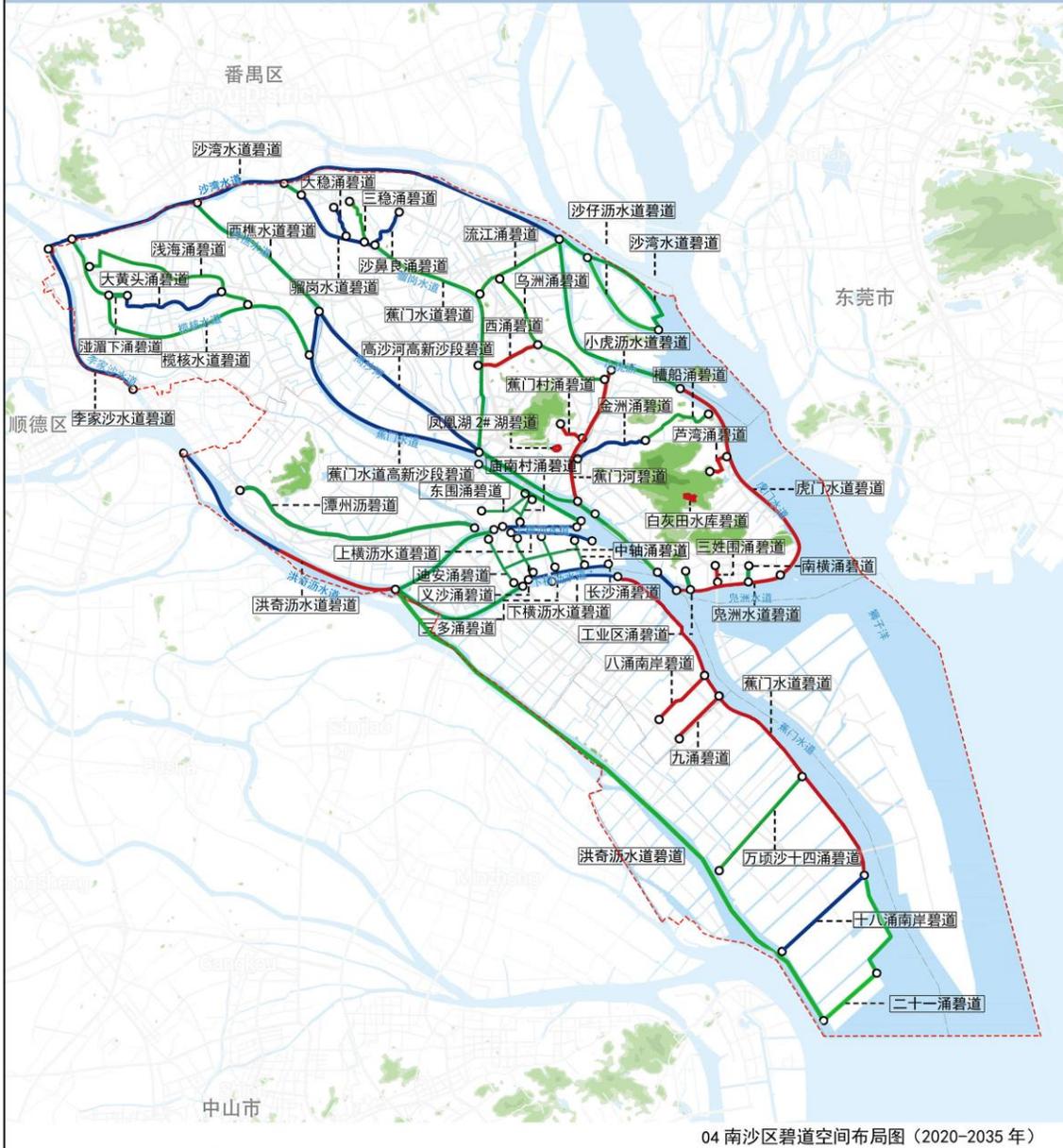


图 4.3-1 南沙碧道空间布局图

### 4.3.3 碧道分类

考虑碧道水系沿线的自然条件、历史文化资源以及城乡建设和经济发展特点，南沙碧道可分为都市型、城镇型、乡野型和自然生态型碧道，并结合广州市碧道建设标准要求，分为基本标准、较高标准和高标准三个类别，详见表 4.3-1。

2020-2025 年建设 144.2km 碧道，其中都市型碧道 24.2km，主要集中在南沙街区的海港文化景区虎门水道、南沙新区政府片区的蕉门河、金洲涌和凤凰湖沿线以及钻石水城片区的上横沥水道沿线等，此区域水系沿线滨水景观较好，对历史文化保护较好，功能类型多样，主题特色突出，与周边风貌协调较好；城镇型碧道 86.1km，主要集中分布在南沙各镇周边，此区域水系沿线滨水景观一般，历史文化遗址保护一般，功能类型有待完善；乡野型碧道 31.4km，主要分布于高沙河和蕉门水道高新沙段和城镇内河涌，以乡野地区农田、村落、山林等自然观光为主。自然生态型碧道 2.5km，分布于白灰田水库，依托黄山鲁森林公园，周边自然生态环境良好。

2026-2035 年建设 175.0km 碧道，其中都市型碧道 15.7km，主要集中分布在灵山岛和横沥岛，此区域水系沿线滨水景观好，主题特色突出；城镇型碧道 135.3km，主要集中分布在南沙各镇周边；乡野型碧道 24.0km，主要分布于西樵水道、浅海涌和城镇内河涌。

南沙区碧道 2020-2025 年和 2026-2035 年建设长度详见表 4.3-2 和表 4.3-3。本规划仅对 2020-2025 年建设碧道进行重点规划设计。

表 4.3-1 广州市碧道建设标准要求

类型	标准	建设定位	基本建设要求
都市型	基本标准	便民休闲,周边居民茶余饭后休闲散步廊道	提岸达标,水质不黑不臭,慢行道基本贯通有碧道标示。配套基本安全设施。
	较高标准	河畅景美,防洪排涝能力强,居民身边的带状小公园	提升内容:水质V类,慢行道贯通,有节点配套必要导向、安全、环卫和商业设施。

	高标准	城市客厅,落实生态文明理念的典范工程,彰显都市特色,推动周边产业升级	提升内容:水质IV类,漫步道、慢跑道、骑行道(三道)贯通、可达性好,导向、安全和商业设施配套完备。
城镇(郊)型	基本标准	优化城乡边界,河清鱼游,居民休闲散步廊道	堤岸达标,水质不黑不臭,慢行道基本贯通有碧道标示。配套基本安全设施。
	较高标准	构建滨水游憩系统,产住结合,汇集城乡优质资源,推动城郊产业升级。	提升内容:水质V类,慢行道贯通,有节点配套必要导向、安全、环卫和商业设施。
	高标准	宜业宜居,城市近郊花园,打造市民休闲放松好去处,推动周边产业升级,营造良好产、住营商环境	提升内容:水质IV类,漫步道、骑行道(三道)贯通、可达性好,导向、安全设施配套完备。
乡野型	基本标准	保障防洪安全,乡味野趣,保持自然农韵体验	堤岸无损坏,水质V类,慢行道基本贯通。有碧道标示。配套基本安全设施。
	较高标准	防洪排涝达标,田园风光,营造休闲乡村群落,结合岭南文化,营造乡愁记忆	提升内容:堤岸达标,水质IV类,慢行道贯通。配套必要安全、环卫设施。
	高标准	防洪排涝达标,城市庭院,融合美丽乡村建设,带动农村经济发展	提升内容:水质III类及以上,慢行道可达性好,有节点,配套必要导向、安全设施。
自然生态型	基本标准	城市后山,孕育后备生态资源	河道通畅,水质V类。有碧道标示。有步道
	较高标准	生态良好,维护自然生态基底,清理外来有害生物	提升内容:水质IV类。配套导向、环卫设施
	高标准	生态养涵水源,恢复本土生物栖息地	提升内容:水质III类及以上,生态保育措施有效、可持续,配套自然观察设施。

表 4.3-2 南沙区碧道建设长度汇总表（2020-2025 年）

序号	总体功能布局	碧道名称	类型及标准	单/双侧	2020-2022 年建设碧道 (km)	2023-2025 年建设碧道 (km)	合计长度(km)
1	李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊	洪奇沥水道碧道	城镇型基本标准	单侧	6.1	6	12.1
2		李家沙水道碧道	城镇型基本标准	单侧		8.1	8.1
3	洪奇沥-珠江特色生态碧道廊	洪奇沥水道碧道	城镇型基本标准	单侧			0
4	狮子洋-虎门水道滨海生态碧道廊	虎门水道碧道	都市型基本标准	单侧	9.5		9.5
5	沙湾水道碧道廊	沙湾水道碧道	城镇型基本型	单侧		22.1	22.1
6	横沥钻石水城和南沙街都市休闲区双核（蕉门水道-上下横沥水道-凫洲水道-虎门水道-蕉门河碧道环绕）	凫洲水道碧道	城镇型高标准	单侧	7.4		7.4
7		蕉门水道碧道	城镇型基本标准	单侧，中下游南沙街侧、万顷沙侧	14.8	2.5	17.3
8		上横沥水道碧道	都市型高标准	双侧		3.5	3.5
9		下横沥水道碧道	北岸都市型高标准；南岸城镇型基本标准	双侧		3.5	3.5
10		凤凰湖 2#湖碧道	都市型较高标准	环湖	1.4		1.4
11		蕉门河碧道	都市型高标准	双侧	6.2		6.2
12		金洲涌碧道	都市型基本标准	双侧		3.6	3.6
13		三姓围涌碧道	城镇型基本标准	双侧	0.9		0.9
14		芦湾涌碧道	城镇型基本标准	双侧	1.1		1.1
15		蕉门村涌碧道	城镇型基本标准	双侧	0.9	0.4	1.3
16		十八涌南岸碧道	乡野型基本标准	单侧		4.8	4.8
16	万顷沙八涌南岸碧道	城镇型基本标准	单侧	2.7		2.7	
17	万顷沙九涌碧道	城镇型基本标准	双侧	2.5		2.5	

序号	总体功能布局	碧道名称	类型及标准	单/双侧	2020-2022 年建设碧道 (km)	2023-2025 年建设碧道 (km)	合计长度(km)
18		白灰田水库碧道	自然生态型基本标准	环库	2.5		2.5
19	西樵水道-高沙河碧道带	高沙河高新沙段碧道	乡野型基本标准	双侧		9	9
20	蕉门水道-榄核水道碧道带	蕉门水道高新沙段碧道	乡野型基本标准	双侧		10	10
21		大黄头涌碧道	乡野型基本标准	双侧		4	4
22	骊岗水道碧道带	西涌碧道	城镇型基本标准	双侧	3.3		3.3
23		骊岗水道碧道	城镇型基本标准	双侧		3.8	3.8
24		沙鼻良涌碧道	乡野型基本标准	双侧		2.2	2.2
25		大稳涌碧道	乡野型基本标准	双侧		1.4	1.4
26		流江涌碧道	乡野型基本标准	双侧			0
27	小虎沥水道碧道带	小虎沥水道碧道	城镇型基本标准	单侧			0
合计					59.3	84.9	144.2



表 4.3-3 南沙区碧道建设长度汇总表（2026-2035 年）

序号	总体功能布局	碧道名称	类型及标准	单/双侧	2026-2035 年建设碧道 (km)
1	李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊	潭州沥碧道	城镇型基本标准	双侧	11.4
2	洪奇沥-珠江特色生态碧道廊	洪奇沥水道碧道	城镇型基本标准	单侧	25.8
3	沙湾水道碧道廊	沙湾水道碧道	城镇型基本型	单侧	6.5
4	横沥钻石水城和南沙街都市休闲区双核（蕉门水道-上下横沥水道-鳧洲水道-虎门水道-蕉门河碧道环绕）	蕉门水道碧道	城镇型基本标准	单侧, 灵山岛尖北岸、黄阁镇侧、南沙街侧、万顷沙南端	12.2
5		上横沥水道碧道	城镇型基本标准	双侧	8.2
6		下横沥水道碧道	城镇型基本标准	双侧	9.0
7		槽船涌碧道	城镇型基本标准	双侧	3.4
8		乌洲涌碧道	城镇型基本标准	双侧	7.3
9		万顷沙十四涌碧道	城镇型基本标准	双侧	5.8
10		工业区涌碧道	城镇型基本标准	双侧	0.5
11		南横涌碧道	城镇型基本标准	双侧	1.0
12		庙南村涌碧道	都市型较高标准	双侧	2.0
13		东围涌碧道	都市型较高标准	双侧	2.2
14		长沙涌碧道	都市型较高标准	双侧	1.4
15		义沙涌碧道	都市型较高标准	双侧	1.8
16		三多涌碧道	都市型较高标准	双侧	2.3
17		迪安涌碧道	都市型较高标准	双侧	2.5
18		中轴涌碧道	都市型较高标准	双侧	3.5
19		二十一涌碧道	城镇型基本标准	双侧	3.0

序号	总体功能布局	碧道名称	类型及标准	单/双侧	2026-2035 年建设碧道 (km)
20	西樵水道-高沙河碧道带	西樵水道碧道	乡野型基本标准	双侧	7.7
21	蕉门水道-榄核水道碧道带	榄核水道碧道	城镇型基本标准	双侧	14.6
22		浅海涌碧道	乡野型基本标准	双侧	8.6
23		湓涌下涌碧道	乡野型基本标准	双侧	1.0
24	骊岗水道碧道带	骊岗水道碧道	城镇型基本标准	双侧	12.7
25		三稳涌碧道	乡野型基本标准	双侧	2.3
26		流江涌碧道	乡野型基本标准	双侧	4.4
27	小虎沥水道碧道带	小虎沥水道碧道	城镇型基本标准	双侧	9.6
28		沙仔沥水道碧道	城镇型基本标准	双侧	4.3
合计					175.0

## 第五章 总体建设任务

### 5.1 强化水资源管理，优化水资源配置

#### 5.1.1 群闸联控，保障河道生态流量

完善涵闸调控，必要时辅以泵站补水，保证河涌生态需水量和一定的景观水位。按照《广州市河涌水系规划（2017-2035年）》的南部河涌生态补水规划，根据河涌的生态需水量及水流方向，选用双向引潮水、单向排水及单向引水、单向排水等调度方式，在外江涨潮时段（潮位变化在4.2m~6.2m之间）打开引水水闸，将河涌水引至景观水位；在外江落潮时段（潮位变化在6.0m~4.0m之间）打开涌口排水水闸，对河涌实行单向排水，将河涌水位排至4.5m以下，使片区河涌大部分水体得以置换。生态补水工程补水量以满足河涌最小生态需水量为基础，局部河段考虑景观需水量。其中，流经建成区及规划城区的感潮段河涌，通过水闸引潮，目标景观水位为5.7m~5.8m。非感潮段河涌通过设置必要的壅水建筑物，以形成景观水面，平均景观深度宜大于0.5m。

#### 5.1.2 加强河湖水系连通，促进水体流畅

在完善大江大河水系的格局之下，以断头涌整治为突破口，恢复河流、湖泊、湿地等自然水系互通，提高雨洪径流的调蓄容量和水体流动自净能力，使“活水”滋润到河网最后一公里，构建“水系成网、活水自流”的水系格局。

#### 5.1.3 优化区域水资源配置，提高供水保障能力

推动珠江三角洲水资源配置工程，开拓第二水源，从西江干流引水，构建以高新沙平原水库为中心，西江、北江（沙湾水道）双水源战略互补的供水格局，形成

较为完备的水资源保障体系，解决未来供需矛盾。

## 5.2 全面推进防灾减灾体系建设，构建韧性安全水系

### 5.2.1 系统治理，完善防洪（潮）工程体系建设

根据南沙区现状情况，南沙的防洪体系整体上属于沿海河网城市的防洪体系，全区被外部水系划分成 13 个不同的围，各联围依托堤防、水闸组成的防洪（潮）工程体系防御外洪（潮），确保围内防洪（潮）安全。本次规划仍然维持现有防洪（潮）格局不变，重点是结合城市规划优化调整堤线、完善防洪（潮）封闭圈，堤防达标建设。根据《广州市防洪（潮）排涝规划（2010~2020 年）》，中心城区全面达到 200 年一遇防洪（潮）标准，县城及重要堤围达到 50~100 年一遇防洪（潮）标准，重点地区中小河流的防洪标准提高到 20~50 年一遇防洪（潮）标准。根据《广州南沙新区防洪（潮）排涝专业规划》，南沙区主要堤围的防洪标准见下表。

表 5.2-1 南沙区各联围防洪（潮）标准

序号	堤围名称	碧道所在水道	现状防洪标准	规划防洪标准
1	蕉东联围	虎门水道、鳧洲水道、沙湾水道	200 年一遇	200 年一遇
2	番顺联围	蕉门水道、上横沥水道	50 年一遇	50 年一遇
3	万顷沙围	洪奇沥水道、十八涌南岸	200 年一遇	200 年一遇
4	横沥岛围	上横沥水道	200 年一遇	200 年一遇
5	龙穴围		200 年一遇	200 年一遇
6	小虎岛围		200 年一遇	200 年一遇
7	沙仔岛围		200 年一遇	200 年一遇
8	鱼窝头围	高沙河、沙湾水道	50 年一遇	50 年一遇
9	大坳围	沙湾水道	50 年一遇	50 年一遇
10	四六村围		50 年一遇	50 年一遇
11	高新沙围	蕉门水道、高沙河	50 年一遇	50 年一遇
12	沥心沙围		50 年一遇	50 年一遇
13	缸瓦沙围		50 年一遇	50 年一遇

### 5.2.2 因地制宜，促进堤岸生态化

紧紧围绕水碧岸美愿景，尊重现有水系框架布局和岸线利用控制规划，结合南沙新区功能定位，综合考虑防洪排涝、水环境改善、水景观营造、水生态构建、等要求，打造多样化、自然化、生态化的江河安澜堤岸，建设大湾区河口都市宜居、休闲、健康、魅力岸线，提高区域竞争力。工程设施的型式，应结合景观要求，修建生态河渠，营造水景及水环境，以给城市增添一道道风景线。

在主要河流途经城镇都市的碧道，如虎门水道、蕉门水道、蕉门河等地，以注入各城文化肌理，激发城市空间经济活力为主，在空间条件允许的情况下，通过提高防洪排涝安全、改善水质、修复水生态、恢复保护湖泊湿地，打造具有韧性的超级堤或复合堤。对于大黄头涌、十八涌南岸等乡野型碧道，主要以营造岭南田园美丽乡村群落为主题，兼顾生态农业及生态旅游的功能，通过统筹滩地生境保护与防洪功能，以水源涵养、生态保护与修复、防治水土流失为主，堤防保持天然斜坡或采用多级斜坡。

碧道建设的工程布置应系统考虑工程平面上、横向上、纵向上的空间形态，避免过度改变工程区的自然空间，进而影响河道行洪安全与河湖生态系统。纳入碧道建设的河流应尽量维持河道天然状态，禁止缩窄河道岸线，避免裁弯取直；同时也应避免为营造景观，人为将现状顺直的岸线修整弯曲。对河湖周边现存且与河湖连通的湿地应给予保护并纳入河湖系统中，以增进河湖滞蓄洪水、调蓄洪水的功能。在横向上，应保留河湖断面坡、岸、滩、槽、洲、潭等多样化的自然形态，避免将河湖底部平整，遵循宜宽则宽的原则，维持自然的深水、浅水等区域。在纵向上，工程纵向的布置应做好过渡衔接，应结合现状情况、水力条件等因素，分段确定纵坡，确保水流顺畅，避免降低河道行洪能力。

### 5.2.3 综合施策，缓解城镇内涝

对于平原区，制定管控水位、因片而宜，采用自排、蓄排、蓄排辅以抽排的不同排涝模式保障平原排涝安全；对于少数山体，山地洪水通过截流措施有序组织进入内河涌，有条件的山体采用高水高排、直排入江的截洪措施。各排涝片综合竖向调整、河涌治理、水面建设、水闸与泵站规划等措施形成布局合理、措施可行、经济合理的排涝系统。根据《广州市防洪（潮）排涝规划（2010~2020年）》，广州市中心城区及建制镇全面达到20年一遇24h暴雨不成灾的排涝标准，农田及生态保护区排涝标准达到10年一遇24h暴雨不成灾的排涝标准。根据《广州南沙新区防洪（潮）排涝专业规划》，在现有13个联围的基础上细分出27个排涝片，根据排涝片的用地布局等实际情况，采用10年~50年一遇24h暴雨不成灾的排涝标准。

城镇内涝治理是一项综合性工作，要改变传统思维和做法，充分运用综合手段，实现从末端到源头自然调蓄、自排与强排相结合，综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，最大限度地减少城市开发建设对生态环境的影响。对初期雨水就近消纳和利用，增强城市吸纳雨水径流能力，使得雨水径流实现由“快速排除”“末端集中”向“慢排缓释”“源头分散”的转变。充分发挥自然下垫面对雨水的渗透作用，充分发挥湿地、水体等对水质的自然净化作用，努力实现城市水体的自然循环，通过给雨水提供过程中的容纳及调蓄空间，在末端通过工程及流域调控提供排放通道及空间，系统解决内涝问题，同时用于调蓄雨水的湿地、水体也能融入碧道的体系当中。

### 5.2.4 优化调度，有效应对极端天气

南沙区水系水文情况复杂，同时受暴雨、潮汐、台风等多种因素影响，应综合利用多方信息，结合气象水文预报，合理运用水闸、泵站等水利工程，进行联合调度，保障防洪安全，减缓排涝压力。

### 5.3 全面改善水环境，实现碧水清流

#### 5.3.1 坚持“保好水，治差水”，建立“长制久清”制度，巩固和提升整治效果

按照“流域~控制区~控制单元”三级分区体系，以水质改善为根本，强化水污染治理和水网疏浚贯通，推进水环境精细化管理。对碧道范围内纳入水污染防治目标责任书的未达标水质断面所在的控制单元，要根据水环境质量改善目标要求制定达标方案，明确整治措施及达标时限，精准落实控制单元治污责任，确保碧道水域水质达标。

#### 5.3.2 开展入河排污口整治行动，保障水环境安全

开展入河排污口规范化整治。确保晴天无污水溢流，杜绝污水直排河涌。对不同位置不同类型的排污口制定整治方案。对位于南沙区顺德水道（入境至张松）、沙湾水道（张松至大刀沙）等供水通道上排污口整治方案为不再批准新排污口的设立。对沙湾水道（大刀沙至小虎山）、蕉门水道（番禺上冲至二十二涌口）、洪奇沥水道（顺德板沙尾至洪奇门口）等排水通道上排污口整治方案为对现状合规排污口和新排污口的设立制定管控方案。明确入河排污口责任主体、制定整治计划、实施挂图作战、规范入河排污口、设置审批及验收、推进规范化管理、实施动态监测、落实动态巡查等措施全力推进入河排污口整治，并建立长效监管机制。

#### 5.3.3 切实推进饮用水水源保护区管理，保证水源地安全达标

根据广东省人民政府于2020年5月下发的《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），南沙区饮用水源地位于沙湾水道，分为南沙水厂一级保护区和二级保护区、东涌水厂（原取水口）二级保护区、准保护区。饮用水源保护区执行《中华人民共和国水污染防治法》《广

东省饮用水源水质保护条例》《广州市饮用水水源污染防治规定》相关要求。在一级饮用水源地岸边设置围网，防止生活垃圾、固体废弃物等污染物直接倒入饮用水源地中，禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。二级饮用水源保护区禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。禁止有损生态环境的开发建设活动。准保护区以水源涵养、水土保持和生态防护为主导功能，保护水源林，禁止毁林开荒。

#### 5.3.4 实施面源污染治理

在饮用水水源保护区、供水通道沿岸等敏感区域以及种植业、养殖业密集的岸边带因地制宜采取适宜的面源污染治理措施，包括生态拦截沟、缓冲带、人工湿地、生态氧化塘等，净化农田排水及地表径流，削减面源污染。在城区岸边带因地制宜的采用绿色、生态措施并结合建设海绵城市，通过建设植草沟、生态树池、湿地、雨水花园等工程，提升水环境质量。

### 5.4 加强水生态保护与修复，构筑河湖生态廊道

#### 5.4.1 加强岸边带生态修复，构建河流生态廊道

加强河湖开发建设过程中水生态环境保护，尽量维持河湖岸线自然状态，禁止缩窄河道行洪断面，避免裁弯取直。保留和维持河流自然状态的江心洲、河漫滩、冲积扇、阶地等地貌，避免将河湖底部平整化，遵循宜宽则宽的原则，维持自然的深水、浅水等区域。加大退耕还湖、还湿力度，及时清理侵占自然河湖、湿地等水源涵养空间的“四乱”，对河漫滩进行生态修复，维护岸边带生态多样性。实施岸线生态化改造，护坡护岸结构应充分利用当地材料，在满足结构和防冲安全的基础上，选择生态护坡护岸结构，满足促进生物多样性、提高水体自净能力、美化环境的要求。堤防两侧建设生态缓冲带，优化岸边带生态系统结构，逐步引导可持续利用岸



边带资源，构建河流生态廊道。针对虎门水道、蕉门水道、西涌等各级河流生态廊道缓冲区的情况，参照下表标准提出相应的管控修复指引。

表5.4-1 各河流生态廊道缓冲区宽度控制及相关管控修复指引

等级	名称	最小宽度 (m)	建议宽度 (m)	生态管控及修复指引
省主要河流	李家沙水道、洪奇沥水道、虎门水道、下横沥水道、上横沥水道、蕉门水道、凫洲水道、沙湾水道、蕉门水道高新沙段、高沙河高新沙段、小虎沥水道	30	100~200	(1)“清四乱”，对河漫滩裸露处进行复绿，总体保证不小于相应控制宽度的连续、完整、生境质量较好的廊道植被带作为缓冲区。 (2)恢复河漫滩的连续性和生态性，作为鸟类的栖息地或迁徙踏脚石。
市主要河流	白灰田水库、凤凰湖、蕉门河、骊岗水道	20	30~50	(3)沿线城镇建设强度较高、水岸硬化且空间较窄的河段，可结合城市公园、湿地公园等形成江岸绿带。
其他河流	流江涌、金洲涌、三姓围涌、芦湾涌、蕉门村涌、八涌、九涌、十八涌、大稳涌、沙鼻良涌、西涌、大黄头涌	6	12~30	(4)经过农业种植、乡村地区及自然生态区域的河段，主要修复河道两侧生境破碎处的绿地植被，形成不小于相应控制宽度的河岸缓冲区，净化农业面源污染，并提供动植物迁徙、传播路径，增强生态网络连通性。

#### 5.4.2 软化硬质堤防堤岸，提升水岸生态景观

软化硬质堤防堤岸，对堤脚进行生境营造，使堤岸外形缓坡化，材质自然化，有利于水体入渗、植物生长，营造滩地植物环境；有利于发挥堤岸在水陆之间的缓冲带功能，提升河流的自我净化能力；还可以提高水面率，使河湖水系的天然调蓄功能增强；同时也能提升碧道整体景观性、亲水性。对沙鼻良涌、金洲涌等碧道的城区段硬质堤岸需进行生态修复，推荐采用透水型和多孔型的生态型岸坡防护材料和结构对现有的硬质堤岸进行生态修复，对堤脚采取微生境改善技术进行生境营造。

#### 5.4.3 保护水生生物栖息地，维持河流多样生态

加强南沙湿地公园等自然保护地建设，保护和恢复河口地区红树林，提高生物

多样性。依托洪奇沥水道、蕉门水道及虎门水道等主要水系，构建水鸟生态廊道空间格局。加大野生鸟类、珍稀、特有和重要经济鱼类及其栖息地保护力度，重点保护鱼类“三场”资源，开展已建水利水电工程对鱼类洄游的阻隔影响及恢复措施研究。实施增殖放流、生态调度、灌江纳苗、江湖连通等修复措施，示范开展水生生态系统修复工程。

#### 5.4.4 加强河湖水系连通，保障河湖生态流量，实现生态扩容提质

根据河湖水文水资源特性和生态环境需求，考虑不同时间尺度，量化河道内生态流量，编制实施主要江河生态调度方案，分期分批确定全区主要河涌水系生态流量（水位），新建拦河建筑物设计时需布置生态流量泄（放）水设施，或通过利用其他设施以兼顾生态流量泄（放）水功能，如采取闸坝联合调度、生态补水等措施，优化调度运行管理，合理安排下泄水量和泄流时段，保障河流生态流量。

按照山水林田湖草系统治理的要求，因地制宜、集中连片地开展江河湖库水系连通工程建设，建立江河湖库水域之间的联系通道，增强径流调蓄能力和供水调配保障能力。疏通现有淤塞河道，连通水乡河网，以大小河涌为连通网线，以星罗棋布的湿地公园及其他各类自然生态资源为节点，构建立体绿色生态水网。加强水网生态廊道建设，完善多源互补，

实现跨流域、区域互联互通。推进城市建成区河涌水系连通，恢复河涌、坑塘、河湖等水体自然连通，保护恢复河流生态廊道，提高水体流动性。

在蕉门村涌、芦湾涌等生态基流不足、水系连通性一般的流域要积极实施中水回用，结合泵闸调度，提高水系连通性，同时可以适当新建人工湿地进一步提升中水回用的水质，切实增加河道生态流量。开展生态流量监管工作，建立健全生态流量监测预警机制。

## 5.5 提升滨水岸线景观，塑造南沙特色宜人风貌

### 5.5.1 以水为媒，整合周边自然资源，完善南沙绿色基础设施系统

以水为脉、以水为魂、以水为媒，通过岸上岸下共同整治、共同提升，让水与城相互交融、相互依托、相互支撑，从而拓宽城市发展空间、完善城市功能，整合周边自然资源，推动南沙城市建设与产业发展、生态环境保护、社会事业发展等有机融合，打造“城在水中、景在城中、山水相融、城景相依”的“水美城市”，从而辐射带动“山、水、城、人”一体发展。

以水为媒，让河流、岸线、景观、道路、文化遗产与城市设施自然衔接，营造城市水利与景观和谐互融的亲水氛围。补齐绿化、公园、停车场等民生短板，提升公共服务配套，完善南沙绿色基础设施系统，改善市民生活环境。

重点建设南沙天后宫、黄山鲁森林公园、坑塘历史街区、蕉门公园、大虎岛湿地、小虎山风景旅游区、横沥湿地、东涌湿地等特色景观节点。其中，虎门水道、蕉门水道、横沥岛、灵山岛尖的历史遗存和文化资源相对集中，具有一定规模的文化观赏价值，展现以水乡文化为主的多元文化，浓缩展现南沙生态发展融合风貌。

### 5.5.2 立足本土，传承历史文脉，重塑国际现代、智慧滨水休闲都市

南沙区地处珠江出海口和粤港澳大湾区地理几何中心，是广州市唯一的出海通道，也是连接珠江口两岸城市群和港澳地区的重要枢纽性节点，境内有珠江三角洲西部唯一的深水码头南沙港、中国三大造船基地之一的中船龙穴造船基地和广东省首个通过国家正式验收的保税港区广州南沙保税港区，广深港高速铁路、京港澳高速公路、广州地铁四号线等交通大轴线纵横贯穿。南沙区碧道建设应立足南沙本土特色文化，发挥自然山水、生态水文、历史人文之美的优势，文化引领，突显风格。将南沙千年水乡历史人文特色与生态水文相结合，将历史、地域、民俗等文化元素

渗透到各个碧道廊规划，让各碧道的亲水景观都独具特色，形成独具魅力的城市韵味，重塑国际现代、智慧滨水休闲都市。

## 5.6 打造多主题特色游径，创新多感官游憩体验

### 5.6.1 打通碧道系统的断点和堵点，连接碧道与城市生活，保障慢行道的连续性与可达性

打通碧道系统的断点和堵点，完善碧道沿线道路建设。提升碧道生态景观，因地制宜改造城区硬质堤岸为柔性生态堤岸，提升河岸自然生态景观。优化道路与堤防设计方案，开展路堤结合建设，有效缓解城区道路通行压力。通过碧道系统建设，将公园、河流、历史文化遗址、渡口、居住区等串联起来，连接碧道与城市生活，用碧道进行资源整合，保障慢行道的连续性和可达性。以道为媒，支持步行和非机动车交通出行，加强人与自然的联系。

营造主题特色鲜明、景观优美的高品质滨水空间是构建南沙区级碧道，创造人水和谐的生态文明建设成果的重要手段与途径。根据南沙碧道特色水乡文化、沿岸景观特色与独特资源基础，营造各主题碧道游憩系统，吸引各区域居民游客观光游览，满足居民游客日游憩需求；结合各区市碧道重点段周边资源点，打造滨水空间重要景观节点，构建高品质滨水空间廊道；根据各资源点与重点段的现状分布，结合各区市碧道未来发展主题及发展潜力方向，构建南沙区级总体碧道重点段景观体系。

### 5.6.2 优化现状已联通慢行系统，设置多样化的慢行系统和公共节点，贯穿碧道周边滨水休憩空间

注重南沙现有慢行道、绿道的贯通，局部地区可结合三旧改造城市更新等，实

现滨水漫步道、跑步道、骑行道三道互相融合贯通。结合现状横沥岛尖海岸及滨海景观带建设工程、南沙蕉门公园、灵山岛滨水景观建设、南沙区自贸试验区万顷沙保税港加工制造业区块综合开发项目、凤凰湖公园提升工程等项目，重点推进南沙区碧道慢行全线贯通，提升滨水地域水岸环境，提升城镇连通性。

打通虎门水道、蕉门水道、沙湾水道、洪奇沥水道、李家沙水道等流域选线地区现状慢行断点，并进行分类，针对不同类型的断点通过假设滨水步行道、设置水上游径、连接步行桥等方式进行联通优化。

结合南沙自然生态及水乡文化深厚的禀赋特质，打通水上游览断点，结合水道两侧游憩系统，规划集森林慢行游径、城镇慢行游径、乡村慢行游径、沿河水上游径、城镇慢行游径等于一体的碧道水陆游憩体系。完善南沙天后宫、东涌湿地公园、蕉门公园、南沙游艇会、十八罗汉山森林公园、横沥湿地、坑塘历史街区等多处重要景观节点，打造滨江活动带，提供休闲、健身、游憩的目的地，有序连接城镇生活空间与水域空间，实现亲水可达、活力丰富、生态绿色。

结合堤顶路、多级堤布局慢行道，与不同频率洪水位结合，将慢行道路网络分为三个等级，设置多样化的慢行系统和公共节点，满足不同慢行活动需求。借鉴国内外成功经验，将步行道和自行车道合二为一，并对直线型的堤顶路进行改造。以慢行道路网络为串联建设特色景观节点和驿站、停车场等，建设完整的慢行系统，提供便捷的服务和所需的补给，营造良好的慢行氛围。在配套设施的设计方面，注重生态节能、环保技术的应用,注重人体尺度和使用偏好在节点设计上的应用，建立完善的无障碍设施系统，实现碧道慢行系统的便民化和人性化。

## 5.7 共建生态活力滨水经济带，推动“滨江水岸·璀璨南沙”建设

### 5.7.1 加强碧道沿线联动治理，促成融合发展格局

南沙区通过碧道网络将周边的河流水系、公园、湿地、交通运输、居民住宅、公共服务系统等资源进行串联，形成区域联动的空间格局。同时与河道岸线临近地块的开发建设规划做好衔接，在系统策划的基础上，引导周边工业岸线提档升级。有力的推动了南沙区产业良性发展，形成高质量发展的生态活力滨水经济带。

### 5.7.2 推动周边用地资源整合，以城治岸，水岸共治

加快批而未供、闲置土地和低效建设用地再开发，加快城中村、周边工业园区升级改造，推动碧道建设与沿线基础设施、公共服务、产业发展的对接，加强碧道与城市更新战略的高效联动。

结合南沙片区的水乡文化、历史人文文化，以水作为媒介串联和组织文化资源，打造湾区联动发展的旅游发展地。结合南沙经济规划建设、生态宜居美丽乡村建设，利用碧道串联水系沿线特色村庄，促进乡村旅游发展提质扩容。碧道建设结合海绵城市的建设理念，遵循生态优先等原则，将自然途径与人工措施相结合，在确保城市排水防涝安全的前提下，最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，促进雨水资源的利用和生态环境保护。坚持水岸共治，通过碧道建设，将产业布局、人口集聚、市政设施配套与河流的承载能力、自我净化能力相统筹、相适应，真正实现全流域的可持续发展。

### 5.7.3 导入新兴产业，形成多种多样的“碧道+”产业集群

**碧道+休闲旅游：**碧道将南沙美景与文旅项目串联起来。通过串联起各类绿色开敞空间，链接水系周边的各类公园和生态湿地，将文化旅游、商业娱乐、休闲度

假融为一体。规划各碧道流域内旅游资源，沿线联动打造特色游径与旅游目的地，构建全域旅游网络体系，有序应用“一程多站式”旅游方式，通过多点打卡、统一结算等方式，构建“碧道+智慧旅游”新模式。

**碧道+创新型产业：**现状传统产业园区的发展“重产业发展轻人居打造”“重工业制造轻服务塑造”“重土地开发轻氛围营造”“大而不强”，导致产业园区人居环境缺失、商业服务业发展落后、创业氛围显著不足，人本主义严重缺乏。随着日后产业结构的不断升级，人力资源在园区发展中的作用日益凸显。高科技产业、现代服务业的主要驱动力就是批量人才的集聚，如生物医药产业、文化创意产业。未来的产业发展将更加重视人力资源开发工作，通过招商引“智”手段的创新，并发挥地方优势，利用较为成熟的园区作为集人才培育的基础和核心。吸引园区所需要的高端人才，促进人才资源的集聚与开发，从而为新兴产业培育和园区产业升级提供动力，实现园区经济的可持续增长，促进其成为具有核心竞争力、市场影响力和行业话语权的国际领先产业区。碧道工程的亲水环境为高端人才打造了适宜的人居环境，是吸引人才的宝贵资源；滨水经济带的建设应结合滨水漫步道、跑步道、骑行道的设计，三道为高端人才提供了健身空间，同时也能串联周围商业步行街，形成休闲购物一体化的服务空间，成为聚集高端人才的有力手段。

**碧道+互联网+新农业：**因地制宜大力发展碧道新农业，以蕉门水道为重点，打造百里花木长廊，依托碧道建设一批种苗培育基地，打造特色农业集聚带。力求发挥特色农产品集群优势，在延长特色农业产业链条、提升附加值上求突破，优化生态环境、擦亮南沙名片，打造特色农业小镇、城市后花园。

## 第六章 碧道建设规划方案

### 6.1 李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊

#### 6.1.1 区域概况

##### 6.1.1.1 基本情况

李家沙-洪奇沥水道位于南沙地区的西南边界，是一条跨界河流，西临顺德和中山，东接南沙地区，上接沙湾水道李家沙分流，向下游又逐渐接纳容桂水道、眉蕉海、泥沙角、大奎沥、坵头沥和黄沙沥等西江支流。在义沙围头向东分上、下横沥两支流入蕉门水道；在沥心围头分一支西利河入横门。由李家沙起至万顷沙十五涌西干流长为 36.2km。河宽变化范围较大，河宽为 207m~1161m，平均水深 5.38m，最大水深 7m。

##### 6.1.1.2 现状分析

###### (1) 本地水资源较少，客水资源丰富

李家沙-洪奇沥水道碧道位于顺德市和南沙区的分界。其中，李家沙水道是顺德水道的一条分汊河流，位于南沙区榄核镇的西侧，长约 8.1km，河宽 140m~210m，呈南北走向，北起番禺区的紫坭，南至顺德市的板沙尾，河型微弯，贯通容桂水道和沙湾水道，从而沟通西江、北江下游，是连接西江和狮子洋两大运输干线的主要航道；洪奇沥水道段位于南沙区大岗镇的西侧，长约 12.1km，上接李家沙水道，西临顺德市，东接南沙区，在横沥岛围向东分上、下横沥两支流入蕉门水道。洪奇沥水道河宽变化范围较大，河宽为 207m~1161m，平均河道面宽约为 806m，河道平均水深约为 5.38m，最大水深约 7m，是重要的行洪排涝通道和农田灌溉水源。

李家沙-洪奇沥水道的水资源具有本地水资源较少、过境水资源比较丰富的特



点。洪奇沥水道的径流来源有三部分，包括来自西、北江的过境客水、洪奇沥水道的当地径流和受潮汐影响的潮流量。其中，承泄西、北江下泄的过境客水量是洪奇沥水道的主要径流量，多年平均过境径流量 209 亿  $m^3$ ，生态基流基本得到保障。除过境客水外，洪奇沥水道受潮汐影响，平均涨潮历时 5h，落潮历时 7h，多年平均潮差 2m，最大涨潮量 3305 万  $m^3$ ，最大落潮量 9636 万  $m^3$ ，每年潮流可带来大量的水量，部分是可以被利用的淡水资源。

在用水结构上，洪奇沥水道附近主要以农业和工业用水为主，分别占用水总量的 54% 和 34.1%，生活用水所占比例较小，仅为用水总量的 11.9%。由于过境水资源非常丰富，各取水户对过境水资源依赖程度较高，基本上可以满足用水需求，对本地水资源的开发利用程度相对较小。

南沙区坚持落实最严格水资源管理制度，结合新区、自贸区开发建设的总体部署，按照省、市的有关要求，针对水资源管理的薄弱环节，循序渐进，不断探索和创新管理方式，控制水资源开发利用量，在提高水资源利用效率和保护水资源等方面取得了良好成效。2018 年南沙区的用水总量、万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量和水功能区水质达标率均达到市考核要求。

## （2） 防洪（潮）体系基本构建完成，局部水闸有待有待加固

李家沙-洪奇沥水道碧道地处南沙区番顺联围西侧。经过多年建设，番顺联围已形成以外江水道堤防、水闸为主的防洪（潮）工程体系。其中，李家沙-洪奇沥水道碧道廊所涉及的主要堤防总长约 20.97km，七四水闸以南至集滘水闸段现状防洪（潮）标准为 100 年一遇，其余段现状为 50 年一遇，均已达到规划的近期 50 年一遇防洪（潮）标准。堤防沿线涉及张松上闸、新涌水闸、民生水闸、潭洲水闸、草船滘水闸、七四水闸、大隆水闸、云生水闸、集滘水闸等挡潮闸。堤防、水闸捍卫着榄核镇和大岗镇共 21.9 万人口和 9.1 万亩耕地，保护东新高速、南二环高速、南

沙港快速路等一大批重要基础设施。虽然防洪（潮）体系日趋完善，但现有工程中存在一些安全隐患，例如潭洲水闸、草船滘水闸等建设年代久远，标准低、设备老化，有待除险加固或重建。

### （3）水环境现状

#### 1）水质现状

李家沙-洪奇沥水道水质现状为II类，李家沙水道、洪奇沥水道碧道水质均达到水环境功能区目标。

表 6.1-1 李家沙-洪奇沥水道水质目标

河流	水系	起点	终点	长度 (km)	功能现状	2020年水质目标	是否达标	行政区
李家沙水道	北江	伦敦乌洲	板沙尾	18	综	III	是	广州市、佛山市
洪奇沥水道	珠三角河网	板沙尾	沥口	43	工农渔	II	是	广州市

#### 2）排污口现状

目前，李家沙-洪奇沥水道有2个入河排污口：南沙区广州市番禺污水处理有限公司、南沙区广州市番禺污水处理有限公司。

#### 3）农业面源污染

特色农业和高效经济农业尚缺乏统一规划，生态农业模式没有得到全面推广。农田排水大都未能得到有效处理便排入河道，对河道水质带来一定污染。

### （4）水生态现状

洪奇沥水道岸线多为天然围垦状态，堤后大部分为农田、水塘，其中番顺水闸水闸至潭洲沥水闸段为开发岸线，分布有沙场、码头及工厂等，堤岸为多为直立硬

质堤岸，局部分布有滩涂地及红树林，沿岸分布水生植物种类单一，多为自然生长，群落结构简单。



图 6.1-1 洪奇沥水道上游

李家沙水道上游接顺德水道，下游汇入洪奇沥水道。水道岸线多为天然围垦状态，堤后多为农田、水塘，局部分布有滩涂地及红树林，沿岸分布水生植物种类单一，多为自然生长，群落结构简单。

### 6.1.2 主题特色

建设发展融合碧道廊。位于广佛共建“大岗-五沙”高质量发展融合试验区，包含了8.1km的李家沙水道碧道和12.1km的洪奇沥水道碧道两段，合计约20.2km。途经榄核镇和大岗镇，串联十八罗汉山森林公园、大生包相府、黄将军墓、八股山场界碑、冯公瑞亭祠、上村列圣宫、杨财生烈士墓、岭东谢家祠、十八罗汉石等自然、人文特色景观节点，结合广佛共建“1+4”高质量发展融合试验区的发展目标，打造以“产业联动、共享发展”为主题的广佛都市圈特色发展融合碧道廊。

### 6.1.3 规划布局

李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊，主要走线为李家沙水道、洪奇沥水道沿线，

总长度为 20.2km，以城镇型基本标准碧道为主。

表 6.1-2 李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊分类一览表

序号	碧道名称	类型及标准	长度 (km)
1	洪奇沥水道碧道	城镇型基本标准	12.1
2	李家沙水道碧道	城镇型基本标准	8.1
合计	——	——	20.2



图 6.1-2 李家沙-洪奇沥水道碧道分类布局图

#### 6.1.4 总体建设任务

##### 6.1.4.1 水资源保障

###### (1) 优化围内水资源调度

加强群闸联调，利用潮汐进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生

态。

(2) 开展河湖水系连通，促进水体畅流

开展围内河湖水系连通工程建设，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

(3) 落实最严格水资源管理制度

继续加强水资源开发利用总量控制管理、水效率控制管理、水功能区限制纳污管理，落实广州市分配给南沙区的年用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、水功能区水质达标率等控制目标。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

#### 6.1.4.2 水安全提升

(1) 系统治理，筑牢防洪（潮）排涝保障屏障

以联围为单元，全面巩固完善主要江河治理成果与加强防洪薄弱环节建设并重，分步骤、有计划地全面消除防洪（潮）安全隐患。结合近远期碧道建设，对番顺联围现存的安全隐患进行排查，开展堤防、水闸等的除险达标工程，完善防洪（潮）体系，保障防洪（潮）安全。

结合近远期碧道建设，推进重要支流治理工程，兼顾干流、区域防洪除涝标准，按照清障清违先行、清淤护岸并重的原则，提升规划建设碧道的河流的行洪能力，提高流域综合防灾减灾能力。

(2) 空间管控，保障河道行洪安全

进一步强化河道水系空间管控，细化河道水系空间规划一张图，构建科学合理岸线格局，加强河流水域岸线管理保护，依法划定河湖管理范围、水利工程管理与

保护范围划定，保障河道水系行洪空间，严禁侵占河道、非法采砂、随意调整和侵占河道岸线等行为。注重河道自然岸线的保护、恢复，以保障防洪安全、河势稳定、供水安全、保护水生态环境和维护河流健康为前提，系统考虑河道平面、横向、纵向的空间形态，保留河湖多样化的自然形态，确保水流顺畅，有效提升河流行洪能力。

#### 6.1.4.3 水环境治理

##### （1）推进入河排污口整治长效监管机制

明确入河排污口责任主体、制定整治计划、实施挂图作战、规范入河排污口、设置审批及验收、推进规范化管理、实施动态监测、落实动态巡查等措施，并建立长效监管机制。

##### （2）开展面源污染防治

饮用水水源保护区、供水通道沿岸等敏感区域要建设污水净化塘、地表径流集蓄池、人工湿地等设施，净化农田排水及地表径流，建设生态拦截带等削减农田面源污染。

#### 6.1.4.4 水生态保护与修复

（1）硬质堤岸生态修复。李家沙、洪奇沥水道等两岸存在硬质岸坡，形成河流生态系统断裂带。在满足防洪安全的前提下，结合需求开展生态化改造，在原有护岸工程结构框架基础上，采用植被根系加筋、多孔隙材料护砌、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术进行生态修复。

（2）堤脚生境营造。李家沙、洪奇沥水道等两岸部分堤脚为硬质材料，存在生态阻隔，不利于河流动植物栖息，在抗冲刷稳定的前提下，对堤脚采取微生境改

善技术进行生境营造，如设置鱼巢砖、挑流丁坝、砾石群等。

(3) 岸边带及滩地整治。李家沙、洪奇沥水道等现有较大面积的河滩地，存在岸边带占用等情况，因地制宜对现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落，选择以土著种为主的植物搭配，充分保留边滩上的植物、滨水区水生植物、尤其是古树名木、成片林地、特色植物等。

(4) 江心洲保护与修复。李家沙、洪奇沥水道中等有较大面积的江心洲，对其进行保护与修复。对于现状为自然生态型的江心洲，以保护为主，通过提升生态系统的自我恢复能力，辅以有限的人工措施，丰富本地自然生态动植物群落，增加森林覆盖率，促进江心洲自然生态系统的恢复；对于现状为农林业开发或其他各类开发的江心洲，以生态修复为主，实施因地制宜、系统性的生态修复工作，严格控制村居建设规模，引导建设风貌，实现自然生态环境取得较大程度的保护和修复；对于现状作为休闲、旅游资源开发的江心洲，以生态修复为主，结合城镇发展，合理开发利用为公园绿地、开敞空间，并实施生态修复措施，构建岸边拦截带，降低人类活动对生态环境的影响，实现形成江心洲生态系统的良性循环。

#### 6.1.4.5 塑造滨水景观线，打造以“产业联动、共享发展”为主题的广佛都市圈特色发展融合碧道廊

根据洪奇沥水道、李家沙水道沿岸景观特色与资源点特点，李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊通过采取建设自然河道形态，运用现代景观设计手法，创造开合有致的滨水景观廊道，力求建设一个给与人美的感受的同时，成为增加城市收益的经济撬动板，同时具备现代的时尚气息，以“产业联动、共享发展”为主题的广佛都市圈特色发展融合碧道廊。

#### 6.1.4.6 构建独立、安全、连续、体验好的游憩体系，串联沿线特色资源

李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊规划时将慢行道系统分为人行漫步道和自行车慢行道两种，慢行道呈带状串联沿线景观节点和城市自然景观资源、人文景观资源等。由于不同形式的慢行道会创造不同的景观效果，所以要充分发挥慢行道的引导作用。在设计慢行道系统时，注意游览路线的规划，更好地带领人感受开端、转折、高潮、过渡、尾声等空间序列的变化。人行游步道的形式可多种多样，避免道路长行式单一带来的游览疲乏；在慢行系统中设置环保、低碳的生态停车场，保障人的交通要求。

#### 6.1.5 碧道建设指引

##### 6.1.5.1 洪奇沥水道碧道

###### (1) 区位概况

洪奇沥水道位于南沙区西南边界，毗邻顺德和中山，是珠江入海水道之一，北起顺德县板沙尾，接容桂水道，向东南流经广州市南沙区万顷沙镇经洪奇门入海。水道上接沙湾水道李家沙分流，沿程接纳容桂水道、眉焦海、泥沙角和黄沙沥等西江支流，是南沙径流量最小的客水通道。

###### (2) 特色资源

###### 1) 自然景观资源

十八罗汉山森林公园位于广州市南沙区大岗镇城区的东南角，总面积 5048 亩，海拔最高点是 127.3m，2000 年被广州市批准为森林公园。位于公园中心景区十八罗汉塔，采用岭南特色古建筑元素和工艺，充分融合了当地文化和宗教文化，更成为南沙的新地标。十八罗汉山，位于大岗镇东南边，是南沙区少有的一片森林丘地，古称狮子山，是典型的丹霞地貌。



## 2) 人文景观资源

黄将军墓：位于大岗镇放马村的放马山，是一座 300 多年前的清朝将军墓，墓前原有一块刻有康熙皇帝御赐“诰命诏书”的石碑，现放在放马村村委大院内，是一处南沙区级文物保护单位。

冯公瑞亭祠：位于大岗镇岭东村，是一处南沙区级文物保护单位。

上村列圣宫：位于大岗镇上村，源于清光绪年间，是一处南沙区级文物保护单位。

杨财生烈士墓：位于大岗镇上村，为杨财生烈士墓地，是一处南沙区级文物保护单位。

岭东谢家祠：位于大岗镇岭东村，始建于清朝时期，解放前进行重建，是一处南沙区级文物保护单位。

磴塘潭古采石场遗址：为清乾隆年间的古采石场，以生产红砂岩而广为人知，是一处广州市文物保护单位。

八股山场界碑紧邻大岗磴塘潭古采石场遗址即今天遗址公园，与其属同一座红砂岩山体，八股山场界碑于数年前与磴塘潭古采石场在同一山体处发现，是一处南沙区级文物保护单位。

## (3) 设计主题

构建一条“广佛共享、融合发展”的多元文化特色的城镇型休闲游憩碧道。

串联大岗镇内十八罗汉山森林公园、黄将军墓、八股山场界碑、冯公瑞亭祠、上村列圣宫、杨财生烈士墓、岭东谢家祠、十八罗汉石等自然、人文特色景观资源，结合广佛共建“1+4”高质量发展融合试验区的发展目标，打造以“产业联动、共享发展”为主题的多元文化融合的“大岗-五沙”高质量发展融合碧道。

## (4) 水资源保障

开展围内河湖水系连通工程建设，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

大力推进节水型社会建设。抓好农业节水，制定农业节水管理制度，推广生态农业建设模式，形成较为完善的排灌工程体系，持续改善农田水利基础设施条件。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

#### （5） 水安全提升

加强堤防管养维护，保障防洪（潮）水安全。洪奇沥水道碧道段堤防（集滘水闸~七四水闸段）位于番顺联围，长约 5.79km，现状防洪（潮）标准已达到 100 年一遇。建议加强堤防的管养维护，沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛抢险通道通畅，救急设备齐全。

提升本区域低洼涝区的排涝能力，保障先进制造业基地的排涝安全。围内排涝片属于大岗镇镇区，地势低洼，现状为农林用地。按最新编制的大岗先进制造业基地控制性详细规划成果，该片将建设为工业用地，建议结合基地建设，在区域内实施河涌拓宽整治、泵站建设等工程，保证区域排涝标准满足 20 年一遇 24h 暴雨不成灾。

#### （6） 水环境改善

##### 1) 入河排污口整治

洪奇沥水道碧道附近 1 个排污口：南沙区番禺污水治理有限公司（大岗净水厂）混合污废水排污口。目前该排污口为达标排放口，需推进规范化管理、实施动态监测、落实动态巡查等，并建立长效监管机制。

##### 2) 面源污染治理

对碧道附近农业面源污染进行削减。建设稳定塘21280m<sup>2</sup>；建设生态拦截带

27530m<sup>2</sup>。

#### (7) 水生态保护与修复

1) 硬质堤岸生态修复。结合需求开展生态化改造,在原有护岸工程结构框架基础上,采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术对洪奇沥水道左岸硬质堤岸进行生态修复,共9.8km。

2) 岸边带及滩地整治。对洪奇沥水道现状受人工干扰的河滩地进行整治,列入岸边带及滩地整治面积,共计7万m<sup>2</sup>。

3) 江心洲保护与修复。对洪奇沥水道中的江心洲进行保护与修复,面积共计160万m<sup>2</sup>。

#### (8) 特色与景观营造

洪奇沥水道碧道建设统筹城市功能定位、生态结构等,串联沿线周边自然资源、人文资源,融入高质量发展融合的发展目标,形成三个主题段,即:发展复兴段、生态融合段和工业风貌段。

##### 1) 发展复兴段

以现有河道、养殖塘等自然资源为基础,以十八罗汉山为生态基底,考虑城市功能定位,集合周边黄将军墓、八股山场界碑、冯公瑞亭祠、上村列圣宫、杨财生烈士墓、岭东谢家祠等历史文化景观资源,打造历史文化游径;规划布局发展复兴主题公园,结合放马岗绿地、中心公园等景观资源点,打造发展复兴滨江休闲游径,营造广佛高标准发展融合主题景观,带动广佛试验区的发展复兴。

##### 2) 生态融合段

尊重现有农田肌理,结合城市功能定位和周边资源,提升河道码头功能节点,重塑自然生态的城镇型生态融合景观,展现广佛试验区的生态性、兼容性。

##### 3) 工业风貌段

保留现有工业岸线加以提升美化，以城市市政交通贯通滨水游径系统，挖掘场地工业记忆，融入自然要素，重塑工业场地肌理，以生态手段修复城市景观，恢复广佛试验区的活力。

洪奇沥水道碧道景观分区示意图



### (9) 游憩系统构建

建设安全、连通、复合多层次的慢行游径系统。结合绿道、堤路、市政道路和水上交通系统等多元交通载体，使洪奇沥水道沿线农田肌理、湿地河道鱼塘和工业记忆地块串联，结合周边自然人文资源点，打造了发展复兴主题景观、工业风貌景观和生态融合景观，给广佛共建试验区创造了以高质量发展融合为主题的特色文化展示空间。

完善配套服务设施建设。结合上位规划，建立水上游径，在生态融合段提升河道码头景观，打造现代生态休闲设施；在发展复兴段增加游船码头节点，增设发展

复兴主题公园，完善游憩休闲设施；在工业风貌段挖掘工业记忆进行生态修复，增设休闲设施。洪奇沥水道沿线建立统一、完善的标志标识系统规划。

洪奇沥水道碧道游憩系统示意图



表 6.1-4 洪奇沥水道碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
洪奇沥水道碧道	1	水资源保障	加强水闸调度，利用潮汐对两岸围内河涌进行补水，增强水体流动性。
	2	水安全提升	沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛救险通道通畅，救急设备齐全。
	3	水环境改善	1.对南沙区番禺污水处理有限公司（大岗净水厂）混合污废水排污口建立长效监管机制； 2.洪奇沥水道碧道建设稳定塘 21280m <sup>2</sup> ，建设生态拦截带 27530m <sup>2</sup> 。
	4	水生态保护与修复	1.对洪奇沥水道左岸 9.8km 硬质堤岸进行生态修复； 2.因地制宜对 7 万 m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落； 3.对 160 万 m <sup>2</sup> 江心洲进行保护与修复。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约 1200m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约 1070m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

### 6.1.5.2 李家沙水道碧道

#### (1) 区位概况

位于广东省佛山市顺德区和广州市南沙区交界地带，北起佛山顺德伦教大洲口，上接顺德水道，东接沙湾水道，蜿蜒向东南，至顺德大良的板沙尾与容桂水道汇合流入洪奇沥水道。李家沙水道碧道全长 8.1km，河宽 150m~250m。水道水量主要来自北江，但受南海潮汐影响，每天涨、落潮各两次，十分明显。李家沙水道流经张松村、八沙村、新涌村、榄核村等自然村落及农田，沿途以生态田园风光为主。

#### (2) 特色资源

##### 1) 自然景观资源

李家沙水道生态绿廊位于李家沙水道南沙片区，是南沙区的北部生态基底。

##### 2) 人文景观资源

大生包相府俗称“包公庙”，位于南沙区榄核镇大生村，是南沙区级文物保护单位。

冼星海故里位于广州市南沙区榄核镇滘湄村，是音乐家冼星海的家乡，于2010年1月建成冼星海纪念馆，具有纪念意义。

##### 3) 城市功能区

滘湄公园位于广州市南沙区榄核镇滘湄村，属于社区公园性质。

杨忠纪念公园位于广州市南沙区榄核镇大生村，是为了纪念革命烈士杨忠的公园，具有缅怀教育意义。

#### (3) 设计主题

以“产业联动、共享发展”为主题的“榄核-五沙”生态发展融合碧道廊。依托李家沙水道，统筹上位规划、城市功能定位，以李家沙水道生态绿廊为景观基底，串联大生包相府、冼星海故里、滘湄公园和杨忠纪念公园等景观资源点，沿张松村、八

沙村、新涌村、榄核村等区域打造特色滨水文化游径，以乡村振兴发展、现代生态田园为主题，营造“榄核-五沙”生态发展融合碧道廊。

#### （4） 水资源保障

优化围内水资源调度。加强群闸联调，利用潮汐进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。

开展围内河湖水系连通工程建设，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

大力推进节水型社会建设。抓好农业节水，制定农业节水管理制度，推广生态农业建设模式，形成较为完善的排灌工程体系，持续改善农田水利基础设施条件。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

#### （5） 水安全提升

提升堤防和水闸，筑牢防洪（潮）保障屏障。李家沙水道碧道段堤防包括①七四水闸~番顺交界闸段，长约 7.13km；②李家沙水道侧五沙~磨碟头，长约 8.05km。根据《广州南沙新区防洪（潮）排涝专业规划》，番顺联围规划近期防洪（潮）标准为 50 年一遇，现状堤防已达标。建议加强对堤防、水闸、泵站等水安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取措施予以排除。沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛抢险通道通畅，救急设备齐全。

#### （6） 水环境改善

##### 1) 入河排污口整治

洪奇沥水道附近有 1 个排污口：南沙区番禺污水治理有限公司（榄核净水厂）混合污废水排污口，需制定管控方案。比如实施动态监测、落实动态巡查等措施，



并建立长效监管机制。

## 2) 面源污染治理

建设生态拦截带和生态池塘等设施,净化农田排水及地表径流。建设4个稳定塘,削减农田面源污染,总面积12864m<sup>2</sup>。

## (7) 水生态保护与修复

### 1) 堤脚生境营造

对李家沙水道左岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造,共2.5km。

### 2) 硬质堤岸生态修复

结合需求开展生态化改造,在原有护岸工程结构框架基础上,采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术对李家沙水道左岸硬质堤岸进行生态修复,共2.2km。

### 3) 岸边带及滩地整治

对李家沙水道现状受人工干扰的河滩地进行整治,列入岸边带及滩地整治面积,共计22.9万m<sup>2</sup>。

## (8) 特色与景观营造

李家沙水道碧道建设统筹城市功能定位、生态结构等,串联沿线周边自然资源、人文资源,融入高质量发展融合的发展目标,发展融合碧道廊,形成三个主题段,即:工业文化创意段、科普教育段和体育健身段。

### 1) 工业文化创意段

以现有河道等自然资源为基础,以周边工业园与学校为工业基底,考虑城市功能定位,集合周边物流园、五沙工业园、北京科技大学等产业链资源,打造文化创意游径;规划布局发展工业主题公园,结合周边景观资源点,打造发展慢行滨江休闲步道,营造广佛高标准发展融合主题景观,带动广佛试验区的发展复兴。

## 2) 科普教育段

尊重现有产业园区周边绿色景观，结合城市功能定位和周边资源，提升河道码头功能节点，重塑自然生态的城镇型生态融合景观，增加科普学习的青年科普学习基地，展现广佛试验区的生态性、兼容性。

## 3) 体育健身段

保留现有工业岸线加以提升美化，以城市市政交通贯通滨水游径系统，连接附近极限公园，挖掘场地运动动线，结合自然要素，重塑岸边群众性运动型场地肌理，以生态手段修复城市景观，恢复广佛试验区的活力。

李家沙水道碧道景观分区示意图



## (9) 游憩系统构建

建设生态、健民多层次的慢行游径系统。结合绿道、堤路、市政道路和水上交通系统等多元交通载体，使李家沙水道沿线农田肌理、湿地河道鱼塘和工业记忆地

块串联，结合周边自然人文资源点，打造发展工业文化创意段主题景观、科普教育段和体育健身段，给广佛共建试验区创造了以高质量发展融合为主题的特色文化展示空间。

完善配套服务设施建设。结合上位规划，建立水上游径，在工业文化创意段提升河道码头景观，增设工业主题公园，打造现代生态休闲设施；在科普教育段增科普学习的青年科普学习基地，完善游憩休闲设施；在体育健身段挖掘场地运动动线进行生态相融，增设休闲运动设施。李家沙水道沿线建立统一、完善的标志标识系统规划。

李家沙水道碧道游憩系统示意图



表 6.1-5 李家沙水道碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
李家沙水道碧道	1	水资源保障	加强水闸调度,利用潮汐对两岸围内河涌进行补水,增强水体流动性,提升水动力,改善水生态。
	2	水安全提升	沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施,保证防汛抢险通道通畅,急救设备齐全。
	3	水环境改善	1.对南沙区番禺污水处理有限公司(榄核净水厂)混合污废水排污口建立长效监管机制; 2.建设4个稳定塘,总面积12864m <sup>2</sup> 。
	4	水生态保护与修复	1.对2.5km硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造; 2.对李家沙水道左岸2.2km硬质堤岸进行生态修复; 3.因地制宜对22.9万m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治,采取乔、灌、草相结合的植被构建群落。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约1350m <sup>2</sup> ; 2.完善沿线配套设施,包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等; 3.建设约710m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道; 2.完善沿线碧道标识系统,以及游憩系统服务设施,在主要出入口增设停车场、驿站。

## 6.2 狮子洋-虎门水道滨海生态碧道廊

### 6.2.1 区域概况

#### 6.2.1.1 基本情况

狮子洋，是南海深入陆地的溺谷海湾，水面辽阔波涛汹涌，犹如海洋，洋之东侧有一山岛，宋代已称为狮山，故名狮子洋。此为珠江的河口段，是珠江主航道，因河道变迁沙洲堆积，地理范围多有争议，当地习惯称为“虎门水道”。虎门水道是南沙地区最大的东部边界干流，北接北江的芦苞、西南涌、佛山涌、平洲水道、前后航道、沥滘水道和流溪河等支流，东北接东江北干流，在化龙柏塘尾接沙湾水道、虎门水道由广州郊区的深井乡边界至虎门口止，干流长 41.7km，河宽 932m~5800m，平均河道面宽约 3360m，平均水深 10.2m，最大水深 17.8m。为吞吐量较大的万吨级航道，又是潮水的主要进出水道，潮流平缓，整个河段呈淤积趋势。

#### 6.2.1.2 现状分析

##### (1) 客水资源丰富

狮子洋水道，又称虎门水道，是自然形成的珠江河道，位于南沙区的最东部，是最大的东部边界干流，与沙湾水道、鳧洲水道相接。河道多年平均径流量为 603 亿  $m^3$ 。狮子洋水道上至黄埔，在莲花山附近一分为二，东支为主干，仍称为狮子洋水道，西支较窄，称为莲花山水道，在沙仔岛北侧与沙湾水道主干汇合后再次进入狮子洋水道，沿途在沙仔岛南侧接受沙湾水道的分支沙仔沥、小虎沥汇入。狮子洋水道上承流溪河和部分北江来水，以及整个东江网河地区来水，下注伶仃洋入南海，不仅担负着泄洪、纳潮及排涝等重任，同时也是珠江三角洲重要的海上交通要道，属于吞吐量较大的万吨级航道，担负着珠江三角洲乃至广东省海上运输重要任务，是珠江三角洲对外贸易的海上丝绸之路。

狮子洋水道的水资源具有本地水资源较少、过境水资源比较丰富的特点。狮子洋水道的径流来源有三部分，包括来自东、西、北江的过境客水、狮子洋水道的当地径流和受潮汐影响的潮流量。其中，承泄西、北江下泄的过境客水量是狮子洋水道的主要径流量，多年平均过境径流量 603 亿  $m^3$ 。除过境客水外，狮子洋水道受潮汐影响，虎门、蕉门、洪奇门三大口门年涨潮量 2710 亿  $m^3$ ，年落潮量 4088 亿  $m^3$ ，每年潮流给狮子洋水道带来丰富的水量，部分是可以被利用的淡水资源。由于过境水资源非常丰富，各取水户对过境水资源依赖程度较高，基本上可以满足用水需求，对本地水资源的开发利用程度相对较小，生态基流也基本得到保障。

南沙区坚持落实最严格水资源管理制度，结合新区、自贸区开发建设的总体部署，按照省、市的有关要求，针对水资源管理的薄弱环节，循序渐进，不断探索和创新管理方式，在控制水资源开发利用量，提高水资源利用效率和保护水资源等方面取得了良好成效。

## （2） 防洪（潮）体系有待完善，排涝问题日渐突出

狮子洋-虎门水道碧道位于蕉东联围南沙街道东侧的槽船水闸至大角山以东，长约 9.5km，包括① 槽船水闸~大角山段约 7.7km 的企业码头岸线（图 6.2-1），根据南沙湾重点地区城市设计及滨海岸线相关开发规划，该岸段将打造国际邮轮游艇服务、文化休闲等特色岸线，岸线开发建设时应满足 200 年一遇防洪（潮）标准；② 大角山海滨公园约 1.7km 的堤段，现状和规划防洪（潮）标准均为 20 年一遇。现状防洪（潮）安全存在的主要问题有：部分挡潮闸的设计洪（潮）水标准过低。狮子洋-虎门水道碧道涉及槽船水闸、牛仔涌水闸、芦湾涌水闸、南北台涌水闸、鹿颈涌水闸、蒲洲涌水闸等挡潮闸，由于建设年代久远，部分挡潮闸的设计防洪（潮）标准与外江堤防 200 年一遇的防洪（潮）标准存在差距。



图 6.2-1 蕉东联围虎门水道侧现状岸线

根据南沙城市规划，槽船水闸至大角山范围内的地块规划属于明珠湾区的慧谷组团区，主要为住宅、行政、商业、绿地、交通枢纽等用地，排涝标准采用 50 年一遇 24h 暴雨不成灾，区域排涝模式为：西部黄山鲁山体设置截洪沟，将高处山洪排入外江；平原区将地块地坪填高至 200 年一遇潮位 2.56m 以上，使片区涝水能够形成重力流自排。现状存在的排涝问题主要有：部分河涌、河段现状过水断面偏小，排涝能力不足，需采用清淤疏浚、拓宽护岸等方式提高涝区蓄排涝能力；槽船涌口的槽船水闸处未设泵站，受外江潮位顶托时，金洲涌、槽船涌涝水难以自排。

### （3）水环境现状

虎门水道碧道段目前水质为Ⅱ类，达到Ⅱ类水环境目标。碧道范围内，有两个排污口分别为南沙区广州珠江电力有限公司排污口 1 号企业工厂排污和南沙区广州珠江电力有限公司 2 号排污口。



图 6.2-2 虎门水道水环境现状

#### (4) 水生态现状

虎门水道南沙段是本区域最大的边界干流，北起于大虎山，南至南沙天后宫。小虎沥至南沙客运港段，该段岸线现状岸边基本为企业及工厂，大部分已开发利用，岸线不规整，多为直立硬质堤岸，岸边无生态缓冲带，大部分无滩涂地，堤脚水生植物少，生态性较为一般。南沙客运港至南沙天后宫段，该段岸线已完成整治，岸线规整，大部分生态岸线，有少量的硬质直立式护岸，局部分布有少量滩涂，生态性相对较好。



图 6.2-3 虎门水道右岸

#### 6.2.2 主题特色

建设滨海生态碧道廊。以碧道建设为载体，将狮子洋、虎门水道沿线的自然和人文资源融合一体，着力于滨海生态保护、修复和生态休闲体验，挖掘海港休闲文化、海战纪念文化，构成承载粤港澳环湾文化的生态长廊。

#### 6.2.3 规划布局

狮子洋-虎门水道滨海生态碧道廊，主要走线为沿着虎门水道，总长度为 9.5km，定位为都市型碧道。



表 6.2-1 狮子洋-虎门水道滨海生态碧道廊分类一览表

序号	碧道名称	类型及标准	长度 (km)
1	虎门水道碧道	都市型基本标准	9.5

## 6.2.4 总体建设任务

### 6.2.4.1 水资源保障

(1) 严格水资源开发利用总量控制管理，落实年用水总量控制目标。对新、改、扩建建设项目均严格按有关程序进行水资源论证，严把取水许可证核发关，严格限制和禁止高耗水、高污染的建设项目；实行用水总量统计、按季度报送用水量数据制度，对全市取水户建立取水许可日常监督管理巡查台账并在线监测。

(2) 严格用水效率控制管理，落实万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量等用水效率控制目标。加快高耗水行业节水改造，增加工业循环用水力度；鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业，严格控制高耗水、高污染行业发展；推进城市供水管网改造，降低供水管网漏损率。

(3) 严格水功能区限制纳污管理，落实水功能区水质达标率等控制目标。加强水功能区的管理，强化水功能区水质监测，对违反法律法规规定设置的入河排污口，按《水法》《水污染防治法》的有关规定进行查处。

### 6.2.4.2 水安全提升

(1) 加快“水利工程补短板”，完善防洪（潮）工程体系。协调岸线利用与城市防洪的关系，对未达标的岸线和堤段进行达标加固建设；对设计洪（潮）水标准低的老旧水闸进行提标改造或重建，与堤围形成闭合。

(2) 排涝设施达标建设，缓解城镇内涝。建议结合小虎沥水道碧道等工程建

设，对影响城镇排涝的排涝设施（如槽船泵站）实施建设，进一步缓解城镇内涝。

（3）加强对现有水安全工程的管理。加强对堤防、水闸、泵站等水安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取措施予以排除。沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛救险通道通畅，救急设备齐全。

#### 6.2.4.3 水环境治理

加强入河排污口整治，建立长效监管机制。加强碧道范围内排污口整治。在入河排污口整改时，需保证污水出路，建设截污导流设施拆除排污口后进行封堵。需进一步建立长效监管机制，确保实现晴天生活污水无直排。

#### 6.2.4.4 水生态保护与修复

（1）堤脚生境营造。虎门水道右岸等部分堤脚为硬质材料，存在生态阻隔，不利于河流动植物栖息，在抗冲刷稳定的前提下，对堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，如设置鱼巢砖、挑流丁坝、生态堰、砾石群等。

（2）岸边带及滩地整治。虎门水道等现有少量河滩地，现状为原生状态，易受岸边带开发影响，因地制宜对现状受人工干扰的河滩地进行整治及保护，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落，选择以土著种为主的植物搭配，充分保留边滩上的植物、滨水区水生植物、尤其是古树名木、成片林地、特色植物等。

#### 6.2.4.5 营造体现海港休闲文化的魅力长廊，带动沿线发展

延续发展当地的海港文化，用丰富而魅力的景观，打造海洋之旅，增强碧道各景点之间的可达性，体验性，引领人行自然流动，结合当地文化，打造精致的景观

节点，使之成为城市的新亮点。

文化长廊作为衔接性的内街空间，同时也是碧道整体景观的延展面，力求达到满足休闲休息的功能。保留原有长势好的乔木，增加种植开花乔木，采用中层简洁的做法，设计微地形并种植开花植物。在文化长廊中，通过运用康体植物、抗污染的植物及生态工程做法，来净化空气、收集雨水。此外，设计结合海绵城市的理念，通过在碧道沿线绿带和街头绿地中设计雨水花园、生态滞留池以及生态植草沟，形成生态的排水系统；人行漫步道大量采用透水铺装、路缘开口引导路面径流，完成渗、滞、蓄、净、用、排。通过收集雨水、自然排水、生态渗水来降低路面积水，降低人工维护，并向市民普及海洋文化的知识主要交叉口的特色雕塑，不仅可作为海洋的标志，也作为整个碧道的主题象征，底座可灵活设置为带有标记的导向指示牌，为游人做了很好的指引作用。

#### 6.2.4.6 构建独立、安全、连续的游憩体系，串联沿线特色资源

游憩功能是碧道的主要功能，要满足人的游憩需求为准则，进行碧道的深度开发，促进市民生活多样化、社会化。以城市休憩为导向进行碧道的深度开发，可以创造出适合人们驻足、小憩、饮食、玩耍等的游憩休闲场地和环境，有利于大量游憩活动的开展。通过促使兴趣中心的形成影响市民户外活动的类型，从而使城市和居住区公共空间变得富于生气和魅力。

### 6.2.5 碧道建设指引

#### 6.2.5.1 虎门水道碧道

##### (1) 区位概况

虎门水道是本区域最大的边界干流，北接前后航道、沥滘水道，东北接东江北

干流，在柏塘尾接沙湾水道。由广州郊区的深井乡边界至虎门口止，干流长 41.7km。水道河宽水深，平均河宽 3360m，平均水深 10.2m，最大水深 17.8m。

## （2） 特色资源

### 1) 自然景观资源

#### ① 黄山鲁森林公园

黄山鲁森林公园是广州地区最大的免费森林公园，位于南沙区的中心城区内，因有黄山主峰和鲁山主峰而得名。整个森林公园占地约 1200 多公顷，主峰海拔 295m，是广州南部地区的最高峰，可以俯瞰南沙全景。站在黄山鲁森林公园的最高峰，可博览南沙全貌。东面可眺望虎门大桥，观赏南沙高尔夫球场；西北面有蕉门河城市中心启动区。

#### ② 蒲州花园

位于南沙新城东部，南靠大角山，北倚蒲洲山，是园林式的风格,它是霍英东先生构思的一个多姿多彩的植物花园，大家可以在这里观赏到世界的名花奇卉，品尝异国名茶啤酒等等，总面积约 23hm。在花园的海景区，还可以远眺伶仃洋、虎门大桥，以及珠江入海的蜿蜒海岸线。

### 2) 人文景观资源

#### ① 南沙天后宫

南沙天后宫，紧临珠江出海口伶仃洋，坐落于大角山东南麓，依山傍水，其建筑依山势层叠而上，殿宇辉煌，楼阁雄伟，在天后广场正中就是石雕天后圣像，是为纪念海上女神林默而建，建筑特点集北京故宫的风格和南京中山陵的气势于一体。景区内更有大角山炮台多座，与东莞的沙角炮台相守望。现今炮台内弹痕残壁依稀可寻。国家已将其列为重点保护文物。

#### ② 鹿颈村遗址

遗址位于南沙区大角山脚下鹿颈村，上世纪 90 年代初发现，经考古鉴定为商代（晚商）墓葬，其文化堆积层主要包括新石器时代晚期、商代时期和唐宋时期 3 个阶段。墓穴中一具的亚美人种男性骨架，是迄今为止广州地区发现的年代最早、保存最完整的人骨架。经复原的头像被命名为广州“南沙人”。该遗址的发掘不仅为广州史前研究提供了重要资料，对于研究环珠江口区域新石器时代晚期至商周时期的考古编年、社会历史进程和文化面貌也有重要意义。

### ③ 上下横档岛及炮台

上、下横档炮台分布于珠江虎门水道中的上、下横档岛上，属南沙虎门炮台的一部分。虎门炮台目前东属东莞、西属南沙管辖，其中南沙部分约占总炮台数六成。虎门炮台被公认为中国近代史上设施最完整、火力最强大、工事最坚固的海防要塞，同时也是广州黄埔港和粤海关管理海口、控制进出商贸船、查禁走私船的重要关卡，其中位于南沙的上横档炮台有着“税关炮台”之称。虎门炮台曾经历过鸦片战争和抗日战争，更是打响了鸦片战争和华南抗日海战的第一炮，谱写了中国人民反抗外来侵略的英勇战歌。1982 年 2 月国务院公布为全国重点文物保护单位。

## 3) 城市功能区

### ① 大角山海滨公园

大角山海滨公园位于南沙区大角山脚东侧，地面积近 80 万  $m^2$ ，其中陆地面积 606356  $m^2$ ，整个公园的设计按照“潮韵角”规划方案实施，突出了广州滨海城市的特色。

### ② 东井公园

东井公园位于南沙区英东大道南侧，西临南沙街东井村委会，南临东井工业园，东临南沙金业小学，项目占地面积约为 14364.77  $m^2$ 。

### ③ 虎门大桥

中国广东省境内一座连接广州市南沙区与东莞市虎门镇的跨海大桥，位于珠江狮子洋之上，为珠江三角洲地区环线高速公路南部联络线（原莞佛高速公路）的组成部分。

#### ④ 南沙游艇会

南沙游艇会位于广州市南沙湾虎门大桥下游、南沙客运港上游约 200m-800m 处，是广州南沙区政府与霍英东集团携手开发的高端游艇会项目，是中国内地首家获英国游艇码头协会颁发“五金锚奖”的游艇会，也于 2018 年正式通过 MIA 的白金五金锚评定，成为“白金五金锚”的游艇会。

#### ⑤ 南沙国际邮轮母港

南沙国际邮轮母港位于广东自贸试验区南沙新区片区南沙湾区块，虎门大桥下游 500~1400 米范围内，总规划岸线 1.6km，规划建设 2 个 10 万和 2 个 22.5 万吨邮轮泊位，可停靠世界上最大的邮轮。项目一期工程于 2017 年 7 月正式开工，2019 年 11 月 17 日举行开港首航活动。这是国内最大国际邮轮母港综合体，首次实现了与地铁无缝衔接。



图 6.2-4 虎门碧道节点图

### (3) 设计主题

虎门水道碧道的主题定位是滨海生态碧道。

沿线自然资源丰富，海港文化、宗教文化景点保存较好，此处在场地原有肌理和属性的基础上，挖掘文化特色，赋予场地新功能，增加场地新活力，旨在突出碧道宗教文化意义和海港休闲文化特色，可分为三段特色主题段。

表 6.2-2 虎门水道碧道分段一览表

名称	起点	终点	长度 (km)
环湾文化段	大角山海滨公园	南沙客运港	2.2
海港休闲段	南沙客运站	港前大道北	4.3
工业郊原段	港前大道北	环市大道北	2.5



图 6.2-5 虎门碧道分段图

环湾文化段（2.2km）（主题段）：该段主要位于大角山海滨公园-南沙天后宫-蒲州花园-南沙客运港沿线，现有文化景点能很好突出环湾文化碧道主题特色，具有历史纪念意义。

海港休闲段（4.3km）（过渡段）：该段主要位于南沙客运站至港前大道北，水岸被港口、私人码头及住宅占用，依山近水，具海港休闲碧道特色，属于过渡段。

工业郊原段（2.5km）（生态段）：该段主要位于港前大道北至环市大道北，水岸被工业占用，该段以生态恢复为主，具滨水郊原生态碧道之美。

#### （4） 水资源保障

加强最严格水资源管理制度落实。严守水资源开发利用控制、用水效率控制、水功能区限制纳污的“三条红线”，倒逼经济发展方式转变，促进经济社会发展与水



资源水环境承载能力相适应。

大力推进节水型社会建设。加强推进工业节水、农业节水和城镇节水，大力推广节水技术、节水工艺，不断提高全社会节水意识。

#### （5） 水安全提升

1) 加强堤防管养维护，保障防洪（潮）水安全。虎门水道碧道现状岸线已按远期规划的 200 年一遇防洪（潮）标准进行建设，南部大角山堤段也满足近远期规划的 20 年一遇防洪（潮）标准，应加强对堤防、水闸、泵站等水安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取措施予以排除。沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛抢险通道通畅，救急设备齐全。

2) 建设水闸泵站，完善安全防线。对碧道沿线的南北台涌水闸、鹿颈涌水闸、芦湾涌水闸、蒲洲涌水闸等水闸进行安全鉴定并复核设计标准和规模，对存在安全隐患和不达标的水闸进行提标改造或重建，与堤围形成闭合。此外，槽船涌口的槽船水闸处未设泵站，受外江潮位顶托时，金洲涌、槽船涌涝水难以自排，建议结合碧道工程进行泵站建设，在槽船涌水闸附近新建槽船泵站，提高区域排涝能力。泵站设计泵排流量为  $39\text{m}^3/\text{s}$ ，装机容量  $1960\text{kW}$ ，设计排涝标准为 50 年一遇。

#### （6） 水环境改善

对碧道范围内 2 个排污口：南沙区珠江广州电力有限公司 1-2 号排污口进行规范化整治。包括推进规范化管理、实施动态监测、落实动态巡查等，进一步建立长效监管机制。

#### （7） 水生态保护与修复

对虎门水道硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共 1 km。

#### （8） 特色与景观营造

虎门水道碧道利用现状条件较好、景观视野较佳的大角山海滨公园节点、南沙天后宫节点、蒲州花园节点和虎门大桥节点等四个景观节点，形成了本段的特色景观，打造了海战文化环湾碧道，后期不需要再进行景观与特色营造。

表 6.2-3 虎门水道碧道景点

主题段	起点	终点	景点
海战文化段	大角山海滨公园	南沙客运站	大角山海滨公园景点、南沙天后宫景点、蒲州花园景点
山海环湾段	南沙客运站	港前大道北	虎门大桥景点
工业郊原段	南沙客运站	环市大道北	环市大道北驿站点

虎门水道碧道在原有的绿道驿站的基础上，选取场地现状条件较好、文化特色鲜明、视野较佳的大角山海滨公园节点、南沙天后宫节点、蒲州花园节点和虎门大桥节点等四个景观兴趣点，形成了本段的景观结构，其中南沙天后宫景点是最重要景观节点，丰富了虎门水道碧道的游览体验。



图 6.2-6 虎门水道碧道规划图

## (9) 游憩系统构建

### 1) 慢行系统规划

根据分段游览主题与游客构成，虎门水道碧道慢行系统由大角山海滨公园滨水绿道、南沙天后宫滨水绿道、蒲州花园滨水绿道、进港大道绿道和环市大道绿道连通 9km，可达性较好。

人类不同的休闲出行方式主要包括步行、跑步、自行车等，相关研究表明，大部分人比较舒适的步行距离为 5min 路程，可以忍耐的步行距离为 15min 路程，按照步行速度 5km/h 算，5min-15min 路程为 500m-1200m。跑步、自行车运动方式出行的舒适到达范围，以人跑步速度 10km/小时，自行车 15km/h 计算，跑步 15min 能达到 2km 空间范围，自行车能达到 5km 的空间范围。

5min-10min 的步行间距与 10min-15min 的骑行间距是较舒适的游览体验距离，即游客 步行 500m-1000m 或者骑行 2000m-3000m 需要有游览兴趣点与服务点。结合虎门水道碧道的游览兴趣点与服务点分布情况，大角山海滨公园-南沙天后宫-蒲州花园-南沙客运站段适宜步行和自行车骑行体验，南沙客运站-进港大道北-环市大道北段则适宜自行车骑行游览为主。

表 6.2-4 虎门水道碧道游憩方式表

起点	终点	长度 (km)	停留点	游憩方式
大角山海滨公园	南沙客运站	2.2	4	步行、跑步、骑行
南沙客运站	环市大道北	6.8	4	跑步、骑行

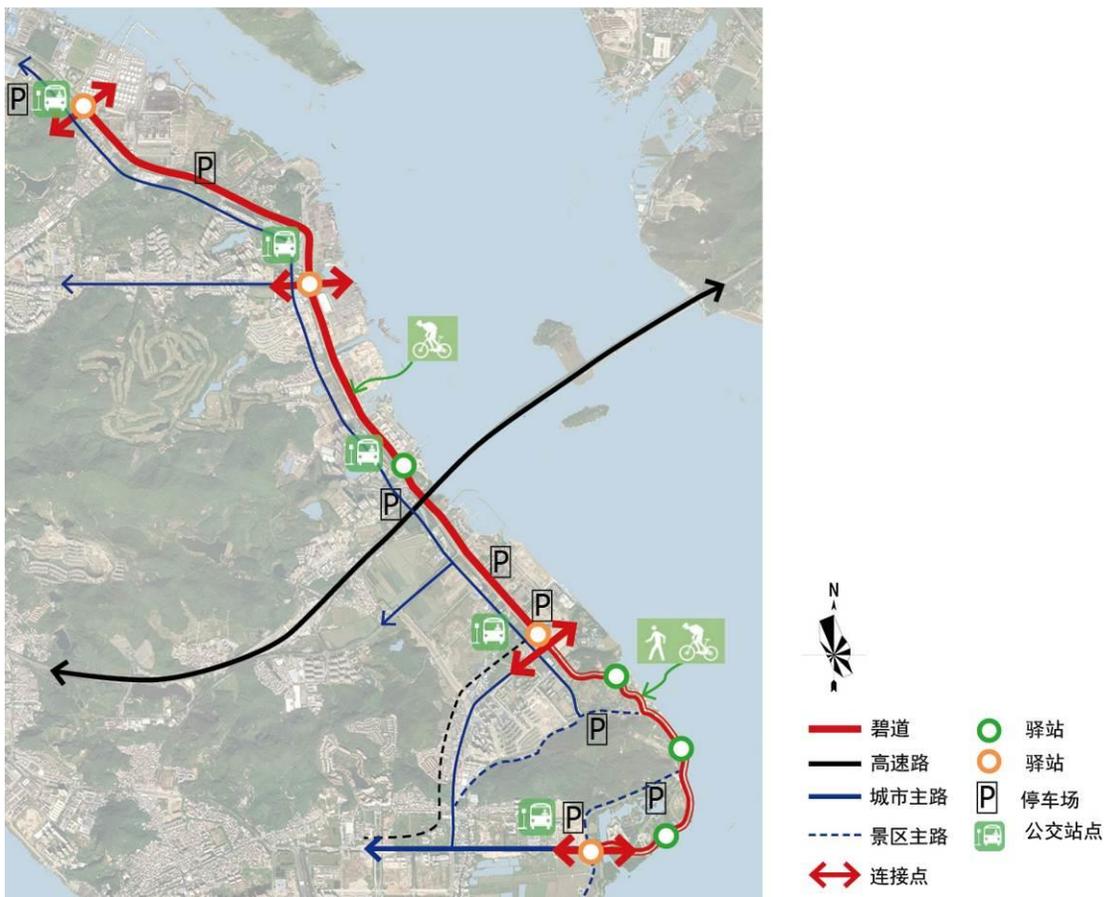


图 6.2-7 慢行系统规划

## 2) 配套系统规划

虎门水道碧道原有配套基础设施较齐全，在南沙天后宫景区、大角山海滨公园和蒲州花园沿线布置有必要的商业、游憩、安全防护和环卫设施，而南沙客运站-进港大道北-环市大道北段则只有配套的单车租赁点、绿道指示系统、公交车站等设施，但缺少统一完善的碧道标志标识设施。

虎门水道碧道建设需要增加统一、完善的碧道标志标识设施，共需要增加 6 个碧道标识系统，位于大角山海滨公园入口景点、南沙天后宫景点、南沙客运站驿站、虎门大桥景点、环市大道北驿站、进港大道北驿站。

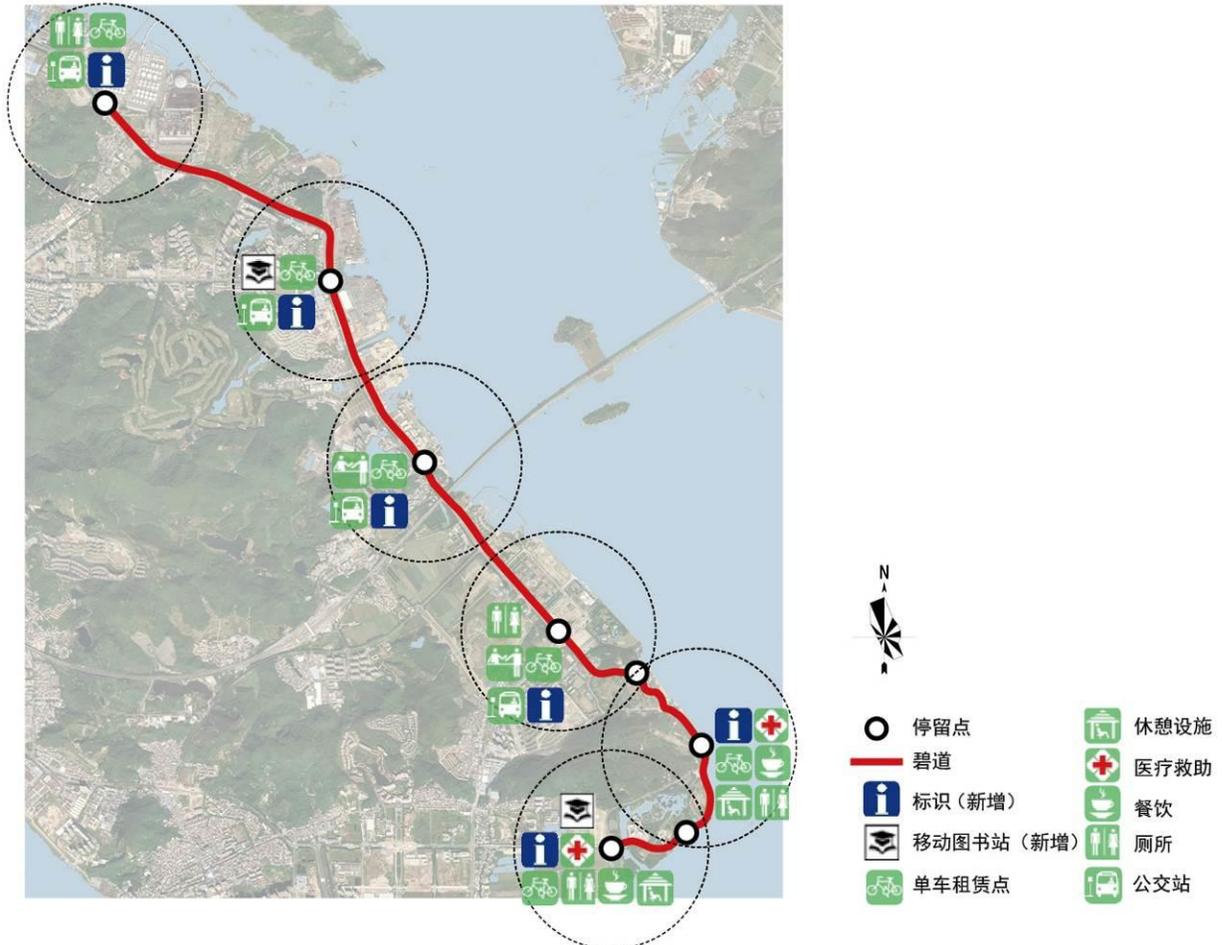


图 6.2-8 配套服务系统规划

表 6.2-5 虎门水道碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
虎门水道 碧道	1	水资源保障	加强水闸调度，利用潮汐对两岸围内河涌进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。
	2	水安全提升	沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛救险通道通畅，救急设备齐全。
	3	水环境改善	对南沙区珠江广州电力有限公司1-2号排污口建立长效监管机制。
	4	水生态保护与修复	对1km硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造。
	5	特色与景观营造	1.新建亲水平台景观节点约350m <sup>2</sup> ，公共节点空间约4个； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约310m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

## 6.3 沙湾水道碧道廊

### 6.3.1 区域概况

#### 6.3.1.1 基本情况

沙湾水道在广州市番禺区沙湾镇南部，西起榄核镇张松，东至黄阁镇小虎山淹尾水道。长 32km，河宽 500m。沙湾水道，番禺冲缺三角洲北缘主河亦是主航道之一，江阔水深，水深 4m-5m，宽 300 到 700m，长 25km，为沟通狮子洋和西江主要东西向水道。

#### 6.3.1.2 现状分析

##### (1) 客水资源丰富，新区的主要水源地

沙湾水道位于南沙区的最北部，是番禺区和南沙区的分界。起于九如围，与李沙水道相连，向东于八塘尾入伶仃洋，沿途接纳紫坭河、市桥水道等支流。沙湾水道全长约 27.7km，水道面宽为 368m~490m，平均河道宽约为 378m，河道平均水深约 6.1m，是珠江水系重要的入海口门和通航河道，也是重要的行洪排涝通道，对南沙区的防洪排涝安全格局有重要的影响。

沙湾水道的水资源具有本地水资源较少、过境水资源比较丰富的特点。沙湾水道属感潮河段，既受上游承接来水的顺德水道和陈村水道的影响，也受狮子洋的影响，客水资源丰富，生态基流基本得到保障。

沙湾水道是南沙区人民生活饮用水源的重要区域，2011 年 5 月经广东省人民政府同意划定为广州市城市饮用水源保护区。南沙区现有饮用水源地均位于沙湾水道，3 座主要水厂中，东涌水厂、黄阁水厂均以沙湾水道为水源，服务人口达百万。

由于南沙区饮用水水源主要集中在沙湾水道，除受两岸围内河涌排水污染外，沙湾水道位于珠江三角洲河网区，当北江干流及下游网河发生水污染事故或咸潮侵

袭时，将影响区域水源安全，因此有必要尽快开展内河涌水污染防治和水环境治理，并开展跨流域调水工程及备用水源地建设。

### （2） 防洪（潮）体系基本构建完成，局部堤防水闸设施有待升级

沙湾水道途经南沙区多个联围，主要包括榄核镇北部的大坳围、东涌镇北部的鱼窝头围和蕉东联围等。经过多年建设，各联围已经形成以外江水道堤防、水闸为主的防洪（潮）工程体系。其中，沙湾水道碧道廊所涉及的堤防总长约 22.14km，主要包括：① 大坳围北部，磨碟头~大坳口水闸堤段长约 5.49km，围内用地以农林用地为主，堤防现状和规划近远期防洪（潮）标准均为 50 年一遇；② 鱼窝头围北部，西樵头水闸~南边月水闸堤段长约 3.89km，围内用地以农林和工业用地为主，堤防现状和规划近期防洪（潮）标准均为 50 年一遇；③ 蕉东联围北部，沙头水闸~官坦水闸段长约 9.22km，围内用地主要为镇区和农林用地，堤防现状和规划近期防洪（潮）标准均为 50 年一遇；④ 蕉东联围北部，官坦水闸~沙公堡水闸段长约 3.54km，现状防洪（潮）标准为 50 年一遇，随着南沙区城市建设的发展，该处部分农林用地将建设为商业用地，因此对区域的防洪（潮）提出了更高要求，现状堤防的防洪（潮）标准有待提高，规划近远期防洪（潮）标准为 200 年一遇。

沙湾水道碧道廊堤防沿线涉及甘岗水闸、北斗水闸、大坳口水闸等挡潮闸，部分水闸及排涝泵站由于建设年代久远，存在防洪标准低、设备老化的问题。

### （3） 水环境现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），沙湾水道的水质功能目标如表 6.3-1。沙湾水道是南沙区人民生活饮用水源的重要区域，有南沙水厂水源保护区、东涌水厂水源保护区两个地级以上城市集中式水源地，水质监测断面水质达到Ⅱ类水环境功能区目标，无超标指标。



表 6.3-1 沙湾水道水质目标

河流	水系	起点	终点	长度 (km)	功能现状	水质 目标	行政区
沙湾水道	珠三角河网	紫坭西	敦涌	17	饮	II	广州市

#### (4) 水生态现状

沙湾水道上游接顺德水道，下游进入是狮子洋。碧道位于水道右岸，现状多为直立硬质堤岸，较规整，部分岸线外围分布有少量滩涂地。沿岸分布水生植物种类单一，多为自然生长，群落结构简单。

### 6.3.2 主题特色

建设城市生态碧道廊。沙湾水道碧道全长约22.1km，河宽约500m，位于番禺区和南沙区交界处。西起榄核镇张松，东至黄阁镇小虎山淹尾水道，串联宝墨园、南粤苑、长鹿度假村、滴水岩森林公园、沙湾古镇、玉皇楼、大同公园、岭南公园、广州冠胜国家农业公园、草河湿地公园、广州读耕园、观龙岛、小虎山等特色自然、人文景观节点，拓展岭南文化展示窗口，宣传、展示、推广种业文化，塑造一条“梦里田园，欢乐水乡”的现代田园休闲水乡碧道。

### 6.3.3 规划布局

沙湾水道城市生态碧道廊，沙湾水道碧道全长约 22.1km，为城镇型基本标准碧道。



图 6.3-1 沙湾水道城市生态碧道廊分类布局图

### 6.3.4 总体建设任务

#### 6.3.4.1 水资源保障

加强最严格水资源管理制度落实。为切实保障流域内干、支流生态水量，需进一步完善管理体制与机制，提升管理能力。按照流域统一管理与行政区域管理相结合的原则，进一步建立并完善计划用水制度、水量分配监控制度及监督考核评估制度。

#### 6.3.4.2 水安全提升

继续推进完善江海堤防工程，升级防洪（潮）安全屏障。蕉东联围北部官坦水闸~沙公堡水闸段长约 3.54km 的堤防现状防洪（潮）标准为 50 年一遇，围内部分

农林用地规划建设为商业用地，对区域的防洪（潮）提出了更高要求，现状堤防的防洪（潮）标准有待提高。

实施水闸除险加固重建工程，补全防洪短板。堤防沿线涉及甘岗水闸、北斗水闸、大坳口水闸、西樵头水闸、南边月水闸、墩涌水闸、二坭水闸、三坭水闸、晒缙水闸、安顺水闸、东涌口水闸、虾道涌水闸、官坦水闸、茂丰水闸、三沙水闸、沙公堡水闸等挡潮闸，部分水闸存在标准低、设备老化等问题，需进行重建加固。

#### 6.3.4.3 水环境治理

##### （1） 加强入河排污口整治

对现状合规排污口进行管控，实施动态监测、落实动态巡查等措施全力推进入河排污口整治，并建立长效监管机制。

##### （2） 推进饮用水源地保护

严格执行《水污染防治法》《广东省饮用水源水质保护条例》和《广州市饮用水水源污染防治规定》，在一级饮用水源地岸边设置围网，防止生活垃圾、固体废弃物等污染物直接倒入饮用水源地中，禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。二级饮用水源保护区禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。禁止有损生态环境的开发建设活动。准保护区以水源涵养、水土保持和生态防护为主导功能，保护水源林，禁止毁林开荒。

##### （3） 加强面源污染治理

结合海绵城市建设，实施面源污染治理措施，包括生态拦截缓冲带、人工湿地塘、净水式岸坡防护系统、土地处理系统等。充分利用现有沟、塘等，配置水生植物群落，净化农田排水及地表径流。

#### 6.3.4.4 水生态保护与修复

##### (1) 堤脚生境营造

沙湾水道两岸部分堤脚为硬质材料，存在生态阻隔，不利于河流动植物栖息，在抗冲刷稳定的前提下，对堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，如设置鱼巢砖、挑流丁坝、生态堰、砾石群等。

##### (2) 岸边带及滩地整治

沙湾水道现有少量的河滩地，存在岸边带占用等情况，因地制宜对现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落，选择以土著种为主的植物搭配，充分保留边滩上的植物、滨水区水生植物、尤其是古树名木、成片林地、特色植物等。

#### 6.3.4.5 塑造“梦里田园，欢乐水乡”的现代田园休闲水乡，拓展岭南文化展示窗口，宣传、展示、推广种业文化

根据沙湾水道沿岸景观特色与资源点特点，沙湾水道碧道廊围绕四大主题，构建现代田园休闲水乡，从西到东，主题依次为：南粤文化，活力工业，种业文化，田园人家。

打造 1 个自然生态节点（观龙岛景观节点），一边浩瀚狮子洋，一边小桥流水田园人家，增设小型景观游憩、旅游休闲设施，营造一片田园好风光。打造 1 个功能型节点（沙湾大桥康江街活力节点），增设农业种业文化科普设施，促进种业文化和生态农业、旅游观光、科技创新、科普教育相结合，将农业旅游作为宣传、展示、推广种业文化的窗口途径。提升 4 个历史文化节点（南粤文化风情节点），增设文化景观，凸显南粤文化特色。

#### 6.3.4.6 构建连贯步道、绿岸景美、功能联通的碧道廊，串联沿线特色资源

构建沙湾水道碧道廊的滨水游憩径。一共需打通 2 处断点，2.1km 阻段，通过升级改造全线打通。一共需新建 2.5km 慢行道，利用提升现有慢行道 24.3km。重点推进东涌镇的城镇型碧道建设，注重 3 大节点游憩设施建设。

### 6.3.5 碧道建设指引

#### 6.3.5.1 沙湾水道碧道

##### (1) 区位概况

沙湾水道在广州市番禺区沙湾镇南部，西起榄核镇张松，东至黄阁镇小虎山淹尾水道。长 32km，河宽 500m。

##### (2) 特色资源

##### 1) 宝墨园

宝墨园位于广东省广州市番禺区沙湾镇紫坭村，建于清朝末年，占地五亩，因破四旧，文物毁于二十世纪五十年代。于1995年重建，历时八载，宝墨园经过四期建设，园面积扩至168hm（约10万m<sup>2</sup>），集清官文化、岭南园林艺术、岭南古建筑、珠三角水乡特色于一体，是国家AAAA级旅游景区。全园回廊环合，晴雨皆宜，且冬暖夏凉。园中澄湖流水，绿沼长河，三十多座石桥横跨旖旎河湖之上。紫洞舫弦歌袅袅，湖面上紫带虹飞。宝墨园清末民初是包相府，后称宝墨园。原宝墨园早已被毁，原址已变成民居。1995年在港澳同胞及社会各界善长仁翁的鼎力捐助下，宝墨园得以重建。包相府庙始建于清代嘉庆年间，是奉祀北宋名臣、龙图阁大学士包拯的地方。相传有一年西江发大水，有一段黑色木头漂流到村边，人们把它放回江里，谁知下游水大，木头又回流到村边来。这种情况再三出现，人们觉得十分奇怪，便把黑木头供奉起来。嘉庆四年间（1799年）朝廷诛除贪官和珅，社会上掀起反贪

倡廉之风。影响所及，人们自然希望能得到像包青天那样的清官来治理官吏，便把木头刻成包青天像，在此建起包相府。

## 2) 观龙岛

观龙岛是一处典型的珠江三角洲河流冲积而成的内河岛，地形平坦，日照充足，雨量充沛，空气清新，水质优良。岛的最南端是浩瀚的狮子洋，海堤外还有大量滩涂，资源得天独厚，是一处难得的既具热带海滨风景，又有岭南水乡特色的游览胜地。观龙岛上绿树成荫，农田河道美景如画，浪漫如诗，临岸更觉神清气爽，一片田园好风光，保留着“芭蕉河汉鱼虾，小桥流水人家”的风貌。与南沙新区仅一江之隔。每天都有不少游客骑车或者开车到观龙岛游玩，从观龙岛最西端到最东端由一条长绿道连接而成，一边浩瀚狮子洋，一边小桥流水田园人家。

## 3) 南粤苑

南粤苑位于广州番禺沙湾镇紫坭村大川岗，东临紫坭河，南接宝墨园，西倚村民居，北望耕作区，占地100多亩。是一座山水园林与岭南建筑相融合、艺术珍品与岭南园林并茂的大型山水园林。南粤苑是岭南名园宝墨园的“姐妹园”，是宝墨园建设的深化与伸延，她展现了沙湾历史文化名镇和禺山风采。但与宝墨园相区别的是，宝墨园尽显岭南水乡风韵，南粤苑则更集中展示岭南建筑艺术精髓。南粤苑的诞生可谓是番禺旅游的一张新名片，也是沙湾文化古镇的一道亮丽风景线。南粤苑景观秀美，奇石丽水，雕梁画栋，馆阁藏珍，南粤苑利用当地山水特点，将山水园林、岭南建筑、奇石珍品融为一体。曲折透迤、华彩艳丽的“百转回廊”贯穿南粤苑全园。园内有“巍雄聚秀”大牌坊、九龙壁、迎客轩、舒心阁、四知亭、颐乐亭、汇源亭等华丽建筑群；共设置了藏珍聚宝的“赵泰来藏品馆”“霍宗杰藏品馆”“云光璀璨珍宝馆”“玉器馆”和“陶瓷馆”等五个展馆，以及紫水清华、百转回廊、云岩叠翠、清流漱石、桂苑飘香、云岩叠翠、飞瀑松音、乳花岩山水园林美景等20个景点，每一个景

点都由能工巧匠精心打造，突出了惊、奇、险的特色。南粤苑既具岭南建筑的风格，又有皇家建筑的特色，生意盎然的自然美和艺术美融为一体，是一座深受游客喜爱的大型山水园林。

#### 4) 广州冠胜农业公园

广州冠胜农业公园以农业、种业展示为核心，融合东涌镇原有水乡特色，按照农、林、牧、渔主体元素进行四大板块打造，包含种业文化长廊、七彩花田、迎宾荷塘、大棚蔬菜和特色花卉展示区、湿地公园、渔业展示区和特产一条街等景点。广州冠胜农业公园作为全国首家种业文化主题农业公园，立足于珠三角城市群千万级市场需求，以农业产业为基础，以种业文化为主题，深入挖掘项目地田园生态资源和地方民俗文化资源。将打造以“现代农业、种业示范、文化体验、休闲娱乐、科普教育、运动拓展、田园度假、乡村旅游”六大功能构成的现代田园乡村休闲度假综合体、现代农业复合产业基地和中国种业交流交易会会展中心。广州冠胜农业公园是在广州市委、市政府打造国际种业种业中心，建设种业小镇的大背景下建设的，通过“种旅融合”，促进种业文化和生态农业、旅游观光、科技创新、科普教育相结合，推动相关产业链发展，将农业旅游作为宣传、展示、推广种业文化的窗口途径，曾经成功举办第十六届广东种业博览会种业小镇会场和2018郁金香品种展示会。

#### (3) 设计主题

塑造一条“梦里田园，欢乐水乡”的现代田园休闲水乡碧道。

串联宝墨园、南粤苑、长鹿度假村、滴水岩森林公园、沙湾古镇、玉皇楼、大同公园、岭南公园、广州冠胜国家农业公园、草河湿地公园、广州读耕园、观龙岛、小虎山等特色自然、人文景观节点，拓展岭南文化展示窗口，宣传、展示、推广种业文化，塑造一条“梦里田园，欢乐水乡”的现代田园休闲水乡碧道。

#### (4) 水资源保障

加强最严格水资源管理制度落实。加强水功能区的管理，强化水功能区水质监测，对沙湾水道范围内水功能区的排污口进行从严管理。

优化流域水资源调度。推进沙湾水道咸潮应急水源工程、珠江三角洲水资源配置工程高新沙水库的建设并加强管理，有效应对咸潮威胁。

#### （5） 水安全提升

推进堤岸升级改造，保障防洪（潮）安全。沙湾水道碧道在大坳围、鱼窝头围北侧的堤段现状已达到规划的 50 年一遇防洪（潮）标准，但蕉东联围北侧官坦水闸~沙公堡水闸段约 3.54km 的堤防未达到近期规划的 200 年一遇防洪（潮）标准，拟进行达标建设。

加固或重建水闸，完善防洪（潮）安全防线。对堤防沿线的甘岗水闸、北斗水闸、大坳口水闸、西樵头水闸、南边月水闸、墩涌水闸、晒缙水闸、安顺水闸、东涌口水闸、虾道涌水闸、官坦水闸、茂丰水闸、三沙水闸等水闸进行安全鉴定，对存在安全隐患的水闸进行除险加固或重建，防洪（潮）标准为 200 年一遇，排涝标准为 20 年一遇 24h 设计暴雨洪水不成灾。

#### （6） 水环境改善

##### 1) 加强入河排污口整治

沙湾水道属于供水水道，碧道周边有 3 个排污口：榄核镇 1 号市政生活污水排污口、东涌镇 9 号市政污水排污口、广州市番禺东涌工业污水处理有限公司混合废污水排污口。推进排污口规范化管理、实施动态监测、落实动态巡查等措施，并建立长效监管机制。

##### 2) 推进饮用水源地保护

在沙湾水道南沙侧饮用水水源保护区南沙水厂一级保护区岸边设置围网，防止生活垃圾、固体废弃物等污染物直接倒入饮用水水源保护区中，禁止新建与供水设



施和保护水源无关的建设项目。对东涌水厂（原取水口）、南沙水厂二级保护区以及准保护区以水源涵养、水土保持和生态防护为主导功能，禁止有损生态环境的开发建设活动，尽量保持生态系统现状。

### 3) 加强面源污染治理

加强面源污染治理，建设氧化塘 3 个，面积共 9142m<sup>2</sup>。

### (7) 水生态保护与修复

#### 1) 堤脚生境营造

对沙湾水道碧道硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共18.7km。

#### 2) 岸边带及滩地整治

对沙湾水道现状受人工干扰的河滩地进行整治，列入岸边带及滩地整治面积，共计18.9万m<sup>2</sup>。

### (8) 特色与景观营造

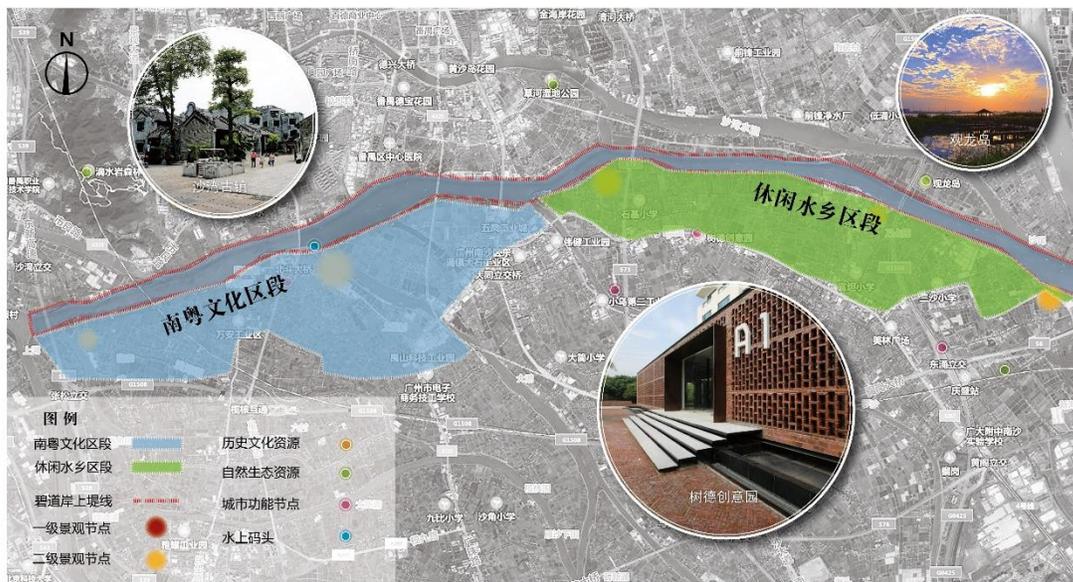
#### 1) 特色与景观规划策略

构建融合南粤文化、种业文化及田园乡村的现代休闲水乡碧道廊。依托丰富的自然生态资源和历史人文特色，通过有机串联沙湾水道沿线生态湿地、名胜风景区、历史文化保护区和公园等，挖掘水系功能，构建多层次、多功能、立体化、复合型的区域水系，形成集生态保护与生活休闲于一体、交通衔接与换乘便捷、配套设施完善、碧道——景点——交通有效衔接的碧道线路。

#### 2) 滨水景观带规划设计

结合沙湾水道沿线资源点及风貌特色，围绕四大主题，构建现代田园休闲水乡，从西到东，主题依次为：南粤文化和休闲水乡段。

沙湾水道碧道景观分区示意图



### ■ 南粤文化

打造以岭南建筑艺术与沙湾历史文化为特色的南粤文化风情人文线。以岭南历史建筑园林资源为核心，串联宝墨园、南粤苑、鳌山古庙群、紫泥堂等。采用人文风情景观手法，增设文化特色的景观小品，营造富有现代园林景观氛围，增设文化体验区，丰富游客文化游憩体验。

宝墨园、南粤苑、鳌山古庙群等古建筑、古园林应在良好的维护的前提下，充分活化利用，发挥其历史价值性、功能性。对周边人文景观风貌进行整治提升，在确保人文景观风貌的延续的情况下，将有利于形成富有人文气息，文化韵味的主题景观段。

### ■ 休闲水乡

构建完善的生态体系，以丰富的植栽体现水岸生态多样性。设计 6.3km 景美绿岸岸线，结合南沙的自然田园风光打造一处难得的既具热带海滨风景，又有岭南水乡特色的游览胜地。满足碧道联通需要的同时，打开观龙岛周边边界营造公共核心

节点，结合日常游览和休闲娱乐打造活动场地。

### (9) 游憩系统构建

车行道除保留必要交通及应急的机动车通行功能外，不鼓励机动车进入滨水空间及停车，将有限空间还河于民，留出通行的慢行碧道及社区服务的口袋空间。在碧道景观提升范围内优先保证碧道的畅通，再考虑适当的停车空间、广场空间采用半围蔽的形式保证功能。

沙湾水道碧道游憩系统示意图



表 6.3-2 沙湾水道碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
沙湾水道 碧道	1	水资源保障	加强水闸调度，利用潮汐对两岸围内河涌进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。
	2	水安全提升	对蕉东联围北侧官坦水闸~沙公堡水闸段约3.54km的堤防按200年一遇防洪（潮）标准进行达标建设。
	3	水环境改善	1.对榄核镇1号市政生活污水排污口、东涌镇9号市政污水排污口、广州市番禺东涌工业污水处理有限公司混合废污水排污口建立长效监管机制； 2.面源污染治理：氧化塘3个，面积共9142m <sup>2</sup> 。
	4	水生态保护与修复	1.对18.7km硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造； 2.因地制宜对18.9万m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约2300m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约2060m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

## 6.4 横沥钻石水城和南沙街都市休闲区双核

### 6.4.1 区域概况

#### 6.4.1.1 基本情况

蕉门水道上游接沙湾水道分流的榄核河、浅海、西樵水道和骊岗水道等支流；中游接洪奇沥的分支上、下横沥，最后经蕉门出海。干流从西樵口至万顷沙围十五涌东为 51.0km，河宽 285m-1350m，平均水深 6.42m，最大水深 12m。该水道水势平缓，口门外海滩逐年淤高，干流由南沙至万顷沙围十五涌东也淤积较快，而流向虎门口鳧洲水道有冲深的趋势。鳧洲水道沟通蕉门水道与狮子洋和伶仃洋交接处的西东向水道。西起南沙岛西侧水牛头，经南沙、厚伦、枕箱至鳧洲岛止，长 6km，平均水深 4.1m，江宽 2000m。上横沥与下横沥水道为环绕横沥岛、沟通洪奇沥与蕉门水道的上、下两条东西向河段，上横沥长 8.3km，平均宽 400m，水深 8m-10m；下横沥长 9.3km，平均宽 300m，水深 8m-10m。

#### 6.4.1.2 现状分析

##### (1) 水资源丰富

南沙区水资源的主要特点是本地水资源较少，过境水资源比较丰富，生态基流基本得到保障。本地径流量为 4.82 亿  $m^3$ ，多年平均过境径流量 1377 亿  $m^3$ ，其中虎门水道 603 亿  $m^3$ ，蕉门水道 565 亿  $m^3$ ，洪奇沥水道 209 亿  $m^3$ 。上横沥与下横沥水道为环绕横沥岛、沟通洪奇沥与蕉门水道的上、下两条东西向河段，上横沥水道长约 8.3km，平均面宽约为 400m，平均水深约为 6.84m。鳧洲水道是蕉东联围和龙穴围的分界，东西向分别与蕉门水道、虎门水道相接，河道全长约 5.2km，平均河道面宽为 2630m，平均水深约 4.1m，具有行洪、纳潮、航运、工业、农业渔业等功能。由于处于潮汐影响区域，潮流带来丰富的水量，虎门、蕉门、洪奇沥三大口门年涨

潮量 2710 亿  $m^3$ ，年落潮量 4088 亿  $m^3$ ，与三大口门的年径流量 1377 亿  $m^3$  比较，每年潮流可带来大量的水量，部分是可以被利用的淡水资源。

水功能区方面，蕉门水道-上下横沥水道-鳧洲水道-虎门水道-蕉门河都市生活碧道环范围涉及上横沥渔业工业用水区、下横沥渔业工业用水区、蕉门水道工业用水区、鳧洲水道渔业工业用水区等水功能区，水质目标分别为Ⅲ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅳ类。

#### （2） 各河段防洪（潮）能力不一致，局部堤防加固达标

蕉门水道-上下横沥水道-鳧洲水道-虎门水道-蕉门河都市生活碧道环范围内的防洪（潮）安全已基本形成以外江水道堤防、水闸为主的防洪（潮）工程体系，现状主要问题是部分堤段防洪（潮）标准偏低，例如横沥岛围外江堤防现状防洪（潮）标准为 50 年一遇，防洪潮能力相对薄弱。

#### （3） 城市发展对排涝能力提出更高要求，部分城区内涝问题逐渐突出

经过多年建设，蕉门水道-上下横沥水道-鳧洲水道-虎门水道-蕉门河都市生活碧道环范围内形成了以山前水道、内河涌、排涝泵闸为主的排涝工程体系，但由于南沙新区的开发建设导致城市下垫面条件发生较大变化，对城市的排涝能力提出了更高要求。现状排涝能力存在的主要问题是河涌排涝能力不足。伴随着城市化的进程，蕉门村涌、金洲涌、蕉门河、三姓围涌、万顷沙九涌等河涌所在排水区域成为规划重点开发建设的城市区，现有河涌排涝标准大部分为 20 年一遇 24h 暴雨不成灾，其中金洲涌、九涌等河涌两岸受居民房屋侵占，影响排涝能力，为了满足新时期的城市排涝要求，需进行整治拓宽。

#### （4） 水环境现状

鳧洲水道碧道段目前水质为Ⅱ类，达到Ⅳ类水质目标。目前，鳧洲水道堤岸加固以及生态化景观改造正在施工中。鳧洲水道附近存在南沙区南沙街道 8~10 号混

合污废水排污口 3 个排污口。



图 6.4-1 皂洲水道施工现状图

根据 2019 年 1-12 月南沙区水质统计结果，蕉门水道蕉门断面水质为Ⅱ类，达到年度考核目标。蕉门水道碧道周边有南沙街道 1-3、5-6 号废水排污口、珠江街道 6-8 号污水排污口、1 个企业混合污废水排污口。

上横沥水道灵山岛段现状水质为Ⅱ类，达到Ⅱ类水质目标。但碧道范围内仍然存在排污口，且上横沥水道灵山岛段南岸岸边存在垃圾。

下横沥水质达到Ⅱ类，达到水质目标，碧道周边多为村庄和农田。



图 6.4-2 上横沥水道灵山岛段南岸水环境现状

目前凤凰湖 2 号湖水水质达到Ⅴ类，达到景观水域功能。水面干净整洁，基本无

垃圾漂浮。



图 6.4-3 凤凰湖整治前采石坑旧貌



图 6.4-4 凤凰湖整治后水环境现状

蕉门村涌经过水环境综合整治后现状水质达到V类水质目标，周边无入河排污口。



图 6.4-5 蕉门村涌水环境现状

蕉门河水道现状水质良好，水体无明显污染情况存在。

金洲涌现状水质为V类，未达到IV类水质目标，水体存在淤积，略浑浊。





图 6.4-6 金洲涌水环境现状

三姓围涌现状水质为IV类，达到V类水质目标。三姓围涌与鳧洲水道汇入口存在混合污废水排污口。水面及岸边带存在少许垃圾，有待清理。



图 6.4-7 三姓围涌水环境现状

芦湾涌现状水质为IV类，达到V类水质目标。周边已经完成截污，无入河排污口。



图 6.4-8 芦湾涌水环境现状

十八涌南岸现状水质为Ⅲ类，达到Ⅳ类水质目标。碧道范围内无入河排污口。

八涌南岸为房屋和农田居多。根据 2018 年-2019 年枯水期数据，万顷沙八涌水质为Ⅱ类，水质较好。

万顷沙九涌南岸为房屋和农田居多。根据 2018 年-2019 年枯水期数据，万顷沙九涌水质为Ⅲ类，水质较好。

白灰田水库坝型为均质土坝，水库周边主要为住宅、菜地和未建设开发地。水体较清澈，透明度较好。

#### （5） 水生态现状

鳧洲水道西接蕉门水道，东接虎门水道。水道左岸为南沙街道，现状堤岸为超级堤，西侧靠近虎门水道段为南沙滨海湿地，为生态岸线；右岸龙穴岛，岸线为天然围垦状态，堤后为农田，有少量的滩涂地，滩涂地上有少量水生植物。



图 6.4-9 鳧洲水道

上横沥水道西接洪奇沥水道，东临蕉门水道。左岸灵山岛段已在南沙新区灵山岛尖南段海岸及滨海景观带建设工程(一期)中进行整治；右岸段已在广州南沙新区明珠湾区起步区二期(横沥岛尖)海岸及滨海景观带建设工程(北段部分)中进行整治，水道两岸岸线规整、植被群落丰富，生态性良好。

下横沥水道西接洪奇沥水道，东临蕉门水道。水道左岸段已在广州南沙新区明珠湾区起步区二期（横沥岛尖）海岸及滨海景观带建设工程（南段部分）进行整治，现状岸线规整、植被群落丰富；右岸上、下游段两岸堤后均为农田，部分中游段为村民区及企业、工程区，岸线多为硬质堤岸，且有较大面积滩涂地及红树林分布，植被群落结构相对丰富；水道两岸整体生态性良好。

蕉门水道灵山岛段左岸多为滩涂地，河涌汇入口处滩涂地上有红树林等天然植被，群落结构简单；右岸为灵山岛超级堤，经过整治，岸线较为生态规整。万顷沙段右岸上游为滩涂地，中下游为硬质堤岸，堤后多为农田，沿岸植被分布较少，群落简单，生态性较差。

凤凰湖原为矿坑，目前正在进行生态改造，西北侧为居民区及规划五馆，东侧为凤凰大道，湖岸线多为生态堤岸，湖中有一湖心洲，湖域植被覆盖丰富。

蕉门村涌已进行整治，现状沿线多为生态堤岸，岸边带植被覆盖丰富。

蕉门河大多岸线已进行生态治理，现状沿线多为生态堤岸，局部为硬质堤岸，沿线分布有滩涂地，植被群落结构相对丰富，河岸滩生态功能保持较好。



图 6.4-10 蕉门河

金洲涌两岸均为居民区，部分岸线已进行整治，为生态岸线，其余为硬质直立堤岸，沿线存在房屋侵占河道空间的情况，沿线分布有少量滩涂地，沿岸分布水生植物种类单一，多为自然生长，群落结构简单。

三姓围涌两岸大多经过治理，多为生态护岸，河道生态流量偏小。



图 6.4-11 三姓围涌

芦湾涌河口段局部为硬质堤岸，其他多为生态岸线，河道水生植物茂密；中游段多为硬质直立护岸，河道水生植物少、种类单一，多为自然生长；上游段保持天然状态。

八涌南岸沿岸滩涂地多被民房等建筑占用，滨水空间被挤占，整体生态性较差。

九涌南岸堤岸多被民房等建筑占用，滨水空间被挤占，多为硬质直立护岸，且较不规整；北岸则大部分为生态岸线，植被覆盖丰富，还有少量的天然岸线，整体生态性较好。

十八涌南岸为南沙湿地公园，堤岸多为硬质直立堤岸，沿岸分布水生植物种类单一，多为自然生长，群落结构简单。

白灰田水库位于黄山鲁森林公园内，其岸线均保持天然状态，植被覆盖较多。

#### 6.4.2 主题特色

建设都市生活碧道环。以碧道建设为载体，将蕉门水道都市生活碧道环沿线分布的自然和人文资源统合一体，为城市文化展示和都市生活体验空间，使得都市休闲文化、钻石水城文化成为可感知的文化符号，构建承载南沙现代都市生活的人文长廊。

#### 6.4.3 规划布局

横沥钻石水城和南沙街都市休闲区双核由蕉门水道-上下横沥水道-鳧洲水道-虎门水道-蕉门河碧道环绕而成，主要走线为沿着鳧洲水道、上、下横沥水道、凤凰湖2#湖、蕉门河、金洲涌、三姓围涌、芦湾涌、蕉门河涌、十八涌南岸、白灰田水库分布，总长度为58.7km。

表 6.4-1 都市生活碧道环分类一览表

序号	碧道名称	类型及标准	长度 (km)
1	鳧洲水道碧道	城镇型高标准	7.4
2	蕉门水道碧道	城镇型基本标准	17.3
3	上横沥水道碧道	都市型高标准	3.5

序号	碧道名称	类型及标准	长度 (km)
4	下横沥水道碧道	北岸都市型高标准；南岸 城镇型基本标准	3.5
5	凤凰湖 2#湖碧道	都市型较高标准	1.4
6	蕉门河碧道	都市型高标准	6.2
7	金洲涌碧道	都市型基本标准	3.6
8	三姓围涌碧道	城镇型基本标准	0.9
9	芦湾涌碧道	城镇型基本标准	1.1
10	蕉门村涌碧道	城镇型基本标准	1.3
11	十八涌南岸碧道	乡野型基本标准	4.8
12	万顷沙八涌南岸碧道	城镇型基本标准	2.7
13	万顷沙九涌碧道	城镇型基本标准	2.5
14	白灰田水库碧道	自然生态型基本标准	2.5

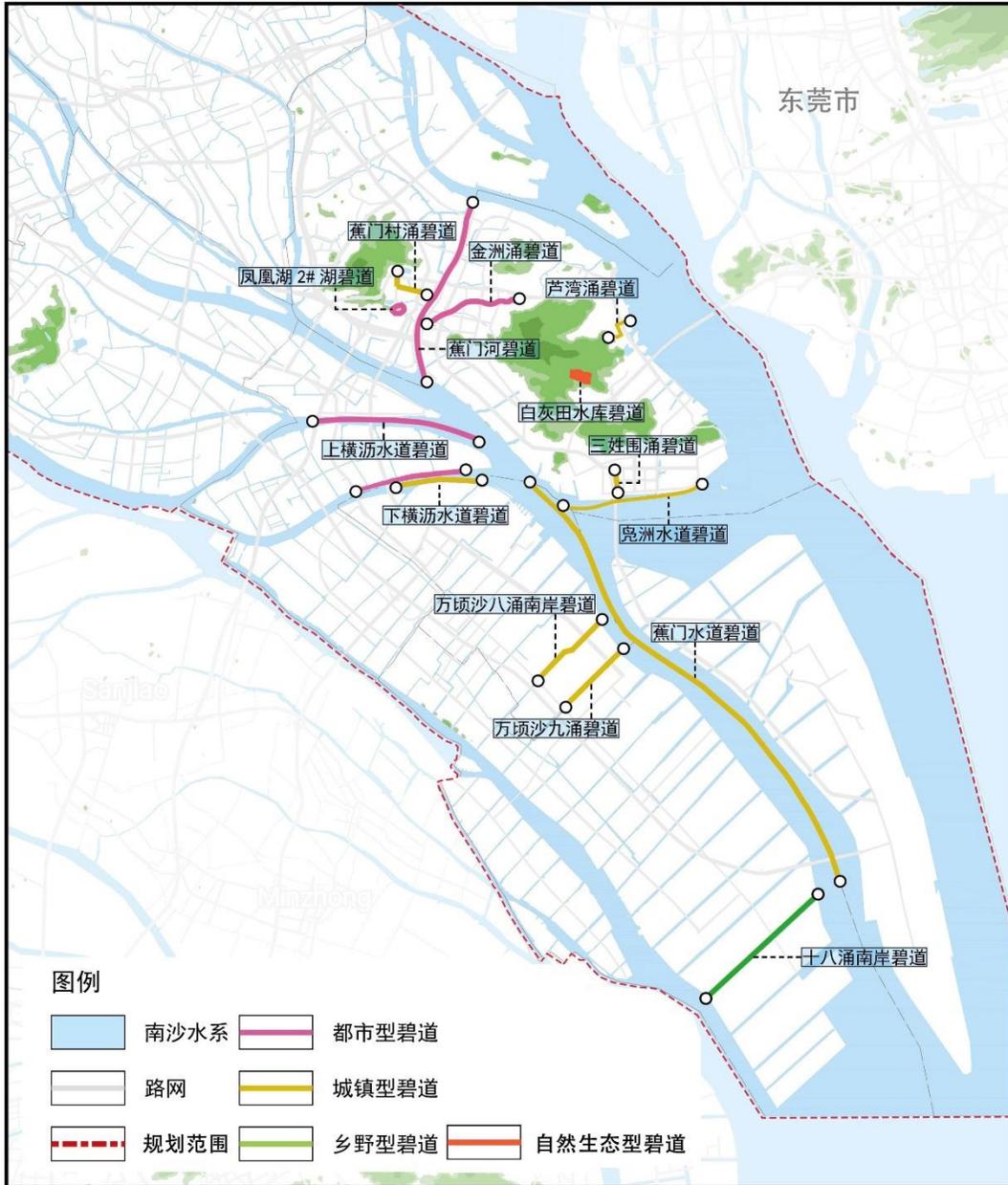


图 6.4-12 都市生活碧道环分类布局图

#### 6.4.4 总体建设任务

##### 6.4.4.1 水资源保障

###### (1) 优化围内水资源调度

加强群闸联调，利用潮汐进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。

#### (2) 开展河湖水系连通，促进水体畅流

开展围内河湖水系连通工程建设，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

#### (3) 落实最严格水资源管理制度

继续加强水资源开发利用总量控制管理、水效率控制管理、水功能区限制纳污管理，落实广州市分配给南沙区的年用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、水功能区水质达标率等控制目标。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

### 6.4.4.2 水安全提升

#### (1) 堤防水闸达标和升级，完善防洪（潮）工程体系

协调岸线利用与城市防洪的关系，对未达标的岸线和堤段进行达标加固建设，对堤防沿线设计洪（潮）水标准偏低的老旧水闸进行提标改造或重建，与堤围形成闭合。在有建设条件的地区，打造集景观、生态、安全等功能于一身的“超级堤”，保障防洪（潮）安全的同时提升城市品味。

#### (2) 排涝设施达标建设，缓解城镇内涝

碧道建设结合海绵城市建设和水利规划，兼顾外江防洪（潮）和区域除涝安全，按照清障清违先行、清淤护岸并重的原则，推进重要支流和易涝区治理工程，实施河涌整治、水闸泵站等排涝设施建设，提高河流行洪能力，进一步完善城市排水防涝体系。同时，注重河流治理与周边环境相协调，与生态保护相结合，同步推进当



地山洪灾害防治非工程措施项目建设，发挥综合效益。

(3) 加强对现有水安全工程的管理，巩固防洪（潮）排涝安全成果

加强对堤防、水闸、泵站等水安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取措施予以排除。沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛抢险通道通畅，救急设备齐全。

#### 6.4.4.3 水环境治理

(1) 推进入河排污口整治，建立长效监管机制

对不同位置不同类型的排污口制定整治方案。供水通道上的排污口不再批准新排污口的设立。排水通道上的排污口整治方案为：对现状合规排污口和新排污口的设立制定管控方案。对供排水通道合规排污口实施动态监测、落实动态巡查等措施，并建立长效监管机制。

(2) 开展面源污染防治

建设污水净化塘、地表径流集蓄池、人工湿地等设施，净化农田排水及地表径流等削减农田面源污染。

#### 6.4.4.4 水生态保护与修复

(1) 硬质堤岸生态修复

蕉门河、芦湾涌等两岸存在硬质岸坡，形成河流生态系统断裂带。在满足防洪安全的前提下，结合需求开展生态化改造，在原有护岸工程结构框架基础上，采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术进行生态修复。

(2) 堤脚生境营造

蕉门水道两岸、下横沥水道右岸等两岸部分堤脚为硬质材料，存在生态阻隔，

不利于河流动植物栖息，在抗冲刷稳定的前提下，对堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，如设置鱼巢砖、挑流丁坝、生态堰、砾石群等。

### （3） 岸边带及滩地整治

蕉门水道两岸、下横沥水道右岸等现有较大面积的河滩地，存在岸边带占用等情况，因地制宜对现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落，选择以土著种为主的植物搭配，充分保留边滩上的植物、滨水区水生植物、尤其是古树名木、成片林地、特色植物等。

#### 6.4.4.5 完善文化、休闲、娱乐、体育等功能，打造集展示、传播、参与于一体的文化长廊；为市民提供一系列休闲设施打造开放式滨水休闲绿地

打造一处集运动健身、休闲娱乐、生态体验为一体的城市滨水公共绿地。绿地活动空间丰富、景观风貌清新、植物特色明显，漫步于此，可以呼吸新鲜空气，令人心情愉悦。结合周边用地规划，大胆地提出“生活的河流、生态的林带、文化的凝想”这一新颖的设计理念，在修复城市河流生态、建设城市生态廊道的同时，为附近居民提供日常休憩、康体锻炼的景观活动空间。采用自然与现代相结合的设计风格，打造自然、生态、野趣的绿色休闲空间整体上强调生态、自然、野趣，突出植物本身的质朴和雅致，种植设计多采用自然式的种植方式，再造自然界的植物群落，突出表现植物的生态美、自然美。

#### 6.4.4.6 构建独立、安全、连续、复合多层的亲水游憩体系，串联沿线特色资源

蕉门水道-上下横沥水道-鳧州水道-虎门水道-蕉门河都市生活碧道环连系着城市中不同年龄、不同背景的访客，从前被道路交通所分割的社区，将借由碧道连接起来，重新形成连贯的城市肌理；全新的人行道和自行车道形象鲜明的入口还有整

合的交通路线，为远近访客提供便捷的出行体验；多种多样的聚会设施。林林总总的活动，皆以营造无障碍环境为前提，以巩固平等价值，在不断变迁中的环境创造共同体验，促进人与人之间无分你我的连接。

## 6.4.5 碧道建设指引

### 6.4.5.1 鳧洲水道碧道

#### (1) 区位概况

鳧洲水道碧道段位于蕉门水道与狮子洋和伶仃洋交接处的西东向水道，长7.4km。

#### (2) 特色资源

##### 1) 自然景观资源

黄山鲁森林公园：黄山鲁森林公园是广州地区最大的免费森林公园，位于南沙区的中心城区内，因有黄山主峰和鲁山主峰而得名。整个森林公园占地约1200hm，主峰海拔295m，是广州南部地区的最高峰，可以俯瞰南沙全景。站在黄山鲁森林公园的最高峰，可博览南沙全貌。东面可眺望虎门大桥，观赏南沙高尔夫球场；西北面有蕉门河城市中心启动区。

##### 2) 人文景观资源

鹿颈村遗址、果园山遗址、深湾村遗址、鸡公山遗址 南沙几处先秦遗址，属于南沙区级保护文物保护单位。

几松公祠、仲贵祖祠 位于南沙区坑塘历史街区，属于南沙区级文物保护单位。

坑塘历史街区 南沙历史最悠久的村落，距今已经有600多年的历史，保存着许多祠堂，庙宇，旧民宅，属于南沙区级历史街区。

##### 3) 城市功能区

### ① 大角山海滨公园

大角山海滨公园位于南沙区大角山脚东侧，毗邻南沙天后宫，地面积近 80 万  $m^2$ ，其中陆地面积 606356 $m^2$ ，整个公园的设计按照“潮韵角”规划方案实施，突出了广州滨海城市的特色。

### ② 东井公园

东井公园位于南沙区英东大道南侧，西临南沙街东井村委会，南临东井工业园，东临南沙金业小学，项目占地面积约为 14364.77 $m^2$ 。

### ③ 南沙灯塔

南沙灯塔位于中国南海，2015 年 5 月 26 日开始建设，分别采用圆柱和锥筒柱形钢筋混凝土塔体结构，两座灯塔塔身高 50m。灯塔建设将为航经相关海域的船舶提供高效的导航助航服务，大大提高南海海域船舶航行安全，对“海上丝路”有重要纪念意义。

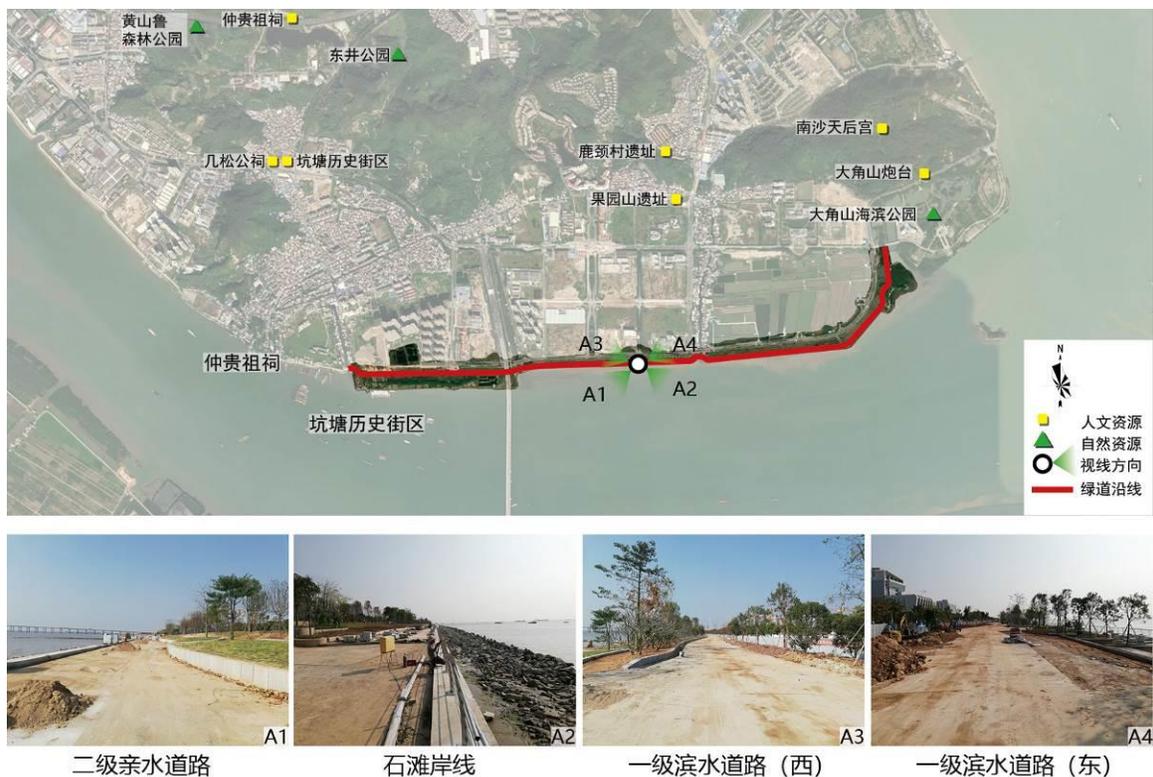


图6.4-13 皂洲水道节点现状图

### （3） 设计主题

打造都市滨海休闲景观带。

### （4） 水资源保障

优化围内水资源调度。加强涌口水闸的调度，利用潮汐进行补水换水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

开展围内河湖水系连通工程建设，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

### （5） 水安全提升

打造智慧谷“超级堤”，构筑坚实而靓丽的防洪安全屏障。推进正在实施的南沙明珠湾区慧谷片区超级堤工程，对西起工业区涌，东至大角山，长约 4.82km 的堤岸按 200 年一遇洪水标准对现有堤防进行超级堤建设，在保障防洪（潮）安全的前提下，兼具美观，将慧谷片区打造为南沙新区的标志性景观区域，体现现代岭南滨海城市的整体风貌。

加强管养维护，巩固防洪（潮）安全成果。加强对堤防、水闸、泵站等水安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取措施予以排除。沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛救险通道通畅，救急设备齐全。

### （6） 水环境改善

鳧洲水道水环境良好，本规划不再另外新增水环境改善措施。

### （7） 水生态保护与修复

鳧州水道堤岸已进行整治，现状生态性较好，本次规划无新增水生态保护与修复措施。

## （8） 特色与景观营造

结合南沙明珠湾区慧谷片区（工业区涌至大角山）超级堤工程，在保障防洪（防潮）安全的前提下，综合考虑城市滨海景观、休闲和旅游需求，营造一个优美、舒适的人水协调环境。以具备前瞻性和现代性的景观规划，满足南沙新区“高端商贸、科技创新、优质生活”的世界先进水平功能定位，将鳧洲水道打造为南沙新区的标志性景观区域，体现现代岭南滨海城市的整体风貌。

鳧洲水道碧道沿南沙湾海滨路规划，通往大角山海滨公园，串联天后宫景区。根据设计方案，结合堤岸布置滨海景观带。其由东至西形成了文化旅游段、科技研发段、滨水居住段三段特色景观空间。从规划设计上都是相当接地气的，更注重人与自然的和谐，充分利用南沙丰富的海岸线资源。

鳧洲水道碧道景观分区示意图



## （9） 游憩系统构建

建设连续、安全、环保、多层次的慢行系统，注重慢行系统的亲水性。沿线以

黄山鲁森林公园为景观基底，立足坑塘历史街区的文化背景，挖掘先秦遗址文化，串联了海港休闲碧道和蕉门水道龙穴岛段碧道，打造城镇型较高标准的鳧洲水道碧道。沿线分为复合两层的慢行系统，符合城市防洪要求，兼顾市民的不同亲水活动需求。

以游船码头作为游径中水陆交通的枢纽，以旅游客运、水上交通为主，同样可作为游憩休闲的场所，又是游人远眺湖光山色的好地方。优美的码头造型，可点缀碧道的景观环境。

完善游憩设施建设，重点建设休闲文化设施。配套服务设施需统筹协调整体规划布局，标识标志系统参考《广东万里碧道VI系统及导向标识设计指引》统一设计。

鳧洲水道碧道游憩系统示意图



表 6.4-2 鳧洲水道碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
鳧洲水道 碧道	1	水资源保障	加强水闸调度，利用潮汐对两岸围内河涌进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。
	2	水安全提升	沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施。
	3	水环境改善	无
	4	水生态保护与修复	无
	5	特色与景观营造	完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等。
	6	游憩系统构建	完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。



#### 6.4.5.2 蕉门水道碧道

##### (1) 区位概况

蕉门水道碧道起点蕉西水闸，终点至万顷沙十八涌，长 20.6km。途经南沙街和万顷沙镇。

##### (2) 特色资源

大角山海滨公园位于南沙区大角山脚东侧，地面积近 80 万 m<sup>2</sup>，其中陆地面积 606356m<sup>2</sup>，该景区最主要的景点有万人观海广场，是整个公园观赏海景的主要区域，该平台的设计以眼睛的形状为主要元素，突出了观海的动态形象。滨海湿地景区位于公园的北部有相对独立的水体空间，它通过公园西部的水道与公园外的江海联系在一起，随着外江的潮水变化，内湖的水位也会随着变化，这便是滨海湿地景区。该景区主要表现以红树林及水生植物为主（水杉、落羽杉、池杉等）的滨水湿地植物景观，由百花岛、千岛湖、七彩水森林组成。

公园突出以自然之韵、文化之韵的设计理念。自然之韵主要体现公园依角山、伴珠江、滨南海、浩瀚无涯、一碧万顷、海陆共生的自然生态魅力，是一种对自然、大海的祈求、拥抱和回归。而文化之韵则主要体现古今传承、中外交汇的广州历史文化魅力对人们的吸引，是对广州精神的追忆、升华和固化。其中包括历史的海上丝绸之路文化、现代的港口物流文化（现代海上丝绸之路），海洋休闲文化等等。

黄山鲁森林公园是广州地区最大的免费森林公园，位于南沙区的中心城区内，整个森林公园占地约 1200hm，主峰海拔 295m，是广州南部地区的最高峰，可以俯瞰南沙全景。黄山鲁森林公园因有黄山主峰和鲁山主峰而得名。由于南沙地处珠三角的几何中心，当天高云淡之时，站在黄山鲁森林公园的最高峰天清气朗时，可博览南沙全貌。东面可眺望虎门大桥，观赏南沙高尔夫球场；西北面有蕉门河城市中心启动区各项建设项目。

### （3） 设计主题

贯穿基地中部的创艺发展轴与沿蕉门水道打造滨江公共景观活动带。

依托大山岬、蕉门水道两大自然生态要素，构建“山——城——水”的空间格局；依托塞水涌、万洲大桥、亭角大桥（鬼横涌）建立生态廊道，利用相互渗透的多廊道系统，建立蓝绿交融的城市空间环境。

### （4） 水资源保障

优化围内水资源调度。加强涌口水闸的调度，利用潮汐进行补水换水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

开展围内河湖水系连通工程建设，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

### （5） 水安全提升

局部堤段达标加固，完善防洪（潮）工程体系。蕉门水道碧道长约 16.5km，北起高新沙围南端，南至万顷沙围北侧十八涌口，左岸为蕉东联围，途经黄阁镇、南沙街道，右岸为番顺联围和万顷沙围，途经横沥镇、珠江街道和万顷沙镇。蕉门水道碧道涉及堤段主要有：① 蕉东联围侧的南围涌水闸~工业区涌段，长约 11km，现状和规划近远期防洪（潮）标准均为 200 年一遇；② 番顺联围侧的北围水闸~广澳高速段，长约 2km，现状和规划近远期防洪（潮）标准均为 50 年一遇；③ 番顺联围侧的广澳高速~灵山岛尖段，长约 5.2km，现状正按 200 年一遇防洪（潮）标准建设；④ 万顷沙围侧珠江街道的一涌东水闸~八涌东水闸，长约 9.57km，现状防洪标准为 50 年一遇，围内用地规划为工业和商住用地，规划近远期防洪（潮）标准均为 200 年一遇，需进行达标加固；⑤ 万顷沙围侧的八涌东水闸~十八涌东水闸，长约 18.98km，规划近远期防洪（潮）标准均为 200 年一遇，现状大部分堤段已满足

200年一遇防洪（潮）标准，但十一涌东~十八涌东 8.3km 的局部堤段仍需达标加固。八涌东、十二涌东等水闸设计标准偏低，拟结合碧道建设对水闸进行重建，完善防洪（潮）工程体系。

兼顾外江防洪（潮）和区域除涝，提高联围综合防灾减灾能力。结合碧道建设实施排涝设施建设工程，如一涌东泵站、五涌东泵站、十涌东泵站建设，缓解区域内涝问题，完善城市排水防涝体系。

#### （6） 水环境改善

推进碧道周边入河排污口规范化整治。目前蕉门水道周边入河排污口有4个：珠江街道6-8号污水排污口、1个企业混合污废水排污口。加强监管，确保所有入河排污口全部达标排放。对合规排污口实施动态监测、落实动态巡查等措施，并建立长效监管机制。

#### （7） 水生态保护与修复

##### 1) 堤脚生境营造

对蕉门水道硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共14.3km。

##### 2) 岸边带及滩地整治

对蕉门水道现状受人工干扰的河滩地进行整治，列入岸边带及滩地整治面积，共计98.6万m<sup>2</sup>。

#### （8） 特色与景观营造

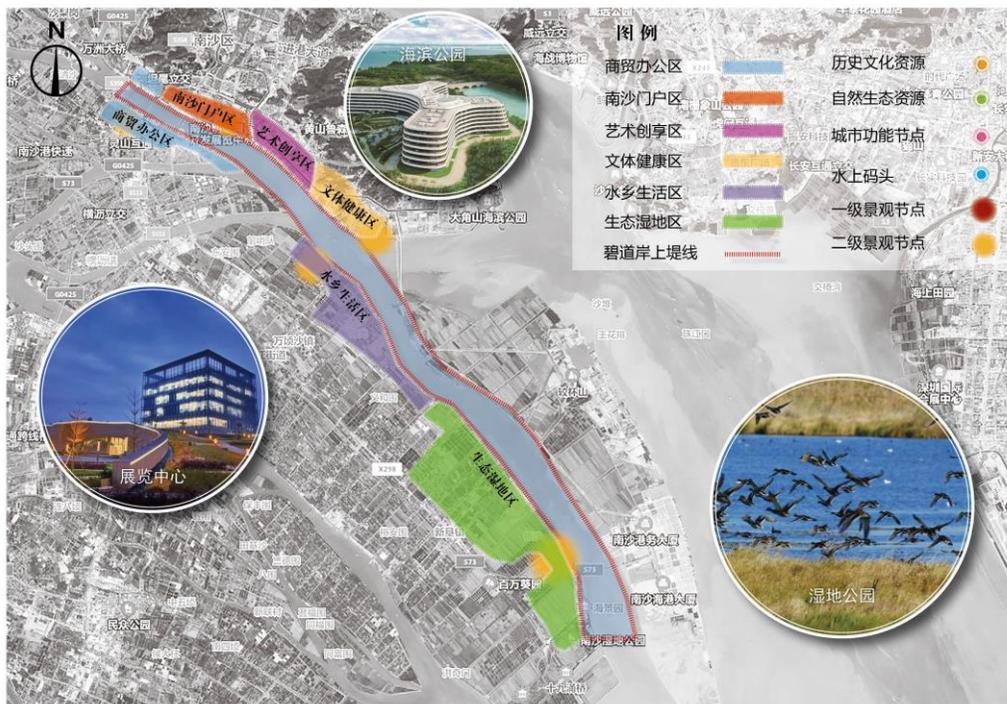
结合《广州南沙新区亭角地区控规深化及城市设计》，将蕉门水道碧道功能定位为南沙的“城市门户，艺创南湾”。将蕉门水道的亭角片区打造为粤港澳大湾区顶级的魅力艺创门户，绿色创意休闲及科技文化产业综合发展区。

蕉门水道南沙街段沿岸分为三大区域：亭角片区（南沙门户区）、凤凰梅糖文化产业中心（艺术创享区）、体育馆片区（文体健康区），从目前来看，其将串接

南沙未来的南北两大枢纽中心，政务中心、文化中心、经济中心、科学中心、医疗中心。

蕉门水道万顷沙段沿岸分为两大区域：水乡生活区、生态湿地区，深度挖掘万顷沙段自然及文化特质，提取要素艺术化处理，留下场地记忆，打造专属万顷沙片区景观。利用沙田肌理抽象化的路网，新建农业元素小品，营造渔网主题长廊。将水乡元素融入文化小品和构筑物，植物配置以简洁清爽为主。

蕉门水道碧道景观分区示意图



### (9) 游憩系统构建

建设完善慢行系统，注重慢行系统的生态环保性。

完善游憩设施建设，重点建设文化宣传设施。在蕉门水道，增设滨江步道，增设科普类设施及休闲设施，增设游客集散中心，新建滨水广场、亲水平台，进行进一步规范改造提升品质；增设滨水乡村步道，增植景观小品。蕉门水道沿线依托

原有水系，结合钓鱼场，生态景观观赏点，营造特色生态田园。

### 蕉门水道碧道游憩系统示意图

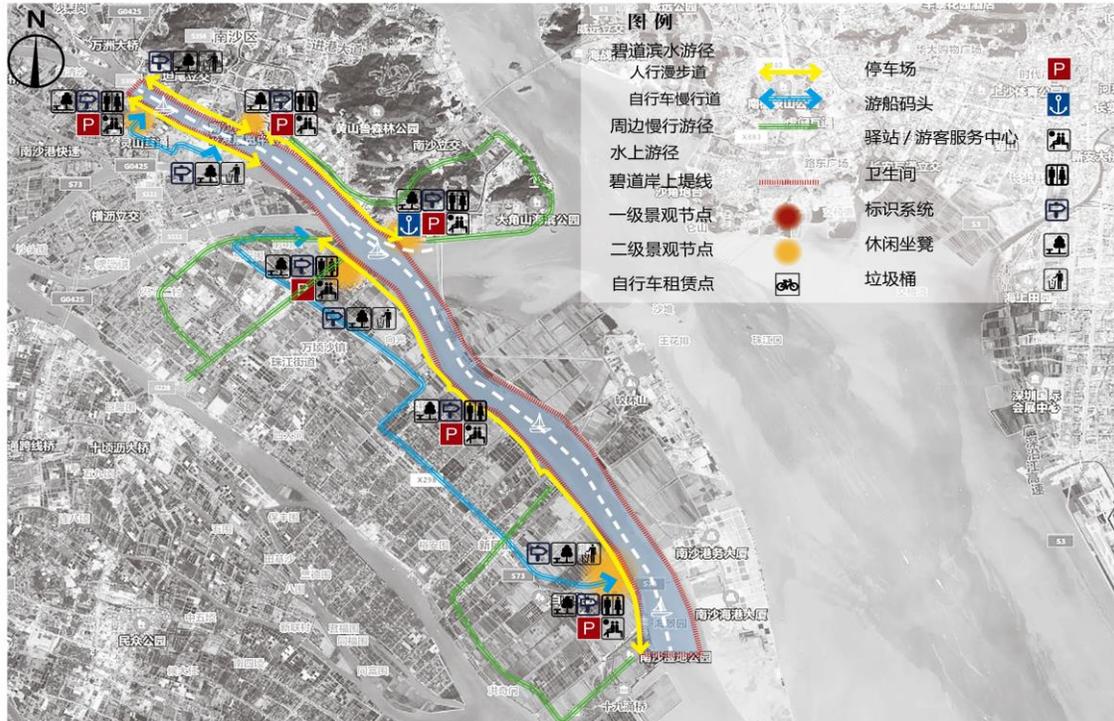


表 6.4-3 蕉门水道碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
蕉门水道 碧道	1	水资源保障	加强水闸调度，利用潮汐对两岸围内河涌进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。
	2	水安全提升	1.按200年一遇防洪（潮）标准，对9.5km万顷沙围珠江街道的一涌东水闸~八涌东水闸约9.57km堤段进行达标建设； 2.按200年一遇防洪（潮）标准，对万顷沙围十一涌东水闸~十八涌东水闸约8.3km堤段进行达标建设。 3.结合碧道建设，按200年一遇防洪（潮）标准重建十二涌东水闸，净宽24m。
	3	水环境改善	对南沙区珠江街道6-8号污水排污口、1个企业混合污水排污口建立长效监管机制；
	4	水生态保护与修复	1.对14.3km蕉门水道硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造； 2.因地制宜对98.6万m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约3400m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约3000m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

### 6.4.5.3 上横沥水道碧道

#### (1) 区位概况

上横沥环绕横沥岛、沟通洪奇沥与蕉门水道的上、下两条东西向河段，碧道段长 3.5km。

#### (2) 特色资源

##### 1) 自然景观资源

横沥湿地位于南沙横沥岛，横沥湿地是明珠湾区优质配套服务区和粤港澳地区生态旅游示范区，依托优质自然生态资源和乡村文化资源，主动发展农村休闲旅游和乡村生态旅游，促进城市经济、配套、空间形态的有机融合发展，塑造钻石水乡的城市印象。

庙贝沙湿地位于南沙大岗镇蕉门水道南岸，是南沙区重要的自然生态资源。

##### 2) 城市功能区

横沥岛位于横沥岛尖，北至上横沥水道，西至番中公路，南至下横沥水道，东至蕉门水道，与灵山岛尖隔江相望。区域内有横沥湿地等自然生态资源。

大岗镇位于南沙区西北部，该镇地处珠三角中心地带。同时大岗境内河网交错，与中山、顺德分隔的洪奇沥水道是珠江八大出海口之一，水陆交通便利。区域内有庙贝沙湿地、新沙湿地和十八罗汉山森林公园等自然生态资源。

#### (3) 设计主题

##### 1) 上横沥水道北岸（灵山岛尖南岸）

以钻石水城为核心，注入现代、生态的水岸景观设计，并导入岭南独特的人文景观，全面提升南沙的城市竞争力与吸引力，打造珠三角现代滨水城市新形象。上横沥水道北岸分为竹林绿地生态区、城市运河休闲区和岛尖创意展示区等三大主题，分别被融入了场地内的三大组团，即“丝路海韵-国际水岸组团”“水乡古韵-水乡生活

组团”“灵岛新韵-岛尖创新组团”。



图 6.4-14 上横沥水道北岸功能定位

## 2) 上横沥水道南岸

分为艺术地景水岸、滨江湿地水岸和都市观江水岸等三大主题，与周边用地形成紧密联系，着力营造最大化亲水体验，营造多元水岸；注重品质化的体验，营造宜人尺度，体现精致的生活情怀；植入丰富活动，打造四季精彩活动庆典和世界级水岸旅游新天地。



图 6.4-15 上横沥水道南岸功能定位图



#### （4） 水资源保障

优化围内水资源调度。加强涌口水闸的调度，利用潮汐进行补水换水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

开展围内河湖水系连通工程建设，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

#### （5） 水安全提升

堤防达标升级，打造防洪（潮）与生态景观功能兼备的“超级堤”，构建明珠湾区防洪（潮）工程体系。上横沥水道碧道双侧均按都市型高标准建设，包括番顺联围侧（北侧）、横沥岛围侧（南侧），碧道范围涉及的主要堤段有：① 番顺联围侧堤段全长约 9.6km，其中灵山岛尖~广澳高速段长约 3.55km，已实施灵山岛尖南段海岸及滨海景观带建设工程，按 200 年一遇防洪（潮）标准建成“超级堤”；广澳高速~南顺南闸~集滘水闸段，长约 6.10km，现状防洪（潮）标准为 50 年一遇，满足近期防洪（潮）要求；② 横沥岛围侧堤段全长约 11.7km，现状防洪（潮）标准为 50 年一遇，考虑到横沥岛东部的横沥岛尖属于南沙区重点开发建设的明珠湾起步区，建议近期推进明珠湾起步区二期（横沥岛尖）星灿路东侧海岸及滨海景观带建设工程（北段部分）、明珠湾起步区二期（横沥岛尖）星灿路西侧海岸及滨海景观带建设工程（北段部分），对上横沥水道碧道横沥岛侧海岸灵新大道~星灿路~横沥岛尖长约 3.63km 的堤段按规划的 200 年一遇防洪（潮）标准进行“超级堤”建设。

加强管养维护，巩固防洪（潮）安全成果。加强对堤防、水闸等水安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取措施予以排除。沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛抢险通道通畅，救急设备齐全。

## （6） 水环境改善

上横沥水道灵山岛段现状水质为Ⅱ类，已经达到水质目标，本规划不再新增水环境改善措施。

## （7） 水生态保护与修复

上横沥水道左岸已进行整治，现状生态性较好；右岸则正在进行生态建设。本次规划无新增水生态保护与修复措施。

## （8） 特色与景观营造

### 1） 上横沥水道北岸（灵山岛尖南岸）

竹林绿地生态区通过草坪广场、休憩广场、儿童游戏区、观景廊桥、草坪休闲区等主题活动展示了南沙新旧海洋文化交错发展的新风貌；城市运河休闲区传承岭南水乡传统风俗与现代文明共存的新局面，主要景观节点包含活力运动区、码头广场、船坞广场等；岛尖创意展示区通过岭南海上田园和生态湿地栈道等主题活动来开创南沙未来城市与自然生态和谐共生的新格局。三大主题先后衔接，形成连续的景观序列，使之成为珠三角最受瞩目的现代生态钻石水城。

### 2） 上横沥水道南岸

通过艺术地景水岸、滨江湿地水岸和都市观江水岸等多样主题水岸、丰富活动植入和多样活动场所营造，打造活力滨水岸；显露现有水岸，注重多样观江体验，打造观江滨水岸；通过驳岸软化设计和再生资源的循环利用，打造生态滨水岸。

上横沥水道南岸碧道以横沥湿地为景观基底，深入挖掘场地文化，考虑城市功能，植入演艺活动、草地音乐节、3D灯光秀、灯光喷泉秀和户外节日庆典等特色活动，着力营造多元、宜人、品质化的活力滨水岸。

上横沥水道碧道景观分区示意图



## (9) 游憩系统构建

### 1) 慢行系统分析

横沥水道碧道慢行系统包含自行车道、人行步道和水运交通等三种形式，其中自行车道和人行步道相互独立，互不干扰；同时自行车道通过与步道、栈道、人行天桥、人行横道有机组合，互相连接，共同构建成连续、安全、生态、复合分级的一体化的慢行系统。

### 2) 配套设施规划

上横沥水道北岸绿地按都市型高标准要求配备齐全的公共设施，包括服务性建筑（小卖部、公厕、餐饮/零售建筑、自行车租赁点）、停车场和码头，其中服务性建筑一般集中布置在广场或主要景点的出入口附近，配套公共设施服务半径控制在250m左右，尽量集中布置，全方位满足游客的使用需求。

上横沥水道碧道游憩系统示意图

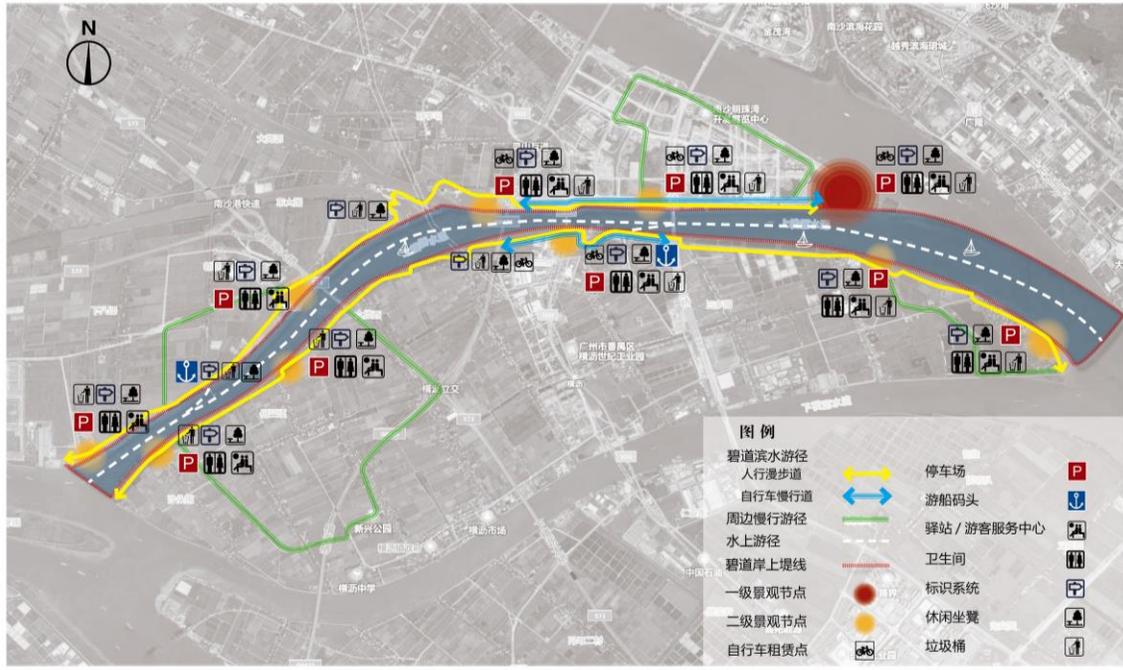


表 6.4-4 上横沥水道碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
上横沥碧道	1	水资源保障	加强水闸调度，利用潮汐对两岸围内河涌进行补水。
	2	水安全提升	结合星灿路西侧海岸及滨海景观带建设工程北段部分、星灿路东侧海岸及滨海景观带建设工程北段部分工程，按200年一遇防洪（潮）标准，对3.6km上横沥水道碧道横沥岛围侧海岸的灵新大道~星灿路~横沥岛尖段堤防进行达标建设。
	3	水环境改善	无
	4	水生态保护与修复	无
	5	特色与景观营造	完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等。
	6	游憩系统构建	完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

#### 6.4.5.4 下横沥水道碧道

##### (1) 区位概况

下横沥环绕横沥岛、沟通洪奇沥与蕉门水道的上、下两条东西向河段，碧道段长 3.5km。

##### (2) 特色资源

###### 1) 自然景观资源

横沥湿地位于南沙横沥岛，横沥湿地是明珠湾区优质配套服务区和粤港澳地区生态旅游示范区，依托优质自然生态资源和乡村文化资源，主动发展农村休闲旅游和乡村生态旅游，促进城市经济、配套、空间形态的有机融合发展，塑造钻石水乡的城市印象。

洪奇沥水道湿地位于南沙万顷沙镇，是南沙区重要的自然生态资源。

###### 2) 城市功能区

横沥岛位于横沥岛尖，北至上横沥水道，西至番中公路，南至下横沥水道，东至蕉门水道，与灵山岛尖隔江相望。区域内有横沥湿地等自然生态资源。

万顷沙镇位于广州的最南端，地处穗、港、澳“金三角”的中心，北距广州市区 52km，东南至深圳 75km，西南至珠海 69km，沿水路东南距香港 23 海里。区域内有洪奇沥水道湿地、南沙湿地公园、百万葵园等自然生态资源。

##### (3) 设计主题

通过营造各主题水岸，植入丰富活动，营造多样活动场所，打造活力多元滨水岸；显露现有水岸，注重品质化的观江体验，营造宜人尺度，体现精致的生活情怀；通过驳岸软化设计和再生资源的循环利用，打造生态滨水岸。

##### (4) 水资源保障

优化围内水资源调度。加强涌口水闸的调度，利用潮汐进行补水换水，增强水

体流动性，提升水动力，改善水生态。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

开展围内河湖水系连通工程建设，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

#### （5） 水安全提升

堤防达标升级，打造防洪（潮）与生态景观功能兼备的“超级堤”，构建明珠湾区防洪（潮）工程体系。下横沥水道碧道包括横沥岛侧围侧（北侧）、万顷沙围侧（南侧），碧道范围涉及的主要堤段有：① 横沥岛围侧堤段全长约 12.5km，现状防洪（潮）标准为 50 年一遇，考虑到横沥岛东部的横沥岛尖属于南沙区重点开发建设的明珠湾起步区，建议近期推进明珠湾起步区二期（横沥岛尖）星灿路东侧海岸及滨海景观带建设工程（南段部分）、明珠湾起步区二期（横沥岛尖）星灿路西侧海岸及滨海景观带建设工程（南段部分），按 200 年一遇防洪（潮）标准，对下横沥水道碧道横沥岛围侧海岸的横沥岛尖~星灿路~灵新大道长约 4.2km 的堤段进行“超级堤”建设。② 万顷沙围侧堤段（中山界~一涌东~二涌东段）全长约 9.5km，现状防洪（潮）标准为 50 年一遇，未达到规划的 200 年一遇防洪（潮）标准。建议近期结合一涌东至八涌东外江堤防综合整治工程，对凤凰大道~一涌东~二涌东段约 2.4km 按 200 年一遇防洪（潮）标准进行达标提升。

加强管养维护，巩固防洪（潮）安全成果。加强对堤防、水闸等水安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取措施予以排除。沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛抢险通道通畅，救急设备齐全。

#### （6） 水环境改善

下横沥水道碧道水质已经达标，本规划不再新增水环境改善措施。

### （7） 水生态保护与修复

1) 堤脚生境营造。对下横沥水道右岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共1km。

2) 岸边带及滩地整治。对下横沥水道右岸现状受人工干扰的河滩地进行整治，列入岸边带及滩地整治面积，共计33.8万m<sup>2</sup>。

### （8） 特色与景观营造

下横沥水道碧道以横沥湿地为景观基底，考虑城市功能，植入滨水晨跑、滑板公园、家庭亲子、滨江骑行、观江夜游等特色活动，将科技融入场地设计，着力营造充满科技感运动体验的动力滨水空间。

#### 1) 科普化游憩方式创新

科普化游憩方式就是将传统静态的科普方式或室内的体验科普内容转化成为以碧道环境为依托，最大程度接近自然，利用动植物动态实景进行科普的方式。

#### 2) 植物配置的景观化创新

除了常规的手法之外，大地艺术手法更能打造出视觉盛宴，引起游客的共鸣。碧道中主要是以大地艺术与景观绿地为特色，在不增加成本的前提下，以创新性思维与艺术性手法形成具有震撼性的碧道景观，增加碧道自身的观光性。

#### 3) 植物配置创新

植物除了常见的芦苇、菖蒲外，还有其他类型。要引进适宜当地生长、景观效果好的新品种，在不同的观景点、不同的季节形成特色景观。配置上包括从坡岸到深水区不同地形的考虑，将挺水植物、漂浮植物和沉水植物有机搭配，形成层次感。

下横沥水道碧道景观分区示意图



### (9) 游憩系统构建

从人的感官系统出发，从体现碧道生物的声、形、色、味等方面进行游憩创新。将科技内容转化成为游憩环节中的景观小品或户外场景，让游客在观光的过程中探索奥秘，实现在实景中的深层体验。



下横沥水道碧道游憩系统示意图



表 6.4-5 下横沥水道碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
下横沥 碧道	1	水资源保障	加强水闸调度，利用潮汐对两岸围内河涌进行补水。
	2	水安全提升	1.结合星灿路西侧海岸及滨海景观带建设工程南段部分、星灿路东侧海岸及滨海景观带建设工程南段部分工程，按200年一遇防洪（潮）标准，对4.2km下横沥水道碧道横沥岛围侧海岸的横沥岛尖~星灿路~灵新大道段堤防进行“超级堤”建设； 2.结合珠江街一涌东至八涌东外江堤防综合整治工程，对下横沥水道碧道万顷沙围侧凤凰大道~一涌东~二涌东段长约2.4km堤段按照200年一遇防洪（潮）标准进行达标整治。
	3	水环境改善	无
	4	水生态保护与修复	1.对1km下横沥水道右岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造； 2.因地制宜对33.8万m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约410m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约280m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

#### 6.4.5.5 凤凰湖 2#湖碧道

##### (1) 区位概况

凤凰湖 2#湖碧道位于蕉门河中心区西侧，范围包括进港大道以南、黄阁南路以北、凤凰大道以西大部分范围，总面积约为 125.7hm<sup>2</sup>。凤凰湖 2#湖区湖岸总长为 829.3m，河涌最高水位为 5.74m。2#湖为因采石坑而形成的一处深潭，现场地形基本比较平整，没有什么大的建筑物及构筑物，视野比较开阔。水体有深潭有浅滩，有多个大小不一的鱼塘。地块西南侧紧临丰泽西路，东侧为凤凰大道，交通非常便利。周边现有万科府前花园和龙观棕榈海岸小区，北侧紧临未来“五馆”，西北侧为方圆地产规划项目，所以凤凰湖未来周边人气旺盛。



图 6.4-16 凤凰湖 2#湖范围

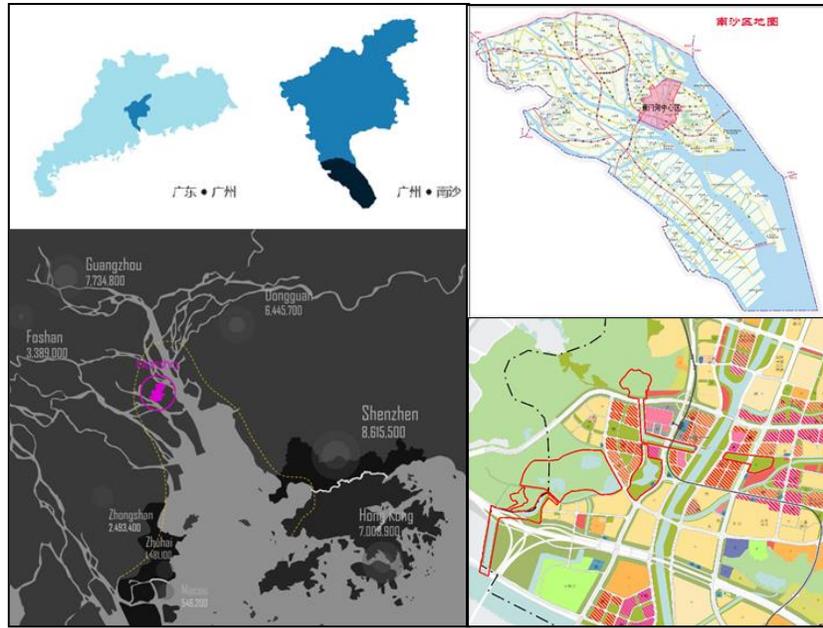


图 6.4-17 凤凰湖 2#湖区位图

## (2) 特色资源

### 1) 自然景观资源

大山岬森林公园位于南沙蕉门河中心区西侧，主峰（烟墩顶）是广州市南沙区内海拔第二高的山峰，海拔 224.60m，四周环绕约 20 座海拔 150m 小山峰。连同周边环山边缘区，大山岬的总面积达到 9.46km<sup>2</sup>，是南沙区重要的城市生态绿核，为南沙蕉门河中心区以及明珠湾起步区建设提供了良好的景观基底。

### 2) 人文景观资源

**麒麟石：**相传古时灵兽神游百粤，驾临古海村上空，目睹此地一派祥和景象，仿如蓬莱仙境，遂降落群山之中，乐而忘返。后来灵兽化为神石，人们称之为“麒麟石”，被珍视为黄阁之镇宝。

**黄阁麒麟舞：**19 世纪初产生了由当地农民参加的“舞”麒麟组织。除 20 世纪 60 年代的大跃进、人民公社和文化大革命时期曾一度中断活动外，“舞”麒麟活动一直很活跃。如今，“黄阁麒麟舞”已成为闻名遐迩、享誉全国的民间文化艺术。

麦公进夫妇合葬墓群位于广州市南沙区黄阁镇东里村大鹤山犁头咀，为元代副将军麦公进夫妇合葬墓。始建于元代。清代道光十三年（1833）重修。现整座墓穴保存完好。2008年12月，麦公进夫妇墓公布为广州市第七批文物保护单位，是大鹤山麦氏家族墓葬的其中之一。

### 3) 城市功能区

蕉门公园，主要是配合迎接亚运而修建的市政工程，位于广州市南沙区南沙镇蕉门河南岸。由于地理条件得天独厚，加之投入力度大，公园依蕉门河而建，是南沙滨海绿道蕉门河段的其中一段，是人们观光、健身、休闲的好去处。蕉门公园是南沙中心区最重要的城市公园之一。

南沙区政府位于南沙区蕉门河西侧，紧邻蕉门河涌北侧，是南沙区的政务服务中心，南沙区的门户、政治中心。

黄阁镇隶属于广州市南沙区，镇域面积76.5km<sup>2</sup>，面向狮子洋和珠江出海口，毗邻港澳，与东莞市隔江相望，是香港、澳门、广州、深圳、珠海等城市群的中心和枢纽。蕉门河北岸位于黄阁镇辖区范围内。

### (3) 设计主题

设计主题为开放式滨水休闲绿地。

凤凰湖2#湖碧道通过水系连通实现水体流动，改善水质，同时打造符合城市中心区的高品质滨水空间，实现休闲亲水功能，体现水城共生的城市理念。

凤凰湖2#湖碧道的功能定位为：以雨洪调蓄及公共休闲空间开发为主要功能，兼具改善生态环境、展现人文历史、带动旅游业发展等多重功能的综合性滨水休闲区，利用南沙新区及蕉门河中心区高端的发展平台，使凤凰湖建设成为南沙新区乃至广州水系治理的典范。

### (4) 水资源保障

推进河湖水系连通，促进水体畅流。凤凰湖 2#湖湖区集雨面积 0.78km<sup>2</sup>，多年平均径流量 58 万 m<sup>3</sup>，天然径流对于湖区水量作用较小，需通过水系连通实现水体流动，改善水质。近期连通凤凰湖 2#湖与蕉门村涌进行引排水，水位保持与蕉门河、蕉门村涌一致；远期将凤凰湖 2~6#湖与周边蕉门河、蕉门村涌、坦尾涌、鬼横涌等水系连通，并通过外江水闸调度、潮汐动力引水换水，保持湖区水质健康。

#### (5) 水安全提升

加强已有工程的管理维护，推进凤凰湖附近其他矿坑的海绵化改造，提升区域的景观生态和排涝安全。凤凰湖 2#湖位于南沙区大山岗山南侧山脚，本为历史遗留的废弃大型采石坑，基本没有集雨面积，通过邻近小流域的浅层地下水补给，基本与外界水系互不沟通，矿坑水位较高，蒸发与补给基本平衡，水位变幅稳定。考虑到矿坑经水系沟通后可以增加蓄涝水面，用于调蓄部分涝水，增强蕉门河中心区的调蓄排涝能力，改善水环境和城市景观，已对凤凰湖实施海绵化改造（如图 6.4-18），建设总面积约 1.62km<sup>2</sup>，水面面积约 0.49km<sup>2</sup>。通过生态截洪暗沟等措施，可使排涝区达到 50 年一遇 24h 暴雨不成灾的排涝标准。该项目目前已完工，建议加强对截洪沟、管网等的管养维护，保障河流水安全；同时加快推进附近其他矿坑的海绵化改造工程。



图 6.4-18 凤凰湖 2#湖

## （6） 水环境改善

建立健全的水质监测系统，确保水质稳定达标。

## （7） 水生态保护与修复

1) 生态岸线保护。对凤凰湖现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征，共长1.4km。

2) 湖心洲保护与修复。对凤凰湖中的湖心洲进行保护与修复，面积共计0.4万m<sup>2</sup>。

## （8） 特色与景观营造

### 1) 景观总平面布置

景观布局主要围绕湖区展开，结合各种地景、水景、湿地景观、植物景观和禽鸟景观，展现湖区四季丰富的生命景象。结合整体规划，根据不同的功能分区、景观特征和不同的植物群落。

整个凤凰湖 2#湖碧道分为三个功能分区：

#### ① 亲水平台区

位于湖区北侧，此段紧邻规划五馆位置，由于用地范围较窄，设计上主要以营造简洁的亲水平台为主，同时预留与五馆的衔接空间。在连接滨水广场区的道路，由于用地的限制，为节省投资，不宜设置更多的园建，但可以在堤顶路旁设有一段亲水步道，上设有向外挑出的观景台，由于整段路处于湖区的凹位，观景时更体现幽深之感。

#### ② 休闲娱乐区

位于湖区东侧，为湖区的次入口。此区用地面积较大，设计上着重“精致景观”的营造，体现以小见大，并对岸线的营造及岸上景观的构建进行设计，形成凤凰湖区域第一观赏点，为游人打造一个丰富多彩的休闲娱乐场地。在入口位置旁设置一

座茶室，作为入口旁的一个小型配套设施，提供游人一处停留观赏的场所。在轴线上的一处平台放置景石，上刻“凤凰湖”，作为入口标志。由入口广场为起始，延伸至现状的湖中半岛，构成主入口的主要景观中轴线，中轴线中设有宽窄不同尺寸的轴线平台，形成空间的大小对比。湖中半岛开阔处设一高点，为整个湖区最为开阔的观景点，是一座可以 360 度全方位观赏湖区的圆形平台，游人在此处能将 2#湖区的美景尽收眼底。轴线旁设有一个湿地岛，架有一座造型别致的六角亭，并用栈道连接，形成整个湖区的视觉中心。临湖以硬质亲水驳岸为主，湖边沿湖设立平台，充分满足游人亲水需要。

### ③ 滨水广场区

位于湖西侧，紧邻凤凰大道，为一期湖区次入口。此处由于用地限制，为增加游人活动空间，利用东区的一块三角绿地，形成一个整体的休闲节点，游人可以穿梭于绿地之上。在水边通过高程的变化营造不同层次的亲水空间，由大变小，打破广场的单调与平面化，增加广场的趣味性，丰富空间变化。通过临水的休闲步道可以眺望远处山景，并与对面入口广场高点形成对景，形成远看山景，中看湖面天际线的丰富景观体验。

河湖连通段位于凤凰湖与蕉门村涌连接段，“五馆”西侧，连通蕉门村涌与人工湖，恢复河边植物。





图 6.4-19 凤凰湖 2#湖鸟瞰图



图 6.4-20 凤凰湖 2#湖效果图

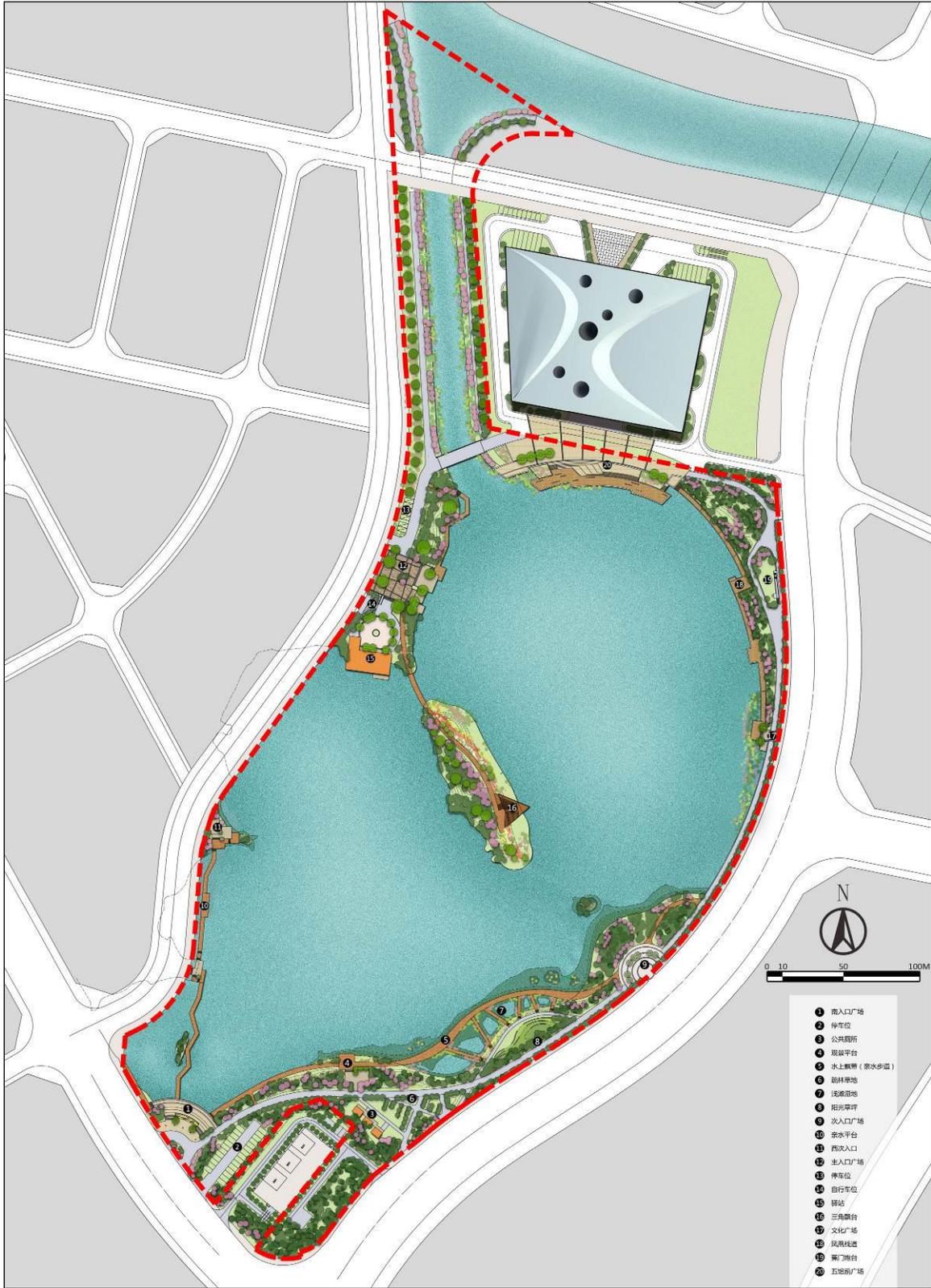


图 6.4-21 凤凰湖 2#湖总平面图

## 2) 景观湖面营造和岸线设计

根据功能及用地性质的不同，在尊重车陂涌河流走向和周围地形的基础上，对凤凰湖 2#湖碧道进行综合整治，营造景观水面，形成旷奥有致的景观结构，使水面景观或悠长、或开阔、或生态、或舒适，水面形态呈现点线面结合的形态特质，并根据场地条件和游人的实际需求设计出形态别致的水岸线。

根据沿岸不同的地形和用地规划，采用不同的横断面形式，以保持湖区形态的多样化。依“统一和谐”和“自然生态”的原则，结合湖区水流的特点及地形地貌，将横断面设计为复式断面；采用生态型缓坡护岸，坡度节奏变化，护岸采用土石等天然材料或生态型材料，并与植物护坡相结合。在水陆交接处保留或营造岸边浅水湿地，在堤岸底部适当种植沉水植物，以加强净化水质和改善水生态环境的作用；并在沿岸营造生态防护绿带。

凤凰湖 2# 湖碧道景观分区示意图



### （9） 游憩系统构建

凤凰湖 2#湖碧道自行车及步道沿湖设置，并与城市绿道衔接，在入口等重要节点靠近河岸的部分放大成景观广场，便于游客运动聚集。在主入口广场设置自行车租赁点，满足游客自行车休闲需求。主园路围绕湖面，以曲线形为主，其中主入口广场至南次入口广场段由于受实际地形限制（水太深，不适宜建设园路，此部分柳园路设计为架空桥），主园路与柳园路的非机动车道（4.75m 宽）合并，设计上已充分考虑了主园路的功能要求和与湖区的衔接。主园路沿线尽量保持原生态格局，局部点缀折线形步道，并与绿化交错出现，富有变化。

巧妙设置观景平台，形成吊脚挑台，选择岸线较为平缓的位置，通过逐级而下的台阶通向亲水平台，在保证安全的同时给游客亲近水面的机会。

沿湖设置的景观步道周围，结合灌木花草等形成多层次的绿化顺势布满湖岸，水景、植被、休闲步道竞相呼应。

考虑到将来整个凤凰湖的交通系统的连接，为尽量避免绿道系统横穿市政道路（丰泽西路），凤凰湖 2#湖与 3#湖之间拟通过隧道穿过丰泽西路，保持整个凤凰湖绿道系统的连接。

凤凰湖2# 湖水道碧道游憩系统示意图



表 6.4-6 凤凰湖2#湖碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
凤凰湖2#湖碧道	1	水资源保障	推动河湖水系连通，从小虎沥水道引水，通过蕉门河、蕉门村涌进入凤凰湖，最终通过鬼横涌排水进入蕉门水道。
	2	水安全提升	沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施；划定湖泊管理控制线。
	3	水环境改善	建立健全的水质监测系统，确保水质稳定达标。
	4	水生态保护与修复	1.对1.4km凤凰湖现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征； 2.对0.4万m <sup>2</sup> 湖心洲保护与修复。
	5	特色与景观营造	无
	6	游憩系统构建	完善沿线碧道标识系统。

#### 6.4.5.6 蕉门河碧道

##### (1) 区位概况

蕉门河碧道衔接蕉门水道和小虎沥水道，碧道长 6.2km。

##### (2) 特色资源

###### 1) 自然景观资源

黄山鲁森林公园是广州地区最大的免费森林公园，位于南沙区的中心城区内，因有黄山主峰和鲁山主峰而得名。整个森林公园占地约 1200hm，主峰海拔 295m，是广州南部地区的最高峰，可以俯瞰南沙全景。站在黄山鲁森林公园的最高峰，可博览南沙全貌。东面可眺望虎门大桥，观赏南沙高尔夫球场；西北面有蕉门河城市中心启动区。

大山岬森林公园位于南沙蕉门河中心区西侧，主峰（烟墩顶）是广州市南沙区内海拔第二高的山峰，海拔 224.60m，四周环绕约 20 座海拔 150m 小山峰。连同周边环山边缘区，大山岬的总面积达到 9.46km<sup>2</sup>，是南沙区重要的城市生态绿核，为南沙蕉门河中心区以及明珠湾起步区建设提供了良好的景观基底。

###### 2) 人文景观资源

鸡公山遗址、广隆村遗址、金洲山遗址等几处先秦遗址，属于南沙区级保护文物保护单位。

南沙大牌坊位于南沙区蕉门大桥旁，始建于 1980 年后，建筑占地面积为 322.94m<sup>2</sup>，建筑形制为三楼六柱三开间。已被广泛认同为南沙的“大门”，自南沙成立经济开发区以来，它就成为进入南沙的认知界标，是南沙最具代表性的地标物。目前该牌坊整体保存基本完好，建筑单独存在。

麦公进夫妇合葬墓群位于广州市南沙区黄阁镇东里村大鹤山犁头咀，为元代副将军麦公进夫妇合葬墓。始建于元代。清代道光十三年（1833）重修。现整座墓穴

保存完好。2008年12月，麦公进夫妇墓公布为广州市第七批文物保护单位，是大鹤山麦氏家族墓葬的其中之一。

### 3) 城市功能区

蕉门公园主要是配合迎接亚运而修建的市政工程，位于广州市南沙区南沙镇蕉门河南岸。由于地理条件得天独厚，加之投入力度大，公园依蕉门河而建，是南沙滨海绿道蕉门河段的其中一段，是人们观光、健身、休闲的好去处。蕉门公园是南沙中心区最重要的城市公园之一。

南沙区政府位于南沙区蕉门河西侧，紧邻蕉门河涌北侧，是南沙区的政务服务中心，南沙区的门户、政治中心。

黄阁镇隶属于广州市南沙区，镇域面积76.5km<sup>2</sup>，面向狮子洋和珠江出海口，毗邻港澳，与东莞市隔江相望，是香港、澳门、广州、深圳、珠海等城市群的中心和枢纽。蕉门河北岸位于黄阁镇辖区范围内。

南沙街位于广州市南沙区东南部，总面积54km<sup>2</sup>，街境主要由低丘台地和冲积平原组成，东南面向珠江口，东北有虎门、西南有蕉门两水道出海。黄山鲁海拔295m，是区内最高点。南沙街人文历史悠久，大角山炮台是虎门要塞的第一道防线，这里打响了鸦片战争的第一炮，是全国重点文物保护单位。辖内还有天后宫、横档岛、鹿颈村先秦遗址、大角山公园等重点文物保护单位和旅游景区。蕉门河南岸位于南沙街辖区范围内。



图 6.4-22 蕉门河片区水系碧道特色资源分布图

### (3) 设计主题

主题定位为南沙的“城市客厅”，着重于依托蕉门河一河两岸，打造城市品牌景观，共创蕉门河休闲观光风情带，突出蕉门河的生态化，景观化和人文化，努力把蕉门河建设成一项保护环境的“生态工程”、传承历史的“文脉工程”、造福于民的“民心工程”、提升城市品位的“竞争力工程”，并以规划为龙头，加快蕉门河一河两岸中心城区的规划，以亲水、休闲、观光为主题，促进第三产业的发展，带动高标准中央商务区和滨海新城区的建设，实现蕉门河“水更清，景更美”的总体目标。

### (4) 水资源保障

推进河湖水系连通，促进水体畅流。为保障湖区水量和河涌生态流量，建议加强周边水系的连通，例如利用潮汐及闸门控制，从小虎沥水道引水，通过蕉门河、蕉门村涌进入凤凰湖，并开凿山谷、建设连通段及连通渠箱使湖区形成连通的水体，最终通过鬼横涌排水进入蕉门水道，实现引排水单向流动。



## （5） 水安全提升

加强管理，保障南沙城市中心的排涝安全。蕉门河横贯南沙区蕉东联围中南部，是黄阁镇、南沙街道的分界。根据《南沙新区城市总体规划（2012-2025年）》（粤府函〔2015〕196号），南沙区规划形成两个城市主中心，蕉门河中心便是其中之一，主要承担新区行政、文化、商业等综合性城市公共服务职能，是新区日常性公共事务、服务中心。蕉门河中心区面积约18km<sup>2</sup>，人口约20万人。蕉门河北侧、南侧分别为黄阁镇的大山岬山、南沙街道的黄山鲁山，形成了双山拥水格局，两座山体正在实施截洪工程，将高处的山水直接排至外江蕉门水道，以缓解下游蕉门河中心区的排涝压力。蕉门河南接临蕉门水道侧防洪（潮）堤，北接临小虎沥侧防洪（潮）堤，连接处分别由蕉西水闸（中型水闸，净宽38m，底板高程-3.99m，见图6.4-23）、蕉东水闸（中型水闸，净宽60m，底板高程-4m）两座挡潮闸控制，外江堤防基本达到200年一遇防洪（潮）标准。蕉门河属于一类河涌，是区域内排涝的主要河道，已经划定管理控制线，两岸基本为天然岸坡（图6.4-24）。蕉门河中心区现状排涝模式为尽量利用外江两次低潮自排方式，出现外江高水位顶托时，以调蓄及强排方式相结合。蕉门河南、北两端建有蕉西泵站（设计泵排流量39.2m<sup>3</sup>/s）、蕉东泵站（设计泵排流量32m<sup>3</sup>/s），排涝标准可达到20年一遇24h暴雨不成灾，河道两岸已实施绿道及绿化提升工程，目前暂无明显的防洪排涝安全问题，主要靠非工程措施来达到水安全保障的目的，建议远期进一步提高区域排涝能力，达到50年一遇24h暴雨不成灾。



图 6.4-23 蕉西水闸



图 6.4-24 蕉门河两岸

(6) 水环境改善

进一步建立长效监管机制，确保水质稳定达标。

(7) 水生态保护与修复

1) 堤脚生境营造。对蕉门河两岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共0.7km。

2) 岸边带及滩地整治。对蕉门河现状受人工干扰的河滩地进行整治，列入岸边带及滩地整治面积，共计13万m<sup>2</sup>。

3) 生态岸线保护。对蕉门河现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征，共长7.7km。

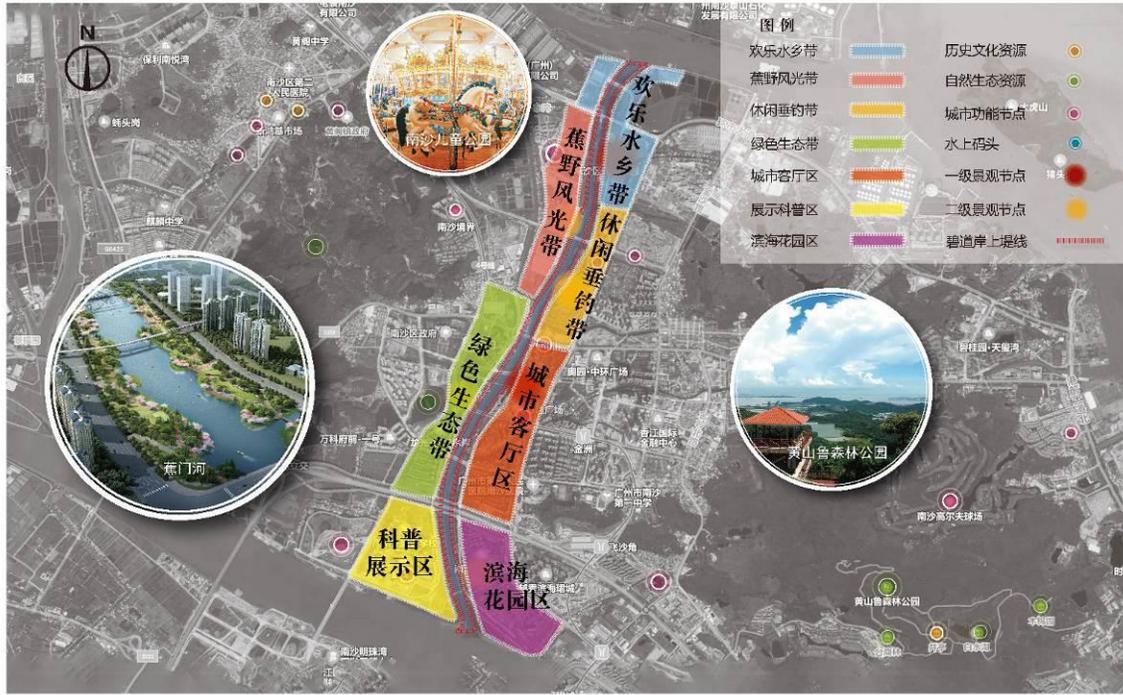
#### (7) 特色与景观营造

依托蕉门河一河两岸，结合城市功能，对进港大道以西至蕉西水闸的蕉门河两岸局部景观进行升级改造，拆除蕉西旧水闸、改造杂乱的生物植被、新建观景亭台和游艇码头、完善亲水平台相关配套休闲设施等，形成完整的景观带，为日后“蕉门游”“渔家乐”创造有利条件。为打造蕉门河休闲观光风情带，南沙街、黄阁镇因地制宜，利用蕉门河打造以“蕉门游”为主题的水上风情，打造“两岸风光数不尽，一江烟雨绿映红”的人文景观，通过在蕉门河表演“咸水歌”“麒麟舞”等民俗风情文化，打造具有水乡特色的印象南沙。蕉门河堤岸建设上采用了自然缓坡的生态堤岸。

在蕉门河东岸项目定位为集商务休闲、贸易、生活度假、文化旅游、生态观光为一体的特色商务区，重点打造东岸景观商业圈。

在蕉门河西岸，黄阁镇将在蕉门桥与地铁四号线之间增设餐饮服务点和夜色风情带，发展商业服务业；在地铁四号线与金蕉路之间设置“欢乐水乡”区，推出麒麟舞、醒狮、群众舞蹈等项目；将金蕉桥至京珠大道南之间设为龙舟竞渡训练基地；将京珠大道南至蕉西水闸打造成体育休闲区，通过突出旅游观光、休闲体育、商业服务、餐饮娱乐、民俗文化等，打造西岸的景观风情带。

蕉门河碧道景观分区示意图





蕉门河鸟瞰图



石滩岸线  
 广场退台岸线  
 生态岸线

蕉门河驳岸设计图

<p>石滩岸线：激起水乡生活记忆，塑造岸线，生态渗透建筑元素：横石金属铺装，具有多形的水码头 优点：有效解决水位变化、渗透、生态</p>	<p>广场退台岸线：链接广场的高水位和岸线退台的高水位空间迎合了水位的变化，与广场整体协调，具有特色</p>
<p>城市风貌提升，根据现状，采用驳岸，高出水面的行走路径给人不同感受。</p>	<p>自然岸线的生态时光 要点：1 选用双排杉木桩护岸 2 带对水位变化的植物种植的品种布置</p>



## (8) 游憩系统构建

建设连续、安全、环保、复合多级的慢行系统，注重慢行系统的连续性、安全性，兼顾碧道的亲水性。蕉门河碧道依托蕉门河一河两岸建设，以围绕《珠江三角洲地区改革发展规划纲要》有关南沙新区的定位，以“发挥南沙的区位优势，提升规划建设和城市设计水平，打造宜业宜居的现代化滨海生态新城”主题的南沙新区城市发展契机，挖掘南沙历史文化，打造都市型高标准蕉门河休闲观光风情带。

完善游憩设施建设，重点建设休闲文化设施。配套服务设施需统筹协调整体规划布局，标识标志系统参考《广东万里碧道VI系统及导向标识设计指引》统一设计。

蕉门河碧道游憩系统示意图

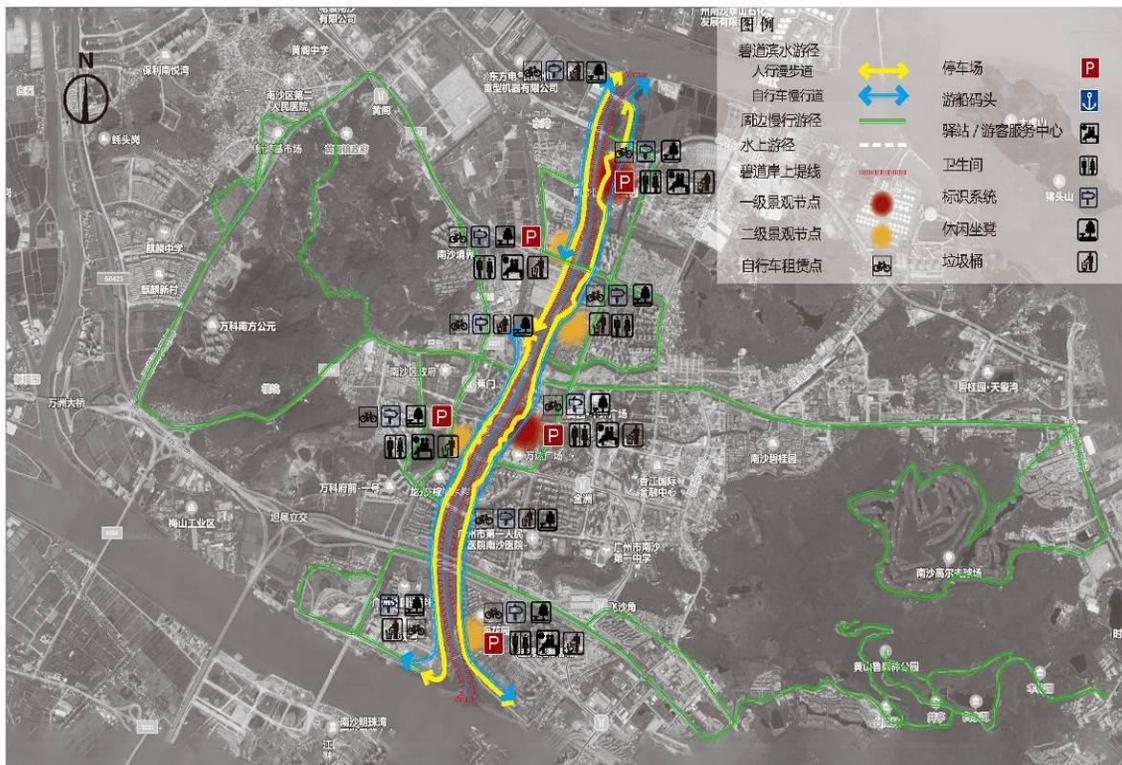


表 6.4-7 蕉门河碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
蕉门河碧道	1	水资源保障	加强水闸调度，利用潮汐对河涌进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。
	2	水安全提升	对6.2km两岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施。
	3	水环境改善	无
	4	水生态保护与修复	1.对0.7km蕉门河两岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造； 2.对7.7km蕉门河现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征； 3.因地制宜对13万m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落。
	5	特色与景观营造	无
	6	游憩系统构建	完善沿线碧道标识系统。

#### 6.4.5.7 金洲涌碧道

##### (1) 区位概况

金洲涌碧道位于南沙区南沙街，为蕉门河的一级支流，现状流域面积 4.53km<sup>2</sup>，河涌长度 3.2km，坡降 0.59%。支涌板头涌（冲尾涌）现状流域面积 2.27km<sup>2</sup>，河涌长度 1.81km，坡降 0.55%。金洲涌碧道位于广州市南沙区环市大道至进港大道之间，交通便利。场地地处珠江三角洲，地貌上属冲积平原区，地势较为平整，地面标高约在 3.22m~6.26m 之间（孔口标高）。

##### (2) 特色资源

黄山鲁森林公园是广州地区最大的免费森林公园，位于南沙区的中心城区内，因有黄山主峰和鲁山主峰而得名。整个森林公园占地约1200hm，主峰海拔295m，是广州南部地区的最高峰，可以俯瞰南沙全景。由于南沙地处珠三角的几何中心，当天高云淡之时，站在黄山鲁森林公园的最高峰天清气朗时，可博览南沙全貌。东面可眺望虎门大桥，观赏南沙高尔夫球场；西北面有蕉门河城市中心启动区各项建设项目。整个森林公园共分六大功能区，分别是自然休闲步行区、森林氧吧保健区、人文景观浏览区、白水湖垂钓游乐区、高尔夫球运动区、森林探险野营区。生物植被覆盖率达99.9%。黄山鲁森林公园不但有鸦片战争炮台遗址、九王古庙等人文景观，而且有湖泊、连片的古樟树林和白楸树林等美丽的自然景观。黄山鲁也是个登山休闲的好去处，园内道路总长13km，其中进山道路11km，登山步行径2km，市民可徒步走上黄山鲁森林公园的最高峰，也可在白水湖环湖绿道上骑行单车，登上海拔295米的主峰，俯瞰南沙全景和狮子洋出海口壮美的画卷。森林覆盖率达99.9%的黄山鲁森林公园还是天然氧吧，以山、林、湖、海、湿地孕育丰富的负氧离子，平均数值为800个负离子/cm<sup>3</sup>，雨后天晴时高于1500个。按照700负离子/cm<sup>3</sup>就对市民身体有益的标准来衡量，这里的空气质量得到国家A级标准。



### （3） 设计主题

“宜业宜居智慧生活城、岭南生态水乡示范区”。

本次金洲涌碧道的定位与《广州市南沙新区蕉门河中心区城市设计》的定位保持一致。围绕构建粤港澳优质生活圈和开拓新型城市化发展道路，将建设生态宜居环境，打造“钻石水乡”。积极开发滨海休闲旅游、生态旅游、水乡旅游。同时深入挖掘岭南文化、水乡文化和海洋文化，形成富有岭南文化气息和水乡特色的风貌区。金洲涌碧道位于蕉门单元，主要功能定位为政务、商务、服务中心。既是综合功能齐全的集约开发区域，又是具有滨水开放特点的城市生态休憩区。

### （4） 水资源保障

加强水量科学调度，优化流域水资源配置。金洲涌是蕉门河的一级支流，河涌长度3.2km，坡降0.59‰，集水面积4.53km<sup>2</sup>，多年平均径流量为335.1万m<sup>3</sup>。为了保障河道生态流量，维持景观水位，建议加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用、雨水资源化等措施对河涌进行生态补水；推动金洲涌整治工程，在金洲涌与蕉门水道交接处新建气盾闸，与进港大道附近的气盾闸结合使用，维持金洲涌景观水位5.30m，并通过调节气盾闸控制河涌内水位，增强水体流动性。

### （5） 水安全提升

推进河涌整治工作，进一步完善城市排水防涝体系。金洲涌（图 6.4-25）是南沙街道的一条重要内河涌，西接蕉门河，东接槽船涌，河长约 3.5km，河底高程-0.4m~2.3m，河口宽 11m~45.74m。金洲涌属于一类河涌，已划定管理控制线，为区域的主要排水通道，两岸人口密集、地势低洼。金洲涌两岸属于规划的明珠湾区行政中心，用地性质为行政、商住用地，排涝模式为调蓄+自排+抽排模式，河涌控制水位为 1.0m，现状满足 20 年一遇 24h 暴雨不成灾的排涝标准。金洲涌碧道范围为金洲涌西段（环市大道至进港大道），长约 3.6km，现状河涌两岸居民房屋侵占河

涌，束窄严重，规划结合“三旧”改造项目对河涌进行拓宽，恢复河涌过流能力。



图 6.4-25 金洲涌现状堤岸

#### (6) 水环境改善

加强面源污染治理。在湖边建设岸边拦截带 1130m<sup>2</sup>，对雨水入湖起到一定缓冲作用。

#### (7) 水生态保护与修复

1) 硬质堤岸生态修复。结合需求开展生态化改造，在原有护岸工程结构框架基础上，采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术对金洲涌硬质堤岸进行生态修复，共3km。

2) 岸边带及滩地整治。对金洲涌现状受人工干扰的河滩地进行整治，列入岸边带及滩地整治面积，共计1.7万m<sup>2</sup>。

3) 江心洲保护与修复。对金洲涌中的江心洲进行保护与修复，面积共计0.7万m<sup>2</sup>。

#### (7) 特色与景观营造

秉承水系规划导则提出的理念：以水兴城，城因水兴；统城乡，因水制宜；以水定城，水陆兼顾；环境优化，创新城市；化敌为友，以水共生；人水和谐，以水融城；统筹规划，智慧管理。基本设计理念如下：

### 1) 打造独具特色又与周边环境融为一体的河区景观

设计上需要紧密结合现场复杂的地形，因地制宜，既要做到保护，又要做到适度的开发，在满足安全的基础上，营造具有岭南特色的城市滨水景观。同时，堤顶路和亲水步道的建设也结合城市规划、周边市政道路、城市慢行系统等，与城市建设融为一体。

### 2) 打造多元化的滨水休闲空间

通过将河岸、湖岸等传统水工工程打造成极具地方特色的景观工程，与南沙高端、稀有、精致的“钻石水乡”的概念相呼应，促进地区多维度综合发展，全面提升区域水安全、水景观、水生态、水文化及休闲亲水功能。

金洲涌碧道景观分区示意图



根据场地现状及周边用地规划，优化滨水景观环境，突出岭南水乡特色。塑造亲水型沿岸景观，保持水乡风貌，优化植物配置，增强岭南特色，设置滨水公共空间。充分考虑周边规划、需求，融合区域规划理念，适应规划发展目标，规划为休闲景观岸线。营造景观水系，形成旷凹有致的景观结构，水面景观或悠长、或开阔、或生态、或舒适，水面形态呈现点线面结合的形态特质，可以根据场地条件和游人的实际需要设计出形态别致的水岸线，使水景观形态呈现多样性的特质。

### ■ 都市水街风情区

都市水街风情区位于双山大道至金洲路，包括板头涌 276m 范围，规划为三旧改造片区，改造后地块统一开发。结合三旧改造，打造该段景观，从而提升土地价值，吸引高端人群。该段用地范围较窄，设计上注重“精致景观”的营造，体现以小见大，着重对岸线的营造及岸上景观的构建进行设计，形成金洲涌的又一亮点。下沉广场、艺术景墙、雕塑、树池等元素，打破岸线的单调与平面化，增加滨水廊道的趣味性，丰富空间变化，打造水街风情。



## ■ 滨水现代居住区

高端住宅及商务办公在该段结合的尤其紧密，有着良好的景观基底，在此基础上打造景观节点，给人们放松休闲提供场所。连续开阔的自然护坡，搭配多种岭南水岸植被，绿道穿插其中，亲水平台、栈道提供人们近距离接触金洲涌的机会。人们在此可以放松心情与自然亲近。



## ■ 岭南水乡生态区

该段位于金隆路至金岭北路段，该段用地较窄，两岸为村落人流密集。考虑人群亲水需求较多，增加亲水平台、台阶等，使居民能够近距离与水接触。



## ■ 城市居住配套区

该段位于金岭北路至进港大道段两岸现状多为村庄、厂房、局部为地产项目已建围墙，人流密集，用地紧张。采用生态复式断面，拟在局部设置亲水栈道，亲水平台等，提高场地利用率，满足周边居民游玩需求。在交通组织上通过堤顶路、亲水步道、平台交接，丰富游览路线，同时沟通外部交通，使路网更加完整。因地制宜打造休闲聚会功能的景观节点，配套儿童乐园等为周围居民提供聚会交流场地。



### (8) 游憩系统构建

金洲涌周边交通网络纵横交错，主干道有进港大道、环市大道中、双山大道等；金洲路、金隆路和金岭北路横跨金洲涌。除此之外，地铁金洲站及部分城市支路网络贯通其中，交通十分便利。良好的交通关系，使得金洲涌的可达性，可亲近性，可见性很容易实现。河岸两侧新建堤顶路与周边城市道路相接可以驾车游览，绿道、亲水步道等慢行交通的建设，可步行或骑行游览，增加金洲涌沿线的景观游赏性与趣味性。

金洲涌碧道堤岸的建设应采用现代城市的治水理念，将人们吸引到河边去，漫步在亲水步道之上，怡然的欣赏水中美景，构成人水和谐的滨河生态走廊。设计根

据周边不同用地规划和功能分区，采用不同的堤岸形式。最大限度保持河岸的公共性，控制自然驳岸与人工驳岸的比例，尽量减少单一的人工硬质驳岸，维持河岸原有生态，结合用地功能与性质采用相应的处理形式，满足交通、景观、游憩、购物、娱乐水上活动等多样化的要求。

金洲涌碧道游憩系统示意图

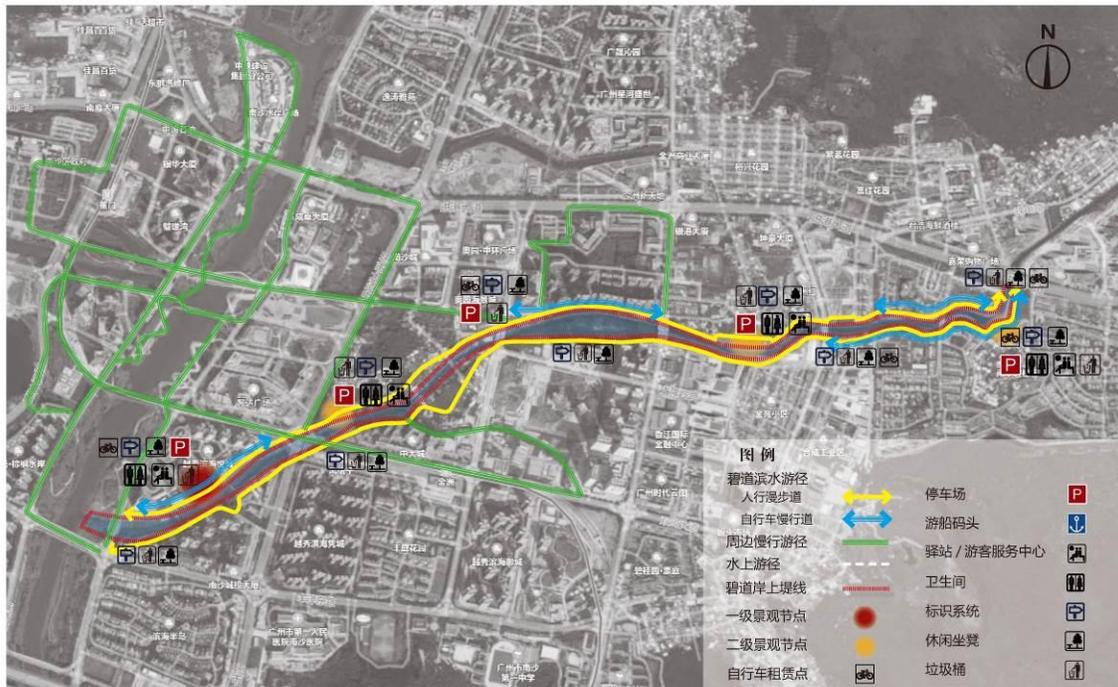


表 6.4-8 金洲涌碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
金洲涌碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，控制河涌内水位，保障生态流量。
	2	水安全提升	对金洲涌西段（环市大道至进港大道）及其支流板头涌2.876km进行达标整治。
	3	水环境改善	面源污染治理：建设岸边拦截带1130m <sup>2</sup> ；
	4	水生态保护与修复	1.对金洲涌3km硬质堤岸进行生态修复； 2.因地制宜对1.7万m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治； 3.对0.7万m <sup>2</sup> 江心洲保护与修复。

	5	特色与景观营造	完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等。
	6	游憩系统构建	完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。



#### 6.4.5.8 三姓围涌碧道

##### (1) 区位概况

三姓围碧道位于广州市南沙区鳧洲大桥以及三姓路之间，全长 891.7m，为城镇型一级河流。碧道途经一个电子厂，南沙水文巡测基地以及居住小区。三姓围碧道周围交通发达，地理位置优越。

##### (2) 特色资源

大角山海滨公园位于南沙区大角山脚东侧，地面积近 80 万 m<sup>2</sup>，其中陆地面积 606356m<sup>2</sup>，整个公园的设计按照“潮韵角”规划方案实施，突出了广州滨海城市的特色。

该景区最主要的景点有万人观海广场，是整个公园观赏海景的主要区域，该平台的设计以眼睛的形状为主要元素，突出了观海的动态形象。滨海湿地景区位于公园的北部有相对独立的水体空间，它通过公园西部的水道与公园外的江海联系在一起，随着外江的潮水变化，内湖的水位也会随着变化，这便是滨海湿地景区。该景区主要表现以红树林及水生植物为主（水杉、落羽杉、池杉等）的滨水湿地植物景观，由百花岛、千岛湖、七彩水森林组成。

公园突出以自然之韵、文化之韵的设计理念。自然之韵主要体现公园依角山、伴珠江、滨南海、浩瀚无涯、一碧万顷、海陆共生的自然生态魅力，是一种对自然、大海的祈求、拥抱和回归。而文化之韵则主要体现古今传承、中外交汇的广州历史文化魅力对人们的吸引，是对广州精神的追忆、升华和固化。其中包括历史的海上丝绸之路文化、现代的港口物流文化（现代海上丝绸之路），海洋休闲文化等等。

大角山炮台是是全国重点文物保护单位。大角山炮台雄踞虎门西岸，与沙角炮台隔江对峙，扼守虎门水道出口，构成虎门要塞的第一道防线。在鸦片战争时期，英勇的中国军民在此与外国侵略者殊死搏斗，写下了可歌可泣的壮烈诗篇。

### (3) 设计主题

#### “极简主义的绿色丝带”

由于三姓围碧道的长度较短，在设计上应该从绿化为主体入手，合理的利用鳧洲大桥的景观，加上一些曲度比较大的园路，像一条绿色的“丝带”漂浮在三姓路 and 鳧洲大桥之间。

### (4) 水资源保障

加强水量科学调度，优化流域水资源配置。三姓围涌与外江鳧洲水道相连，鳧洲水道径流量充足，且受潮汐影响，一天两次潮汐涨落，潮流量丰富。建议加强流域水利工程调度，通过加强涌口处三姓围涌水闸等工程枯水期的合理运用，维持三姓围涌的生态景观水位，保障河流生态流量需求。

### (5) 水安全提升

加强管理维护，保障区域水安全。三姓围涌位于蕉东联围的南沙街道南部，属于二类河涌，是区域内的重要排涝河涌，河涌长 840m，河底高程-0.8m~3.0m，河口宽约 53m，呈南北走向，汇入鳧洲水道（图 6.4-26）。涌口处有挡潮闸（三姓围涌水闸），建于 2010 年，过闸流量为  $21\text{m}^3/\text{s}$ ，设计潮水标准为 200 年一遇。三姓围涌所在区域属于规划的明珠湾区慧谷组团区，现状排涝标准为 20 年一遇 24h 暴雨不成灾，目前暂无明显的防洪排涝安全问题，主要靠非工程措施来达到水安全保障的目的。



图 6.4-26 三姓围涌现状堤岸

## (6) 水环境改善

加强面源污染治理。在湖边建设岸边拦截带 3538m<sup>2</sup>，对雨水入湖起到一定缓冲作用。

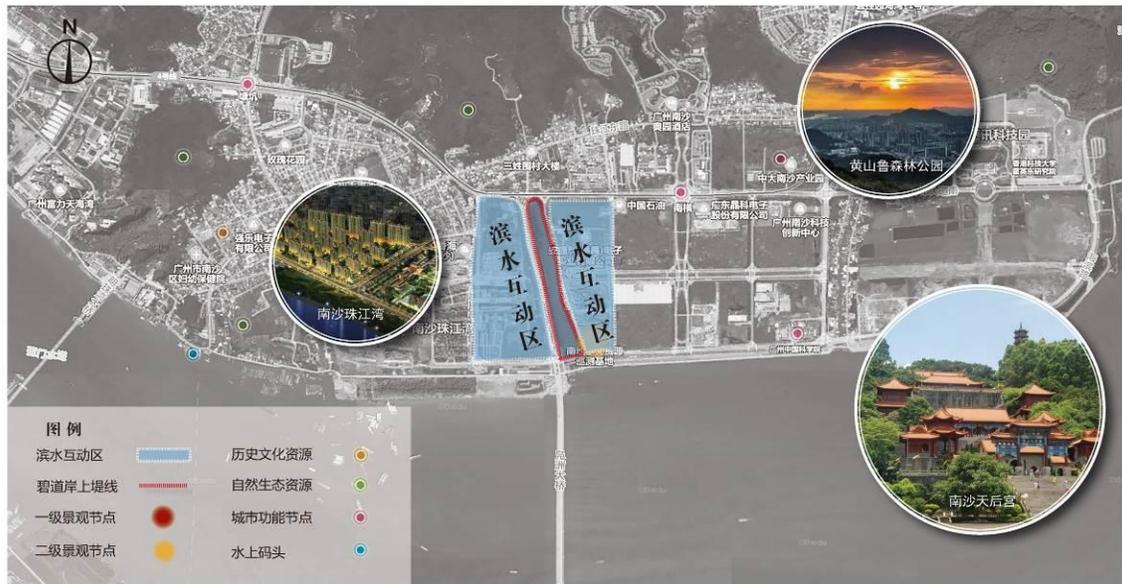
## (7) 水生态保护与修复

生态岸线保护。对三姓围涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征，共长1.7km。

## (8) 特色与景观营造

根据三条东西向马路（海滨路、科院路、环市大道）将三姓围碧道分为两个小主题，分别如下：

三姓围涌碧道景观分区示意图



### 1) “以当地水文为主，展示当代历史，体现人文关怀”

根据当地的水文资料，可以结合自 1958 年以来（珠江水文水资源研究所成立时间）三姓围马路附近驳岸的情况，通过护栏/景墙的方式，将当地水文的历史展现出来。在驳岸附近可做开放式平台，通过水涨回落获得不同的景观效果。

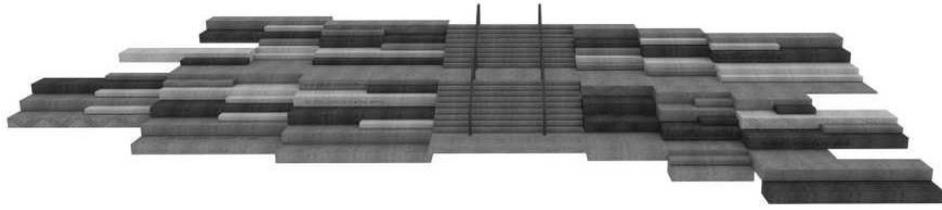


图 6.4-27 开放式平台意向图

## 2) 打造企业文化与生态结合的滨水休闲空间

在环市大道与科院路之间的区域之间主要为安捷利电子实业公司员工的活动区域。安捷利电子实业公司以“质量求生存，以技术求发展，以服务赢市场”的经营理念，采用现代化的生产管理方法，现已成为中国大陆地区最具实力的 FPC 生产厂家之一。在该区域的设计之中也要将这种理念完完整整的贯彻下去。

北部的水域面积相比于南部会比较窄，因此在设计上可通过栈桥、自然式驳岸等方式增加空间的连贯性和整体性。在植物的选择上，增加水景植物来调节生态平衡，增加景观效果。

在电子厂西门附近可增加一个小广场给人提供休憩、观赏鳧洲大桥的地点，在小广场处加入与电子相关的小品雕塑来响应主题。与此同时，将小品雕塑与景观灯光结合起来，在夜晚也有一定的景观效果。



图 6.4-28 雕塑、小品夜景灯光效果意向图

#### (9) 游憩系统构建

三姓围碧道堤岸的建设应采用现代城市的治水理念，将人们吸引到河边去，漫步在亲水步道之上，怡然的欣赏水中美景，构成人水和谐的滨河生态碧道。在游憩系统上追求简洁的同时将该路段的特色都融入到设计之中。在不同的区域路段都会提供休憩的平台，给人们提供赏景的地方。

三姓围涌碧道游憩系统示意图



表 6.4-9 三姓围涌碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
三姓围涌碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，控制河涌水位，保障生态流量。
	2	水安全提升	两岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施。
	3	水环境改善	面源污染治理：建设岸边拦截带3538m <sup>2</sup> 。
	4	水生态保护与修复	对1.7km三姓围涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约300m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施：卫生间1个、标识牌10套、休闲坐凳4套、垃圾桶2套； 3.建设约100m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道0.9km，新建透水砖慢行道0.9km； 2.完善沿线游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场1处、驿站1处。

#### 6.4.5.9 芦湾涌碧道

##### (1) 区位概况

芦湾涌碧道位于港前大道北附近，为城镇型一级河流，河涌长度 1.1km。三姓围碧道穿越泸湾文化广场以及渔家花园、泸湾幸福中心等住宅小区，交通便利。

##### (2) 特色资源

黄山鲁森林公园是广州地区最大的免费森林公园，位于南沙区的中心城区内，因有黄山主峰和鲁山主峰而得名。整个森林公园占地约1200hm，主峰海拔295m，是广州南部地区的最高峰，可以俯瞰南沙全景。由于南沙地处珠三角的几何中心，当天高云淡之时，站在黄山鲁森林公园的最高峰天清气朗时，可博览南沙全貌。东面可眺望虎门大桥，观赏南沙高尔夫球场；西北面有蕉门河城市中心启动区各项建设项目。整个森林公园共分六大功能区，分别是自然休闲步行区、森林氧吧保健区、人文景观浏览区、白水湖垂钓游乐区、高尔夫球运动区、森林探险野营区。生物植被覆盖率达99.9%。黄山鲁森林公园不但有鸦片战争炮台遗址、九王古庙等人文景观，而且有湖泊、连片的古樟树林和白楸树林等美丽的自然景观。黄山鲁也是个登山休闲的好去处，园内道路总长13km，其中进山道路11km，登山步行径2km，市民可徒步走上黄山鲁森林公园的最高峰，也可在白水湖环湖绿道上骑行单车，登上海拔295m的主峰，俯瞰南沙全景和狮子洋出海口壮美的画卷。森林覆盖率高达99.9%的黄山鲁森林公园还是天然氧吧，以山、林、湖、海、湿地孕育丰富的负氧离子，平均数值为800个负离子/cm<sup>3</sup>，雨后天晴时高于1500个。按照700负离子/cm<sup>3</sup>就对市民身体有益的标准来衡量，这里的空气质量达到国家A级标准。

合成村遗址与白藤滘遗址、鸡公头村遗址、金洲山遗址和鹿颈村遗址为南沙的先秦遗址。2000年11月，广州市文物考古研究所对鹿颈村东南面这片坡地进行全面的勘探和抢救性发掘，于是，约一万平方米大面积堆积丰富的先秦遗址揭开了神秘

面纱，惊现人们眼前。随着挖掘工作的进展，万余件珍贵文物不断出土，一大批釜、罐、钵、盆等陶器和新石器时代晚期的石斧、镞、穿孔石铲、石镞、石刀和砺石等古人用于捕捞、狩猎、耕作的工具，其制作之精美，令人赞叹不已。更为罕见的一具先秦人体骨架，埋于淤泥几千年而完好无损，此骨架是广州迄今考古发掘的最为完整的一具古人骨架，经送中国社会科学院考古研究所，中国科学院脊椎动物及古人类研究所进一步论证和用现代科学仪器测定，此骨架为三千五百年前商代时期的一名身高1.7米，45岁左右的男性“南沙人”骨架，属亚美人种。南沙先秦遗址的发现，引起海内外考古学界的高度关注，可以断定，这里曾经鱼贝丰富，人群聚集，南沙有人类活动的历史也由此上溯到四千多年前。

南沙游艇会是广州南沙区政府与霍英东集团携手开发的高端游艇会项目，位于广州市南沙湾，总占地面积达170,000m<sup>2</sup>（其中港池面积为130,000m<sup>2</sup>），坐拥总建筑面积达9,000m<sup>2</sup>豪华会所和720m长防波堤，352个水上泊位，120个干仓泊位，可停泊165英尺长超级豪华游艇，为广东已建游艇会之冠。南沙游艇会是广州南沙区政府与霍英东集团携手开发的高端游艇会项目，是中国内地首家获英国游艇码头协会颁发“五金锚奖”的游艇会，也于2018年正式通过MIA的白金五金锚评定，成为“白金五金锚”的游艇会。

### （3） 设计主题

#### **“结合周围居住小区和商业建筑，打造以浪漫为主的城镇风情碧道”**

由于芦湾涌碧道的形状特殊，穿越了芦湾水乡、芦湾文化广场、港前大道北段、渔家花园、芦湾新徽学校以及芦湾幸福中心等节点，交通便利的同时又覆盖了各个年龄段的人群。因此在设计的时候，结合周围的建筑以及道路，加入浪漫、现代的元素，提升人们的幸福感，打造成为一条令人舒心、愉悦的城镇休闲碧道。

### （4） 水资源保障



加强水量科学调度，优化流域水资源配置。芦湾涌与外江虎门水道相连，虎门水道径流量充足，且受潮汐影响，一天两次潮汐涨落，潮流量丰富。建议加强流域水利工程调度，通过加强涌口处水闸工程的合理运用，维持芦湾涌的生态景观水位，保障河流生态流量需求。

#### （5） 水安全提升

加强管理维护，保障区域防洪排涝安全。芦湾涌位于蕉东联围的南沙街道东部，属于二类河涌，是区域内的重要排涝河涌，河长 1.1km，河底高程-0.61m~-2.8m，河口宽 20m，呈东西走向，汇入虎门水道（图 6.4-29），涌口处有水闸，建于 2007 年，过闸流量为 15m<sup>3</sup>/s，设计潮水标准重现期为 20 年。片区排涝管控水位为 1.3m，排涝标准为 20 年一遇 24h 暴雨不成灾。目前暂无明显的防洪排涝安全问题，主要靠非工程措施来达到水安全保障的目的。



图 6.4-29 芦湾涌涌口

#### （6） 水环境改善

芦湾涌水质已经达到水环境功能目标，本规划不再新增水环境改善措施。

#### （7） 水生态保护与修复

1) 硬质堤岸生态修复。结合需求开展生态化改造,在原有护岸工程结构框架基础上,采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术对芦湾涌硬质堤岸进行生态修复,共0.3km。

2) 堤脚生境营造。对芦湾涌两岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造,共0.9km。

3) 生态岸线保护。对芦湾涌现状生态岸线进行保护,以保持河道自然景观格局多样性特征,共长2.1km。

#### (8) 特色与景观营造

串联周围道路,方便周边市民出行游玩;通过碧道景观营造,提升视觉效果,丰富景观层次;城乡之合,提取南沙城市元素,融合城镇文化。基本设计分区如下。

##### ■ 自然滨水区

自然滨水区与虎门水道碧道相连接,因此设计的风格与虎门水道碧道一致,以休闲为主。该区域位于芦湾涌碧道东北部,全长 477.82m,周围视野开阔。通过加入开放式亲水平台、景石、观鸟台等景观元素来提升该区域的精细化程度,强调生态,与大自然结为一体。

##### ■ 活力运动区

活力运动区与港前大道北相邻,全长 363.9m。该区域经过芦湾文化广场,周围绿化范围比较大。设计时加入慢跑道、健身设施等运动元素,满足活动需求。在区域南部加入不同高度不同颜色的植物,增加植物层次,丰富景观效果。

##### ■ 漫步休闲区

漫步休闲区全长 669.3m,其中东边部分为 186.6m,西边部分为 482.7m。东边部分无建筑,在设计上可加入更多的景观灯丰富夜景的同时提高安全性。西边部分可结合建筑做一些景墙,廊架等景观,以供人休憩观赏。

## ■ 缤纷科普区

缤纷科普区全长 117.9m，与芦湾新徽学校相隔一条马路。在此区域设计应多加入五颜六色的小品、雕塑等景观元素来增添活力，增添护栏以提高安全性。此外，通过给植物加介绍牌的方式达到科普的作用。

芦湾涌碧道景观分区示意图



### (9) 游憩系统构建

芦湾涌碧道虽然长度上比不上主要干道，但转折点很多。在不同的节点上可以采用动静结合的做法，将整体做到“动中有静，静中有动”。

芦湾涌碧道堤岸的建设应采用现代城市的治水理念，将喜欢感受大自然的人们吸引到自然滨水区去，漫步在亲水步道之上，看动物嬉闹，沐浴在阳光下，构成人水和谐的滨河生态走廊。设计根据周边不同用地规划和功能分区，采用不同的堤岸形式。最大限度保持河岸的公共性以及安全性，控制自然驳岸与人工驳岸的比例，

尽量减少单一的人工硬质驳岸，维持河岸原有生态，结合用地功能与性质采用相应的处理形式，满足交通、景观、游憩、购物、娱乐水上活动等多样化的要求。将“生命在于运动”的理念贯彻到活力运动区中，给人提供慢跑、健身等条件，提高自己身体素质。在漫步休闲区中也能得到足够的休憩，坐下静心欣赏美景，提升自己的心境。而在缤纷科普区中感受着朝气蓬勃的新一代“祖国花朵”，在其中了解更多的知识。通过四个区的结合来达到动静结合，满足不同年龄段的活动需求，提升人们幸福感。

芦湾涌碧道游憩系统示意图



表 6.4-10 芦湾涌碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
芦湾涌碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，控制河涌水位，保障生态流量。
	2	水安全提升	两岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施。
	3	水环境改善	无
	4	水生态保护与修复	1.对芦湾涌0.3km硬质堤岸进行生态修复； 2.对芦湾涌0.9km两岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造； 3.对芦湾涌现状2.1km生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约400m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约300m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

#### 6.4.5.10 蕉门村涌碧道

##### (1) 区位概况

蕉门村位于黄阁镇南面，三面环大山岬，一面临蕉门河，东面为水。古时从村口看后面的山，形似蕉树，而村子正建于山麓，如处山的进出之门，村子故名蕉门。

##### (2) 特色资源

###### 1) 自然景观资源

大山岬森林公园位于南沙蕉门河中心区西侧，主峰（烟墩顶）是广州市南沙区内海拔第二高的山峰，海拔 224.60m，四周环绕约 20 座海拔 150m 小山峰。连同周边环山边缘区，大山岬的总面积达到 9.46km<sup>2</sup> 是南沙区重要的城市生态绿核，为南沙蕉门河中心区以及明珠湾起步区建设提供了良好的景观基底。

###### 2) 人文景观资源

麒麟石相传古时灵兽神游百粤，驾临古海村上空，目睹此地一派祥和景象，仿如蓬莱仙境，遂降落群山之中，乐而忘返。后来灵兽化为神石，人们称之为“麒麟石”，被珍视为黄阁之镇宝。

黄阁麒麟舞 19 世纪初产生了由当地农民参加的“舞”麒麟组织。除 20 世纪 60 年代的大跃进、人民公社和文化大革命时期曾一度中断活动外，“舞”麒麟活动一直很活跃。如今，“黄阁麒麟舞”已成为闻名遐迩、享誉全国的民间文化艺术。

金洲山遗址南沙一处先秦遗址，属于南沙区级保护文物保护单位。

南沙大牌坊位于南沙区蕉门大桥旁，始建于 1980 年后，建筑占地面积为 322.94m<sup>2</sup>，建筑形制为三楼六柱三开间。已被广泛认同为南沙的“大门”，自南沙成立经济开发区以来，它就成为进入南沙的认知界标，是南沙最具代表性的地标物。目前该牌坊整体保存基本完好，建筑单独存在。

麦公进夫妇合葬墓群位于广州市南沙区黄阁镇东里村大鹤山犁头咀，为元代副

将军麦公进夫妇合葬墓。始建于元代。清代道光十三年（1833）重修。现整座墓穴保存完好。2008年12月，麦公进夫妇墓公布为广州市第七批文物保护单位，是大鹤山麦氏家族墓葬的其中之一。

### 3) 城市功能区

蕉门公园主要是配合迎接亚运而修建的市政工程，位于广州市南沙区南沙镇蕉门河南岸。由于地理条件得天独厚，加之投入力度大，公园依蕉门河而建，是南沙滨海绿道蕉门河段的其中一段，是人们观光、健身、休闲的好去处。蕉门公园是南沙中心区最重要的城市公园之一。

南沙区政府位于南沙区蕉门河西侧，紧邻蕉门河涌北侧，是南沙区的政务服务中心，南沙区的门户、政治中心。

黄阁镇隶属于广州市南沙区，镇域面积76.5km<sup>2</sup>，面向狮子洋和珠江出海口，毗邻港澳，与东莞市隔江相望，是香港、澳门、广州、深圳、珠海等城市群的中心和枢纽。蕉门河北岸位于黄阁镇辖区范围内。

### (3) 设计主题

串联蕉门公园、南沙自贸区市民广场绿带广场、南沙区政府、南沙凤凰湖公园、大山岬森林公园、金洲山遗址、南沙大牌坊等自然、人文特色景观节点，以都市生态绿洲，市民休闲中心的总体定位，充分融合南沙自贸区创新理念及滨海城市形象元素，突出城市客厅功能和滨海景观特色，重点突出繁花似锦的南国水岸风格。

### (4) 水资源保障

推进河湖水系连通，促进水体畅流。蕉门村涌位于蕉东联围的黄阁镇，属于二类河涌，是区域内的重要排涝内河涌，始于大山岬山脚，西侧与新建成的凤凰湖2#湖相连通，往东汇入蕉门河，河涌长1.28km，流域面积2.64km<sup>2</sup>，河底高程-1.78m~-2.09m，河口宽约23.8m~36.4m。蕉门村涌流域周边有凤凰湖、矿坑、坦尾

涌等小水系，为保障湖区水量和河涌生态流量，建议加强周边水系的连通，从小虎沥水道引水，通过蕉门河、蕉门村涌进入凤凰湖，并开凿山谷、建设连通段及连通渠箱使湖区形成连通的水体，最终通过鬼横涌排水进入蕉门水道，实现引排水单向流动。

#### （5） 水安全提升

加强已有工程的管理维护，保障区域排涝安全。蕉门村涌（图 6.4-30）位于蕉东联围的黄阁镇，属于二类河涌，是区域内的重要排涝内河涌，河涌长 1300m，河底高程-1.78m~-2.09m，河口宽约 23.8m~36.4m，始于大山龛山脚，西侧与新建成的凤凰湖 2#湖相连通，往东汇入蕉门河。蕉门村涌所在区域属于蕉门河中心区，是规划的明珠湾行政中心，现状河涌控制水位为 1.0m，场地标高普遍在 2.0m 以上，排涝标准满足 20 年一遇 24h 暴雨不成灾。目前暂无明显的防洪排涝安全问题，主要靠非工程措施来达到水安全保障的目的。



图 6.4-30 蕉门村涌现状岸坡

#### （6） 水环境改善

蕉门村涌水质已经达到水环境功能目标。本规划不再新增水环境改善措施。



### （7） 水生态保护与修复

生态岸线保护。对蕉门村涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征，共长2.6km。

### （8） 特色与景观营造

蕉门村涌碧道建设统筹城市功能定位、生态结构等，串联沿线周边自然资源、人文资源，融入高质量发展融合的发展目标，形成“都市生态绿洲，市民休闲中心”主题。

#### 1) 都市生态绿洲

以现有河道等自然资源为基础，以大山岬为生态基底，考虑城市功能定位，集合周边南沙凤凰湖公园、蕉门公园等自然生态景观资源，打造文化绿道游径。

#### 2) 市民休闲中心

通过宽窄灵活多变、线形流畅的游憩休闲带，铺装、休息亭及坐凳等流线造型风格的设施小品，为该区域周边居民及游人提供不一样的特色活动空间与精细化的艺术景观。

蕉门村涌碧道景观分区示意图



### (9) 游憩系统构建

建设安全、连通、复合多层次的滨江环带精品慢行游径系统。在两岸设置休闲场所、步行道、广场，在江滨开阔处修建滨江公园。结合绿道、堤路、市政道路、市民广场和水上交通系统等多元交通载体，使蕉门村涌碧道沿线地块串联，结合周边自然人文资源点，打造了一条以“都市生态绿洲，市民休闲中心”的具有品质化的滨江景观碧道环。

完善配套服务设施建设。结合上位规划，建立市民广场，提升沿岸景观，打造现代生态休闲设施。蕉门村涌碧道沿线建立统一、完善的标志标识。

蕉门村涌碧道游憩系统示意图

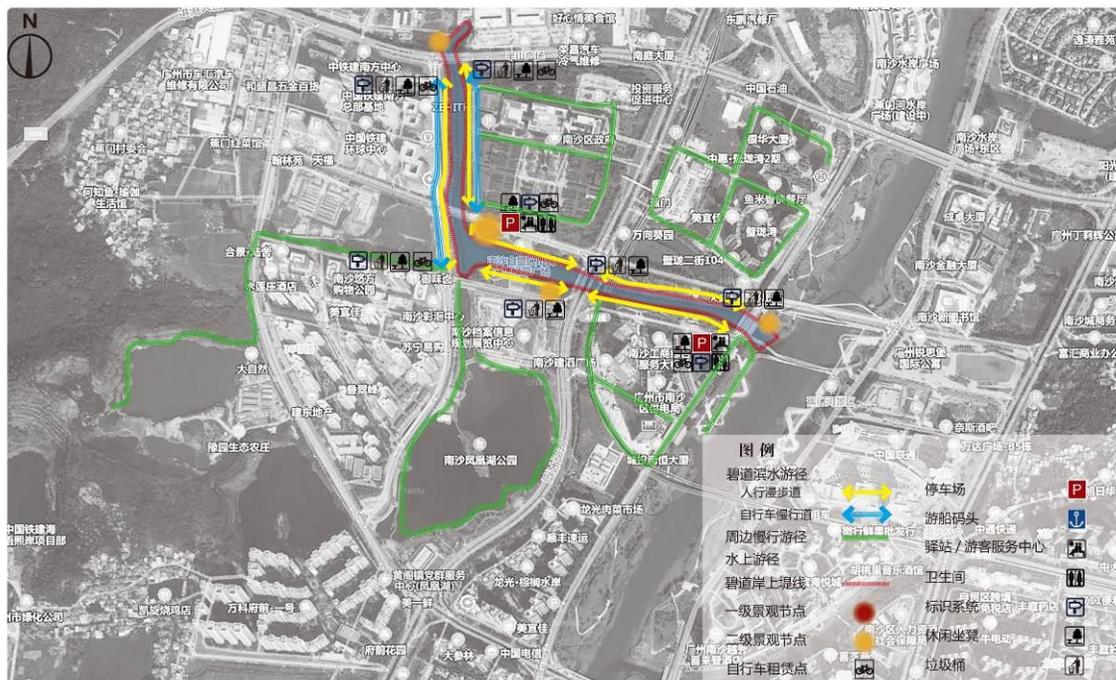


表 6.4-11 蕉门村涌碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
蕉门村涌碧道	1	水资源保障	推动河湖水系连通，从小虎沥水道引水，通过蕉门河、蕉门村涌进入凤凰湖，最终通过鬼横涌排水进入蕉门水道。
	2	水安全提升	两岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施。
	3	水环境改善	无
	4	水生态保护与修复	对2.6km蕉门村涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约4390m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约5050m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

### 6.4.5.11 十八涌南岸碧道

#### (1) 区位概况

十八涌位于南沙区新垦镇，广州南沙区的最南端，珠江出海口前沿，濒临伶仃洋，三面环海，北连万顷沙、距市桥城区 50km；西临洪奇沥河口。



图 6.4-31 十八涌南岸碧道设计范围

#### (2) 特色资源

##### 1) 自然景观资源

南沙鸟类世界生态园位于南沙区万顷沙镇十七涌与十八涌之间，占地面积 25 万  $m^2$ ，有 48 种国家一、二级保护动物，水鸟繁育、科普、观赏和游览于一体的新型生态主题公园。当中包括雨林岛、花树岛、棕榈岛、迷宫岛、金银岛、千鹤洲六个小岛景区。

南沙湿地公园南沙湿地公园位于广州市最南端，地处珠江出海口西岸的南沙区万顷沙镇十八涌与十九涌之间，总面积约 10000 亩，是广州市最大的湿地公园，是候鸟迁徙的重要停息地之一。

##### 2) 人文景观资源

百万葵园是中国首个将向日葵作为观赏性植物并设计成超大型主题园林的公园。百万葵园于2002年4月建成及对外开放，位于广州市南沙区新垦镇，占地面积26万m<sup>2</sup>，种植一百万株向日葵，成为全国第一家全部采用进口种子（以日本为主）的观赏性向日葵乐园。

### （3） 设计主题

构建十八涌碧道滨水空间的整体场所感，带动配套休闲消费，促进周边公园经济与城市旅游经济健康发展联动性。

串联百万葵园、南沙鸟类世界生态园、南沙湿地公园等自然、人文特色景观节点，以促进周边公园经济与城市旅游经济健康发展的总体定位，充分融合碧道滨水空间环境与社会平衡的联系，建设尊重自然循环，维护生物多样性，展现当地传统，与教育和文化交流创造机遇，致力于社会平衡。

### （4） 水资源保障

加强水量科学调度，优化流域水资源配置。十八涌北端与龙穴南水道相连，南端与洪奇沥水道相连，径流量充足，且受潮汐影响，一天两次潮汐涨落，潮流量丰富，能够满足十八涌的生态流量需求。

### （5） 水安全提升

加强管理维护，保障区域水安全。十八涌位于万顷沙围南部，规模较大，河长4831m，河底高程-2.0~-2.5m，涌口宽77m，水深3.35m。十八涌属于一类河涌，已划定管理范围，是区域内引、排水的主干通道，通过十八涌西闸、十八涌东闸直接与外水联通，其中十八涌西闸净宽16m，闸底板高程-2.8m，十八涌东闸16m，闸底板高程-2.8m，设计防洪（潮）标准均为200年一遇。十八涌以南区域面积约16.1km<sup>2</sup>，现状和规划用地主要为农林用地和湿地，规划防洪（潮）标准为50年一遇，排涝标准为10年一遇24h暴雨不成灾。十八涌南岸堤防现状已满足200年一遇的防洪（潮）

标准，无明显的防洪排涝安全问题，建议加强堤防的管养维护。

#### （6） 水环境改善

十八涌水质已经达到水环境功能目标。本规划不再新增水环境改善措施。

#### （7） 水生态保护与修复

1) 生态岸线保护。对十八涌南岸现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征，共长1.9km。

2) 堤脚生境营造。对十八涌南岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共2.9km。

#### （8） 特色与景观营造

十八涌南岸碧道建设联合滨水空间环境与社会平衡，统筹城市功能定位、生态结构等，串联沿线周边自然资源、人文资源，融入高质量发展融合的发展目标，形成整体场所感，促进周边公园经济与城市旅游经济健康发展。以现有滨水空间等自然资源为基础，以南沙湿地公园为生态基底，考虑城市功能定位，集合周边南沙湿地公园、南沙鸟类世界生态园等自然生态景观资源，打造湿地绿道游径。

十八涌南岸碧道景观分区示意图



### (9) 游憩系统构建

建设安全、连通、复合多层次的滨江环精品慢行游径系统。在两岸设置休闲场所、步行道、广场。结合绿道、堤路、市政道路、市民广场和水上交通系统等多元交通载体，使十八涌南岸沿线地块串联，结合周边自然人文资源点，打造了一条以营造和谐互动可持续发展的生态体验，加强城市互动，提升生态城市形象。

完善配套服务设施建设。结合上位规划，建立市民广场，提升沿岸景观，打造现代生态休闲设施。十八涌南岸沿线建立统一、完善的标志标识系统规划。

十八涌南岸碧道游憩系统示意图

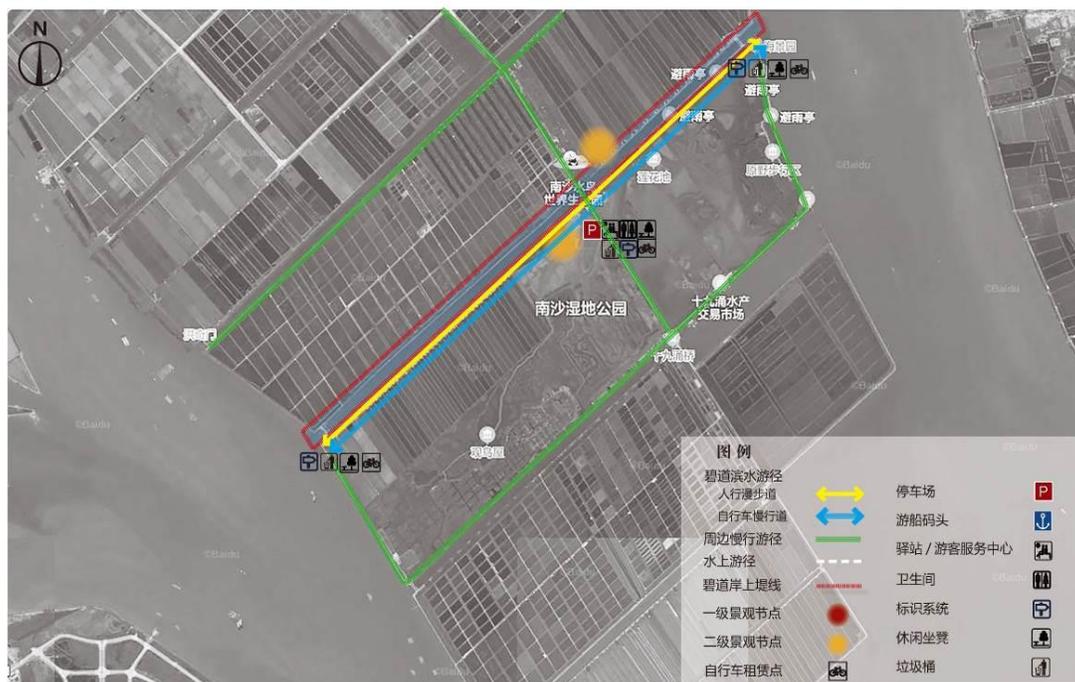


表 6.4-12 十八涌南岸碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
十八涌南岸碧道	1	水资源保障	优化水闸调度, 利用潮汐进行补水, 保障生态流量。
	2	水安全提升	两岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施。
	3	水环境改善	无
	4	水生态保护与修复	1.对1.9km十八涌南岸现状生态岸线进行保护, 以保持河道自然景观格局多样性特征; 2.对2.9km十八涌南岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造; 3.对南沙湿地公园生物资源养护。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约500m <sup>2</sup> ; 2.完善沿线配套设施, 包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等; 3.建设约200m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道; 2.完善沿线碧道标识系统, 以及游憩系统服务设施, 在主要出入口增设停车场、驿站。



#### 6.4.5.12 万顷沙八涌南岸碧道

##### (1) 区位概况

万顷沙八涌南岸碧道位于南沙区万顷沙中部，西起于沙尾一公园，东止于八涌东侧出海口，长约 2.7km。

##### (2) 特色资源

###### ① 百万葵园

百万葵园位于广州市南沙区新垦镇，占地面积26万m<sup>2</sup>，是中国首个将向日葵作为观赏性植物并设计成超大型主题园林的公园。百万葵园于2002年4月建成及对外开放，种植一百万株向日葵，成为全国第一家全部采用进口种子（以日本为主）的观赏性向日葵乐园。当中包括百万葵花园外，还建起了全国首个有1000多只松鼠居住的松鼠乐园，以及蚂蚁王国和白鸽广场等景点。百万葵园的主要景点包括东葵花园、薰之恋伊甸园、七彩花田、风情荷兰岛、神秘玫瑰园、中国济州岛、鲜花动漫港、天地松鼠谷、广州动漫村、香格里拉、小猪逗趣苑、纯白鸽广场等。

###### ② 南沙湿地公园

南沙湿地公园位于广州市最南端，地处珠江出海口西岸的南沙区万顷沙镇十八涌与十九涌之间，总面积约10000亩，是广州市最大的湿地公园，是候鸟迁徙的重要停息地之一，也是夏季观赏荷花荷叶的好去处。南沙湿地景区内给游客提供多种休闲游憩设施，其中乘坐游览船可观赏红树林、芦苇荡、莲花池、鸟巢和鸟类觅食区等水上景区，乘观光车、自行车或步行游览榕荫绿道、海景长廊、原野步行区等景区。在这里游览，可享受“曲水芦苇荡，鸟息红树林，万顷荷色美，人鸟乐游悠”的意境。这里春探鸟巢树花，夏赏荷叶田田，秋看红树苇影，冬观掠水候鸟。

##### (3) 设计主题

以万顷沙八涌自然生态为基底，依托万顷沙进化史为底蕴，打造水乡生态岸线，

创建自然滨水防护绿廊。

#### （4） 水资源保障

加强水量科学调度，优化流域水资源配置。八涌北端与龙穴南水道相连，涌口处有八涌东水闸控制；南端与洪奇沥水道相连，涌口处有八涌西水闸控制。外江水道径流量充足，且受潮汐影响，一天两次潮汐涨落，潮流量丰富，能够满足八涌的生态流量需求。

#### （5） 水安全提升

重建水闸，补全防洪短板。万顷沙八涌位于万顷沙围的珠江街道南侧，属于二类河涌，是区域内的骨干排水河涌。万顷沙八涌南岸碧道范围从新广八路至龙穴南水道，长约 2.7km，涌口处有八涌东水闸控制。八涌东水闸建于 1999 年，是一座挡潮闸，净宽 18m，过闸流量  $14\text{m}^3/\text{s}$ ，设计潮水标准为 50 年一遇。随着万顷沙地区的开发建设，区域的防洪（潮）安全也面临更高的要求，现状八涌东水闸设计潮水标准重现期低于八涌东水闸~九涌东水闸堤段的 200 年，亟待提高水闸标准，以完善防洪（潮）工程体系，确保当地的防洪（潮）安全。水闸加固工程已列入万顷沙保税港加工制造业区块综合开发项目实施。

#### （6） 水环境改善

八涌南岸周边有农田、池塘，为削减面源污染，减少污染物入河量，建设氧化塘  $2085\text{m}^2$ 。

#### （7） 水生态保护与修复

1) 岸边带及滩地整治。对万顷沙八涌南岸现状受人工干扰的河滩地进行整治，列入岸边带及滩地整治面积，共计  $18.5\text{万m}^2$ 。

#### （8） 特色与景观营造

万顷沙八涌碧道以打造水乡生态岸线，创建自然滨水防护绿廊为主题，在景观

节点布置上，应相对均匀，各景观节点间距保持在300m-500m之间。景观节点由慢步道串联，宽约3.5m，兼做抢险救灾道路。入口景观节点兼顾城市绿地景观展示作用，兼顾海上游船的景观视线。沿途设置亲水平台、生态湿地等滨水景观节点。

万顷沙八涌南岸碧道景观分区示意图



### (9) 游憩系统构建

建设连续、安全、环保、复合多级的慢行系统，注重慢行系统的连续性、安全性。滨水步道遵循亲水原则，沿驳岸从桥下穿行，形成整体的滨水环线。慢跑道兼做防洪抢险道路，全部从桥上市政人行道斑马线穿行，且与公路桥上穿越河涌形成环线。

完善游憩设施建设，重点建设休驿站、景观亲水平台。配套服务设施需统筹协调整体规划布局，标识标志系统参考《广东万里碧道VI系统及导向标识设计指引》统一设计。

万顷沙八涌南岸碧道游憩系统示意图

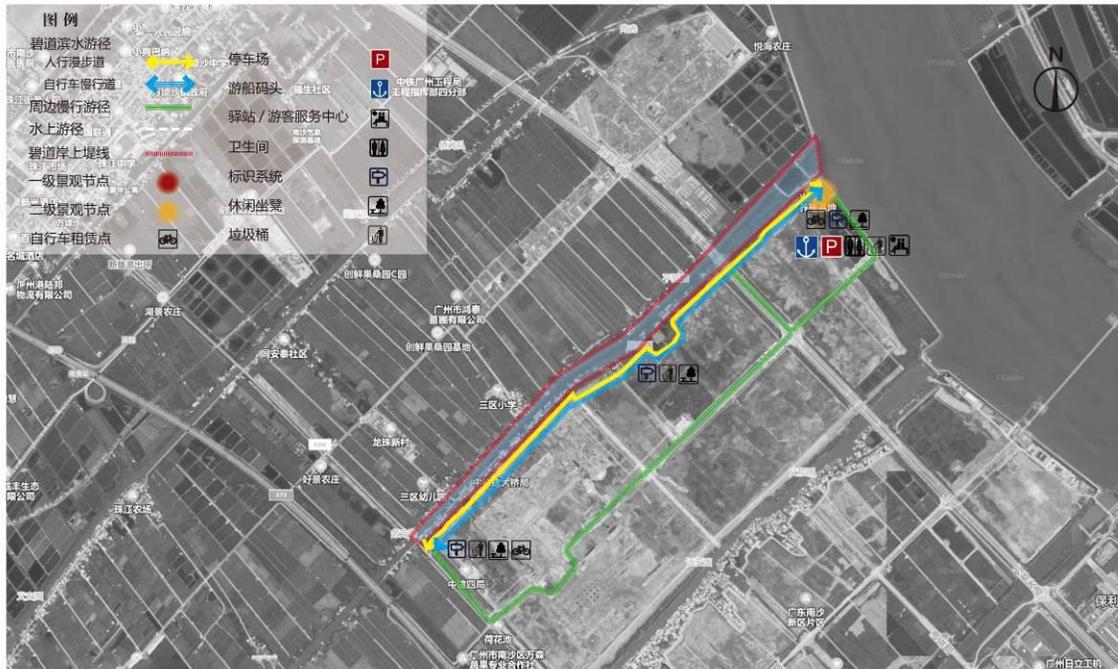


表 6.4-13 万顷沙八涌南岸碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
万顷沙八涌南岸碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，保障生态流量。
	2	水安全提升	沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛救险通道通畅，救急设备齐全。
	3	水环境改善	面源污染治理：建设氧化塘2085m <sup>2</sup> 。
	4	水生态保护与修复	因地制宜对18.5万m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落。
	5	特色与景观营造	完善沿线配套设施：卫生间1个、标识牌27套、休闲坐凳9套、垃圾桶6套。
	6	游憩系统构建	完善沿线游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场1处。

### 6.4.5.13 万顷沙九涌碧道

#### (1) 区位概况

万顷沙九涌碧道位于南沙区万顷沙中部，西起于沙尾一公园，东止于九涌东侧出海口，长约 2.5km。

#### (2) 特色资源

##### ① 百万葵园

百万葵园位于广州市南沙区新垦镇，占地面积26万m<sup>2</sup>，是中国首个将向日葵作为观赏性植物并设计成超大型主题园林的公园。百万葵园于2002年4月建成及对外开放，种植一百万株向日葵，成为全国第一家全部采用进口种子（以日本为主）的观赏性向日葵乐园。当中包括百万葵花园外，还建起了全国首个有1000多只松鼠居住的松鼠乐园，以及蚂蚁王国和白鸽广场等景点。百万葵园的主要景点包括东葵花园、薰之恋伊甸园、七彩花田、风情荷兰岛、神秘玫瑰园、中国济州岛、鲜花动漫港、天地松鼠谷、广州动漫村、香格里拉、小猪逗趣苑、纯白鸽广场等。

##### ② 南沙湿地公园

南沙湿地公园位于广州市最南端，地处珠江出海口西岸的南沙区万顷沙镇十八涌与十九涌之间，总面积约10000亩，是广州市最大的湿地公园，是候鸟迁徙的重要停息地之一，也是夏季观赏荷花荷叶的好去处。南沙湿地景区内给游客提供多种休闲游憩设施，其中乘坐游览船可观赏红树林、芦苇荡、莲花池、鸟巢和鸟类觅食区等水上景区，乘观光车、自行车或步行游览榕荫绿道、海景长廊、原野步行区等景区。在这里游览，可享受“曲水芦苇荡，鸟息红树林，万顷荷色美，人鸟乐游悠”的意境。这里春探鸟巢树花，夏赏荷叶田田，秋看红树苇影，冬观掠水候鸟。

#### (3) 设计主题

滔滔珠江奔腾千里，至南部出海处聚沙成滩，孕育了万顷沙洲。勤劳的沙田人

在这里耕沙筑堤，抛石砌围，经历百年风雨，变沧海为桑田，让滩涂变绿洲。当地居民临涌而建，沿水而栖，逐渐形成了岭南文化的气息和独特的田园水乡风貌。万顷沙九涌碧道紧紧围绕“梦里田园、欢乐水乡”的主题，将建设生态宜居环境，打造独具风味的广州农家田园欢乐水乡，串联起周边的公共空间，为当地居民群众提供亲水、休闲健身的碧道空间。

#### （4） 水资源保障

加强水量科学调度，优化流域水资源配置。九涌北端与龙穴南水道相连，涌口处有九涌东水闸控制；南端与洪奇沥水道相连，涌口处有九涌西水闸控制。外江水道径流量充足，且受潮汐影响，一天两次潮汐涨落，潮流量丰富，能够满足九涌的生态流量需求。

#### （5） 水安全提升

河道综合整治，进一步完善排水防涝体系。万顷沙九涌位于万顷沙围的珠江街道南侧，属于二类河涌，是区域内的骨干排水河涌。万顷沙九涌碧道范围从新广九路至龙穴南水道，长约 2.5km，涌口处有九涌东水闸控制，水闸建于 2008 年，是一座挡潮闸，过闸流量  $13\text{m}^3/\text{s}$ ，设计潮水标准为 200 年一遇，所在堤段的防洪（潮）标准已达 200 年一遇。万顷沙九涌碧道属于万顷沙保税港加工制造业区块，现状为农林用地，正按商业用地、教育科研用地建设，排涝标准为 20 年一遇 24 小时暴雨不成灾。现状地面高程在 -1m~-2m 之间，河涌控制水位为 1.2m，片区排涝选择调蓄+自排+填高相结合的模式，水闸规模可以满足排涝要求。但现状九涌部分河段建筑挤占行洪断面，沿河障碍较多，河涌淤积影响过流。规划对九涌实施综合整治，提高河道行洪排涝能力。

#### （6） 水环境改善

万顷沙九涌两岸有农田，池塘，为削减面源污染，减少污染物入河量，建设氧

化塘 10050m<sup>2</sup>。

### (7) 水生态保护与修复

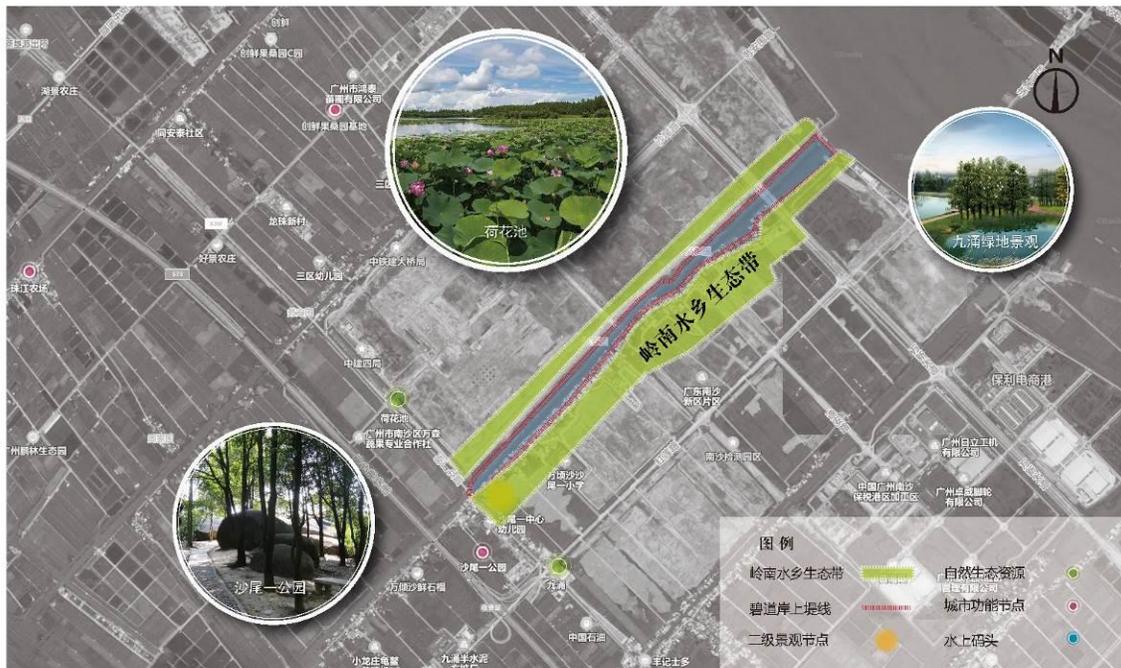
1) 生态岸线保护。对万顷沙九涌生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征，共长1.9km。

2) 堤脚生境营造。对万顷沙九涌硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共3.3km。

### (8) 特色与景观营造

打造独具特色又与周边环境融为一体的河区景观，设计上需要紧密结合南岸居民房临涌而建，北岸放坡护堤的特点，因地制宜，既要做到湿地生态保护，又要做到适度的开发。在满足安全的基础上，南岸打造具有休憩区、亲水区的多功能空间，北岸依托水岸的特点，打造具有田园水乡特色的 2.5km 绿色步道。

万顷沙九涌碧道景观分区示意图



### (9) 游憩系统构建

万顷沙九涌碧道西起于沙尾一公园，充分结合公园内健身设施，拓展开，沿南岸增加亲水区域，分段增加休憩空间，增加健身空间。北岸依托原有护堤，增加绿化空间及绿色步道，将居民吸引到河边去，漫步在亲水步道上，欣赏南侧水中美景和北侧田园风光。结合不同功能及特点采用相应的处理方式，满足休闲、健身的要求。

万顷沙九涌碧道游憩系统示意图

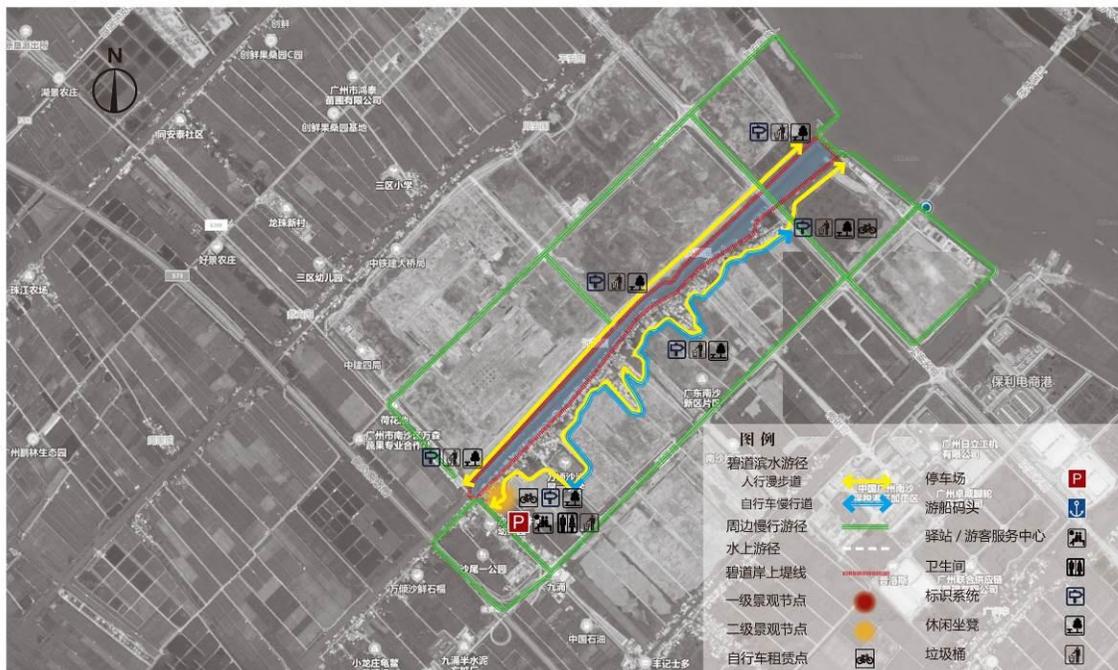




表 6.4-14 万顷沙九涌碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
万顷沙九涌碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，保障生态流量。
	2	水安全提升	按20年一遇排涝标准，对2.542km万顷沙九涌进行清淤清障、堤防整治。河道堤防利用现状挡墙做护岸，以采用多级斜坡式断面结构为主。
	3	水环境改善	面源污染治理：建设氧化塘10050m <sup>2</sup> 。
	4	水生态保护与修复	1.对1.9km万顷沙九涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征； 2.对3.3km万顷沙九涌硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约200m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约150 m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

#### 6.4.5.14 白灰田水库碧道

##### (1) 区位概况

白灰田水库碧道位于黄山鲁森林公园内，范围包括整个白水湖及其周边绿道，总面积约为 69000m<sup>2</sup>。白灰田水库湖岸总长约为 1400m，河涌最高水位为 5.74m。现场地形基本比较平整，没有什么大的建筑物及构筑物，视野比较开阔。水体有深潭有浅滩，周边绿化覆盖率高。根据《南沙区黄山鲁森林公园总体规划（2019-2030 年）》，黄山鲁森林公园将定位为“城市休闲新名片，湾区观景第一峰”，会集自然观光、科普教育、湿地观赏、文化体验等综合功能为一体的城区型森林公园，所以白灰田水库碧道未来周边人流会明显增多。



图 6.4-32 白灰田水库碧道范围图

##### (2) 特色资源

黄山鲁森林公园是广州地区最大的免费森林公园，位于南沙区的中心城区内，

因有黄山主峰和鲁山主峰而得名。整个森林公园占地约1200hm，主峰海拔295m，是广州南部地区的最高峰，可以俯瞰南沙全景。由于南沙地处珠三角的几何中心，当天高云淡之时，站在黄山鲁森林公园的最高峰天清气朗时，可博览南沙全貌。东面可眺望虎门大桥，观赏南沙高尔夫球场；西北面有蕉门河城市中心启动区各项建设项目。整个森林公园共分六大功能区，分别是自然休闲步行区、森林氧吧保健区、人文景观浏览区、白水湖垂钓游乐区、高尔夫球运动区、森林探险野营区。生物植被覆盖率达99.9%。黄山鲁森林公园不但有鸦片战争炮台遗址、九王古庙等人文景观，而且有湖泊、连片的古樟树林和白楸树林等美丽的自然景观。黄山鲁也是个登山休闲的好去处，园内道路总长13km，其中进山道路11km，登山步行径2km，市民可徒步走上黄山鲁森林公园的最高峰，也可在白水湖环湖绿道上骑行单车，登上海拔295m的主峰，俯瞰南沙全景和狮子洋出海口壮美的画卷。森林覆盖率达99.9%的黄山鲁森林公园还是天然氧吧，以山、林、湖、海、湿地孕育丰富的负氧离子，平均数值为800个负离子/cm<sup>3</sup>，雨后天晴时高于1500个。按照700负离子/cm<sup>3</sup>就对市民身体有益的标准来衡量，这里的空气质量达到国家A级标准。

### （3） 设计主题

本次白灰田水库碧道建设将围绕自然风光、科普教育、湿地观赏、文化体验，为一体的自然生态型森林公园的进行定位，积极开发白灰田水库碧道背山望海的天然优势，形成具有原生态的风景园区。白灰田水库碧道位于黄山鲁森林公园，既是综合科普、文化体验的开发区域，又是具有滨水开放特点的城市生态休憩区。

### （4） 水资源保障

加强水量科学调度，优化流域水资源配置。白灰田水库主要泄洪设施为一梯形浆砌石渠无闸控制的开敞式溢洪道，起调水位 57.98m，库容约 74.55 万 m<sup>3</sup>，下游九王庙涌集雨面积 1.67km<sup>2</sup>，河道长度 1.32km。建议在枯水期有计划地利用库水，既

可保障下游九王庙涌的生态流量，又可在汛期更好地发挥水库的调蓄作用。

#### （5） 水安全提升

加快节点工程建设，缓解城镇内涝。白灰田水库位于南沙区南沙街道黄山鲁森林公园，水库上游西南现状有环湖沟、西北侧有桃花谷排洪渠，将山洪收集并引入水库，山洪经水库调蓄后，排入下游泄水渠、排洪渠和暗涵等，最终汇入九王庙涌。由于现状渠道断面小，排水能力有限，加上排入各段分流涵管的进水口很小，汛期雨水往往排不及时，导致路面经常出现水浸。建议实施黄山鲁山洪截洪工程，对现状排水渠道进行整治改造。

#### （6） 水环境改善

加强面源污染治理，建设生态拦截带 1.25 万 m<sup>2</sup>。

#### （7） 水生态保护与修复

对白灰田水库现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征，共长1.3km。

#### （8） 特色与景观营造

根据“天高云淡，山海连城”的设计主题，提出以下的设计理念。

##### 1) 打造生态多样性与现代特色有机结合的景观

对白灰田水库环库沿线景观绿化和基础设施进行提升，营造色彩斑斓的四季景观。采用生态透水材料，以及生态草沟、雨水花园、下沉式绿地等低影响模式营造生态休闲环境，创造景观亮点，调动游客的参与性和体验感。

##### 2) 打造多元化的滨水休闲空间

因地制宜的对库区深浅不同的区域进行开发。湿地景观浅水区通过栽种水生植物，鸟类招引与生物投放，有助景区生态多样性可持续发展。深水区域则可在保证游客的安全的情况下开放游船和垂钓活动，使水景观形态呈现多样性的特质。让游

客在良好的生态环境中感受丰富多彩的地域文化，既消除旅游者身心疲劳和减少精神压力，同时又能使风景区健康持续的发展。

白灰田水库碧道景观分区示意图



### (9) 游憩系统构建

完善游憩系统配套服务设施建设，白灰田水库沿线建立统一、完善的标识系统。

白灰田水库碧道游憩系统示意图



表 6.4-15 白灰田水库碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
白灰田水库碧道	1	水资源保障	加强水系连通，在枯水期有计划地利用库水，保障下游九王庙涌的生态流量。
	2	水安全提升	实施黄山鲁山洪截洪工程（二期），对白灰田水库桃花谷排洪渠、白灰田环湖沟进行整治改造，排洪渠总长0.959km，其中明渠0.851km、埋管0.02km、箱涵0.088km。工程山洪防治标准为50年一遇，排涝标准为50年一遇24小时暴雨不成灾。
	3	水环境改善	加强面源污染治理，建设生态拦截带1.25万m <sup>2</sup> 。
	4	水生态保护与修复	1.对白灰田水库1.3km现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征； 2.对黄山鲁森林公园进行生物资源养护。
	5	特色与景观营造	1.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 2.建设约400m <sup>2</sup> 景观绿化。
	6	游憩系统构建	完善碧道标识系统。

## 6.5 西樵水道-高沙河碧道带

### 6.5.1 区域概况

#### 6.5.1.1 基本情况

西樵水道上游接沙湾水道，在高新沙分支为高沙河、蕉门水道，最后经蕉门出海。高沙河与蕉门水道堤防合成高沙围，围内河涌有朗口涌、上横栏涌、下横栏涌、高沙涌、高沙新涌、旧花鱼涌、淡水涌、新沙一涌、高沙新涌支涌，共 9 条河涌，总长 15km。内河涌与蕉门水道、高沙河相连，汇合处设有水闸 9 座，围内建有 5 座外排泵站，1 座内水闸，形成了堤防、水闸、河涌、泵站组成的防洪排涝工程体系。

#### 6.5.1.2 现状分析

##### (1) 客水资源丰富，新区的主要水源地

西樵水道是沙湾水道的分支，北接沙湾水道，南至高沙头，又分出蕉门水道和高沙河。沙湾水道属感潮河段，既受上游承接来水的顺德水道和陈村水道的影响，也受狮子洋的影响，客水资源丰富，生态基流基本得到保障。

沙湾水道是南沙区人民生活饮用水源的重要区域，2011 年 5 月经广东省人民政府同意划定为广州市城市饮用水源保护区。南沙区现有饮用水源地均位于沙湾水道，3 座主要水厂中，东涌水厂、黄阁水厂均以沙湾水道为水源，服务人口达百万。

由于南沙区饮用水水源主要集中在沙湾水道，除受两岸围内河涌排水污染外，沙湾水道位于珠江三角洲河网区，当北江干流及下游网河发生水污染事故或咸潮侵袭时，将影响区域水源安全，因此有必要尽快开展内河涌水污染防治和水环境治理，并开展跨流域调水工程及备用水源地建设。

##### (2) 防洪（潮）体系日趋完善

西樵水道是沙湾水道的分支，呈西北-东南走向，北接沙湾水道，西邻大坳围，东面鱼窝头围，南至高沙头，长约 7.6km，水面宽 90m~300m。西樵水道在高沙头又分为蕉门水道和高沙河，其中高沙河呈西北-东南走向，北接西樵水道，西邻高新沙围，东面鱼窝头围，南与骊岗水道一同汇入蕉门水道，长约 9km，水面宽 125m 左右。本次西樵水道-高沙河碧道带范围主要为高沙河高新沙段，按乡野型基本标准建设，包括高新沙围侧（西侧）、鱼窝头围侧（东侧）双侧，现状两岸堤防已基本满足规划的 50 年一遇防洪（潮）标准，排涝片区满足 10 年一遇 24h 暴雨不成灾的排涝标准。

### （3） 水环境现状

高沙河高新沙段现状水质为Ⅱ类，达到Ⅱ类水环境目标。水域杂草横生，影响美观，有待规整。碧道范围内无排污口。



图 6.5-1 高沙河水环境现状

### （4） 水生态现状

高沙河高新沙段大部分河段堤后为农田、水塘，少部分河段堤后为村民区，堤岸多采用浆砌石或混凝土护岸，护岸外围分布有滩涂地及红树林，部分滩地被两岸



居民占用修建住宅、棚房或作为码头，河岸滩生态功能遭受破坏，沿岸分布水生植物种类单一，多为自然生长，群落结构简单。

### 6.5.2 主题特色

建设田园水乡碧道带。以碧道建设为载体，将四邑广泛分布的自然和人文资源统合一体，为侨乡资源拓展展示和体验空间，使得侨乡文化成为可接近、可感知的文化符号，构成承载粤港澳侨胞情怀的人文长廊。

### 6.5.3 规划布局

西樵水道-高沙河碧道带主要走线为西樵水道-高沙河高新沙段沿线。高沙河高新沙段碧道位于灵山岛东侧，长约 9km，为乡野型基本标准。



图 6.5-2 西樵水道-高沙河碧道带布局图

表 6.5-1 西樵水道-高沙河碧道带分类一览表

序号	碧道名称	类型及标准	长度 (km)
1	高沙河高新沙段碧道	乡野型基本标准	9

#### 6.5.4 总体建设任务

##### 6.5.4.1 水资源保障

###### (1) 优化围内水资源调度

加强群闸联调，利用潮汐进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。

###### (2) 开展河湖水系连通，促进水体畅流

开展围内河湖水系连通工程建设，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

###### (3) 落实最严格水资源管理制度

继续加强水资源开发利用总量控制管理、水效率控制管理、水功能区限制纳污管理，落实广州市分配给南沙区的年用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、水功能区水质达标率等控制目标。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

##### 6.5.4.2 水安全提升

消除现有工程存在的安全隐患，完善防洪（潮）工程体系。加强对西樵水道、高沙河两侧堤防及各水闸（例如西樵水道大坳围侧的上坭牛毛水闸、大坳口水闸、裕兴水闸、万安公路闸、大马水闸、甘岗水闸、北斗水闸、大口涌水闸等建设年代

久远的水闸)、泵站等水利安全设施的管养维护,定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定,发现安全隐患应及时采取措施予以排除。

#### 6.5.4.3 水环境治理

##### (1) 加强入河排污口整治

加强碧道范围内排污口规范化整治。实施动态监测、落实动态巡查等措施,并建立长效监管机制。

##### (2) 加强面源污染治理

结合海绵城市建设,实施面源污染治理措施,包括生态拦截缓冲带、人工湿地塘、净水式岸坡防护系统、土地处理系统等。

##### (3) 加强内河涌水环境整治

落实《南沙区内河涌综合整治实施方案》整治计划建设内容,对碧道范围内列入《南沙区内河涌综合整治实施方案》的内河涌进行水环境整治。

#### 6.5.4.4 水生态保护与修复

(1) 硬质堤岸生态修复。高沙河高新沙段等两岸存在硬质岸坡,形成河流生态系统断裂带。在满足防洪安全的前提下,结合需求开展生态化改造,在原有护岸工程结构框架基础上,采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术进行生态修复。

(2) 岸边带及滩地整治。高沙河高新沙段等现有较大面积的河滩地,存在岸边带占用等情况,因地制宜对现状受人工干扰的河滩地进行整治,采取乔、灌、草相结合的植被构建群落,选择以土著种为主的植物搭配,充分保留边滩上的植物、滨水区水生植物、尤其是古树名木、成片林地、特色植物等。

(3) 江心洲保护与修复。高沙河高新沙段等水道中有较大面积的江心洲，对其进行保护与修复。

#### 6.5.4.5 建立具有自然生态、田园乡野的亲水长廊

秉持“乡村振兴”“全域景区化”理念，以水为脉串联起美丽城市、美丽乡村和美丽田园，开辟南沙滨水发展新空间，全面营造“水清流潺、锦绣家园”的江南水乡美丽诗画河湖。严格控制城市和农业面源污染，提升入河水质。实施河道疏浚、护岸加固、绿化，恢复和强化河道生态功能。开发和打造沿碧道秀丽风光，景观设计重视水景相宜，设置生态广场、慢行步道，亲水长廊等等，高品位打造景观节点，将沿岸的田园风光与水上风光相互交融，让西樵水道-高沙河碧道带面貌焕然一新，成为人们休闲漫步的靓丽风景带。

#### 6.5.4.6 打造集“文化、生态、乡村”为一体的水陆游憩

以美丽碧道串联美丽城镇、美丽乡村与美丽田园，打造集“文化、生态、乡村”为一体的水陆游憩。古镇风情、滨水游步道与水上景观彼此衬托，满足市民休闲游玩的需要，切实提升群众生活休闲幸福感。秉持“保护优先，合理开发，系统治理”理念，建设生态廊道、生态湾区、生态水系的全域水生态新格局。临河亲水、生态可行、文旅一体，既是一条环湖慢行系统，也是一条生态休闲绿色长廊。

### 6.5.5 碧道建设指引

#### 6.5.5.1 高沙河高新沙段碧道

##### (1) 区位概况

高沙河高新沙段碧道位于灵山岛东侧，北起灵山岛头，南至灵山岛尾，长约 9km。

## （2） 特色资源

### 1) 南沙湿地

南沙湿地珠江口是中国三大候鸟迁徙路径之一，是广州市唯一的鸟类重要迁徙路线和越冬场所，地理位置对鸟类保护来说十分重要。南沙湿地是广州市唯一的大面积海岸湿地，对广州市发展海滨城市具有重要的作用，也是广州市稀缺的湿地资源。

### 2) 自然资源

灵山岛生态环境优越，滨水岸线水生植物丰富，水岛聚集。当地植被主要为农田植被、潮间带湿地植被，当地常年种植的农作物有香蕉、果蔗和蔬菜等，饲养有生猪、肉鸡和肉鸭等禽畜。灵山岛周围滩土沉积，潮间带湿地鸟类资源丰富，水鸟中种类最多的是鸭科、鸽科、鹬科和鹭科，其次为秧鸡科、鸥科和翠鸟科。

### 3) 文化资源

南沙成长于海洋文明，曾经是广东地区一口通商、对外往来的咽喉，创造了“海上丝绸之路”起点的文明史，自古以来的历史地位举足轻重。南沙水网密布，湖塘众多，自古以来人们择水而居，稻耕渔获；由此衍生而来的咸水歌、麒麟舞、赛龙舟等传统民俗生动活泼，充满南国水乡的浪漫情调。

## （3） 设计主题

### **滨水特色——南沙最具色彩和创新的水岸商业、文化、休闲展示区域**

创造水岸与景观升级的新环境，打造设计与景观升级的新体验，展现生态与生活结合的新理念。

### **水岸活力——南沙最具吸引力的新岭南滨水生活带**

承续街市和水乡活力，加强城市和滨河联系，融汇居民和河涌关系。

### **绿色南沙——南沙最具滨水生态的新生活体验区**

引入可持续的绿化系统，复苏生态共存的滨水沿岸，创造以人为本的开放空间。

#### （4） 水资源保障

优化流域水资源调度。积极推进珠江三角洲水资源配置工程，推进高新沙水库建设和南沙第二水厂的建设，形成北江沙湾水道和西江互连互通的双水源供水格局，增加水资源的调配和供给能力，保障南沙水资源供应。

大力推进节水型社会建设。抓好农业节水，制定农业节水管理制度，推广生态农业建设模式，形成较为完善的排灌工程体系，持续改善农田水利基础设施条件。

#### （5） 水安全提升

加强管养维护，巩固防洪（潮）安全成果。高沙河位于南沙区大岗镇和东涌镇的边界，是一条行洪纳潮河道，以其为界，南部为大岗镇的高新沙围，北部为东涌镇的鱼窝头围。高沙河两岸均建有防洪（潮）堤（图 6.5-3），现状防洪（潮）标准基本达到规划的 50 年一遇，建议加强对堤防、水闸、泵站等水安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取措施予以排除。沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛救险通道通畅，救急设备齐全。





图 6.5-3 高沙河高新沙围侧现状堤防

#### (6) 水环境改善

##### 1) 加强入河排污口整治

加强碧道范围内 2 个排污口：南沙区东涌镇市政 22-23 号生活污水排污口规范化整治。实施动态监测、落实动态巡查等措施，并建立长效监管机制。

##### 2) 加强面源污染治理

建设稳定塘 2770m<sup>2</sup>，岸边拦截带 6930m<sup>2</sup>。

#### (7) 水生态保护与修复

1) 堤脚生境营造。对高沙河高新沙段两岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共 7.1km。

2) 岸边带及滩地整治。对高沙河高新沙段现状受人工干扰的河滩地进行整治，列入岸边带及滩地整治面积，共计 35 万 m<sup>2</sup>。

3) 江心洲保护与修复。对高沙河高新沙段中的江心洲进行保护与修复，面积共计 36 万 m<sup>2</sup>。

#### (8) 特色与景观营造

##### 1) 重现岭南水乡文化

将南沙水乡肌理、文化元素提炼于设计中（如小品建筑、空间安排、河道周边、场所功能、城市家具等）。新的南沙水乡，注意沿水岸街道连续性。配合开放空间

节点设置，形成岭南村落核心区域，并利用不同尺度开放空间设置，打破单一的滨水空间设计。同时将咸水歌、麒麟舞等传统文化活动引进城市生活，唤回人们对传统文化的追忆，体会岭南历史与现实的时空感，重塑南沙城市精神文明，使之成为广东省最具代表性的现代岭南风情文化城。

## 2) 创建不同功能节点

在这 9km 长的碧道带上建设适宜的景观节点，每个节点大约服务 500m 的核心功能区。各节点的使用及设计和周边的建设地块功能一起考虑。增加临水界面长度，创造拥有丰富形态和功能的滨水岸线，提供更多的观景视角和亲水方式，同时考虑混合文化、艺术、休闲和市民活动的不同水边体验多样化功能。

## 3) 建立滨水配套商业

建立一个具有历史水文化底蕴，生态环境友好，人与自然和谐，充满经济发展活力的国际滨水城市景观。它不仅是南沙建设新型城市化的重要城市形象，也是珠三角地区现代滨水城市形象的典范，是屹立于南海之心的一颗耀眼的明珠。

高沙河高新沙段碧道景观分区示意图





### (9) 游憩系统构建

依托灵山岛来设置景观轴线、景观节点以及过渡性的景观空间。打造多功能，具有景观代表性的少数几个主要景观节点。这些节点主要沿景观轴线的布置，设计现代大气，既能为游客提供大型的聚会和活动空间，又能成为整个场所的聚焦点。依据人们的不行体验，多样化的活动需求，在带状的滨水空间设置次要景观节点。这些节点结合基础服务设施共同布局，静态活动为主导，更加注重软景的设计。在主要与次要景观节点的区域，以疏林草坡、休闲步道、自行车道为主要设计元素，搭配户外家具的设置，为游客提供更为休闲、宁静的户外活动场所，体现慢生活的现代城市生活节奏。

高沙河高新沙段碧道游憩系统示意图

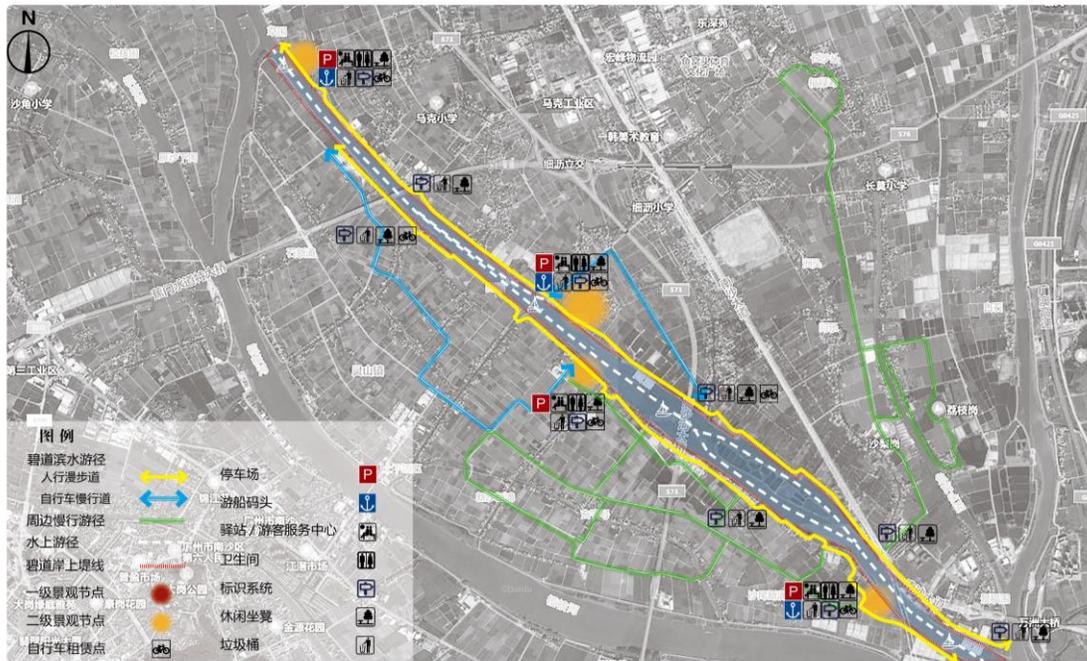


表 6.5-2 高沙河高新沙段碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
高沙河高新沙段碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，保障两岸围内河涌的生态流量。
	2	水安全提升	沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛抢险通道通畅，救急设备齐全。
	3	水环境改善	1.对南沙区东涌镇市政22-23号生活污水排污口规范整治，建立长效监管机制。 2.面源污染治理：稳定塘2770m <sup>2</sup> ，岸边拦截带6930m <sup>2</sup> 。
	4	水生态保护与修复	1.对高沙河高新沙段两岸7.1km硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造； 2.因地制宜对35万m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落； 3.对36万m <sup>2</sup> 江心洲进行保护与修复。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约1400m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约1800m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

## 6.6 蕉门水道-榄核水道碧道带

### 6.6.1 区域概况

#### 6.6.1.1 基本情况

蕉门水道是自然形成的珠江河道，从南沙区的中部入海，是南沙区的骨干水系之一，是重要的通航河道和行洪排涝通道，干支流总长约为 56.8km，上游接沙湾水道分流的榄核河、浅海、西樵水道和骊岗水道等支流；中游接洪奇沥的分支上、下横沥，最后经蕉门出海。干流从西樵口至万顷沙围十五涌东为 51.0km，河宽 285m-1350m，平均水深 6.42m，最大水深 12m。

榄核水道是沙湾水道在番顺联围北部磨碟头处的一条分支，呈西东走向横穿榄核镇，长约 14km，平均水面宽度 140m，北侧为四六村围，南侧为番顺联围，东接蕉门水道。

#### 6.6.1.2 现状分析

##### (1) 本地水资源较少，客水资源丰富

榄核水道、蕉门水道的水资源具有本地水资源较少、过境水资源比较丰富的特点，生态基流基本得到保障。蕉门水道的径流来源有三部分，包括来自西、北江的过境客水、当地径流和受潮汐影响的潮流量。其中，承泄西、北江下泄的过境客水量是洪奇沥水道的主要径流量，蕉门水道多年平均过境径流量 565 亿  $m^3$ 。除过境客水外，受潮汐影响，虎门、蕉门、洪奇沥三大口门年涨潮量 2710 亿  $m^3$ ，年落潮量 4088 亿  $m^3$ ，每年潮流为蕉门水道带来大量的水量。在水资源开发利用上，由于过境水资源非常丰富，各取水户对过境水资源依赖程度较高，基本上可以满足用水需求，对本地水资源的开发利用程度相对较小。

南沙区坚持落实最严格水资源管理制度，结合新区、自贸区开发建设的总体部

署，按照省、市的有关要求，针对水资源管理的薄弱环节，循序渐进，不断探索和创新管理方式，控制水资源开发利用量，在提高水资源利用效率和保护水资源等方面取得了良好成效。2018年南沙区的用水总量、万元GDP用水量、万元工业增加值用水量和水功能区水质达标率均达到市考核要求。

## （2） 局部外江堤防防洪（潮）标准偏低

榄核水道是沙湾水道在番顺联围北部磨碟头处的一条分支，呈西东走向横穿榄核镇，长约14km，平均水面宽度140m，北侧为四六村围，南侧为番顺联围，东接蕉门水道。蕉门水道是自然形成的珠江河道，从南沙区的中部入海，是南沙区的骨干水系之一，是重要的通航河道和行洪排涝通道，干支流总长约为56.8km，河道面宽为285~1350m，平均面宽约为1350m，平均水深约6.42m，最大水深约为12m。

蕉门水道-榄核水道碧道带主要涉及的联围有大坳围南侧、番顺联围北侧、高新沙围南侧和四六村围，涉及的堤防主要有：① 四六村围堤防，位于榄核镇内，长约18.4km（不含大黄头支堤），沿线涉及湓湄上闸、湓湄下闸、合生水闸、合沙水闸、大生水闸等挡潮闸。规划防洪（潮）标准为50年一遇，现状局部堤段为20年一遇，正在进行达标加固建设；② 高新沙围侧堤防，位于大岗镇内，长约9km，现状和规划防洪（潮）标准均为50年一遇，沿线涉及花鱼涌水闸、上横栏西闸、下横栏西闸、朗口水闸等挡潮闸；③ 番顺联围侧磨碟头~酬劳水闸段，位于榄核镇内，长约16.71km，现状防洪（潮）标准为50年一遇，规划近期防洪（潮）标准为50年一遇。沿线涉及张松下闸、崩涌水闸、八沙水闸、良地埠水闸、长尾涌水闸、新地涌水闸、湓桶涌水闸、沙湾涌水闸、蔡地沙水闸、三沙水闸、四沙水闸、墩涌水闸、九比水闸、沙角上涌闸、沙角下涌闸、湓仔水闸等挡潮闸；④ 番顺联围侧酬劳水闸~北围水闸段，位于大岗镇内，长约8.71km，现状防洪（潮）标准为50年一遇，规划近期为50年一遇。沿线涉及酬劳水闸、江湓水闸、飘风水闸等、大湓水闸、中湓

水闸、北围水闸等挡潮闸；⑤ 大坳围南侧堤防，位于榄核镇，范围为沙湾水道侧磨碟头~合安围~大马水闸~坳尾水闸~沙角沥侧雁沙尾，长约 14.22km，规划防洪（潮）标准为 50 年一遇，现状局部堤段为 20 年一遇，正在进行达标加固建设。

### （3） 河涌泵站等排涝设施排涝能力不足，城镇排涝问题日益突出

蕉门水道-榄核水道碧道带北侧主要有四六村围排涝片区、高新沙围排涝片区，南侧主要为番顺联围排涝片区的榄核镇和大岗镇地区。其中，四六村围排涝片区现状和规划主要为农林用地，排涝标准采用 10 年一遇 24h 暴雨不成灾，地面高程在 0~2m，建有 2 座泵站，总排涝流量 4.55m<sup>3</sup>/s，现状片内河涌控制水位为 1.0m。高新沙围排涝片区的现状和规划主要为农林用地，排涝标准采用 10 年一遇 24h 暴雨不成灾，地面高程在-1~1m，建有 1 座泵站，排涝流量 12.8m<sup>3</sup>/s，现状片内河涌控制水位为 1.0m。番顺联围排涝片区的榄核镇和大岗镇地区现状和规划主要为农林用地和居住用地，排涝标准采用 20 年一遇 24h 暴雨不成灾。随着城市建设的发展，部分片区排涝泵站流量偏小，蓄排能力不足，不能满足排涝标准要求。例如榄核镇北部的张松泵站、庵鱼排灌站、八沙排灌站建设年代久远，建设标准低，合计排涝流量不足 4.2m<sup>3</sup>/s，且设备老化失修，难以满足现排涝要求；十八罗汉山附近大岗镇镇区为建成区，现状河涌规模较小，基本无法拓宽，河涌调蓄能力有限，排涝压力较大。

### （4） 水环境现状

#### 1) 蕉门水道高新沙段碧道

蕉门水道（高新沙段）现状水质为Ⅱ类，满足Ⅱ类水质目标要求。



图 6.6-1 蕉门水道（高新沙段）水环境现状

## 2) 大黄头涌碧道

大黄头涌现状水质为IV类，达到V类水质目标。

### (5) 水生态现状

蕉门水道高新沙段大部分河段堤后为农田、水塘，少部分河段堤后为村民区，堤岸多采用浆砌石或混凝土护岸，护岸外围分布有滩涂地及红树林，部分滩地被两岸居民占用修建住宅、棚房或作为码头，河岸滩生态功能遭受破坏，沿岸分布水生植物种类单一，多为自然生长，群落结构简单。

大黄头涌大部分河段堤后为农田、水塘，护岸多已进行整治，沿线局部分布有滩涂地，沿岸分布水生植物少、种类单一，多为自然生长，群落结构简单。

## 6.6.2 主题特色

**建设发展融合碧道廊。**大黄头涌碧道位于大黄头涌与浅海水道交汇，属乡野型基本标准碧道。周边有大生包相府人文特色景观节点。结合广佛将共建“1+4”高质量融合发展试验区的发展目标，打造和谐互动可持续性发展的生态开放空间，延续原

有的景观细节和特色，同时强化空间序列功能，围绕“水”主题展开系列活动内容，赋予水体、岸线以不同的特性和功能，建立整体、统一的景观印象。

### 6.6.3 规划布局

蕉门水道-榄核水道碧道带，包含蕉门水道高新沙段碧道和大黄头涌碧道，总长度为 14km，以乡野型基本标准为主。

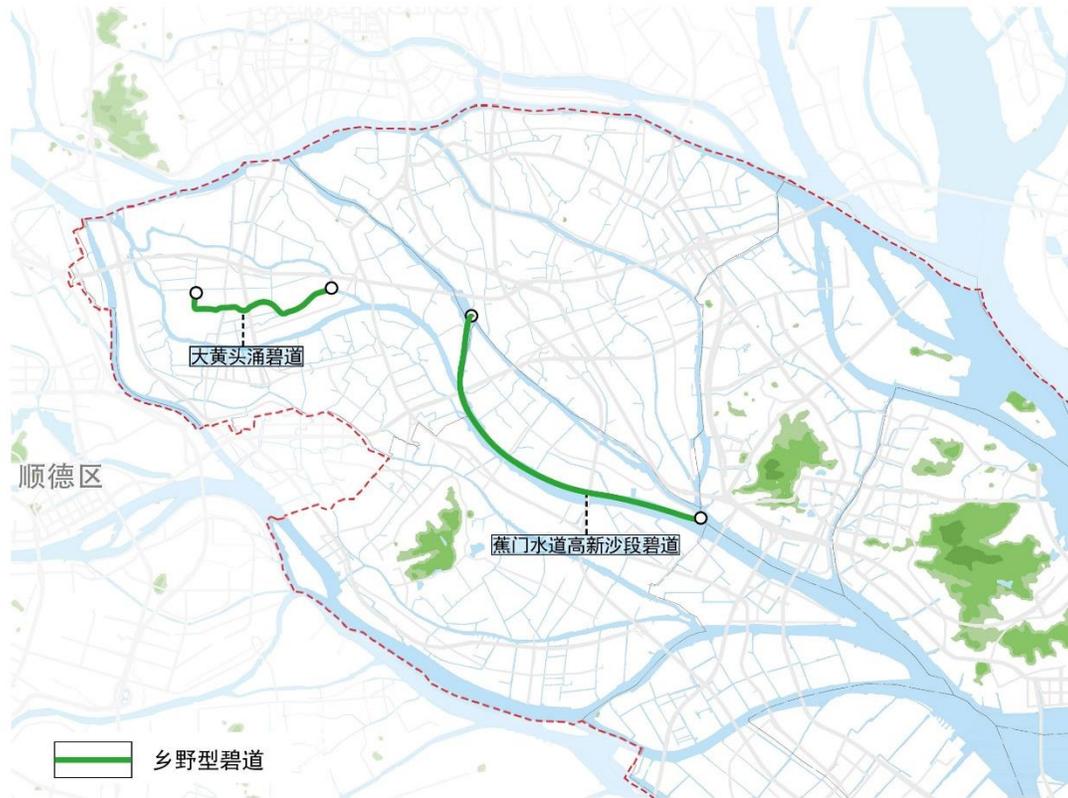


图 6.6-2 蕉门水道-榄核水道碧道带分类布局图

表 6.6-1 蕉门水道-榄核水道碧道带分类一览表

序号	碧道名称	类型及标准	长度 (km)
1	蕉门水道高新沙段碧道	乡野型基本标准	10
2	大黄头涌碧道	乡野型基本标准	4

## 6.6.4 总体建设任务

### 6.6.4.1 水资源保障

#### (1) 优化围内水资源调度

加强群闸联调，利用潮汐进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。

#### (2) 开展河湖水系连通，促进水体畅流

开展围内河湖水系连通工程建设，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

#### (3) 落实最严格水资源管理制度

继续加强水资源开发利用总量控制管理、水效率控制管理、水功能区限制纳污管理，落实广州市分配给南沙区的年用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、水功能区水质达标率等控制目标。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

### 6.6.4.2 水安全提升

(1) 加固堤岸，推进堤防达标建设。加强对堤防、水闸、泵站等水利安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取



措施予以排除。对未达标堤防，进行达标建设，提升防洪（潮）保障能力。

（2）建设水闸泵站，完善防洪排涝体系。对老旧的水闸泵站进行扩建重建，在有建设条件的地方建设排涝泵站，通过流域内水闸、泵站工程的联合调度，保障防洪（潮）安全、减缓围内排涝压力。

#### 6.6.4.3 水环境治理

（1）推进入河排污口整治，建立长效监管机制

对现状合规排污口实施动态监测、落实动态巡查等措施，并建立长效监管机制。

（2）开展面源污染防治

碧道沿岸等敏感区域要建设污水净化塘、地表径流集蓄池、人工湿地等设施，净化农田排水及地表径流，建设生态拦截带、稳定塘等削减农田面源污染。

#### 6.6.4.4 水生态保护与修复

（1）硬质堤岸生态修复。蕉门水道高新沙段等两岸存在硬质岸坡，形成河流生态系统断裂带。在满足防洪安全的前提下，结合需求开展生态化改造，在原有护岸工程结构框架基础上，采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术进行生态修复。

（2）堤脚生境营造。蕉门水道高新沙段等两岸部分堤脚为硬质材料，存在生态阻隔，不利于河流动植物栖息，在抗冲刷稳定的前提下，对堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，如设置鱼巢砖、挑流丁坝、生态堰、砾石群等。

（3）岸边带及滩地整治。蕉门水道高新沙段等现有较大面积的河滩地，存在岸边带占用等情况，因地制宜对现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落，选择以土著种为主的植物搭配，充分保留边滩上的植物、

滨水区水生植物、尤其是古树名木、成片林地、特色植物等。

**6.6.4.5 打造和谐互动可持续性发展的生态开放空间，延续原有的景观细节和特色，同时强化空间序列功能，围绕“水”主题展开系列活动内容，赋予水体、岸线以不同的特性和功能，建立整体、统一的景观印象。**

根据碧道沿岸景观特色与资源点特点，尊重优美水系并保留基地上原有的良好环境，注重当地文化艺术传统和本土特色，融入适当的休闲服务设施和合理流畅的动线，将城市的生机与活力带至碧道空间。

打造以提供各种不同年龄、目的人群以有趣、舒适、丰富的活动，配置商业零售、游赏、停伫等构筑物，增设户外垂钓、双人/三人单车畅游道、跑步道等休闲娱乐设施提升景区人气，使碧道沿岸开放空间在成为休闲目的地之外，更成为榄核镇健康时尚生活方式的展示与代表。

**6.6.4.6 构建古今交融、个性突出的碧道环境，刻画文化即气韵的空间系统。**

构建蕉门水道-榄核水道碧道带的滨水游憩径。一共需打通 2 处断点，2km 阻断，通过升级改造全线打通。一共需建设 4km 畅游道，利用提升现有慢行道 4km，重点推进榄核镇的乡野型碧道建设，注重打造休闲娱乐一体化的游憩设施建设。

## **6.6.5 碧道建设指引**

### **6.6.5.1 蕉门水道高新沙段碧道**

#### **(1) 区位概况**

蕉门水道高新沙段碧道全长 10km，河宽 2000m-3000m。平均潮差 2.45m。由榄核河流入蕉门出海口。

## （2） 特色资源

新沙湿地位于珠江三角洲几何中心，地处广州最南端的珠江入海口西岸，总面积约一万亩，是候鸟的重要迁徙路线之一，也是珠三角地区保存较为完整、保护较为有力、生态较为良好的滨海河口湿地。南沙湿地良好的自然生态环境为周边地区起着防风消浪、涵养水土、调节气候等重要作用，被誉为“广州之肾”。

庙贝沙湿地位于广州市南沙区大岗镇，由高端装备制造业区、岭南文化旅游区、都市型现代农业区三个功能区块组成。利用岭南水乡文化和生态农业景观基础，重点发展都市型现代农业、文化旅游业；依托广州先进制造业基地（大岗），打造产城融合、生态低碳的国际一流先进制造业基地。

新沙番禺县正堂告示牌位于广州市南沙区大岗镇，属番禺区登记保护文物保护单位。

## （3） 设计主题

发挥现有水道作为生态碧道“门户”的功能，利用现有水道资源以打造自然生态、绿色生活、交通系统、高端社交等方面构成高品质化的特色碧道带。

串联新沙湿地、新沙番禺县正堂告示牌，庙贝沙湿地等自然、人文特色景观节点，发挥现有水道作为生态碧道“门户”的功能，利用现有水道资源以打造自然生态、绿色生活、交通系统、高端社交等方面构成高品质化的特色碧道带。

## （4） 水资源保障

优化流域水资源调度。推进珠江三角洲水资源配置工程高新沙水库的建设，开拓第二水源，建立双水源战略供水格局，优化水资源配置。

大力推进节水型社会建设。抓好农业节水，推进农田水利工程建设，形成较为完善的排灌工程体系，持续改善农田水利基础设施条件。

## （5） 水安全提升

加强管养，补齐短板，巩固防洪（潮）安全成果。蕉门水道（高新沙段）位于

南沙区大岗镇区内，北邻高新沙围，南濒番顺联围。水道南、北两侧均已建成防洪（潮）堤，其中高新沙围侧堤防为混凝土直墙式堤（图 6.6-3），达到规划的 50 年一遇防洪（潮）标准；番顺联围侧酬劳水闸~北围水闸段长约 8.71km，现状防洪（潮）标准已达到 50 年一遇。建议加强对堤防、水闸、泵站等水安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取措施予以排除。沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛抢险通道通畅，救急设备齐全。

对有建设条件的排涝设施实施建设，进一步提高排涝能力，缓解城镇内涝。堤防沿线的飘风水闸、大滘水闸建设年代久远，受当时客观条件限制，水闸排涝标准低，且经多年运行，设备老化，已不能满足当前的防洪排涝需求，应推进水闸重建工程的实施，并考虑结合泵站抽排，进一步提高区域排涝能力，如：新建酬劳泵站、飘风泵站、江滘泵站等。泵站拟设在相应水闸旁，位置在基本农田以外，具备建设条件。



图 6.6-3 高新沙围临蕉门水道侧堤防

#### （6）水环境改善

### 1) 加强入河排污口整治

对碧道范围内 15 个排污口：南沙区大岗镇市政 1-14 号生活污水排污口、南沙区榄核镇市政 6 号生活污水排污口进行规范化整治。实施动态监测、落实动态巡查等措施，并建立长效监管机制。

### 2) 加强面源污染治理

加强面源污染治理，建设稳定塘 8455m<sup>2</sup>。

### (7) 水生态保护与修复

1) 硬质堤岸生态修复。结合需求开展生态化改造，在原有护岸工程结构框架基础上，采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术对蕉门水道高新沙段硬质堤岸进行生态修复，共2.1km。

2) 堤脚生境营造。对蕉门水道高新沙段两岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共9.8km。

3) 岸边带及滩地整治。对蕉门水道高新沙段现状受人工干扰的河滩地进行整治，列入岸边带及滩地整治面积，共计69万m<sup>2</sup>。

### (8) 特色与景观营造

#### 1) 特色与景观规划策略

构建融合岭南文化、低碳智慧、候鸟迁徙地形成的人与自然和谐相处的生态碧道。发挥现有水道作为生态碧道“门户”的功能，利用现有水道资源以打造自然生态、绿色生活、交通系统、休闲娱乐等方面构成高品质化的特色碧道带。

#### 2) 滨水景观带规划设计

结合蕉门水道-榄核水道沿线资源点及风貌特色，构建人与自然和谐相处的生态碧道。

蕉门水道高新沙段碧道景观分区示意图



## ■ 岭南文化

打造以岭南艺术文化与蕉门水道-榄核水道碧道带历史文化为特色的岭南文化风情人文线。以历史人文资源为核心，串联新沙湿地、新沙番禺县正堂告示牌，庙贝沙湿地等。采用岭南人文风情景观手法。利用现有水道资源，建设特色的生态碧道，营造富有岭南文化、低碳智慧的园林景观氛围，建设小型景观游憩、旅游休闲设施及原野步行区，丰富游客文化游憩体验。局部提升改造现有水道资源，形成宜游舒心，富有人文气息、历史韵味的岭南文化主题段。

重点建设新沙湿地、庙贝沙湿地节点景观。新沙湿地节点围绕生态、低密度的理念，建设岭南风格、低碳智慧、候鸟迁徙地形成的人与自然和谐相处的生态碧道，通过建设小型景观游憩、旅游休闲设施及原野步行区，营造一片湿地好风光。庙贝沙湿地节点按照生态保护为主，适度旅游开发为辅的原则，增设核心保护区、综合游览区、科普展览区、农业观光园区、休闲游憩绿道等景区，促进生态保护文化、

旅游观光、科技创新、科普教育相结合，在历史文保建筑在良好维护的前提下，充分活化利用，发挥文化价值，强化复合功能。

## ■ 湿地保育

打造湿地保育为主题的生态碧道带。以沿线的新沙湿地、庙贝沙湿地和特色乡村资源为基础，采用生态湿地景观手法，以综合开发生态旅游区，集生态观光、科普教育、文化影视、休闲度假配套为一体的滨海湿地特色生态旅游休闲区，构建生态湿地与临水观光碧道带，注重自然生态景观营造，还原湿地，营造集聚自然生态气息、乡土人情氛围的生态湿地主题段。

### （8） 游憩系统构建

建设完善慢行系统，注重慢行系统的生态环保性。针对蕉门水道高新沙段现有慢行道提升改造，重点推进两岸慢行系统建设；建设生态型慢行道，连通沿岸线路。

完善游憩设施建设，重点建设文化宣传设施。在新沙湿地，建设岭南风格、低碳智慧、候鸟迁徙地形成的人与自然和谐相处的生态碧道，建设小型景观游憩、旅游休闲设施及原野步行区，增设滨江步道，增设科普类设施及休闲设施，增设游客集散中心，新建滨水广场、亲水平台；对庙贝沙湿地，进行进一步规范化改造提升品质，增设滨水乡村步道，增植景观小品，利用沿江渡口发展临水游憩项目，营造特色生态碧道。

蕉门水道高新沙段碧道游憩系统示意图

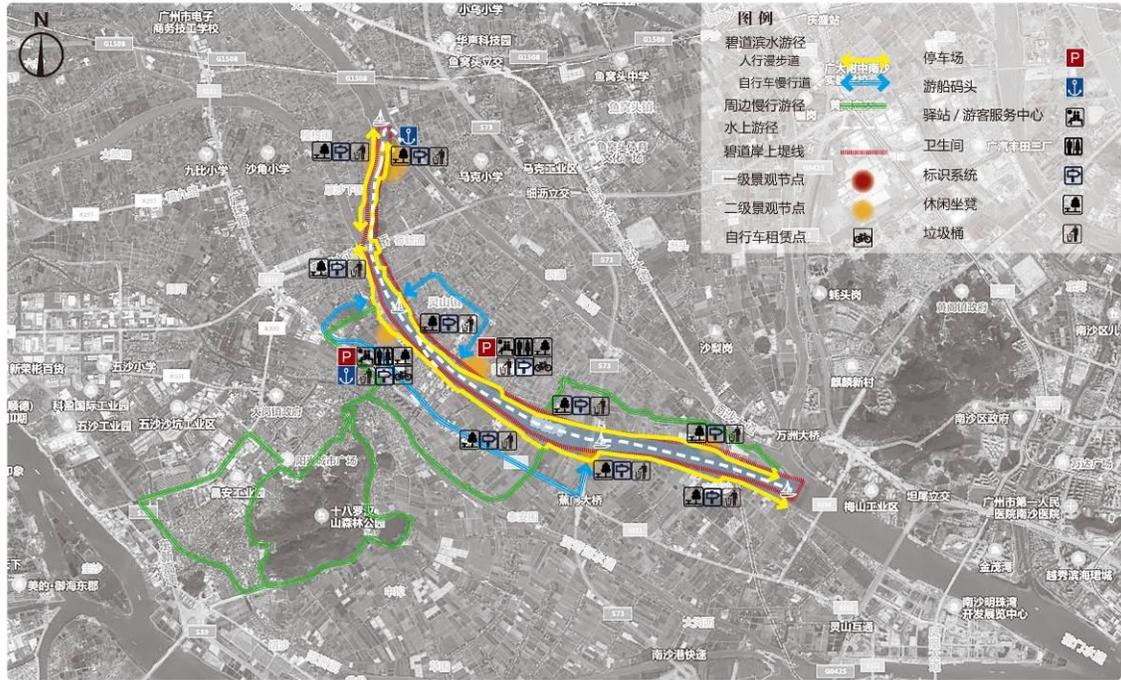




表 6.6-2 蕉门水道高新沙段碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
蕉门水道高新沙段碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，保障两岸围内河涌的生态流量。
	2	水安全提升	沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛抢险通道通畅，救急设备齐全。
	3	水环境改善	1.对南沙大岗镇市政1-14号生活污水排污口、南沙区榄核镇市政6号生活污水排污口建立长效监管机制； 2.面源污染治理：建设稳定塘8455m <sup>2</sup> 。
	4	水生态保护与修复	1.对蕉门水道高新沙段2.1km硬质堤岸进行生态修复； 2.因地制宜对69万m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落； 3.对9.8km蕉门水道高新沙段两岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约1700m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约1340m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

### 6.6.5.2 大黄头涌碧道

#### (1) 区位概况

大黄头涌碧道全长 4km，河宽 200m-500m。位于南沙区榄核镇大黄头涌与浅海水道交汇处。

#### (2) 特色资源

大生包相府：广州南沙民间信仰的神祇，以海神天后为主，龙母、龙王、佛教、道教及祖先崇拜、自然崇拜等多神信仰共存，体现了南沙民间信仰的多元与包容。广州一地明朝以来一直有包公崇拜，民间于每年农历二月十四日庆祝“包公宝诞”。“包相府”俗称“包公庙”。2014 年，包公祠年久失修，又进行过一次维修。

大生村包相府是相对袖珍的包公祠了。仅有一间不大的砖木结构老屋，屋檐高约四米多，辅之以南粤浓郁彩饰。青瓦屋脊之上，双龙抢宝的雕塑横卧房脊。一共有 16 列瓦脊，尽头均有白色灰雕瓦当。

门楣之上挂有一面照妖镜。横批：“包相府”，左右配有鸟语花香的孔雀、凤鸟壁画 4 幅。门联是：“变理阴阳遐瞻宋代，虔供香火永兆河清”。门柱右侧下，还刻有“庙口土地”文字，显然，这里一度还是土地菩萨的供奉点。

当地村民讲，广州国民革命时期，暴动频繁，起义不断，曾经有不少革命者流落到大生村一带，在老百姓家里隐蔽起来，或疗伤，或躲避追捕，他们与大生村结下了深厚的感情。这当中，自然有包公祠的护佑之功。

榄核镇政府位于广州市南沙区，占地面积 74.5km<sup>2</sup>。全镇总人口 89107 人。共管辖 23 个村民委员会，1 个居委会和 2 个农场。全镇河涌交错，水陆交通便捷，素有鱼米之乡之称。2007 年成为广东省教育强镇。2009 年 6 月被确定为广东省中心镇。2012 年 12 月，榄核镇建制从番禺区正式移交给南沙区管辖，为贯通穗港澳的交通枢纽。

#### (3) 设计主题

西部沿线有香云纱文化创意园和产业园区，碧道建设应大力挖掘**香云纱文化**，打造香云纱之乡，将香云纱打造成为特色文化名片，让香云纱这个几近黯淡的“**岭南明珠**”尽快亮起来。碧道设计抽象融入当代香云纱设计要素将传统遗产做成时尚品，沿线宣传、展示香云纱文化。大黄头涌东部岸线以农业产业、花木产业为主，可利用现有碧道资源，建设特色的生态碧道，营造利于生产、生活、娱乐、休闲的多功能碧道。

#### （4） 水资源保障

大力推进节水型社会建设。抓好农业节水，推进农田水利工程建设，形成较为完善的排灌工程体系，持续改善农田水利基础设施条件。

优化水资源调度。推进大黄头涌水闸的建设并优化运行管理，保障大黄头涌的生态流量。

#### （5） 水安全提升

加快节点工程建设，缓解防洪排涝压力。大黄头涌位于四六村围，呈东西走向横贯整个四六村围排涝片区，河长 4650m，河底高程-3.29m~-0.5m，平均河宽 25m，河口宽 40m。大黄头涌属二类河涌，是区域内的重要排涝河涌，两岸主要用地为民居、农田、鱼塘，河涌控制水位为 1.0m，排涝标准为 10 年一遇 24h 暴雨不成灾。现状大黄头涌直接与外江的沙角沥相连，涌口处的外江水位是四六村围外江水位最低处，自排机会最多，但现状涌口处未设水闸，外江水位高涨时，对四六村围的排涝和防洪（潮）极为不利。现状大黄头涌两岸堤防的防洪（潮）标准为 50 年一遇，为降低两岸大黄头涌支堤的防洪压力，提高整体防洪能力，建议实施大王头水闸建设工程，在涌口处新建一座净宽 16m 的水闸，将大黄头涌转变为围内河涌。同时加强管理，沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施。

#### （6） 水环境改善

加强面源污染治理，建设稳定塘 15310m<sup>2</sup>。

#### (7) 水生态保护与修复

1) 堤脚生境营造。对大黄头涌两岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共10km。

2) 生态岸线保护。对大黄头涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征，共长1km。

#### (8) 特色与景观营造

南沙区榄核镇，自 2015 年与羊城晚报报业集团签订携手打造“文创音乐小镇”之后，大力整合文化资源，发展文创产业。近年来在非遗香云纱文化、疍民水乡文化、冼星海音乐文化等多个方面皆有所建树，并在去年底获颁广州市唯一的文明镇。大黄头涌位于榄核镇，西部沿线有香云纱文化创意园和产业园区，碧道建设应大力挖掘香云纱文化，打造香云纱之乡，将香云纱打造成为特色文化名片，让香云纱这个几近黯淡的“岭南明珠”尽快亮起来。碧道设计抽象融入当代香云纱设计要素将传统遗产做成时尚品，沿线宣传、展示香云纱文化。大黄头涌东部岸线以农业产业、花木产业为主，可利用现有碧道资源，建设特色的生态碧道，营造利于生产、生活、游乐、休闲的多功能碧道。

大黄头涌碧道景观分区示意图



### (9) 游憩系统构建

针对大黄头涌现有慢行道提升改造，推进两岸慢行系统建设；大黄头涌段建设生态型慢行道，连通沿岸线路。

完善游憩设施建设，重点建设香云纱文化宣传设施。建设和谐互动可持续性发展的生态开放空间，强化空间序列功能。在沿岸完善生态碧道，建设小型景观游憩、旅游休闲设施，增设滨江步道，增设香云纱科普类设施及休闲设施，增设游客集散中心，新建滨水广场、亲水平台，利用沿江渡口发展临水游憩项目，营造特色生态碧道。

大黄头涌碧道游憩系统示意图

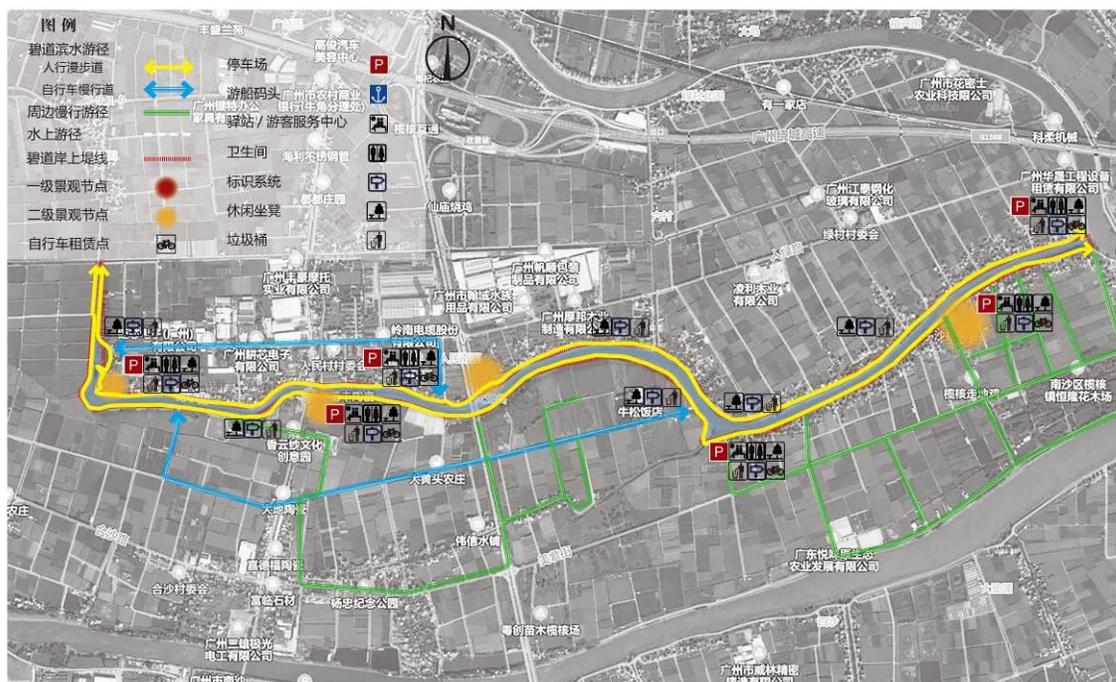


表6.6-3 大黄头涌碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
大黄头涌碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，保障生态流量。
	2	水安全提升	实施榄核镇大王头水闸建设工程，在榄核镇大黄头涌与浅海水道交汇处新建一座最大过闸流量为65.7m <sup>3</sup> /s、总净宽16m的双孔水闸。
	3	水环境改善	面源污染治理：建设稳定塘15310m <sup>2</sup> 。
	4	水生态保护与修复	1.对大黄头涌两岸10km硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造； 2.对1km大黄头涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约700m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约340m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

## 6.7 骊岗水道碧道带

### 6.7.1 区域概况

#### 6.7.1.1 基本情况

骊岗水道呈北南走向,沟通沙湾水道和蕉门水道,长约 17km,平均宽度为 128m,水深 2m~5m。骊岗水道属于南沙区外部河涌水体,功能主要包括供水、行洪、工业、农业渔业。

#### 6.7.1.2 现状分析

##### (1) 水资源丰富

骊岗水道呈北南走向,与沙湾水道和蕉门水道连通,受潮汐影响,每日涨退潮各两次,水资源丰富,生态基流基本得到保障。骊岗水道全程属于饮用农业用水区,水质目标为Ⅲ类。

##### (2) 防洪(潮)体系基本形成

骊岗水道位于南沙区东涌镇,西南面鱼窝头围、东北邻蕉东联围,是沙湾水道的支流,为引、排水的主要通道,通常骊岗水道水位比蕉门水道水位略高,水流从北向南流,汇入蕉门水道。骊岗水道不仅是行洪纳潮、生态景观、航运通道,还是重要的水源保护区,为南沙区及周边地区的供水工程提供水源。现状骊岗水道碧道带两岸堤防已达到 50 年一遇防洪(潮)标准。

##### (3) 河涌排涝标准低,城镇内涝问题日渐突出

骊岗水道碧道带所在区域为农业区,现状排涝标准为 10 年一遇 24h 暴雨不成灾。部分河涌现状过水断面偏小,每遇暴雨产生内涝。农村河涌堤岸大多为土堤,边坡陡,塌岸现象时有发生。

##### (4) 水环境现状

1) 骝岗水道

骝岗水道属于工农业用水区，水质目标为IV类，目前水质已达标。河道两岸存在垃圾未清理，影响河道美观。

2) 西涌

根据南沙 2018 年 11 月-2019 年 1 月枯水期监测数据，西涌水质为III类，水质达标。

3) 沙鼻良涌

沙鼻良涌周边多是居民区以及农田农业区，根据《关于重点污染河涌跟踪监测排名通报》，沙鼻良涌 2018 年 1-12 月份水质见表 6.7-1。沙鼻良涌水质不稳定，大多月份为III类标准，依然存在劣五类黑臭水体情况，主要超标污染物为氨氮、总磷。

表 6.7-1 2018 年沙鼻良涌水质情况

序号	时间	超标指标	水质类别
1	1月		III类
2	2月		III类
3	3月		III类
4	4月		III类
5	5月		IV类
6	6月	总磷、氨氮	劣V类
7	7月	总磷、氨氮	劣V类
8	8月		III类
9	9月	总磷	V类
10	10月	总磷、氨氮	劣V类
11	11月		III类
12	12月		III类

4) 大稳涌



大稳涌周边多是居民区以及农田农业区，根据南沙 2018 年 11 月-2019 年 1 月枯水期监测数据，西涌水质为IV类水功能区，水质达标。

#### 5) 流江涌

根据南沙 2018 年 2019 年枯水期监测数据，流江涌水质为IV类水功能区，水质达标。

#### (5) 水生态现状

骊岗水道上游接沙湾水道，下游汇入蕉门水道。河道两岸多为乡村住宅、工厂及企业，岸线为硬质堤岸，堤岸外沿线分布有滩涂地及红树林等。

大稳涌和沙鼻良涌下游均汇入骊岗水道，河涌两岸均为乡村住宅，多采用浆砌石直立护岸，护岸外围分布有滩涂地，河道空间占用严重，河道水生植物分布少。

西涌分为公园段以及居民区段，公园段两岸为已整治的生态堤岸；居民区段则未进行整治，多为硬质直立式护岸；少量河段分布有滩涂地，沿岸分布水生植物茂密，多为自然生长。

流江涌西接骊岗水道，东接沙湾水道。靠近沙湾水道的河段两岸多为农田，岸线为自然状态，较不规整，有少量滨水植物；靠近骊岗水道的河段两岸则为居民区，滨水空间受侵占，河岸未进行整治，多为硬质直立式堤岸。



图 6.7-1 西涌

### 6.7.2 主题特色

建设文化融合碧道带。2018年8月，中国南沙首届国际时尚珠宝大会在南沙举行，作为时尚创意经济的代表之一，珠宝产业与南沙的产业发展定位高度契合，南沙是毛坯钻石保税贸易、加工贸易等多种贸易方式进出口业务试点，集聚了全球性钻石产业资源，吸引了戴比尔斯、阿尔罗莎等国际知名钻石供应商或其他一线配货商前来接洽保税展示及交易。

目前，南沙东涌镇已聚集了“中国驰名商标”六福珠宝、万利佳首饰等优质珠宝企业，南沙将以建设东涌镇珠宝时尚特色小镇为抓手，大力推进珠宝产业创新和转型升级，积极培育时尚创意文化新业态，聚焦高端要素、高端业态、高端环节，积极推动文化与科技、金融、商务、旅游等融合发展，成为粤港澳大湾区时尚创意文化新业态的新高地。结合东涌镇珠宝文化旅游小镇，以碧道建设为载体，将东涌镇、黄阁镇广泛分布的自然景观、古粤遗迹和人文资源统合一体，为古粤民俗、岭南水乡拓开展示和体验的空间，通过整合东涌绿道、东涌湿地、东涌炮楼、莲溪历史街区、洪圣古庙、麦氏大宗祠等自然资源和历史文化遗迹，使得古粤文化在时尚创意文化新业态中格外瞩目。

### 6.7.3 规划布局

骝岗水道碧道带，主要包括西涌碧道、骝岗水道碧道、沙鼻良涌碧道、大稳涌碧道、流江涌碧道，总长度为15.1km，其中，城镇型碧道长7.1km，乡野型碧道长8.0km。



图 6.7-2 驺岗水道碧道带分类布局图

表 6.7-2 驺岗水道碧道带分类一览表

碧道名称	碧道类型及标准	单/双侧	总长度 (km)
西涌碧道	城镇型基本标准	双侧	3.3
驺岗水道碧道	城镇型基本标准	双侧	3.8
沙鼻良涌碧道	乡野型基本标准	双侧	2.2
大稳涌碧道	乡野型基本标准	双侧	1.4
流江涌碧道	乡野型基本标准	双侧	4.4
合计			15.1

## 6.7.4 总体建设任务

### 6.7.4.1 水资源保障

#### (1) 优化围内水资源调度

加强群闸联调，利用潮汐进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生

态。

#### (2) 开展河湖水系连通，促进水体畅流

开展围内河湖水系连通工程建设，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

#### (3) 落实最严格水资源管理制度

继续加强水资源开发利用总量控制管理、水效率控制管理、水功能区限制纳污管理，落实广州市分配给南沙区的年用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、水功能区水质达标率等控制目标。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

### 6.7.4.2 水安全提升

#### (1) 补全短板，筑牢防洪（潮）保障屏障。

骊岗水道碧道带位于南沙区东涌镇，现状堤防已达 50 年一遇防洪（潮）标准。对现存的安全隐患进行排查，开展水闸除险达标工程，完善防洪（潮）体系，保障防洪（潮）安全。

#### (2) 增强河涌调蓄能力，缓解排涝压力。

东涌西排涝片现状和规划主要为农林用地，排涝标准采用 10 年一遇 24h 暴雨不成灾。该片现状地势低洼，地面高程在-0.5m~3.0m 之间，有 87.92%的面积地面高程在 1m 以下，现状片内河涌控制水位为 0.9m。现状部分排涝河涌过水断面被占用，蓄排能力不足，需采用清淤疏浚、拓宽护岸等方式提高涝区蓄排涝能力。

### 6.7.4.3 水环境治理

#### (1) 加强入河排污口整治

分别对不同位置不同类型的排污口制定整治方案。供水通道上的不再批准新排污口的设立。排水通道上的排污口整治方案为对现状合规排污口和新排污口的设立制定管控方案。实施动态监测、落实动态巡查等措施，并建立长效监管机制。

#### (2) 加强面源污染治理

结合海绵城市建设，实施面源污染治理措施，包括生态拦截缓冲带、生态沟渠、人工湿地塘、净水式岸坡防护系统、土地处理系统等。

### 6.7.4.4 水生态保护与修复

(1) 硬质堤岸生态修复。骊岗水道等两岸存在硬质岸坡，形成河流生态系统断裂带。在满足防洪安全的前提下，结合需求开展生态化改造，在原有护岸工程结构框架基础上，采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术进行生态修复。

(2) 堤脚生境营造。骊岗水道等两岸部分堤脚为硬质材料，存在生态阻隔，不利于河流动植物栖息，在抗冲刷稳定的前提下，对堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，如设置鱼巢砖、挑流丁坝、生态堰、砾石群等。

(3) 岸边带及滩地整治。骊岗水道等现有较大面积的河滩地，存在岸边带占用等情况，因地制宜对现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落，选择以土著种为主的植物搭配，充分保留边滩上的植物、滨水区水生植物、尤其是古树名木、成片林地、特色植物等。

### 6.7.4.5 建立具有鲜明时代色彩和地域特征的岭南水乡碧道带

千百年来，岭南人民在特定的自然环境下，创造了具有鲜明时代特色和地域特

征的岭南民俗文化。自然环境的影响和多元文化的融合使得岭南民俗文化具有丰富的生态意蕴。

岭南水乡碧道带通过打造以时尚文化为主题的骊岗水道碧道、沙鼻良涌碧道、大稳涌碧道，促进多元文化的融合，使其具有更加鲜明的时代特色。通过打造千亿产业群中的古粤民俗西涌碧道，突显古粤民俗文化。通过打造富有科技创新风味的流江涌碧道，弘扬科创文化，体现时代特色，促进新时代发展。

#### 6.7.4.6 打造集时尚与古粤文化相融合的水陆游憩滨水空间

作为南沙区的主要水系，骊岗水道碧道带内外环境的优化提升，将改善碧道两岸的旅游休闲环境，优化城市生态格局，营造现代时尚、绿色生态、古粤韵味的生活空间，为市民提供高品质的绿色休闲生活。骊岗水道碧道带将进一步完善现代化的水陆旅游休闲体系，让市民和游客共享岭南水乡画廊。便捷的游览交通系统和独具古粤文化特色、互动性强的系列精品线路，将让游客 360°尽情体验骊岗水道主轴，欣赏时尚都市风情，感受大江大河魅力。

### 6.7.5 碧道建设指引

#### 6.7.5.1 骊岗水道碧道

##### (1) 区位概况

骊岗水道碧道位于广州市南沙区北部。北起于骊岗水道骊岗大桥，南至东涌水乡绿色生态旅游景点，长约 3.8km。

##### (2) 特色资源

###### 1) 东涌绿道

东涌绿道包括绿色长廊、湿地公园和水上绿道三部分。绿色长廊，位于广东省

罗非鱼鱼苗场边，全长约1.5km，是一条集观光、科普、农具体验于一体的绿色长廊。长廊两旁种植了珠帘、蒲瓜、丝瓜、水瓜、蜜本南瓜、长柄葫芦、刀豆等一批观赏性强、长势旺盛的瓜果，形态各异的多果型结合，每一段都有不同的瓜果，每一段都有不同的风景。在这里可以看到不少平时闻所未闻的植物。湿地公园，种植了荷花、再力花、水生美人蕉、铜钱草、风车草、狐尾藻、水草、水芋、芦苇、桐花、无瓣海桑、鸢尾、梭鱼草等10000多株水生植物，游客可以欣赏湖里湖外的美丽景色。湿地公园为游客设有步行路径、观景台等取景点，游客可从多角度感受生态美景；另外，园内设有古农具展示区，放置了舂臼、灰臼、石碌、石磨机械脱粒机、脚踏打磨机、泥耙、风柜、打谷桶等农具，游客可在畅游休闲之际，感受、体验岭南传统农耕文化。水上绿道依托东涌特有的河涌资源，位于濠涌、沙鼻良涌、三稳涌三条河涌主干道上，游客可踩单车欣赏沿途落流水、石桥、古榕散落其中的原生态特有景致，是一个很有田园气息，能让人放松身心的度假胜地。

## 2) 东涌炮楼

东涌炮楼位于东涌镇东涌村东涌敬老院内，建于1938年，建国后曾作为卫生院使用。2001年，东涌镇政府投入50万元进行修葺整理，现为东涌民俗风情展览馆场地。炮楼坐北向南。用四隅青砖砌筑，平面呈正方形，边长6m，建筑面积36m<sup>2</sup>，楼高三层。邻靠炮楼的是一间长方形的护沙所，平面呈长方形，面阔17.80m，深6.40米，建筑面积224.28m<sup>2</sup>。二楼四周有走廊。炮楼楼顶设有瞭望台，每层都有枪眼。护沙所楼板用工字钢托底，杉木板铺砌，再用红阶砖覆盖，楼顶铺黑色碌筒瓦。建筑牢固，保存完好。2005年9月，公布为广州市登记保护文物保护单位。东涌炮台反映出日本侵略时期，日伪军以炮台为据点，控制交通要道、管理军警、控制乡村的活动情况，同时也是日本侵略番禺的重要遗迹。

## (3) 设计主题

以珠宝为核心，规划四大产业集群，打造“时尚+”聚合产业体系。融合骊岗水道两岸自然、历史遗迹资源，打造聚焦世界各地时尚文化的时尚创意区和以时尚文化为主题的时尚文旅区，支撑珠宝核心产业，并使多元化产业经济在这里快速发展，形成强有力的消费经济拉动推力。

#### （4） 水资源保障

大力推进节水型社会建设。抓好农业节水，制定农业节水管理制度，推广生态农业建设模式，形成较为完善的排灌工程体系，持续改善农田水利基础设施条件。

#### （5） 水安全提升

加强管养维护，巩固防洪（潮）安全成果。骊岗水道碧道位于东涌镇内，北起市南路，南至蕉东联围沙鼻良涌涌口处，长约 3.8km，按城镇型基本标准建设，涉及堤防主要包括：① 南侧（鱼窝头围侧）市南路~天益水闸段，长约 4.6km，现状防洪（潮）标准为 50 年一遇，已达标，堤防沿线涉及太婆份水闸、简沥头水闸、急流口水闸、天益水闸等挡潮闸；② 北侧（蕉东联围侧）市南路~沙鼻良水闸段，长约 4.2km，现状防洪（潮）标准为 50 年一遇，已达标，堤防沿线涉及沙头水闸、大稳水闸、三稳水闸、沙鼻良水闸等挡潮闸。建议加强对堤防、水闸、泵站等水安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取措施予以排除。沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛抢险通道通畅，救急设备齐全。远期按照 200 年一遇防洪（潮）标准，进一步进行达标提升，并根据防洪（潮）安全需要对简沥头水闸、沙头水闸等老旧水闸进行重建。

#### （6） 水环境改善

##### 1) 加强入河排污口整治

对碧道范围内13个排污口实施动态监测、落实动态巡查等措施，并建立长效监



管机制。

## 2) 加强面源污染治理

构建生态拦截设施，调蓄和净化农业退水。建设岸边拦截带 3515m<sup>2</sup>。

## (7) 水生态保护与修复

### 1) 堤脚生境营造

对骊岗水道两岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共2.9km。

### 2) 岸边带及滩地整治

对骊岗水道现状受人工干扰的河滩地进行整治，列入岸边带及滩地整治面积，共计11.1万m<sup>2</sup>。

## (7) 特色与景观营造

尊重骊岗水道两侧地形现状，结合骊岗水道两岸自然、历史遗迹资源，设置景观融入其中，营造自然、生态而不枯燥，大气、时尚、包容而不张扬的自然生态滨水空间。区域分割处理、设计元素的应用做得简单而富有文化内涵。

利用两岸通达左右逢源的规划设计手法，精心规划骊岗水道两岸空间，以骊岗水道为中心，以珠宝总部和商贸区为背景，规划时尚创意区和时尚文旅区

### 1) 时尚创意区

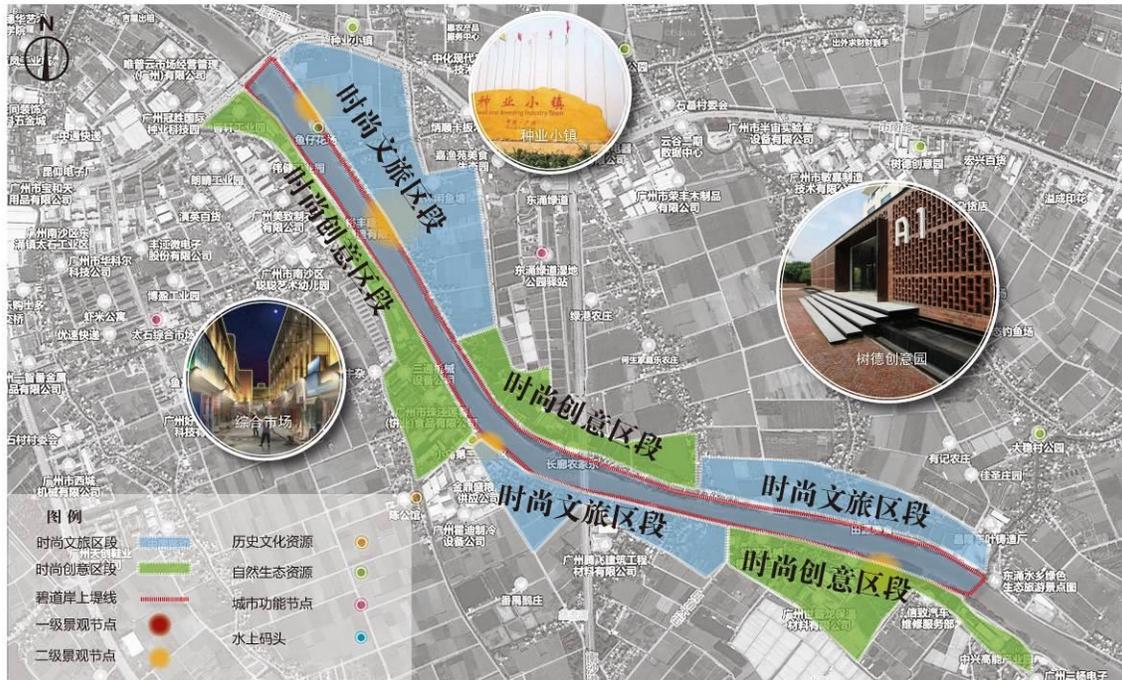
时尚创意滨水景观多样化，在景观设计和植物配置上遵循多样性，给游客带来不一样的游览感受，避免游客视觉疲劳。遵循两岸自然环境，不对水岸沿线进行大刀阔斧的“重修”。通过设计手法，营造一个时尚创意空间，另游客愿意驻足感受，亲身体会。

### 2) 时尚文旅区

通过文化广场、文化街区等多样活动场所营造活力时尚旅游滨水岸；做活滨水岸线，打造滨水时尚文化空间，同时还深入挖掘城市的文化内涵，形成多姿多彩的

时尚人文城市景观。围绕珠宝，深入挖掘场地文化，考虑文旅区功能，植入时尚演艺活动、创意灯光喷泉秀和时尚户外节日庆典等特色活动，着力营造多元时尚滨水岸。

骊岗水道碧道景观分区示意图



## (8) 游憩系统构建

### 1) 慢行系统分析

骊岗水道碧道慢行系统包含自行车道、人行步道和水运交通等三种形式，其中自行车道和人行步道相互独立，互不干扰；同时自行车道通过与步道、栈道有机组合，互相连接，共同构建成连续、安全、生态、复合分级的一体化的慢行系统。

### 2) 配套设施规划

骊岗水道碧道按城镇型基本标准要求配备齐全的公共设施，包括服务性建筑(小卖部、公厕、餐饮/零售建筑、自行车租赁点)、停车场和码头，其中服务性建筑一般集中布置在广场或主要景点的出入口附近，配套公共设施服务半径控制在500m左

右，尽量集中布置，全方位满足游客的使用需求。

骊岗水道碧道游憩系统示意图



表 6.7-3 骊岗水道碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
骊岗水道碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，保障两岸围内河涌的生态流量。
	2	水安全提升	沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛救险通道通畅，救急设备齐全。
	3	水环境改善	1.面源污染治理：建设岸边拦截带3515m <sup>2</sup> ； 2.加强13个入河排污口规范化整治，建立长效监管机制。
	4	水生态保护与修复	1.对2.9km骊岗水道两岸硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造； 2.因地制宜对11.1万m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约630m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约510m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

### 6.7.5.2 西涌碧道

#### (1) 区位概况

西涌碧道位于南沙新区黄阁镇境内，属于骊岗涌和小虎沥之间的河网区，西接骊岗涌，东接乌洲涌，此片区水系相互连通。西涌碧道西起于黄阁镇西涌大塘河堤路，东至黄阁中路，长约 3.3km。

#### (2) 特色资源

##### 1) 莲溪历史街区

莲溪村位于南沙区黄阁镇中心偏西北，是黄阁镇中心城区“四大村”之一，北与东涌镇相连，西与鱼窝头镇隔河相望。莲溪村建村有800多年历史，该村建有南沙土特产商业街，位于广州地铁四号线汽车城站出口。村内古建筑有“麦氏大宗祠”“炮楼”“山坑古井”“洪圣古庙”等。村的麒麟队、醒狮队、国术队也较具岭南传统文化特色。

##### 2) 麦氏大宗祠

黄阁麦氏大宗祠位于广东省广州市南沙区黄阁镇莲溪村。黄阁麦氏大宗祠墙面以青砖砌成，顶梁和横梁都为木结构，并融有石柱，天面均为琉璃瓦，屋脊形式为龙舟脊，其上为鳌鱼，有灰塑，吉祥鸟兽坐镇，两边为“茶桶耳”形建构。该祠堂建筑是黄阁镇麦氏家族开村先祖麦必达及其后人的公祠。必达公为麦氏始祖铁杖公第十六代传人，他原籍广东南雄，官至广西提督，南宋咸淳九年（1273年），因珠叮巷“胡妃事件”与兄必荣、必秀、弟必端，必雄同携家眷南徙至黄阁定居。因考虑日后子孙发展，其他兄弟移居东莞、南海、广州芳村、新会台山，而麦必达独居黄阁，后来他的三个儿子又分别来到黄阁镇大井村，东里村和莲溪村，繁衍后代，并开发慢慢形成了黄阁镇如今的雏形。大井村，东里村也有麦氏祠堂，但唯有莲溪村祠堂最为壮观，建筑成群，保留较为完好。

##### 3) 洪圣古庙

洪圣是一种起源于唐宋，在中国南方得到广泛信仰的神祇。相传他精通天气

气象，专门保护渔民和商贾，遍布南粤各地的洪圣古庙也是“广府文化”的典型代表。在南沙区黄阁镇莲溪村找到的一间藏身木材加工厂的清代“洪圣古庙”，这座古庙坐西向东，深二进，总面宽12m，总进深23.3m，建筑面积279.6m<sup>2</sup>。古庙保持了硬山顶，碌灰筒灰，青砖墙，花岗岩石脚等清代建筑风格。石门额上阴刻着“洪圣古庙”四个大字，两边花岗岩刻着“灵钟风岭雄镇西坑”“岁慑鲸波利通南海”的对联。据考证，它是广州目前保存下来的“洪圣古庙”中规模最大的一座。

### （3） 设计主题

主题定位为广汽千亿产业群中的古粤民俗碧道。西涌碧道位于黄阁镇，与广州地铁四号线黄阁汽车城站相交，交通有天然优势。依托广汽千亿产业基地，发展具有古粤民俗文化的碧道。目前重点引进的广汽丰田已经形成规模，未来将继续结合汽车城和西涌周边的历史街区、文化遗迹来发展配套，打造“千亿产业”滨水景观，共创黄阁休闲观光带，突显古粤民俗文化。

### （4） 水资源保障

加强水量科学调度，优化流域水资源配置。西涌与外江骊岗水道相连，骊岗水道径流量充足，且受潮汐影响，一天两次潮汐涨落，潮流量丰富。建议加强流域水利工程调度，通过加强涌口处水闸工程的合理运用，维持西涌的生态景观水位，保障河流生态流量需求。

### （5） 水安全提升

加强工程管理，保障水安全。西涌（图 6.7-3）位于蕉东联围，长约 3280m，底高程-2.38m~-2.0m，涌口宽 26m~43.5m，底宽 30.62m，水深 3.09m，直接与外水的蕉门水道联通，规模较大，涌口处有西涌水闸，净宽 10m，底板高程-2.7m，满足 200 年一遇的防洪（潮）标准。西涌属于一类河涌，是围区内部排水的主干通道，承担行洪、排涝功能，与南涌、塞水涌、南围涌、亭角涌等河涌共同承接大山岬山的部分山洪以及黄阁镇的涝水，排涝标准采用 20 年一遇 24 小时暴雨不

成灾，现状内河涌控制水位为 1.0m，排涝模式为调蓄+自排+抽排，涌口处有西涌泵站，建于 2009 年，设计泵排流量 75m<sup>3</sup>/s。西涌碧道目前暂无明显的防洪安全问题，主要靠非工程措施来达到水安全保障的目的。



图 6.7-3 西涌现状岸坡

#### (6) 水环境改善

西涌已经达到水质目标。本规划不再新增水环境改善措施。

#### (7) 水生态保护与修复

1) 硬质堤岸生态修复。结合需求开展生态化改造，在原有护岸工程结构框架基础上，采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术对西涌硬质堤岸进行生态修复，共0.7km。

2) 堤脚生境营造。对西涌碧道硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共1km。

3) 岸边带及滩地整治。对西涌现状受人工干扰的河滩地进行整治，列入岸边带及滩地整治面积，共计2万m<sup>2</sup>。

4) 生态岸线保护。对西涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征，共长3.1km。

## （8） 特色与景观营造

作为“千亿产业群”中的景观，碧道建设不仅要注重产业的开发，同时也要注意营造优美的环境。良好的景观对提升产业群形象，弘扬产业文化，体现产业特色，促进产业的发展都具有重要意义。

西涌碧道依托西涌两岸，结合城市功能，构建其自身的特点。以自然景观为核心，以人工景观为点缀，以历史街区、文化遗迹为底蕴，形成体现产业文化品位的滨水景观。因地制宜，以生态化、文化化及协调性为景观原则。

对西涌两岸的植物景观设计，本着乡土化、多样化、群落化、艺术化的原则，合理配置西涌两岸的乔、灌木及底层植物。充分考虑在空间上和色彩上的组合，实现植物多样的观赏特性，形成层次清晰、开合有度、色彩丰富的生态滨河景观。

构建满足游客休憩、健身、亲水的景观步道和景观节点，配套建设体现产业园特色的雕塑、小品等，通过美化、亮化、绿化、彩化、艺术化手法，使休憩空间更加具有观赏性。增设小型的休闲广场，作为游客的休闲活动场地和沟通交流场所，让人体会到现代滨水空间的高品质景观感。设计上体现以人为本的理念，适当设置休息亭廊、景观铺地、景观桌椅、景观标志、引导牌以及景观石、景观照明设施，做到融功能性、整体性、艺术性和个性于一体。

对于具有文化价值建筑的景观段落，应当依据优秀的传统建筑外轮廓与外立面的风格，使之成为一个较具观赏性和富含文化内涵的景观。



西涌碧道景观分区示意图



(9) 游憩系统构建

建设连续、安全、环保、复合多级的慢行系统，注重慢行系统的连续性、安全性，兼顾西涌碧道的亲水性。西涌碧道于西涌两岸进行建设，依托“千亿产业”黄阁，打造宜业更加宜居的新兴产业生态城，挖掘古粤民俗文化，助力南沙共建粤港澳优质生活圈，建设南沙粤港澳全面合作示范区。

西涌碧道游憩系统示意图



表 6.7-4 西涌碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
西涌碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，保障河涌的生态流量。
	2	水安全提升	对碧道 3.3km 设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施。
	3	水环境改善	无
	4	水生态保护与修复	1.对 0.7km 西涌硬质堤岸进行生态修复； 2.对 1km 西涌碧道硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造； 3.对 3.1km 西涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征； 4.因地制宜对 2 万 m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约 1100m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约 1000m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

### 6.7.5.3 沙鼻良涌碧道

#### (1) 区位概况

沙鼻良涌碧道流经南沙区东涌镇大稳村和东涌村，沿沙鼻良涌两侧建设，北起于市南路，南接骊岗水道，全长 2.2km。

#### (2) 特色资源

##### 1) 东涌绿道

东涌绿道包括绿色长廊、湿地公园和水上绿道三部分。绿色长廊，位于广东省罗非鱼鱼苗场边，全长约1.5km，是一条集观光、科普、农具体验于一体的绿色长廊。长廊两旁种植了珠帘、蒲瓜、丝瓜、水瓜、蜜本南瓜、长柄葫芦、刀豆等一批观赏性强、长势旺盛的瓜果，形态各异的多果型结合，每一段都有不同的瓜果，每一段都有不同的风景。在这里可以看到不少平时闻所未闻的植物。湿地公园，种植了荷花、再力花、水生美人蕉、铜钱草、风车草、狐尾藻、水草、水芋、芦苇、桐花、无瓣海桑、鸢尾、梭鱼草等10000多株水生植物，游客可以欣赏湖里湖外的美丽景色。湿地公园为游客设有步行路径、观景台等取景点，游客可从多角度感受生态美景；另外，园内设有古农具展示区，放置了舂臼、灰臼、石碌、石磨机械脱粒机、脚踏打磨机、泥耙、风柜、打谷桶等农具，游客可在畅游休闲之际，感受、体验岭南传统农耕文化。水上绿道依托东涌特有的河涌资源，位于濠涌、沙鼻良涌、三稳涌三条河涌主干道上，游客可踩单车欣赏沿途落流水、石桥、古榕散落其中的原生态特有景致，是一个很有田园气息，让人放松身心的度假胜地。

##### 2) 大稳村

大稳村位于东涌镇的北面，西南隔骊岗水道与鱼窝头镇的小乌、天益两村相邻，北面与石基村相接，东面连接东涌村，南面连接南涌村。村民分别住在大稳涌、沙鼻良涌和棒界涌两岸，也有部分住在骊岗河边。至2009年底，全村总面积

5.2km<sup>2</sup>，耕地面积4089亩。全村经济主要以工业为主，村内有内外资企业27家，主要生产玻璃制品、木业制品、纸器制品等；农业主要种植蔬菜、香蕉、花卉和养殖四大家鱼等。宁静可爱的村庄，不但有风光旖旎的田园美景，还有浓浓的水乡风情，可以来这里尝尝清新可口的农家菜，也可以登上游船，伴着两岸绿意游览东涌水上绿道，十分惬意。

### （3） 设计主题

以珠宝为核心，规划四大产业集群，打造“时尚+”聚合产业体系。融合沙鼻梁水道两岸自然、历史遗迹资源，打造贯穿时尚基地商贸区和文旅区的时尚滨水空间。

### （4） 水资源保障

加强水量科学调度，优化流域水资源配置。沙鼻良涌与外江骊岗水道相连，骊岗水道径流量充足，且受潮汐影响，一天两次潮汐涨落，潮流量丰富。建议加强流域水利工程调度，通过加强涌口处水闸工程的合理运用，维持沙鼻良涌的生态景观水位，保障河流生态流量需求。

### （5） 水安全提升

加强工程管理，保障水安全。沙鼻良涌位于蕉东联围中部，是区域的骨干排涝河涌，河长 2.29km，河底高程-0.56m~-2.68m，河口宽 186m，底宽 14.76m，由北向南连接蕉门水道，涌口处建有沙鼻良水闸，净宽 6m，底板高程-2.52m。该片地势低洼，地面高程在-0.5m~3.0m，有 87.92%的地面高程在 1m 以下，现状和规划均为农林用地，排涝标准为 10 年一遇 24h 暴雨不成灾，区域河涌控制水位为 0.9m。目前暂无明显的防洪安全问题，主要靠非工程措施来达到水安全保障的目的。

### （6） 水环境改善

沙鼻良涌碧道已经达到水质目标。本规划不再新增水环境改善措施。

### （7） 水生态保护与修复

1) 硬质堤岸生态修复。结合需求开展生态化改造，在原有护岸工程结构框架基础上，采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术对沙鼻良涌硬质堤岸进行生态修复，共计2.1km。

2) 堤脚生境营造。对沙鼻良涌碧道硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共1.8km。

3) 生态岸线保护。对沙鼻良涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征，共长0.3km。

### （8） 特色与景观营造

以时尚为核心，沙鼻良涌碧道在景观营造方面需要保留原有的河涌景观底蕴，融合岭南水乡文化和时尚文化，打造简约、大气、层次分明的滨水景观。注重细节，每一处景观都精心设计和实施，从时尚基地商贸区延伸至文旅区，做到岭南水乡文化特色和时尚滨水空间的和谐统一。

对绿化、小品、色彩进行划分，构建协调统一的整体空间。绿化以树木为主、花草点缀，乔木为主、灌木为辅的原则，沿河岸适当种植简洁的水生植物，柔化河岸景观，塑造生态型时尚滨水空间。围绕时尚元素，通过园建小品及时尚构图元素等进行呼应，使整体空间协调统一，且丰富多彩，避免空间零乱。色彩是形成人视觉感受的主要刺激源。在色彩上，结合时尚主题，以简洁为主调，结合岭南特色的土黄、深红和湖蓝贯穿全篇，使视觉上统一和谐。

塑造安全的生态岸驳，以亲水为主，结合绿化斜坡做生态驳岸，打造自然生态的环境景观，提高水景的自然性和完整性，完善水的生态游憩功能。

沙鼻良涌碧道景观分区示意图



(9) 游憩系统构建

打造沙鼻良涌碧道悠闲滨水慢行道，串联两岸亲水平台、景观节点。同时按乡野型基本标准要求配备齐全的公共设施。

沙鼻良涌碧道游憩系统示意图



表 6.7-5 沙鼻良涌碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
沙鼻良涌碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，保障生态流量。
	2	水安全提升	对2.2km碧道设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施。
	3	水环境改善	无
	4	水生态保护与修复	1.对沙鼻良涌2.1km硬质堤岸进行生态修复； 2.对1.8km沙鼻良涌碧道硬质堤脚采取微生物改善技术进行生境营造； 3.对0.3km沙鼻良涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约350m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

#### 6.7.5.4 大稳涌碧道

##### (1) 区位概况

大稳涌碧道位于南沙区东涌镇大稳村，沿大稳涌两侧建设，北起于大稳涌头，南接骊岗水道，全长 1.4km。

##### (2) 特色资源

###### 1) 东涌绿道

东涌绿道包括绿色长廊、湿地公园和水上绿道三部分。绿色长廊，位于广东省罗非鱼鱼苗场边，全长约1.5km，是一条集观光、科普、农具体验于一体的绿色长廊。长廊两旁种植了珠帘、蒲瓜、丝瓜、水瓜、蜜本南瓜、长柄葫芦、刀豆等一批观赏性强、长势旺盛的瓜果，形态各异的多果型结合，每一段都有不同的瓜果，每一段都有不同的风景。在这里可以看到不少平时闻所未闻的植物。湿地公园，种植了荷花、再力花、水生美人蕉、铜钱草、风车草、狐尾藻、水草、水芋、芦苇、桐花、无瓣海桑、鸢尾、梭鱼草等10000多株水生植物，游客可以欣赏湖里湖外的美丽景色。湿地公园为游客设有步行路径、观景台等取景点，游客可从多角度感受生态美景；另外，园内设有古农具展示区，放置了舂臼、灰臼、石碌、石磨机械脱粒机、脚踏打磨机、泥耙、风柜、打谷桶等农具，游客可在畅游休闲之际，感受、体验岭南传统农耕文化。水上绿道依托东涌特有的河涌资源，位于濠涌、沙鼻良涌、三稳涌三条河涌主干道上，游客可踩单车欣赏沿途落流水、石桥、古榕散落其中的原生态特有景致，是一个很有田园气息，让人放松身心的度假胜地。

###### 2) 大稳村

大稳村位于东涌镇的北面，西南隔骊岗水道与鱼窝头镇的小乌、天益两村相邻，北面与石基村相接，东面连接东涌村，南面连接南涌村。村民分别住在大稳涌、沙鼻良涌和棒界涌两岸，也有部分住在骊岗河边。至2009年底，全村总面积



5.2km<sup>2</sup>，耕地面积4089亩。全村经济主要以工业为主，村内有内外资企业27家，主要生产玻璃制品、木业制品、纸器制品等；农业主要种植蔬菜、香蕉、花卉和养殖四大家鱼等。宁静可爱的村庄，不但有风光旖旎的田园美景，还有浓浓的水乡风情，可以来这里尝尝清新可口的农家菜，也可以登上游船，伴着两岸绿意游览东涌水上绿道，十分惬意。

### （3） 设计主题

以珠宝为核心，规划四大产业集群，打造“时尚+”聚合产业体系。融合大稳涌水道两岸自然、历史遗迹资源，打造贯穿时尚基地商贸区和文旅区的时尚滨水空间。

### （4） 水资源保障

加强水量科学调度，优化流域水资源配置。大稳涌与外江骊岗水道相连，骊岗水道径流量充足，且受潮汐影响，一天两次潮汐涨落，潮流量丰富。建议加强流域水利工程调度，通过加强涌口处水闸工程的合理运用，维持大稳涌的生态景观水位，保障河流生态流量需求。

### （5） 水安全提升

推进河涌整治，缓解排涝压力。大稳涌位于蕉东联围东北部，是区域的重要排涝河涌，河长 1.33km，河底高程-0.55m~-0.97m，河口宽 12m，底宽 10.48m，由北向南连接蕉门水道，涌口处建有大稳水闸，净宽 6m，底板高程-1.06m。该片区地势低洼，地面高程在-0.5m~3.0m，有 87.92%的地面高程在 1m 以下，现状和规划均为农林用地，排涝标准为 10 年一遇 24h 暴雨不成灾，区域河涌控制水位为 0.9m。大稳涌碧道所在的东涌西排涝片水面率仅 2.68%，现状排涝主要依靠外部口门自排，当受外江水位顶托时，片内低洼的田块区域主要靠多个二级泵抽排到河涌。大稳涌现状过水断面偏小，部分河岸被占用，蓄排能力不足，需采用清淤疏浚、拓宽护岸等方式提高涝区蓄排涝能力。

## （6） 水环境改善

大稳涌水质已达到水环境功能区目标，本规划不再另外新增水环境改善措施。

## （7） 水生态保护与修复

1) 硬质堤岸生态修复。结合需求开展生态化改造，在原有护岸工程结构框架基础上，采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术对大稳涌硬质堤岸进行生态修复，共0.6km。

2) 堤脚生境营造。对大稳涌碧道硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，共1.5km。

3) 岸边带及滩地整治。对大稳涌现状受人工干扰的河滩地进行整治，列入岸边带及滩地整治面积，共计0.2万m<sup>2</sup>。

4) 生态岸线保护。对大稳涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征，共长0.3km。

## （8） 特色与景观营造

以时尚为核心，大稳涌碧道在景观营造方面需要保留原有的河涌景观底蕴，融合岭南水乡文化和时尚文化，打造简约、大气、层次分明的滨水景观。注重细节，每一处景观都精心设计和实施，从时尚基地商贸区延伸至文旅区，做到岭南水乡文化特色和时尚滨水空间的和谐统一。

对绿化、小品、色彩进行划分，构建协调统一的整体空间。绿化以树木为主、花草点缀，乔木为主、灌木为辅的原则，沿河岸适当种植简洁的水生植物，柔化河岸景观，塑造生态型时尚滨水空间。围绕时尚元素，通过园建小品及时尚构图元素等进行呼应，使整体空间协调统一，且丰富多彩，避免空间零乱。色彩是形成人视觉感受的主要刺激源。在色彩上，结合时尚主题，以简洁为主调，结合岭南特色的土黄、深红和湖蓝贯穿全篇，使视觉上统一和谐。

塑造安全的生态岸驳，以亲水为主，结合绿化斜坡做生态驳岸，打造自然生态的环境景观，提高水景的自然性和完整性，完善水的生态游憩功能。

大稳涌碧道景观分区示意图



### (9) 游憩系统构建

大稳涌碧道打造悠闲的滨水自行车道和人行步道，并按乡野型基本标准要求配备齐全的公共设施。

大稳涌碧道游憩系统示意图



表 6.7-6 大稳涌碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
大稳涌碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，保障两岸围内河涌的生态流量。
	2	水安全提升	对1.4km大稳涌进行清淤疏浚、拓宽护岸。
	3	水环境改善	无
	4	水生态保护与修复	1.对大稳涌0.6km硬质堤岸进行生态修复； 2.对1.5km大稳涌碧道硬质堤脚采取微生境改善技术进行生境营造； 3.对0.3km大稳涌现状生态岸线进行保护，以保持河道自然景观格局多样性特征； 4.因地制宜对0.2万m <sup>2</sup> 现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落。
	5	特色与景观营造	1.新建广场、亲水平台景观节点约300m <sup>2</sup> ； 2.完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等； 3.建设约240m <sup>2</sup> 的景观绿化。
	6	游憩系统构建	1.优化提升现状慢行道； 2.完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

## 6.8 小虎沥水道碧道带

### 6.8.1 区域概况

#### 6.8.1.1 基本情况

小虎沥水道位于广州市南沙区小虎岛西侧，从南沙大桥以南至环市大道北以北，长约 11km 的范围，河道最窄处约 130m，最宽处约 420m，呈“L”字型。

#### 6.8.1.2 现状分析

##### (1) 水资源丰富

小虎沥水道位于广州南部网河地区，北接沙湾水道，承接来自西江、北江的部分径流，过境水资源丰富；南连虎门水道，受潮汐影响，潮流量丰富，生态基流基本得到保障。

南沙区坚持落实最严格水资源管理制度，结合新区、自贸区开发建设的总体部署，按照省、市的有关要求，针对水资源管理的薄弱环节，循序渐进，不断探索和创新管理方式，在控制水资源开发利用量，提高水资源利用效率和保护水资源等方面取得了良好成效。

##### (2) 防洪（潮）体系日趋完善，排涝安全问题日渐突出

小虎沥水道位于蕉东联围东北侧、小虎岛西南侧，北接沙湾水道，南连虎门水道，途经黄阁镇和南沙街道。小虎沥水道碧道蕉东联围侧沙公堡新闻~大虎山西侧建有堤防（如图 6.8-1），长约 9.6km，现状防洪（潮）标准达到 200 年一遇，堤防沿线涉及沙公堡新闻、沙公堡水闸、新海涌水闸、蕉东水闸、槽船水闸等挡潮闸。堤防内片区地势低洼，地面高程在-0.5m~3.0m 之间，已建城区的路面高程普遍在 1.5m 以上，场地标高普遍在 2.0m 以上，片区排涝选择调蓄+自排+抽排模式，排涝标准采用 50 年一遇 24h 暴雨不成灾。随着城市建设的发展，城市内涝问题逐渐突出，例如流江涌口的沙公堡新闻处未设泵站，受外江潮位顶托时，流江涌涝水难以自排。



图 6.8-1 小虎沥水道蕉东联围侧堤防

### (3) 水环境现状

根据《南沙区水资源公报》，小虎沥水道的监测水质均达到 II 类，已达标。小虎沥水道周边小虎岛内土地以工业用地为主。岛内河涌为典型的工业区河道，河涌多数为硬质护岸，河底淤积，水体浑浊。河涌周边为成熟工业园区，已实施雨污分流。

### (4) 水生态现状

小虎沥水道上游接沙湾水道，下游汇入虎门水道。水道两岸堤岸多为砌石护岸，堤岸上多为企业、工厂及码头等，河道生态空间侵占严重，堤岸外沿线分布有滩涂地及水生植物，种类单一，多为自然生长。

## 6.8.2 主题特色

建设生态活力碧道带。以碧道建设为载体，将碧道沿线的小虎岛上广泛分布的自然和人文资源统合一体，为黄阁生活服务区 and 虎岛基础产业基地提供拓展展示和体验空间，使得虎岛工业文化成为可接近、可感知的文化符号，构成富有文化活力的人文长廊。

### 6.8.3 规划布局

小虎沥水道碧道带，主要走线为小虎沥水道碧道，总长度为 9.6km，均为城镇型碧道。



图 6.8-2 小虎沥水道碧道带分类布局图

表 6.8-1 小虎沥水道碧道带分类一览表

序号	碧道名称	类型及标准	长度 (km)
1	小虎沥水道碧道	城镇型基本标准	9.6

### 6.8.4 总体建设任务

#### 6.8.4.1 水资源保障

##### (1) 优化围内水资源调度

加强群闸联调，利用潮汐进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。

### (2) 开展河湖水系连通，促进水体畅流

开展围内河湖水系连通工程建设，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

### (3) 落实最严格水资源管理制度

继续加强水资源开发利用总量控制管理、水效率控制管理、水功能区限制纳污管理，落实广州市分配给南沙区的年用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、水功能区水质达标率等控制目标。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

## 6.8.4.2 水安全提升

### (1) 加强堤防和水闸的管理维护，确保防洪（潮）屏障的坚实稳固

加强对堤防、水闸、泵站等水安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取措施予以排除。沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛抢险通道通畅，救急设备齐全。

### (2) 兼顾外江防洪（潮）和区域除涝，提高联围综合防灾减灾能力

碧道建设结合海绵城市建设和水利规划，加快节点工程建设和排涝设施达标建设，提高河流行洪能力，进一步缓解城镇排涝压力，完善城市排水防涝体系。例如推进流江涌碧道建设，在沙公堡新闻闸附近新建流江涌泵站等。同时，注重河流治理与周边环境相协调，与生态保护相结合，同步推进当地山洪灾害防治非工程措施项目建设，发挥综合效益。

## 6.8.4.3 水环境治理

### (1) 加强入河排污口整治



排水通道上的排污口整治方案为：对现状合规排污口和新排污口的设立制定管控方案。实施动态监测、落实动态巡查等措施，并建立长效监管机制。

#### （2） 加强面源污染治理

结合海绵城市建设，实施面源污染治理措施，包括生态拦截缓冲带、人工湿地塘、净水式岸坡防护系统、土地处理系统等。

### 6.8.4.4 水生态保护与修复

（1） 硬质堤岸生态修复。小虎沥水道两岸存在少量硬质岸坡，形成河流生态系统断裂带。在满足防洪安全的前提下，结合需求开展生态化改造，在原有护岸工程结构框架基础上，采用植被根系加筋、坡面粗糙化改善、粗骨料材料填充等生态型技术进行生态修复。

（2） 堤脚生境营造。小虎沥水道两岸部分堤脚为硬质材料，存在生态阻隔，不利于河流动植物栖息，在抗冲刷稳定的前提下，对堤脚采取微生境改善技术进行生境营造，如设置鱼巢砖、挑流丁坝、生态堰、砾石群等。

（3） 岸边带及滩地整治。小虎沥水道现有较大面积的河滩地，存在岸边带占用等情况，因地制宜对现状受人工干扰的河滩地进行整治，采取乔、灌、草相结合的植被构建群落，选择以土著种为主的植物搭配，充分保留边滩上的植物、滨水区水生植物、尤其是古树名木、成片林地、特色植物等。

（4） 江心洲保护与修复。小虎沥水道中有较大面积的江心洲，对其进行保护与修复。

### 6.8.4.5 建设生态活力碧道带

以碧道建设为载体，将碧道沿线的小虎岛上广泛分布的自然和人文资源统合一体，为黄阁生活服务区和虎岛基础产业基地提供拓展展示和体验空间，使得虎

岛工业文化成为可接近、可感知的文化符号，构成富有文化活力的人文长廊。

根据碧道建设主题进行分区，增设不同的微景观。从可达性角度考虑，把北端作为主入口考虑人车流动线，且连接碧道中部工业区，注重户外空间和建筑内部庭院打造，在各工业园区间的公共开放区域创造连接，延续滨河绿带空间，用作满足游客与园区工作人员休憩和集会的场所。在小虎沥碧道的最南端打造一个滨水城市广场结合铺装与不同绿化并使用风格简约现代但材质不同的城市家具对此类型场所进行过度，以展现出不同的变化性。

#### 6.8.4.6 打造集“文化、生态、乡村”为一体的水陆游憩

打造小虎岛东西两岸连续的滨河步道与自行车道，并对原本的过岛桥梁进行拓建，将其设置成观赏性高的人行桥，活络水道两岸的水岸氛围。水岸的步道，自行车道以及观赏系统最后与小虎岛上小虎山风景旅游区景观体系结合，成为3小时健康旅游路线的重要组成。

### 6.8.5 碧道建设指引

#### 6.8.5.5 小虎沥水道碧道

##### (1) 区位概况

小虎沥水道位于广州市南沙区小虎岛西侧，从南沙大桥以南至环市大道北以北，长约11km的范围，河道最窄处约130m，最宽处约420m，呈“L”字型。其中，小虎沥水道碧道带，主要走线为小虎沥水道碧道，总长度为9.6km。

##### (2) 特色资源

黄阁村位于广东省广州市南沙区，镇域面积76.5km<sup>2</sup>，面向狮子洋和珠江出海口。村内人文历史丰富，历史古迹众多。现存麦氏大宗祠、张氏宗、李家祠堂、陈家祠堂、将军祠、瑞辉麦公祠、少山麦公祠、天后等古庙古祠、古庙10座，

古墓 4 座，均为区市级重点保护文物。

### （3） 设计主题

建设生态活力碧道带。以碧道建设为载体，将碧道沿线的小虎岛上广泛分布的自然和人文资源统合一体，为工业区提供拓展展示和体验空间，使得工业文化成为可接近、可感知的文化符号，构成富有文化活力的人文长廊。

### （4） 水资源保障

优化围内水资源调度。加强群闸联调，利用潮汐进行补水，增强水体流动性，提升水动力，改善水生态。加大推进非常规水利用，通过污水处理厂尾水提标回用对河涌进行生态补水，保障河道生态流量，保护水环境水生态。

开展河湖水系连通，促进水体畅流，推进河湖水系连通，进行生态补水，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。

### （5） 水安全提升

加强管养维护，巩固防洪（潮）安全成果。小虎沥水道蕉东联围侧堤防已达到 200 年一遇防洪（潮）标准，目前暂无明显的防洪安全问题，主要靠非工程措施来达到水安全保障的目的。建议加强对堤防、水闸、泵站等水安全设施的管养维护，定期排查工程安全隐患及进行安全鉴定，发现安全隐患应及时采取措施予以排除。沿岸设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施，保证防汛抢险通道通畅，救急设备齐全。

### （6） 水环境改善

建设生态沟渠、生态田埂、岸边拦截带和生态池塘等设施，净化农田排水及地表径流。

### （7） 水生态保护与修复

小虎沥水道有较多的滩涂地和江心洲，可加强管理和改造，营造多样化的生态景观，丰富河道生态群落，提高生态性，形成完善的生态系统。

## (8) 特色与景观营造

在小虎沥碧道的最南端打造一个滨水城市广场结合铺装与不同绿化并使用风格简约现代但材质不同的城市家具对此类型场所进行过渡，以展现出不同的变化性。滨水城市广场与城市道路拥有相互连接、比例和谐的活动空间，让人们可以在此欣赏河流的昼夜变化和沿主河道排列的建筑。增设的绿色植物除了提供绿色与遮荫作用，还为人们到达河滨提供了步行条件。

广场的水景设施提供了在河边与水互动的功能。沿堤坝边缘延伸的浅水池全年不间断流动，为沿河滨步道漫步的行人助兴。增设喷泉，以便灵活利用广场空间，或以低水流量应对寒冷天气。

小虎沥水道碧道景观分区示意图



## (9) 游憩系统构建

打造沿河步行系统，成为连接虎岛和黄阁镇的景观廊道。将步道视为一个相对独立系统，通过自身形态的变化，促进形成一系列与河流相连的功能联系。打造小虎岛东西两岸连续的滨河步道与自行车道，并对原本的过岛桥梁进行拓建，将其设置成观赏性高的人行桥，活络水道两岸的水岸氛围。

小虎沥水道碧道游憩系统示意图



表 6.8-2 小虎沥水道碧道建设任务一览表

碧道名称	序号	建设任务	措施内容
小虎沥碧道	1	水资源保障	优化水闸调度，保障两岸围内河涌的生态流量。
	2	水安全提升	岸边设置临水警示牌、栏杆、救生、避雨防雷等安全设施。
	3	水环境改善	加强面源污染治理，建设生态缓冲带和氧化塘。
	4	水生态保护与修复	加强滩涂地和江心洲的保护和修复，营造多样化的生态景观，丰富河道生态群落，提高生态性，形成完善的生态系统。
	5	特色与景观营造	完善沿线配套设施，包括卫生间、休闲坐凳、垃圾桶等。
	6	游憩系统构建	完善沿线碧道标识系统，以及游憩系统服务设施，在主要出入口增设停车场、驿站。

## 第七章 投资匡算

### 7.1 匡算依据

碧道建设任务中，稳固基础阶段的建设任务基本已纳入各地市河长制湖长制成员单位及相关部门的专项工作，包括生态流量保障、水系连通、堤防达标建设、河道整治、中小河流治理、重点河流以及黑臭水体水污染治理、入河排污口整治、饮用水水源地保护、水资源配置、污水处理厂及管网等，是碧道建设的基础工作，由各相关部门结合碧道建设理念按原部门分工和计划推进。发展成熟阶段以共建生态活力滨水经济带为目标，带动沿线地带提质升级，主要由市、县（区）政府引导、引入市场力量建设。因此，本次仅匡算建设成型阶段的基础造价。

建设成型阶段在稳固基础阶段完成水资源保障、水安全达标、水环境质量稳步提升的基础上，以河道管理范围内的水生态保护和修复、景观与游憩系统构建为重点，主要建设任务包括：岸边带生态修复、堤岸生态化改造、生物栖息地保护与修复、岸边带景观绿化、慢行道和配套休憩设施建设等，进一步提升河湖水系的生态功能和公众服务功能。



图 7.1-1 碧道各阶段建设任务示意图

表 7.1-2 各类型碧道平均造价参考表  
(建设成型阶段平均基础造价, 万元/km)

分类	标准	有滨水绿道	无滨水绿道
都市型	基本标准	310	620
城镇型		190	380
乡野型		130	260
自然生态型		50	90
都市型	较高标准	480	950
城镇型		250	490
乡野型		180	350
自然生态型		60	120
都市型	高标准	640	1280
城镇型		300	600
乡野型		230	450
自然生态型		80	150

备注：上述标准参考广州市碧道建设总体规划成果。

## 7.2 分期投资

2020-2025 年全区建成碧道 144.2 公里, 总投资约 52830 万元, 其中 2020-2022 年建设碧道 59.3 公里, 投资约 20700 万元; 2023-2025 年新增建设碧道 84.9 公里, 投资约 32130 万元, 详见表 7.2-1。

表 7.2-1 南沙碧道建设投资匡算表（2020-2025 年）

序号	碧道名称	类型及标准	是否有滨水绿道	2020-2022 年		2023-2025 年	
				碧道长度（公里）	投资（万元）	碧道长度（公里）	投资（万元）
1	洪奇沥水道碧道	城镇型基本标准	无	6.1	2318	6	2280
2	李家沙水道碧道	城镇型基本标准	无			8.1	3078
3	虎门水道碧道	都市型基本标准	有	9.5	2945		
4	沙湾水道碧道	城镇型基本型	无			22.1	8398
5	凫洲水道碧道	城镇型高标准	有	7.4	1850		
6	蕉门水道碧道	城镇型基本标准	无	14.8	5624	2.5	950
7	上横沥水道碧道	都市型高标准	无			3.5	4480
8	下横沥水道碧道	北岸都市型高标准； 南岸城镇型基本标准	无			3.5	1750
9	凤凰湖 2#湖碧道	都市型较高标准	有	1.4	336		
10	蕉门河碧道	都市型高标准	有	6.2	3968		
11	金洲涌碧道	都市型基本标准	无			3.6	2232
12	三姓围涌碧道	城镇型基本标准	有	0.9	342		
13	芦湾涌碧道	城镇型基本标准	有	1.1	418		
14	蕉门村涌碧道	城镇型基本标准	有	0.9	171	0.4	76
15	十八涌南岸碧道	乡野型基本标准	无			4.8	1248
16	万顷沙八涌南岸碧道	城镇型基本标准	无	2.7	1026		
17	万顷沙九涌碧道	城镇型基本标准	无	2.5	950		
18	白灰田水库碧道	自然生态型基本标准	有	2.5	125		



序号	碧道名称	类型及标准	是否有滨水绿道	2020-2022 年		2023-2025 年	
				碧道长度（公里）	投资（万元）	碧道长度（公里）	投资（万元）
19	高沙河高新沙段碧道	乡野型基本标准	无			9	2340
20	蕉门水道高新沙段碧道	乡野型基本标准	无			10	2600
21	大黄头涌碧道	乡野型基本标准	无			4	1040
22	西涌碧道	城镇型基本标准	有	3.3	627		
23	骊岗水道碧道	城镇型基本标准	有			3.8	722
24	沙鼻良涌碧道	乡野型基本标准	无			2.2	572
25	大稳涌碧道	乡野型基本标准	无			1.4	364
合计				59.3	20700	84.9	32130

## 第八章 规划实施保障

### 8.1 组织保障

一是加强部门协调衔接。建立由南沙区全面推行河长制工作领导小组统一组织，区直有关部门和各镇街共同参与的碧道规划实施组织机构和协调机制，统筹重要政策研究和制定，对重点项目布局和建设等重大事项进行审议、协调和监督，将高标准建设碧道工作纳入南沙区全面推行河长制湖长制工作的重要内容，加强组织领导，加大协调力度，形成工作合力。

二是明确各方职责。按照“区统筹指导、镇街建设为主”的原则，形成推进实施的共同责任机制，逐年落实年度目标任务、责任分工和工作要求，确保碧道建设任务和年度投资计划按期保质完成。区河长制办公室负责统筹协调和监督检查全区碧道规划和建设工作，区直有关部门按职责协同做好碧道工作，镇街人民政府作为碧道建设工作的第一责任主体，负责本行政辖区内的碧道建设工作。

### 8.2 政策措施

#### 8.2.1 用地保障

一是明确可按照农用地或未利用地认定和管理的碧道用地类型。落实《广东省人民政府办公厅转发省河长办关于支持万里碧道建设的政策措施的通知》（粤办函〔2020〕268号）要求，对于符合点状供地、旅游用地等相关政策，不涉及占用基本农田、高标准农田、粮食生产功能区，且不破坏耕作层、不直接固化地面、不改变土地用途的生态景观、栈道、观景平台、公共厕所等基础设施和公共服务设施用地，可按按原地类（农用地或未利用地）管理，由项目用地单位与土地权利人充分协商，依法签订用地租赁合同。符合农村道路、林道建设条件的，可纳入农村道路用地、林业生产设施用地管理。

二是充分保障碧道建设用地需求。碧道建设需要新增建设用地，区、镇街政府应在新增建设用地指标中予以保障，并按《关于加快水利建设保障水利项目用地的通知》（粤国土资规划发〔2012〕110号）及原市国土房管局、市发改委、市水务局《转发关于加快水利建设保障水利项目用地的通知》（穗国房字〔2013〕259号）要求，碧道建设按程序办理相关用地预审及报批手续，并用好用足相关政策，确保碧道建设落地实施。

三是利用存量建设用地支持碧道建设。各镇街可优先将符合条件的地块纳入“三旧”改造标图建库范围，充分利用利益共享机制引入社会资本参与改造，依据相关规划配建慢行通道等公共场所项目。滨水地区的旧城镇、旧村庄整体连片改造可结合河湖水域岸线保护与利用规划，预留空间用于碧道项目建设。碧道沿线土地出让时，为保障碧道慢行通道系统的连续性，各地政府应在土地出让条件中明确碧道建设要求。

四是支持碧道沿线滨水工业用地开展生态修复。因碧道建设需要改变滨水工业用地用途的，可在依法办理相关手续的前提下，按照“退二进三”和“工业岸线转生态岸线、生活岸线”的原则，将土地用途改为生态景观用途、水利设施用途或作为农用地使用。功能改变后的土地，应突出生态导向，按照规定推进土地复垦复绿及公益性项目等改造，提升碧道绿化景观品质。

## 8.2.2 项目审批

一是加快项目前期工作。各镇街加快推进碧道建设项目的前期工作，保障前期工作经费，优选行业信誉度高、业绩丰富的技术支撑单位，尽快开展具体碧道建设项目的设计工作，加快报审报批，确保碧道建设任务和年度投资计划按期保质完成。

二是建立负面清单制度。碧道建设项目是河道生态治理工程，应明确相关管

理范围内建设项目负面准入，切实加强对碧道建设的指导性和约束性，严防违法违规的破坏性建设行为。对列入碧道建设负面清单内的项目，任何企业和个人不得在碧道范围内建设，相关部门不得办理审批、备案等相关手续。碧道建设负面清单之外的项目，在保证防洪安全、生态安全前提下，各地可结合实际开展必要的碧道项目建设。河道管理范围内碧道建设负面清单依据省水利厅相关规定。

三是简化前期工作程序。将南沙区碧道建设总体规划作为碧道建设项目立项依据，列入各镇街的年度投资计划项目清单（政府投资项目储备库），不再编制项目建议书。将碧道建设项目可行性研究与初步设计阶段合并，直接编制初步设计报告。简化环境影响评价、防洪影响评价等专题审批环节。在“严守底线，不碰红线”的前提下，探索实行碧道建设项目环评豁免制，免于办理环评审批或备案手续。碧道建设项目设计阶段应开展防洪评价专题研究，经建设单位组织专家评审通过后的防洪评价报告可作为项目报批的依据，不再单独办理河道管理范围内建设项目审批手续。各地应对碧道建设设立“绿色通道”，采取“并联审批、限时办结”等方式，加快审批进度。

### 8.2.3 资金保障

一是加大财政投入力度。对纳入省级碧道试点和市级碧道总体规划的项目，按照碧道建设河长，积极申请省、市级财政补助的同时，区级财政按定额给予资金支持。补助资金原则上按照年度建设任务安排，由镇街统筹使用；其余建设资金由镇街筹措落实。各镇街要切实落实配套资金，确保按时完成建设任务。

二是完善财政资金管理。省级、市级财政补助资金由实施主体依法依规自主使用并专账管理，不设共管账户、不搞备案式审批，加快财政资金使用进度。各镇街应整合自然资源、水利、生态环保、交通、农业农村、住建、文化旅游等部门的相关资金，集中用于碧道工程建设。统筹涉农资金支持碧道建设，充分发挥

资金整体效益。

三是落实税费减免政策。符合条件的碧道建设项目，可按相关政策享受税收优惠。落实制造业等行业16%的增值税税率降至13%，水利工程、交通运输业、建筑业等行业10%的增值税税率降至9%等政策，确保所有行业税负只减不增。对政策实施后纳税人新增符合条件的增值税期末留抵税额，按有关规定予以退还。

四是拓宽投融资渠道。坚持两手发力，构建政府主导、社会参与、市场运作的多元化投融资机制，鼓励各地探索碧道建设与管理运作市场化、产业化的运营模式。

五是加大政府债券对碧道建设的支持力度。镇街人民政府按照政府债务管理有关要求，根据当地债务风险、偿债能力及债务额度，研究提出发行碧道建设专项债券需求，再按规定程序进行申报。

六是采取镇街级统贷的模式统筹推进碧道建设。充分利用各镇街现有政府融资平台，在市政府统筹协调下，实行“统一评级、统一授信、统借统还”，统筹推进各镇街碧道项目建设。

七是采取PPP融资模式推进碧道建设。鼓励社会资本、港澳台及国外资金以PPP等模式投入碧道建设。规范运用政府和社会资本合作（PPP）模式，鼓励社会需求稳定、具有可经营性、能够实现按效付费等有一定收益的碧道项目采用PPP模式，鼓励有实力的企业参与PPP项目建设，建立政府与社会资本利益共享、风险共担的长期合作关系。

八是采取市场化项目融资方式推进碧道建设。将碧道建设中具有收益的项目和公益性项目策划打包，鼓励市场化主体参与碧道建设，减轻碧道建设对政府财政的依赖。各地应积极探索引导社会资金参与碧道建设的模式，通过鼓励社会各界采用无偿捐助、企业认建、出资命名、工程捆绑等方式，多渠道筹措碧道建设

与管理运作资金。

### 8.3 技术支撑

一是加强对各镇街碧道建设的技术指导。借助广东万里碧道专家委员会，由区政府组织成立碧道建设专家指导小组，加强对南沙区碧道规划建设的技术指导作用，切实提高区政府科学规划建设碧道的意识和能力。提高碧道规划设计单位的行业资质、业绩能力和技术水平等要求，切实开展水利、城市规划、景观、生态等各专业协同工作，高质量规划建设南沙碧道。

二是加强与碧道规划设计相关技术规范的衔接。结合南沙区实践，将《广东万里碧道VI系统及导向标识设计指引》《广东万里碧道设计技术指引（试行）》《广东万里碧道建设评价标准（试行）》《广州市碧道建设技术指引（试行）》《广州市碧道建设评估办法（试行）》等技术标准要求应用于碧道建设。

### 8.4 管理运营

一是明确管理主体。南沙区碧道的管理维护以各镇街人民政府为责任主体，实行属地管理模式。各镇街以上人民政府应明确牵头部门并建立多部门联合、分级管理、社会各界共同参与的管理维护体系。

二是建立管理维护团队。按属地原则，成立镇街碧道维护小组，并将碧道维护资金纳入地方年度财政预算。落实碧道管护目标要求，加强专业管养机构和队伍建设，实行专人专业维护管理，切实把各项管护措施落到实处，提高碧道管理养护业务水平，巩固碧道建设成果，实现碧道建设和管护同步推进。

三是建立管理维护机制。根据碧道所处的位置、使用率和设施配备情况，实施差异化的管理维护模式。重要城镇地区、特色景区和美丽乡村的碧道推行高频率、高标准的维护方案，其他地区的碧道适当降低维护频率和标准。采取政府监

管和市场化运作相结合的管理维护方式，可将碧道委托给原产权单位养护，也可通过公开招标方式确定养护单位。

四是建立信息化管理系统。构建南沙区碧道“一张图”数据库的运营管理维护信息化系统，包括查询、展示、统计、监测等功能，实现万里碧道建设、管理、维护和运营等方面的信息整合、资源共享和动态监测，为维护河湖健康生命、实现碧道功能永续利用提供基础信息保障。

五是制定运营管理制度。在坚持公益性原则的基础上，推进碧道游憩线路的市场化、多元化经营。参照绿道、古驿道的管理模式，由碧道属地的河长办或碧道管理专门机构负责碧道的日常运营和管理。碧道游憩线路内经营项目应符合相关管理规定，适当开展售卖、租赁、餐饮等对生态环境影响小的经营性项目；服务设施项目可向社会公开招标，由专业管理公司负责餐饮、零售、车辆和游船租赁及沿线休闲游憩项目的整体策划、包装、宣传、推介。

六是确立安全管理机制。建立碧道游憩线路设施定期安全检查和巡查制度，定期进行安全评估，划定安全等级，制定安全管理规章制度和安全守则，并按照规定做好防洪、防潮、防涝、防风、防雷、防山体滑坡等工作。制定应对突发事件的应急预案，建立紧急救援体系，提高碧道运营安全应急处理能力。加强节假日游览的安全管理，在碧道游憩线路组织大型群众活动，应当按有关规定落实防范和应急措施，保障游客安全。

## 8.5 监督检查

一是明确监管主体与责任。区河长制办公室负责组织开展省级碧道实施评估与监督检查工作，定期向区人民政府报告检查结果，同时向社会公布。督促各镇街加强区域碧道的规划、建设与管理。镇街人民政府对碧道建设实施监督管理，定期开展碧道建设后评估，对不满足碧道要求的，取消碧道的称号。

二是加强日常巡查。各镇街应结合河长制湖长制工作要求，建立健全碧道巡查常态化机制，加强对碧道的日常巡查，特别是远离城镇与人口密集地区的碧道进行安全巡逻。通过建立激励机制，鼓励经济组织、社会团体、单位或个人参与碧道的巡逻，发现问题，及时处理。

三是建立公众监管机制。各镇街应建立有效的碧道建设管理公众意见收集和反馈机制，有条件的地方可聘请社会监督员对碧道保护、维护管理和利用情况进行监督。

四是建立工作考评机制。区河长制办公室通过开展碧道建设考核评估等方式，将推进碧道建设任务落实情况作为河长制工作考核的重要内容，指导并督促各镇街按期保质完成碧道建设任务。对工作绩效突出的地区报请区人民政府予以通报表扬。

## 8.6 宣传推广

### 8.6.1 拓宽公众参与渠道

一是积极引导和鼓励企业、社会非盈利组织和个人参与碧道线路规划、建设和管理工作。在规划设计阶段通过公示、网络征求意见、公众咨询会、论证会、听证会等多种方式征求专家和公众意见；在建设阶段通过建设项目事前公示、事后公告制度，提供碧道建设情况的查询服务；在碧道管理维护阶段，鼓励将碧道部分配套服务社会化，鼓励社会团体和个人自愿参与碧道的管理与维护工作，政府给予一定资助或配套基础设施，市民通过APP、电话等方式便捷地联系到服务提供者。

二是创新公众参与形式。结合碧道管理维护信息化系统建设开发公众参与功能板块，面向公众实现线上的基本查询、教育与科普、监督与反馈、建言与献策等功能，提供更多元、创新的公众参与形式。



### 8.6.2 丰富碧道宣传推广形式

一是协同有关部门形成常态化的碧道宣传方案。河长办应会同体育、文化旅游、宣传等部门联合制定碧道宣传方案，积极向社会和公众宣传推广万里碧道。

二是丰富碧道宣传形式。鼓励通过电视、电台、报纸、网络、移动传媒等渠道，组织开展问卷调查、现场咨询、公众论坛等公众咨询活动，增进公众对万里碧道的认识；通过策划与万里碧道相关的主题活动、徒步或骑行赛事，制作和播放碧道相关主题的宣传片和建设纪录片，扩大碧道的知名度和影响力。

## 附件

01 评审会专家意见

02 专家意见回复

03 部门和镇街意见回复

## 《广州市南沙区碧道建设总体规划》（2020-2035年）

### 专家评审意见

2020年09月25日，南沙区河长办在南沙区行政中心组织召开了《广州市南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）》（以下简称《规划》）专家评审会。会议特邀专家5名（名单附后），及区工业和信息化局、市规划和资源局南沙区分局、市生态环境局南沙区分局、区住建城乡建设局、区水务局、区文化广电旅游体育局、区城管局、明珠湾区开发建设管理局、产业园区开发建设管理局、区建设中心、万顷沙镇、黄阁镇、东涌镇、榄核镇、南沙街等单位代表。与会专家认真听取了规划编制单位广东省水利电力勘测设计研究院的成果汇报，经讨论形成评审意见如下：

一、高质量规划建设万里碧道是广东省委、省政府做出的一项重大决策，是践行习近平生态文明思想和落实习总书记视察广东重要讲话精神的具体行动，也是建设美丽南沙的实际需求。南沙区作为粤港澳大湾区门户枢纽城市，通过碧道建设，可实现共建共治共享美好生态环境，对推进滨水地区的产业升级、区域协同发展具有重要意义。

二、《规划》基础资料翔实，编制依据充分，技术路线正确，内容较为全面，成果基本合理，经修改完善后可上报审批。

#### 三、意见和建议

- （1）加强与省、市碧道总体规划、国土空间规划等规划相衔接；
- （2）进一步完善目标指标体系；
- （3）完善碧道建设指引内容。

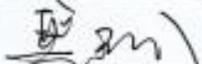
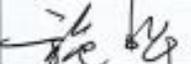
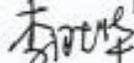
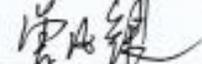
专家组组长：

专家组成员：

2020年9月25日

《广州市南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）》专家评审会专家签名表

时间：2020年09月25日

序号	姓名	工作单位	专业	职称	联系电话	专家签名
1	龚 斌	广东省城乡规划设计研究院	城乡规划	教授级高工	13318776520	
2	李 晖	华南农业大学	风景园林	教授	13987101615	
3	施 晔	中水珠江规划勘测设计有限公司	水利规划	高工	18620507958	
4	李胜华	珠江水利科学研究院	水生态	高工	13560374807	
5	曾凡银	广州市环境保护科学研究院	水环境	高工	18665721257	

## 02 专家意见回复

序号	专家意见或建议	采纳情况	修改说明
1	加强与省、市碧道总体规划、国土空间规划等规划相衔接	采纳	报告 4.1 节已补充完善与相关规划的衔接内容。
2	进一步完善目标指标体系	采纳	指标已与省级碧道中最新的表述保持一致。
3	完善碧道建设指引内容	采纳	报告第六章进一步完善碧道建设指引内容。

03 部门和镇街意见回复

序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
1	区财政局	<p>《征求意见稿》第七章“投资匡算”中涉及项目投资额，“2020-2025 年全区建成碧道 144.2 公里，总投资约 53180 万元，其中 2020-2022 年建设碧道 59.3 公里，投资约 21050 万元； 2023-2025 年新增建设碧道 84.9 公里，投资约 32130 万元”。经了解，目前市尚未出台碧道建设及验收标准，今年涉及黄阁镇、南沙街的碧道建设任务均可在现有基础上改造实施完成，该碧道建设投资存在较大弹性，建议你局进一步压实建设投资规模，并合理安排建设时序。</p>		<p>采纳。规划中碧道建设投资仅为碧道建设成型阶段的基础造价，建设成型阶段是在稳固基础阶段完成水资源保障、水安全达标、水环境质量稳步提升的基础上，以河道管理范围内的水生态保护和修复、景观与游憩系统构建为重点。投资匡算标准参考广州市碧道建设总体规划成果中各类型碧道平均造价。</p>

序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
2	市规划和自然资源局南沙区分局	<p>1.对于用地保障方面：(1)请具体根据原省国土厅、省发改委、省水利厅《关于加快水利建设保障水利项目用地的通知》（粤国土资规划发〔2012〕110号）及原市国土房管局、市发改委、市水务局《转发关于加快水利建设保障水利项目用地的通知》（穗国房字〔2013〕259号）精神执行。其中，对于不涉及新增用地、但历史上未办理建设用地批准手续的水利工程，在既有建设用地范围内实施改扩建、重建、除险、加固改造等，均需按照新增建设用地申请流程办理建设用地手续；对于筑闸坝淹没的土地仍在原河道范围内，不属于新增建设用地，不需办理新增建设用地审批手续；工程坝址用地要依法办理建设用地审批手续。(2)对于碧道工程建设需要新增建设用地，请水务局在年度土地利用计划征询意见阶段提出准确的用地指标需求并提供用地地块红线，拟申请纳入区年度土地利用计划对碧道建设用地需求的用地指标予以统筹保障。</p> <p>2.针对《广州市南沙区碧道建设规划（2020-2035年）（征求意见稿）》第82页中的“各级河流生态廊道</p>		<p>采纳。1、报告 8.2.1 节用地保障修改相关内容；碧道建设过程中按程序办理用地预审相关后续。碧道建设范围以河道管理范围为基础，建议将河道管理范围控制线、河道岸线功能区划分等内容纳入国土空间规划。对于碧道建设需要新增建设用地的，区政府应在年度新增建设用地指标中保障碧道建设用地需求，确保碧道建设顺利实施。2、报告 5.4.1 节补充修改河流生态廊道缓冲区控制宽度要求。3、报告 5.4.3 节修改南沙区水生生境分布。4、碧道建设涉及新增建设用地，按程序办理用地预审相关手续。</p>

序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
		<p>缓冲区宽度控制及相关管控修复指引”，我局正结合市区国土空间总体规划一张图上下协同工作优化生态廊道方案，建议明确各级河流名称、等级和对应的生态廊道缓冲区控制宽度要求。</p> <p>3.针对《广州市南沙区碧道建设规划（2020-2035年）（征求意见稿）》第83页中的“《南沙区动植物及生境保护区名录》”，我局正按照省市要求开展自然保护地体系整合优化，建议与我区自然保护地体系整合优化预案名称、范围、等级等协调对接。</p> <p>4.各碧道的水闸、泵站等设施建设，涉及建设用地，需与相关专项规划及国土空间规划相协调，建议明确相关协调原则和落实要求。</p>		
3	市生态环境局南沙区分局	广州市饮用水水源保护区调整方案已于2020年5月18日获得广东省人民政府批准，碧道建设规划中涉及饮用水源保护区的内容，应以调整后的饮用水源保护区为准。	《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）	采纳。报告4.1.7节补充与饮用水源保护区的衔接；6.3.5节补充沙湾水道碧道建设对饮用水源保护区的措施要求。



序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
4	区住房城乡建设局	建议在《建设规划（2020-2035年）》中明确，虎门水道碧道建设责任主体调整为水务局。	<p>1.我局组织实施的港前大道提升改造工程、环市大道北提升改造工程已完工，市政道路非机动车道已贯通，我局对虎门水道碧道借用市政道路非机动车道贯通碧道慢行系统无意见，但 P123 慢行系统规划中虎门水道碧道包含的大角山海滨公园滨水绿道、南沙天后宫滨水绿道、蒲州花园滨水绿道非我局管理范围。</p> <p>2.P126 表 6.2-5 虎门水道碧道建设任务一览表中，水资源保障、水安全提升、水环境改善、水生态保护与修复、特色与景观营造、游憩系统构建等非我局职责。</p>	不采纳，《广州市南沙区碧道建设实施方案（2020-2025年）》已印发，按实施方案要求有序推进。如需各职能部门配合，可于设计方案中提出。

序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
5	区水务局	<p>一、建议与环境保护部门复核骊岗水道是否为供水通道，根据我区近期与市政府请示情况分析，骊岗水道应已调整为非水源保护区。</p> <p>二、建议对排污口整理内容有关文字进行复核。例如：大岗净水厂排放口为已达标排放口。另，经向环境保护局了解，列入碧道的排放口只要达标的并不需要整治，暂也无上级要求取消碧道内（非供水通道）的排放口，也无上级要求不允许在碧道内新增排放口（供水通道除外）。</p>		采纳。报告中已修改相关内容。

序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
6	区文化广电旅游体育局	<p>一、征求意见稿第 32 页“南沙的历史人文资源”和第 33 页历史人文景观资源一览表中应根据不同历史文化资源的类型进行划分和介绍，可分为：不可移动文物、历史建筑、传统风貌建筑、古树古木、历史街区等，相关数据请根据不同类别重新核对。</p> <p>二、征求意见稿第 33 页一览表相关内容有误，我区共有 89 处不可移动文物，其中全国重点文物保护单位 1 个 5 处、省级文物保护单位 2 处、市级和市登记文物保护单位 5 处（其中东涌炮楼为市登记文物保护单位）、区登记保护文物保护单位 77 处，相关文物点名称及数量请按照《广州市南沙区人民政府关于公布南沙区不可移动文物文化遗产普查名单和历史建筑及传统风貌建筑普查名单的通知》（穗南府〔2016〕5 号）进行修改。</p> <p>三、建议删除 117 页“①南沙天后宫”中“其规模是现今世界同类建筑之最，被誉为‘天下天后第一宫’”的表述。</p> <p>四、建议将 117 页“②合成村遗址、鹿颈村遗址、果园山遗址”标题修改为“②鹿颈村遗址”，删除“南沙 3</p>		采纳。报告中已修改相关内容。

序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
		<p>处先秦遗址。属于南沙区级保护文物保护单位。”内容修改为：“遗址位于南沙区大角山脚下鹿颈村，上世纪90年代初发现，经考古鉴定为商代（晚商）墓葬，其文化堆积层主要包括新石器时代晚期、商代时期和唐宋时期3个阶段。墓穴中一具的亚美人种男性骨架，是迄今为止广州地区发现的年代最早、保存最完整的人骨架。经复原的头像被命名为广州‘南沙人’。该遗址的发掘不仅为广州史前研究提供了重要资料，对于研究环珠江口区域新石器时代晚期至商周时期的考古编年、社会历史进程和文化面貌也有重要意义。”</p> <p>五、建议将117页“③上下横档岛及炮台”的内容修改为“上、下横档炮台分布于珠江虎门水道中的上、下横档岛上，属南沙虎门炮台的一部分。虎门炮台目前东属东莞、西属南沙管辖，其中南沙部分约占总炮台数六成。虎门炮台被公认为中国近代史上设施最完整、火力最强大、工事最坚固的海防要塞，同时也是广州黄埔港和粤海关管理海口、控制进出商贸船、查禁走私船的重要关卡，其中位于南沙的</p>		

序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
		<p>上横档炮台有着“税关炮台”之称。虎门炮台曾经历过鸦片战争和抗日战争，更是打响了鸦片战争和海南抗日海战的第一炮，谱写了中国人民反抗外来侵略的英勇战歌。1982年2月国务院公布为全国重点文物保护单位。”</p> <p>六、建议将118页关于⑤南沙国际邮轮母港的内容修改为：“南沙国际邮轮母港位于广东自贸试验区南沙新区片区南沙湾区块，虎门大桥下游500~1400米范围内，总规划岸线1.6km，规划建设2个10万和2个22.5万总吨邮轮泊位，可停靠世界上最大的邮轮。项目一期工程于2017年7月正式开工，2019年11月17日举行开港首航活动。这是国内最大国际邮轮母港综合体，首次实现了与地铁无缝衔接。”</p>		
7	明珠湾管理局	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、第179页，下横沥水道碧道景观分区示意图，横沥岛尖不宜以“水乡社区段”为主题。</li> <li>2、复核上、下横沥水道碧道起点和终点位置。</li> <li>3、补充附图9水生态保护与修复规划图的编制依据，复核成果与相关规划的适应性。</li> <li>4、建议将下横沥水道北岸碧道建设时间，调整至</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、横沥岛尖国际金融岛组团依托国际金融论坛（IFF）永久会址项目，建设以金融服务、总部办公、商贸服务等功能。</li> <li>2、不同附图中，表达不够清晰准确，存在差异。</li> </ol>	<p>第1至第3点采纳，第4点不采纳。关于第1至第3点：报告和图纸中已修改完善。关于第4点：《广州市南沙区碧道建设实施方案（2020-2025年）》已印发，各段碧道建设</p>

序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
		2026-2035 年。	<p>3、编制依据不清晰、不充分；灵山岛尖、横沥岛尖外江依据控规，将建设生态堤，与本规划提出的生态岸线布局有明显差异</p> <p>4、下横沥水道北岸属于横沥岛尖片区开发项目的一部分。根据最新建设情况，该区域进度受征拆影响较大。绿由厂、合兴油脂厂等化工企业，至少需要 2-3 年才能完成拆迁。拆迁完成后，至少需要 1 年时间对土壤进行无害化处理。工程在 2025 年前无法完成。</p>	按实施方案确定的时序推进。

序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
8	产业园管理局	<p>一、第 273 页 6.6.5.1 小节第三段，“依托广州重大装备制造基地（大岗）”，重点发展高端装备及重型装备制造业。 建议根据最新规划核实并调整该段落相关表述。</p> <p>二、建议将南沙枢纽区块沿水道堤岸工程列入后期实施。</p> <p>三、建议将现状碧道分布情况在图上反映，增设近期建设碧道与现状碧道的衔接表述和论述。</p>	<p>第一点：大岗原“广州重大装备制造基地”规划已经调整为“广州市南沙新区大岗先进制造业基地”，根据大岗先进制造业基地的最新规划，大岗是打造产城融合、生态低碳的国际一流先进制造业基地，未来将成为南沙打造粤港澳大湾区城市群核心门户城市的产业及创新支撑点。</p> <p>第二点：南沙枢纽区块位于蕉门水道碧道建设范围内，除起步区（北至南万大道，西至灵新大道，南至五涌北路，东至凤凰大道）外其余区域仍在前期研究阶段，暂未立项，建设时序未定。</p>	<p>第一点采纳，第二第三点不采纳。关于第一点：根据大岗先进制造业基地的最新规划，修改大岗产业定位。关于第二点：《广州市南沙区碧道建设实施方案（2020-2025 年）》已印发，各段碧道建设按实施方案确定的时序推进。关于第三点：2019 年南沙区开展碧道试点建设，2020 年开始有序推进碧道建设，暂时无太多信息反映和论述。</p>

序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
9	区建设中心	<p>一、1.1.5 建设任务中明确包含水资源保障、水环境改善中的水环境治理。表 6.4.8 金洲涌碧道建设任务中包含水质整治、运营期水位管控、卫生保洁工作等，以上内容均不属于建设中心职责范围。建议区分水质处理与土建的建设内容，并按建设期、运营期的细分建设任务，同时根据碧道项目验收标准明确具体建设内容。</p> <p>二、表 6.4.8 中“3.水环境改善”中第 1 点，“4.水生态保护与修复”中第 2、3、4、5 点，“5.特色与景观营造”的“卫生间 4 个”，以上建设任务并未包含在金洲涌西段（环市大道至进港大道）滨水岸线景观建设工程立项实施内容中，建议单独立项实施。</p> <p>三、建议综合考虑碧道项目前期工作服务单位的资质问题。</p>	<p>一、按建设中心三定方案及《南沙财政投资建设项目移交接管工作指引（试行）》，水资源保障、水环境治理、运营期管理等方面不属于区建设中心职责范围。</p> <p>根据碧道建设规划的建设内容及部门职能分工情况，碧道建设建议由行业主管部门按实施内容类别分开立项后，分别交由相应职能部门实施。</p> <p>二、根据广州市南沙区河长制办公室关于印发《广州市南沙区碧道建设实施方案（2020-2025 年）》，金洲涌碧道建设依托于我中心负责建设的金洲涌西段（环市大道至进港大道）滨水岸线景观建设工程实施。</p> <p>根据 8 月水务局移交过来的该项目工程设计资料，建设内容与规划方案内的碧道建设内容相差较大。部</p>	<p>第一点和第二点不采纳，第三点采纳。关于第一和第二点：《广州市南沙区碧道建设实施方案（2020-2025 年）》已印发，按实施方案要求有序推进。如需各职能部门配合，可于设计方案中提出。</p> <p>关于第三点采纳：报告 8.3 节技术支撑中已补充相关内容，关于前期工作服务单位资质要求可在实施过程中，根据碧道建设内容确定。</p>



序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
			<p>分如“优化水闸调度，控制河涌内水位”、“清理垃圾”、“水安全提升”等不属于建设中心的建设任务，建议由行业主管部门按实施内容类别分开立项建设，分别交由相应职能部门实施。</p> <p>三、目前单个前期工作服务单位的资质不足以涵盖碧道项目的所有建设内容，应综合考虑实施过程中资质要求等问题。</p>	

序号	单位	意见	意见理由或依据	采纳情况
10	黄阁镇	<p>一、我镇正在开展西涌环境整治工程，工程范围西起黄阁敬老院桥，东至乌洲涌，长约 1.5 公里，项目设计方案与乡野型基本标准碧道较接近，目前该项目正在施工中。西涌敬老院桥至骊岗水道段（长约 2 公里）为区建设中心与水务局河涌整治实施范围。建议《广州市南沙区碧道建设规划(2020-2035 年)》、《广州市南沙区碧道建设实施方案(2020-2025 年)》调整西涌碧道为乡村型基本标准，如需按城镇型基本标准来实施，建议作为下一阶段中长期计划由区统一实施。</p> <p>二、碧道建设资金建议全部由上级部门承担。</p> <p>三、第 290 页、第 328 页关于碧道类型及标准表述不一致，分别为“城镇型较高标准”、“城镇型基本标准”，建议修改为乡村型基本标准。</p>	<p>第一点：1、西涌长约 3.3 公里，黄阁镇负责实施的范围不足一半，其余为区职能部门组织实施。</p> <p>2、西涌项目设计方案已经区水务局审批同意，投资匡算已有限制，且已实施了 30% 的工程内容，难以再调整设计方案。</p> <p>第二点：镇一级财政资金紧张，难以承担碧道建设资金需求。</p>	<p>不采纳。《广州市南沙区碧道建设实施方案（2020-2025 年）》已印发，各段碧道建设责任主体、碧道类型及标准、建设资金等已明确，按实施方案要求有序推进。如需各职能部门配合，可于设计方案中提出。</p>
<p>区发展改革局、区工业和信息化局、区农业农村局、区城管局、万顷沙镇、东涌镇、榄核镇、南沙街无意见。</p>				

## 附图

- 01 南沙区碧道特色资源分布图
- 02 南沙区碧道总体布局图
- 03 南沙区碧道空间布局图（2020-2025 年）
- 04 南沙区碧道空间布局图（2020-2035 年）
- 05 南沙区碧道分类图
- 06 南沙区碧道建设标准图（2020-2025 年）
- 07 南沙区碧道功能特色规划图
- 08 南沙区碧道水安全提升规划图
- 09 南沙区碧道水环境改善规划图
- 10 南沙区碧道水生态保护与修复规划图
- 11 南沙区碧道特色节点规划图
- 12 南沙区碧道游憩系统规划图
- 13 南沙区碧道与周边资源衔接规划图

# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）



01 南沙区碧道特色资源分布图



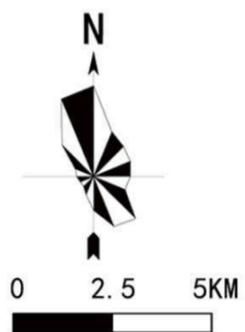
## 图例

- |   |      |   |                 |   |       |
|---|------|---|-----------------|---|-------|
|  | 南沙水系 |  | 2020-2025 年建设碧道 |  | 城市功能区 |
|  | 路网   |  | 自然资源            |   |       |
|  | 规划范围 |  | 人文资源            |   |       |

# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）



02 南沙区碧道总体布局图



## 图例

- |  |      |  |         |  |       |
|--|------|--|---------|--|-------|
|  | 南沙水系 |  | 碧道廊、碧道环 |  | 自然资源  |
|  | 路网   |  | 碧道带     |  | 人文资源  |
|  | 规划范围 |  | 主要水系碧道  |  | 城市功能区 |



# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）



04 南沙区碧道空间布局图（2020-2035年）



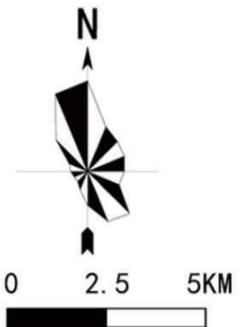
## 图例

- |   |      |   |                 |
|---|------|---|-----------------|
|  | 南沙水系 |  | 2020-2022 年建设碧道 |
|  | 路网   |  | 2023-2025 年建设碧道 |
|  | 规划范围 |  | 2026-2035 年建设碧道 |

# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）



05 南沙区碧道分类图



## 图例

- |   |      |   |       |   |         |
|---|------|---|-------|---|---------|
|  | 南沙水系 |  | 都市型碧道 |  | 自然生态型碧道 |
|  | 路网   |  | 城镇型碧道 |   |         |
|  | 规划范围 |  | 乡野型碧道 |   |         |





# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）

## 蕉门水道-榄核水道碧道带

依托蕉门水道和榄核水道等水系流域，结合城市慢行系统，考虑周边城市功能，打造了一条以**田园水乡碧道**为主题的蕉门水道-榄核水道碧道带。串连庙贝沙湿地、新沙湿地等自然生态节点，挖掘新沙番禺县正堂告示牌、大生包相府等人文特色资源节点，推动生态田园碧道建设，突出田园水乡文化特色。

## 沙湾水道城市生态碧道廊

依托南沙北部的沙湾水道沿线，以沙湾水道大型城市生态绿廊为景观基底，延续南沙区的生态功能定位，考虑周边城市用地，打造自然生态的滨水空间和城市慢行系统，重点是强调沙湾水道沿线的自然生态保护、自然生态修复和自然观光休憩功能。

## 小虎沥水道碧道带

依托小虎沥水道，结合城市功能，串连沙湾水道城市绿廊、小虎岛风景旅游区、小虎岛遗址、李腾李能大宅等自然、人文景观节点，结合城市绿道系统建设一条乡村型为主的小虎沥水道碧道带。全线途径黄阁镇、小虎岛，规划突出小虎沥水道优越的自然资源基底，重点对工业岸线进行生态修复，构建独立、安全、连续的生态观光游径系统，突出**生态修复、生态保护**作用。

## 骊岗水道碧道带

以骊岗水道为主线，串联大山岬森林公园、东涌湿地公园等生态景观节点，挖掘麦氏大宗祠、东涌炮楼、莲溪历史街区等岭南水乡特色资源节点，打造一条以**岭南水乡碧道**为主题的骊岗水道碧道带，给人提供一段岭南水乡文化体验之旅。

## 狮子洋-虎门水道滨海生态碧道廊

依托狮子洋和虎门水道水域，对大虎岛、小虎岛、沙仔岛等岛屿进行生态保护和生态修复，串连大虎岛湿地、小虎山风景旅游区、大虎岛炮台、小虎岛遗址等特色景观资源节点，打造以生态保育、保护为主要功能的狮子洋-虎门水道滨海生态碧道廊，重点突出**生态保护、生态保育**功能。

## 西樵水道-高沙河碧道带

以高沙河、西樵水道为主线，串连新沙湿地、沙湾水道城市湿地等自然要素，结合城市功能，打造一条**田园水乡型西樵水道-高沙河碧道带**。碧道建设突出水域优越的自然资源基底，展现自然生态湿地特色。

## 李家沙-洪奇沥水道发展融合碧道廊

依托广佛共建“1+4”高质量发展融合试验区的契机，打造展现“大岗-五沙”高质量发展融合试验区主题特色的发展融合碧道廊。沿线途径榄核镇和大岗镇，串联了十八罗汉山森林公园、大生包相府、上村列圣宫等自然人文特色景观节点，结合广佛共建“1+4”高质量发展融合试验区的目标，打造以“产业联动、共享发展”为主题的广佛都市圈特色**发展融合碧道廊**。

## 洪奇沥-珠江特色生态碧道廊

借助洪奇沥水道沿线优良的生态资源本底和田园风光，塑造南沙南部特色生态线。以洪奇沥中下游水道为主线，结合二十一涌水道，打造“秀美的休闲漫道、独特的文化步道”等的路线。连接原有的南沙湿地公园、百万葵园、南沙水鸟世界生态园，可感受广州市区难得的自然生态。塑造自然休闲的户外线路，促进周边乡村空间美化活化，带动周边产业发展，打造成为备受关注的观光目的地。

## 横沥钻石水城和南沙街都市休闲区双核

依托南沙主城区都市生活水系、黄山鲁-鹿颈-大角山生态景观基底，打造蕉门河都市休闲碧道、上下横沥水道钻石水城碧道等主题碧道，形成**横沥钻石水城和南沙街都市休闲区双核**联动。河道串联了周边分布的蕉门公园、百万葵园等城市公园，挖掘南沙大牌坊、虎门大桥、等人文特色资源节点，以都市型碧道和城镇型碧道为主，结合现有滨水空间和城市慢行系统建设，突出自然生态保护、城市文化展示和市民休闲娱乐综合功能。

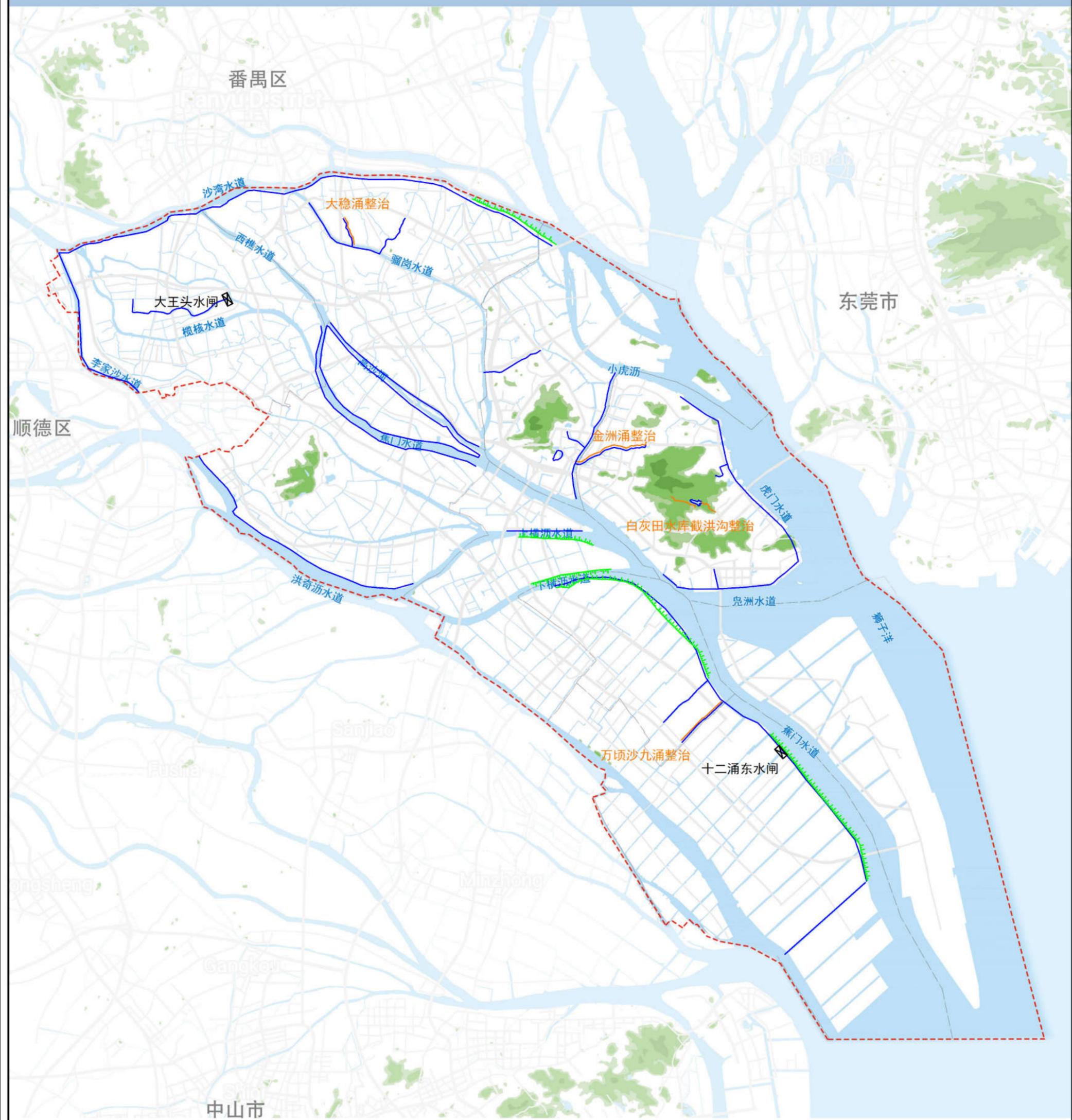
07 南沙区碧道功能特色规划图



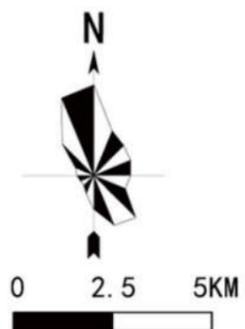
### 图例

- |  |      |  |         |
|--|------|--|---------|
|  | 南沙水系 |  | 碧道廊、碧道环 |
|  | 路网   |  | 碧道带     |
|  | 规划范围 |  | 主要水系碧道  |

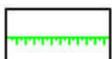
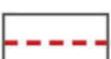
# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）



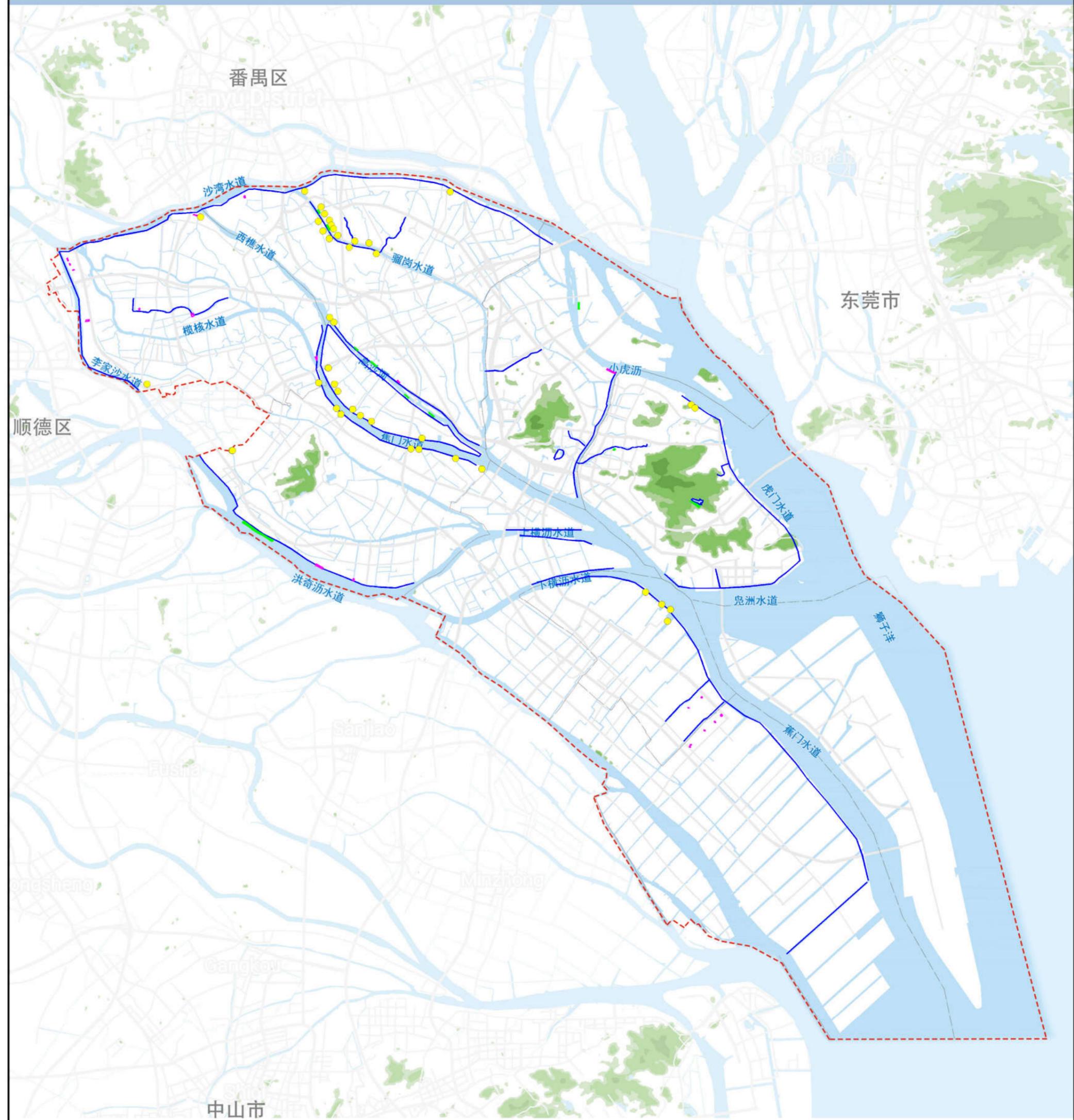
08 南沙区碧道水安全提升规划图



## 图例

- |   |      |   |                |   |      |
|---|------|---|----------------|---|------|
|  | 南沙水系 |  | 2020-2025年建设碧道 |  | 水闸建设 |
|  | 路网   |  | 堤防加固           |   |      |
|  | 规划范围 |  | 河涌整治           |   |      |

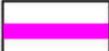
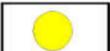
# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）



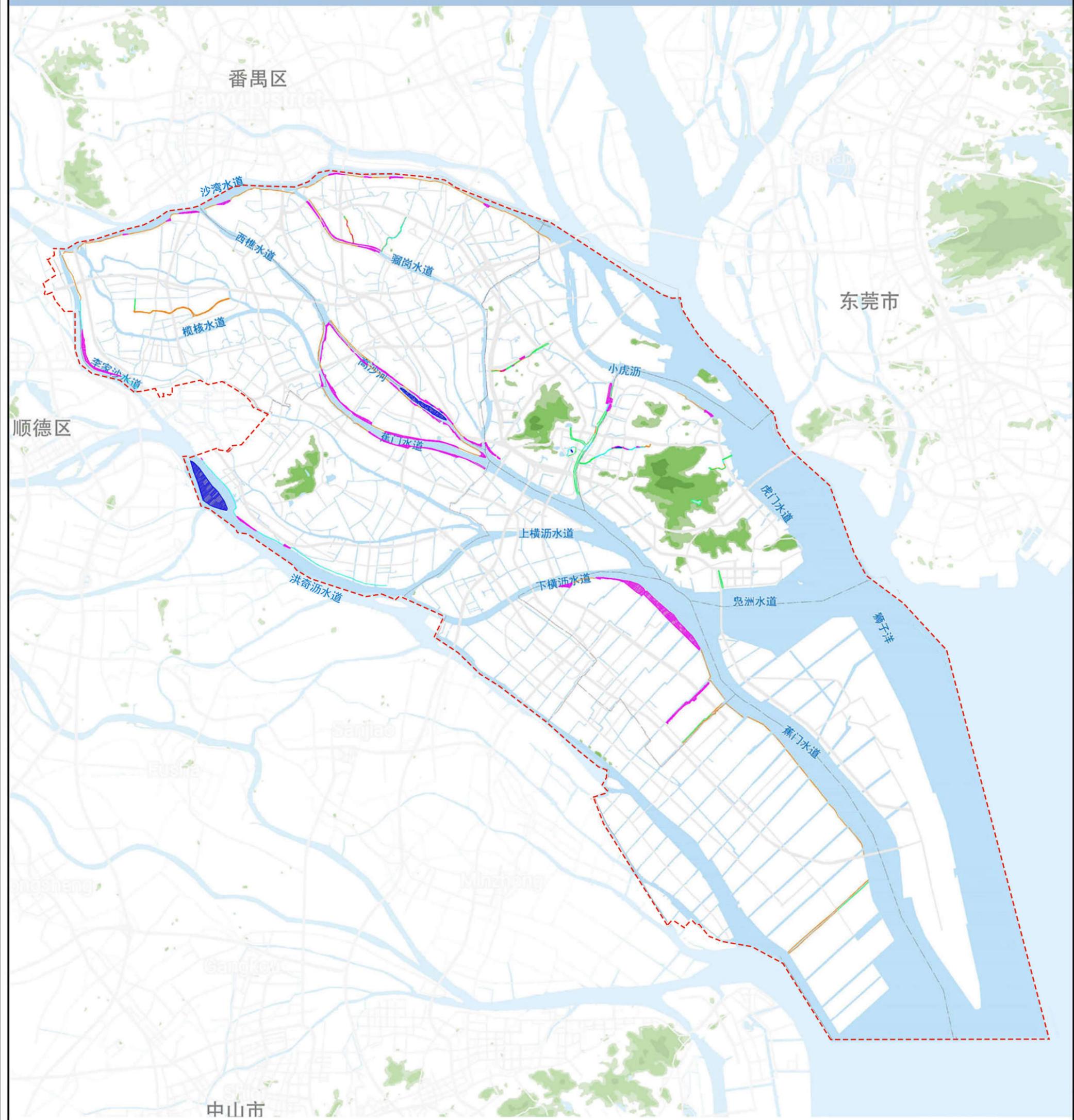
09 南沙区碧道水环境改善规划图



## 图例

- |  |   |   |
|--|---|---|
|  南沙水系 |  2020-2025年建设碧道 |  稳定塘   |
|  路网   |  入河排污口          |  生态拦截带 |
|  规划范围 |   |   |

# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）



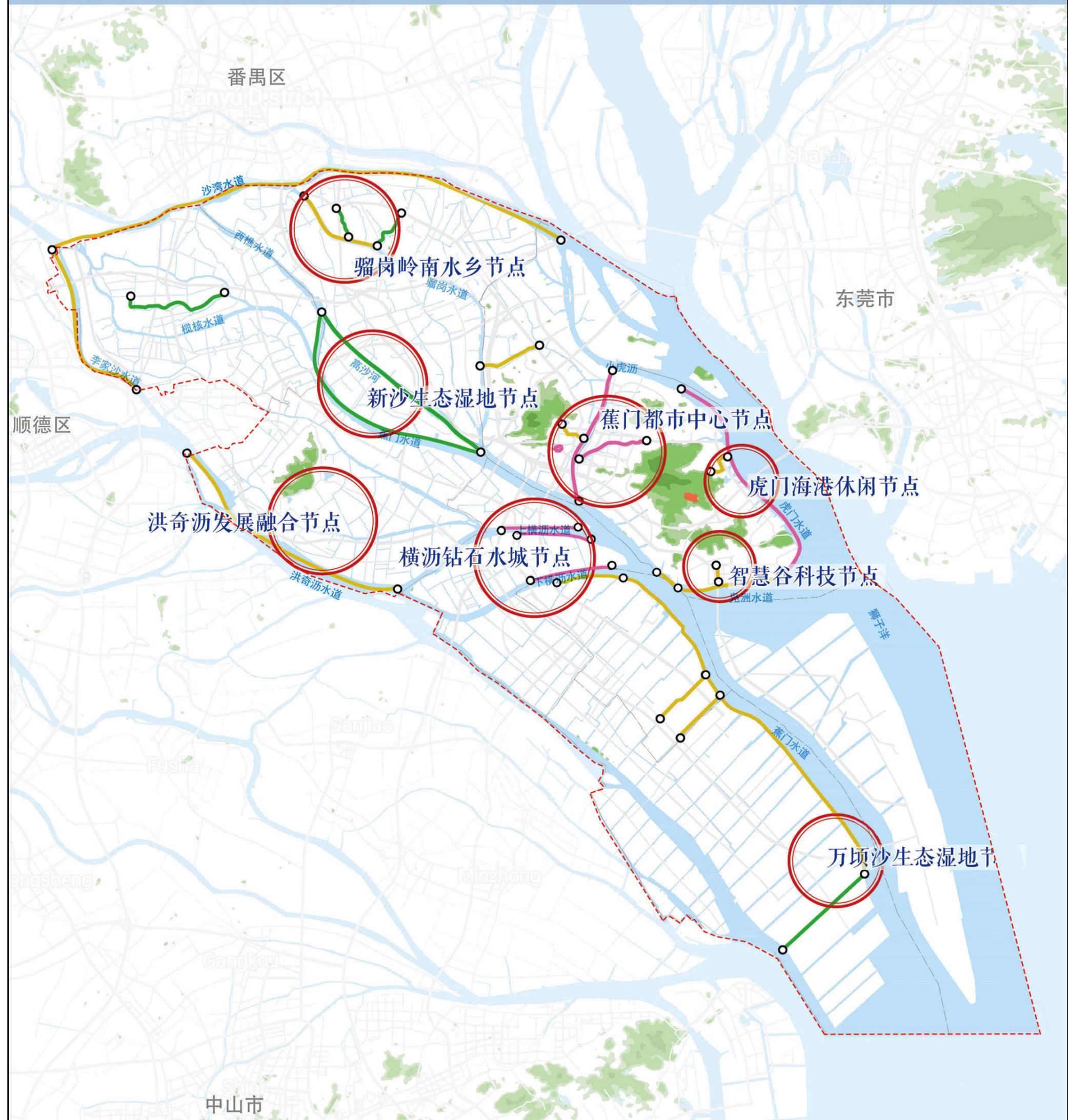
10 南沙区碧道水生态保护与修复规划图



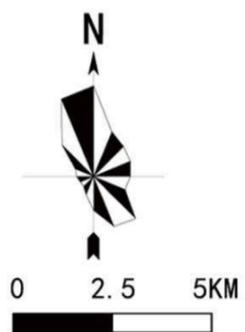
## 图例

- |  |  |  |
|--|--|--|
|  南沙水系 |  生态岸线保护与修复 |  滩涂地保护与修复 |
|  路网   |  堤脚生境营造    |  江心洲保护与修复 |
|  规划范围 |  硬质堤岸生态修复  |  |

# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）



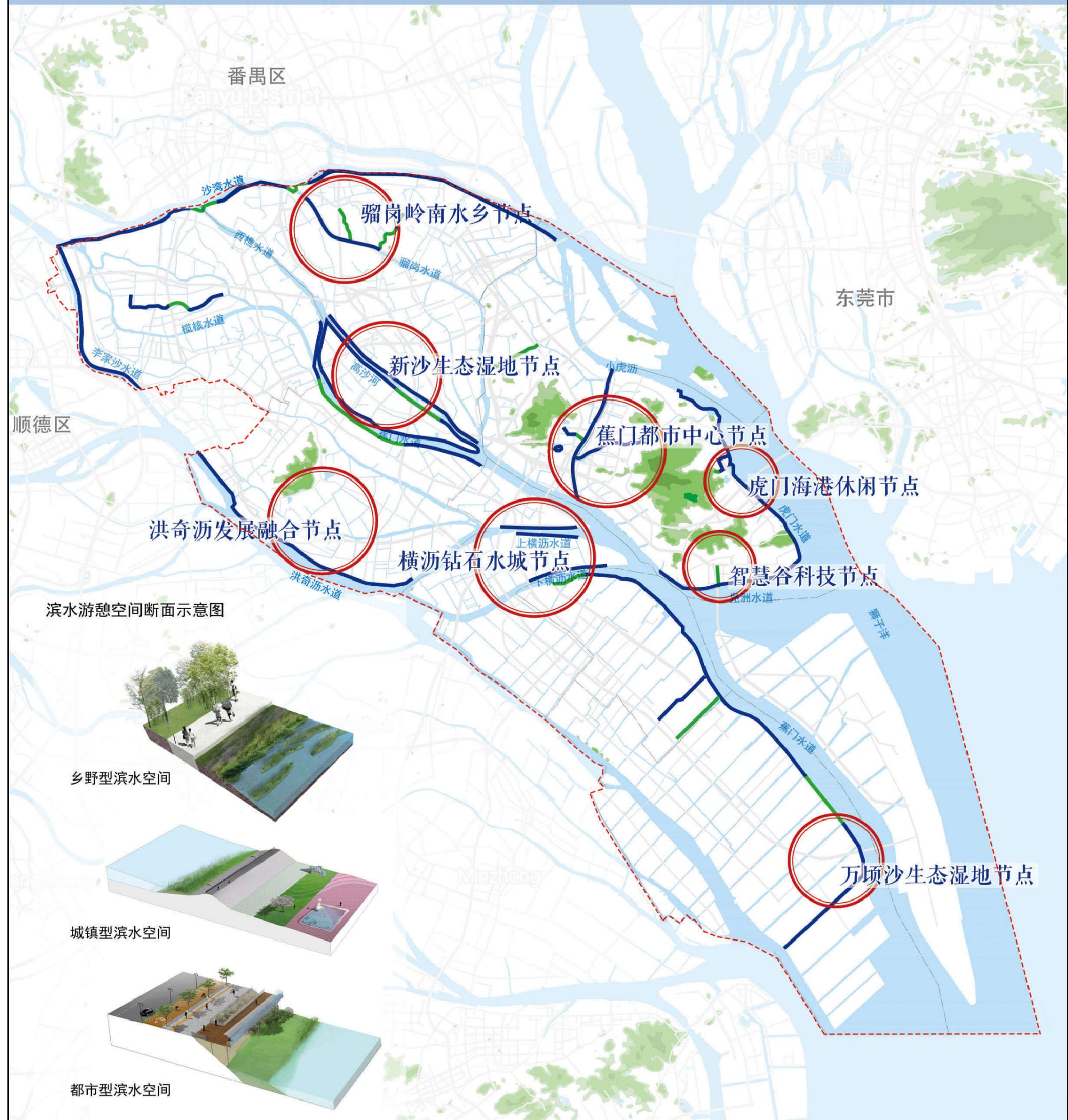
11 南沙区碧道特色节点规划图



## 图例

- |   |      |   |       |   |         |
|---|------|---|-------|---|---------|
|  | 南沙水系 |  | 都市型碧道 |  | 自然生态型碧道 |
|  | 路网   |  | 城镇型碧道 |    | 乡野型碧道   |
|  | 规划范围 |   |       |   |         |

# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）



12 南沙区碧道游憩系统规划图



## 图例

- |  |      |  |             |
|--|------|--|-------------|
|  | 南沙水系 |  | 滨水游径（优化提升段） |
|  | 路网   |  | 滨水游径（新建段）   |
|  | 规划范围 |  |             |

# 南沙区碧道建设总体规划（2020-2035年）



13 南沙区碧道与周边资源衔接规划图



## 图例

- |  |   |  |
|--|---|--|
|  南沙水系 |  滨水游径（优化提升段） |  自然资源 |
|  路网   |  滨水游径（新建段）   |  人文资源 |
|  规划范围 |  城市功能区       |  |