

# 广州市海绵城市专项规划（2016-2030）

文本

广州市国土资源和规划委员会

2017年6月

# 目录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第一章 总则                      | 1  |
| 第一条 规划背景                    | 1  |
| 第二条 规划范围                    | 1  |
| 第三条 规划期限                    | 1  |
| 第四条 规划原则                    | 1  |
| 第五条 规划依据                    | 1  |
| 第六条 规划内容                    | 4  |
| 第二章 规划目标与指标                 | 5  |
| 第七条 总体建设目标                  | 5  |
| 第八条 水生态目标与指标                | 5  |
| 第九条 水安全目标与指标                | 5  |
| 第十条 水环境目标与指标                | 5  |
| 第十一条 水资源目标与指标               | 6  |
| 第三章 海绵城市规划建设总体思路            | 7  |
| 第十二条 构建生态廊道与生态基础设施，完善自然生态格局 | 7  |
| 第十三条 管网系统与绿色海绵系统结合，保障城市水安全  | 7  |
| 第十四条 截污系统与自然净化系统结合，改善河涌水环境  | 7  |
| 第十五条 分散建设海绵设施控制新城地表径流，保护水生态 | 7  |
| 第十六条 推广雨水分散利用与污水再生利用，节约水资源  | 7  |
| 第十七条 传承岭南水遗产与强化滨水游憩功能，打造水景观 | 7  |
| 第四章 海绵城市自然生态空间格局            | 9  |
| 第十八条 综合生态安全格局               | 9  |
| 第十九条 水生态基础设施规划布局            | 9  |
| 第二十条 市域生态廊道体系构建             | 10 |
| 第二十一条 海绵城市自然生态空间格局          | 11 |
| 第五章 建成区海绵城市基础设施体系           | 12 |
| 第一节 水安全——建成区防洪排涝体系          | 12 |
| 第二十二条 建成区防洪系统               | 12 |
| 第二十三条 建成区防涝系统               | 12 |
| 第二十四条 建成区自然滞蓄系统             | 22 |
| 第二节 水环境——建成区水环境综合整治体系       | 24 |

|       |                       |    |
|-------|-----------------------|----|
| 第二十五条 | 建成区污水收集与处理系统          | 24 |
| 第二十六条 | 建成区雨水面源污染与合流制溢流污染控制系统 | 24 |
| 第二十七条 | 建成区黑臭河涌治理             | 24 |
| 第二十八条 | 建成区自然净化系统             | 24 |
| 第三节   | 水生态——建成区水生态修复体系       | 28 |
| 第二十九条 | 建成区年径流总量控制            | 29 |
| 第三十条  | 建成区河涌生态整治             | 33 |
| 第四节   | 水资源——建成区供水与再生水系统      | 35 |
| 第三十一条 | 建成区供水系统               | 35 |
| 第三十二条 | 建成区雨水利用系统             | 36 |
| 第三十三条 | 建成区污水再生利用系统           | 36 |
| 第五节   | 水文化——水文化遗产体验系统        | 37 |
| 第三十四条 | 水文化遗产廊道               | 37 |
| 第六章   | 海绵城市分区管控与建设指引         | 38 |
| 第一节   | 海绵城市建设管控分区划分          | 38 |
| 第三十五条 | 排水分区                  | 38 |
| 第三十六条 | 海绵城市建设分区              | 38 |
| 第二节   | 海绵城市建设分区管控            | 38 |
| 第三十七条 | 海绵城市控制指标分解            | 38 |
| 第三节   | 海绵城市建设分区与分类指引         | 42 |
| 第三十八条 | 海绵城市建设分区指引            | 42 |
| 第三十九条 | 海绵城市分类建设指引            | 70 |
| 第七章   | 海绵城市分期建设规划            | 75 |
| 第四十条  | 近期海绵城市建设区域            | 75 |
| 第四十一条 | 远期海绵城市建设区域            | 75 |
| 第八章   | 相关规划衔接                | 77 |
| 第四十二条 | 法定规划中落实               | 77 |
| 第四十三条 | 相关规划优化建议              | 77 |
| 第九章   | 保障措施和实施建议             | 81 |
| 第四十四条 | 组织保障                  | 81 |
| 第四十五条 | 制度保障                  | 81 |
| 第四十六条 | 资金保障                  | 82 |
| 第四十七条 | 实施建议                  | 82 |

# 第一章 总则

## 第一条 规划背景

为深入贯彻落实国家生态文明建设和《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75号）的相关要求，解决广州市城市内涝、黑臭水体等水问题，促进广州市经济社会全面、协调、可持续发展，根据《住房城乡建设部关于印发海绵城市专项规划编制暂行规定的通知》要求，编制《广州市海绵城市专项规划》（以下简称“本规划”），以指导广州市开展海绵城市规划建设工作。

## 第二条 规划范围

本规划范围为广州市市域行政区范围，包括越秀区、荔湾区、海珠区、天河区、白云区、黄埔区、番禺区、花都区、南沙区、增城区、从化区，共11个区，总面积7434平方公里，其中重点研究区域为建成区，共1092.5平方公里。

## 第三条 规划期限

规划期限为2016年—2030年。

## 第四条 规划原则

总体把握“生态优先、保护本底，因地制宜、量体裁衣，多规融合、加强衔接，统筹规划、分类实施”的原则。

生态优先、保护本底——发挥山水林田湖等原始地形地貌对降雨的自然积存、自然渗透、自然净化作用，恢复和保护城市原有自然生态本底和水文特征，最大限度减少城市开发建设对生态环境的影响。

因地制宜、量体裁衣——结合岭南地区特点，确定符合自身需要的海绵城市建设目标，创新建设和管理模式，合理选择低影响开发模式及相关技术，科学确定生态基础设施的功能布局，提高对下层次规划及建设实施的指导作用。

多规融合、加强衔接——落实城市总体规划“三区”、“四线”的总体要求，充分协调城市道路系统规划、城市绿地系统规划、城市水系统规划等专项规划的相关控制要求，并对控制性详细规划及其他下层次规划提供有效指导。

统筹规划、分类实施——城市新区、各类园区、成片开发区要全面落实海绵城市建设要求。老城区要结合城市更新改造，重点解决城市内涝、雨水收集利用、黑臭水体治理，改善区域整体的水生态环境。

## 第五条 规划依据



### **(1) 法律依据**

《中华人民共和国城乡规划法》(2007);  
《中华人民共和国环境保护法》(2015);  
《中华人民共和国水污染防治法》(2008);  
《中华人民共和国防洪法》(2016);  
《中华人民共和国河道管理条例》(2016);  
《中华人民共和国水法》(2002)。

### **(2) 政府文件**

国务院办公厅《关于推进海绵城市建设的指导意见》(国办发〔2015〕75号);  
建设部《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建(试行)》(2014年10月);

住房城乡建设部、环境保护部《城市黑臭水体整治工作指南》(2015年8月);  
《住房城乡建设部关于印发海绵城市专项规划编制暂行规定的通知》(建规〔2016〕50号)

财政部办公厅、住房城乡建设部办公厅、水利部办公厅《2016年海绵城市建设试点城市申报指南》(2016年2月);

《城市规划编制办法》(2006);  
《城市规划强制性内容暂行规定》(2002);  
《海绵城市建设绩效评价与考核指标(试行)》(2015);

广东省人民政府办公厅《关于推进海绵城市建设的实施意见》(粤府办〔2016〕53号);

广东省人民政府《关于加快推进城市基础设施建设的实施意见》(粤府〔2015〕56号);

广东省住房和城乡建设厅《广东省海绵城市建设实施和考核细则》(2016年10月);

《广州市建设项目雨水径流控制办法》(2014年7月);  
《广州市水生态文明城市建设试点实施方案》(2014年4月);  
广州市水务局《广州市35条黑臭河涌整治工作意见》(2016年6月)。

### **(3) 国家规划和标准**

《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016);  
《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017);  
《室外给水工程设计规范》(GB50013-2006);  
《室外排水工程设计规范》(GB50014-2006);

《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）；  
《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）；  
《建筑与小区雨水利用工程技术规范》（GB50400-2006）；  
《垂直绿化工程技术规程》（CJJ/T236-2015）；  
《城市绿化工程施工及验收规范》（CJJ/T82—99）；  
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；  
《生活饮用水水源水质标准》（CJ3020）；  
《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；  
《污水综合排放标准》（GBJ8978-96）；  
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；  
《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）；  
《防洪标准》（GB50201-2014）。

#### **(4) 广东省及广州市相关规划**

《广东省城市基础设施“十三五”规划——海绵城市专题》；  
《广东省城市基础设施“十三五”规划——黑臭水体篇》；  
《广东省城市基础设施“十三五”规划——城市排水防涝篇》；  
《广东省城市基础设施“十三五”规划——生态绿地专题》；  
《广州市城市总体规划（2011-2020年）》；  
《广州市土地利用总体规划（2011-2020年）》；  
《广州市生态专项规划（2012-2020年）》；  
《广州市绿地系统专项规划（2010-2020年）》；  
《广州市城市绿地系统海绵城市专项规划（2016-2030）》；  
《广州市水系岸线总体规划（2010-2020年）》；  
《广州市水资源综合规划（2000-2030年）》；  
《广州市都会区生态廊道总体规划与东部生态廊道概念规划》；  
《广州市中心城区河涌水系规划（2010-2020年）》；  
《广州市雨水系统总体规划（2007-2020年）》；  
《广州市流域综合规划（2010-2030）》；  
《广州市生态控制线划定工作方案》；  
《广州市中心城区排水（雨水）防涝综合规划（2012-2030年）》；  
《广州市中心城区排水系统控制性详细规划（2012-2030）》；  
《广州市防洪（潮）排涝规划（2010-2020）》  
《广州市污水治理总体规划（2010-2020）》；

《广州市中心城区深层排水隧道系统规划》；  
《广州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要(2016—2020年)》；  
《广州市林业和园林“十三五”发展规划》；  
《广州市气象发展“十三五”规划》；  
及其他相关的法律法规、标准、规范、政府文件、规划成果等。

## **第六条 规划内容**

系统分析与评价广州市自然条件和城市建设、社会发展条件，识别广州市水生态系统的特殊环境条件与面临的关键生态问题，提出适合广州市的海绵城市规划建设策略与空间布局方案。将策略与空间布局等具体落实到海绵城市体系，将海绵城市建设指标分解到排水分区、建设分区和重点建成区的单元中，指导各地块具体建设，维护广州城市水生态系统基本空间格局的完整性，建立良好的多功能城市生态海绵系统，实现海绵城市建设的水生态、水环境、水资源、水安全目标。

## 第二章 规划目标与指标

### 第七条 总体建设目标

打造高密度建设地区海绵城市建设典范，建设山水共生的岭南生态城市和宜居都市。

### 第八条 水生态目标与指标

#### (1) 年径流总量控制率

建成区年径流总量控制率 70%，近期到 2020 年，20%建成区应达到目标要求，远期到 2030 年，80%建成区应达到目标要求。

#### (2) 生态岸线恢复

到 2020 年，生态岸线恢复率应不低于 80%。

#### (3) 水域面积率

规划后近期广州市水域面积率应达到 10.15%，远期水域面积率控制在 11%以上。

#### (4) 森林覆盖率

规划后近期广州市森林覆盖率应达到 42.5%，远期森林覆盖率控制在 44.15%以上。

#### (5) 城市热岛效应

规划后，规划后城市平均热岛强度有所下降。

### 第九条 水安全目标与指标

#### (1) 城市排水防涝标准

广州市中心城区应有效应对不低于 50 年一遇暴雨。

#### (2) 城市防洪标准

中心城区达到 200 年一遇标准，外围城区及重要堤围达到 50-100 年一遇标准，重点地区中小河流的防洪标准提高到 20-50 年一遇标准。

#### (3) 雨水管渠设计标准

新建项目，新建、扩建和成片改造的区域设计重现期不小于 5 年，重要地区（含立交桥、下沉隧道）设计重现期不低于 10 年。已建城区中特别困难区域经论证后可按 2~3 年重现期标准改造，中心城区地下通道和下沉式广场等设计重现期 30-50 年。

### 第十条 水环境目标与指标

### **(1) 水环境质量**

近期到 2017 年，城市建成区基本消除黑臭水体，到 2020 年，对于划定地表水环境功能区划的水体断面，消除劣 V 类，地表水水质优良（达到或优于 III 类）比例进一步提升。远期到 2030 年，海绵城市建设区域内的河湖水系水质不低于《地表水环境质量标准》IV 类标准，且优于海绵城市建设前的水质；城市建成区黑臭水体总体得到消除，地表水水质优良比例进一步提升。

### **(2) 年径流污染削减率**

以一年为周期，以固体悬浮物（SS）的削减量计算，新建项目年径流污染削减率不低于 50%，改建项目年径流污染削减率不低于 40%。。

### **(3) 城市污水处理率**

近期到 2020 年，全市城镇污水处理率达到 95%，中心城区污水处理率达到 95%，农村生活污水处理率达到 70%。到 2030 年广州全市城镇污水处理率应达到 95%以上，中心城区污水处理率应达到 100%，农村生活污水处理率达到 80%以上。

## **第十一条 水资源目标与指标**

### **(1) 污水再生利用率**

城市污水再生利用率在包含生态补水的前提下不低于 15%。

### **(2) 雨水资源利用率**

广州市雨水资源利用率应不低于 3%。

### **(3) 公共供水管网漏损率**

规划后公共供水管网漏损率控制在 10%以下。

### **第三章 海绵城市规划建设总体思路**

以核心问题为导向，以市政设施为基础，以生态廊道及生态基础设施为载体，综合运用“渗、滞、蓄、净、用、排”理念，构建源头、过程、末端全过程管控的分散型海绵系统。新城、各类园区、成片开发区要以目标为导向，全面落实海绵城市建设要求，保护河湖水系等自然生态本底，高标准建设低影响开发雨水设施，提高对径流雨水的控制率。老城区要以问题为导向，结合城市更新改造，重点解决城市内涝、黑臭水体治理、雨水收集利用等，改善修复水生态环境。

#### **第十二条 构建生态廊道与生态基础设施，完善自然生态格局**

基于广州山、水、林、田、湖等自然生态要素，以北部森林、中部园林绿地、南部滨海湿地以及珠江水系为生态骨架，构建市域三级生态廊道体系，串联市域大型生态斑块。以生态廊道和水生态基础设施为基础，构建海绵城市自然生态空间格局，打造岭南山水城市。

#### **第十三条 管网系统与绿色海绵系统结合，保障城市水安全**

针对老城区内涝问题，按排水分区系统提升管网与泵站系统，并加强管理；在有条件的区域分散构建绿色海绵设施，进一步缓解排水系统压力。

#### **第十四条 截污系统与自然净化系统结合，改善河涌水环境**

针对建成区黑臭河涌，完善现有截污管道，提升截污倍数，严控污染源排放与面源污染源管理；在有条件的区域，构建植被缓冲带、人工湿地等生态设施，进一步改善河涌水质。

#### **第十五条 分散建设海绵设施控制新城地表径流，保护水生态**

以年径流总量控制为目标，根据场地条件进行立体化径流控制与利用。修复河岸生态系统、河涌湿地生态系统与水下生态系统，将建成区被固化、破坏的河涌逐渐改造为自然、生态的河涌。。

#### **第十六条 推广雨水分散利用与污水再生利用，节约水资源**

以污水处理厂为基础发展再生水，集中补给河涌或其他生态用水、市政杂用水。有条件地区应通过蓄水池、立体绿化等设施尽可能分散收集雨水，就地利用，补充公共绿地和道路广场所需用水以及生产防护绿地、小区绿地浇洒用水。

#### **第十七条 传承岭南水遗产与强化滨水游憩功能，打造水景观**

传承保护岭南水文化遗产，生态廊道及滨水休闲带建设与历史文化遗产保护

利用相结合，使水系成为城市的亮点；发扬传统岭南治水智慧，重塑和谐的人水关系，强化滨水景观游憩、休闲娱乐、健康体育等综合服务功能，形成亲近自然、风景优美的滨水景观。



## 第四章 海绵城市自然生态空间格局

### 第十八条 综合生态安全格局

广州市综合水生态安全格局面积为 5590k m<sup>2</sup>，占市域面积的 66%。

### 第十九条 水生态基础设施规划布局

广州市市域水生态基础设施总面积 4883.8k m<sup>2</sup>，占广州市域总面积比值为 65.7%。水生态基础设施共包含九类要素，具体名称及面积详见下表。其中流溪河上游的从化山区、花都东北部山区、增城北部山区及白云-黄埔北部山区主要为水源涵养林基质；沿现状河流、水系，划定一、二、三级径流廊道；南沙区和番禺区保留大量滨海湿地基质。

表 4-1 生态基础设施要素名称及面积

| 分类 | 名称    | 面积 (k m <sup>2</sup> ) |
|----|-------|------------------------|
| 基质 | 水源涵养林 | 2317.6                 |
|    | 水田系统  | 629.8                  |
|    | 滨海湿地  | 517.8                  |
| 廊道 | 水系廊道  | 614.2                  |
| 斑块 | 绿地斑块  | 188.9                  |
|    | 湿地斑块  | 509.9                  |
|    | 陂塘斑块  | 105.6                  |

水源涵养林基质以涵养水源、调节水量、净化水质、保护水源、水土保持、防止淤塞等功能为主。严格控制有损生态系统服务的开发建设活动。除生态保护与修复工程，文化自然遗产保护、森林防火、应急救援、军事与安全保密设施，必要的农村生活及配套服务设施、垦殖生产基础设施，以及经市人民政府同意的公共基础设施、公园和生态型旅游休闲设施外，不得进行其他项目建设。基质内森林覆盖率达到 75%以上，乡土植物比率达到 90%以上。

水田基质主要功能为生态农田与滞蓄系统，严格控制有损生态系统服务的开发建设活动。径流污染削减率达到 50%以上，乡土植物比率达到 90%以上，打造乡土农业景观，内部可设置小型景观建筑和构筑物、慢行系统、配套服务设施。

滨海湿地基质主要功能为基塘湿地景观，弹性适应洪水淹没，乡土植物比率应达到 90%，形成湿地水网，基塘景观，内部可引入小型景观建筑和构筑物、慢行系统、配套服务设施。



水源保护区斑块主要功能为水源涵养、雨洪调蓄、水质净化，严格控制有损生态系统服务的开发建设活动。森林覆盖率达到 50%以上，水质达到国家二类及以上标准，乡土植物比率达到 90%以上，形成山环水绕的水库景观，内部可引入小型景观建筑和构筑物、慢行系统、配套服务设施。

生态绿地斑块主要功能为调蓄径流，缓解内涝，去除污染，净化水质，严格控制有损生态系统服务的开发建设活动。绿地率应达到 75%以上，乡土植物比率达到 90%以上。生态绿地斑块以公园绿地、街头绿地、道路绿地等为主，可引入景观建筑和构筑物、慢行系统、配套服务设施。

生态湿地斑块主要功能为水质净化和雨洪蓄滞，严格控制有损生态系统服务的开发建设活动。乡土植物比率在 90%以上，打造形成湿地景观，可引入小型景观建筑和构筑物、慢行系统、配套服务设施。

水系廊道主要提供减缓径流流速、雨洪蓄滞、污染防治、休闲游憩等功能，严格控制有损生态系统服务的开发建设活动。一级廊道两侧植被缓冲带宽 80-100 米，二级廊道两侧植被缓冲带宽 60~80 米，三级廊道两侧植被缓冲带宽 30~60 米。廊道乡土植物比率在 90%以上，廊道内可引入小型景观建筑和构筑物、慢行系统、配套服务设施。

## 第二十条 市域生态廊道体系构建

生态廊道指联系市域大型生态斑块、具备一定宽度的带状绿色开敞空间，具有保护生物多样性、过滤污染物、防止水土流失、防风固沙、调控洪水等生态服务功能。基于不同尺度生态廊道主导功能，将市域生态廊道体系划分为三个层次，即“区域生态廊道-组团生态廊道-社区生态廊道”。

表 4-2 生态廊道宽度与间距

| 廊道等级 | 主要功能                                     | 宽度控制                                   | 规划间距       |
|------|--|--|------------|
| 区域级  | 区域生物廊道、水气循环的重要走廊、城市片区隔离生态带。              | 区域生态廊道平均宽度控制 500-1000 米，旧城区局部最小 200 米。 | 10km -20km |
| 组团级  | 组团间及内部鸟类通道、水文廊道，组团隔离生态带，并为市民环境教育、游憩提供空间。 | 组团生态廊道平均宽度 100-200 米，旧城区局部最小 60 米。     | 3km-5km    |
| 社区级  | 为城市社区居民的休闲游憩，环境教育提供空间。                   | 总体宽度平均 30-50 米，最小宽度 20 米。              | 1km-2km    |

规划以北部森林、中部园林绿地、南部滨海湿地以及珠江水系为生态骨架，

在市域范围内构建“三纵五横多廊”的生态廊道网络骨架。建立“区域生态廊道-组团生态廊道-社区生态廊道”三级生态廊道体系，串联市域大型生态斑块。规划生态廊道面积达到 1682.8 平方公里，占市域面积 22.7%。其中区域生态廊道约长 873.2 公里，面积达 1299 平方公里；组团生态廊道约长 1141.4 公里，面积达 383.8 平方公里；社区生态廊道约长 3596 公里。

**表 4-3 市域生态廊道网络**

| 名称 | 空间分布   |
|----|--|
| 三纵 | 西部：流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道生态廊道                                 |
|    | 中部：帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道生态廊道                              |
|    | 东部：增江河—东江—狮子洋生态廊道、广州东部生态带生态廊道                          |
| 五横 | 北二环生态廊道、珠江前后航道生态廊道、金山大道—莲花山生态廊道、沙湾水道生态廊道、万顷沙—凫洲水道生态廊道、 |
| 多廊 | 各区组团生态廊道共 138 条  |

## 第二十一条 海绵城市自然生态空间格局

广州市海绵城市自然生态空间格局为“两区、三轴、四片、十八廊、多核、多网”的布局结构。

两区：即北部山林生态涵养区与南部滨海湿地保育区。北部从化、花都、增城山区生态林地所形成的山林生态涵养区；南部南沙滨海湿地形成的滨海湿地保育区。

三轴：即西航道-前航道-珠江、流溪河、增江-东江北干流三条核心水系廊道。

四片：即四大陂塘-水田基质，包括滘二河流域陂塘水田基质、新街河流域陂塘水田基质、派潭河流域陂塘水田基质和西福河流域陂塘水田基质。

十八廊：指新街河、西福河、派潭河、滘二河、龙潭河、小海河、沙溪河、石井河、沙河涌、车陂涌、乌涌、南岗河、官湖水、雅瑶河、派潭河、后航道、沙湾水道、上下横沥水道等十八条贯通上下游的主要河涌及其滨河绿带所形成的联系各生态斑块和小型水系的廊道体系，构成城市的地表蓄排水系统和海绵网络系统。

多核：指等众多自然山体与森林公园。

多网：指道路防护绿带等生态廊道交织组成的生态绿网，是连通各个小型生态绿地斑块与小型水系的绿地廊道，构成城市地表雨水传输系统和海绵网络系统。

## 第五章 建成区海绵城市基础设施体系

### 第一节 水安全——建成区防洪排涝体系

#### 第二十二条 建成区防洪系统

整体防洪（潮）标准不低于 200 年一遇。各类工程参照《广东省防洪（潮）标准和治涝标准》并结合广州市的具体情况确定。各功能区和主要堤围河道防洪潮标准见表 5.1-1。

表 5.1-1 广州市各功能区防洪潮标准

| 功能区      |      | 防洪（潮）标准         |
|----------|------|-----------------|
| 都会区      | 中心城区 | 200 年一遇         |
|          | 番禺区  |                 |
| 南沙滨海新城   |      | 200 年一遇+同频台风的影响 |
| 东部山水新城   |      | 100 年一遇         |
| 花都副中心    |      | 20-100 年一遇      |
| 从化副中心    |      | 20-50 年一遇       |
| 增城副中心    |      | 50-100 年一遇      |
| 农田及生态保护区 |      | 20-50 年一遇       |

#### 第二十三条 建成区防涝系统

通过应急抢险、加强性疏通、排水设施改造提升等措施治理现有顽固性内涝点。各内涝点的治理措施见表 5.1-2。

表 5.1-2 内涝点治理措施汇总

| 序号                                     | 内涝点  | 历史水浸情况                    | 内涝原因初步分析                                  | 治理措施           |
|--|--|---------------------------|---|----------------|
| 天河区，24 个内涝点，15 个需进行工程改造，总投资约 164267 万元 |  |                           |   |                |
| 小计                                     | 2017 年 3 月底前，完成辖区内所有内涝点周边排水设施的加强性疏通工作<br>2017 年底前，新建改造排水管约 1.4km，截水沟 36m，新建泵站 1 座，改造水闸 1 座，新增雨水口 34 个<br>2018 年底前，新建改造排水管渠 16.08km，新建调蓄池 2 座（总容积为 13.4 万立方米），新建泵站 2 座，水泵 4 台，实施堰改闸 1 座 |                           |   |                |
| 1                                      | 天河立交桥底   | 水浸深度 30 公分<br>水浸时间约 20 分钟 | 1、地势最低，路面水短时汇集至桥底；<br>2、河涌水位高时容易顶托。       | 对周边排水设施进行加强性疏通 |
| 2                                      | 岑村立交桥涵洞  | /                         | 该隧道暂由天河区住房和建设水务局管理，造成该处水浸原因一是隧道地势最低，容易积水。 | 对周边排水设施进行加强性疏通 |

| 序号 | 内涝点                  | 历史水浸情况                    | 内涝原因初步分析  | 治理措施   |
|----|----------------------|---------------------------|---|--|
|    |                      |                           | 二是隧道建设时没有设计强排泵站,只能通过重力流排入隧道外地势高的匝道,且匝道内管道较小,雨量大时隧道外面管道积水很深,导致隧道内排水不畅。 |  |
| 3  | 燕岭路南往北(银河园至武警医院)     | /                         | /   | 对周边排水设施进行加强性疏通   |
| 4  | 广深铁路珠村涵洞             | 水浸深度 90 公分<br>水浸时间约 60 分钟 | 广深铁路涵洞排水标准低,泵房缺乏管养。   | 1. 对周边排水设施进行加强性疏通<br>2. 协调广铁集团对涵洞进行改造  |
| 5  | 广深高速电子商务学院涵洞         | 水浸深度 40 公分<br>水浸时间约 60 分钟 | 1、下游广深高速明沟堵塞,排水不畅;<br>2、涵洞地势底,涵洞外面雨水进入隧道。                             | 对周边排水设施进行加强性疏通   |
| 6  | 岑村公路                 | /                         | /   | 1. 对周边排水设施进行加强性疏通<br>2. 协调广园公司尽快完成云溪路改造  |
| 7  | 华观路车管所路段双向           | /                         | /   | 1. 对周边排水设施进行加强性疏通<br>2. 协调广园公司尽快完成云溪路改造  |
| 8  | 华快广园站出口广场            | /                         | /   | 对周边排水设施进行加强性疏通   |
| 9  | 华南快速北往南广园匝道至中山大道之间路段 | /                         | /   | 对周边排水设施进行加强性疏通   |
| 10 | 大观中路沿线               | 水浸深度 50 公分<br>水浸时间约 60 分钟 | 河涌流域系统问题,杨梅河上游水量大,河涌水位过高。   | 实施大观路香满楼对出路段排水应急抢险工程   |
| 11 | 车陂路奥体中心车行隧道          | 水浸深度 30 公分<br>水浸时间约 60 分钟 | 1、车陂路隧道外的东环高速明沟、大观路路面雨水进入隧道;<br>2、隧道内管道按设计仅能排除路面积水,无法转输外面来水。          | 实施车陂路车行隧道排水应急抢险工程:<br>1. 新建 400 × 600 截水沟长约 26m<br>2. 新建 DN500-DN1000 排水管 202m<br>3. 新增雨水口 6 个<br>4. 新增检查井 6 座 |
| 12 | 天河区和黄埔区交界岐山路         | /                         | 岐山路属于村路,该道路西侧的广州油制气厂地块已出让给开发商,岐山路市政化改造也已列入市建委的改造计划。岐山路下游排水管渠位于油制气厂地块  | 实施岐山路临排应急抢险工程:<br>新建强排泵井 1 座(0.08 立方米/秒)   |

| 序号 | 内涝点                              | 历史水浸情况                      | 内涝原因初步分析   | 治理措施  |
|----|----------------------------------|-----------------------------|--|---|
|    |                                  |                             | 红线内且已被拆迁杂物堵塞, 现状路面地势低洼且无排水设施导致岐山路无法正常排水。                           |   |
| 13 | 天源路华南植物园门口双向                     | /                           | /  | 实施临时排水改造工程  |
| 14 | 广园快速路(奥体路 ~ 珠吉路段)                | 水浸深度 40 公分<br>水浸时间约 60 分钟   | 广园路地势低, 上游来水量大, 下游过广深铁路渠箱过流能力不足                                    | 实施排水改造工程:<br>1. 新建调蓄池 1 座(10 万立方米)<br>2. 增设雨水泵站<br>3. 实施太阳湖堰闸<br>4. 打通广深铁路瓶颈<br>5. 拓宽下游河涌断面<br>6. 珠吉路沿线新增 4 处调蓄措施                                     |
| 15 | 天寿路广深铁路桥底                        | 水浸深度 30 公分,<br>水浸时间约 60 分钟  | 1. 桥底地势低, 汇水量大, 排水不及;<br>2. 管道存在雨污混接等现象, 雨水从污水井冒出路面。               | 1. 实施应急抢险工程: 天寿路路口排涝泵站永久接电工程。<br>2. 实施排水改造工程:<br>(1) 改建广园快速路现状 d600 污水管道为 d1200 污水管<br>(2) 在暨南大学华文学院足球场内新建调蓄池 1 座(3.4 万立方米)                           |
| 16 | 花城大道东延线潭村立交隧道辅道                  | 水浸深度 50 公分<br>水浸时间约 60 分钟   | 1、下游员村涌较窄, 过流能力不足; 2、花城大道东延线因征地拆迁问题部分管道存在设计缺陷, 存在大管接小管、管道上游比下游低的问题 | 实施潭村立交排水改造工程:<br>1. 新建 2.2x1.8m 渠箱约 333m<br>2. D1422x12.5 钢管为 250m<br>3. 新建排涝泵站 1 座 (3.2 立方米/秒)   |
| 17 | 广园快速路食博会正门对出路段(东往西方向、北行科韵路桥底掉头位) | 水浸深度 40 公分<br>水浸时间约 60 分钟   | 广园路地势低, 上游来水量大, 下游过广深铁路渠箱过流能力不足                                    | 实施排水改造工程:<br>新建雨水管渠总长度约 3.75Km 包括科韵路以西、科韵路以及过铁路段三部分   |
| 18 | 东环高速大观路转车陂路奥体立交隧道                | 水浸深度 100 公分,<br>水浸时间约 60 分钟 | 该涵洞权属市交投集团, 外水进入隧道, 隧道内排水系统无法满足实际排放需求。                             | 实施排水改造工程:<br>1. 更换四台水泵, 包括: 一台小泵(Q=500m <sup>3</sup> /h, 三台大泵, (Q=800m <sup>3</sup> /h<br>2. 改造泵站出水管 D820X10, L=30m<br>3. 改造 BXH=300X300 现状绿化带边沟 500m |
| 19 | 天源路天河客运站对出路段                     | 水浸深度 50 公分<br>水浸时间约 60 分钟   | 1、渠箱出口进行截污改造, 断面缩窄;<br>2、雨量较大的时候超过现有渠箱过流能力。                        | 1. 实施应急抢险工程: 渠箱出口水闸进行改造, 并在天源路低洼处增设收水措施;<br>2. 实施排水改造工程: 新建   |

| 序号                                  | 内涝点   | 历史水浸情况                    | 内涝原因初步分析                                      | 治理措施   |
|-------------------------------------|---|---------------------------|---|--|
|                                     |   |                           |   | d300-BXH=3500x2000 的排水渠<br>1815 米  |
| 20                                  | 天源路长滙地铁站对出路段  | 水浸深度 60 公分<br>水浸时间约 60 分钟 | 1、上游大量开发，雨量较大的时候超过现有渠箱过流能力；<br>2、地势低洼容易积水。    | 实施排水改造工程：新建<br>d300-BXH=5500x2000 的排水渠<br>8223 米   |
| 21                                  | 华南师范大学周边(含五山路、天科路、天河北路、中山大道)  | /                         | /   | 实施排水改造工程：<br>1. 新建广园快速路分流渠箱；<br>2. 改造华南农业大学调蓄湖；<br>3. 新建华南师范大学调蓄湖（池）；<br>4. 打通排水瓶颈，进行节点改造； |
| 22                                  | 东圃二马路宦溪西路路口   | 水浸深度 30 公分<br>水浸时间约 60 分钟 | 东圃二马路相对地势较低，遇河涌水位高顶托，路面积水无法正常排出。              | 实施排水改造工程：<br>1. 新建 1 座强排泵站（8.9 立方米/秒）<br>2. 新建改造 3.5×1.5m 渠箱长度约 60m                        |
| 23                                  | 员村二横路南段   | 水浸深度 30 公分<br>水浸时间约 20 分钟 | 1、地铁站对出位置地势最低，容易积水；<br>2、员村二横路排水管道偏小，雨大时泄水不及。 | 实施排水改造工程：新建<br>d300~800 排水管<br>840 米、新建 d300~1500 排水管<br>1120 米                            |
| 24                                  | 员村一横路加气站对出路段  | 水浸深度 40 公分<br>水浸时间约 60 分钟 | 1、地势低洼，容易积水；<br>2、排水管道偏小，排水不及。                | 实施应急抢险工程：<br>(1) 新建改造 DN1200 约 60m<br>(2) 新增双蓖雨水口 6 个                                      |
| 黄埔区，20 个内涝点，7 个需进行工程改造，总投资约 6478 万元 |   |                           |   |  |
| 小计                                  | 2017 年 3 月底前，完成辖区内所有内涝点周边排水设施的加强性清疏工作<br>2017 年底前，新建改造排水渠约 2.3km，拓宽明渠 15m，新增雨水口 56 个<br>2018 年底前，新建改造排水渠约 2.2km |                           |   |  |
| 25                                  | 护林路茅岗路以西 300 米  | 水浸深度 70 公分<br>水浸时间约 4 小时  | 1. 地势低、<br>2. 短时雨量大、排水标准低                     | 对周边排水设施进行加强性清疏   |
| 26                                  | 海员路广州酒家   | 水浸深度 30 公分<br>水浸时间约 4 小时  | 1. 地势低、<br>2. 短时雨量大、排水标准低                     | 对周边排水设施进行加强性清疏   |
| 27                                  | 港湾路港湾中学   | 水浸深度 50 公分<br>水浸时间约 6 小时  | 市政施工，排水管网迁改未完成                                | 对周边排水设施进行加强性清疏   |
| 28                                  | 黄埔东路双岗 BRT 站到沙埔牌坊   | 水浸深度 40 公分<br>水浸时间约 3 小时  | 1. 地势低、<br>2. 短时雨量大、排水标准低                     | 对周边排水设施进行加强性清疏   |
| 29                                  | 大沙西路港湾路口  | 水浸深度 40 公分<br>水浸时间约 3 小时  | 下穿隧道排水管网迁改未完成                                 | 对周边排水设施进行加强性清疏   |
| 30                                  | 大沙东路区政府门口   | 水浸深度 30 公分<br>水浸时间约 3 小时  | 乌涌水位较高，引起顶托                                   | 对周边排水设施进行加强性清疏   |

| 序号 | 内涝点                        | 历史水浸情况                            | 内涝原因初步分析                              | 治理措施   |
|----|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
| 31 | 丰乐北路广州本田厂东门                | 水浸深度 30 公分<br>水浸时间约 3 小时          | 市净水公司主干管污水溢流                          | 对周边排水设施进行加强性疏通   |
| 32 | 丰乐北横路广州本田厂北门               | 水浸深度 80 公分<br>水浸时间约 5 小时          | 市净水公司主干管污水溢流                          | 对周边排水设施进行加强性疏通   |
| 33 | 广新路红山市场<br>段（文船路段）         | 水浸深度 90 公分<br>水浸时间约 3 小时          | 双岗涌河涌未达标整治，过流能力不足，河涌水位壅高无法排出          | 对周边排水设施进行加强性疏通   |
| 34 | 科学大道神舟路口西往东                | /                                 | /                                     | 对周边排水设施进行加强性疏通   |
| 35 | 开创大道刘村北<br>往南搅拌站路口<br>段    | /                                 | /                                     | 对周边排水设施进行加强性疏通   |
| 36 | 广园快速开发大道西往东                | /                                 | /                                     | 对周边排水设施进行加强性疏通   |
| 37 | 广园快速开创大道西往东                | /                                 | /                                     | 对周边排水设施进行加强性疏通   |
| 38 | 护林路体育馆门口北面                 | 水浸深度 40 公分<br>水浸时间约 2 小时<br>30 分钟 | 1. 地势低、<br>2. 短时雨量大、排水标准低             | 实施应急抢险工程：新增 6 个收水井   |
| 39 | 黄埔东路丹水坑牌坊段（牌坊对面加油站段）       | 水浸深度 50 公分<br>水浸时间约 5 小时          | 1. 地势低、<br>2. 短时雨量大、排水标准低             | 实施应急抢险工程：新增 50 个收水井  |
| 40 | 黄埔东路丹水坑牌坊以东红绿灯位置双向 200 米范围 | 水浸深度 50 公分<br>水浸时间约 7 小时          | 1. 地势低、<br>2. 短时雨量大、排水标准低             |  |
| 41 | 黄埔东路广海路红绿段到地铁施工段，长 300 米左右 | 水浸深度 60-70 公分<br>水浸时间约 9 小时       | 1. 地势低、<br>2. 短时雨量大、排水标准低<br>3. 地铁施工段 |  |
| 42 | 开发大道（夏园）立交                 | /                                 | /                                     | 实施排水改造工程：<br>1. 建雨水管渠总长 2.3km，管径 D600~B×H=3.2×2.0m<br>2. 拓宽明渠 15m。   |
| 43 | 茅岗立交                       | /                                 | /                                     | 1. 实施广园路排水改造工程：新建 DN1800 雨水管 440m，DN1350 雨水管 160m<br>2. 实施岐山路排水改造    |
| 44 | 护林路文涌至状元谷片区                | 水浸深度 60 公分<br>水浸时间约 5 小时          | 1. 地势低、<br>2. 短时雨量大、排水标准低             | 实施排水改造工程：<br>1. 改造 DN1000-1500 排水管道 1489m<br>2. 改造 2.5m×2.0m 的箱涵 95m |



| 序号                                      | 内涝点   | 历史水浸情况                     | 内涝原因初步分析   | 治理措施           |
|---|---|----------------------------|--|----------------|
| 白云区, 17 个内涝点, 9 个需进行工程改造, 总投资约 42113 万元 |   |                            |  |                |
| 小计                                      | 2017 年 3 月底前, 完成辖区内所有内涝点周边排水设施的加强性清疏工作<br>2017 年底前, 新建改造排水管渠 2.11km, 修复排水管渠 0.16km, 新建泵站 3 座, 增加收水口 178 个<br>2018 年底前, 新建改造排水管渠 2.5km |                            |  |                |
| 45                                      | 太和镇黄庄村口<br>对出马路   | 水浸深度 20 公分,<br>水浸时间约 60 分钟 | 1. 汇水量大;<br>2. 地势低洼;<br>3. 河涌被缩窄, 河床淤积严重,<br>水位抬高;   | 对周边排水设施进行加强性清疏 |
| 46                                      | 江夏地铁站同行<br>隧道   | /                          | 江夏地铁站通行隧道为空港大道华快下穿隧道, 1 月 5 日上午的暴雨造成该隧道水浸, 其主要原因是隧道泵房外接电缆被盗, 导致水泵不能正常运转抽水形成水浸。   | 对周边排水设施进行加强性清疏 |
| 47                                      | 金沙洲北环沙贝<br>涵洞   | /                          | 金沙洲北环沙贝涵的建设管理单位为广州市土地开发中心, 因交通压力大, 在尚未做好排水泵站建设的情况下勉强开通, 开通后遭遇暴雨即致严重积水。由于涵洞地下泵站水泵还未安装到位, 外电尚未接通, 永久电源没解决, 所以造成该涵洞下雨时积水无法强排。 | 对周边排水设施进行加强性清疏 |
| 48                                      | 机场路北商贸<br>中心前   | /                          | 属松云街内部小区, 该小区内部排水管为东西走向设置, 最后流入机场路排水主管网。经核查, 机场路主管网排水畅通, 主要由于连接管处受南北走向的电信通信管道影响, 使得小区内部排水管受阻不能排入机场路主管网, 造成下水道堵塞。           | 对周边排水设施进行加强性清疏 |
| 49                                      | 黄边南路云山诗<br>意等居民区周<br>边  | /                          | 水浸初步判定是垃圾、树叶堵塞雨水井盖, 造成排水不畅, 短时期路面积水  | 对周边排水设施进行加强性清疏 |
| 50                                      | 白云大道广外立<br>交桥底南往北   | /                          | /  | 对周边排水设施进行加强性清疏 |
| 51                                      | 机场路南云西街<br>对出双向   | /                          | /  | 对周边排水设施进行加强性清疏 |
| 52                                      | 机场路(机场高速<br>黄石南出口   | /                          | /  | 对周边排水设施进行加强性清疏 |
| 53                                      | 棠涌涵洞  | /                          | 涵洞两侧地面因新建道路及建  | 实施新市街棠涌铁路桥底排水改 |



| 序号 | 内涝点               | 历史水浸情况                                 | 内涝原因初步分析  | 治理措施  |
|----|-------------------|--|---|---|
|    |                   |  | 筑物而被抬高，涵洞内道路逐渐成为该区域最低洼处，每逢暴雨，该涵洞内便成为汇水集中地，涵洞被淹形成安全隐患。   | 造工程：<br>1. 新建排涝泵站 3 座<br>2. 新建排水管渠 1995m  |
| 54 | 汇侨新城周边路段          | /                                      | 一是汇侨南路地势低洼，渠箱排水系统存在倒坡现象，及南北高架的建设抬高新市涌水位，影响机场路及汇侨南路渠箱的排水。二是汇侨新城片区排水改造工程因局部施工建设用地无法协调，导致该渠箱不能实施。                              | 实施排水改造工程：新建 0.3m*0.3m 的含雨水篦明沟 30 米。   |
| 55 | 白云大道鸣泉居双方向        | 水浸深度 10 公分<br>水浸时间较短                   | 1. 白云山汇水量大；<br>2. 地势低洼；<br>3. 水流垃圾、树叶堵塞排水井；   | 实施排水改造工程：<br>1. 新增收水井 12 个<br>2. 新建 D300 管 62 米<br>3. 新增雨水检井环盖 6 套              |
| 56 | 金沙洲大桥入城方向上桥位      | 水浸深度 20 公分<br>水浸时间约 60 分钟              | 1. 排水设施设计标准低；<br>2. 沙贝水闸等设施不完善；<br>3. 河涌沙贝涌水位上涨造成沙凤一路出水口顶托；   | 实施排水改造工程：<br>1. 新增收水口 16 个<br>2. 新建 DN200 管 40m，DN300 管 10 米，<br>3. 改造雨水井抬升 6 个 |
| 57 | 藤业二路、沙凤一路、环洲三路    | /                                      | 藤业二路、环洲三路、沙凤一路出现路面塌陷情况。   | 实施应急抢险工程：修复排水管道 160 米   |
| 58 | 小坪铁路涵洞            | /                                      | 涵洞桥底成为区域最低洼地，涵洞来水量超出涵洞现有设施的排水能力，每逢暴雨涵洞底部就会因积水长时无法排出而形成积水深坑。   | 实施排水改造工程  |
| 59 | 广州大道北沿线（南方医院往同泰路） | 水浸深度 20~30 公分最深约 50 公分，<br>水浸时间约 60 分钟 | 1. 该路段位于沙河涌上游，汇水量大；<br>2. 地势低洼；<br>3. 沙河涌沿线的暗渠和过路桥涵，过流断面减小；<br>4. 南方医院渠箱口设置的拦污堰缩小了过流断面；<br>5. 雨水夹杂着大量树叶、垃圾、泥沙，堵塞排水口，影响排水效率。 | 1. 实施应急抢险工程：增加收水口约 150 个<br>2. 实施排水改造工程：新建排水管渠 2500m（DN300-4.0m*2.5m）           |
| 60 | 云城西路沿线            | 水浸深度 20 公分，<br>水浸时间约 60 分钟             | 1. 集中强降雨；<br>2. 由于该处建有云城西下沉隧道，排水管道弯道多。<br>3. 受新市涌、沙涌水位上涨顶   | 实施新市涌防洪补救与整治工程  |

| 序号                                     | 内涝点  | 历史水浸情况                     | 内涝原因初步分析   | 治理措施   |
|--|--|----------------------------|--|--|
|  |  |                            | 托, 渠箱满水运行。<br>4. 旧机场内部渠箱多年未清疏, 存在淤积;<br>5. 周边机场集团储备用地水土流失情况严重, 建筑垃圾堵塞排水管道; |  |
| 61                                     | 远景路口   | 水浸深度 20 公分,<br>水浸时间约 60 分钟 | 1. 主要受集中强降雨;<br>2. 排水设施设计标准低;<br>3. 新市涌、沙涌水位上涨顶托;<br>4. 地势低洼;              |  |
| 越秀区, 7 个内涝点, 4 个需进行工程改造, 总投资约 13255 万元 |  |                            |  |  |
| 小计                                     | 2017 年 3 月底前, 完成辖区内所有内涝点周边排水设施的加强性清疏工作<br>2017 年底前, 改造排水管渠 0.2km, 修复坍塌渠箱 20 米<br>2018 年底前, 新建排水管渠 0.31km, 新建强排泵站 2 座 |                            |  |  |
| 62                                     | 火车站周边  | /                          | /  | 对周边排水设施进行加强性清疏   |
| 63                                     | 北站路  | 水浸深度 30 公分<br>水浸时间约 150 分钟 | 短时雨量大, 相对周边地势低洼, 受新市涌、景泰涌水位顶托、倒灌 (河涌上午水位是 7.5)                             | 对周边排水设施进行加强性清疏   |
| 64                                     | 大雅里  | /                          | /  | 对周边排水设施进行加强性清疏   |
| 65                                     | 云泉路 21 号大院   | 水浸深度 40 公分<br>水浸时间约 90 分钟  | 长腰岭坑塘被填埋削弱了调蓄功能及下游泄洪渠坍塌  | 1. 实施应急抢险工程: 修复坍塌渠箱约 20 米 (2.2*2.1);<br>2. 协调市城投集团下属双燕公司恢复长腰岭 (坑塘)                           |
| 66                                     | 横枝岗肿瘤医院<br>周边  | 水浸深度 20 公分<br>水浸时间约 60 分钟  | 1. 地势低、<br>2. 短时雨量大、排水标准低<br>3. 铁路疗养院工地超标大量抽出黄泥水                           | 实施应急抢险工程: 扩建约 200 米 DN600 管  |
| 67                                     | 童心路铁路桥底<br>(含黄华路)  | 水浸深度 30 公分<br>水浸时间约 30 分钟  | 1. 桥底局部地势低洼;<br>2. 桥底渠箱断面缩减, 对上游雨水形成卡口、顶托;<br>3. 东濠涌顶托、倒灌 (水浸时水位为 8.4)     | 实施排水改造工程:<br>1. 童心路拟新建强排泵站 1 座 (0.36 立方米/秒), 新建 D600 压力钢管 70m<br>2. 黄华路新建 110m 的排水管 (DN1200) |
| 68                                     | 北横街  | 水浸深度 20 公分<br>水浸时间约 120 分钟 | 短时雨量大, 东濠涌顶托、倒灌 (水浸时水位为 8.4), 相对周边地势低洼。                                    | 实施排水改造工程: 新建规模强排泵站 1 座 (1.63 立方米/秒)  |
| 海珠区, 2 个内涝点, 2 个需进行工程改造, 总投资约 900 万元   |  |                            |  |  |
| 小计                                     | 2018 年底前, 新建排水管渠 1.5km. 泵站 1 座   |                            |  |  |
| 69                                     | 民主直街   | 水浸深度 20 公分<br>水浸时间约 60 分钟  | 1、地势低洼;<br>2、排水管上游汇水面积过大;  | 实施排水改造工程:<br>1. 新建排水管渠 600m  |

| 序号                                 | 内涝点   | 历史水浸情况                    | 内涝原因初步分析  | 治理措施  |
|------------------------------------|---|---------------------------|---|---|
|                                    |   |                           | 3、下游管道排水管道不达标；<br>4、下游管道迂回，水力条件差                | 2. 小型泵站 1 座                                     |
| 70                                 | 江燕路   | 水浸深度 20 公分<br>水浸时间约 61 分钟 | 该处为周边区域地势最低点，且周边排水管网存在堵塞，排水系统不完善                | 实施排水改造：新建排水渠 900m                               |
| 荔湾区，2 个内涝点，1 个需进行工程改造，总投资约 6200 万元 |   |                           |   |   |
| 小计                                 | 2017 年 3 月底前，完成辖区内所有内涝点周边排水设施的加强性清疏工作<br>2017 年底前，新建排涝泵站 1 座，实施沙基涌出水口工程   |                           |   |   |
| 71                                 | 三圣三巷  | /                         | 由于龙津中路三圣三巷地势较低，且周边饮食店违法排放污水，堵塞排水管道，导致下雨时容易发生内涝。 | 对周边排水设施进行加强性清疏                                  |
| 72                                 | 下西关片区(湛露直街、和隆里等)  | /                         | 该处因地势低洼，且当天降雨量大、持续时间长，造成排水不及，引发内涝。              | 实施排水改造工程<br>1. 新建强排泵站 1 座(5 立方米/秒)<br>2. 配套排水管网 |
| 合计                                 | 2017 年 3 月底前，完成所有内涝点周边排水设施的加强性清疏工作<br>2017 年底前，新建改造排水渠箱 2.33km，修复排水管 0.16km，新建泵站 5 座，新增雨水口 258 个<br>2018 年底前，新建改造排水渠 27.28km、调蓄池 2 座（总容量为 13.4 万立方米）、泵站 5 座、水泵 4 台。 |                           |   |   |
| 备注：                                | 1. “完成时间”中各项前期工作完成时间均包括获批时间<br>2. “投资估算”中不含加强性清疏费用，加强性清疏费用由各区在设施日常维护费中安排。<br>3. 各内涝点治理方案及工作量以最终立项批复为准。  |                           |   |   |

采取综合措施，提高排水系统设计标准。其中，新建地区和成片改造地区按 5 年一遇重现期的标准建设，特别重要地区按 10 年一遇重现期的标准建设，其他地区按 2~3 年一遇重现期的标准建设。规划新建和改建雨水干管（渠）约 6119km。规划雨水泵站总规模 2132m<sup>3</sup> /s，调蓄池容积 130.35×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>。

表 5.1-3 规划雨水干管（渠）一览表

| 片区   | 规划管线数量 (km) |
|------|-------------|
| 番禺区  | 1452        |
| 南沙区  | 786         |
| 花都区  | 1037        |
| 从化区  | 594         |
| 增城区  | 565         |
| 其他六区 | 1685        |
| 总计   | 6119        |

表 5.1-4 规划雨水设施一览表

| 行政区 | 排水分区     | 规划泵站 (m <sup>3</sup> /s) | 规划调蓄池 (m <sup>3</sup> ) |
|-----|----------|--------------------------|-------------------------|
| 天河区 | 猎德涌分区    | 73.1                     | 688820                  |
|     | 员村涌分区    | 42.6                     | 25000                   |
|     | 程界涌分区    | 0                        | 32000                   |
|     | 沙河涌分区    | 0                        | 55000                   |
|     | 车陂涌分区    | 3.4                      | 225000                  |
|     | 深涌分区     | 11.9                     | 25000                   |
|     | 棠下涌分区    | 6.2                      | -                       |
|     | 小计       | 137.2                    | 1050820                 |
| 荔湾区 | 荔湾湖分区    | 17.3                     | 16800                   |
|     | 山村围分区    | 13.6                     | -                       |
|     | 葵蓬围分区    | 9.6                      | -                       |
|     | 海龙围分区    | 37.6                     | -                       |
|     | 芳村围分区    | 27.2                     | -                       |
|     | 大坦沙围分区   | 4.8                      | -                       |
|     | 小计       | 110.1                    | 16800                   |
| 海珠区 | 马涌分区     | 12.78                    | 1750                    |
|     | 新滘围分区    | 10.41                    | 15850                   |
|     | 琶州围分区    | 8.13                     | 12800                   |
|     | 共和围分区    | 14                       | -                       |
|     | 小计       | 45.32                    | 30400                   |
| 白云区 | 长黎围      | 5.4                      | -                       |
|     | 七陂坑      | 4.6                      | -                       |
|     | 安平庄      | -                        | 16000                   |
|     | 良田坑头陂坑   | -                        | 13760                   |
|     | 白海面      | 8.83                     | -                       |
|     | 寮寮       | -                        | 18480                   |
|     | 泥坑       | 2.32                     | 12120                   |
|     | 沙坑       | -                        | 12360                   |
|     | 新市涌      | -                        | 13840                   |
|     | 米岗围      | 4.1                      | -                       |
|     | 万斤围      | 5                        | -                       |
|     | 石井河      | 9.13                     | 4920                    |
|     | 黄金围      | 47.46                    | 10160                   |
|     | 同德围      | 18.9                     | 7840                    |
|     | 横沙沙凤围    | 3.5                      | 2280                    |
|     | 岭南围江村截洪渠 | 45.1                     | 33480                   |
|     | 社岗排渠     | -                        | 5600                    |
|     | 人和围      | -                        | 32040                   |
|     | 兔岗坑      | -                        | 13520                   |
|     | 岭南围跃进河   | 31.2                     | 9080                    |

|     |      |         |         |
|-----|------|---------|---------|
|     | 小计   | 185.54  | 205480  |
| 黄埔区 | 乌涌分区 | 1.5     | -       |
|     | 西区分区 | 4.09    | -       |
|     | 小计   | 5.59    | -       |
| 番禺区 | 84座  | 812.42  | -       |
| 南沙区 | 23座  | 679.9   | -       |
| 花都区 | 14座  | 156.27  | -       |
| 合计  |      | 2132.34 | 1303500 |

## 第二十四条 建成区自然滞蓄系统

新建海绵公园与湿地公园 73 个，结合现有的水库、人工湖等，减轻相关排水分区的排水防涝压力，提升排水防涝标准，弹性适应洪潮与海平面上升。

表 5.1-5 海绵公园规划主要项目

| 项目编号 | 行政区 | 项目名称       | 项目规模 (ha) |
|------|-----|------------|-----------|
| 1    | 白云区 | 大田公园       | 10.9      |
| 2    |     | 高埔工业区绿地    | 12.8      |
| 3    |     | 石门公园       | 20.3      |
| 4    |     | 白莲南街       | 8.6       |
| 5    |     | 南方石山       | 24.8      |
| 6    |     | 石井河滨公园     | 6.8       |
| 7    |     | 江高公园       | 21.4      |
| 8    |     | 石井公园       | 5.0       |
| 9    |     | 飞翔公园       | 6.6       |
| 10   |     | 大田立交       | 63.8      |
| 11   |     | 石井河滨公园     | 5.3       |
| 12   |     | 白海面湿地公园    | 6.4       |
| 13   |     | 白云公园       | 5.0       |
| 14   |     | 白云湖公园      | 5.8       |
| 15   |     | 均禾大道海绵绿地   | 6.9       |
| 16   |     | 下新公园       | 5.2       |
| 17   |     | 石井河滨公园     | 12.9      |
| 18   | 番禺区 | 大学城城市公园    | 4.8       |
| 19   |     | 大学城贝岗湿地公园  | 5.0       |
| 20   |     | 大学城中心湖公园   | 5.4       |
| 21   |     | 大学城滨江带状东公园 | 3.2       |
| 22   |     | 大学城滨江带状南公园 | 16.2      |
| 23   | 海珠区 | 广州大道海绵绿地   | 13.8      |
| 24   |     | 瑞宝果树公园     | 6.0       |
| 25   |     | 庄头公园       | 5.3       |
| 26   |     | 琶洲体育公园     | 7.1       |

|    |     |         |       |
|----|-----|---------|-------|
| 27 |     | 赤岗塔公园   | 298.7 |
| 28 |     | 晓港公园    | 12.3  |
| 29 |     | 洪福围涌    | 3.2   |
| 30 | 花都区 | 秀全公园    | 11.5  |
| 31 |     | 花都区人民公园 | 79.8  |
| 32 | 黄埔区 | 和尚山公园   | 12.8  |
| 33 |     | 黄埔公园    | 52.7  |
| 34 |     | 黄埔码头    | 19.5  |
| 35 |     | 姬堂公园    | 2.5   |
| 36 |     | 石化路公园   | 6.3   |
| 37 |     | 横沙公园    | 6.2   |
| 38 | 荔湾区 | 桃花公园    | 9.2   |
| 39 |     | 醉观公园    | 31.4  |
| 40 |     | 紫菜苑     | 29.9  |
| 41 |     | 葵蓬生态公园  | 43.5  |
| 42 |     | 荔湾湖公园   | 7.5   |
| 43 |     | 广州文化公园  | 28.8  |
| 44 |     | 大沙河湿地公园 | 7.1   |
| 45 | 天河区 | 奥体中心公园  | 21.8  |
| 46 |     | 珠吉橄榄公园  | 7.2   |
| 47 |     | 珠江公园    | 40.6  |
| 48 |     | 长湴公园    | 14.3  |
| 49 |     | 杨桃公园    | 28.3  |
| 50 |     | 东圃公园    | 4.5   |
| 51 | 越秀区 | 流花湖公园   | 10.2  |

表 5.1-6 湿地公园规划主要项目

| 项目编号 | 项目名称              | 项目规模 (ha) |
|------|-------------------|-----------|
| 1    | 南沙湿地公园            | 376       |
| 2    | 滨海红树林森林公园         | 1172      |
| 3    | 海珠湖国家湿地公园         | 891       |
| 4    | 番禺草河湿地公园          | 28        |
| 5    | 智慧湖湿地             | 41        |
| 6    | 大沙河湿地公园           | 55        |
| 7    | 花都湿地公园            | 16        |
| 8    | 鹤之洲湿地公园           | 7         |
| 9    | 石马龙湿地公园           | 22        |
| 10   | 萝岗湿地公园 (南岗河文教园区段) | 15        |
| 11   | 流溪河街口段湿地公园        | 97        |
| 12   | 流溪河温泉湿地公园         | 46        |
| 13   | 大蚝沙湿地公园           | 93        |

|    |         |     |
|----|---------|-----|
| 14 | 黄埔湿地公园  | 147 |
| 15 | 白海面湿地公园 | 738 |
| 16 | 白云湖湿地公园 | 187 |
| 17 | 海鸥岛湿地公园 | 186 |
| 18 | 大观湿地公园  | 47  |
| 19 | 凤凰湖湿地公园 | 34  |
| 20 | 挂绿湖湿地公园 | 307 |
| 21 | 赤坎湿地公园  | 61  |

## 第二节 水环境——建成区水环境综合整治体系

### 第二十五条 建成区污水收集与处理系统

市域城镇污水处理率达到 95%以上，农村生活污水处理率达到 70%以上。新建地区、成片改造地区须采用雨污分流制。

至 2020 年，中心城区污水总规模达到 457 万 m<sup>3</sup>/d，计划增加污水处理能力 152 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理总规模达到 450 万 m<sup>3</sup>/d。其他区计划新增污水处理规模 73.3 万 m<sup>3</sup>/d。

48 座污水处理厂的提标分两批实施：第一批 15 座，处理规模共 81.75 万 m<sup>3</sup>/d，投资估算约 6.04 亿元，于 2017 年底完成提标改造并投产运行；第二批 7 座，处理规模共 209.13 万 m<sup>3</sup>/d。

2019 年前，完成泵站与污水主干管系统的建设新建、改造泵站 8 座；主干管网：466km。

### 第二十六条 建成区雨水面源污染与合流制溢流污染控制系统

为合流制地区提高污水收集系统的截流倍数提供条件，为分流制地区初雨收集提供条件，基本消除“初雨污染”和“合流制溢流污染（CSO）”。

### 第二十七条 建成区黑臭河涌治理

在水生态基础设施基础上，恢复河涌自然形态和生态系统服务功能，规划污水管网、泵站与污水处理厂和初期弃流设施，绿色与灰色基础设施结合，共同解决河涌黑臭问题。2017 年底前，城市建城区基本消除黑臭（35 条），2020 年底前完成黑臭水体治理目标（152 条）。

### 第二十八条 建成区自然净化系统

新增植被缓冲带 128 处，通过植被拦截及土壤下渗作用，减缓地表径流流速，去除径流中的部分污染物，削减径流污染。

新建人工湿地 25 处，可集中净化白云区、番禺区、海珠区、黄埔区、荔湾

区、天河区和越秀区等建成区内黑臭河涌水体。

具体建设项目情况详见下表：

表 5.2-1 植被缓冲带规划主要项目

| 项目编号 | 行政区 | 项目名称       | 项目规模 (ha) |
|------|-----|------------|-----------|
| 1    | 白云区 | 良田坑植被缓冲带   | 15.3      |
| 2    |     | 泥坑植被缓冲带    | 10.6      |
| 3    |     | 兔岗坑植被缓冲带   | 2.6       |
| 4    |     | 江高截洪渠净化湿地  | 11.0      |
| 5    |     | 新街河植被缓冲带   | 6.8       |
| 6    |     | 沙坑植被缓冲带    | 1.8       |
| 7    |     | 马洞坑植被缓冲带   | 7.5       |
| 8    |     | 白坭河植被缓冲带   | 3.8       |
| 9    |     | 白海面植被缓冲带   | 5.5       |
| 10   |     | 夏茅涌植被缓冲带   | 3.9       |
| 11   |     | 海口涌植被缓冲带   | 1.5       |
| 12   |     | 棠景沙涌植被缓冲带  | 9.6       |
| 13   |     | 景泰涌植被缓冲带   | 0.3       |
| 14   |     | 松南涌植被缓冲带   | 1.0       |
| 15   |     | 沙坑植被缓冲带    | 3.5       |
| 16   |     | 截洪渠植被缓冲带   | 84.0      |
| 17   |     | 璁隆支流植被缓冲带  | 34.3      |
| 18   |     | 沙贝涌植被缓冲带   | 14.4      |
| 19   |     | 横沙涌植被缓冲带   | 14.4      |
| 20   |     | 石井河植被缓冲带   | 48.1      |
| 21   |     | 均禾涌植被缓冲带   | 49.1      |
| 22   |     | 新市涌植被缓冲带   | 46.2      |
| 23   | 番禺区 | 傍江西涌植被缓冲带  | 83.4      |
| 24   |     | 钟屏环山河植被缓冲带 | 7.8       |
| 25   |     | 罗边涌植被缓冲带   | 53.6      |
| 26   |     | 板桥涌植被缓冲带   | 180.9     |
| 27   |     | 板桥涌植被缓冲带   | 35.8      |
| 28   |     | 雁洲涌植被缓冲带   | 40.9      |
| 29   |     | 大维涌植被缓冲带   | 58.2      |
| 30   |     | 西码头涌植被缓冲带  | 0.8       |
| 31   |     | 涌边涌植被缓冲带   | 8.4       |
| 32   |     | 石三河植被缓冲带   | 9.9       |
| 33   |     | 大山西涌植被缓冲带  | 0.1       |
| 34   |     | 会江涌植被缓冲带   | 17.0      |
| 35   |     | 沙涌植被缓冲带    | 1.9       |
| 36   |     | 曾边涌植被缓冲带   | 5.0       |
| 37   |     | 南约涌植被缓冲带   | 1.6       |



|    |     |            |       |
|----|-----|------------|-------|
| 38 |     | 北亭涌植被缓冲带   | 3.8   |
| 39 |     | 胜石河植被缓冲带   | 1.8   |
| 40 |     | 沙墟涌植被缓冲带   | 3.3   |
| 41 |     | 狮子涌植被缓冲带   | 9.0   |
| 42 |     | 兰陵涌植被缓冲带   | 7.1   |
| 43 |     | 丹山河植被缓冲带   | 1.3   |
| 44 |     | 塘西涌植被缓冲带   | 9.3   |
| 45 |     | 上浔涌植被缓冲带   | 0.6   |
| 46 |     | 傍江东涌植被缓冲带  | 1.8   |
| 47 |     | 小龙涌植被缓冲带   | 9.3   |
| 48 |     | 东村至涌口植被缓冲带 | 50.2  |
| 49 |     | 塘东涌植被缓冲带   | 122.1 |
| 50 |     | 沙溪涌植被缓冲带   | 20.0  |
| 51 |     | 桔树涌植被缓冲带   | 7.3   |
| 52 |     | 陈边涌植被缓冲带   | 1.4   |
| 53 |     | 南亭大社涌植被缓冲带 | 4.5   |
| 54 |     | 谢石环山河植被缓冲带 | 1.0   |
| 55 |     | 官坑涌植被缓冲带   | 1.2   |
| 56 |     | 官坑涌植被缓冲带   | 1.0   |
| 57 |     | 官坑涌植被缓冲带   | 7.4   |
| 58 |     | 思贤窖涌植被缓冲带  | 22.8  |
| 59 |     | 东陂河植被缓冲带   | 32.0  |
| 60 |     | 大山东涌植被缓冲带  | 7.5   |
| 61 |     | 涌口水闸涌植被缓冲带 | 8.1   |
| 62 |     | 小仔涌植被缓冲带   | 4.0   |
| 63 |     | 东头浔涌植被缓冲带  | 38.0  |
| 64 |     | 石溪涌植被缓冲带   | 28.9  |
| 65 |     | 石溪涌植被缓冲带   | 7.9   |
| 66 |     | 沥浔涌植被缓冲带   | 2.1   |
| 67 |     | 海珠涌植被缓冲带   | 14.7  |
| 68 |     | 石榴岗涌植被缓冲带  | 1.5   |
| 69 | 海珠区 | 大千围涌植被缓冲带  | 2.5   |
| 70 |     | 敦和涌植被缓冲带   | 2.2   |
| 71 |     | 土华涌植被缓冲带   | 0.6   |
| 72 |     | 瑞宝涌植被缓冲带   | 1.7   |
| 73 |     | 康乐涌植被缓冲带   | 5.0   |
| 74 |     | 杨湾植被缓冲带    | 3.4   |
| 75 |     | 大塘涌植被缓冲带   | 17.0  |
| 76 |     | 磨碟沙涌植被缓冲带  | 0.6   |
| 77 | 花都区 | 铁山河植被缓冲带   | 87.9  |
| 78 |     | 大凌河植被缓冲带   | 17.4  |
| 79 |     | 大迳河植被缓冲带   | 0.7   |

|     |            |           |          |
|-----|------------|-----------|----------|
| 80  |            | 铜鼓坑河植被缓冲带 | 1.1      |
| 81  |            | 新街河植被缓冲带  | 12.8     |
| 82  |            | 胡屋河植被缓冲带  | 7.1      |
| 83  |            | 天马河植被缓冲带  | 36.0     |
| 84  |            | 西群河植被缓冲带  | 3.5      |
| 85  |            | 白坭河植被缓冲带  | 1.2      |
| 86  |            | 雅瑶涌植被缓冲带  | 0.5      |
| 87  |            | 兴华涌植被缓冲带  | 0.6      |
| 88  | 黄埔区        | 乌涌植被缓冲带   | 8.7      |
| 89  |            | 永和河植被缓冲带  | 1.2      |
| 90  |            | 鹤子坦涌植被缓冲带 | 13.7     |
| 91  |            | 沙步涌植被缓冲带  | 33.3     |
| 92  |            | 金紫涌植被缓冲带  | 1.5      |
| 93  |            | 宏岗河植被缓冲带  | 3.0      |
| 94  |            | 文涌植被缓冲带   | 1.3      |
| 95  |            | 乌涌植被缓冲带   | 6.3      |
| 96  |            | 深井涌植被缓冲带  | 9.4      |
| 97  |            | 西陂河植被缓冲带  | 7.9      |
| 98  |            | 凤凰水植被缓冲带  | 8.8      |
| 99  |            | 珠江涌植被缓冲带  | 0.1      |
| 100 |            | 荔湾区       | 象拔咀植被缓冲带 |
| 101 | 大和涌植被缓冲带   |           | 11.6     |
| 102 | 虾庙涌植被缓冲带   |           | 3.3      |
| 103 | 增漱涌植被缓冲带   |           | 4.5      |
| 104 | 牛肚湾涌植被缓冲带  |           | 11.7     |
| 105 | 赛坝涌植被缓冲带   |           | 0.1      |
| 106 | 茶滘涌植被缓冲带   |           | 2.0      |
| 107 | 剑沙涌植被缓冲带   |           | 0.3      |
| 108 | 荔湾植被缓冲带    |           | 0.1      |
| 109 | 滘口涌植被缓冲带   |           | 2.6      |
| 110 | 坦尾植被缓冲带    |           | 3.1      |
| 111 | 河沙涌植被缓冲带   |           | 14.2     |
| 112 | 西郊植被缓冲带    |           | 4.7      |
| 113 | 大冲口涌植被缓冲带  |           | 3.7      |
| 114 | 海南赤岗涌植被缓冲带 |           | 0.1      |
| 115 | 西塱涌植被缓冲带   |           | 15.4     |
| 116 | 裕安涌植被缓冲带   |           | 1.2      |
| 117 | 生南涌植被缓冲带   |           | 4.8      |
| 118 | 棉村涌植被缓冲带   |           | 0.3      |
| 119 | 驷马涌植被缓冲带   |           | 21.7     |
| 120 |            | 下市涌植被缓冲带  | 4.1      |
| 121 | 天河区        | 沙河涌植被缓冲带  | 70.5     |

|     |  |           |      |
|-----|--|-----------|------|
| 122 |  | 车陂涌植被缓冲带  | 40.0 |
| 123 |  | 深涌植被缓冲带   | 8.8  |
| 124 |  | 棠下涌植被缓冲带  | 9.0  |
| 125 |  | 猎德涌植被缓冲带  | 37.8 |
| 126 |  | 风水涌植被缓冲带  | 1.4  |
| 127 |  | 程界涌植被缓冲带  | 1.8  |
| 128 |  | 风庄涌植被缓冲带  | 4.1  |
| 129 |  | 油脂厂涌植被缓冲带 | 0.2  |
| 130 |  | 西边坑涌植被缓冲带 | 17.3 |

表 5.2-2 人工湿地规划主要项目

| 编号 | 行政区 | 区内编号 | 净化湿地名          | 项目规模<br>(ha) |
|----|-----|------|----------------|--------------|
| 1  | 白云区 | 1    | 白海面净化湿地        | 111.2        |
| 2  |     | 2    | 石井河净化湿地（增槎路）   | 5.7          |
| 3  |     | 3    | 流溪河净化湿地（雨云洲）   | 22.4         |
| 4  |     | 4    | 同德围涌净化湿地（石槎路）  | 4.2          |
| 5  |     | 5    | 白云湖净化湿地        | 69.6         |
| 6  | 番禺  | 1    | 石三河净化湿地（石壁村）   | 29.0         |
| 7  |     | 2    | 石三河净化湿地（大洲村）   | 15.6         |
| 8  |     | 3    | 韦涌净化湿地（都那村）    | 17.4         |
| 9  |     | 4    | 沙涌净化湿地（长坦村）    | 30.3         |
| 10 |     | 5    | 小龙涌净化湿地（小龙涌口）  | 28.9         |
| 11 | 海珠区 | 1    | 海珠涌净化湿地        | 6.0          |
| 12 |     | 2    | 康乐涌净化湿地        | 13.7         |
| 13 |     | 3    | 海珠净化湿地         | 28.8         |
| 14 | 黄埔区 | 1    | 乌涌净化湿地（天鹿小区东北） | 3.1          |
| 15 |     | 2    | 双岗涌净化湿地        | 12.1         |
| 16 |     | 3    | 乌涌净化湿地（岐山东南）   | 13.1         |
| 17 | 荔湾区 | 1    | 河沙涌湿地（沙河村）     | 3.5          |
| 18 |     | 2    | 地铁 B 涌净化湿地     | 6.3          |
| 19 |     | 3    | 五眼桥涌净化湿地       | 5.9          |
| 20 |     | 4    | 荔湾湖净化湿地        | 3.0          |
| 21 | 天河区 | 1    | 智慧湖净化湿地        | 6.4          |
| 22 |     | 2    | 珠江公园净化湿地       | 6.3          |
| 23 |     | 3    | 棠下涌净化湿地（车陂南路）  | 14.3         |
| 24 |     | 4    | 车陂涌净化湿地（华南植物园） | 30.0         |
| 25 | 越秀区 | 1    | 流花湖净化湿地        | 15.9         |

### 第三节 水生态——建成区水生态修复体系

## 第二十九条 建成区年径流总量控制

对新建工程项目的年径流总量控制率，提出如下要求：

①新建建设工程硬化面积达1万平方米以上的项目，除城镇公共道路外，每万平方米硬化面积应当配建不小于500m<sup>3</sup>的雨水调蓄设施，雨水调蓄设施可以和生态景观池塘、循环水池等合并设置、综合利用，应当具有削减雨水洪峰径流量功能，并可以在12小时内排到最低水位，其外排水量不应超过公共排水管道的排水能力。

②新建项目硬化地面中，除城镇公共道路外，建筑物的室外可渗透地面率不低于40%；人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其渗透铺装率不低于70%；

③凡涉及绿地率指标要求的建设工程，除公园之外的绿地中至少应有50%作为用于滞留雨水的下沉式绿地，用于滞留雨水的绿地应当低于周围地面50毫米，设于绿地内的雨水口顶面标高应当高于绿地20毫米以上；并可以设置能在24小时内排干积水的设施。

④建设单位向城乡建设行政管理部门报送审查的建设项目设计文件，其排水工程设计应当包括雨水径流控制内容。城乡建设行政管理部门应当就建设项目的排水工程设计征求排水行政主管部门的意见。雨水径流控制内容应当包括开发前和开发后雨水径流系数计算书、外排水量计算书、雨水径流控制设施、规模和布置图等。

在保证新建项目年径流总量控制率的基础上，以行政区为单位，确定各行政区内径流总量控制重点区域，分建筑小区类、道路广场类、公园绿地类、生态用地类四大类分别进行径流总量控制，同时结合其他建设区域共同保障各区年径流总量控制率达标。

表 5.3-1 白云区各类项目年径流总量控制目标

| 项目类型       |         | 面积 (ha) | 面积占比 (%) | 年径流总量控制目标    | 控制降雨量 (m <sup>3</sup> ) |
|------------|---------|---------|----------|--------------|-------------------------|
| 新建或改造建筑小区类 | 公服类建筑改造 | 21141   | 35%      | 80%          | 7610760                 |
|            | 居住类建筑改造 | 4426    | 7%       | 70%          | 1141908                 |
|            | 工业类建筑改造 | 0       | 0%       | 60%          | 0                       |
| 新建或改造道路广场类 |         | 12      | 0%       | 65%          | 2652                    |
| 新建或改造公园绿地类 |         | 6149    | 10%      | 85%          | 2687113                 |
| 其他保留建设用地   |         | 28485   | 47%      | 50%          | 3959415                 |
| 建设用地       |         | 60213   | 100%     | 69.7% (≈70%) | 15401848                |

表 5.3-2 番禺区各类项目年径流总量控制目标

| 项目类型       |         | 面积 (ha) | 面积占比 (%) | 年径流总量控制目标 | 控制降雨量(m <sup>3</sup> ) |
|------------|---------|---------|----------|-----------|------------------------|
| 新建或改造建筑小区类 | 公服类建筑改造 | 2740    | 9%       | 80%       | 986400                 |
|            | 居住类建筑改造 | 3337    | 11%      | 70%       | 860946                 |
|            | 工业类建筑改造 | 0       | 0%       | 60%       | 0                      |
| 新建或改造道路广场类 |         | 39      | 0%       | 65%       | 8619                   |
| 新建或改造公园绿地类 |         | 2723    | 9%       | 85%       | 1189951                |
| 其他保留建设用地   |         | 21016   | 70%      | 50%       | 2921224                |
| 建设用地       |         | 29855   | 100%     | 62.0%     | 5967140                |

表 5.3-3 花都区各类项目年径流总量控制目标

| 项目类型       |         | 面积 (ha) | 面积占比 (%) | 年径流总量控制目标 | 控制降雨量 (m <sup>3</sup> ) |
|------------|---------|---------|----------|-----------|-------------------------|
| 新建或改造建筑小区类 | 公服类建筑改造 | 2808    | 14%      | 80%       | 1010880                 |
|            | 居住类建筑改造 | 5719    | 28%      | 70%       | 1475502                 |
|            | 工业类建筑改造 | 418     | 2%       | 60%       | 79002                   |
| 新建或改造道路广场类 |         | 17      | 0%       | 65%       | 3757                    |
| 新建或改造公园绿地类 |         | 2515    | 12%      | 85%       | 1099055                 |
| 其他保留建设用地   |         | 8956    | 44%      | 50%       | 1244884                 |
| 建设用地       |         | 20433   | 100%     | 68.0%     | 4913080                 |

表 5.3-4 海珠区各类项目年径流总量控制目标

| 项目类型       |         | 面积 (ha) | 面积占比 (%) | 年径流总量控制目标 | 控制降雨量 (m <sup>3</sup> ) |
|------------|---------|---------|----------|-----------|-------------------------|
| 新建或改造建筑小区类 | 公服类建筑改造 | 682     | 8%       | 80%       | 245520                  |
|            | 居住类建筑改造 | 467     | 5%       | 70%       | 120486                  |
|            | 工业类建筑改造 | 9       | 0%       | 60%       | 1701                    |
| 新建或改造道路广场类 |         | 10      | 0%       | 65%       | 2210                    |
| 新建或改造公园绿地类 |         | 2596    | 29%      | 85%       | 1134452                 |
| 其他保留建设用地   |         | 5231    | 58%      | 50%       | 727109                  |
| 建设用地       |         | 8995    | 100%     | 62.0%     | 2231478                 |

表 5.3-5 黄埔区各类项目年径流总量控制目标

| 项目类型       |         | 面积 (ha) | 面积占比 (%) | 年径流总量控制目标 | 控制降雨量 (m <sup>3</sup> ) |
|------------|---------|---------|----------|-----------|-------------------------|
| 新建或改造建筑小区类 | 公服类建筑改造 | 1146    | 4%       | 80%       | 412560                  |
|            | 居住类建筑改造 | 747     | 2%       | 70%       | 192726                  |

|            |         |       |      |       |         |
|------------|---------|-------|------|-------|---------|
|            | 工业类建筑改造 | 240   | 1%   | 60%   | 45360   |
| 新建或改造道路广场类 |         | 7     | 0%   | 65%   | 1547    |
| 新建或改造公园绿地类 |         | 11301 | 36%  | 85%   | 4938537 |
| 其他保留建设用地   |         | 17750 | 57%  | 50%   | 2467250 |
| 建设用地       |         | 31191 | 100% | 70.0% | 8057980 |

表 5.3-6 荔湾区各类项目年径流总量控制目标

| 项目类型       |         | 面积 (ha) | 面积占比 (%) | 年径流总量控制目标 | 控制降雨量 (m <sup>3</sup> ) |
|------------|---------|---------|----------|-----------|-------------------------|
| 新建或改造建筑小区类 | 公服类建筑改造 | 580     | 15%      | 80%       | 208800                  |
|            | 居住类建筑改造 | 801     | 20%      | 70%       | 206658                  |
|            | 工业类建筑改造 | 14      | 0%       | 60%       | 2646                    |
| 新建或改造道路广场类 |         | 13      | 0%       | 65%       | 2873                    |
| 新建或改造公园绿地类 |         | 1007    | 26%      | 85%       | 440059                  |
| 其他保留建设用地   |         | 1517    | 39%      | 50%       | 210863                  |
| 建设用地       |         | 3932    | 100%     | 71.0%     | 1071899                 |
| 合计         |         | 6283    | —        | —         | —                       |

表 5.3-7 南沙区各类项目年径流总量控制目标

| 项目类型       |         | 面积 (ha) | 面积占比 (%) | 年径流总量控制目标 | 控制降雨量 (m <sup>3</sup> ) |
|------------|---------|---------|----------|-----------|-------------------------|
| 新建或改造建筑小区类 | 公服类建筑改造 | 228     | 4%       | 80%       | 82080                   |
|            | 居住类建筑改造 | 1285    | 24%      | 70%       | 331530                  |
|            | 工业类建筑改造 | 165     | 3%       | 60%       | 31185                   |
| 新建或改造道路广场类 |         | 13      | 0%       | 65%       | 2873                    |
| 新建或改造公园绿地类 |         | 713     | 13%      | 85%       | 311581                  |
| 其他保留建设用地   |         | 2887    | 55%      | 50%       | 401293                  |
| 建设用地       |         | 5291    | 100%     | 65.0%     | 1160542                 |

表 5.3-8 天河区各类项目年径流总量控制目标

| 项目类型       |         | 面积 (ha) | 面积占比 (%) | 年径流总量控制目标 | 控制降雨量 (m <sup>3</sup> ) |
|------------|---------|---------|----------|-----------|-------------------------|
| 新建或改造建筑小区类 | 公服类建筑改造 | 6733    | 48%      | 80%       | 2423880                 |
|            | 居住类建筑改造 | 601     | 4%       | 70%       | 155058                  |
|            | 工业类建筑改造 | 34      | 0%       | 60%       | 6426                    |
| 新建或改造道路广场类 |         | 15      | 0%       | 65%       | 3315                    |

|            |       |      |       |         |
|------------|-------|------|-------|---------|
| 新建或改造公园绿地类 | 1324  | 9%   | 85%   | 578588  |
| 其他保留建设用地   | 5423  | 38%  | 50%   | 753797  |
| 建设用地       | 14130 | 100% | 73.0% | 3921064 |

表 5.3-9 越秀区各类项目年径流总量控制目标

| 项目类型       |         | 面积 (ha) | 面积占比 (%) | 年径流总量控制目标 | 控制降雨量 (立方米) |
|------------|---------|---------|----------|-----------|-------------|
| 新建或改造建筑小区类 | 公服类建筑改造 | 198     | 8%       | 80%       | 2423880     |
|            | 居住类建筑改造 | 80      | 3%       | 70%       | 155058      |
|            | 工业类建筑改造 | 1       | 0%       | 60%       | 6426        |
| 新建或改造道路广场类 |         | 13      | 1%       | 65%       | 2873        |
| 新建或改造公园绿地类 |         | 265     | 11%      | 85%       | 115805      |
| 其他保留建设用地   |         | 1830    | 77%      | 50%       | 254370      |
| 建设用地       |         | 2387    | 100%     | 60.0%     | 465157      |

表 5.3-10 从化区各类项目年径流总量控制目标

| 项目类型       |         | 面积 (ha) | 面积占比 (%) | 年径流总量控制目标 | 控制降雨量 (m³) |
|------------|---------|---------|----------|-----------|------------|
| 新建或改造建筑小区类 | 公服类建筑改造 | 0.07    | 23%      | 80%       | 25.2       |
|            | 居住类建筑改造 | 0.09    | 30%      | 70%       | 23.22      |
|            | 工业类建筑改造 | 0       | 0%       | 60%       | 0          |
| 新建或改造道路广场类 |         | 0       | 0%       | 65%       | 0          |
| 新建或改造公园绿地类 |         | 0.03    | 10%      | 85%       | 13.11      |
| 其他保留建设用地   |         | 0.11    | 37%      | 50%       | 15.29      |
| 建设用地       |         | 0.3     | 100%     | 70%       | 76.82      |

表 5.3-11 增城区各类项目年径流总量控制目标

| 项目类型       |         | 面积 (ha) | 面积占比 (%) | 年径流总量控制目标 | 控制降雨量 (m³) |
|------------|---------|---------|----------|-----------|------------|
| 新建或改造建筑小区类 | 公服类建筑改造 | 0.1     | 1%       | 80%       | 36         |
|            | 居住类建筑改造 | 15      | 83%      | 75%       | 4545       |
|            | 工业类建筑改造 | 0       | 0%       | 60%       | 0          |
| 新建或改造道路广场类 |         | 0       | 0%       | 65%       | 0          |
| 新建或改造公园绿地类 |         | 0.02    | 0%       | 85%       | 8.74       |
| 其他保留建设用地   |         | 2.88    | 16%      | 50%       | 400.32     |
| 建设用地       |         | 18      | 100%     | 73.0%     | 4990.06    |

### 第三十条 建成区河涌生态整治

拟生态整治与修复 97 条综合效益较高的河涌，以重建河涌水生态系统，恢复河流水生态系统服务功能为目标，模拟河流的自然形态与自然生态系统结构，利用乡土植物构建生态驳岸、植被缓冲带等修复河岸生态系统，通过原位生态修复技术、人工湿地等措施修复河涌湿地生态系统与水下生态系统。

表 5.3-12 河涌生态整治主要项目

| 编号 | 行政区 | 项目名称 | 项目面积 (ha) |
|----|-----|------|-----------|
| 1  | 白云区 | 石井河  | 338.8     |
| 2  |     | 均禾涌  | 63.4      |
| 3  | 从化区 | 流溪河  | 4757.2    |
| 4  |     | 鹿颈坑水 | 14.6      |
| 5  |     | 桥栏水  | 10.5      |
| 6  |     | 平水坑  | 9.1       |
| 7  |     | 朝盖水河 | 0.1       |
| 8  | 海珠区 | 黄埔涌道 | 54.0      |
| 9  |     | 海珠湖  | 30.2      |
| 10 |     | 官洲沙涌 | 10.8      |
| 11 |     | 赤沙涌  | 5.7       |
| 12 |     | 北山涌  | 4.5       |
| 13 |     | 官洲涌  | 5.1       |
| 14 |     | 康乐涌  | 7.9       |
| 15 |     | 新开涌  | 3.3       |
| 16 |     | 敦和涌  | 1.9       |
| 17 |     | 大塘涌  | 0.9       |
| 18 |     | 大塘中涌 | 2.8       |
| 19 |     | 龙台涌  | 11.0      |
| 20 |     | 小仔涌  | 0.7       |
| 21 |     | 上冲涌沙 | 1.6       |
| 22 |     | 石榴岗河 | 50.2      |
| 23 |     | 杨湾涌  | 9.4       |
| 24 |     | 大塘围涌 | 0.8       |
| 25 |     | 洪福围涌 | 10.3      |
| 26 |     | 东头濬涌 | 1.2       |
| 27 |     | 土华涌  | 21.1      |
| 28 |     | 北西碌涌 | 9.1       |
| 29 |     | 东头围涌 | 3.1       |
| 30 |     | 西江涌  | 8.1       |
| 31 |     | 细较涌  | 3.5       |
| 32 |     | 华洲塘涌 | 1.9       |



| 编号 | 行政区  | 项目名称   | 项目面积 (ha) |      |
|----|------|--------|-----------|------|
| 33 |      | 新涌     | 2.3       |      |
| 34 |      | 剪涌     | 1.7       |      |
| 35 |      | 海珠涌    | 13.9      |      |
| 36 |      | 瑞宝涌    | 6.1       |      |
| 37 |      | 北濠涌    | 10.8      |      |
| 38 |      | 黄冲涌    | 1.5       |      |
| 39 |      | 芒滘围涌   | 1.5       |      |
| 40 |      | 南丫围涌   | 4.5       |      |
| 41 |      | 华洲二围涌  | 2.1       |      |
| 42 |      | 头围涌    | 1.4       |      |
| 43 |      | 西头涌    | 2.4       |      |
| 44 |      | 赤沙北码头涌 | 1.6       |      |
| 45 |      | 大孖涌    | 2.7       |      |
| 46 |      | 鹤仔坦涌   | 0.9       |      |
| 47 |      | 花都区    | 铜鼓坑河      | 74.7 |
| 48 |      |        | 山河        | 62.4 |
| 49 | 花都湖  |        | 39.5      |      |
| 50 | 白坭河  |        | 208.8     |      |
| 51 | 老山水  |        | 27.9      |      |
| 52 | 高溪河  |        | 46.6      |      |
| 53 | 铁山河  |        | 13.3      |      |
| 54 | 大布河  |        | 163.3     |      |
| 55 | 国泰河  |        | 39.5      |      |
| 56 | 大官水坑 |        | 13.0      |      |
| 57 | 九曲   |        | 233.2     |      |
| 58 | 天马河  |        | 69.3      |      |
| 59 | 新街河  |        | 84.0      |      |
| 60 | 黄埔区  | 西滘涌    | 57.5      |      |
| 61 |      | 东滘涌    | 94.5      |      |
| 62 |      | 南岗河    | 76.2      |      |
| 63 |      | 深井涌    | 3.3       |      |
| 64 |      | 深涌北支涌  | 6.0       |      |
| 65 |      | 深涌南支涌  | 4.6       |      |
| 66 |      | 赤岗涌    | 5.0       |      |
| 67 |      | 孖涌     | 4.1       |      |
| 68 |      | 乌涌左支流  | 3.4       |      |
| 69 |      | 下沙涌    | 1.3       |      |
| 70 |      | 三埗涌    | 1.5       |      |
| 71 |      | 乌涌     | 63.8      |      |
| 72 | 荔湾区  | 白坭河    | 1501.8    |      |
| 73 | 天河区  | 深涌横支涌  | 2.4       |      |

| 编号 | 行政区   | 项目名称  | 项目面积 (ha) |       |
|----|-------|-------|-----------|-------|
| 74 |       | 官溪涌   | 1.2       |       |
| 75 |       | 车陂涌   | 21.6      |       |
| 76 |       | 沙河涌   | 17.2      |       |
| 77 |       | 三丫涌   | 0.9       |       |
| 78 |       | 深涌中支涌 | 1.2       |       |
| 79 |       | 棠下涌   | 5.7       |       |
| 80 |       | 猎德涌   | 9.7       |       |
| 81 |       | 车陂涌   | 56.6      |       |
| 82 |       | 西边坑涌  | 18.3      |       |
| 83 |       | 深涌    | 8.4       |       |
| 84 |       | 越秀区   | 沙河涌       | 8.6   |
| 85 |       | 增城区   | 江北干流      | 704.8 |
| 86 |       |       | 东江        | 970.7 |
| 87 | 大滨海   |       | 24.5      |       |
| 88 | 温涌    |       | 15.3      |       |
| 89 | 西福河   |       | 365.3     |       |
| 90 | 雅瑶河   |       | 20.2      |       |
| 91 | 西福河   |       | 6.2       |       |
| 92 | 大利洲涌  |       | 12.7      |       |
| 93 | 雅瑶一支流 |       | 23.5      |       |
| 94 | 永和河   |       | 46.1      |       |
| 95 | 江村涌   |       | 6.6       |       |
| 96 | 细跛河   |       | 3.7       |       |
| 97 | 牛屎圳河  |       | 5.9       |       |

## 第四节 水资源——建成区供水与再生水系统

### 第三十一条 建成区供水系统

现状水厂保留 10 座、关停 18 座、改建 22 座（其中 14 处改为加压泵站）、扩建 10 座，新建供水厂 7 座（含高质水厂 2 座）、再生水厂 2 座，市域供水厂总数 37 座（含 3 座应急水厂），供水规模  $1250 \times 10^4 \text{ m}^3 / \text{d}$ 。

中心供水组团重点完善拟建北部水厂出水管道与市政供水管网的衔接、白云区北部水源调整为北部水厂后供水管网的改造，中新知识城、金沙洲、白云新城等重点建设区域供水水源的引入等主干管道建设工程。

其余供水组团完善组团内部以各水厂为核心的供水网络建设，并通过加强水厂之间管道互联，提升供水组团自身的调度保障能力；各外围供水组团与中心供水组团间供水系统的网络互通进一步加强，形成供水组团间相互调度、应急补充

的能力。加快旧管网改造，尤其是管网末梢管道和易爆管区域管道的改造，推广应用新型管材及采取内壁防腐措施。

建立涵盖水源地水量、水体及各水厂原水水质、水厂工艺流程的信息收集监控平台系统，并在此基础上形成针对河流、湖库等水源水体突发污染事件、以及咸潮污染的预警及应急响应机制。水源污染、咸潮影响、特定水厂故障等突发状况下，供水管网应急调度。

### **第三十二条 建成区雨水利用系统**

屋顶雨水相可通过简单过滤后，直接排入蓄水系统，进行处理后使用。地面的雨水杂质多，污染物源复杂。需经过过滤后、沉淀、净化后排入蓄水系统。

地面径流必须采用截污措施或初期雨水的弃流装置，污染特别严重的道路不宜收集利用。地面雨水收集系统须设置弃流装置，在路面的雨水口处可以设置截污挂篮，也可在管渠的适当位置设其他截污装置。

除市政处理设施外，可通过生态湿地、生态绿地、生态廊道等收集利用雨水，应用景观的手段对雨水进行收集与利用，增强社区活力、丰富街道的景观效果，提升区域的经济活力。

### **第三十三条 建成区污水再生利用系统**

广州市污水再生水首先立足于厂内自用，其次作为河涌、湖湖泊景观补水，再次道路浇洒和工业企业利用。具体污水再生利用可根据污水处理厂及污水处理分区进行规划。

广州市污水再生水首先立足于厂内自用，其次作为河涌、湖湖泊景观补水，再次用于道路浇洒和工业企业利用。

大坦沙污水处理厂的再生水可用于大坦沙污水处理厂厂内回用水，用于荔湾湖、流花湖、越秀公园、雕塑公园、荔湖公园等几个较大的公园景观补充水，用水量  $1.0\text{m}^3/\text{d}$  万。远期可增加大坦沙岛上居民冲厕用水和岛上道路浇洒用水、绿化用水。

猎德污水处理厂的再生水可作为厂内自用水、周边三个公园（珠江公园、东山湖公园、天河公园）的景观补充水、珠江新城地下空间空调冷却水，用水量  $3.0\text{万 m}^3/\text{d}$ 。远期可增加污水厂纳污范围内道路浇洒用水及绿化用水。

西朗污水处理厂的再生水可作为厂内自用水、花卉博览园绿化用水，用水量  $0.7\text{万 m}^3/\text{d}$ 。远期可考虑污水厂纳污范围内道路浇洒用水及绿化用水。

沥滘污水处理厂的再生水可作为厂内自用水、果园保护区浇洒用水，用水量  $1.0\text{万 m}^3/\text{d}$ 。生物岛贯彻循环经济理念，污水不出岛，全部自用，用水量  $1.0$

万 m<sup>3</sup> /d。远期可考虑果园保护区浇洒用水，污水厂纳污范围内道路浇洒用水及绿化用水。

大沙地污水处理厂的再生水为厂内自用水，用水量 0.12 万 m<sup>3</sup> /d。远期可作为黄埔区工业区企业用水，考虑污水厂纳污范围内道路浇洒用水及绿化用水。

石井污水处理厂尾水经深度处理达到国家一级 A 排放标准后作为石井河涌景观补充水，部分场内自用。远期作为工业区企业用水和污水厂纳污范围内道路浇洒用水及绿化用水。

龙归污水处理厂尾水经深度处理达到国家一级 A 排放标准后作为石井河白海面河涌景观补充水，部分厂内自用。远期作为工业区企业用水和污水厂纳污范围内道路浇洒用水及绿化用水。

竹料污水处理厂尾水经深度处理达到国家一级 A 排放标准后作为流溪河白沙水河涌景观补充水，部分厂内自用。远期作为工业区企业用水和污水厂纳污范围内道路浇洒用水及绿化用水。

同德围污水处理厂尾水经深度处理达到国家一级 A 排放标准后排放石井河作为河涌景观补充水，部分厂内自用。远期作为工业区企业用水和污水厂纳污范围内道路浇洒用水及绿化用水。

京溪污水处理厂尾水经深度处理达到国家一级 A 排放标准后排放沙河涌作为河涌景观补充水，部分厂内自用。远期作为工业区企业用水和污水厂纳污范围内道路浇洒用水及绿化用水。

石溪污水处理厂再生水主要为厂内自用水，远期作为工业区企业用水和污水厂纳污范围内道路浇洒用水及绿化用水。

## **第五节 水文化——水文化遗产体验系统**

### **第三十四条 水文化遗产廊道**

构建水文化遗产廊道 996km<sup>2</sup>。水文化遗产廊道范围内以遗产保护和生态恢复为主，严格控制建设，进行景观整治，形成和烘托水文化遗产廊道的历史气氛；限制高噪声、高污染等与水文化遗产廊道发展不利的土地利用，以游憩发展为主要职能，鼓励建设与水文化遗产廊道主题紧密相关的游憩设施和项目。

## 第六章 海绵城市分区管控与建设指引

### 第一节 海绵城市建设管控分区划分

#### 第三十五条 排水分区

沿用《广州市雨水系统总体规划(2007-2020年)》中对排水分区的划分方法,划定131个排水分区。每个排水分区都可视作一个独立的、基本的管理单元,指导排水体制选择、雨水管网规划、提升泵站与调蓄池等设施的规划。

#### 第三十六条 海绵城市建设分区

海绵城市建设分区是综合自然流域、排水分区、行政边界、规划管理体系的分区体系。规划共划定8个建设流域,35个建设分区和176个建设单元,指导专项规划与下层次规划的衔接,管理海绵城市规划建设。

### 第二节 海绵城市建设分区管控

#### 第三十七条 海绵城市控制指标分解

海绵城市控制指标分解旨在管控各排水分区与海绵城市建设分区的海绵城市规划建设。广州市131个排水分区与35个建设分区的年径流总量控制率指标见表6.2-1/6.2-2。

表 6.2-1 广州市排水分区设计降雨量和年径流总量控制率

| 行政管辖 | 编号     | 排水分区名称     | 设计降雨量(mm)(mm) | 年径流总量控制率(%)(<) |
|------|--------|------------|---------------|----------------|
| 白云区  | BY-001 | 长黎围分区      | 36.6          | 80             |
|      | BY-002 | 七陂坑分区      | 39.8          | 83             |
|      | BY-003 | 大吉圩分区      | 33.3          | 78             |
|      | BY-004 | 寮寮分区       | 35.6          | 80             |
|      | BY-005 | 花侨分区       | 34.8          | 79             |
|      | BY-006 | 米岗分区       | 32.3          | 77             |
|      | BY-007 | 兔岗坑分区      | 30.4          | 75             |
|      | BY-008 | 鸦湖排渠分区     | 18.9          | 60             |
|      | BY-009 | 人和圩分区      | 29.7          | 74             |
|      | BY-010 | 方石坑分区      | 36.6          | 80             |
|      | BY-011 | 旧泥坑分区      | 36.1          | 80             |
|      | BY-012 | 泥坑分区       | 30.3          | 75             |
|      | BY-013 | 万斤围分区      | 22.8          | 66             |
|      | BY-014 | 安平庄分区      | 31.1          | 76             |
|      | BY-015 | 良田坑头陂坑分区   | 37.7          | 81             |
|      | BY-016 | 沙坑分区       | 35.5          | 80             |
|      | BY-017 | 龙洞坑两湖新坑分区  | 26.7          | 71             |
|      | BY-018 | 建南排渠分区     | 27.6          | 72             |
|      | BY-019 | 社岗排渠分区     | 20.6          | 63             |
|      | BY-020 | 岭南围江村截洪渠分区 | 31.1          | 76             |

| 行政管辖 | 编号     | 排水分区名称     | 设计降雨量(mm)(mm) | 年径流总量控制率 (%) ( ) |
|------|--------|------------|---------------|------------------|
|      | BY-021 | 岭南围跃进河分区   | 32            | 77               |
|      | BY-022 | 罗溪中围分区     | 48.4          | 87               |
|      | BY-023 | 南埔下围分区     | 46.6          | 86               |
|      | BY-024 | 南郊花围分区     | 38.3          | 82               |
|      | BY-025 | 黄金围分区      | 25.2          | 69               |
|      | BY-026 | 石井河白海面分区   | 28.6          | 73               |
|      | BY-027 | 新市涌分区      | 26.8          | 71               |
|      | BY-028 | 同德围分区      | 24.4          | 68               |
|      | BY-029 | 螺冲围分区      | 23.4          | 67               |
|      | BY-030 | 横沙沙凤围分区    | 30.7          | 75               |
| 从化区  | CH-001 | 吕田河分区      | 40.9          | 83               |
|      | CH-002 | 流溪河水库分区    | 41.9          | 84               |
|      | CH-003 | 流溪河良口镇分区   | 40.4          | 83               |
|      | CH-004 | 流溪河温泉镇分区   | 37.6          | 81               |
|      | CH-005 | 横坑水分区      | 34.5          | 79               |
|      | CH-006 | 流溪河从化城区分区  | 31.7          | 76               |
|      | CH-007 | 滘江(二)分区    | 37.4          | 81               |
|      | CH-008 | 凤凰水分区      | 36.5          | 80               |
|      | CH-009 | 神岗围分区      | 34.9          | 79               |
| 花都区  | HD-001 | 九湾潭水库分区    | 42.7          | 84               |
|      | HD-002 | 蟾蜍石水库分区    | 42.2          | 84               |
|      | HD-003 | 铜鼓坑河分区     | 34.4          | 79               |
|      | HD-004 | 铁山河分区      | 38            | 81               |
|      | HD-005 | 芙蓉嶂水库分区    | 41.1          | 83               |
|      | HD-006 | 大迳河-胡屋河分区  | 33            | 78               |
|      | HD-007 | 三坑水库分区     | 39.7          | 83               |
|      | HD-008 | 白坭河分区      | 36.5          | 80               |
|      | HD-009 | 芦苞涌分区      | 40.6          | 83               |
|      | HD-010 | 金钟河分区      | 31.2          | 76               |
|      | HD-011 | 天马河-大陵河分区  | 26            | 70               |
|      | HD-012 | 洪秀全水库分区    | 31.8          | 76               |
|      | HD-013 | 高溪河-老山水分区  | 30.3          | 75               |
|      | HD-014 | 响水河分区      | 37.4          | 81               |
|      | HD-015 | 网顶河-犁头咀水分区 | 34.6          | 79               |
|      | HD-016 | 机场排水渠分区    | 23.7          | 67               |
|      | HD-017 | 雅瑶涌分区      | 28.2          | 73               |
|      | HD-018 | 神山截洪渠分区    | 26.9          | 71               |
|      | HD-019 | 三角围分区      | 47.9          | 87               |
|      | HD-020 | 井岗围分区      | 36.5          | 80               |
|      | HD-021 | 罗溪上围分区     | 37.7          | 81               |
|      | HD-022 | 田美河分区      | 22.7          | 66               |
| 黄埔区  | HP-001 | 凤尾坑分区      | 39.1          | 82               |
|      | HP-002 | 平岗河分区      | 39.6          | 83               |
|      | HP-003 | 金坑河分区      | 39.6          | 82               |
|      | HP-004 | 乌涌分区       | 31            | 76               |
|      | HP-005 | 南岗涌分区      | 31.7          | 76               |
|      | HP-006 | 永和河分区      | 31.8          | 76               |
|      | HP-007 | 文涌分区       | 24            | 68               |

| 行政管辖 | 编号     | 排水分区名称    | 设计降雨量(mm)(mm) | 年径流总量控制率 (%) ( ) |
|------|--------|-----------|---------------|------------------|
|      | HP-008 | 双岗涌分区     | 23.7          | 67               |
|      | HP-009 | 南庙头涌分区    | 28.2          | 73               |
|      | HP-010 | 西区分区      | 22.7          | 66               |
|      | HP-011 | 黄埔A分区     | 32.5          | 77               |
| 海珠区  | HZ-001 | 马涌分区      | 20.2          | 62               |
|      | HZ-002 | 新滘围 I 分区  | 23.7          | 67               |
|      | HZ-003 | 琶洲围分区     | 22.9          | 66               |
|      | HZ-004 | 共和围分区     | 31.5          | 76               |
|      | HZ-005 | 官洲围分区     | 33.6          | 78               |
|      | HZ-006 | 新滘围 II 分区 | 28.1          | 73               |
| 荔湾区  | LW-001 | 荔湾湖调洪分区   | 20.8          | 63               |
|      | LW-002 | 大坦沙围分区    | 24.3          | 68               |
|      | LW-003 | 沙基涌分区     | 18.3          | 59               |
|      | LW-004 | 山村围分区     | 23.3          | 67               |
|      | LW-005 | 葵蓬围分区     | 29.9          | 75               |
|      | LW-006 | 海龙围分区     | 26.2          | 70               |
|      | LW-007 | 芳村围分区     | 25.9          | 70               |
| 南沙区  | NS-001 | 沙仔围分区     | 30.5          | 75               |
|      | NS-002 | 海心沙围分区    | 24.9          | 69               |
|      | NS-003 | 南沙城区分区    | 22.8          | 66               |
|      | NS-004 | 义沙围分区     | 33.5          | 78               |
|      | NS-005 | 鸡抱沙围分区    | 28.5          | 73               |
|      | NS-006 | 万顷沙围分区    | 31.1          | 76               |
|      | NS-007 | 沥新围分区     | 27.4          | 72               |
|      | NS-008 | 缸瓦沙围分区    | 28.5          | 73               |
| 番禺区  | PY-001 | 南大围分区     | 22.9          | 66               |
|      | PY-002 | 沙围分区      | 17.9          | 58               |
|      | PY-003 | 南北亭围分区    | 21.7          | 64               |
|      | PY-004 | 新造村分区     | 26.8          | 71               |
|      | PY-005 | 化龙围分区     | 25.9          | 70               |
|      | PY-006 | 南村围分区     | 20.8          | 63               |
|      | PY-007 | 大冲围分区     | 22.3          | 65               |
|      | PY-008 | 石龙围分区     | 23.5          | 67               |
|      | PY-009 | 番禺城区分区    | 19.1          | 60               |
|      | PY-010 | 莲花围分区     | 23.6          | 67               |
|      | PY-011 | 海鸥围分区     | 32.1          | 77               |
|      | PY-012 | 市石围分区     | 25.1          | 69               |
|      | PY-013 | 陇枕围分区     | 20.8          | 63               |
|      | PY-014 | 九如围分区     | 24.3          | 68               |
|      | PY-015 | 东围干渠分区    | 30.1          | 75               |
|      | PY-016 | 榄核分区      | 29.8          | 74               |
|      | PY-017 | 四六村围分区    | 32.9          | 77               |
|      | PY-018 | 大坳围分区     | 33.1          | 78               |
|      | PY-019 | 鱼窝围分区     | 31.4          | 76               |
|      | PY-020 | 东涌分区      | 31.6          | 76               |
|      | PY-021 | 高新围分区     | 36.6          | 80               |
|      | PY-022 | 大岗分区      | 31.6          | 76               |
| 天河区  | TH-001 | 车陂涌分区     | 30.8          | 75               |

| 行政管辖   | 编号     | 排水分区名称   | 设计降雨量(mm)(mm) | 年径流总量控制率 (%) ( ) |
|--------|--------|----------|---------------|------------------|
|        | TH-002 | 猎德涌分区    | 21.5          | 64               |
|        | TH-003 | 员村涌      | 23.1          | 66               |
|        | TH-004 | 程界涌分区    | 26.3          | 71               |
|        | TH-005 | 棠下涌分区    | 23.9          | 68               |
|        | TH-006 | 深涌分区     | 17.3          | 57               |
|        | 越秀区    | YX-001   | 流花湖分区         | 19.9             |
| YX-002 |        | 西濠涌分区    | 16.3          | 55               |
| YX-003 |        | 东山湖分区    | 19            | 60               |
| YX-004 |        | 二沙岛分区    | 30.1          | 75               |
| YX-005 |        | 沙河涌分区    | 23.8          | 67               |
| 增城区    | ZC-001 | 增江派潭分区   | 38.9          | 82               |
|        | ZC-002 | 西福河分区    | 37.4          | 81               |
|        | ZC-003 | 增江增城区分区  | 31.9          | 76               |
|        | ZC-004 | 增江石滩分区   | 32            | 77               |
|        | ZC-005 | 仙村-新塘围分区 | 28.8          | 73               |

表 6.2-2 广州市建设分区主要控制指标分解

| 建设流域        | 建设分区编号 | 设计降雨量 (mm) | 年径流总量控制率率 (%) |
|-------------|--------|------------|---------------|
| 01 流溪河建设流域  | 01-01  | 41         | 83            |
|             | 01-02  | 35.1       | 79            |
|             | 01-03  | 34.9       | 79            |
|             | 01-04  | 34.4       | 79            |
|             | 01-05  | 36.6       | 80            |
|             | 01-06  | 30.3       | 75            |
|             | 01-07  | 31.3       | 76            |
| 02 滘二河建设流域  | 02-01  | 36.1       | 80            |
| 03 白坭河建设流域  | 03-01  | 32.9       | 77            |
|             | 03-02  | 37.8       | 81            |
| 04 增江建设流域   | 04-01  | 38.9       | 82            |
|             | 04-02  | 39.4       | 82            |
|             | 04-03  | 36.9       | 81            |
|             | 04-04  | 35.2       | 79            |
|             | 04-05  | 36.5       | 80            |
|             | 04-06  | 29.2       | 74            |
|             | 04-07  | 32.1       | 77            |
| 05 前航道建设流域  | 05-01  | 25.9       | 70            |
|             | 05-02  | 26.9       | 71            |
|             | 05-03  | 19.6       | 61            |
|             | 05-04  | 23.3       | 67            |
|             | 05-05  | 29.2       | 74            |
|             | 05-06  | 27.2       | 72            |
|             | 05-07  | 30.8       | 75            |
|             | 05-08  | 26         | 70            |
|             | 05-09  | 25.4       | 69            |
|             | 05-10  | 22.9       | 66            |
| 06 蕉门水道建设流域 | 06-01  | 21         | 63            |



|             |       |      |    |
|-------------|-------|------|----|
|             | 06-02 | 32.4 | 77 |
|             | 06-03 | 31.1 | 76 |
| 07 南沙湿地建设流域 | 07-01 | 31.1 | 76 |
| 08 狮子洋建设流域  | 08-01 | 23.5 | 67 |
|             | 08-02 | 32.1 | 77 |
|             | 08-03 | 25.1 | 69 |
|             | 08-04 | 28.5 | 73 |

### 第三节 海绵城市建设分区与分类指引

#### 第三十八条 海绵城市建设分区指引

##### (1) 建设分区 01-01:

分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄等策略结合为主，加强水源、山林等自然保护区管理保护，严格执行水源保护区管理条例，一级水源保护区内城镇建设逐步迁出。

- ① 有条件的建筑小区、村庄逐步改造为绿色屋顶，新增下沉式绿地、透水铺装，开展分散式雨水收集利用工程与污水处理工程建设；
- ② 尽量不侵占流溪河水库、流溪河等水源保护区内水面，水源保护区周边建设用地需构建 30m 以上的滨水植被缓冲带，严禁生活污水直接排放，区域内需控制农业、畜牧业、养殖业的污染，使用无污染或低污染的生态肥料，构建生态清洁小流域；
- ③ 护区外的次生林地、果园等自然地，依据坡度、土壤类型、种植模式分别采取鱼鳞坑、窄带梯田等水土保持工程，避免水土流失；
- ④ 加强对穿越水源涵养林的交通干线如大广高速、105 国道的绿化及径流控制，进入水源保护区的道路限制对环境存在污染威胁的车辆行驶，尽可能降低对水源涵养林的负面影响。

##### (2) 建设分区 01-02:

分区海绵城市建设应以滞、蓄、净、排等策略结合为主，加强水系的保护和管理，提高生态涵养功能，提升河岸生态条件，恢复河道的自然形态与驳岸生境；建设人工湿地、植被缓冲带等加强河涌水系的综合整治，减轻面源污染，提升水体水质。

- ① 集中建设区域需改造为绿色屋顶，新增下沉式绿地、透水铺装，开展分散式雨水收集利用工程与污水处理工程建设；滨水区域构建 30m 以上的滨水植被缓冲带，严禁污水直接排放；
- ② 各村庄应加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系

统建设，截污倍数至少在 3 倍以上；乡村、农田间的黑臭河涌两侧，利用水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升水质；

- ③ 流溪河沿岸禁止填埋 50 年一遇洪水位以下的湿地等水体，对高程低于 50 年一遇洪水位的建成区，加强雨水管网与泵站建设，同时采取局部防洪的模式提升建筑基底高程，防止洪涝灾害。

### **(3) 建设分区 01-03:**

分区海绵城市建设应以滞、蓄、净、用等策略结合为主，加强水系的保护和管理，保障供水、防洪防涝安全，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域，以免对水系、防洪造成影响。

- ① 村镇内需开展分散式雨水收集利用工程与污水处理工程建设，水库周边村庄构建 30m 以上的滨水植被缓冲带，严禁污水直接排放，限制一切可能减少水体调蓄功能或污染水质的建设行为；
- ② 集中建设区域的新建与改造的建设项目须配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，新城区各地块应严格按照海绵城市的标准进行建设，绿地中至少应有 50% 作为用于滞留雨水的下凹式绿地；新建公共市政道路及其设施标高应高于其侧下凹式绿化带标高至少 10cm；
- ③ 流溪河两岸禁止填埋 50 年一遇洪水位以下的湿地等水体，对高程低于 50 年一遇洪水位的建成区，加强雨水管网与泵站建设，同时采取局部防洪的模式提升建筑基底高程，防止洪涝灾害；
- ④ 流溪河沿线村庄需加快截污工程建设，控制农业、畜牧业、养殖业的污染，同时利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质。

### **(4) 建设分区 01-04:**

分区海绵城市建设应以蓄、净、排等策略为主，加强水系的保护和管理，在保障流溪河行洪能力的基础上，修复、提升自然调蓄与净化功能。

- ① 九湾潭水库周边尽量避免可能减少水体调蓄功能或污染水质的建设行为，现有建设用地，如九龙湖高尔夫球会等，需开展分散式雨水收集利用工程与污水处理工程建设，并构建 30m 以上的滨水植被缓冲带；
- ② 新建与改造的建设项目必须配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，新建绿地中至少应有 50% 作为用于滞留雨水的下凹式绿地，尽量不对现有自然堤岸进行硬化、裁弯取直等人为改造。
- ③ 加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建

设，截污倍数至少在 3 倍以上，通过扩大河滩湿地或构建复式断面等方式生态修复已经硬化的河涌水系，利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质。

#### **(5) 建设分区 01-05:**

分区海绵城市建设应以滞、蓄、净、用、排等策略为主，加强水系的保护和管理，限制洪泛区内的人工建设、挖沙等活动，有选择地拆除老化破损、功能丧失、危及安全、严重破坏生态系统的水坝，逐渐恢复自然的河道。

- ① 帽峰山森林公园内需保护并恢复林地，对郁闭度小于 0.3 的区域开展水源涵养林营造工程，公园内点状建设用地需开展分散式雨水收集利用工程与污水处理工程建设；道路交通廊道两侧种植隔离带，市政基础设施管线尽量埋于地下；
- ② 流溪河东岸太和镇尽量不填埋区域内水体，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，禁止对现有自然堤岸进行硬化、裁弯取直等人为改造，恢复生态自然驳岸，加快截污工程建设，同时利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质；
- ③ 尽量对对现有自然堤岸进行硬化、裁弯取直等人为改造，需在不影响行洪能力的前提下，扩大河滩湿地，生态修复河涌水系，集中建设区内加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建设，截污倍数至少在 3 倍以上，配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，道路与广场中 50%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。

#### **(6) 建设分区 01-06:**

分区海绵城市建设应以蓄、净、排等策略为主，加强现有湿地水系的保护和管理，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域。

- ① 强化对白泥河、流溪河河口湿地的日常管理，对非法开采、违法占用等破坏河道湿地等违法行为进行彻底清查，拆除高程在 50 年一遇洪水位以下的违章建筑；
- ② 城中村集中区需加快建设雨污分流排水系统与集中式污水处理系统，未来新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施；
- ③ 控制农业、养殖业的污染，使用无污染或低污染的生态肥料，定期清障、清淤，恢复河道植被，改善河域生态环境，尽量不填埋区域内面积大于 0.1 公顷的水面，保障水田有效调蓄深度不低于 0.3m。

### 1) 01-06-01

该单元面积约为 6153 公顷，年径流总量控制率应不低于 75%，单位面积控制容积应不低于 211m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### (7) 建设分区 01-07:

分区海绵城市建设应以蓄、净、排等策略为主，加强现有湿地水系的保护和管理，避免过度填埋水面，保障流溪河水质要求和城市防洪安全。

- ① 磨刀坑水库及周边山林片区需封禁水源保护区、自然保护区内的林地，对郁闭度小于 0.3 的区域开展水源涵养林营造工程，不得擅自占用蓝线内水域，拆除高程在 50 年一遇洪水位以下的违章建筑，严格保护以白海面为核心的水系湿地的自然状态，构建不低于 30m 的植被缓冲带，严格控制污染物的排放；道路交通廊道两侧种植隔离带，市政基础设施管线尽量埋于地下；
- ② 村庄应加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建设，提升合流制管道的截污倍数，有条件的新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，充分利用水体、绿地等生态要素，结合城市绿地系统，组合、串联各种自然资源和绿色空间，构建连续的地表蓄排水系统，与白海面水系湿地相互衔接、调剂；
- ③ 对 2005 年之后建成的建设项目进行海绵化改造，有条件的区域，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施。

### 1) 01-07-01

该单元面积约为 3221 公顷，年径流总量控制率应不低于 77%，单位面积控制容积应不低于 195m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 2) 01-07-02

该单元面积约为 994 公顷，年径流总量控制率应不低于 72%，单位面积控制容积应不低于 177m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，

透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 3) 01-07-03

该单元面积约为 2370 公顷，年径流总量控制率应不低于 74%，单位面积控制容积应不低于 170m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 50%。

### 4) 01-07-04

该单元面积约为 2873 公顷，年径流总量控制率应不低于 82%，单位面积控制容积应不低于 160m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 5) 01-07-05

该单元面积约为 514 公顷，年径流总量控制率应不低于 74%，单位面积控制容积应不低于 157m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 45%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 50%。

## (8) 建设分区 02-01:

分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄、净等策略为主，加强水源和山林保护，不得擅自占用蓝线内水域，不得破坏水源涵养林。

- ① 城镇建设用地内避免填埋区域内面积大于 0.1 公顷的水面，通过水系清淤疏浚、综合生态整治、农田水文调控等工程，保障所有水体有效调蓄深度不低于 0.5m，水田有效调蓄深度不低于 0.3m，滨水建设用地构建 30m 以上的滨水植被缓冲带，控制农业、畜牧业、养殖业的污染，通过建设陂塘-水田耦合系统、人工湿地、植被缓冲带等加强河涌水系的综合整治；
- ② 村庄建设用地中新建建筑与小区、道路、广场开展分散式雨水收集利用工程与污水处理工程，建设采用绿色屋顶、下沉式绿地、透水铺装、湿地等主要生态措施，实现径流总量控制等目标。

## (9) 建设分区 03-01:



分区海绵城市建设应以滞、蓄、净、用等策略结合；充分利用现状发达水系、灌溉渠道、农田、水塘等水体，完善片区内水系联通网络建设，提升调蓄利用能力与生态净化能力；

- ① 村庄建设用地上新建建筑与小区、道路、广场采用绿色屋顶、下沉式绿地、透水铺装、湿地等主要生态措施，实现径流峰值流量控制、径流污染控制及径流总量控制等目标，降低下游地区排水防涝负担。
- ② 洪秀全水库周边应鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，对于上游水库周边别墅区，应积极推进已建城区低影响开发改造，减少径流污染，削减洪峰流量。同时通过构建 30m 以上的植被缓冲带，并建设陂塘-水田耦合系统、人工湿地等加强河涌水系的综合整治，减轻面源污染，提升水体水质；
- ③ 白云机场周边应需通过实施雨水与污水管网完善及雨水利用工程，开展机场全方位环境污染治理，减轻周边河涌污染、节约水资源，建设绿色机场；
- ④ 新街河周边尽量不对现有自然堤岸进行硬化、裁弯取直等人为改造；对已经硬化的河涌水系进行生态整治，加快截污工程建设，构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质，加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建设，截污倍数至少在 3 倍以上，新建与改造的建设项目必须配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施。

#### **(10) 建设分区 03-02:**

分区海绵城市建设应以滞、蓄、净等策略结合为主，加强水系的保护和管理，保障供水、防洪防涝安全，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域，以免对水系、防洪等造成影响。

- ① 城镇建设用地避免对现有自然堤岸进行硬化、裁弯取直等人为改造；对已经硬化的河涌水系，在不影响行洪能力的前提下，通过扩大河滩湿地或构建复式断面等方式进行生态修复；对于黑臭河涌，加快截污工程建设，同时利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质，加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建设，截污倍数至少在 3 倍以上；
- ② 水库周边别墅区应积极推进已建城区低影响开发改造，减少径流污染，削减洪峰流量，构建 30m 以上的植被缓冲带，并建设陂塘-水田耦合系统、人工湿地等加强河涌水系的综合整治，减轻面源污染，提升水体水质；

- ③ 村庄建设用地需加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建设，有条件的新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施。

#### **(11) 建设分区 04-01:**

分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄等策略结合为主，加强水系的保护和管理，保障供水、防洪防涝安全，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域，以免对水系、防洪等造成影响；充分利用现状发达水系、农田、水塘等水体，完善片区内水系联通网络建设，提高水面率，保障洪涝滞蓄能力。

① 点状建设用地，开展分散式雨水收集利用工程与污水处理工程建设，构建生态清洁小流域；针对围园村等滨水建设用地，构建 30m 以上的滨水植被缓冲带，严禁污水直接排放，尽量减少一切可能侵占水体调蓄功能或污染水质的建设行为。

#### **(12) 建设分区 04-02:**

分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄、净、用等策略结合为主，充分利用现状分散的水系、农田、水塘等水体，构建源头调蓄系统，提升洪涝滞蓄能力。

- ① 点状建设用地，开展分散式雨水收集利用工程与污水处理工程建设，构建生态清洁小流域；尽量避免一切可能减少水体调蓄功能或污染水质的建设行为。
- ② 新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。

#### **(13) 建设分区 04-03:**

分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄等策略为主，加强水系的保护和管理，保障供水、防洪防涝安全，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域，利用现状森林公园，提升滞蓄能力。

- ① 城镇建设用地应加快完善雨污分流排水系统，并采取集中式的污水处理系统；
- ② 新建与改造的建设项目，必须配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。
- ③ 尽量避免填埋面积大于 0.1 公顷的水面，不得降低各个流域或排水分区的水面率；尽量防止一切可能减少水体调蓄功能或污染水质的建设行为。

#### **(14) 建设分区 04-04:**

分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄、排等策略结合为主，加强水系的保护和管理，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域。

- ① 尽量不填埋区域内水体，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，均衡提升各个流域的水面率；针对增江等河涌水系，尽量避免对现有自然堤岸进行硬化、裁弯取直等人为改造；对已经硬化的河涌水系，在不影响行洪能力的前提下，通过构建复式断面等方式进行生态整治；滨水绿带宽度超过 12m，应在有条件地段构建 10m 的植被缓冲带；对于黑臭河涌，加快截污工程建设，同时利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质；
- ② 新建与改造的建设项目，必须配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；
- ③ 加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建设；提升合流制管道的截污倍数，至少在 3 倍以上；对 2005 年之后建成的建设项目进行海绵化改造。

#### **(15) 建设分区 04-05:**

分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄、排等策略结合为主，加强水系的保护和管理，保障供水、防洪防涝安全，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域，以免对水系、防洪等造成影响。

- ① 村镇建设用地应加快完善雨污分流排水系统，并采取集中式的污水处理系统；
- ② 新建与改造的建设项目，配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，新建与改造的建设项目，必须配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；
- ③ 蕉石岭森林公园等自然植被进行生态保育，确保森林覆盖率不降低，对坡度大于 15 度的次生林、果园等人工植被，依据土壤类型、种植模式分别采取适宜的水土保持工程，如梯田等，提升雨水集蓄利用。

#### **(16) 建设分区 04-06:**



分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄、净、用、排策略结合，充分利用现状水系、农田、水塘等水体，完善片区内水系联通网络建设，提高水面率，提升雨水滞蓄能力。

- ① 村镇建设用地应加快完善雨污分流排水系统，并采取集中式的污水处理系统；
- ② 新建与改造的建设项目，必须配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；
- ③ 避免填埋面积大于 0.1 公顷的水面，不得降低各个流域或排水分区的水面率；
- ④ 尽量避免对东江现有自然堤岸进行硬化、裁弯取直等人为改造；对已经硬化的河涌水系，在不影响行洪能力的前提下，通过构建复式断面等方式进行生态整治；滨水绿带宽度超过 12m 必须构建 10m 以上的植被缓冲带；对于黑臭河涌，加快截污工程建设，同时利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质。
- ⑤ 尽量不填埋 50 年一遇洪水位以下的湿地等水体，对高程低于 50 年一遇洪水位的建成区，加强雨水管网与泵站建设，同时采取局部防洪的模式提升建筑基底高程，防止洪涝灾害。

#### **(17) 建设分区 04-07:**

分区海绵城市建设应以滞、蓄、净等策略为主，加强水系湿地的保护和管理，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域。

- ① 村镇建设用地应加快完善雨污分流排水系统，并采取集中式的污水处理系统；
- ② 对 2005 年之后建成的建设项目进行海绵化改造，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；
- ③ 强化对河口湿地的日常管理，拆除所有河流湿地区域内的违章建筑，定期清障、清淤，恢复河道植被，改善河域生态环境。
- ④ 尽量避免对增江现有自然堤岸进行硬化、裁弯取直等人为改造；对已经硬化的河涌水系，在不影响行洪能力的前提下，通过构建复式断面等方式进行生态整治；滨水绿带宽度 12m 以上的河段，应在有条件地段构建

10m 以上的植被缓冲带；对于黑臭河涌，加快截污工程建设，同时利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质。

### **(18) 建设分区 05-01:**

分区海绵城市建设应以滞、蓄、净、排等策略为主，改造现状水系、河岸生态条件，打造良好滨水空间；加强管网、泵站的提升建设与管理，保证城市排水安全，避免内涝积水；完善雨污分流建设，完善污水管网等设施系统建设，削减生活污染、工业污染等城市点源污染。

- ① 尽量避免填埋区域内任何水体，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体；对增埭河等河涌水系进行生态整治，恢复自然驳岸，有条件地段构建 10m 以上植被缓冲带，河涌周边居民点需建设截污工程，利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质；
- ② 积极推进已建城区低影响开发改造，减少径流污染，削减洪峰流量，新城区各地块应严格按照海绵城市的标准进行建设，绿地中至少应有 50% 作为用于滞留雨水的下凹式绿地；新建公共市政道路及其设施标高应高于其侧下凹式绿化带标高至少 20cm。

#### **1) 05-01-01**

该单元面积约为 189 公顷，年径流总量控制率应不低于 84%，单位面积控制容积应不低于 368m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **2) 05-01-02**

该单元面积约为 3488 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 70%，单位面积控制容积应不低于 183m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 60%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **3) 05-01-03**

该单元面积约为 121 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 84%，单位面积控制容积应不低于 311m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### 4) 05-01-04

该单元面积约为 823 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 76%，单位面积控制容积应不低于 193m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### 5) 05-01-05

该单元面积约为 365 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 70%，单位面积控制容积应不低于 209m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 50%。

#### (19) 建设分区 05-02:

分区海绵城市建设应以滞、蓄、净等策略结合，加强管网、泵站的提升建设与管理，保证城市排水安全，避免内涝积水；完善雨污分流建设，完善污水管网等设施系统建设，削减生活污染、工业污染等城市点源污染。

- ① 白云新城及周边建成区所有新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；
- ② 白云山风景名胜区内需保护原生林地，对郁闭度小于 0.3 的区域开展水源涵养林营造工程，风景区周边点状建设用地，开展分散式雨水收集利用工程与污水处理工程建设；道路交通廊道两侧种植隔离带，市政基础设施管线尽量埋于地下，减少对保护区的影响。

#### 1) 05-02-01

该单元面积约为 2632 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 173m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### 2) 05-02-02

该单元面积约为 1039 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 68%，单位面

积控制容积应不低于  $170\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 45%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 3) 05-02-03

该单元面积约为 688 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 74%，单位面积控制容积应不低于  $164\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 4) 05-02-04

该单元面积约为 735 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 67%，单位面积控制容积应不低于  $164\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

### 5) 05-02-05

该单元面积约为 986 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 66%，单位面积控制容积应不低于  $170\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 60%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

### 6) 05-02-06

该单元面积约为 681 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 62%，单位面积控制容积应不低于  $156\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 60%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

### 7) 05-02-07

该单元面积约为 1779 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 81%，单位面积控制容积应不低于  $164\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于

50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### 8) 05-02-08

该单元面积约为 298 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 70%，单位面积控制容积应不低于  $158\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### (20) 建设分区 05-03:

分区海绵城市建设应以滞、蓄、排等策略为主，保障水系的排水能力，尽量恢复被掩盖、破坏的河涌水系；加强管网、泵站的提升建设与管理，保证城市排水安全，避免内涝积水；完善截污管网等设施系统建设，削减生活污染等城市点源污染。

- ① 大坦沙内河涌水系需通过构建复式断面等方式进行生态整治，加快截污工程建设，同时利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质，对 2005 年之后建成的建设项目进行海绵化改造，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建  $500\text{m}^3$  的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。
- ② 尽量避免侵占区域内现有水体与面积在 0.1 公顷以上的绿地，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，在城市低洼地段增加绿地，通过复涌工程逐步恢复被填埋、掩盖的河涌，恢复河涌自然形态；加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建设；提升合流制管道的截污倍数。
- ③ 所有新建与改造的建设项目必须配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建  $500\text{m}^3$  的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。

#### 1) 05-03-01

该单元面积约为 470 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 73%，单位面积控制容积应不低于  $212\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶



建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### **2) 05-03-02**

该单元面积约为 611 公顷，年径流总量控制率应不低于 63%，单位面积控制容积应不低于  $159\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 60%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### **3) 05-03-03**

该单元面积约为 838 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 62%，单位面积控制容积应不低于  $139\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 45%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### **4) 05-03-04**

该单元面积约为 324.22 公顷，年径流总量控制率应不低于 73%，单位面积控制容积应不低于  $157\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### **5) 05-03-05**

该单元面积约为 532 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 64%，单位面积控制容积应不低于  $153\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### **6) 05-03-06**

该单元面积约为 596 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 62%，单位面积控制容积应不低于  $153\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 55%，道路下沉式绿地率不低于 40%，

透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### 7) 05-03-07

该单元面积约为 314 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 57%，单位面积控制容积应不低于 131m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 65%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### 8) 05-03-08

该单元面积约为 467 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 64%，单位面积控制容积应不低于 158m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 55%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

### (21) 建设分区 05-04:

分区海绵城市建设应以滞、蓄、排等策略为主，对现状水系进行清淤疏浚，保障水系的排水能力；拆除或改造现有涌边合流管渠拍门出口的截污堰，尽最大可能清除现有阻水因素；完善截污管网等设施系统建设，削减生活污染等城市点源污染，从建筑、道路、水体、绿地、市政设施五大方面，因地制宜，推动海绵城市建设的有序进行。

- ① 新建区域各地块应严格按照海绵城市的标准进行建设，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；新建公共市政道路及其设施标高应高于其侧下凹式绿化带标高至少 20cm。
- ② 局部挖深猎德涌河床、局部拓宽河道及桥涵瓶颈。采取渗流强制砂滤在线处理措施或混凝土生态膜法岸边处理措施对河涌水进行净化处理，同时补充水源、加强保洁以及采用复式断面、建设亲水平台、增加绿化面积、设置街头游园、种植花草树木等措施，彻底改善河涌及其周边环境。

#### 1) 05-04-01

该单元面积约为 762 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 167m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **2) 05-04-02**

该单元面积约为 116 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 61%，单位面积控制容积应不低于 138m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **3) 05-04-03**

该单元面积约为 829 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 65%，单位面积控制容积应不低于 164m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **4) 05-04-04**

该单元面积约为 552 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 64%，单位面积控制容积应不低于 154m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 55%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **5) 05-04-05**

该单元面积约为 445 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 64%，单位面积控制容积应不低于 157m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 55%，透水铺装率不低于 60%，绿色屋顶率不低于 60%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **6) 05-04-06**

该单元面积约为 1772 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 71%，单位面积控制容积应不低于 181m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于



40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

#### 7) 05-04-07

该单元面积约为 230 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 80%，单位面积控制容积应不低于 276m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### 8) 05-04-08

该单元面积约为 408 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 68%，单位面积控制容积应不低于 185m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

### (22) 建设分区 05-05:

分区海绵城市建设应以滞、蓄、排等策略为主，提高管渠的设计标准，解决内涝问题。

- ① 天河智慧城以南区域逐步恢复被填埋、掩盖的河涌，恢复河涌自然形态，加快截污工程建设，构建植被缓冲带和加强型人工净化湿地，提升河涌水质。改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；
- ② 天河智慧城及以北片区新建区域各地块应严格按照海绵城市的标准进行建设，绿地中至少应有 50%作为用于滞留雨水的下凹式绿地；新建公共停车场、人行道、步行街、自行车道和建筑外部庭院的透水铺装率不小于 70%；新建公共市政道路及其设施标高应高于其侧下凹式绿化带标高至少 10cm；新建建设工程硬化面积达 10000 平方米以上的项目，应配建不小于 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施。

#### 1) 05-05-01

该单元面积约为 2320 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 82%，单位面积控制容积应不低于 170m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于

50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **2) 05-05-02**

该单元面积约为 1260 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 75%，单位面积控制容积应不低于 168 m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **3) 05-05-03**

该单元面积约为 2200 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 75%，单位面积控制容积应不低于 170m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 55%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **4) 05-05-04**

该单元面积约为 333 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 71%，单位面积控制容积应不低于 184m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 45%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **5) 05-05-05**

该单元面积约为 422 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 71%，单位面积控制容积应不低于 185m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

#### **6) 05-05-06**

该单元面积约为 1237 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 175m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **7) 05-05-07**

该单元面积约为 1462 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面

积控制容积应不低于  $177\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 45%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### **(23) 建设分区 05-06:**

分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄、排等策略结合，加强水系的保护和管理，完善管网建设，在内涝防治和污染治理的同时，促进雨水下渗，回补地下水，保障供水、防洪防涝安全。

- ① 村镇建设用地需加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建设；提升合流制管道的截污倍数；
- ② 新建与改造项目中，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建  $500\text{m}^3$  的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；城市公园中应有 30%以上的面积为水体或可滞蓄雨水的绿地。

#### **1) 05-06-01**

该单元面积约为 3364 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 77%，单位面积控制容积应不低于  $162\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **2) 05-06-02**

该单元面积约为 1353 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于  $170\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **3) 05-06-03**

该单元面积约为 1085 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于  $187\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

#### **4) 05-06-04**

该单元面积约为 3166 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 72%，单位面积控制容积应不低于 165m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 45%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### 5) 05-06-05

该单元面积约为 1220 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 170m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 55%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

#### (24) 建设分区 05-07:

分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄、排等策略结合，充分利用现状发达水系、农田、水塘等水体，完善片区内水系联通网络建设，提高水面率，提升洪涝滞蓄能力；加强建成区管网、泵站的提升建设与管理，保证城市排水安全，避免内涝积水；通过建设人工湿地、植被缓冲带等加强河涌水系的综合整治，减轻面源污染，提升水体水质；完善雨污分流建设，完善污水管网等设施系统建设，削减生活污染、工业污染等城市点源污染。

- ① 所有新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50% 建设为下凹式，市政道路与广场中 70% 以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。
- ② 严格水源保护区、自然保护区及周边原生林地，需对郁闭度小于 0.3 的区域开展水源涵养林营造工程，次生林地、果园等自然地，依据坡度、土壤类型、种植模式分别采取鱼鳞坑、窄带梯田等水土保持工程，避免水土流失；周边建筑小区、村庄逐步改造为绿色屋顶，新增下沉式绿地、透水铺装，开展分散式雨水收集利用工程与污水处理工程建设；
- ③ 尽量避免填埋区域内水体，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，避免对现有自然堤岸进行硬化、裁弯取直等人为改造；对已经硬化的河涌水系，在不影响行洪能力的前提下，通过构建复式断面等方式进行生态整治；加快截污工程建设，同时利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质。

#### 1) 05-07-01

该单元面积约为 5025 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 83%，单位面积控制容积应不低于 159m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **2) 05-07-02**

该单元面积约为 2978 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 81%，单位面积控制容积应不低于 152m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

#### **3) 05-07-03**

该单元面积约为 3204 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 77%，单位面积控制容积应不低于 164m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

#### **4) 05-07-04**

该单元面积约为 3649 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 74%，单位面积控制容积应不低于 159m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **5) 05-07-05**

该单元面积约为 1997 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 72%，单位面积控制容积应不低于 168m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### **6) 05-07-06**

该单元面积约为 785 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 67%，单位面积控制容积应不低于 167m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，



透水铺装率不低于 55%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

#### 7) 05-07-07

该单元面积约为 1312 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 70%，单位面积控制容积应不低于  $220\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

#### (25) 建设分区 05-08:

海绵城市建设以滞、蓄、排等策略为主，对直接接受排放污水的河涌实施截污，截污倍数 3 倍以上，考虑到排水系统的变化，可采取临时与永久相结合的截污方式，确保河涌不再继续遭受直接污水污染。

① 对花地河以东区域建设项目进行海绵化改造，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建  $500\text{m}^3$  的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；所有城市公园中至少有 30%以上的面积为水体或可滞蓄雨水的绿地。尽量不侵占区域内现有水体与面积在 0.1 公顷以上的绿地，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，低洼地段增加绿地，建设亲水平台、增加绿化面积、设置街头游园、种植花草树木等措施，彻底改善河涌及其周边环境。

② 花地河以西片区所有新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建  $500\text{m}^3$  的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。

#### 1) 05-08-01

该单元面积约为 500 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 70%，单位面积控制容积应不低于  $196\text{m}^3/\text{ha}$ 。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### 2) 05-08-02

该单元面积约为 175 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 76%，单位面积控制容积应不低于 194m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率为 40%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

### 3) 05-08-03

该单元面积约为 1638 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 71%，单位面积控制容积应不低于 163m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

### 4) 05-08-04

该单元面积约为 2277 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 186m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 40%以上。

## (26) 建设分区 05-09:

分区海绵城市建设应以蓄、净、排等策略为主，加强水系的保护和管理，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域，以免对水系、防洪等造成影响；充分利用现状海珠湖等发达水系与基塘等，完善片区内水系联通网络建设，保证现状水面率不降低，并进一步提升洪涝滞蓄能力。

- ① 西部建成区所有新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。同时加强管网、泵站的提升建设与管理，避免内涝积水。
- ② 东部果园湿地尽量避免填埋区域内水体，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，避免对现有自然堤岸进行硬化、裁弯取直等人为改造，生态修复已固化河道，利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，

通过建设陂塘-水田耦合系统、人工湿地、植被缓冲带等加强河涌水系的综合整治，减轻面源污染，提升水体水质。

#### 1) 05-09-01

该单元面积约为 1293 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 65%，单位面积控制容积应不低于 167m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 50%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### 2) 05-09-02

该单元面积约为 1037 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 67%，单位面积控制容积应不低于 189m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 45%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### 3) 05-09-03

该单元面积约为 2081 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 175m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### 4) 05-09-04

该单元面积约为 1637 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 73%，单位面积控制容积应不低于 215m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### 5) 05-09-05

该单元面积约为 1047 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 78%，单位面积控制容积应不低于 202m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于



45%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### **6) 05-09-06**

该单元面积约为 679 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 70%，单位面积控制容积应不低于 198m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### **7) 05-09-07**

该单元面积约为 1257 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 76%，单位面积控制容积应不低于 200m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 50%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### **8) 05-09-08**

该单元面积约为 276 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 81%，单位面积控制容积应不低于 242m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率为 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30%以上。

#### **9) 05-09-09**

该单元面积约为 1850 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 82%，单位面积控制容积应不低于 296m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### **(27) 建设分区 05-10:**

分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄、净、用、排等策略结合，充分利用山林、

水体、绿地等生态要素，结合城市绿地系统，组合、串联各种自然资源和绿色空间，构建连续的地表蓄排水系统。

①所有新建与改造的建设项目必须配建绿色屋顶、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，禁止对现有自然堤岸进行硬化、裁弯取直等人为改造，通过构建复式断面等方式进行河涌生态整治；滨水绿带宽度超过 12m 的河段，应在有条件地段构建 10m 以上的植被缓冲带，结合加强型人工净化湿地，提升河涌水质。

#### **(28) 建设分区 06-01:**

分区海绵城市建设应以滞、蓄、净、排等策略结合，加强水系的保护和管理，保障供水、防洪防涝安全，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域；对现状水系进行清淤疏浚，保障水系的行洪排水能力，改造现状水系、河岸生态条件，打造良好滨水空间；加强管网、泵站的提升建设与管理，保证城市排水安全，避免内涝积水；完善雨污分流建设，完善污水管网等设施系统建设，削减生活污染、工业污染等城市点源污染。

- ① 尽量避免填埋大夫山森林公园周边的水体，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，均衡提升各个排水分区的水面率；
- ② 尽量避免对市桥水道自然堤岸进行硬化、截弯取直等人为改造；对已经硬化的部分，在不影响行洪能力的前提下，通过构建复式断面等方式进行生态整治；滨水绿带宽度超过 12m 的河段，应在有条件地段构建 10m 以上的植被缓冲带；对于黑臭河涌，加快截污工程建设，同时利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质；
- ③ 加快建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建设。

#### **(29) 建设分区 06-02:**

分区海绵城市建设应以蓄、净、用等策略为主，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域，以免对水系、防洪等造成影响；充分利用现状发达水系、农田、水塘等水体，完善片区内水系联通网络建设，进一步提升洪潮的适应能力。

- ① 村镇建设用地应加快雨污分流排水系统，并采取集中式的污水处理系统；尽量避免填埋面积大于 0.1 公顷的水面，不得降低各个流域或排水分区的水面率；
- ② 新建与改建项目必须配建绿色屋顶等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。

#### **(30) 建设分区 06-03:**

分区海绵城市建设应以滞、蓄、净、排等策略为主，充分利用现状发达水系、农田、水塘等水体，完善片区内水系联通网络建设，进一步提升洪涝滞蓄能力。

- ① 村镇建设用地应加快雨污分流排水系统，并采取集中式的污水处理系统；
- ② 新建与改建项目必须配建绿色屋顶等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；
- ③ 自然保护区应进行生态保育，确保森林覆盖率不降低，对坡度大于 15 度的次生林、果园等人工植被，依据土壤类型、种植模式分别采取适宜的水土保持工程，提升雨水集蓄利用。

#### **(31) 建设分区 07-01:**

分区海绵城市建设应以蓄、净等策略为主，加强水系湿地的保护和管理，避免填埋现有水面、不得擅自占用蓝线内水域；严格控制养殖业的污染，使用无污染或低污染的生态肥料。

- ① 村镇建设用地应加快雨污分流排水系统，并采取集中式的污水处理系统；村落周边大片水田，应该及时进行水系清淤疏浚、综合生态治理，充分进行农田的水文调控等工程，保障水田有效调蓄深度不得低于 0.3m；
- ② 等新建与改建项目配建绿色屋顶等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；
- ③ 尽量避免填埋面积大于 0.1 公顷的水面，不得降低各个流域或排水分区的水面率，城市绿地中至少有 30%建设为下凹式。

#### **(32) 建设分区 08-01:**

分区海绵城市建设应以滞、蓄、用、排等策略结合，充分利用现状发达水系、农田、水塘等水体，完善片区内水系联通网络建设，提高水面率，提升洪涝滞蓄能力；对现状水系进行清淤疏浚，保障水系的过流能力，改造现状水系、河岸生态条件，打造良好滨水空间；加强管网、泵站的提升建设与管理，保证城市排水安全，避免内涝积水；完善雨污分流建设，完善污水管网等设施系统建设，削减生活污染、工业污染等城市点源污染。

- ① 村镇建设用地应加快完善雨污分流排水系统，并采取集中式的污水处理系统；
- ② 新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、下凹式绿地等雨水收集与利用设

施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；

- ③ 尽量避免填埋红旗水库等大型水体，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，均衡提升各个流域的水面率。

### **(33) 建设分区 08-02:**

分区海绵城市建设应以蓄、排等策略为主，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域。

- ① 村镇建设用地应加快雨污分流排水系统，并采取集中式的污水处理系统，尽量避免填埋面积大于 0.1 公顷的水面，不降低各个流域或排水分区的水面率；
- ② 新建与改建项目必须配建绿色屋顶等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。
- ③ 村落周边大片水田，应该及时进行水系清淤疏浚、综合生态治理，充分进行农田的水文调控等工程，保障水田有效调蓄深度不得低于 0.3m；

### **(34) 建设分区 08-03:**

分区海绵城市建设应以滞、蓄、净、排等策略结合为主，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域；加强管网、泵站的提升建设与管理，保证城市排水安全，避免内涝积水；完善雨污分流建设，完善污水管网等设施系统建设，削减生活污染等城市点源污染。

- ① 村镇建设用地应加快雨污分流排水系统，并采取集中式的污水处理系统；
- ② 沙公堡等村落周边大片水田，应该及时进行水系清淤疏浚、综合生态治理，充分进行农田的水文调控等工程，保障水田有效调蓄深度不得低于 0.3m；
- ③ 尽量避免填埋黄山鲁森林公园周边的水体，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，均衡提升各个流域的水面率。

### **(35) 建设分区 08-04:**

分区海绵城市建设应以净、用、排等策略为主，控制沿海滩涂围垦，凹凸曲折岸线，提高分维数，粗糙边滩，增加水阻力和生物多样性。

- ① 建设用地应加快完善雨污分流排水系统，并采取集中式的污水处理系统，尽量不填埋面积大于 0.1 公顷的水面，不降低各个流域或排水分区的水

面率。

- ② 新建与改造的建设项目配建绿色屋顶等雨水收集与利用设施，新建与改造项目必须配建绿色屋顶等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的硬化面积至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50%建设为下凹式，市政道路与广场中 70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。

### 第三十九条 海绵城市分类建设指引

广州市海绵城市建设项目分为公共服务类、居住小区类、旧城改造与综合整治类、工业仓储类、市政道路类、广场类、公园绿地类、黑臭河涌类、湖泊湿地类，共九类。各主要类别建设指引详见下述各表。

表 6.3-1 建设项目分级分类指引划分表

| 建设项目分级 | 用地类型分类     | 用地代码      | 用地类型            |
|--------|------------|-----------|-----------------|
| 建筑     | 公共服务类      | A1、A3、A5、 | 行政、教育、卫生机构和设施用地 |
|        | 居住小区类      | R1、R2     | 一类、二类居住用地       |
|        | 旧城改造、综合整治类 | R3、R4     |                 |
|        | 工业仓储类      | M         |                 |
| 道路     | 市政道路类      | S         | 交通设施用地（道路、停车场）  |
| 广场     | 广场类        | G3        | 广场用地            |
| 公园与绿地  | 公园绿地类      | G1、G2     | 公园、街头绿地、附属绿地    |
| 水体     | 黑臭河涌类      | E1        | 河涌水体用地          |
|        | 湖泊湿地类      |           |                 |

表 6.3-2 公共服务类项目分级分类指引划分表

|      |      |  |
|------|------|--|
| 规划要点 |      | 1、根据建筑所在排水分区，在规划设计上首先明确区域内径流全过程，及公共服务类建筑在此区域内径流过程与该区其他排水的汇流关系；2、屋面应采用屋顶绿化方式使雨水得到部分蓄存与削减雨速的作用。溢流雨水应进行收集回用。3、绿地应建为下凹式（在原有场地上，有条件的情况下进行改造），并在适当位置建雨水滞蓄、回收利用及渗透设施。 |
| 设计要点 | 建筑屋面 | 1、平屋面（坡度小于 15 度）宜采用屋顶绿化（绿色屋顶）的方式进行雨水蓄滞。2、具有完整且大面积屋面的雨水宜收集回用，用于景观水景用水，同时溢流部分应引入建筑周边绿地进行蓄滞等处理。   |
|      | 绿地   | 1、绿地在现状基础上，根据汇流关系及场地具体条件，可改造、为下凹式绿地，充分利用绿地蓄滞雨水。2、当绿地达到水饱和时，应有其他雨水蓄滞设施与 LID 设施进行组合。3、当绿地临近河涌等水体、绿化带时，应利用现有水体、绿带进行局部整体的雨水综合利用设计。4. 绿地植物宜采用本地乡土植物。                |
|      | 道路广场 | 公共服务类建筑周边人行道、人流集散广场等宜采用透水铺装地面。2、周边停车场可采用   |



|  |             |  |
|--|-------------|--|
|  |             | 透水砖或草格等。   |
|  | <b>水体景观</b> | 1. 公共服务类建筑景观水体应作为雨水调蓄设施，改造或设计时应充分结合景观效果与滞蓄功能结合。调蓄池应设溢流口，溢流产生时，雨水可排入市政管网。同时在雨季时，可进行回用，用于绿地浇灌、冲洗地面、景观用水等。2. 无景观水体可利用的建设项目，无法达到径流量控制目标的，可在确保安全情况下，根据场地情况设置地下蓄水池。  |
|  | <b>排水系统</b> | 1. 改造项目应根据实际管网情况，结合区域径流关系，进行管网整合和提升，优化排水系统设计，通过径流系数本底分析，分析场地雨水蓄滞潜力，结合雨水综合利用后，核算出排水系统设计相关容量和指标。2. 连续性的径流过程设计，如，雨水口（有条件时）可设置在下凹式绿地内，并采用截污设施进行源头污染物去除。3. 合理设计超渗系统，并按现行规范标准设计室外排水管道。<br>4. 新建项目在设置之初就应充分考虑“灰绿结合”的设计，适当、合理安排城市管网。 |
|  | <b>改造要点</b> | 1、尽量以原有场地现状条件为基础进行改造潜力分析，因地制宜地运用 LID 设施，并注意与景观效果的结合，与排水管网的径流关系。2、注重雨水的回收利用，变废为宝，设置雨水收集回用设施，适当处理后用于绿化、景观用水等。  |

表 6.3-3 居住小区类项目分级分类指引划分表

|             |             |  |
|-------------|-------------|--|
| <b>规划要点</b> |             | 1、改造类的居住区项目，应以分散式的雨水蓄滞系统为主，根据场地现状条件合理进行 LID 设施设计，如居住区组团绿地中，在适当位置可进行局部地形改造，形成下沉式绿地等，用以蓄滞雨水，就地消减雨量；2、新建居住小区屋面雨水应进行回收利用，用于小区绿化、洗车、景观用水、杂用等。   |
| <b>设计要点</b> | <b>建筑屋面</b> | 1、根据屋顶情况，选择是否利用绿色屋顶进行蓄滞、净化部分雨水，平屋顶及坡度小于 15 度的坡屋顶可能适合建造绿色屋顶 2、屋顶绿化的建筑周边可设置雨水储存罐等，收集雨落管的雨水进行回用。3、屋面雨水径流若不进行收集回用，应通过管道引入建筑周围绿地进行调蓄等。  |
|             | <b>小区绿地</b> | 1、小区绿地应尽可能建为下凹式绿地，小区停车场、广场、小庭院应尽可能坡向绿地，利于雨水在绿地中的滞蓄等。2、绿地植物宜选用本地乡土植物，并增加植物的种植层次，乔灌木相结合。   |
|             | <b>道路广场</b> | 1、小区内的非机动车道路、人行道、停车场、广场、庭院等应采用透水砖铺装地面。鼓励非机动车道选用可渗透的沥青路面、透水性混凝土等；林荫小道、人行道可选择透水砖、草格、碎石路面等；停车场可选用草格、透水砖；广场、庭院可选择透水砖 2、非机动车道溢流雨水应引导至周边绿地中进行蓄滞。停车场、广场、庭院应尽量坡向绿地，或建适当的引水设施，溢流雨水可自流至周边绿地进行滞蓄。 |
|             | <b>水体景观</b> | 1、水体景观应兼顾雨水调蓄功能，并应设溢流口。产生溢流时，可溢流入市政系统。   |
|             | <b>排水系统</b> | 1、对小区排水系统进行系统优化，结合区域径流关系，进行管网整合和提升，通过径流系数本底分析，分析场地雨水蓄滞潜力，结合雨水综合利用后，核算出排水系统设计相关容量和指标。2、雨水口宜尽量采用截污设施等源头污染物取出设施。3、合理设计超渗系统，并按现行规范标准设计室外排水管道。  |
|             | <b>改造要点</b> | 对于改造项目，可根据现状改造的 LID 设施分散式地就地进行雨水源头滞蓄，关键在于对现状场地的就地生态化改造   |

表 6.3-4 市政道路类项目分级分类指引划分表

|               |                               |  |
|---------------|-------------------------------|--|
| <b>规划指引</b>   |                               | 1、根据广州市的环境特点，属于平原河网城市，地下水位高且土壤渗透能力较低，气候温湿多雨，容易产生蚊虫。因此，在 LID 技术应用上，应优先选用干式的技术类型，如旱溪、干式植草沟等。2、在衔接系统上，以 LID 大型设施为源头，小型分散设施做补偿，通过管渠系统，使得源头与末端能够在规模上衔接，进而实现雨水优势互补，形成综合调蓄模式以应对中大雨事件。3、水应以调蓄为主。视道路类型不同，可设置不同的雨水入渗及调蓄排放设施。 |
| <b>设计要点指引</b> | <b>机动车路面</b>                  | 适宜路面可试验采用多空沥青路面或透水型混凝土路面。  |
|               | <b>非机动车道路面<br/>(人行道、自行车道)</b> | 1、宜采用透水砖铺装路面。人行道一般采用透水砖；自行车道可采用透水型混凝土路面。   |
|               | <b>道路附属绿地</b>                 | 1、道路绿化带宜建为下凹式绿地；为增大雨水蓄滞量，绿化带内可采用其他渗透设施。2、在有坡度的路段、绿化带可采用梯田式。3、道路雨水径流宜引入两边绿地进行蓄滞。  |
|               | <b>路牙</b>                     | 1、宜采用开孔路牙、格栅路牙或其他形式，应确保道路雨水能够顺利流入绿地。2、为加快排水，可适当在纵坡较大路段增加路牙豁口个数。  |
|               | <b>排水系统</b>                   | 1、雨水口宜设于绿地内，雨水口高程高于绿地而低于路面。2、雨水口内宜设截污设施。3、优化广场排水管网，结合区域径流关系，进行管网整合和提升，通过径流系数本底分析，分析场地雨水蓄滞潜力，结合雨水综合利用后，核算出排水系统设计相关容量和指标。3、合理设计超渗系统，并按现行规范标准设计室外排水管道。  |
|               | <b>改造要点</b>                   | 1 广场改造要点主要在于一体化设计思想和源头分散思想的始终贯彻。无论是改造项目还是新建项目，都应始终贯彻上述两个原则。2、因地制宜的原则也应根据广场类型的不同为设计相应的 LID 设施，并充分考虑广场与周边用地的布局关系问题。  |

表 6.3-5 广场类项目分级分类指引划分表

|               |             |  |
|---------------|-------------|--|
| <b>规划指引</b>   |             | 1、. 系统性考虑道路、广场与周边用的水文衔接关系，并在关键位置设置适合场地的设施，如广场与周边用地衔接处是否设置植被带作为蓄滞池应根据场地的具体条件而定。   |
| <b>设计要点指引</b> | <b>铺地</b>   | 适宜铺装可采用透水砖铺装等可透水的材料。   |
|               | <b>雕塑小品</b> | 1、若雕塑小品在关键的径流汇流位置，且移除不会对广场布局产生很大影响的前提下，可改造为 LID 设施。  |
|               | <b>水景</b>   | 1. 景观水体应作为雨水调蓄设施，改造或设计时充分结合景观效果与滞蓄功能。2、根据场地条件，考虑水景与绿地的汇流关系，用于水景的雨水，可最终流入广场绿地。  |
|               | <b>绿地</b>   | 1、绿地在现状基础上，根据汇流关系及具体条件，可改造为下凹式绿地，充分利用绿地蓄滞雨水。2、当绿地达到水饱和时，应有其他雨水蓄滞设施与 LID 设施进行组合。3、当广场临近河涌等水体、绿化带时，应利用现有水体、绿带进行局部整体的雨水综合利用设计。4. 绿地植物宜采用本地乡土植物。 |
|               | <b>排水系统</b> | 1、雨水口宜设于绿地内，雨水口高程高于绿地而低于路面。2、雨水口内宜设  |



|  |             |  |
|--|-------------|--|
|  |             | 截污设施。  |
|  | <b>改造要点</b> | 1 道路的改造主要针对附属绿地、树池、路牙、非机动车道铺装等进行。2、广州市道路 LID 设施具有应用基础，但是在场地布局上的源头分散观念尚有不足。因此，在进行道路 LID 改造时，应该结合在道路同一场地的其它绿地，继续贯彻因地制宜的理水观念，以此达到广泛应用的效果。 |

表 6.3-6 公园绿地类项目分级分类指引划分表

|             |             |  |
|-------------|-------------|--|
| <b>规划要点</b> |             | 1、雨水利用应以蓄滞和调蓄为主，充分利用大面积绿地和水体；2、充分分析场地条件，可在适当位置建雨水调蓄设施和雨水湿地等水处理设施。3、部分不能下渗或难渗的建筑屋面雨水、绿地雨水和路面雨水可进行雨水收集回用，用以公园植被灌溉等。  |
| <b>设计要点</b> | <b>绿地</b>   | 1、大面积绿地应建设为下凹式绿地，充分利用现状绿地进行雨水源头蓄滞。2、绿地应尽量低于周边硬化路面，并应建导流设施，以确保流入绿地的雨水能够迅速分散、滞蓄。3、绿地植被应采用当地乡土植物，以乔灌木搭配结合为主。4、在绿地适宜位置可推广建设浅沟、洼地等进行雨水滞留、渗透设施或雨水处理设施。5、雨水口宜设于绿地内，雨水口高程高于绿地而低于周围硬化路面。6、绿地适当位置可建雨水调蓄设施，雨水调蓄设施应留有溢流设施。7、为增大雨水入渗量，可综合采用多种渗透一体设施等。 |
|             | <b>道路广场</b> | 1、公园非机动车道路、人行道、林荫小道、广场、停车场、庭院必须采用透水铺装地面。<br>2、公园不透水的路面雨水径流和透水路面发生溢流时，应引入两边绿地入渗。  |
|             | <b>建筑</b>   | 公园建筑屋面雨水引入周围绿地入渗或收集利用。   |
|             | <b>水景</b>   | 1、水体景观应兼顾雨水调蓄功能，单独设的雨水调蓄设施应优先与景观设计相结合。调蓄池应设溢流口，超过设计标准的雨水可排入市政管网。2、景观水体可与蓄水设施，湿地建设有机结合，雨水经适当处理可回用于公园杂用水，满足公园雨季用水等。  |
|             | <b>排水系统</b> | 1、结合区域径流关系，进行管网整合和提升，通过径流系数本底分析，分析场地雨水蓄滞潜力，结合雨水综合利用后，核算出排水系统设计相关容量和指标。2、雨水口宜尽量采用截污设施等源头污染物取出设施。3、合理设计超渗系统，并按现行规范标准设计室外排水管道。  |
|             | <b>改造要点</b> | 1. 对于改造项目，可根据现状改造的 LID 设施分散式地就地进行雨水源头滞蓄，关键在于对现状场地的就地生态化改造。2、应充分发挥公园绿地对雨水的调蓄作用，当公园绿地产生溢流时，仍需要市政管网进行水量快排。  |

表 6.3-7 黑臭河涌类项目分级分类指引划分表

|             |           |  |
|-------------|-----------|--|
| <b>规划要点</b> |           | 1、广州市河涌水体的低影响开发原则上应该采用恢复河流自然生态的方式，结合湿地、初雨水处理设施等提高水体对洪峰和污染物的控制能力。2、河涌堤岸类型应根据实际河涌的流速进行选择，对于流速慢、不易于发生侵蚀的河涌应首先进行生态修复，对于流速较快的河涌，选择性使用大石块进行堤岸固土，缓解侵蚀，总之，根据实际流速对应不同的处理措施。 |
| <b>设计要点</b> | <b>水体</b> | 1、分步骤、分阶段对河涌堤岸及底部硬化部分进行生态修复，逐步恢复河流生态系统中微生物对水质的净化能力 2、对于尚未恢复自净能力的水体应及时进行清淤，并逐步  |

|  |             |   |
|--|-------------|---|
|  |             | 恢复河涌的生态过程；3、增加堤岸两边的植物景观种类，从而营造出不同的植物景观和小生境，增加河涌堤岸小生境的异质性。4、通过暗管连通河涌水底的方式，增加岸壁土壤和水体的连通性，从而避免河涌枯水位时，壁岸植物缺水缺营养而死。5. 有条件的情况下，堤岸两边设置植被缓冲带。 |
|  | <b>排水系统</b> | 1、优化排水管网建设，避免污水不经任何处理直接排入河涌内；2、改造区需进行管网的雨污分流改造，雨水可适当进行回收利用。   |
|  | <b>改造要点</b> | 1. 优化管网，避免污水排入河涌 2、对河涌进行逐步的生态修复，使河涌逐渐恢复自净能力。  |

## 第七章 海绵城市分期建设规划

### 第四十条 近期海绵城市建设区域

规划到 2020 年海绵城市建设范围达到 358.5km<sup>2</sup>，覆盖建成区面积 228.6km<sup>2</sup>，占全市建成区总面积的 20.9%。

表 7.1-1 各区近期建设范围表

| 序号 | 行政区 | 近期建设范围面积 (km <sup>2</sup> ) | 建成区面积 (km <sup>2</sup> ) | 划定区域                |
|----|-----|-----------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1  | 从化区 | 15.8                        | 11.2                     | 从化区中心区及温泉部分区域       |
| 2  | 南沙区 | 22.1                        | 9.3                      | 焦门河中心区              |
| 3  | 增城区 | 36.8                        | 18.7                     | 增城区中心区              |
| 4  | 天河区 | 73.1                        | 41.4                     | 天河车陂涌流域             |
| 5  | 海珠区 | 12.4                        | 9.7                      | 琶洲地区、广纸地区           |
| 6  | 番禺区 | 56.7                        | 36.1                     | 大学城、南站商务区部分区域、国际创新城 |
| 7  | 白云区 | 15.9                        | 14.4                     | 白云新城及周边地区           |
| 8  | 花都区 | 32.3                        | 25.0                     | 花都区中心区              |
| 9  | 荔湾区 | 23.8                        | 18.6                     | 大坦沙、芳村地区            |
| 10 | 越秀区 | 8.5                         | 8.5                      | 流花湖片区、二沙岛地区         |
| 11 | 黄埔区 | 61.1                        | 35.7                     | 黄埔临港经济区             |

### 第四十一条 远期海绵城市建设区域

规划到远期（2030 年）的海绵城市建设范围达到 1461.8km<sup>2</sup>，覆盖建成区面积 878.8 km<sup>2</sup>，占建成区总面积的 80.4%，

远期海绵城市建设具体要求如下：

#### （1）统筹推进新老城区海绵城市建设

全市各城市新区、各类园区、成片开发区要全面落实海绵城市建设要求。老城区结合城镇棚户区和城乡危房改造、老旧小区有机更新等，推进区域整体治理，逐步实现小雨不积水、大雨不内涝、水体不黑臭、热岛有缓解。各区建立海绵城市建设工程项目储备制度，编制项目滚动规划和年度建设计划，避免大拆大建。

#### （2）推进海绵型建筑和相关基础设施建设

推广海绵型建筑与小区，因地制宜采取屋顶绿化、雨水调蓄与收集利用、微地形等措施，提高建筑与小区的雨水积存和蓄滞能力。推进海绵型道路与广场建

设，改变雨水快排、直排的传统做法，增强道路绿化带对雨水的消纳功能，在非机动车道、人行道、停车场、广场等扩大使用透水铺装，推行道路与广场雨水的收集、净化和利用，减轻对市政排水系统的压力。大力推进城市排水防涝设施的达标建设，加快改造和消除城市易涝点；实施雨污分流，控制初期雨水污染，排入自然水体的雨水须经过岸线净化；加快建设和改造沿岸截流干管，控制渗漏和合流制污水溢流污染。结合雨水利用、排水防涝等要求，科学布局建设雨水调蓄设施。

### **（3）推进公园绿地建设和自然生态修复**

推广海绵型公园和绿地，通过建设雨水花园、下凹式绿地、人工湿地等措施，增强公园和绿地系统的城市海绵体功能，消纳自身雨水，并为蓄滞周边区域雨水提供空间。加强对城市坑塘、河湖、湿地等水体自然形态的保护和恢复，禁止填湖造地、截弯取直、河道硬化等破坏水生态环境的建设行为。恢复和保持河湖水系的自然连通，构建城市良性水循环系统，逐步改善水环境质量。加强河道系统整治，因势利导改造渠化河道，重塑健康自然的弯曲河岸线，恢复自然深潭浅滩和泛洪漫滩，实施生态修复，营造多样性生物生存环境。

## 第八章 相关规划衔接

### 第四十二条 法定规划中落实

在各级城市规划编制阶段逐层落实海绵城市建设要求，合理安排城市用地布局，并在竖向系统、绿地系统、给排水系统、生态环境保护与建设以及市政基础设施设计过程中实践海绵城市建设模式。

落实海绵城市建设要求的城市规划技术涉及海绵城市专项规划、总体规划、法定图则、修建性详细规划层面（城市设计、项目选址建议书等）等四个层次，分别侧重于落实完整系统、宏观、中观、微观四个层面海绵城市建设要求。

在城市总体规划层面上，应在编制或修编的过程中，纳入海绵城市专项规划的主要指标、内容、结论，并同步调整衔接其他专项规划与主要内容，将涉及土地利用布局、竖向规划、生态格局等相关内容和有关要求纳入城市总体规划。

在法定图则层面，增加与海绵城市规划建设有关的内容，细化落实海绵城市相关规划指标、要求、大型市政设施布局等规划内容，明确强制性指标和引导性指标，并指导下层次的规划、设计和建设项目规划管控工作。

在修建性详细规划、城市设计、项目前期选址论证等详细规划设计层面，细化落实上位规划确定的海绵城市建设的相关控制指标，落实相应设施选择、布局、可执行的总体设施规模及相关技术，将海绵城市的建设技术和方法体现在场地规划设计、工程规划设计、经济技术论证等方面，指导地块开发建设。

### 第四十三条 相关规划优化建议

#### （1）城市总体规划

在新一轮总体规划编制中，建议补充海绵城市专项规划的相关内容，具体如下：

表 8.1-1 城市总体规划中需补充海绵城市内容一览表

| 序号 | 内容                  | 优化建议  |
|----|---------------------|---|
| 1  | 增加海绵城市发展目标与指标       | 建议在新一轮总规融入海绵城市提出的水环境、水安全、水生态及水资源的相关指标，包括年径流总量控制率、年径流污染削减率、生态岸线恢复率、水域面积率等。     |
| 2  | 用地布局方案结合现状内涝点分布情况   | 根据现状资料，中心城区有 72 个内涝点，在总规用地布局规划章节中，应针对城市易浸水地域在原有城市功能分区上优化用地布局，增加绿地、广场及水体等开敞空间。 |
| 3  | 绿地系统与水系规划融入海绵城市规划理念 | 建议在在绿地系统与水系规划方面融入海绵城市相关理念   |
| 4  | 明确新建、更新地区海绵城市建设要求   | 要求城市新建、更新地区全部落实海绵城市建设理念，并按照《广州市雨水径流控制办法》落实新建、改建项目的建设要求                        |

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
| 5 | 结合海绵城市专项规划补充城市竖向规划内容 | 现行城市总体规划中没有竖向规划相关内容，建议在新一轮总体规划中补充相关内容。在分析现状地形地貌、建设需求的基础上，对城市低洼地区、城市湿地建设区、内涝高风险区、水浸黑点影响区等进行识别，将海绵城市建设内容融入竖向规划内容中。 |
|---|----------------------|--|

## (2) 专项规划

### 1) 广州市中心城区河涌水系专项规划

《广州市中心城区河涌水系规划》具体优化建议如下：

表 8.1-2 中心城区河涌水系专项规划优化建议

| 序号 | 优化建议             | 说明  |
|----|------------------|---|
| 1  | 连通水系，结合本规划划定水系蓝线 | 将本次专项规划中划定的蓝线内容纳入，明确水系保护范围，连通城市水系，保证城市汇水廊完整性。 |
| 2  | 衔接本次规划中水面率等指标    | 与本次规划确定的水面率、生态岸线恢复率等指标充分衔接。                   |
| 3  | 纳入河涌整治、黑臭水体治理等内容 | 建议结合水系规划落实本次规划提出的河道生态修复理念、黑臭水体的整治方案等重点内容。     |

### 2) 广州市水系岸线总体规划（2010-2020）

在新一轮水系岸线总体规划中补充海绵城市相关内容，具体如下：

表 8.1-3 水系岸线总体规划优化建议

| 序号 | 优化建议                 | 说明   |
|----|----------------------|--|
| 1  | 补充海绵城市相关指标           | 将本次规划确定的防洪标准、雨水资源利用率、生态岸线恢复率等指标纳入水系总体规划                                  |
| 2  | 衔接本次规划的水系蓝线范围及水面率等指标 | 水系总体规划划定的水系蓝线与本次海绵城市专项规划确定的水系蓝线充分衔接，并在新一轮水系总体规划修编中，落实本次规划确定的 2030 年水面率指标 |
| 3  | 对滨水用地提出海绵城市建设要求      | 结合海绵城市功能分区，明确滨水用地的海绵城市建设要求，如针对区域内的滨水建设用地，构建 30m 以上的滨水植被缓冲带，严禁污水直接排放等。    |

### 3) 城市绿地系统专项规划

新一轮城市绿地系统专项规划中补充海绵城市相关内容，具体如下：

表 8.1-4 绿地系统专项规划优化建议一览表

| 序号 | 优化建议                    | 说明   |
|----|-------------------------|--|
| 1  | 提出下沉式绿地率、透水铺装率等海绵城市建设指标 | 根据本次规划确定的管控分区，将各分区的下沉式绿地率与透水铺装率指标分别纳入到绿地系统专项规划中对绿地与广场的海绵城市建设要求中。涉及绿地率指标要求的新建或改扩建工程，绿地中至少应有 50% 作为用于滞留雨水的下凹式绿地。 |
| 2  | 落实绿地中的海绵城市建设技术措施        | 建议在绿地系统规划中落实本规划提出的针对绿地的海绵城市建设技术措施，如现状公园绿地改造为下洼绿地，集中滞蓄雨水，现状水体逐步恢复自然驳岸，增   |

|   |          |   |
|---|----------|---|
|   |          | 加植被缓冲带，通过现状设施的海绵化改造，强化潜在海绵体的滞蓄、净化功能。。               |
| 3 | 优化绿地系统布局 | 严禁任何形式侵占面积在 0.1 公顷以上的绿地，在城市低洼地段增加绿地，均衡提升各个排水分区的绿地率。 |

#### 4) 广州市中心城区排水（雨水）防涝综合规划

《广州市中心城区排水（雨水）防涝综合规划》优化如下内容：

表 8.1-5 广州市中心城区排水（雨水）防涝综合规划优化建议一览表

| 序号 | 优化建议          | 说明                           |
|----|---------------|------------------------------|
| 1  | 增加径流总量控制指标    | 将本规划中确定的年径流总量控制率等指标纳入排水防涝规划中 |
| 2  | 衔接内涝点评估与治理等内容 | 建议进一步衔接海绵规划提出的内涝点评估和治理等内容    |
| 3  | 衔接泵站与管渠规划     | 建议进一步衔接海绵规划提出的泵站与管渠规划等内容     |
| 4  | 衔接雨水调蓄设施内容    | 进一步衔接海绵规划提出的雨水调蓄设施规划等内容      |

#### 5) 广州市防洪（潮）排涝规划（2010-2020）

新一轮防洪潮规划中优化如下内容：

表 8.1-6 广州市防洪（潮）排涝规划优化建议一览表

| 序号 | 优化建议          | 说明                           |
|----|---------------|------------------------------|
| 1  | 增加径流总量控制指标    | 将本规划中确定的年径流总量控制率等指标纳入排水防涝规划中 |
| 2  | 衔接内涝点评估与治理等内容 | 建议进一步衔接海绵规划提出的内涝点评估和治理等内容    |
| 3  | 衔接泵站与管渠规划     | 建议进一步衔接海绵规划提出的泵站与管渠规划等内容     |
| 4  | 衔接雨水调蓄设施内容    | 进一步衔接海绵规划提出的雨水调蓄设施规划等内容      |

#### 6) 广州市中心城区排水系统控制性详细规划（2012-2030）

《广州市中心城区排水系统控制性详细规划（2012-2030）》具体优化建议如下：

表 8.1-7 中心城区排水系统控制性详细规划优化建议一览表

| 序号 | 优化建议       | 说明                           |
|----|------------|------------------------------|
| 1  | 增加径流总量控制指标 | 将本规划中确定的年径流总量控制率等指标纳入排水防涝规划中 |
| 2  | 衔接雨水调蓄设施内容 | 进一步衔接海绵规划提出的雨水调蓄设施规划等内容      |

#### 7) 城市道路交通专项规划

本次规划对道路交通专项规划内容提出以下优化建议：



表 8.1-8 道路交通规划优化建议一览表

| 序号 | 优化建议                 | 说明  |
|----|----------------------|---|
| 1  | 落实本规划中提出的道路系统建设的海绵目标 | 落实各建设分区的道路的系统海绵建设要求，如市政道路与广场中 30%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。 |
| 2  | 衔接地表雨水廊道规划           | 进一步衔接海绵规划提出的地表雨水廊道规划的内容，落实对道路绿地的控制要求。                 |

## 第九章 保障措施和实施建议

### 第四十四条 组织保障

#### (1) 政府统筹领导，部门分工合作

广州市人民政府作为海绵城市建设的责任主体，牵头组织以市发改委、国土规划、住建、水务、交通、园林和林业、城管、环保、农业、气象、财政等相关职能部门、各区人民政府等为主要成员单位成立海绵城市建设工作领导小组，下设办公室（简称“市海绵办”），负责日常工作，各有关部门协调配合，明确责任分工，共同推进海绵城市建设。

#### (2) 协调机制

建立海绵城市协调机制，成立工作领导小组，统筹海绵城市建设。通过联席会议、工作例会、项目台账、工作平台等，协调开展工作。

### 第四十五条 制度保障

#### (1) 严格项目审批和验收制度

本规划经批准、发布后，作为指导广州市海绵城市发展的指导性文件。规划部门需严格按照规划审批项目，坚持以规划定项目，以项目落实规划。规划期间，若遇到经济社会政策或其他重要原因需要调整时，按程序报批，立项（项目审批）、用地审批、规划审批、施工许可（或者开工报告）、竣工验收等阶段均需符合法规要求。

海绵城市建设项目竣工后，建设单位需组织设计、监理、施工及质检部门进行竣工验收。建设项目中雨水径流控制设施与排水设施应同步竣工，同步验收。验收依据和标准参照排水设施的验收依据和标准，通过接驳核准意见和排水许可证，落实雨水径流控制要求。

#### (2) 加强绩效考核与责任制度

要将海绵城市建设的各个项目落实到具体开发建设责任单位和政府监管部门具体责任人，开展海绵城市绩效评价与考核工作，海绵城市建设主要目标、指标、任务和重点工程纳入各区政府和相关部门的工作目标进行考核，实行每年考核和期末总结制度。

#### (3) 加强规划实施监督反馈制度

做好对纳入规划指标、政策措施和重大项目实施情况的跟踪监测，认真组织开展规划实施情况评估。以三年行动计划、年度计划及重点项目计划为抓手，科学评价规划实施效果，及时发现问题，做好重大问题跟进研究和政策储备，确保规划目标任务顺利实现。

#### **(4) 建立技术及人才保障制度**

建议邀请相关领域的知名专家，成立海绵城市建设专家委员会，联合有关重点科研单位和高校，重点就海绵城市建设的重大理论和科学技术问题开展研究，充分利用新技术、新成果提高建设与管理水平。

开展海绵城市建设专业培训，提供持续的教育和培训，培养海绵城市建设专业人才，通过海绵城市建设资格考核后，可登记成为广州市海绵城市建设专业型人才，参与广州市海绵城市建设项目具体建设、操作环节。

### **第四十六条 资金保障**

#### **(1) 拓宽投融资渠道**

加强与国家开发银行、农业发展银行等金融机构的对接，充分利用低成本、中长期的有关专项贷款等优惠性政策。支持符合条件的企业通过发行企业债券、公司债券、资产支持证券和项目收益票据等募集资金，用于海绵城市建设项目。

#### **(2) 强化资金运营保障**

创新政府和社会合作运营模式，区别海绵城市建设项目的经营性与非经营性属性，非经营性项目可采取政府直接投资、地方政府债券等方式筹措资金，经营性项目可采取政府与社会资本合作方式，建立政府与社会资本风险分担、收益共享的合作机制，采取明晰经营性收益权、政府购买服务、财政补贴等多种形式，探索推进 PPP 模式在海绵城市建设中的推广应用。

#### **(3) 提高投资建设效益**

推行招投标制、监理制和项目法人制，控制投资规模，提高投资效益。

### **第四十七条 实施建议**

#### **(1) 修订完善相关政策、法规和标准，规范海绵城市建设及管理**

修订现有的水务法规、政策，出台广州市防洪（潮）保险政策、节水政策、市水务现代化建设优先发展政策、水务信息化建设政策。各行政区应因地制宜，制订海绵城市建设技术指南，研究编制相关工程建设标准图集和技术导则。

#### **(2) 科学衔接各项规划，多规合一，协同建设**

海绵城市专项规划经批准后，下次编制或修改城市总体规划时，应将雨水年径流总量纳入城市总体规划，将自然生态空间格局作为其空间开发管制要素；编制或修改控制性详细规划时，应落实雨水年径流总量控制率等指标；编制或修改城市道路、绿地、水系统、排水防涝等专项规划，应与海绵城市专项规划充分衔接。

#### **(3) 制定规划实施行动计划，有效落实，逐步实现建设目标**

科学合理制定相应的近期、远期行动计划，年度计划，年度重点项目计划，分解本规划确定的发展目标、重点任务和重大项目，明确牵头单位和各部门工作责任，协调各有关部门和各区职能分工，确保规划目标任务有方案、按计划、分步骤有效得到落实。

#### **(4) 广泛开展宣传教育，建立互动机制，加强社会参与与监督**

建立“政府引导、水力牵头、部门联动、舆论宣传、公众参与”的互动机制，强化市区两级水务、环保、建设以及镇街联动机制，推进规划实施的信息公开，健全政府与企业、市民的信息沟通和反馈机制，建立和完善社会公众的监督机制，开展海绵城市宣传教育，提升公众对海绵城市建设的认知、认可及参与。

#### **(5) 加强与周边地区的合作，构建区域海绵系统，保障区域安全**

加强与佛山、东莞和清远等周边地区之间的协调与合作，完善跨界污染、洪涝联防联控机制。强化预警预报，健全区域环境监察协作、部门联合执法、边界联动执法和环境应急联动机制，完善定期协调会商、信息互通共享、水质联合监测和突发水污染事件协同处置等制度，防范和妥善处理水污染事件，构建区域海绵系统，保障区域水安全。

# 图集目录

## 第一部分 现状分析图

- 图 1 现状高程图
- 图 2 现状坡度图
- 图 3 现状降雨分析图
- 图 4 土壤类型分布图
- 图 5 土壤质地分布图
- 图 6 土地覆盖（下垫面）分析图
- 图 7 现状水系分布图
- 图 8 现状黑臭水体分布图
- 图 9 内涝点整治工程分布图

## 第二部分 海绵城市自然生态空间格局图

- 图 10 综合水生态安全格局图
- 图 11 海绵城市自然生态空间格局图

## 第三部分 海绵城市相关涉水基础设施布局图

- 图 12 水生态基础设施布局图
- 图 13 市域生态廊道规划布局图
- 图 14 绿色雨水基础设施布局图
- 图 15 给水市政基础设施布局图
- 图 16 雨水市政基础设施布局图
- 图 17 污水市政基础设施布局图

## 第四部分 海绵城市建设管控图

- 图 18 海绵城市功能分区图
- 图 19 海绵城市排水分区年径流总量控制率指标分解图
- 图 20 海绵城市建设分区年径流总量控制率指标分解图
- 图 21 中心城区海绵城市建设管控图

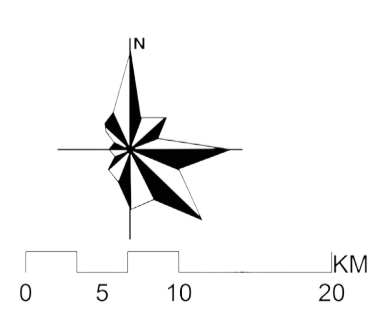
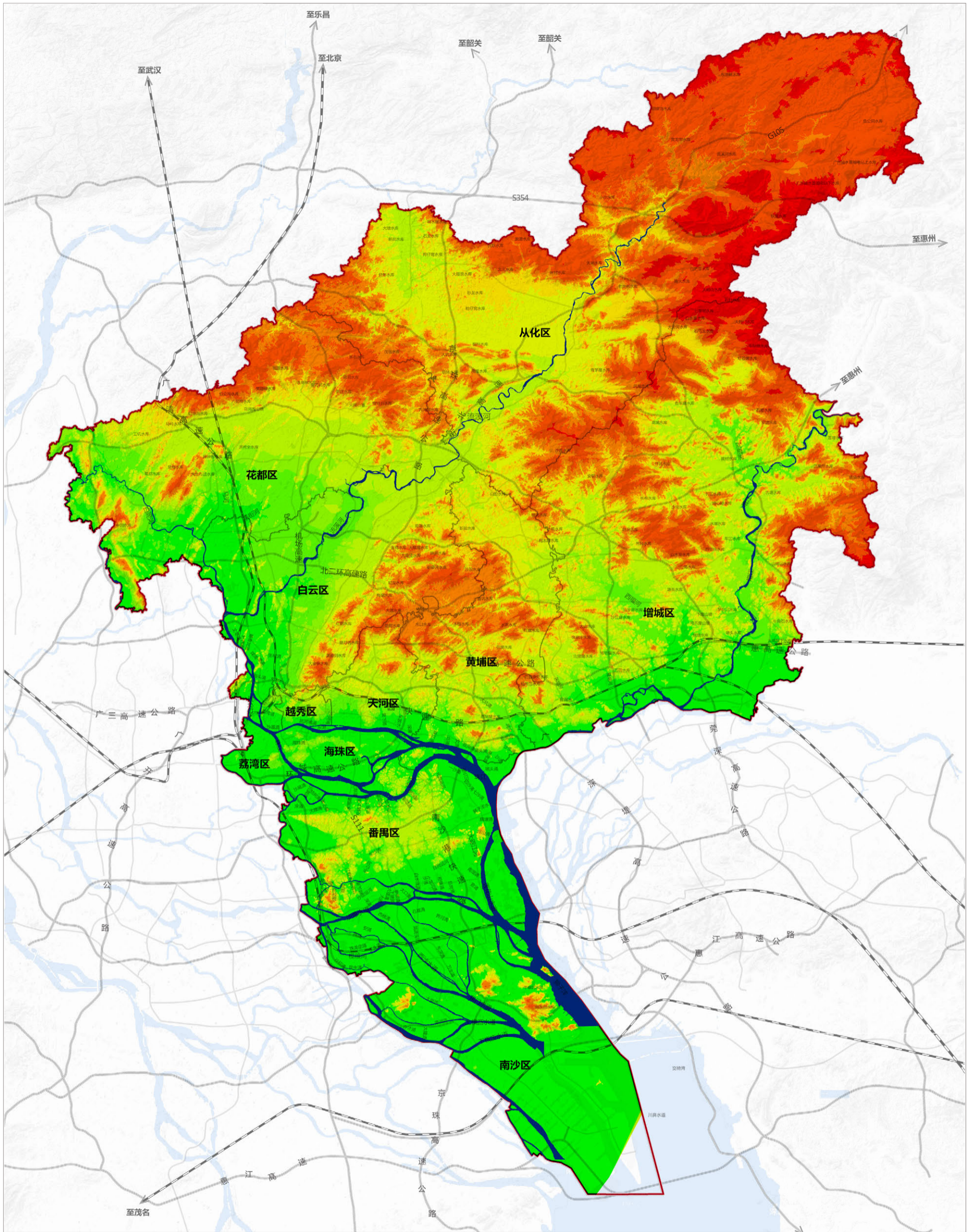
## 第五部分 分期建设规划

- 图 22 近期建设规划
- 图 23 远期建设规划



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

现状高程图



**图例：**

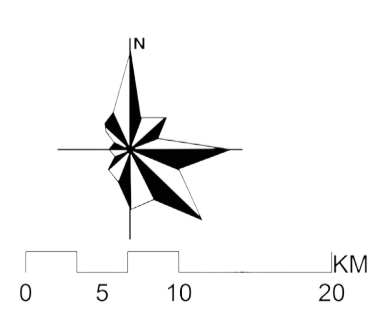
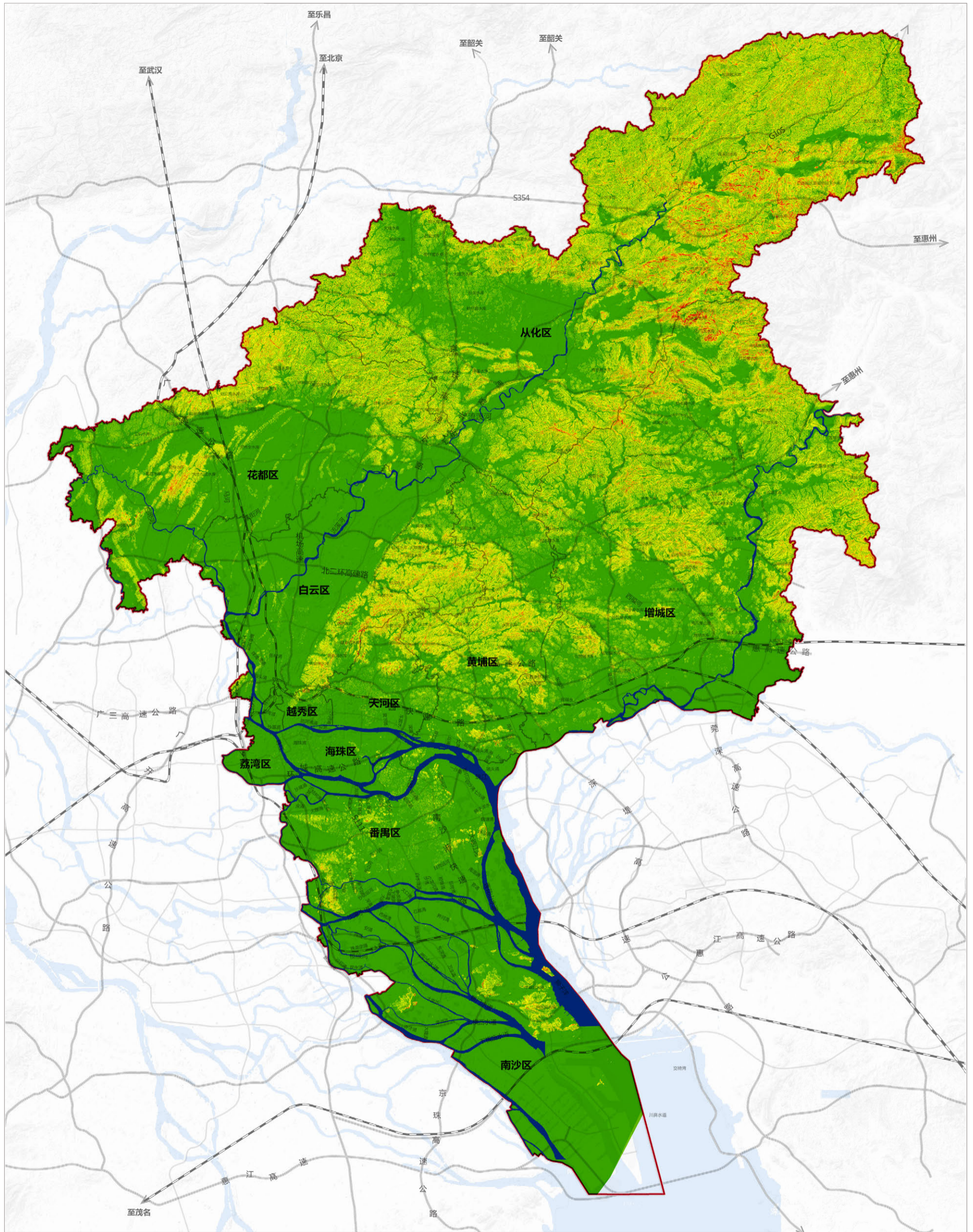
|  |           |  |        |  |      |
|--|-----------|--|--------|--|------|
|  | 500-1205m |  | 30-50m |  | 行政界线 |
|  | 200-500m  |  | 15-30m |  | 市域范围 |
|  | 100-200m  |  | 10-15m |  |      |
|  | 80-100m   |  | 5-10m  |  |      |
|  | 50-80m    |  | 0-5m   |  |      |

图 1



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

现状坡度图



### 图例：










- |   |        |  |        |
|---|--------|--|--------|
|  | 0-5°   |  | 40-45° |
|  | 5-15°  |  | 45-80° |
|  | 15-25° |  | 行政界线   |
|  | 25-35° |  | 市域范围   |
|  | 35-40° |  |        |

图 2



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

现状降雨分析图

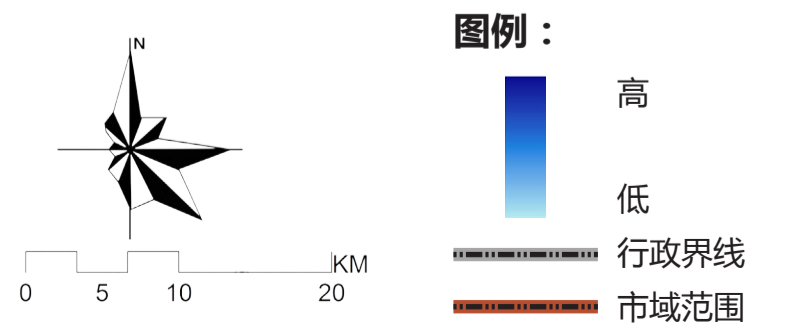
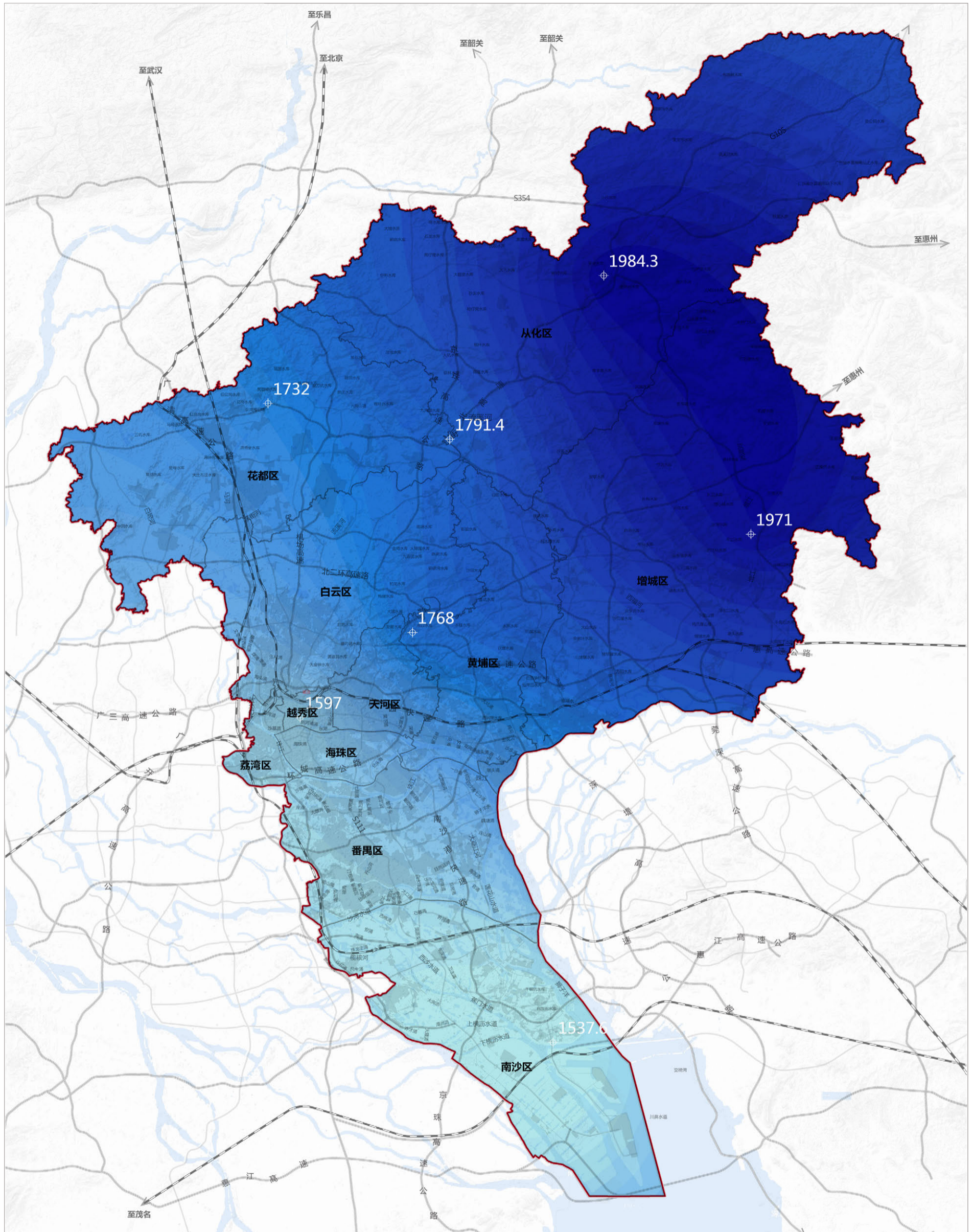
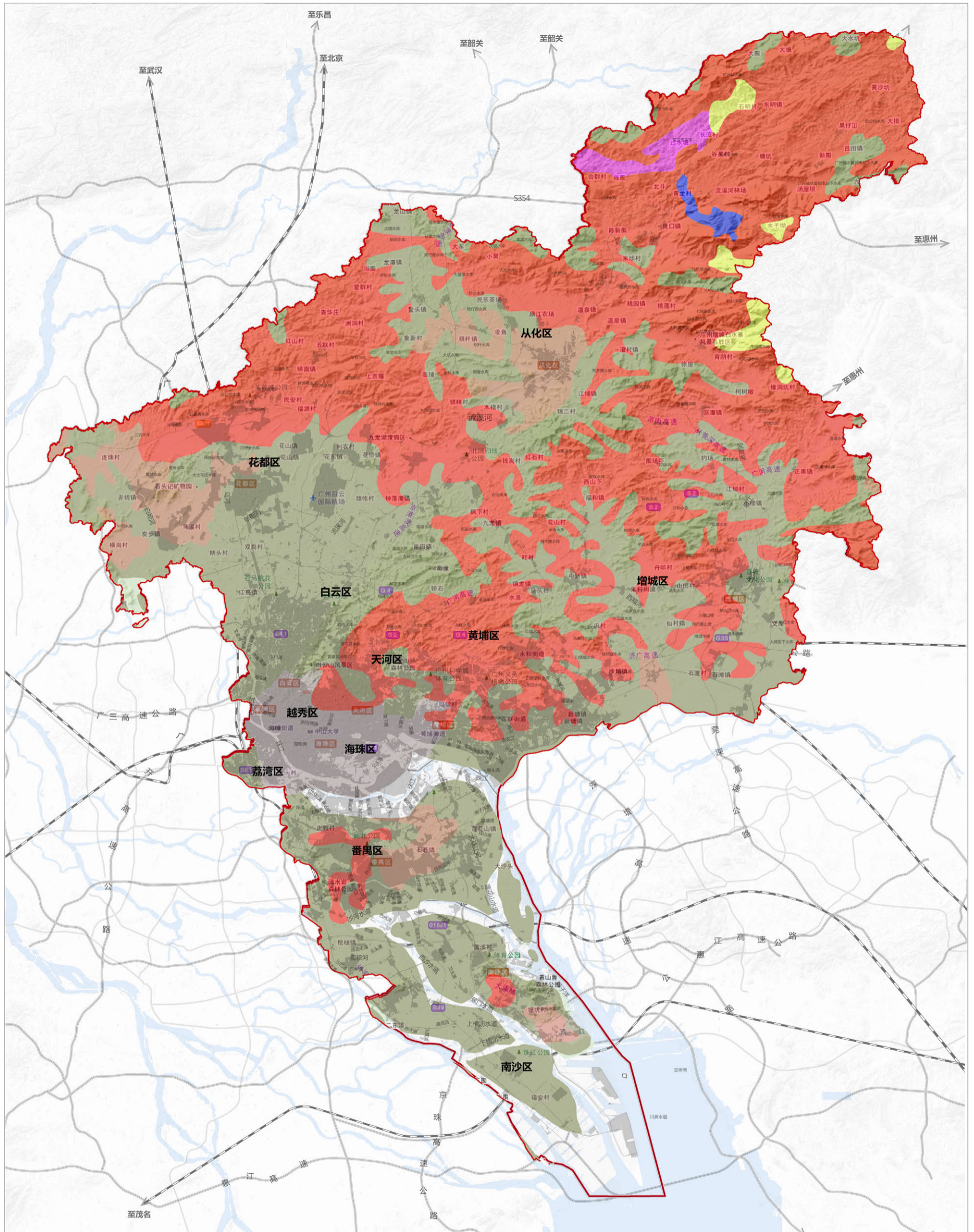


图 3



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

现状土壤类型分布图



**图例：**

- |  |       |  |        |  |     |  |        |
|--|-------|--|--------|--|-----|--|--------|
|  | 山地草甸土 |  | 滨海沙土   |  | 砖红壤 |  | 酸性硫酸盐土 |
|  | 水稻土   |  | 潮土     |  | 粗骨土 |  | 黄壤     |
|  | 水面    |  | 火山灰土   |  | 紫色土 |  | 行政界线   |
|  | 沼泽土   |  | 石灰(岩)土 |  | 红壤  |  | 市域范围   |
|  | 滨海海盐土 |  | 石质土    |  | 赤红壤 |  |        |

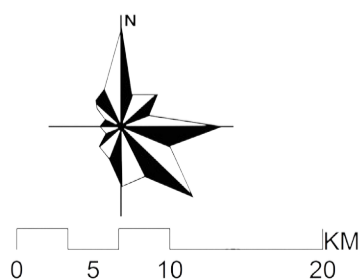
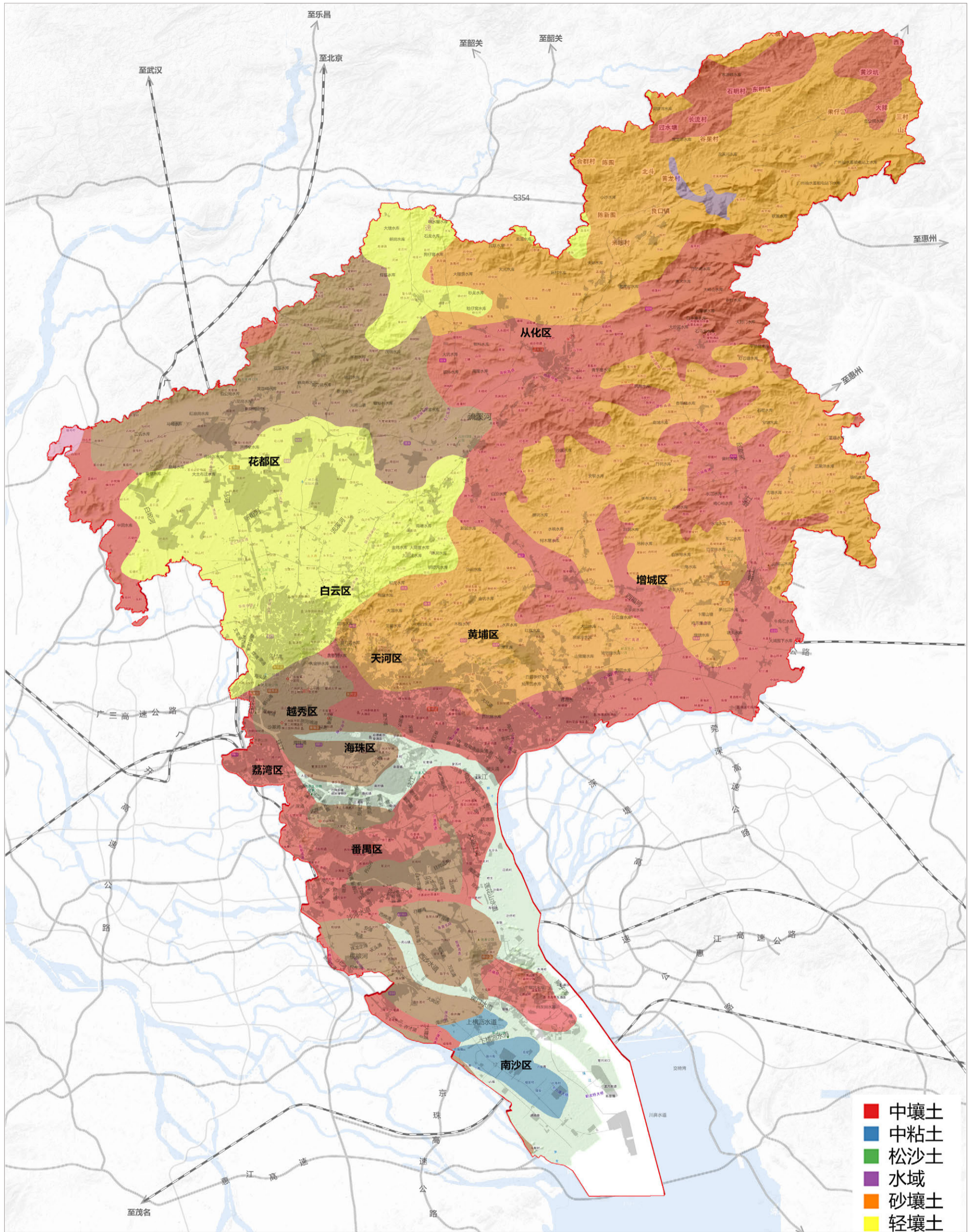


图 4



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

现状土壤质地分布图



- 中壤土
- 中粘土
- 松沙土
- 水域
- 砂壤土
- 轻壤土

**图例：**

- |   |   |
|---|---|
| <span style="color: red;">■</span> 中壤土    | <span style="color: yellow;">■</span> 轻壤土 |
| <span style="color: blue;">■</span> 中粘土   | <span style="color: brown;">■</span> 轻粘土  |
| <span style="color: green;">■</span> 松沙土  | <span style="color: pink;">■</span> 重壤土   |
| <span style="color: purple;">■</span> 水域  | 行政界线                                      |
| <span style="color: orange;">■</span> 砂壤土 | 市域范围                                      |

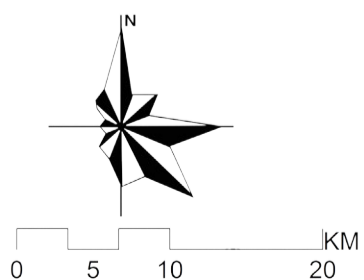


图 5

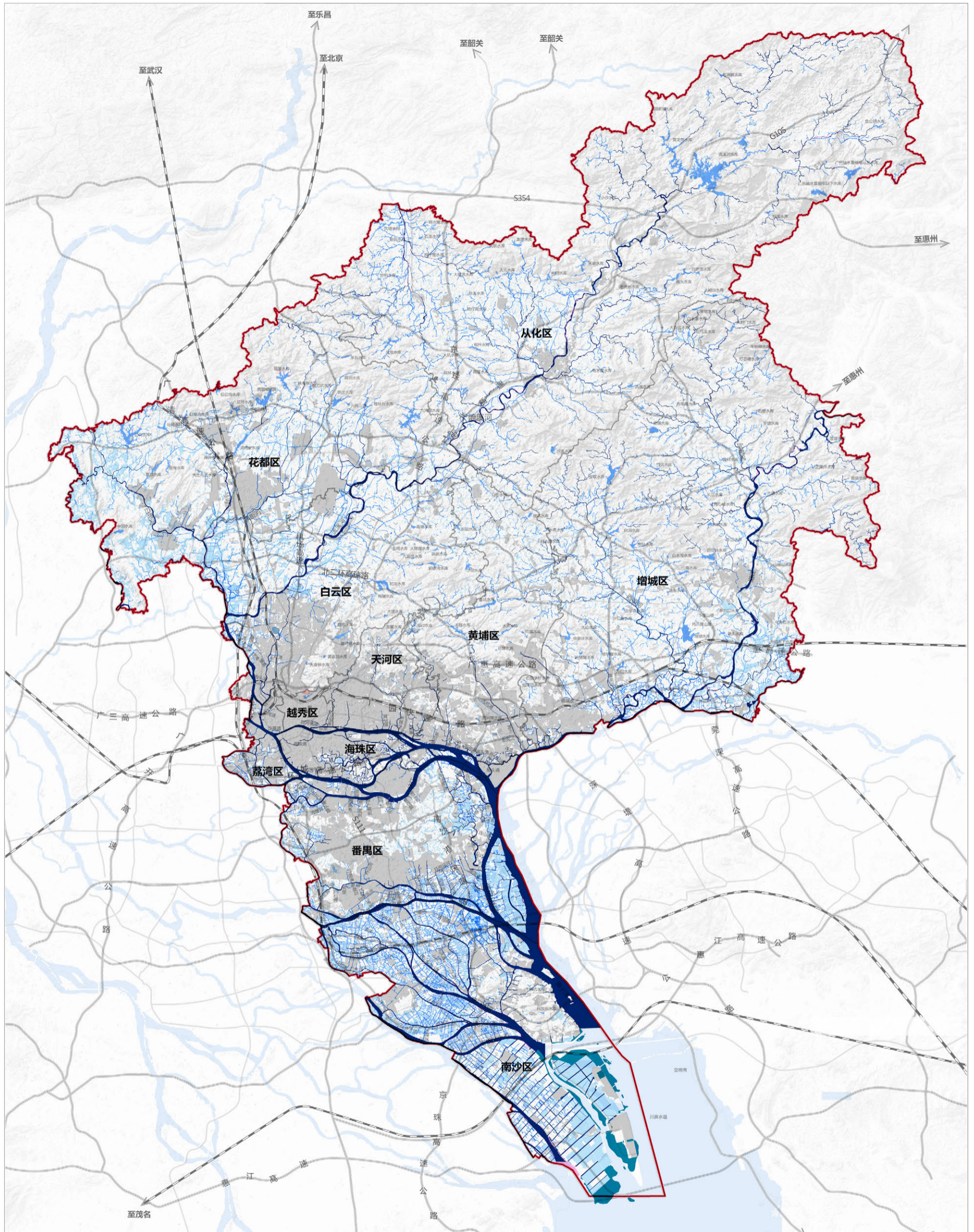




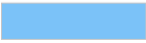










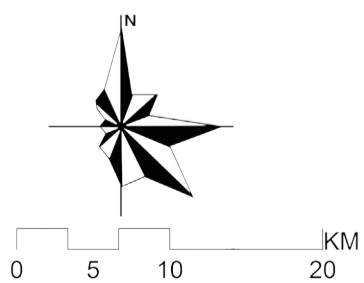
# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

现状水系分布图



## 图例：

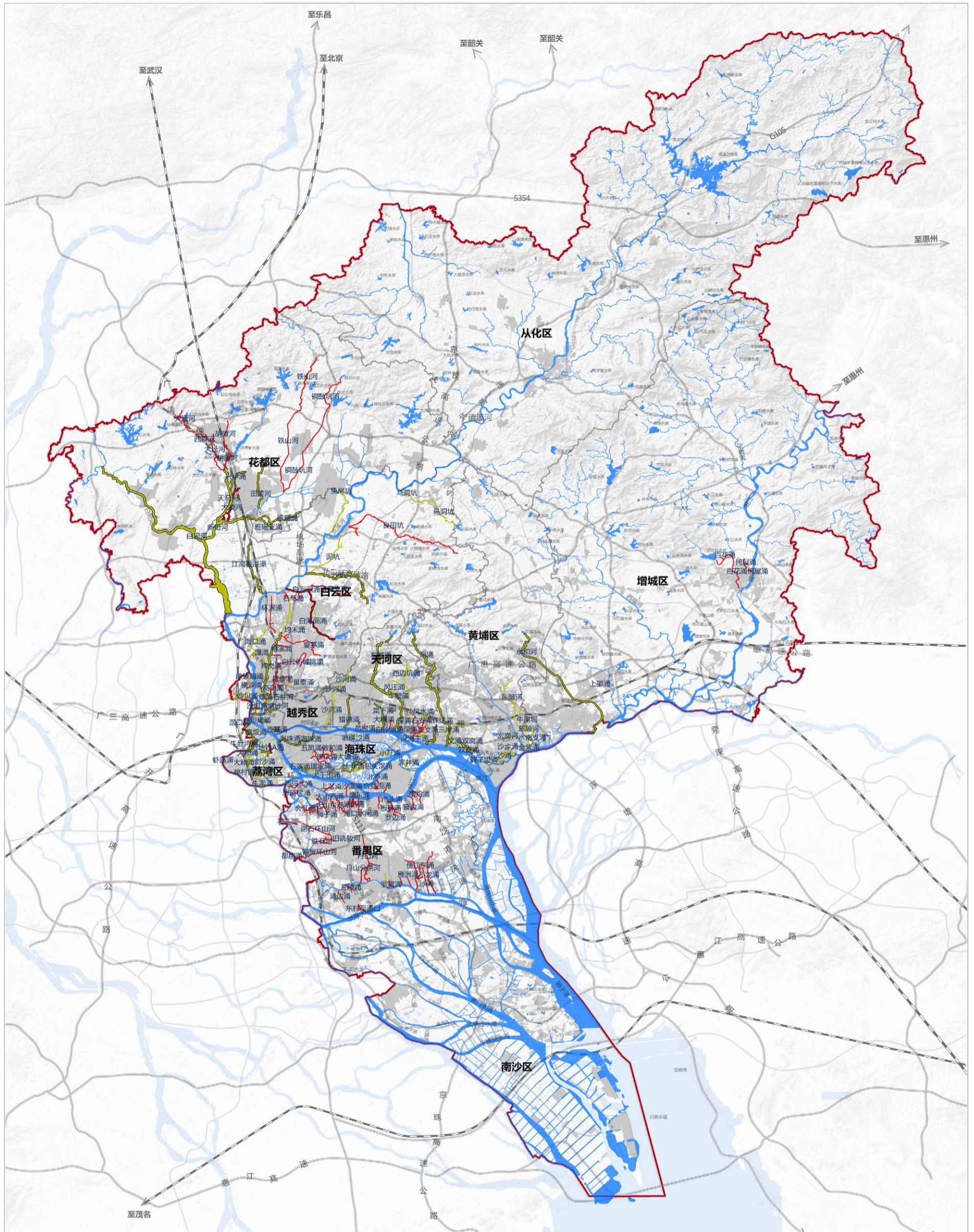
- |   |      |  |      |
|---|------|--|------|
|  | 坑塘水面 |  | 沿海滩涂 |
|  | 内陆滩涂 |  | 河流水面 |
|  | 水库水面 |  | 行政界线 |
|  | 湖泊水面 |  | 市域范围 |
|  | 沟渠   |  |      |





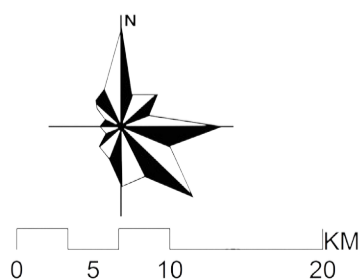
# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

现状黑臭河涌分布图



## 图例：

- 35 条优先治理河涌
- 轻度黑臭河涌
- 重度黑臭河涌
- 现状水系
- 行政界线
- 市域范围





# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

内涝点整治工程分布图

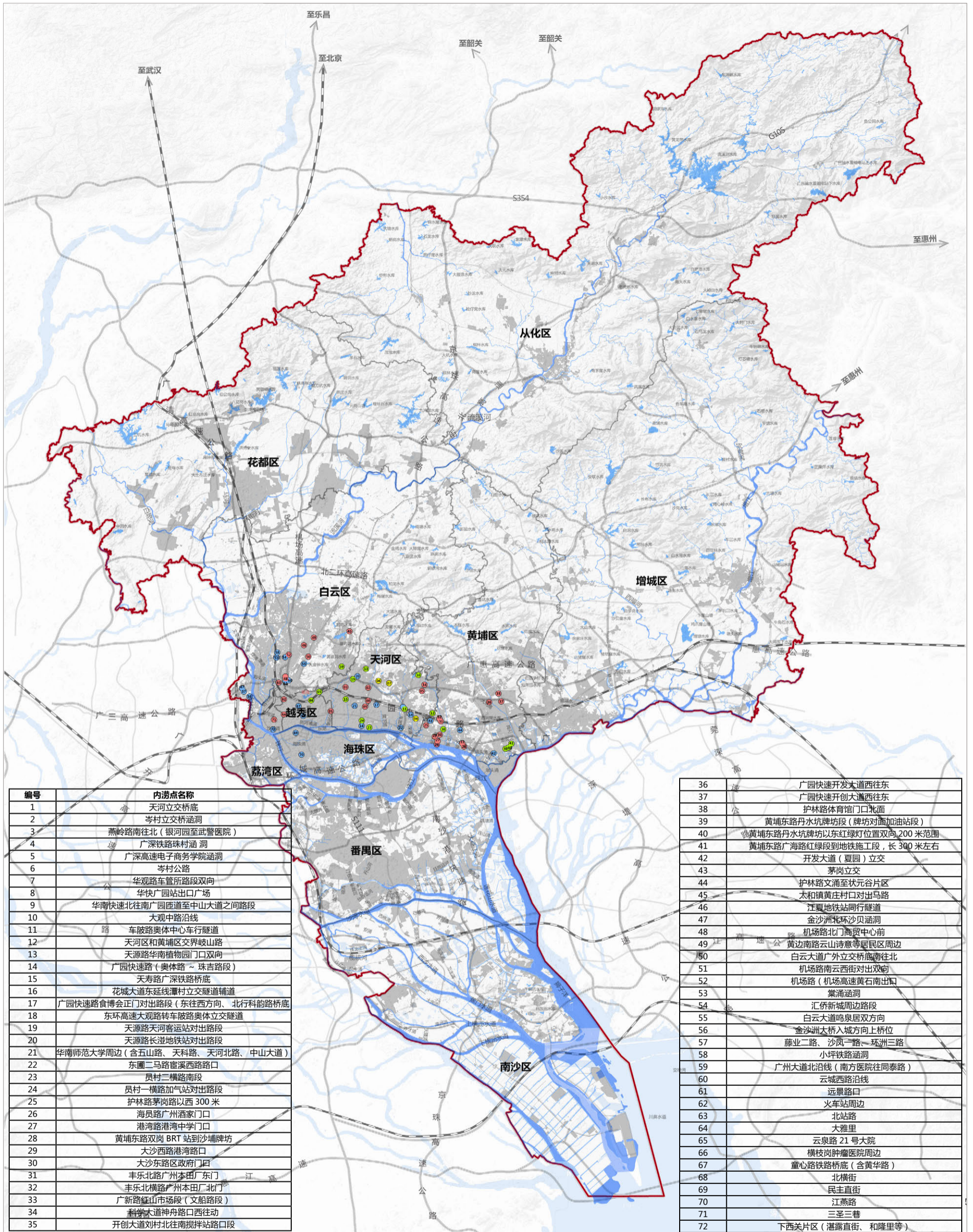
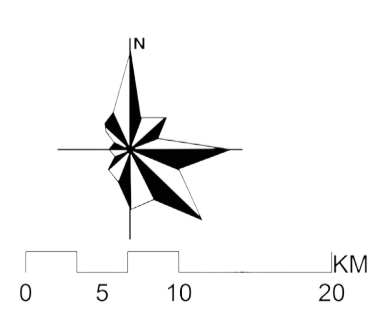
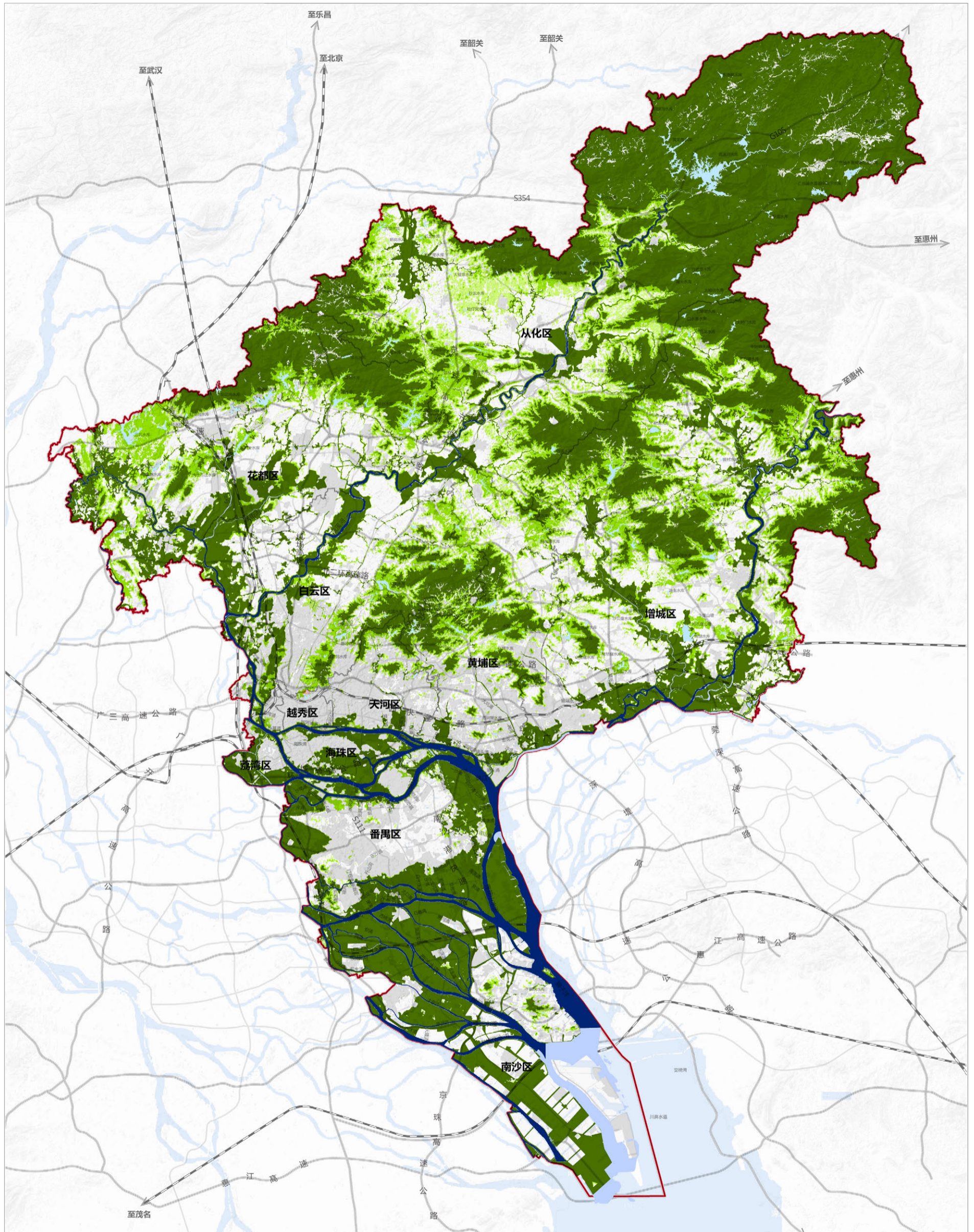


图 9



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

综合水生态安全格局图



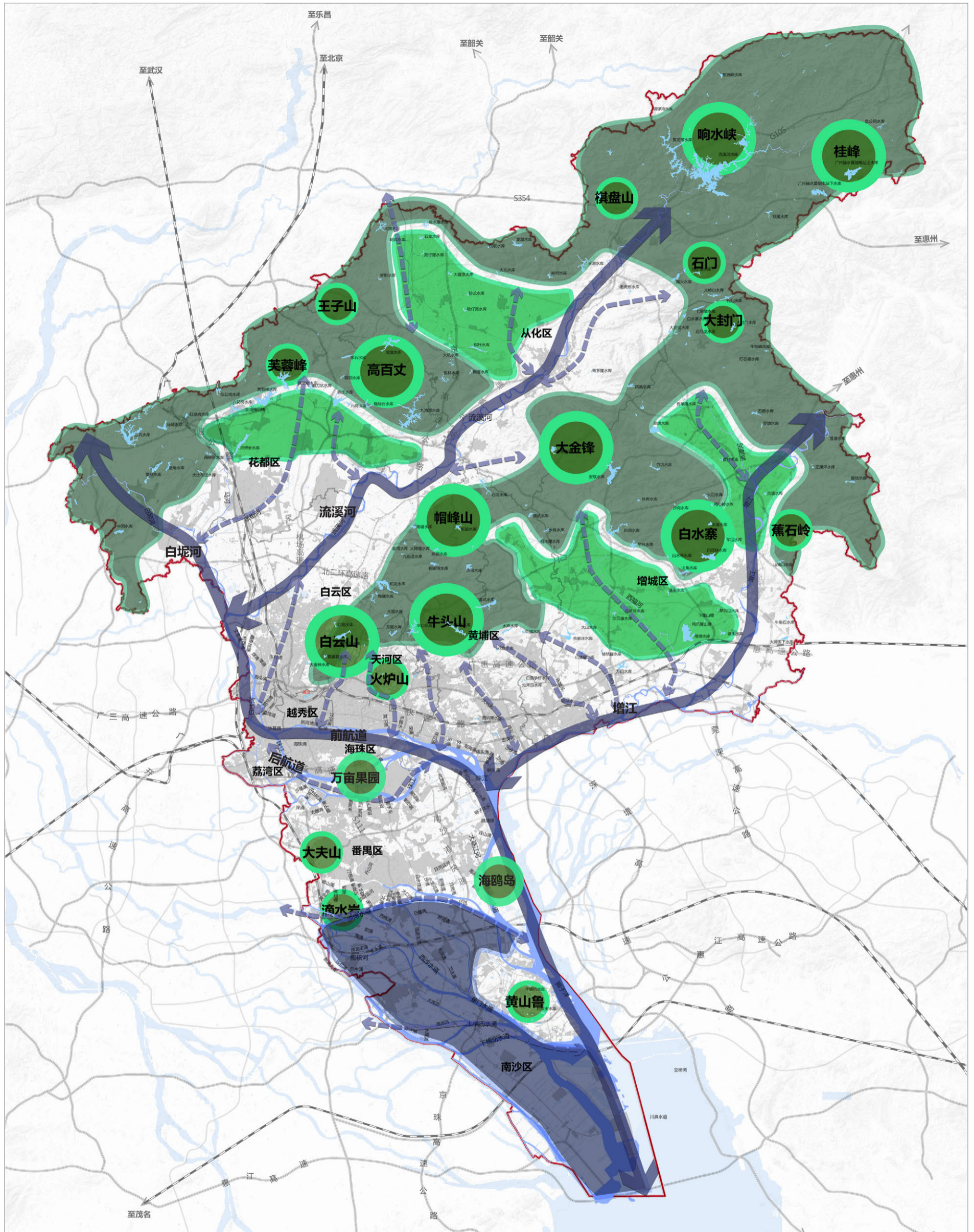
- 图例：**
- 高安全格局
  - 中安全格局
  - 低安全格局
  - 现状水系
  - 行政界线
  - 市域范围

图 10


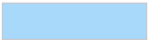









# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

海绵城市自然生态空间格局图



**图例：**

- |   |         |   |      |
|---|---------|---|------|
|  | 滨海湿地基质  |  | 现状水系 |
|  | 水田基质    |  | "多点" |
|  | 水源涵养林基质 |  | 行政界线 |
|  | 主要廊道    |  | 市域范围 |
|  | 次级廊道    |   |      |

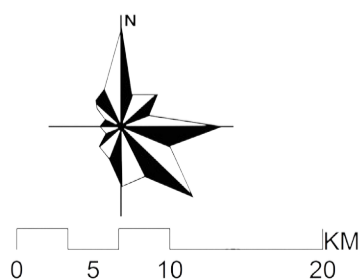
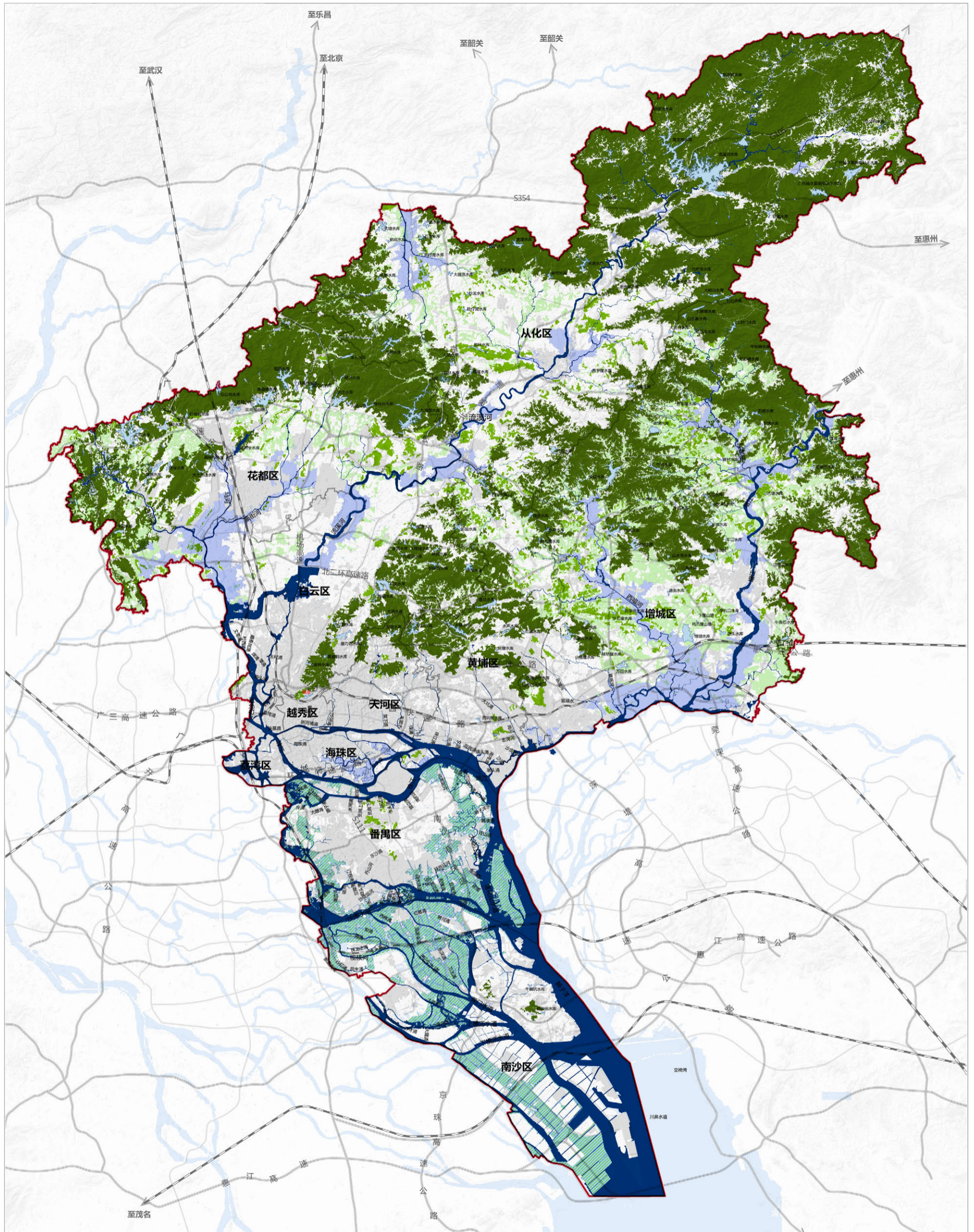


图 11



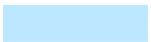









# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

水生态基础设施布局图



**图例：**

- |   |        |  |         |
|---|--------|--|---------|
|  | 水系廊道   |  | 滨海湿地基质  |
|  | 水库陂塘斑块 |  | 水源涵养林基质 |
|  | 湿地斑块   |  | 现状建成区   |
|  | 绿地斑块   |  | 行政界线    |
|  | 水田基质   |  | 市域范围    |

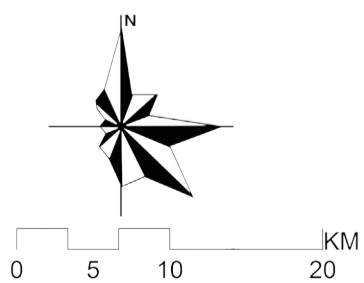
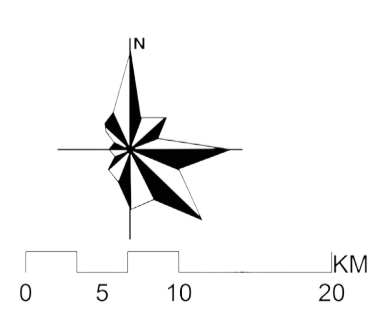
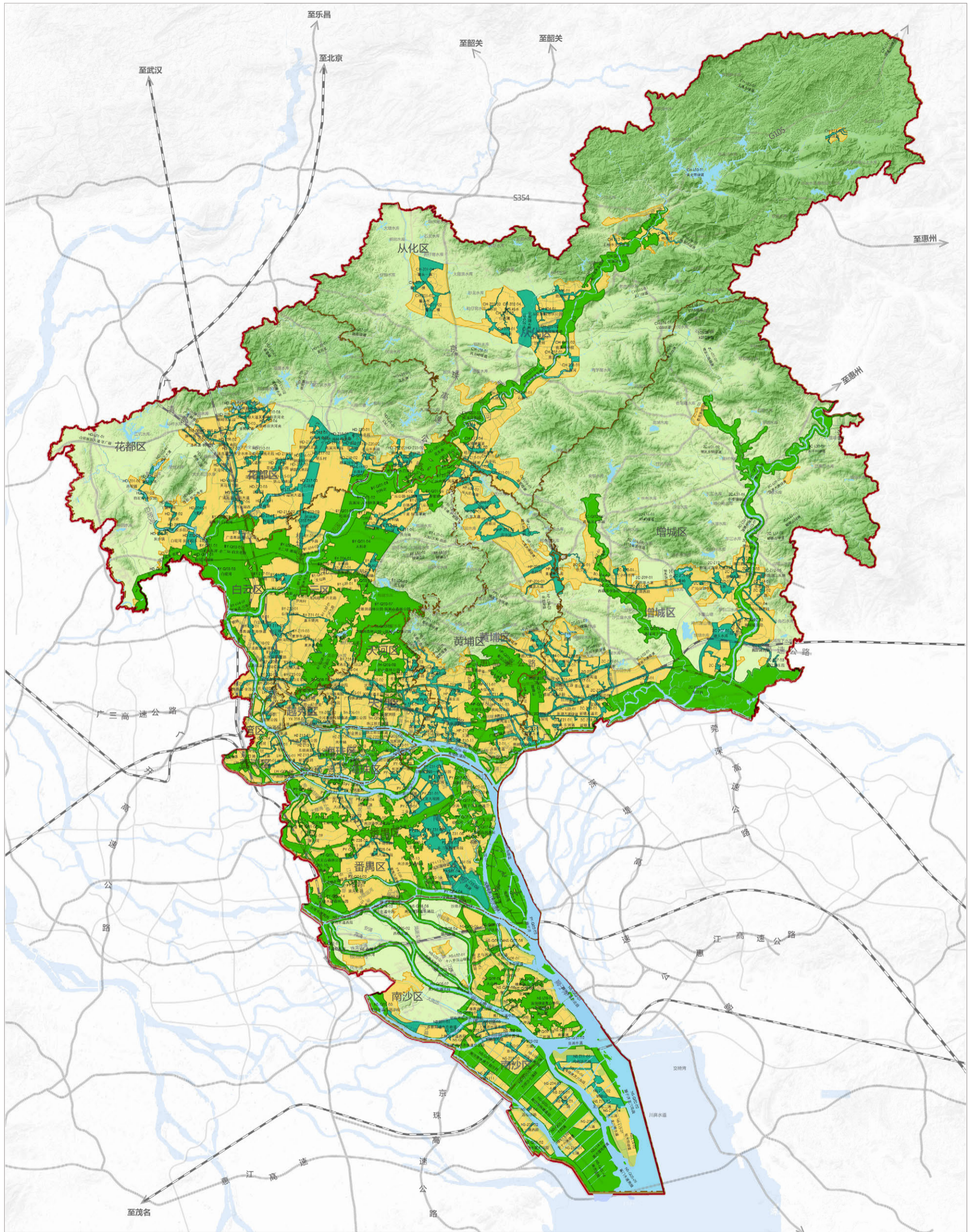


图 12



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

市域生态廊道规划布局图



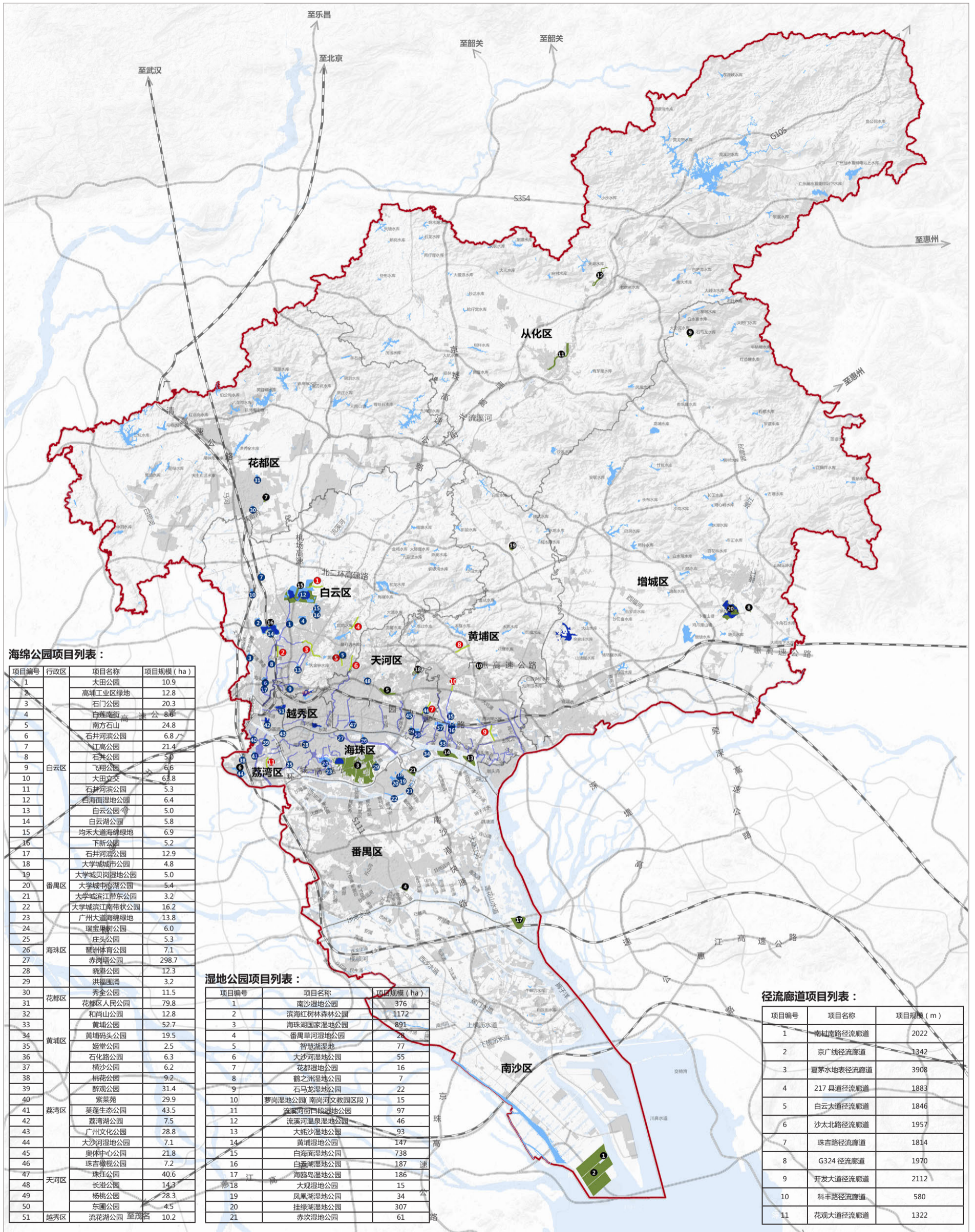
- 图例：**
- 现状水系 (Current water system)
  - 区域生态廊道 (Regional ecological corridor)
  - 组团生态廊道 (Group ecological corridor)
  - 社区生态廊道 (Community ecological corridor)
  - 市域范围 (Urban area boundary)

图 13



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

绿色雨水基础设施布局图——自然滞蓄系统



海绵公园项目列表：

| 项目编号 | 行政区 | 项目名称      | 项目规模 (ha) |
|------|-----|-----------|-----------|
| 1    |     | 大田公园      | 10.9      |
| 2    |     | 高埔工业区绿地   | 12.8      |
| 3    |     | 石门公园      | 20.3      |
| 4    |     | 白莲涌街      | 8.8       |
| 5    |     | 南方石山      | 24.8      |
| 6    |     | 石井河滨公园    | 6.8       |
| 7    |     | 江高公园      | 21.4      |
| 8    |     | 石井公园      | 5.0       |
| 9    | 白云区 | 飞翔公园      | 6.6       |
| 10   |     | 大田立交      | 63.8      |
| 11   |     | 石井河滨公园    | 5.3       |
| 12   |     | 白海面湿地公园   | 6.4       |
| 13   |     | 白云公园      | 5.0       |
| 14   |     | 白云湖公园     | 5.8       |
| 15   |     | 均禾大道海绵绿地  | 6.9       |
| 16   |     | 下新公园      | 5.2       |
| 17   |     | 石井河滨公园    | 12.9      |
| 18   |     | 大学城城市公园   | 4.8       |
| 19   |     | 大学城贝岗湿地公园 | 5.0       |
| 20   | 番禺区 | 大学城中心湖公园  | 5.4       |
| 21   |     | 大学城滨江带状公园 | 3.2       |
| 22   |     | 大学城滨江带状公园 | 16.2      |
| 23   |     | 广州大道海绵绿地  | 13.8      |
| 24   |     | 瑞宝翠园      | 6.0       |
| 25   |     | 庄头公园      | 5.3       |
| 26   | 海珠区 | 琶洲体育公园    | 7.1       |
| 27   |     | 赤岗塔公园     | 298.7     |
| 28   |     | 晚滸公园      | 12.3      |
| 29   |     | 洪福围涌      | 3.2       |
| 30   |     | 秀全公园      | 11.5      |
| 31   | 花都区 | 花都区人民公园   | 79.8      |
| 32   |     | 和尚山公园     | 12.8      |
| 33   |     | 黄埔公园      | 52.7      |
| 34   |     | 黄埔码头公园    | 19.5      |
| 35   | 黄埔区 | 姬堂公园      | 2.5       |
| 36   |     | 石化路公园     | 6.3       |
| 37   |     | 横沙公园      | 6.2       |
| 38   |     | 桃花公园      | 9.2       |
| 39   |     | 紫泥公园      | 31.4      |
| 40   |     | 紫菜苑       | 29.9      |
| 41   | 荔湾区 | 葵蓬生态公园    | 43.5      |
| 42   |     | 荔湾湖公园     | 7.5       |
| 43   |     | 广州文化公园    | 28.8      |
| 44   |     | 大沙河湿地公园   | 7.1       |
| 45   |     | 奥体中心公园    | 21.8      |
| 46   |     | 珠吉微桐公园    | 7.2       |
| 47   | 天河区 | 珠江公园      | 40.6      |
| 48   |     | 长湴公园      | 14.3      |
| 49   |     | 杨桃公园      | 28.3      |
| 50   |     | 东圃公园      | 4.5       |
| 51   | 越秀区 | 流花湖公园     | 10.2      |

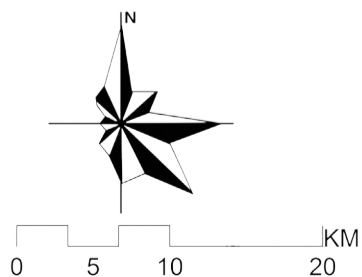
湿地公园项目列表：

| 项目编号 | 项目名称             | 项目规模 (ha) |
|------|------------------|-----------|
| 1    | 南沙湿地公园           | 376       |
| 2    | 滨海红树林森林公园        | 1172      |
| 3    | 海珠湖国家湿地公园        | 891       |
| 4    | 番禺草河湿地公园         | 28        |
| 5    | 智普湖湿地            | 77        |
| 6    | 大沙河湿地公园          | 55        |
| 7    | 花都湿地公园           | 16        |
| 8    | 鹤之洲湿地公园          | 7         |
| 9    | 石马龙湿地公园          | 22        |
| 10   | 萝岗湿地公园 (南岗河文教园段) | 15        |
| 11   | 流溪河街口段湿地公园       | 97        |
| 12   | 流溪河温泉湿地公园        | 46        |
| 13   | 大蚝沙湿地公园          | 93        |
| 14   | 黄埔湿地公园           | 147       |
| 15   | 白海面湿地公园          | 738       |
| 16   | 白海面湿地公园          | 187       |
| 17   | 海傍岛湿地公园          | 186       |
| 18   | 大观湿地公园           | 15        |
| 19   | 凤凰湖湿地公园          | 34        |
| 20   | 挂绿湖湿地公园          | 307       |
| 21   | 赤坎湿地公园           | 61        |

径流廊道项目列表：

| 项目编号 | 项目名称       | 项目规模 (m) |
|------|------------|----------|
| 1    | 南村南涌径流廊道   | 2022     |
| 2    | 京广线径流廊道    | 1342     |
| 3    | 夏茅水地表径流廊道  | 3908     |
| 4    | 217 县道径流廊道 | 1883     |
| 5    | 白云大道径流廊道   | 1846     |
| 6    | 沙太北路径流廊道   | 1957     |
| 7    | 珠吉路径流廊道    | 1814     |
| 8    | G324 径流廊道  | 1970     |
| 9    | 开发大道径流廊道   | 2112     |
| 10   | 科丰路径流廊道    | 580      |
| 11   | 花观大道径流廊道   | 1322     |

图例：



- 现状水库
- 现状人工湖
- 规划河涌
- 规划海绵公园
- 规划湿地公园
- 规划径流廊道
- ① 海绵公园项目编号
- ① 径流廊道项目编号
- ① 湿地公园项目编号
- 现状水系
- 行政界线
- 市域范围



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

## 绿色雨水基础设施布局图——自然净化系统

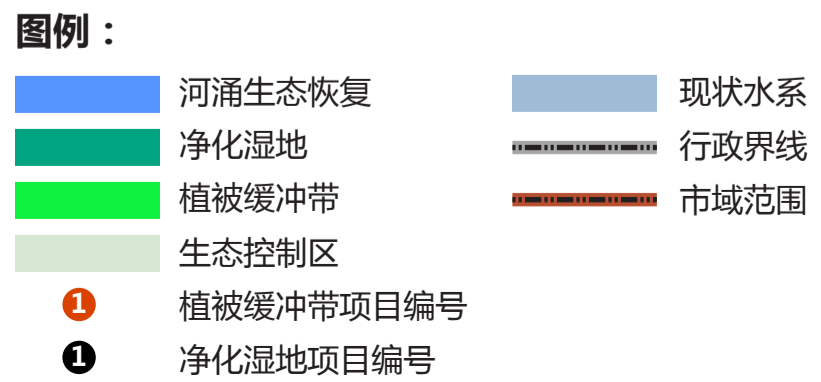
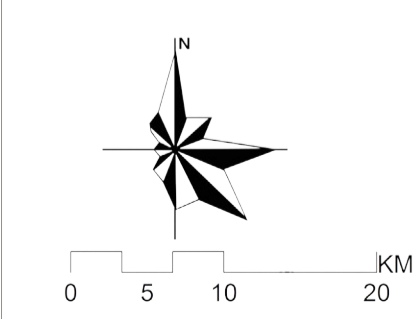
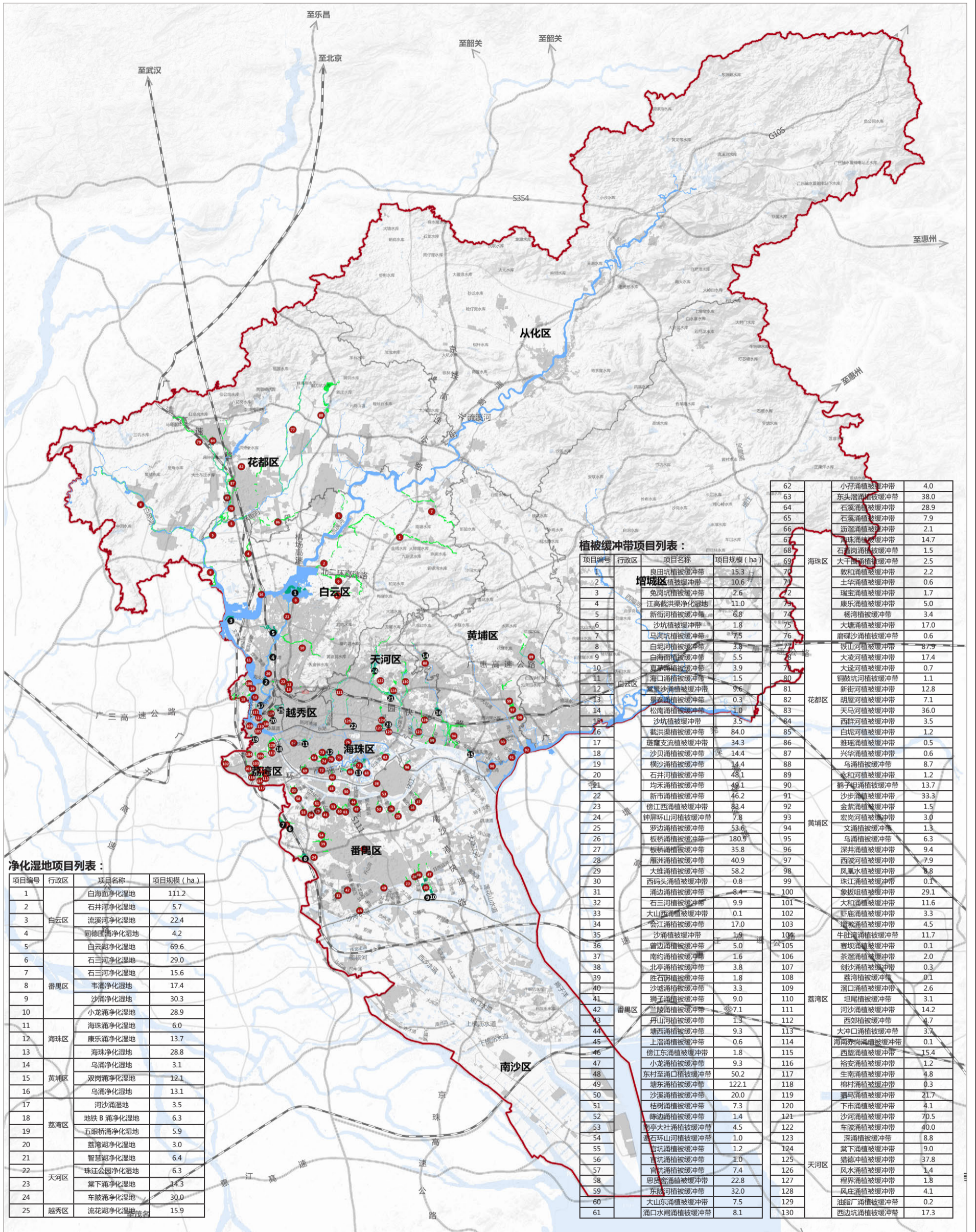
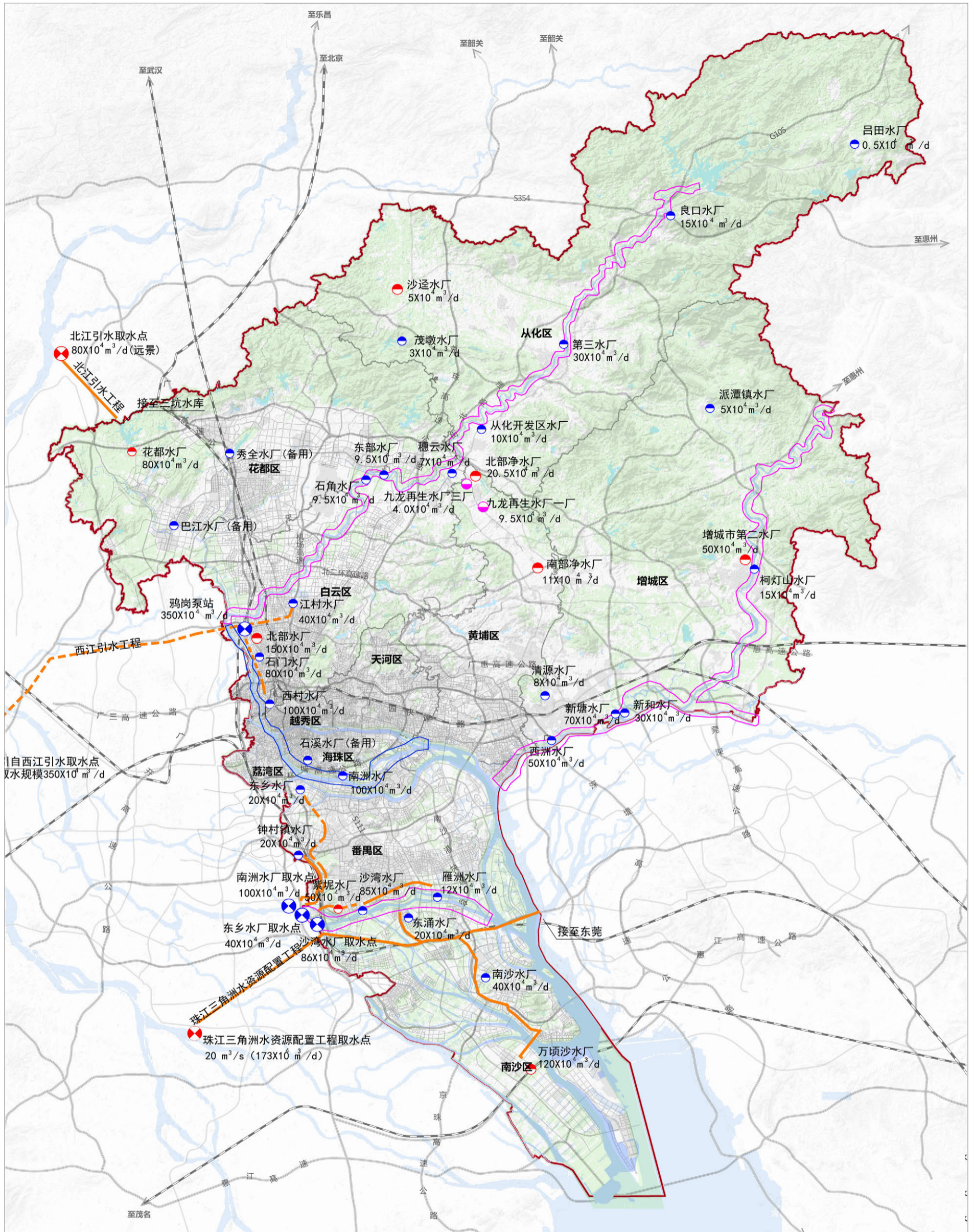


图 14

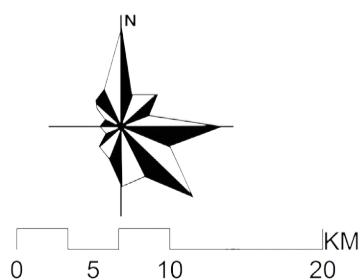


# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

给水市政基础设施布局图



**图例:**

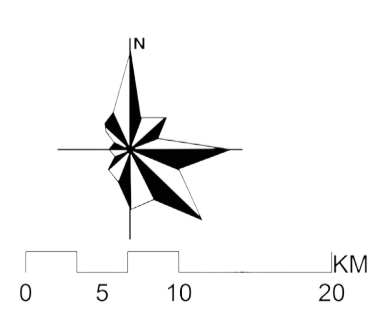
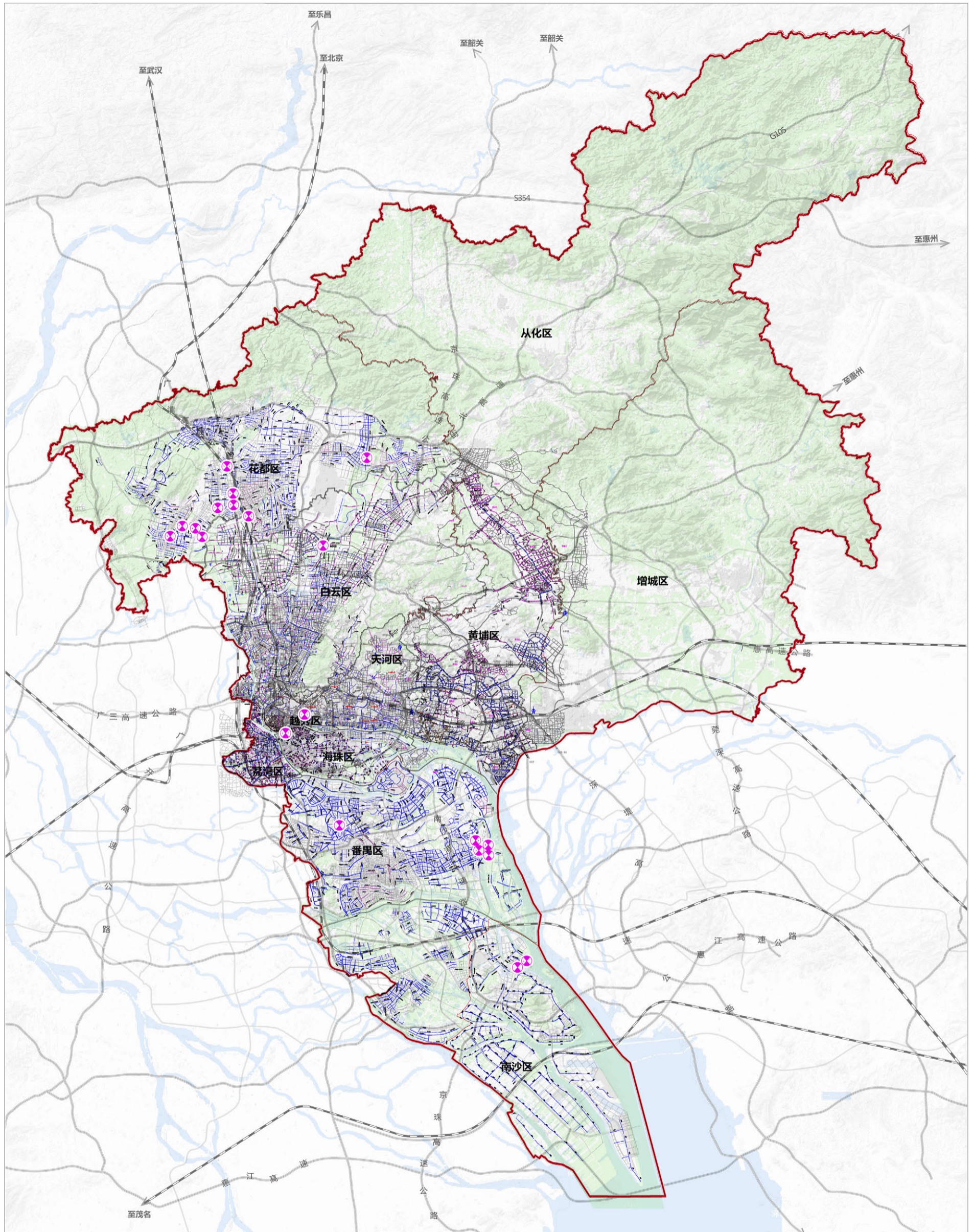


- |  |           |  |           |
|--|-----------|--|-----------|
|  | 现状给水厂     |  | 规划备用饮用水水源 |
|  | 现状域外引水取水点 |  | 现状引水工程    |
|  | 规划给水厂     |  | 规划引水工程    |
|  | 规划再生水厂    |  | 行政界线      |
|  | 规划饮用水水源   |  | 市域范围      |



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

排水市政基础设施布局图



**图例：**


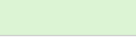







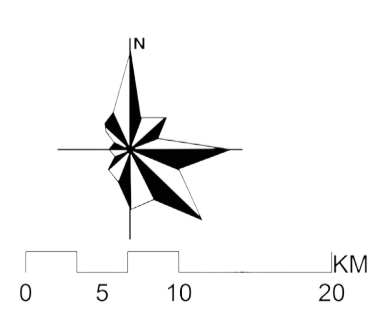
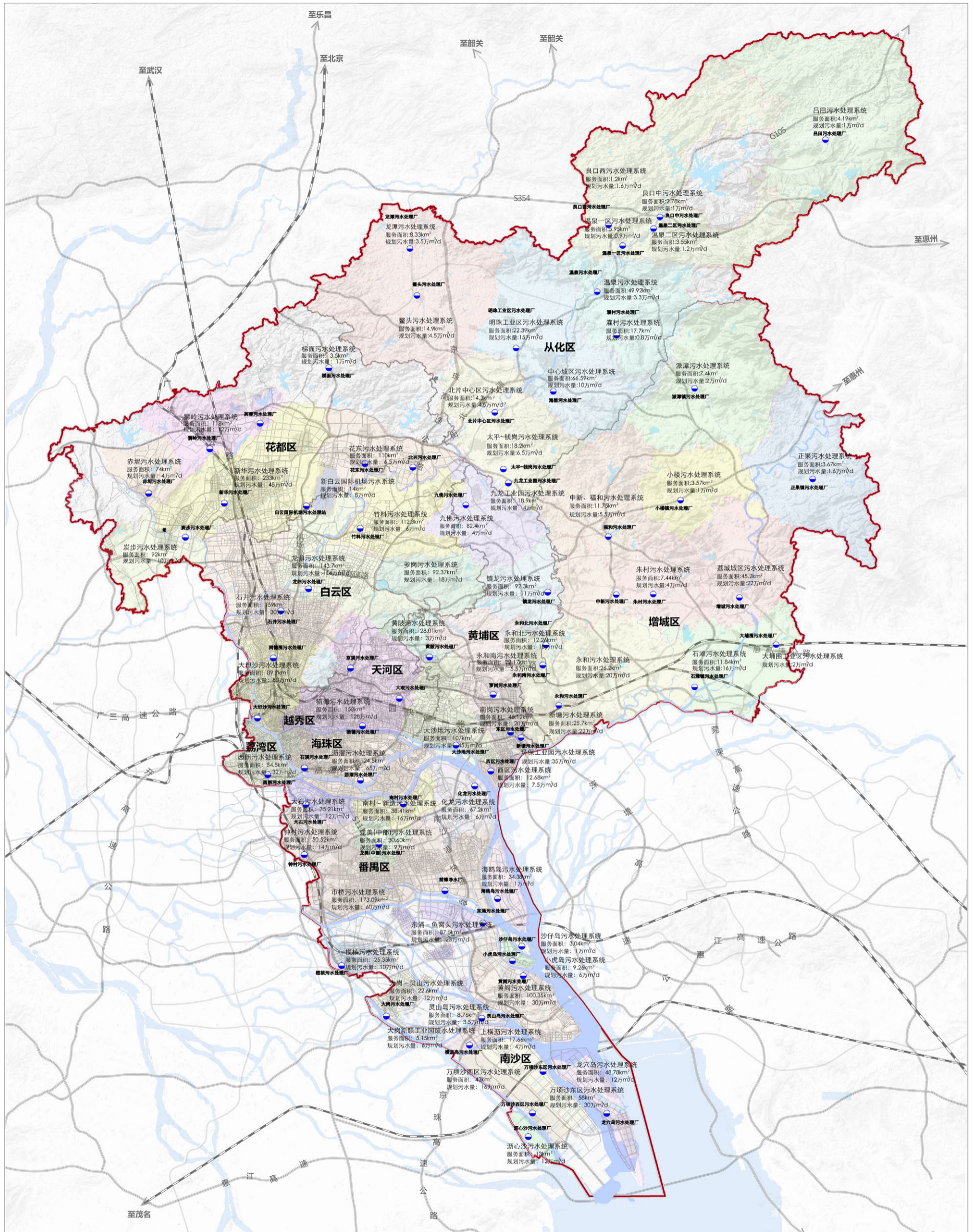
- |   |        |   |       |
|---|--------|---|-------|
|  | 雨水排涝泵站 |  | 生态控制线 |
|  | 规划雨水管线 |  | 现状水系  |
|  | 现状雨水管线 |  | 行政界线  |
|  | 排水箱涵   |  | 市域范围  |
|  | 现状合流管道 |   |       |

图 16



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

污水市政基础设施布局图

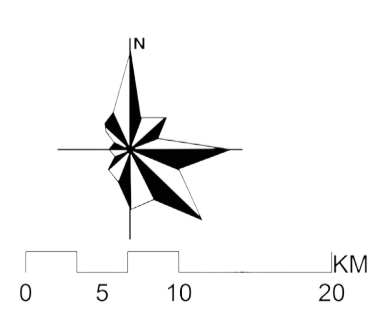
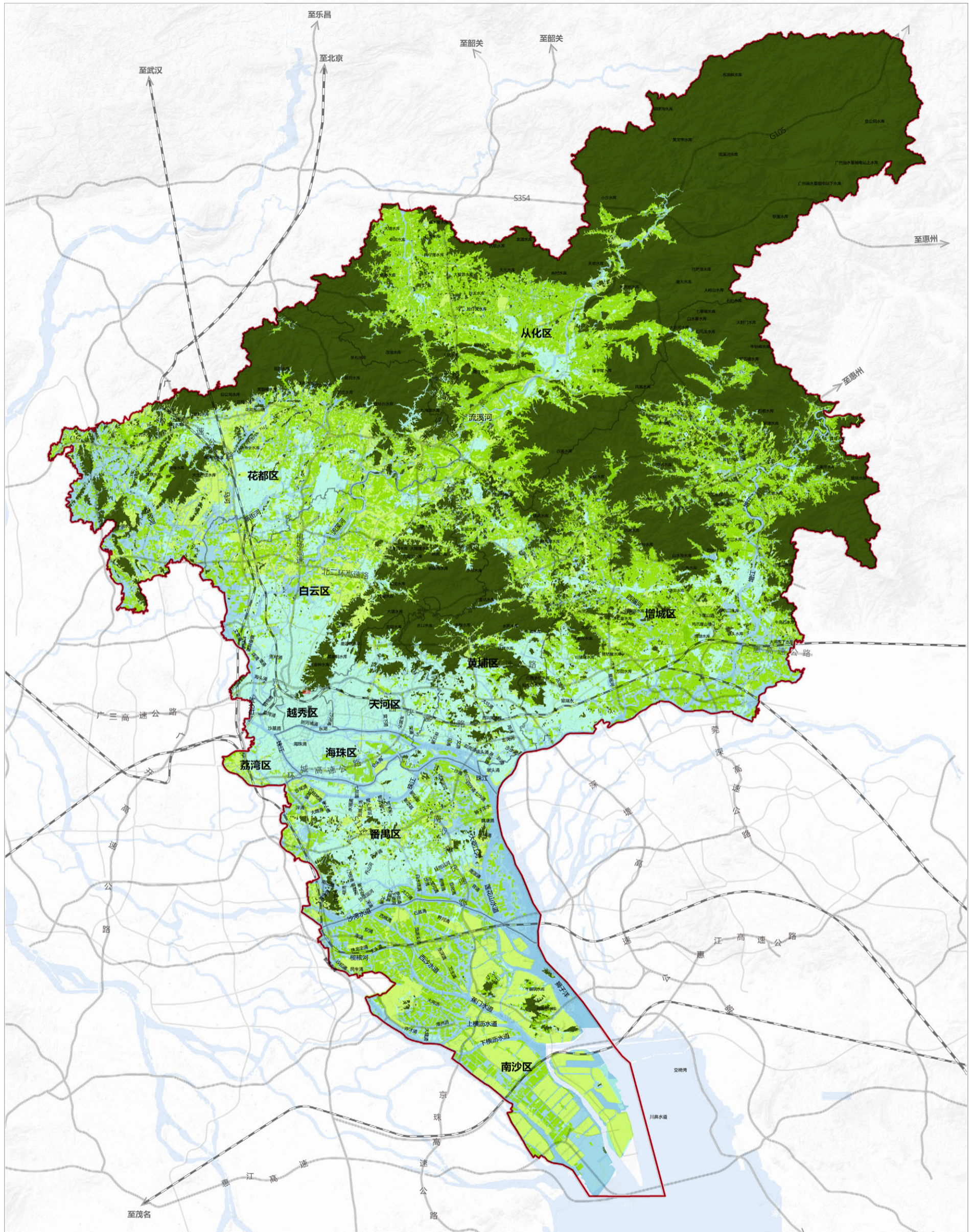


- 图例：**
- 污水处理厂
  - 规划污水管线
  - 现状污水管线
  - 主污水管线
  - 现状水系
  - 行政界线
  - 市域范围



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

海绵城市功能分区图

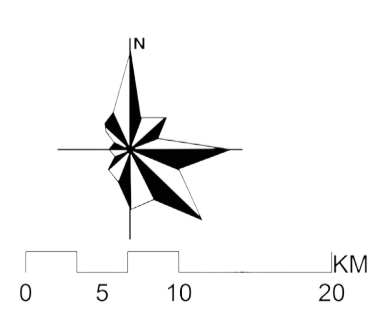
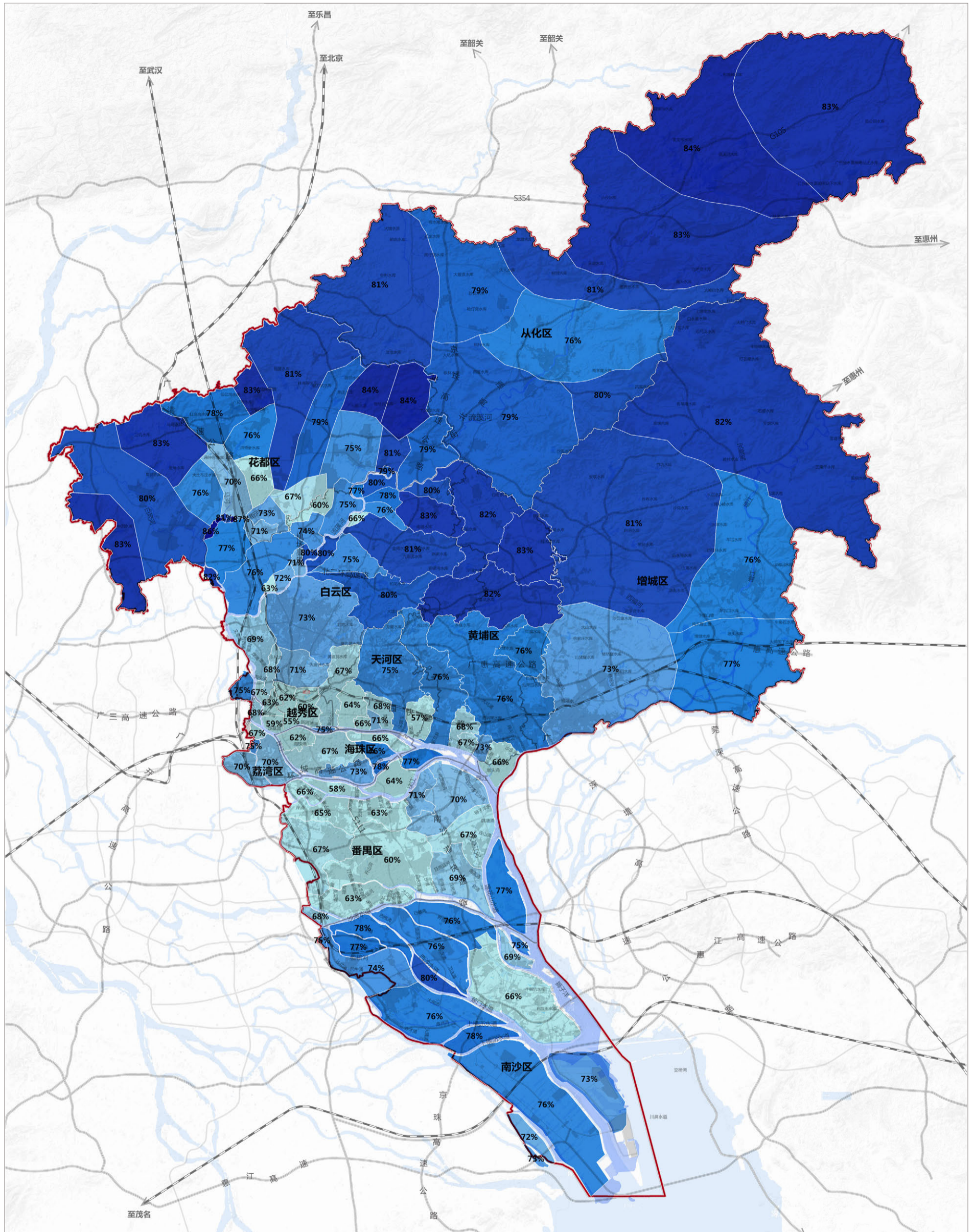


- 图例：**
- 海绵功能提升区
  - 海绵功能强化区
  - 海绵生态修复区
  - 海绵生态保育区
  - 海绵生态涵养区
  - 现状水系
  - 行政界线
  - 市域范围



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

## 海绵城市排水分区年径流总量控制指标分解图

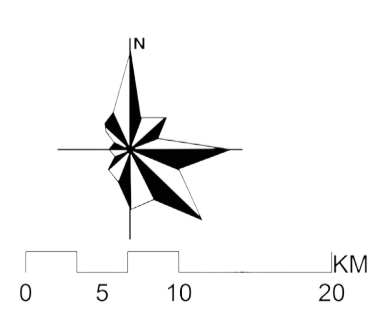
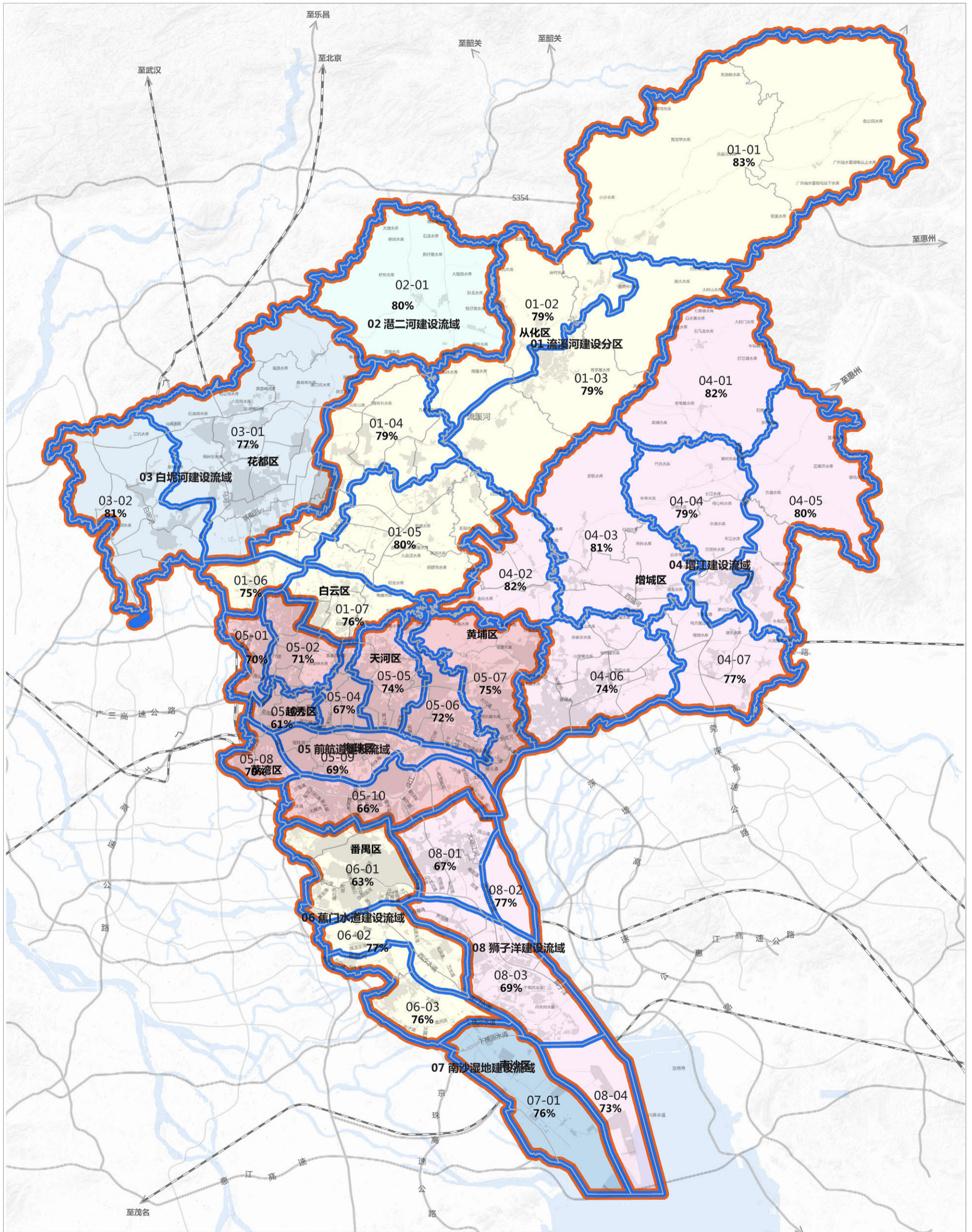


- 图例：**
- 现状水系
  - 流域边界
  - 70% 年径流总量控制率指标
  - 行政界线
  - 市域范围



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

## 海绵城市建设分区年径流总量控制指标分解图

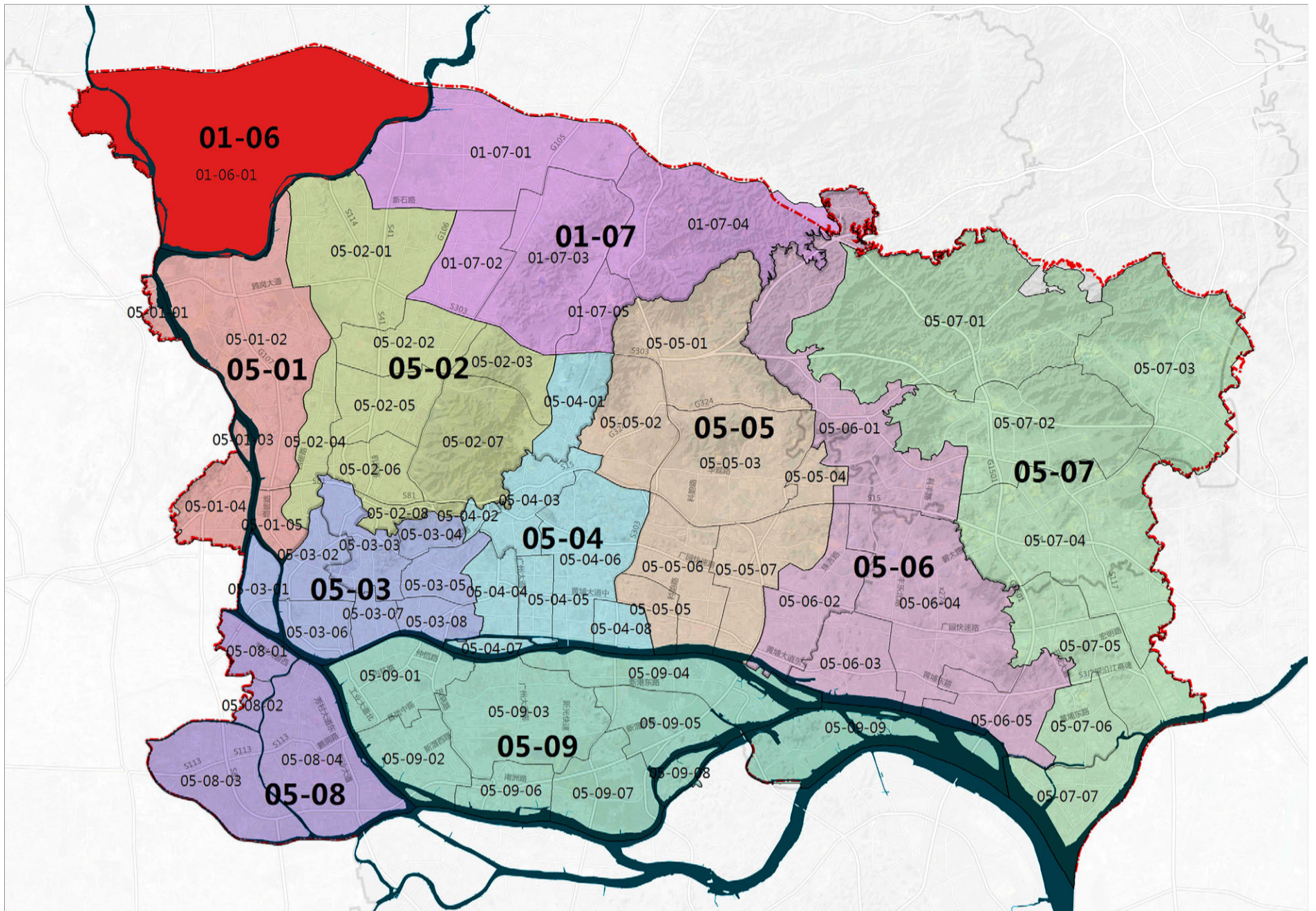


- 图例：**
- 现状水系
  - 建设流域边界
  - 建设分区边界
  - 建设单元边界
  - 行政界线
  - 市域范围
  - 70% 建设指标
  - 07-01 建设单元



# 广州市海绵城市专项规划编制 ( 2016-2030 )

中心城区海绵城市建设管控图



分区海绵城市建设应以蓄、净、排等策略为主，加强现有湿地水系的保护和管理，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域。

① 强化对白泥河、流溪河河口湿地的日常管理，对非法开采、违法占用等破坏河道湿地等违法行为进行彻底清查，拆除高程在 50 年一遇洪水水位以下的违章建筑；

② 城中村集中区需加快建设雨污分流排水系统与集中式污水处理系统，未来新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施；

③ 控制农业、养殖业的污染，使用无污染或低污染的生态肥料，定期清障、清淤，恢复河道植被，改善河道生态环境，尽量不填埋区域内面积大于 0.1 公顷的水面，保障水田有效调蓄深度不低于 0.3m。

1) 01-06-01

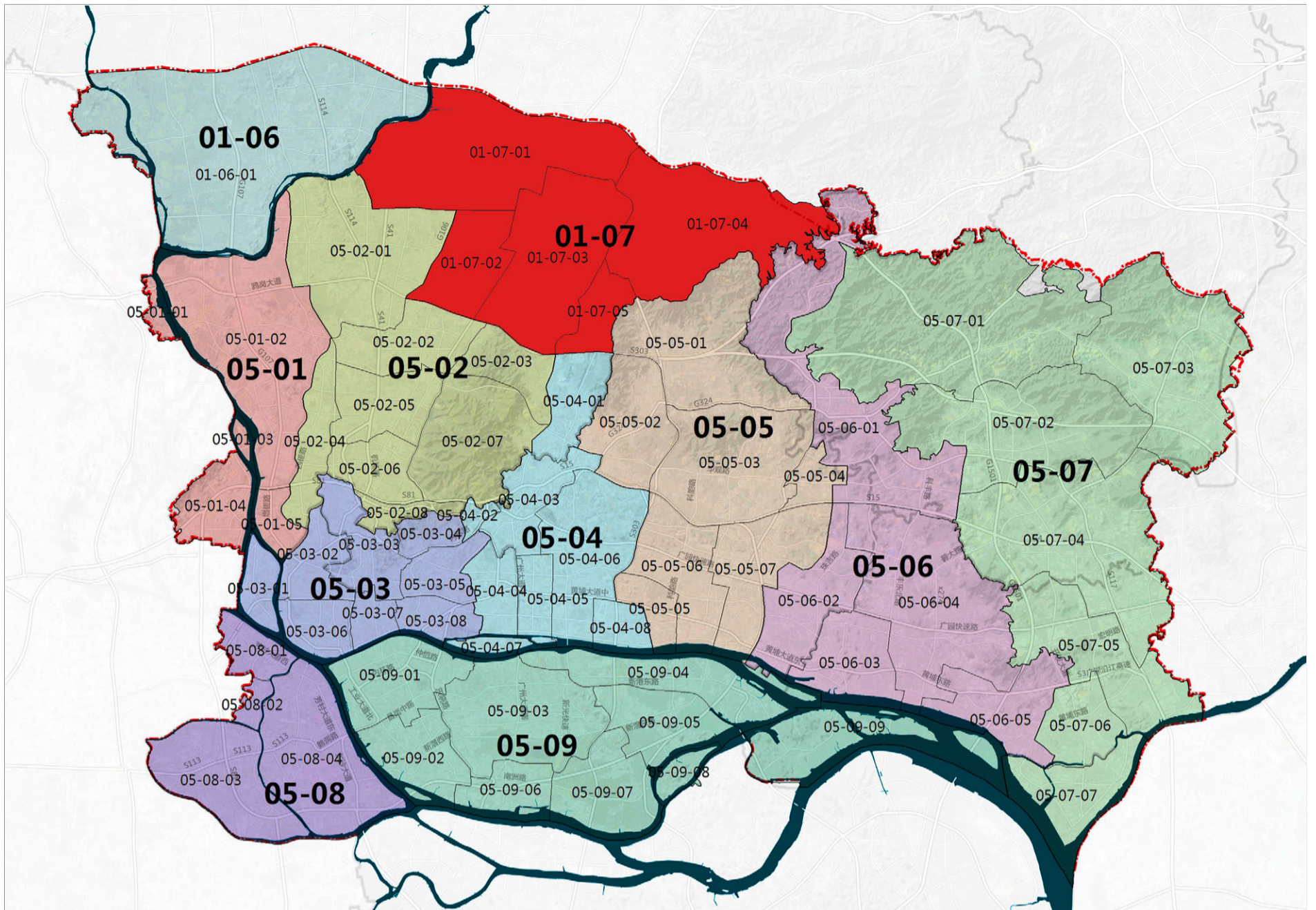
该单元面积约为 6153 公顷，年径流总量控制率应不低于 75%，单位面积控制容积应不低于 211m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

|                                 |              |    |
|---------------------------------|--------------|----|
| 分区编号                            | 01 — 06      |    |
| 单元编号                            | 01 — 06 — 01 |    |
| 设计降雨量 ( mm )                    | 30.4         |    |
| 年径流总量控制率                        | 75%          |    |
| 单位面积控制容积 ( m <sup>3</sup> /ha ) | 211          |    |
| 下沉式绿地率 ( % )                    | 建筑与小区        | 40 |
|                                 | 道路           | 40 |
|                                 | 广场           | 40 |
|                                 | 绿地           | 40 |
| 透水铺装率 ( % )                     | 建筑与小区        | 50 |
|                                 | 道路           | 50 |
|                                 | 广场           | 50 |
| 绿色屋顶率 ( % )                     |              | 30 |



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

中心城区海绵城市建设管控图



分区海绵城市建设应以蓄、净、排等策略为主，加强现有湿地水系的保护和管理，避免过度填埋水面，保障流溪河水质要求和城市防洪安全。

① 磨刀坑水库及周边山林片区需封禁水源保护区、自然保护区内的林地，对郁闭度小于 0.3 的区域开展水源涵养林营造工程，不得擅自占用蓝线内水域，拆除高程在 50 年一遇洪水水位以下的违章建筑，严格保护以白海面为核心的水系湿地的自然状态，构建不低于 30m 的植被缓冲带，严格控制污染物的排放；道路交通廊道两侧种植隔离带，市政基础设施管线尽量埋于地下；

② 村庄应加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建设，提升合流制管道的截污倍数，有条件的新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，充分利用水体、绿地等生态要素，结合城市绿地系统，组合、串联各种自然资源和绿色空间，构建连续的地表蓄排水系统，与白海面水系湿地相互衔接、调剂；

③ 对 2005 年之后建成的建设项目进行海绵化改造，有条件的区域，每 10000 平方米新建或改造的建设用地至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施。

1) 01-07-01

该单元面积约为 3221 公顷，年径流总量控制率应不低于 77%，单位面积控制容积应不低于 195m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

2) 01-07-02

该单元面积约为 994 公顷，年径流总量控制率应不低于 72%，单位面积控制容

积应不低于 177m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

3) 01-07-03

该单元面积约为 2370 公顷，年径流总量控制率应不低于 74%，单位面积控制容积应不低于 170m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 50%。

4) 01-07-04

该单元面积约为 2873 公顷，年径流总量控制率应不低于 82%，单位面积控制容积应不低于 160m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

5) 01-07-05

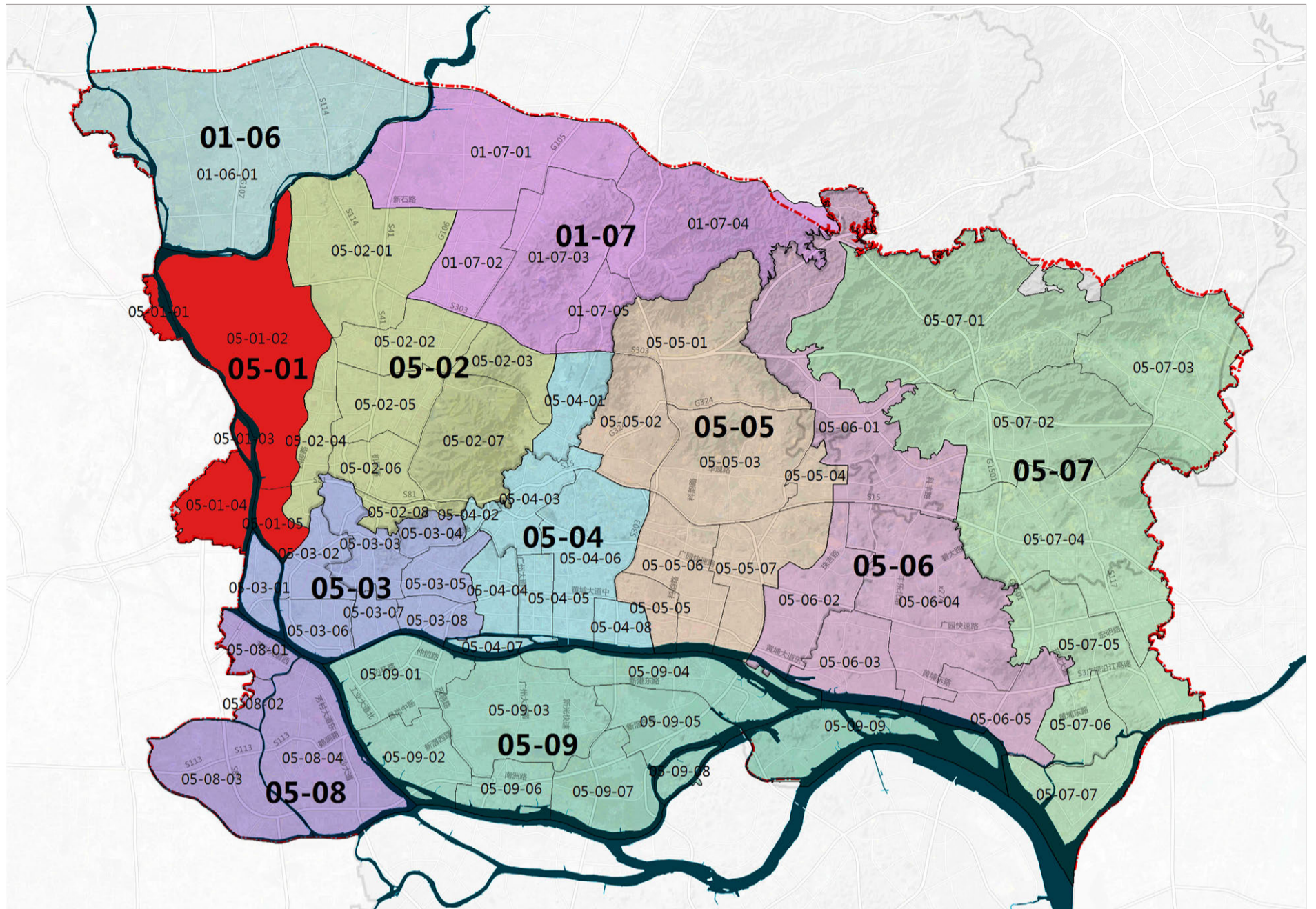
该单元面积约为 514 公顷，年径流总量控制率应不低于 74%，单位面积控制容积应不低于 157m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 45%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 50%。

| 管控分区编号                        |       | 01-07    |          |          |          |          |
|-------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 管控单元编号                        |       | 01-07-01 | 01-07-02 | 01-07-03 | 01-07-04 | 01-07-05 |
| 设计降雨量 (mm)                    |       | 32.3     | 27.5     | 29.9     | 38.6     | 29.8     |
| 年径流总量控制率                      |       | 77%      | 72%      | 74%      | 82%      | 74%      |
| 单位面积控制容积 (m <sup>3</sup> /ha) |       | 195      | 177      | 170      | 160      | 157      |
| 下沉式绿地率 (%)                    | 建筑与小区 | 40       | 45       | 40       | 40       | 50       |
|                               | 道路    | 45       | 40       | 40       | 40       | 40       |
|                               | 广场    | 45       | 50       | 50       | 50       | 40       |
|                               | 绿地    | 45       | 40       | 50       | 40       | 50       |
| 透水铺装率 (%)                     | 建筑与小区 | 40       | 50       | 45       | 50       | 50       |
|                               | 道路    | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
|                               | 广场    | 50       | 60       | 50       | 60       | 60       |
| 绿色屋顶率 (%)                     |       | 30       | 40       | 30       | 40       | 45       |



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

中心城区海绵城市建设管控图



分区海绵城市建设应以滞、蓄、净、排等策略为主,改造现状水系、河岸生态条件,打造良好滨水空间;加强管网、泵站的提升建设与管理,保证城市排水安全,避免内涝积水;完善雨污分流建设,完善污水管网等设施系统建设,削减生活污染、工业污染等城市点源污染。

① 尽量避免填埋区域内任何水体,鼓励恢复或新挖分散型的小型水体;对增埗河等河涌水系进行生态整治,恢复自然驳岸,有条件地段构建 10m 以上植被缓冲带,河涌周边居民点需建设截污工程,利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地,提升河涌水质;

② 积极推进已建城区低影响开发改造,减少径流污染,削减洪峰流量,新城区各地块应严格按照海绵城市的标准进行建设,绿地中至少应有 50% 作为用于滞留雨水的下凹式绿地;新建公共市政道路及其设施标高应高于其侧下凹式绿化带标高至少 20cm。

### 1) 05-01-01

该单元面积约为 189 公顷,年径流总量控制率应不低于 84%,单位面积控制容积应不低于 368m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 40%,绿色屋顶率不低于 30%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 2) 05-01-02

该单元面积约为 3488 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 70%,单位面积控制容积应不低于 183m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%,绿色

屋顶率不低于 45%,透水铺装率不低于 50%,道路下沉式绿地率不低于 50%,透水铺装率不低于 60%,广场下沉式绿地率不低于 50%,透水铺装率不低于 60%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 3) 05-01-03

该单元面积约为 121 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 84%,单位面积控制容积应不低于 311m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 40%,绿色屋顶率不低于 30%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 40%,广场下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 4) 05-01-04

该单元面积约为 823 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 76%,单位面积控制容积应不低于 193m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,绿色屋顶率不低于 35%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 5) 05-01-05

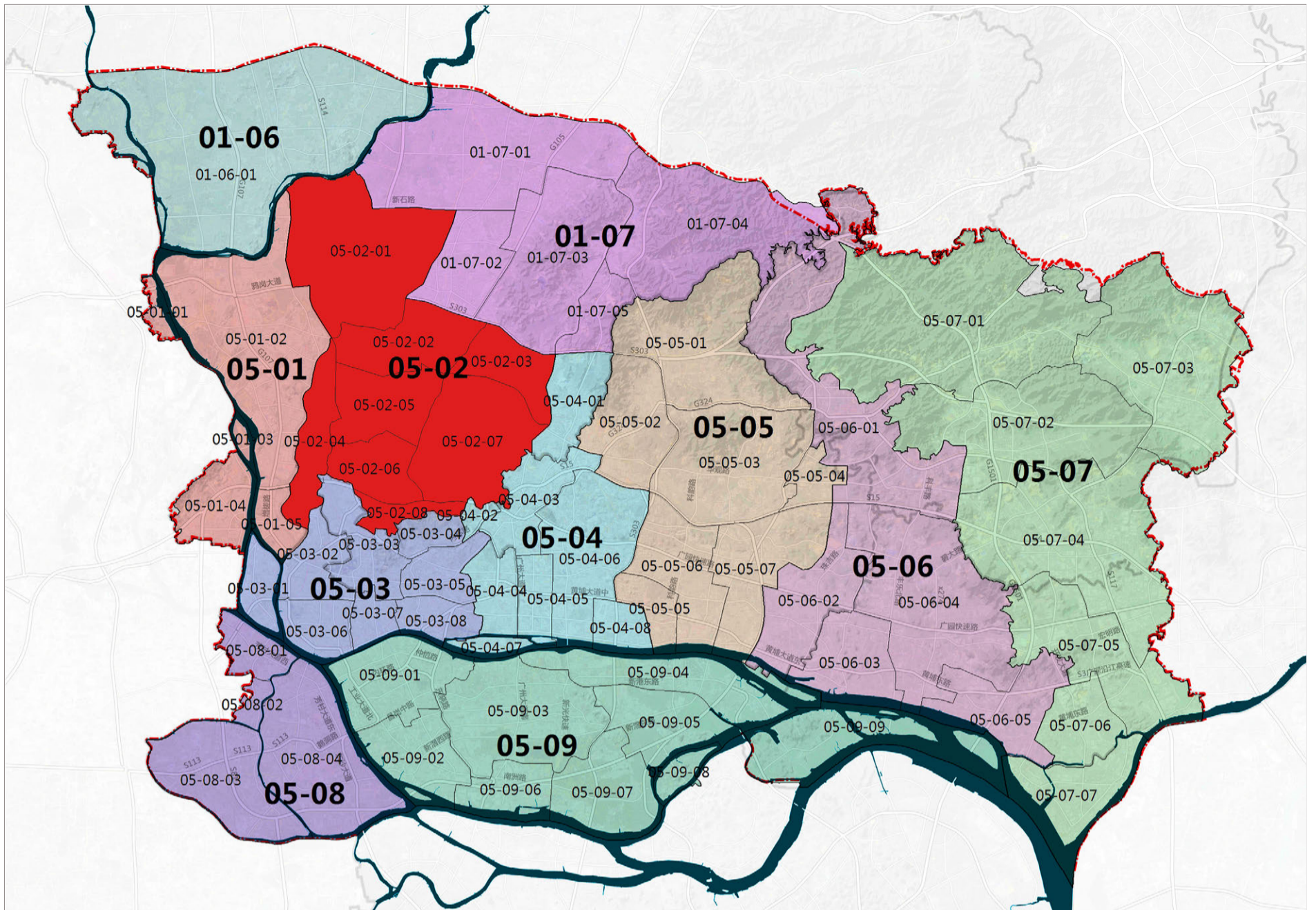
该单元面积约为 365 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 70%,单位面积控制容积应不低于 209m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 45%,绿色屋顶率不低于 50%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 50%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 50%。

| 管控分区编号                        |       | 05-01    |          |          |          |          |
|-------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 管控单元编号                        |       | 05-01-01 | 05-01-02 | 05-01-03 | 05-01-04 | 05-01-05 |
| 设计降雨量 (mm)                    |       | 42.2     | 26.2     | 42.2     | 31.5     | 26.2     |
| 年径流总量控制率                      |       | 84%      | 70%      | 84%      | 76%      | 70%      |
| 单位面积控制容积 (m <sup>3</sup> /ha) |       | 368      | 183      | 311      | 193      | 209      |
| 下沉式绿地率 (%)                    | 建筑与小区 | 45       | 50       | 40       | 40       | 45       |
|                               | 道路    | 40       | 50       | 40       | 40       | 40       |
|                               | 广场    | 40       | 50       | 40       | 45       | 50       |
|                               | 绿地    | 40       | 40       | 40       | 40       | 50       |
| 透水铺装率 (%)                     | 建筑与小区 | 40       | 50       | 40       | 45       | 45       |
|                               | 道路    | 50       | 60       | 50       | 50       | 50       |
|                               | 广场    | 50       | 60       | 50       | 50       | 50       |
| 绿色屋顶率 (%)                     |       | 30       | 45       | 30       | 35       | 50       |



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

中心城区海绵城市建设管控图



分区海绵城市建设应以滞、蓄、净等策略结合,加强管网、泵站的提升建设与管理,保证城市排水安全,避免内涝积水;完善雨污分流建设,完善污水管网等设施系统建设,削减生活污染、工业污染等城市点源污染。

① 白云新城及周边建成区所有新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施,每 10000 平方米新建或改造的建设用地至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施;土壤适宜区域的绿地中至少有 50% 建设为下凹式,市政道路与广场中 70% 以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装;

② 白云山风景名胜区内需保护原生林地,对郁闭度小于 0.3 的区域开展水源涵养林营造工程,风景区周边点状建设用地,开展分散式雨水收集利用工程与污水处理工程建设;道路交通廊道两侧种植隔离带,市政基础设施管线尽量埋于地下,减少对保护区的影响。

### 1) 05-02-01

该单元面积约为 2632 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 69%,单位面积控制容积应不低于 173m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 40%,绿色屋顶率不低于 50%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 2) 05-02-02

该单元面积约为 1039 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 68%,单位面积控制容积应不低于 170m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 45%,绿色屋顶率不低于 45%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 3) 05-02-03

该单元面积约为 688 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 74%,单位面积控制容积应不低于 164m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 40%,绿色屋顶率不低于 35%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 4) 05-02-04

该单元面积约为 735 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 67%,单位面积控制容积应不低于 164m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 45%,绿色屋顶率不低于 40%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

### 5) 05-02-05

该单元面积约为 986 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 66%,单位面积控制容积应不低于 170m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%,透水铺装率不低于 50%,绿色屋顶率不低于 60%,道路下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 55%,绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

### 6) 05-02-06

该单元面积约为 681 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 62%,单位面积控制容积应不低于 156m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%,透水铺装率不低于 50%,绿色屋顶率不低于 60%,道路下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 50%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

### 7) 05-02-07

该单元面积约为 1779 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 81%,单位面积控制容积应不低于 164m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 40%,绿色屋顶率不低于 30%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 8) 05-02-08

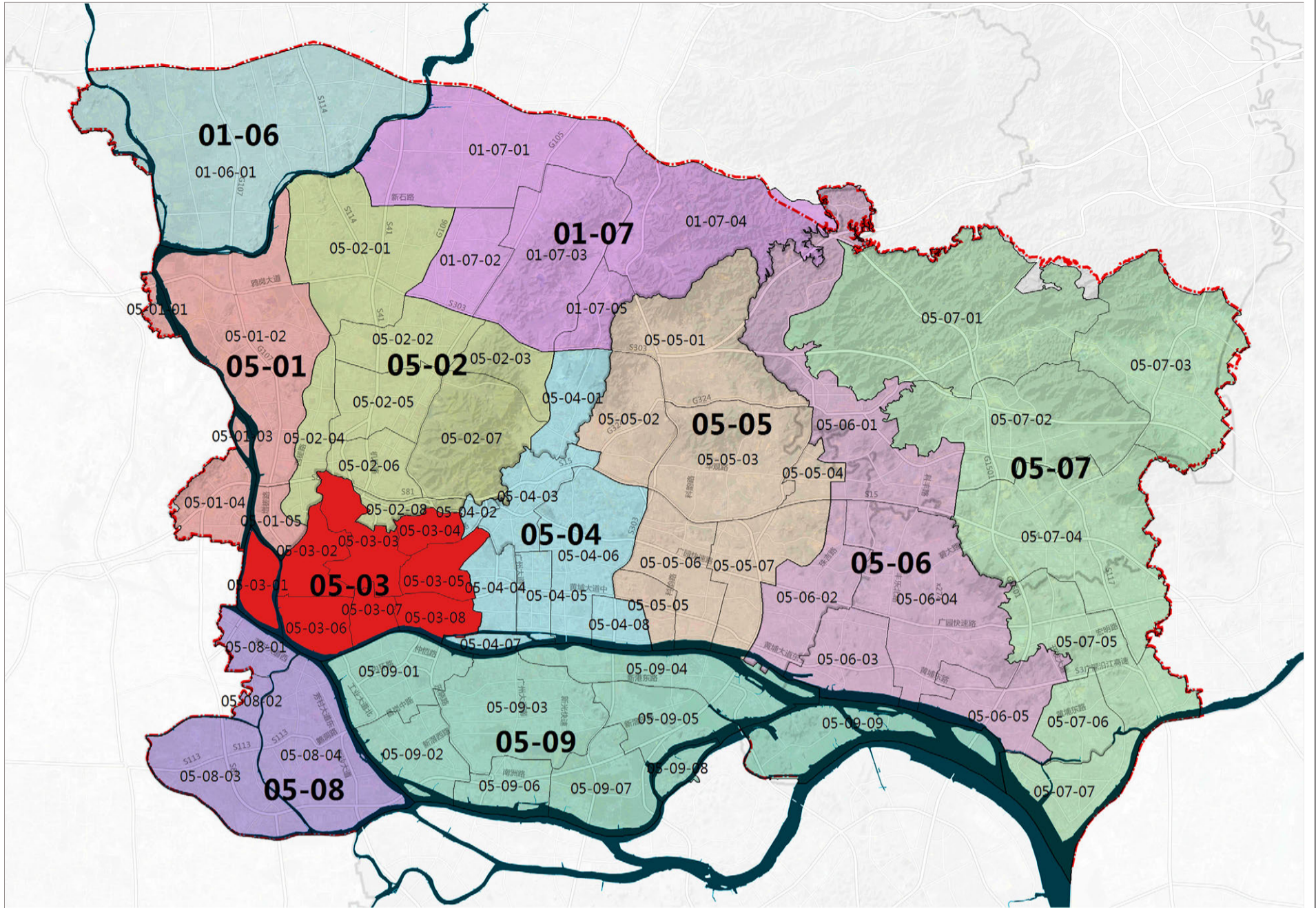
该单元面积约为 298 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 70%,单位面积控制容积应不低于 158m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 45%,绿色屋顶率不低于 50%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

| 管控分区编号                        |       | 05-02    |          |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 管控单元编号                        |       | 05-02-01 | 05-02-02 | 05-02-03 | 05-02-04 | 05-02-05 | 05-02-06 | 05-02-07 | 05-02-08 |
| 设计降雨量 (mm)                    |       | 24.8     | 24.6     | 29.6     | 23.6     | 22.9     | 20.3     | 38.0     | 26.1     |
| 年径流总量控制率                      |       | 69%      | 68%      | 74%      | 67%      | 66%      | 62%      | 81%      | 70%      |
| 单位面积控制容积 (m <sup>3</sup> /ha) |       | 173      | 170      | 164      | 164      | 170      | 156      | 164      | 158      |
| 下沉式绿地率 (%)                    | 建筑与小区 | 45       | 45       | 40       | 45       | 50       | 50       | 40       | 45       |
|                               | 道路    | 40       | 40       | 40       | 40       | 45       | 45       | 40       | 40       |
|                               | 广场    | 40       | 40       | 45       | 40       | 50       | 50       | 40       | 45       |
|                               | 绿地    | 40       | 40       | 40       | 45       | 45       | 45       | 40       | 40       |
| 透水铺装率 (%)                     | 建筑与小区 | 40       | 45       | 40       | 45       | 50       | 50       | 40       | 45       |
|                               | 道路    | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
|                               | 广场    | 50       | 50       | 50       | 50       | 55       | 50       | 50       | 50       |
| 绿色屋顶率 (%)                     |       | 50       | 45       | 35       | 40       | 60       | 60       | 30       | 50       |



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

## 中心城区海绵城市建设管控图



分区海绵城市建设应以滞、蓄、排等策略为主，保障水系的排水能力，尽量恢复被掩盖、破坏的河涌水系；加强管网、泵站的提升建设与管理，保证城市排水安全，避免内涝积水；完善截污管网等设施系统建设，削减生活污染等城市点源污染。

① 大坦沙内河涌水系需通过构建复式断面等方式进行生态整治，加快截污工程建设，同时利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，提升河涌水质，对2005年之后建成的建设项目进行海绵化改造，每10000平方米新建或改造的建设用地至少配建500m<sup>3</sup>的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有50%建设为下凹式，市政道路与广场中70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。

② 尽量避免侵占区域内现有水体与面积在0.1公顷以上的绿地，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，在城市低洼地段增加绿地，通过复涌工程逐步恢复被填埋、掩盖的河涌，恢复河涌自然形态；加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建设；提升合流制管道的截污倍数。

③ 所有新建与改造的建设项目必须配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每10000平方米新建或改造的建设用地至少配建500m<sup>3</sup>的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有50%建设为下凹式，市政道路与广场中70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。

### 1) 05-03-01

该单元面积约为470公顷，规划年径流总量控制率应不低于73%，单位面积控制容积应不低于212m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于50%，绿色屋顶率不低于50%，道路下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，广场下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于50%，绿地中下沉式绿地率不低于40%。在层数少于12层，高度低于40米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到30%以上。

### 2) 05-03-02

该单元面积约为611公顷，年径流总量控制率应不低于63%，单位面积控制容积应不低于159m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于50%，透水铺装率不低于50%，绿色屋顶率不低于60%，道路下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，广场下沉式绿地率不低于50%，透水铺装率不低于60%，绿地中下沉式绿地率不低于45%。在层数少于12层，高度低于40米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到30%以上。

### 3) 05-03-03

该单元面积约为838公顷，规划年径流总量控制率应不低于62%，单位面积控制容积应不低于139m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于40%，绿色屋顶率不低于45%，道路下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，广场下沉式绿

地率不低于50%，透水铺装率不低于50%，绿地中下沉式绿地率不低于40%。在层数少于12层，高度低于40米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到30%以上。

### 4) 05-03-04

该单元面积约为324.22公顷，年径流总量控制率应不低于73%，单位面积控制容积应不低于157m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于40%，绿色屋顶率不低于40%，道路下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于50%，广场下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，绿地中下沉式绿地率不低于40%。在层数少于12层，高度低于40米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到30%以上。

### 5) 05-03-05

该单元面积约为532公顷，规划年径流总量控制率应不低于64%，单位面积控制容积应不低于153m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于50%，透水铺装率不低于50%，绿色屋顶率不低于50%，道路下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，广场下沉式绿地率不低于50%，透水铺装率不低于55%，绿地中下沉式绿地率不低于45%。在层数少于12层，高度低于40米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到30%以上。

### 6) 05-03-06

该单元面积约为596公顷，规划年径流总量控制率应不低于62%，单位面积控制容积应不低于153m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于50%，绿色屋顶率不低于55%，道路下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，广场下沉式绿地率不低于50%，透水铺装率不低于55%，绿地中下沉式绿地率不低于40%。在层数少于12层，高度低于40米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到30%以上。

### 7) 05-03-07

该单元面积约为314公顷，规划年径流总量控制率应不低于57%，单位面积控制容积应不低于131m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于50%，透水铺装率不低于50%，绿色屋顶率不低于65%，道路下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，广场下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于50%，绿地中下沉式绿地率不低于45%。在层数少于12层，高度低于40米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到30%以上。

### 8) 05-03-08

该单元面积约为467公顷，规划年径流总量控制率应不低于64%，单位面积控制容积应不低于158m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于50%，绿色屋顶率不低于55%，道路下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，广场下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于50%，绿地中下沉式绿地率不低于45%。在层数少于12层，高度低于40米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到30%以上。

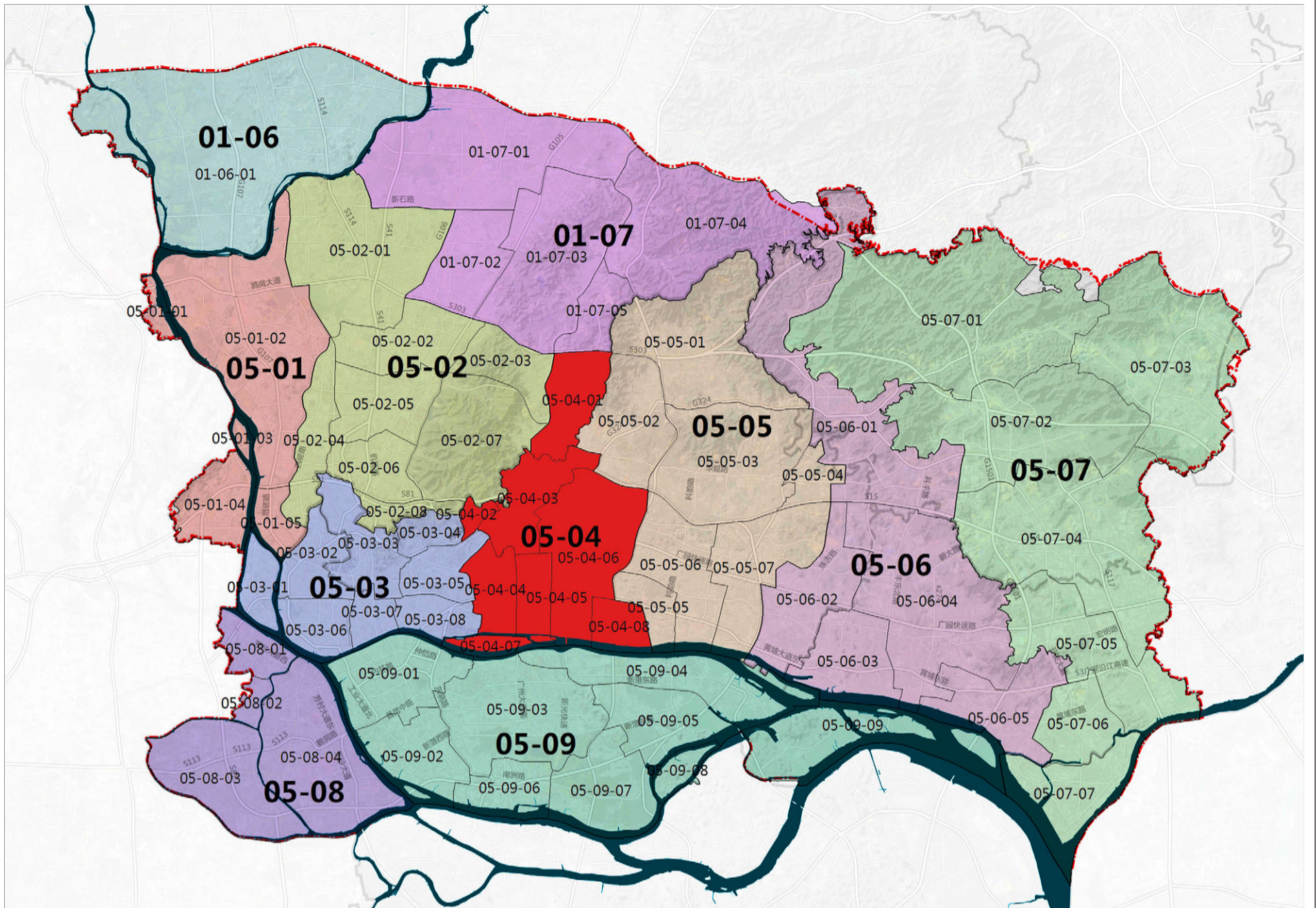
| 分区编号                          | 05-03    |          |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 单元编号                          | 05-03-01 | 05-03-02 | 05-03-03 | 05-03-04 | 05-03-05 | 05-03-06 | 05-03-07 | 05-03-08 |
| 设计降雨量 (mm)                    | 28.5     | 20.8     | 19.9     | 28.7     | 21.5     | 20.1     | 17.1     | 21.5     |
| 年径流总量控制率                      | 73%      | 63%      | 62%      | 73%      | 64%      | 62%      | 57%      | 64%      |
| 单位面积控制容积 (m <sup>3</sup> /ha) | 212      | 159      | 139      | 157      | 153      | 153      | 131      | 158      |
| 下沉式绿地率 (%)                    | 建筑与小区    | 45       | 50       | 45       | 40       | 50       | 45       | 45       |
|                               | 道路       | 40       | 40       | 40       | 45       | 40       | 40       | 40       |
|                               | 广场       | 45       | 50       | 50       | 40       | 50       | 50       | 45       |
|                               | 绿地       | 40       | 45       | 40       | 40       | 45       | 40       | 45       |
| 透水铺装率 (%)                     | 建筑与小区    | 50       | 50       | 40       | 40       | 50       | 50       | 50       |
|                               | 道路       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 55       | 50       |
|                               | 广场       | 50       | 60       | 50       | 50       | 55       | 55       | 50       |
| 绿色屋顶率 (%)                     | 50       | 60       | 45       | 40       | 50       | 55       | 65       | 55       |

图 21



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

中心城区海绵城市建设管控图



分区海绵城市建设应以滞、蓄、排等策略为主，对现状水系进行清淤疏浚，保障水系的排水能力；拆除或改造现有涌边合流管渠拍门出口的截污堰，尽最大可能清除现有阻水因素；完善截污管网等设施系统建设，削减生活污水等城市点源污染，从建筑、道路、水体、绿地、市政设施五大方面，因地制宜，推动海绵城市建设的有序进行。

① 新建区域各地块应严格按照海绵城市的标准进行建设，每 10000 平方米新建或改造的建设用地至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50% 建设为下凹式，市政道路与广场中 70% 以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；新建公共市政道路及其设施标高应高于其侧下凹式绿化带标高至少 20cm。

② 局部挖深猎德涌河床、局部拓宽河道及桥涵瓶颈。采取渗流强制砂滤在线处理措施或混凝土生态膜法岸边处理措施对河涌水进行净化处理，同时补充水源、加强保洁以及采用复式断面、建设亲水平台、增加绿化面积、设置街头游园、种植花草树木等措施，彻底改善河涌及其周边环境。

### 1) 05-04-01

该单元面积约为 762 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 167m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 2) 05-04-02

该单元面积约为 116 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 61%，单位面积控制容积应不低于 138m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 3) 05-04-03

该单元面积约为 829 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 65%，单位面积控制容积应不低于 164m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 4) 05-04-04

该单元面积约为 552 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 64%，单位面积控制容积应不低于 154m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 55%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 5) 05-04-05

该单元面积约为 445 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 64%，单位面积控制容积应不低于 157m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 55%，透水铺装率不低于 60%，绿色屋顶率不低于 60%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 6) 05-04-06

该单元面积约为 1772 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 71%，单位面积控制容积应不低于 181m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

### 7) 05-04-07

该单元面积约为 230 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 80%，单位面积控制容积应不低于 276m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 8) 05-04-08

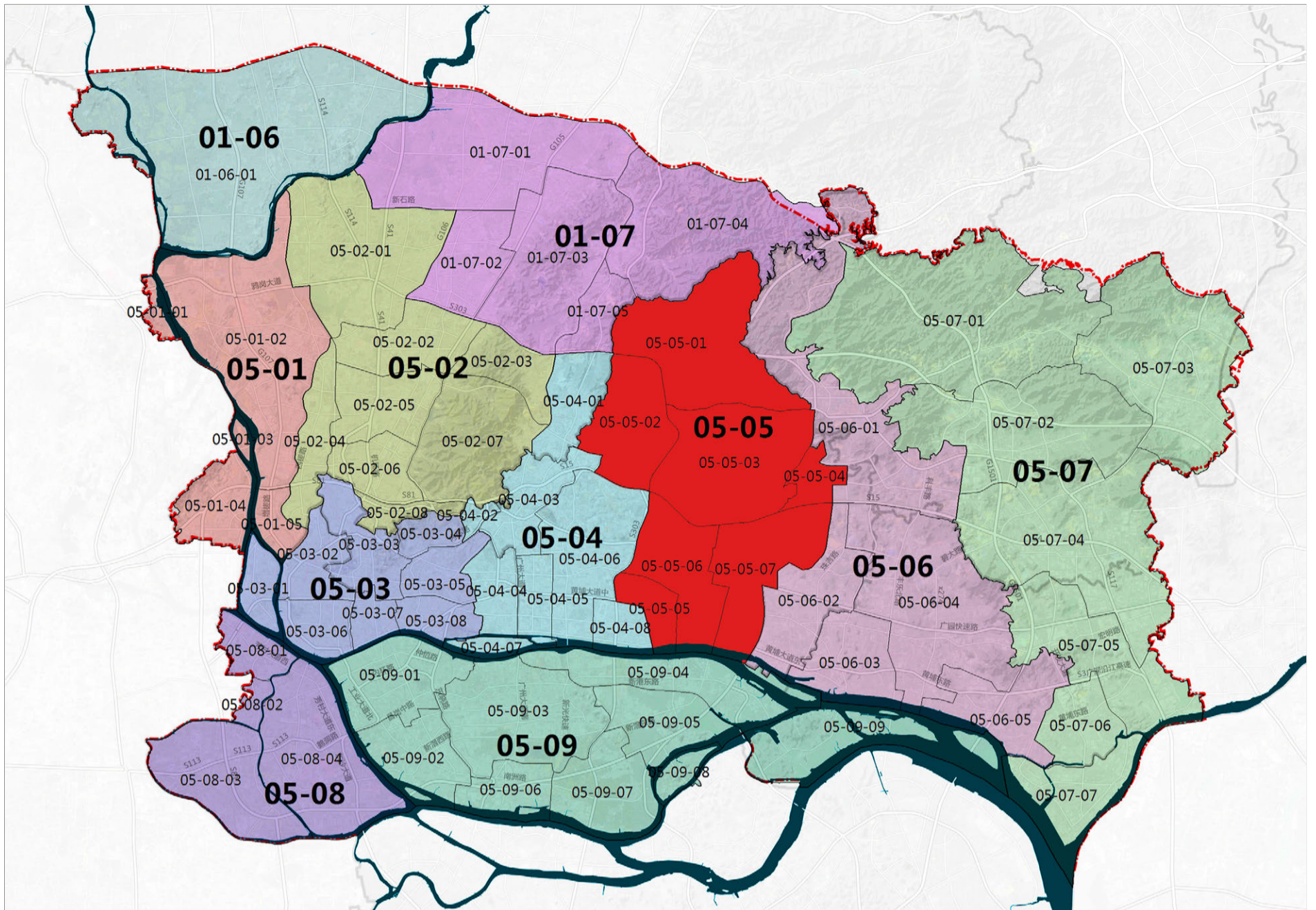
该单元面积约为 408 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 68%，单位面积控制容积应不低于 185m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

| 管控分区编号                        | 05-04    |          |          |          |          |          |          |          |    |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----|
| 管控单元编号                        | 05-04-01 | 05-04-02 | 05-04-03 | 05-04-04 | 05-04-05 | 05-04-06 | 05-04-07 | 05-04-08 |    |
| 设计降雨量 (mm)                    | 25.0     | 19.6     | 22.3     | 21.2     | 21.5     | 26.3     | 36.2     | 24.4     |    |
| 年径流总量控制率                      | 69%      | 61%      | 65%      | 64%      | 64%      | 71%      | 80%      | 68%      |    |
| 单位面积控制容积 (m <sup>3</sup> /ha) | 167      | 138      | 164      | 154      | 157      | 181      | 276      | 185      |    |
| 下沉式绿地率 (%)                    | 建筑与小区    | 45       | 45       | 40       | 55       | 55       | 50       | 40       | 40 |
|                               | 道路       | 40       | 45       | 40       | 45       | 45       | 40       | 40       | 40 |
|                               | 广场       | 45       | 50       | 45       | 50       | 40       | 40       | 40       | 40 |
|                               | 绿地       | 40       | 40       | 40       | 40       | 40       | 45       | 40       | 45 |
| 透水铺装率 (%)                     | 建筑与小区    | 45       | 40       | 50       | 50       | 60       | 50       | 40       | 40 |
|                               | 道路       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50 |
|                               | 广场       | 50       | 55       | 50       | 55       | 50       | 55       | 50       | 50 |
| 绿色屋顶率 (%)                     | 40       | 30       | 30       | 50       | 60       | 50       | 30       | 40       |    |



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

中心城区海绵城市建设管控图



分区海绵城市建设应以滞、蓄、排等策略为主，提高管渠的设计标准，解决内涝问题。

① 天河智慧城以南区域逐步恢复被填埋、掩盖的河涌，恢复河涌自然形态，加快截污工程建设，构建植被缓冲带和加强型人工净化湿地，提升河涌水质。改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，市政道路与广场中 70% 以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；

② 天河智慧城及以北片区新建区域各地块应严格按照海绵城市标准进行建设，绿地中至少应有 50% 作为用于滞留雨水的下凹式绿地；新建公共停车场、人行道、步行街、自行车道和建筑外部庭院的透水铺装率不小于 70%；新建公共市政道路及其设施标高应高于其侧下凹式绿化带标高至少 10cm；新建建设工程硬化面积达 10000 平方米以上的项目，应配建不小于 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施。

1) 05-05-01

该单元面积约为 2320 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 82%，单位面积控制容积应不低于 170m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

2) 05-05-02

该单元面积约为 1260 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 75%，单位面积控制容积应不低于 168 m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

3) 05-05-03

该单元面积约为 2200 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 75%，单位面积控制容积应不低于 170m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于

40%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 55%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

4) 05-05-04

该单元面积约为 333 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 71%，单位面积控制容积应不低于 184m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 45%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

5) 05-05-05

该单元面积约为 422 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 71%，单位面积控制容积应不低于 185m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

6) 05-05-06

该单元面积约为 1237 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 175m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

7) 05-05-07

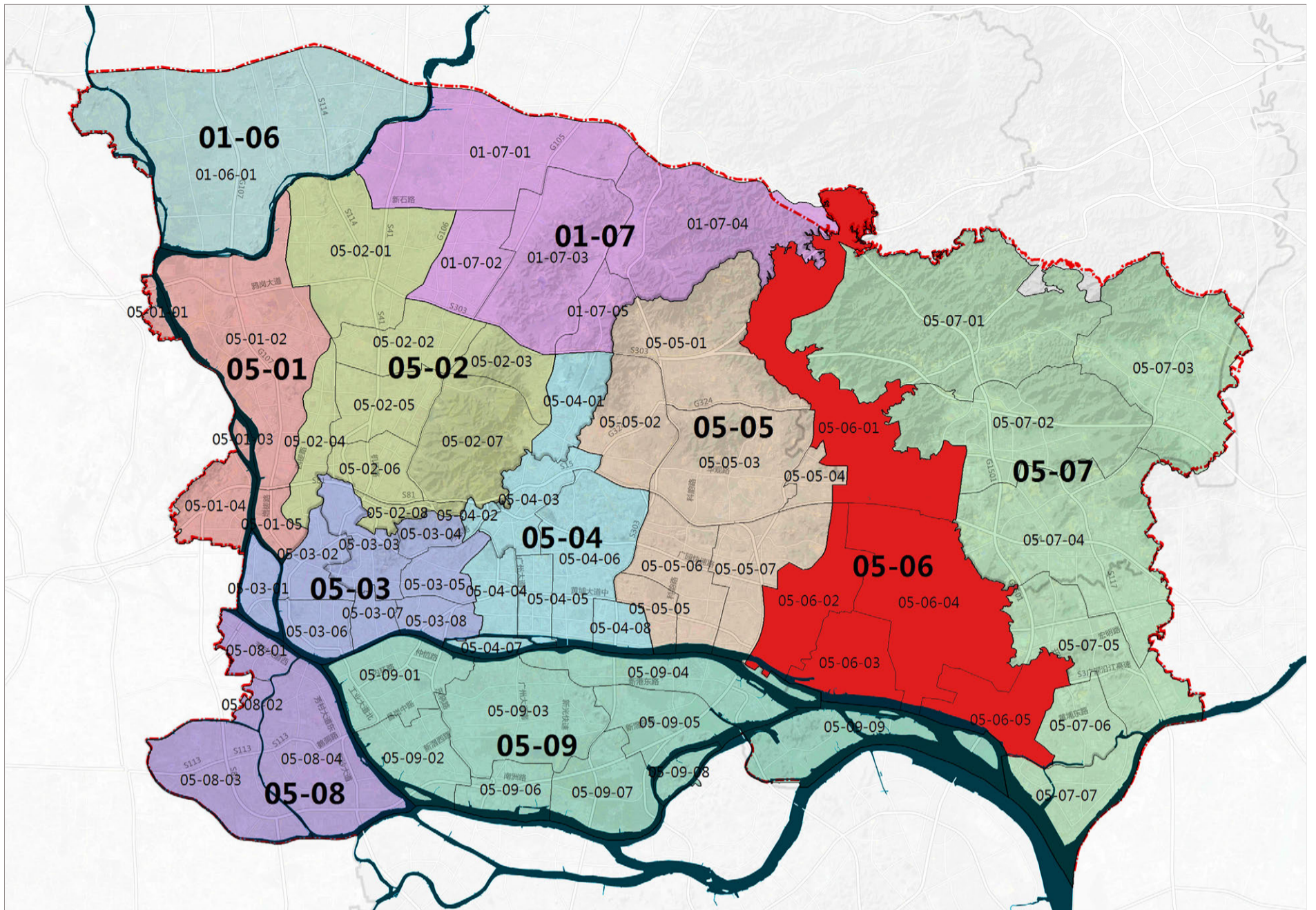
该单元面积约为 1462 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 177m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 45%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

| 管控分区编号                        |       | 05-05    |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 管控单元编号                        |       | 05-05-01 | 05-05-02 | 05-05-03 | 05-05-04 | 05-05-05 | 05-05-06 | 05-05-07 |
| 设计降雨量 (mm)                    |       | 39.0     | 30.6     | 29.9     | 26.5     | 26.6     | 25.2     | 25.1     |
| 年径流总量控制率                      |       | 82%      | 75%      | 75%      | 71%      | 71%      | 69%      | 69%      |
| 单位面积控制容积 (m <sup>3</sup> /ha) |       | 170      | 168      | 170      | 184      | 185      | 175      | 177      |
| 下沉式绿地率 (%)                    | 建筑与小区 | 40       | 40       | 40       | 40       | 50       | 45       | 45       |
|                               | 道路    | 40       | 40       | 40       | 45       | 45       | 45       | 40       |
|                               | 广场    | 40       | 40       | 45       | 45       | 45       | 45       | 45       |
|                               | 绿地    | 40       | 40       | 40       | 40       | 45       | 40       | 40       |
| 透水铺装率 (%)                     | 建筑与小区 | 40       | 45       | 40       | 45       | 50       | 50       | 50       |
|                               | 道路    | 50       | 50       | 55       | 50       | 50       | 50       | 50       |
|                               | 广场    | 50       | 50       | 50       | 50       | 55       | 55       | 50       |
| 绿色屋顶率 (%)                     |       | 30       | 35       | 35       | 45       | 50       | 50       | 45       |



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

中心城区海绵城市建设管控图



分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄、排等策略结合，加强水系的保护和管理，完善管网建设，在内涝防治和污染治理的同时，促进雨水下渗，回补地下水，保障供水、防洪防涝安全。

① 村镇建设用地需加快完善建成区的雨污分流排水系统建设与集中式污水处理系统建设；提升合流制管道的截污倍数；

② 新建与改造项目中，每 10000 平方米新建或改造的建设用地至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50% 建设为下凹式，市政道路与广场中 70% 以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；城市公园中应有 30% 以上的面积为水体或可滞蓄雨水的绿地。

### 1) 05-06-01

该单元面积约为 3364 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 77%，单位面积控制容积应不低于 162m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 2) 05-06-02

该单元面积约为 1353 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 170m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下

沉式绿地率不低于 40%。

### 3) 05-06-03

该单元面积约为 1085 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 187m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

### 4) 05-06-04

该单元面积约为 3166 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 72%，单位面积控制容积应不低于 165m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 45%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 5) 05-06-05

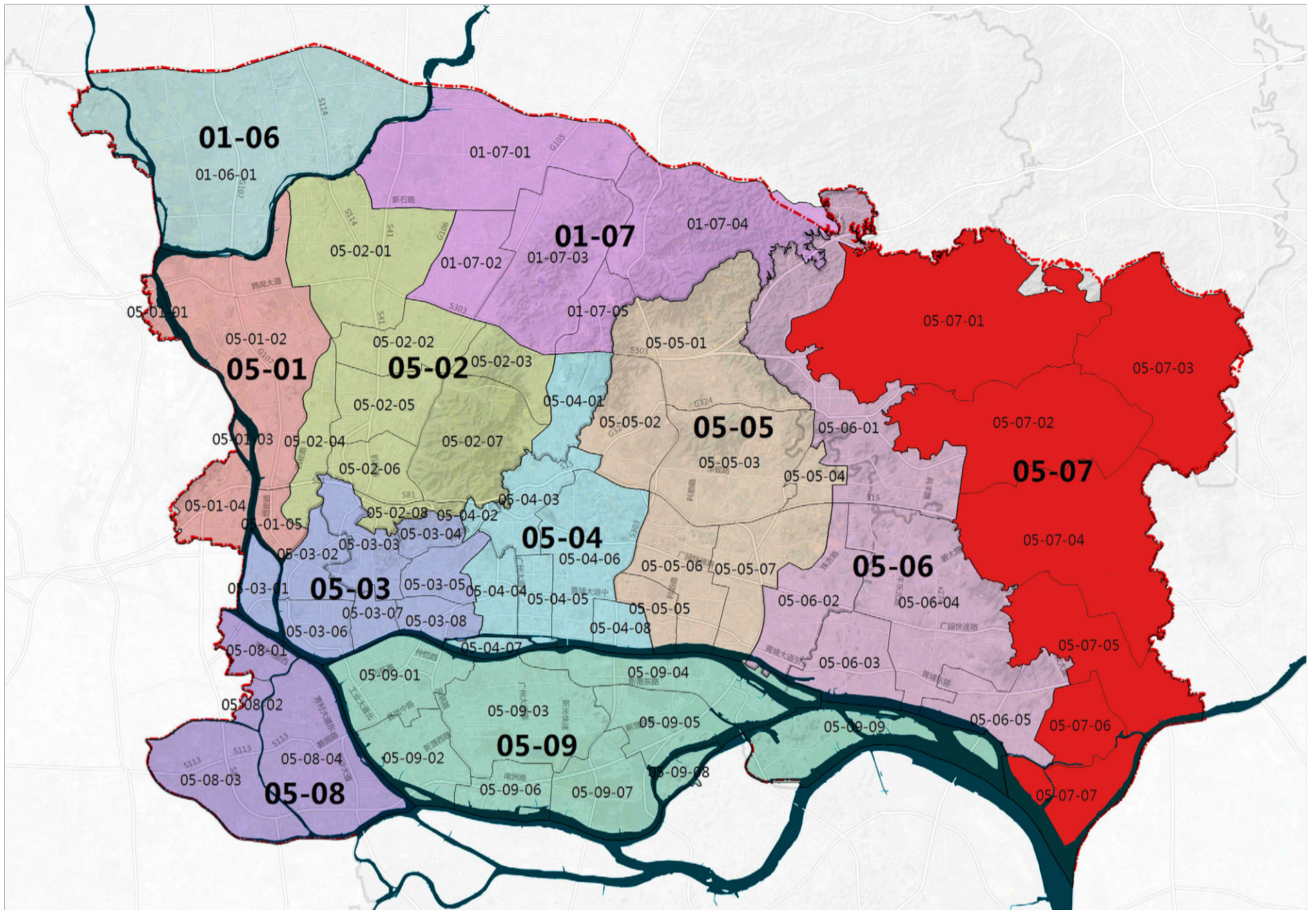
该单元面积约为 1220 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 170m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 55%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 60%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

| 管控分区编号                        | 05—06    |          |          |          |          |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 管控单元编号                        | 05—06—01 | 05—06—02 | 05—06—03 | 05—06—04 | 05—06—05 |
| 设计降雨量 (mm)                    | 32.5     | 25.0     | 25.4     | 27.5     | 25.4     |
| 年径流总量控制率                      | 77%      | 69%      | 69%      | 72%      | 69%      |
| 单位面积控制容积 (m <sup>3</sup> /ha) | 162      | 170      | 187      | 165      | 170      |
| 下沉式绿地率 (%)                    | 建筑与小区    | 50       | 50       | 45       | 45       |
|                               | 道路       | 40       | 45       | 45       | 40       |
|                               | 广场       | 50       | 45       | 50       | 45       |
|                               | 绿地       | 40       | 40       | 45       | 40       |
| 透水铺装率 (%)                     | 建筑与小区    | 40       | 50       | 50       | 40       |
|                               | 道路       | 50       | 55       | 55       | 50       |
|                               | 广场       | 50       | 60       | 60       | 50       |
| 绿色屋顶率 (%)                     | 40       | 50       | 50       | 45       | 35       |



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

## 中心城区海绵城市建设管控图



分区海绵城市建设应以渗、滞、蓄、排等策略结合,充分利用现状发达水系、农田、水塘等水体,完善片区内水系联网络建设,提高水面率,提升洪滞蓄能力;加强建成区管网、泵站的提升建设与管理,保证城市排水安全,避免内涝积水;通过建设人工湿地、植被缓冲带等加强河涌水系的综合整治,减轻面源污染,提升水体水质;完善雨污分流建设,完善污水管网等设施系统建设,削减生活污水、工业污染等城市点源污染。

① 所有新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施,每 10000 平方米新建或改造的建设用地至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施;土壤适宜区域的绿地中至少有 50% 建设为下凹式,市政道路与广场中 70% 以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。

② 严格水源保护区、自然保护区及周边原生林地,需对郁闭度小于 0.3 的区域开展水源涵养林营造工程,次生林地、果园等自然地,依据坡度、土壤类型、种植模式分别采取鱼鳞坑、窄带梯田等水土保持工程,避免水土流失;周边建筑小区、村庄逐步改造为绿色屋顶,新增下沉式绿地、透水铺装,开展分散式雨水收集利用工程与污水处理工程建设;

③ 尽量避免填埋区域内水体,鼓励恢复或新挖分散型的小型水体,避免对现有自然堤岸进行硬化、裁弯取直等人为改造;对已经硬化的河涌水系,在不影响行洪能力的前提下,通过构建复式断面等方式进行生态整治;加快截污工程建设,同时利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地,提升河涌水质。

### 1) 05-07-01

该单元面积约为 5025 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 83%,单位面积控制容积应不低于 159m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 40%,绿色屋顶率不低于 30%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 2) 05-07-02

该单元面积约为 2978 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 81%,单位面积控制容积应不低于 152m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%,透水铺装率不低于 40%,绿色屋顶率不低于 40%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 50%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

### 3) 05-07-03

该单元面积约为 3204 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 77%,单位面积控制容积应不低于 164m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 40%,绿色屋顶率不低于 35%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 60%,绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

### 4) 05-07-04

该单元面积约为 3649 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 74%,单位面积控制容积应不低于 159m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%,透水铺装率不低于 50%,绿色屋顶率不低于 50%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 60%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 5) 05-07-05

该单元面积约为 1997 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 72%,单位面积控制容积应不低于 168m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 50%,绿色屋顶率不低于 40%,道路下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 55%,广场下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 60%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

### 6) 05-07-06

该单元面积约为 785 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 67%,单位面积控制容积应不低于 167m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 40%,绿色屋顶率不低于 35%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 55%,广场下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 45%。

### 7) 05-07-07

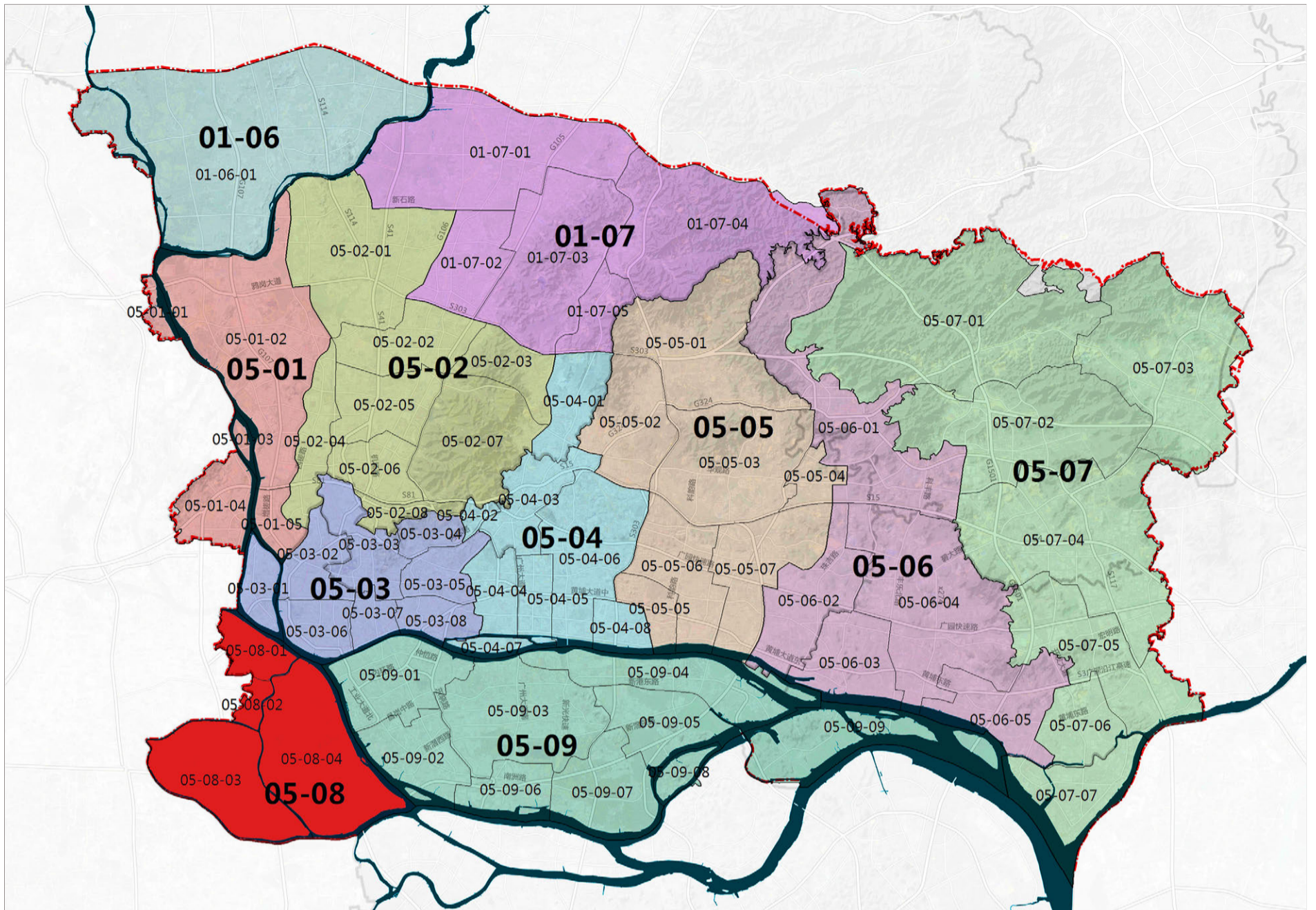
该单元面积约为 1312 公顷,规划年径流总量控制率应不低于 70%,单位面积控制容积应不低于 220m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%,透水铺装率不低于 40%,绿色屋顶率不低于 40%,道路下沉式绿地率不低于 40%,透水铺装率不低于 50%,广场下沉式绿地率不低于 45%,透水铺装率不低于 50%,绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

| 管控分区编号                        | 05-07    |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 管控单元编号                        | 05-07-01 | 05-07-02 | 05-07-03 | 05-07-04 | 05-07-05 | 05-07-06 | 05-07-07 |
| 设计降雨量 (mm)                    | 40.4     | 36.9     | 32.7     | 29.2     | 27.2     | 23.4     | 25.5     |
| 年径流总量控制率                      | 83%      | 81%      | 77%      | 74%      | 72%      | 67%      | 70%      |
| 单位面积控制容积 (m <sup>3</sup> /ha) | 159      | 152      | 164      | 159      | 168      | 167      | 220      |
| 下沉式绿地率 (%)                    | 建筑与小区    | 40       | 50       | 45       | 50       | 45       | 50       |
|                               | 道路       | 40       | 40       | 40       | 40       | 45       | 40       |
|                               | 广场       | 40       | 50       | 45       | 45       | 45       | 45       |
|                               | 绿地       | 40       | 45       | 45       | 40       | 40       | 45       |
| 透水铺装率 (%)                     | 建筑与小区    | 40       | 40       | 40       | 50       | 50       | 40       |
|                               | 道路       | 50       | 50       | 50       | 50       | 55       | 50       |
|                               | 广场       | 50       | 50       | 60       | 60       | 60       | 50       |
| 绿色屋顶率 (%)                     | 30       | 40       | 35       | 50       | 40       | 35       | 40       |



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

## 中心城区海绵城市建设管控图



海绵城市建设以滞、蓄、排等策略为主，对直接接受排放污水的河涌实施截污，截污倍数3倍以上，考虑到排水系统的变化，可采取临时与永久相结合的截污方式，确保河涌不再继续遭受直接污水污染。

① 对花地河以东区域建设项目进行海绵化改造，每10000平方米新建或改造的建设用地至少配建500m<sup>3</sup>的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有50%建设为下凹式，市政道路与广场中70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装；所有城市公园中至少有30%以上的面积为水体或可滞蓄雨水的绿地。尽量不侵占区域内现有水体与面积在0.1公顷以上的绿地，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，低洼地段增加绿地，建设亲水平台、增加绿化面积、设置街头游园、种植花草树木等措施，彻底改善河涌及其周边环境。

② 花地河以西片区所有新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每10000平方米新建或改造的建设用地至少配建500m<sup>3</sup>的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有50%建设为下凹式，市政道路与广场中70%以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。

### 1) 05-08-01

该单元面积约为500公顷，规划年径流总量控制率应不低于70%，单位面积控制容积应不低于196m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于50%，绿色屋顶率不低于40%，道路下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，广场下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于55%，绿地中下沉式绿地率不低于45%。在层数少于12层，高度低于40米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到30%以上。

### 2) 05-08-02

该单元面积约为175公顷，规划年径流总量控制率应不低于76%，单位面积控制容积应不低于194m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于45%，绿色屋顶率不低于35%，道路下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，广场下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于50%，绿地中下沉式绿地率不低于45%。在层数少于12层，高度低于40米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到30%以上。

### 3) 05-08-03

该单元面积约为1638公顷，规划年径流总量控制率应不低于71%，单位面积控制容积应不低于163m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于45%，绿色屋顶率不低于30%，道路下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，广场下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，绿地中下沉式绿地率不低于40%。在层数少于12层，高度低于40米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到30%以上。

### 4) 05-08-04

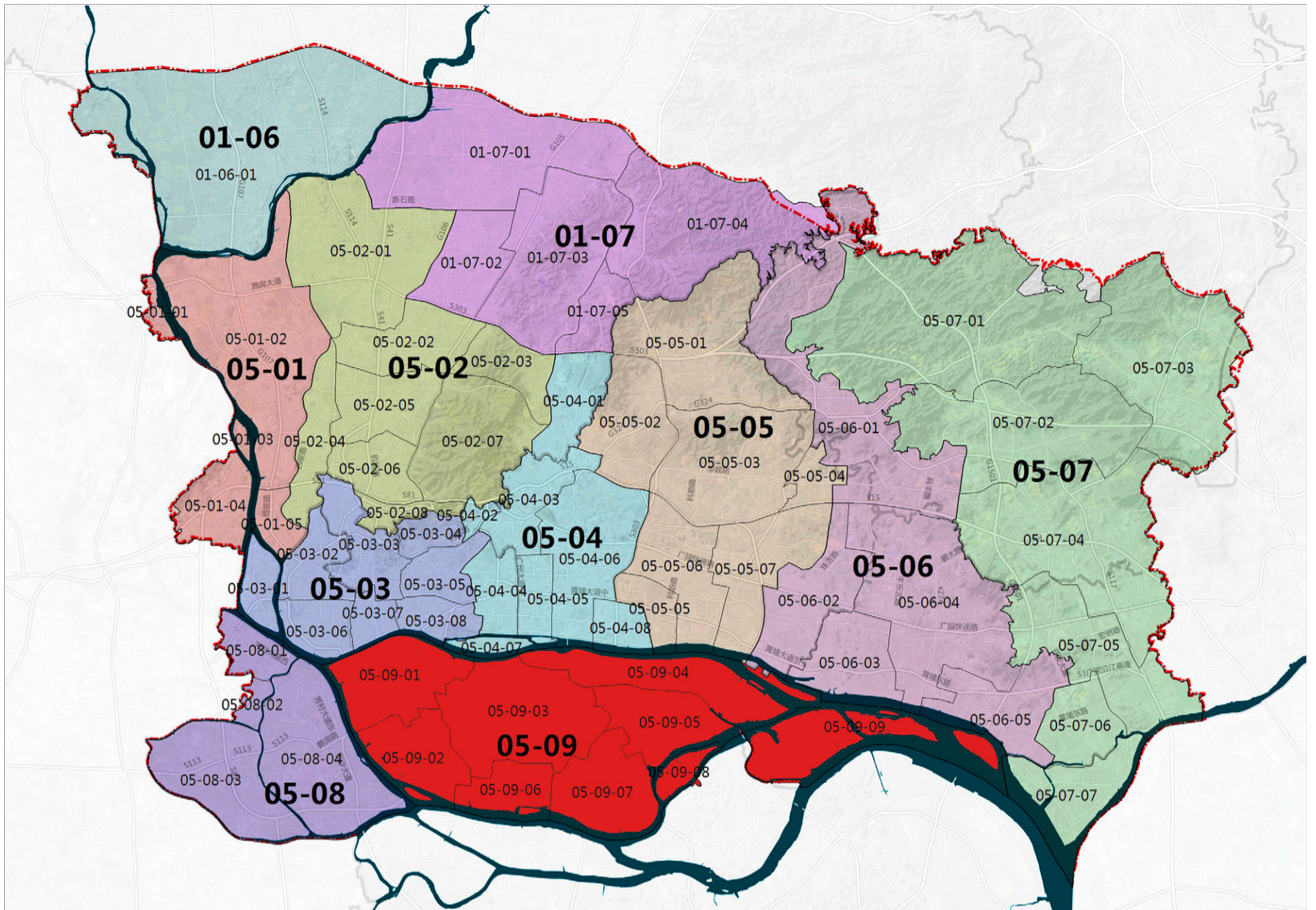
该单元面积约为2277公顷，规划年径流总量控制率应不低于69%，单位面积控制容积应不低于186m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于50%，绿色屋顶率不低于40%，道路下沉式绿地率不低于40%，透水铺装率不低于50%，广场下沉式绿地率不低于45%，透水铺装率不低于50%，绿地中下沉式绿地率不低于40%。在层数少于12层，高度低于40米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到40%以上。

| 管控分区编号                        |       | 05-08    |          |          |          |
|-------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|
| 管控单元编号                        |       | 05-08-01 | 05-08-02 | 05-08-03 | 05-08-04 |
| 设计降雨量 (mm)                    |       | 25.6     | 31.5     | 26.9     | 25.4     |
| 年径流总量控制率                      |       | 70%      | 76%      | 71%      | 69%      |
| 单位面积控制容积 (m <sup>3</sup> /ha) |       | 196      | 194      | 163      | 186      |
| 下沉式绿地率 (%)                    | 建筑与小区 | 45       | 40       | 40       | 45       |
|                               | 道路    | 40       | 40       | 40       | 40       |
|                               | 广场    | 45       | 45       | 40       | 45       |
|                               | 绿地    | 45       | 45       | 40       | 40       |
| 透水铺装率 (%)                     | 建筑与小区 | 50       | 45       | 45       | 50       |
|                               | 道路    | 50       | 50       | 50       | 50       |
|                               | 广场    | 55       | 50       | 50       | 50       |
| 绿色屋顶率 (%)                     |       | 40       | 35       | 30       | 40       |



# 广州市海绵城市专项规划编制 (2016-2030)

中心城区海绵城市建设管控图



分区海绵城市建设应以蓄、净、排策略为主，加强水系的保护和管理，避免过度填埋水面、不得擅自占用蓝线内水域，以免对水系、防洪造成影响；充分利用现状海珠湖等发达水系与基塘等，完善片区内水系联通网络建设，保证现状水面率不降低，并进一步提升洪涝滞蓄能力。

① 西部建成区所有新建与改造的建设项目配建绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地等雨水收集与利用设施，每 10000 平方米新建或改造的建设用地至少配建 500m<sup>3</sup> 的雨水调蓄设施；土壤适宜区域的绿地中至少有 50% 建设为下凹式，市政道路与广场中 70% 以上的非机动车道路铺装必须采用透水铺装。同时加强管网、泵站的提升建设与管理，避免内涝积水。

② 东部果园湿地尽量避免填埋区域内水体，鼓励恢复或新挖分散型的小型水体，避免对现有自然堤岸进行硬化、截弯取直等人为改造，生态修复已固化河道，利用河涌两侧的水体与低洼地构建加强型人工净化湿地，通过建设坡塘-水田耦合系统、人工湿地、植被缓冲带等加强河涌水系的综合整治，减轻面源污染，提升水体水质。

## 1) 05-09-01

该单元面积约为 1293 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 65%，单位面积控制容积应不低于 167m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 50%，道路下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 50%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30% 以上。

## 2) 05-09-02

该单元面积约为 1037 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 67%，单位面积控制容积应不低于 189m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 45%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 50%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30% 以上。

## 3) 05-09-03

该单元面积约为 2081 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 69%，单位面积控制容积应不低于 175m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30% 以上。

## 4) 05-09-04

该单元面积约为 1637 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 73%，单位面积控制容积应不低于 215m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 40%，绿

色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30% 以上。

## 5) 05-09-05

该单元面积约为 1047 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 78%，单位面积控制容积应不低于 202m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30% 以上。

## 6) 05-09-06

该单元面积约为 679 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 70%，单位面积控制容积应不低于 198m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 45%，绿色屋顶率不低于 40%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 45%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30% 以上。

## 7) 05-09-07

该单元面积约为 1257 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 76%，单位面积控制容积应不低于 200m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿色屋顶率不低于 35%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 55%，绿地中下沉式绿地率不低于 50%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30% 以上。

## 8) 05-09-08

该单元面积约为 276 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 81%，单位面积控制容积应不低于 242m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率为 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。在层数少于 12 层，高度低于 40 米的非坡屋顶建筑中，屋顶绿化面积必须达到 30% 以上。

## 9) 05-09-09

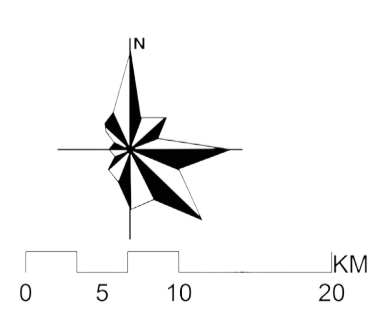
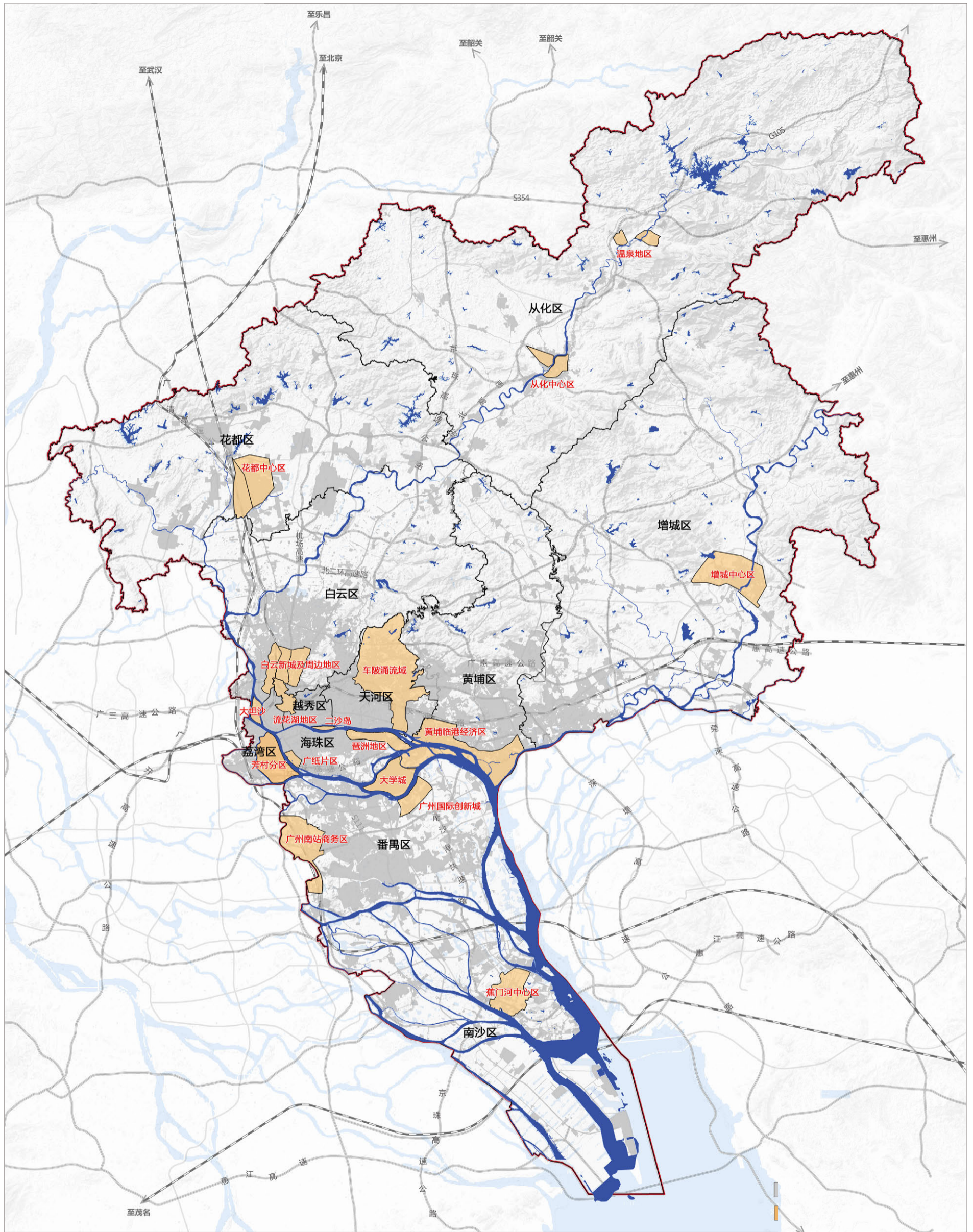
该单元面积约为 1850 公顷，规划年径流总量控制率应不低于 82%，单位面积控制容积应不低于 296m<sup>3</sup>/ha。建议该单元建筑与小区内下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 40%，绿色屋顶率不低于 30%，道路下沉式绿地率不低于 40%，透水铺装率不低于 50%，广场下沉式绿地率不低于 45%，透水铺装率不低于 50%，绿地中下沉式绿地率不低于 40%。

| 管控分区编号                        |       | 05-09    |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 管控单元编号                        |       | 05-09-01 | 05-09-02 | 05-09-03 | 05-09-04 | 05-09-05 | 05-09-06 | 05-09-07 | 05-09-08 | 05-09-09 |
| 设计降雨量 (mm)                    |       | 21.8     | 23.6     | 25.0     | 28.7     | 33.2     | 25.9     | 31.6     | 37.5     | 39.6     |
| 年径流总量控制率                      |       | 65%      | 67%      | 69%      | 73%      | 78%      | 70%      | 76%      | 81%      | 82%      |
| 单位面积控制容积 (m <sup>3</sup> /ha) |       | 167      | 189      | 175      | 215      | 202      | 198      | 200      | 242      | 296      |
| 下沉式绿地率 (%)                    | 建筑与小区 | 50       | 45       | 45       | 45       | 45       | 40       | 45       | 40       | 40       |
|                               | 道路    | 45       | 40       | 40       | 40       | 40       | 40       | 40       | 40       | 40       |
|                               | 广场    | 45       | 50       | 45       | 45       | 45       | 40       | 40       | 40       | 45       |
|                               | 绿地    | 50       | 45       | 45       | 40       | 40       | 45       | 50       | 40       | 40       |
| 透水铺装率 (%)                     | 建筑与小区 | 50       | 45       | 45       | 40       | 40       | 45       | 50       | 40       | 40       |
|                               | 道路    | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
|                               | 广场    | 55       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 55       | 50       | 50       |
| 绿色屋顶率 (%)                     |       | 50       | 45       | 35       | 35       | 30       | 40       | 35       | 30       | 30       |



# 广州市海绵城市专项规划编制 ( 2016-2030 )

近期建设规划图

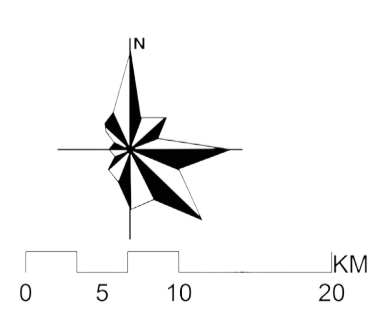
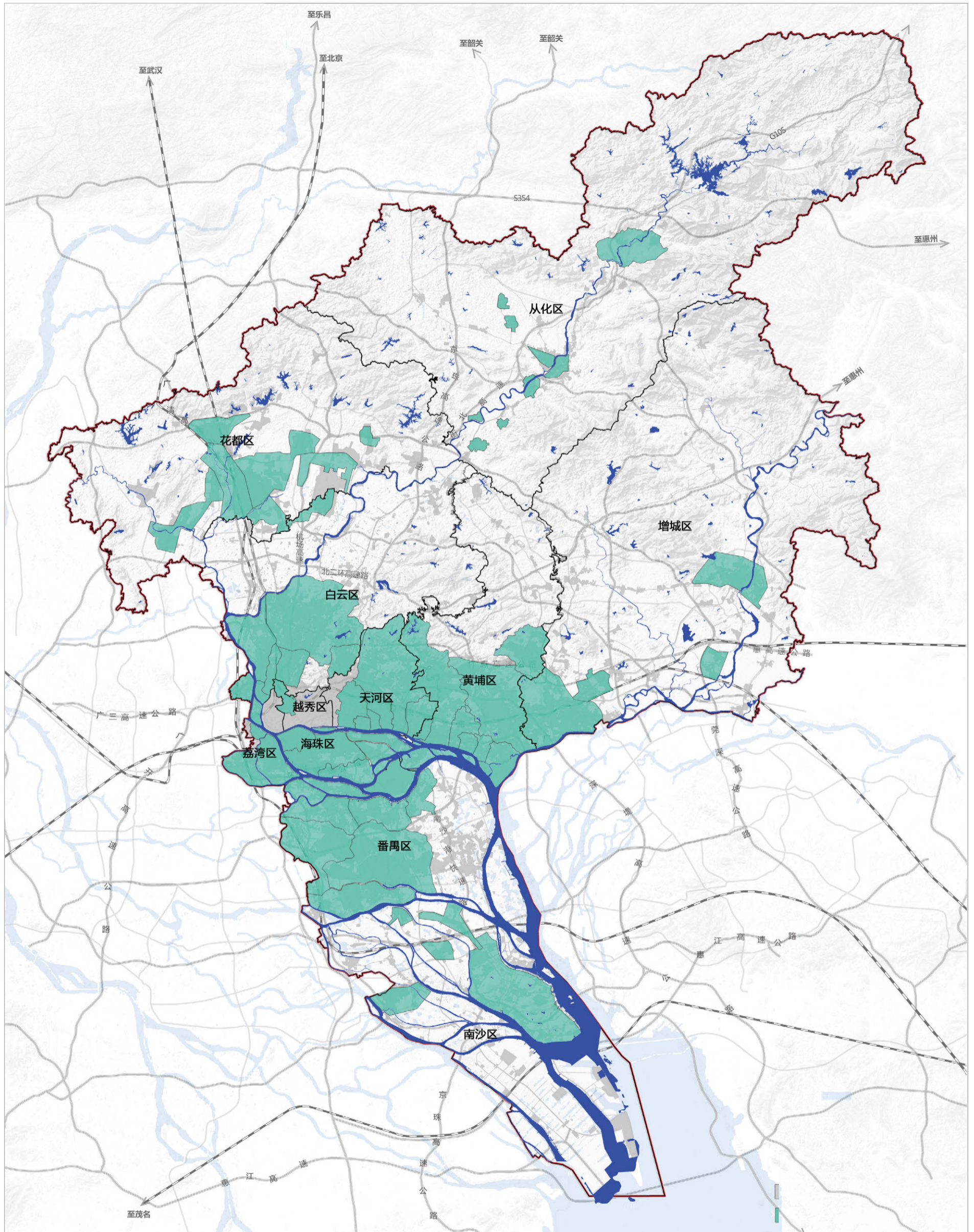


- 图例：**
- 现状建成区
  - 近期建设区
  - 现状水系
  - 行政界线
  - 市域范围



# 广州市海绵城市专项规划编制 ( 2016-2030 )

远期建设规划图



- 图例：**
- 现状建成区
  - 远期建设区
  - 现状水系
  - 行政界线
  - 市域范围