

---

# 博罗智能装备产业园起步区

控制性详细规划（修编）说明书

目 录

第一章 项目概述 ..... 1

1.1 项目背景 ..... 1

1.2 规划区范围 ..... 1

1.3 规划依据 ..... 3

1.4 规划原则 ..... 4

第二章 现状概况与问题分析 ..... 4

2.1 自然环境特征 ..... 4

2.2 社会经济发展特征 ..... 7

2.3 土地利用现状 ..... 8

2.4 产业现状 ..... 10

2.5 土地权属现状 ..... 11

2.6 规划许可情况 ..... 12

2.7 公共管理与公共服务设施现状 ..... 13

2.8 道路交通现状 ..... 17

2.9 市政公用设施现状 ..... 19

2.10 环卫设施现状 ..... 22

2.11 综合防灾设施现状 ..... 23

2.12 环境保护现状 ..... 24

2.13 历史文化资源现状 ..... 24

第三章 相关规划的解读与衔接 ..... 25

3.1 《惠州市国土空间总体规划（2020-2035年）》（草案） ..... 25

3.2 《博罗县国土空间总体规划（2020-2035年）》-公众征求意见稿 ..... 26

3.3 《博罗县石湾镇总体规划修编（2009-2025）》局部调整 ..... 27

3.4 《博罗县园洲镇总体规划修编（2018-2035年）》 ..... 27

3.5 《博罗沿东江经济带发展规划（2020-2030年）》 ..... 28

3.6 《博罗县“十四五”节能规划》 ..... 29

3.7 《博罗智能装备产业园空间总体规划（2020-2035）》（在编） ..... 29

3.8 结论 ..... 30

第四章 目标定位与规模控制 ..... 30

4.1 发展定位与目标 ..... 30

4.2 发展规模 ..... 31

第五章 用地布局 ..... 31

5.1 规划构思及空间结构 ..... 31

5.2 土地利用规划 ..... 33

第六章 管理单元及地块划分 ..... 34

6.1 管理单元及地块划分的原则 ..... 34

6.2 管理单元的划分及编码 ..... 35

6.3 管理单元的划分及编码 ..... 35

6.4 地块的划分及编码 ..... 35

第七章 管理单元及地块控制 ..... 36

7.1 规划控制目标 ..... 36

7.2 编制单元控制 ..... 36

7.3 管理单元控制 ..... 36

7.4 地块控制 ..... 36

第八章 道路交通规划 ..... 40

8.1 规划原则与目标 ..... 40

8.2 道路网规划 ..... 41

8.3 交通设施规划 ..... 41

第九章 道路竖向工程规划 ..... 42

9.1 主要技术参数及规划目标原则 ..... 42

9.2 道路控制点（交叉口）的竖向控制 ..... 42

9.3 地块高程的确定 ..... 43

第十章 绿地系统规划 ..... 43

10.1 现状评价及需求预测 ..... 43

10.2 规划原则 ..... 43

10.3 景观结构规划 ..... 43

10.4 绿地系统规划 ..... 44

第十一章 公共管理与公共服务设施规划 ..... 44

11.1 现状评价及需求预测 ..... 44

11.2 上层规划控制和专项规划控制要求 ..... 45

11.3 规划依据 ..... 45

11.4 规划原则 ..... 45

11.5 公共服务设施规划与商业设施规划 ..... 45

第十二章 市政公用设施规划 ..... 52

12.1 给水工程规划 ..... 52

12.2 排水工程规划 ..... 54

12.3 电力工程规划 ..... 57

12.4 通信工程规划 ..... 58

12.5 燃气工程规划 ..... 60

12.6 工程管线综合规划 ..... 61

第十三章 环卫设施规划 ..... 62

13.2 空间布局和建设要求 ..... 63

第十四章 综合防灾规划 ..... 64

14.1 规划原则与规划目标 ..... 64

14.2 防洪排涝规划 ..... 64

14.3 抗震规划 ..... 66

14.4 消防规划 ..... 66

14.5 人防规划 ..... 66

14.6 地下空间利用规划 ..... 67

14.7 应急避难场所建设规划 ..... 67

第十五章 节能规划 ..... 68

15.1 基本原则 ..... 68

15.2 节能目标 ..... 68

15.3 节能主要措施 ..... 69

第十六章 城市设计指引 ..... 69

16.1 规划目的和规划目标 ..... 69

16.2 本次规划指引内容的选择 ..... 70

16.3 城市设计结构 ..... 70

第十七章 环境保护规划 ..... 71

17.1 规划指导思想 ..... 71

17.2 环境保护目标 ..... 71

17.3 环境保护对策 ..... 72

17.4 规划区建设环境保护 ..... 72

17.5 产业园区项目建设环境保护 ..... 73

第十八章 历史文化规划 ..... 74

18.1 规划原则与依据 ..... 74

18.2 历史文化保护规划 ..... 74

第十九章 规划实施的措施和建议 ..... 76

19.1 实施控制原则 ..... 76

19.2 具体实施指引 ..... 76

## 第一章 项目概述

### 1.1 项目背景

#### 1.1.1 深度对接“粤港澳大湾区”规划建设，融入“一核一带一区”发展格局，打造粤港澳大湾区高质量发展重要地区

惠州市同属于粤港澳大湾区“一核”（珠三角核心区）和“一带”（沿海经济带）区域范围，位于大湾区东部腹地。惠州市委书记提出，惠州将牢牢抓住粤港澳大湾区建设这个“纲”，解放思想、改革创新、勇走新路，以新担当新作为把惠州打造成为珠江东岸新增增长极、粤港澳大湾区高质量发展重要地区。

博罗南邻东莞、深圳，西接广州，毗邻港澳，充分发挥战略和地理优势，积极承接产业转移，融入区域产业带，抢抓粤港澳大湾区建设等重大机遇，加快构建与大湾区核心城市交通互联互通、产业高度融合、发展互相支撑的新格局，促进博罗构建高质量、开放型的经济发展新模式。

#### 1.1.2 落实惠州市构建“1+1”空间格局，支撑“2+1”产业和“千万级人口”发展的战略构想

为积极响应和落实惠州市“1+1”（即“1个生态发展区和1个城市发展区差异化发展”）的空间格局，博罗县作为城市副中心之一，聚焦“现代制造·智能网联·湾区合作”，筹备建设千亿级产业园区。千亿级产业园区的谋划设立，能够支撑惠州市建成石化能源新材料、电子信息两大万亿级先进制造业集群，打造粤港澳大湾区能源科技创新中心，力争成为全省中医事业创新示范城的产业战略构想；整合现有产业资源，集中力量打造现代化高品质产业体系，扩大就业，增强人口集聚吸引力，助推惠州市实现“千万级人口”的国内一流城市战略目标。

#### 1.1.3 博罗县重点推进博罗沿东江经济带发展，把园区作为推动经济高质量发展的主战场

2020年5月15日，中共博罗县委第十三届九次全体会议审议通过了《博罗沿东江经济带发展规划（2020-2030年）》，规划提出要打造宜居、宜业、宜游、宜乐的“四宜”新型滨江城市，把博罗沿东江经济带打造成为粤港澳大湾区先进制造业重要集聚区、惠州高质量发展重要支撑区、博罗现代魅力强县引领区。

2022年3月18日，博罗县在政府工作报告提到要坚持产业强县，提高产业集群发展能级，强化高质量发展支撑。其中，要重点加快产业园重大平台建设，把园区作为推动工业经济高质量发展的主战场，扩大基础设施投资，加快园区项目、基础设施和公共服务平台建设，提高园区承载力和产业集中度，大力推进千亿级园区智能装备产业园“一园三区”建设，积极推动博罗智能装备产业园创建省级产业园。

#### 1.1.4 博罗智能装备产业园地理交通区位优势，已形成一定规模，具有较为成熟的产业基础

博罗县已建有博罗县产业集聚地，2018年经批准升格为博罗产业转移工业园，属省级工业园区，产业发展方向以高端电子信息、新能源新材料、智能装备产业、汽车零部件生产为主。

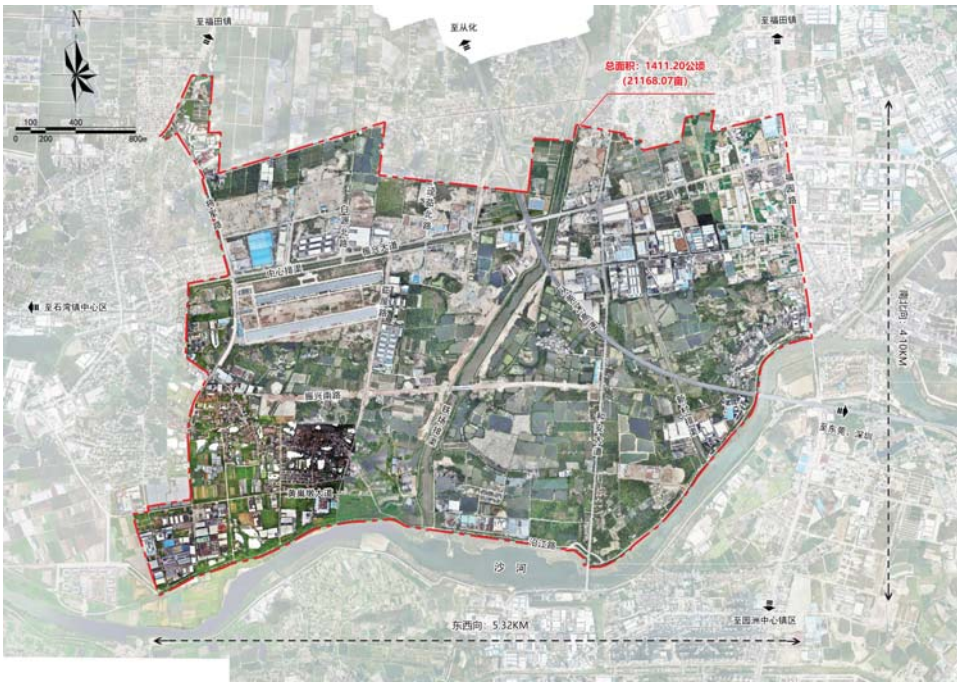
2020年，博罗成立平台公司——博罗智能装备产业园开发公司，大力推进基础设施建设。园区紧邻石湾、园洲两镇，地理交通区位优势，截至2022年6月，园区累计引进工业项目91宗，总投资551.09亿元，达产后预计年产值1284亿元。其中，仅2022年新签约项目就有12家，总投资69.8亿元，达产后预计年产值120.3亿元，已具有一定产业规模。

### 1.2 规划区范围

#### 1.2.1 规划范围

本次博罗县智能装备产业园起步区（以下简称规划区）范围涉及园洲、石湾2个建制镇，8个村委会和1个居委会。总面积1411.20公顷，折合21168.07亩。规划区东起福园路西侧，西至将军

路西侧、渔业村，横跨5.32公里；北起明月大道-193县道南侧，南至沙河河道北岸，南北纵深约4.10公里。



规划范围图

1.2.2 区位条件

(1) 在珠三角的空间区位

在珠三角层面，规划区所在博罗县紧邻经济发达的珠三角第一梯队区，处于珠三角内圈与粤北地区的衔接处，是珠三角发达地区向外辐射的桥头堡，同时也处于珠三角通往赣、闽等省份的大动脉上，是广东联系东南沿海地区的重要节点。同时，博罗县处于广州、深圳、东莞等城市的“一小时经济圈”范围，是珠三角和穗港经济圈的重要组成部分，也是广州、深圳、东莞等地产业就近转移的“第一站”，是广东省最具发展潜力的地区之一。

(2) 在惠州的空间区位

规划区距离惠城中心区约47公里，距离惠阳区65公里，距离博罗中心城区33公里。此外，规划区是位于惠州中西部穗、莞、惠的交界处，距离东莞中心城区仅为24公里，是惠州市距离广深港发展主轴最近的产业园区之一。



规划区在珠三角的位置图



规划区在惠州的位置图

(3) 在博西及周边的区位

规划区坐落于博罗西部经济强镇石湾镇和园洲镇的中间地带，博罗沿东江经济带的西部地带，并且位于惠州、广州、东莞三市交界，多个要道交汇，是市县西部的重要门户。



规划区在博西及周边的位置图

#### （4）在“一园三区”的区位

博罗智能装备产业园目前分为“一园三区”，由“起步区”“园洲片区”和“阅江片区”构成，规划区为“起步区”，位于博罗智能装备产业园的西侧，横跨石湾镇和园洲镇。



规划区在“一园三区”的区位

### 1.3 规划依据

#### 1.3.1 法律法规

- （1）《中华人民共和国城乡规划法》（2019修正）
- （2）《中华人民共和国土地管理法》（2019修正）
- （3）《中华人民共和国环境保护法》（2015）
- （4）《中华人民共和国节约能源法》（2018年修订）
- （5）《中华人民共和国电力法》（2018年修正）
- （6）《固定资产投资项项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令44号）

- （7）《城市规划编制办法》（2006）
- （8）《广东省节约能源条例》（2010年修订）
- （9）《广东省城乡规划条例》（2013）
- （10）《广东省城市控制性详细规划管理条例》（2004）

#### 1.3.2 政策文件

- （1）《广东省城市控制性详细规划编制指引》（2005）
- （2）《关于加强和改进控制性详细规划管理若干指导意见（暂行）》
- （3）《惠州市实施工业园区提质增效行动方案》（2020）
- （4）2022年博罗县政府工作报告
- （5）《博罗县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
- （6）《惠州市城乡社区配套公共服务设施建设和管理实施办法》
- （7）《惠州市推进学前教育与义务教育“齐步走”工程实施方案的通知》
- （8）《惠州市住宅项目配套教育设施建设管理试行办法》（草案）
- （9）广东省教育厅关于印发《广东省义务教育标准化学校标准》的通知（粤教基〔2013〕17号）
- （10）广东省人民政府办公厅关于增加幼儿园中小学学位和优质教育资源供给的意见（粤教基〔2017〕67号）

#### 1.3.3 上位及相关规划

- （1）《惠州市城市总体规划（2006-2020年）》
- （2）《惠州市国土空间总体规划（2020-2035年）》（草案）
- （3）《博罗县县城总体规划（2014-2030年）》

- (4) 《惠州市博罗县土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善方案》
- (5) 《博罗县石湾镇总体规划修编（2009-2025）》局部调整
- (6) 《博罗县园洲镇总体规划修编（2018-2035年）》
- (7) 《博罗沿东江经济带发展规划（2020-2030年）》
- (8) 《博罗县“十四五”节能规划》
- (9) 《博罗智能装备产业园空间总体规划（2020-2035）》（在编）
- (10) 《博罗县石湾镇综合物流园区概念规划》
- (11) 《博罗县博东博西产业集聚发展片区总体规划（2014-2030）》
- (12) 《博罗县2018-2030年幼儿园和中小学建设专项规划》
- (13) 《惠州市“丰”字交通主框架总体布局规划》
- (14) 《博罗县综合交通运输体系规划（2020-2035年）》（公示稿）
- (15) 《博罗县石湾镇总体规划编制市政工程规划》（2009-2025）
- (16) 《博罗县燃气发展规划》（2015-2030年）
- (17) 《博罗智能装备产业园防洪排涝规划》
- (18) 相关专项规划等

1.3.4 规范标准

- (1) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》
- (2) 《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》
- (3) 《城市社区服务站建设标准（建标167-2014）》
- (4) 《惠州市民用建筑配建公交场站标准与导则》

1.4 规划原则

(1) 集约性原则

通过合理的开发强度控制和生态格局安排，既保证建设用地的集约利用，也保证生态格局的完整。

(2) 弹性原则

为适应市场需求，实现可持续发展，产业选择、发展规模、道路交通上留有一定弹性，土地利用在功能分区明确基础上留有一定的弹性和灵活性。

(3) 协调性原则

园区的发展定位和功能组织与上层次规划的总体定位相协调，园区开发与乡镇建设协调，同时综合考虑园区人工环境与自然生态环境的协调。

(4) 可持续发展原则

加强环境治理与优化，鼓励发展循环经济，实现园区可持续发展。

(5) 经济性原则

充分利用现状基础与资源，节省投资，实现经济效益最优化。

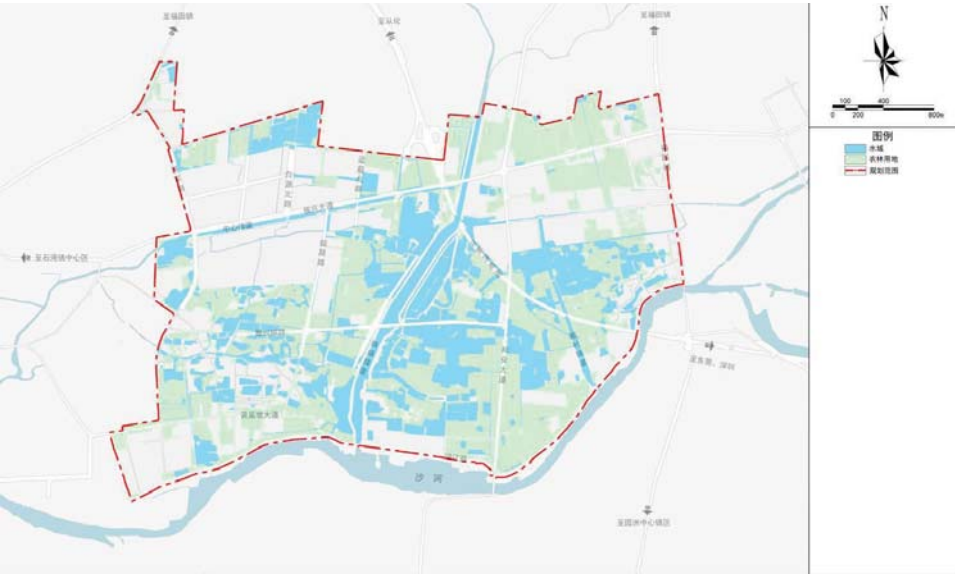
第二章 现状概况与问题分析

2.1 自然环境特征

2.1.1 总体特征

规划区南临东江，北靠罗浮山，区内河网密布，拥有沙河等众多河涌、排渠、大量的坑塘水面以及农田。其中，沙河流经规划区的南侧，中部铁场排渠将规划区划分为东西两片；坑塘水面主要分布在规划区的中南部，水域周边分布有大量农田，水田占规划范围比例11.37%，坑塘水面

占规划范围比例18.74%，生态基底良好，生态环境优越。



自然环境特征图



沙河

铁场排渠

中心排渠

坑塘水面

2.1.2 地形地貌

规划区整体地势北高南低，整体地势起伏相对平缓，以平地为主，地面海拔高程多在4米左右，土壤属河滩冲积层，成土母质大部分为河流冲积物，一般 10 米深左右为红岩。

2.1.3 气候条件

规划区属亚热带季风气候区，冬半年主要受大陆季风的影响，盛行东北风，天气干燥少雨，

夏半年主要受西南和东南季风的影响，盛行东南风，天气高温多雨，主要气候特征：夏长冬短，夏无酷热，冬无严寒；雨量充沛且雨热同季，但降雨时空分布不均匀，光热条件优越，热量丰富，无霜期长，据博罗县气象站资料统计，多年平均气温为21.8℃，最高气温37.9℃（1963年9月5日），最低气温-2.4℃（1963年1月15日）；本流域濒临南海，季风明显，夏秋季常有台风、暴雨、雷电、大风等自然灾害出现。

据统计，博罗站多年平均降水量为1795mm，最大年降水量为2580mm（1983年），最小年降水量为1026mm（1963年），最大年降雨是最小年降雨的2.51倍；年内降水分配相对集中，主要集中在4月～9月，占全年降水量的83.5%，10月至次年3月降水量只占全年降水量的16.5%，降雨年内分配不均，容易造成春旱夏涝，据博罗水文站1954～1997年共44年观测资料统计，雨量年内平均分配如表2.2-1。

根据附近的联合水库雨量站（距离本工程约8.5km）1980～2011年（水文年）共31年降雨量资料分析，本区多年平均降水量为1804.9mm，最大年降水量为2545.6mm（2008年），最小年降水量为1107.9mm（2004年）。降水量的年内分布极不均匀，主要集中在4月～9月，占全年降水量的84.0%，6月份的降雨量最为集中；10月至次年3月降水量只占全年降水量的16.0%，容易造成春旱夏涝。

据博罗气象站观测资料统计，多年平均水面蒸发量为1400mm，最大年蒸发量1517mm（1963年），最小年蒸发量1238mm（1988年），蒸发量分布不均匀，一般夏秋季高温期蒸发量大，约占全年蒸发量的60%；冬春季蒸发量相对较小，占全年蒸发量的40%。

又据博罗气象站近30年资料统计，对全县影响较严重的台风有26次之多，最大的一次台风为1979年8月2日，实测最大风速为34m/s，属12级台风；历年10min最大平均风速为16.3m/s，风向为E；年平均日照时数为2054h；全年无霜期达342d；多年平均相对湿度为80%。

博罗县降雨年内分配表

| 项目 | 占年总量（%） |
|----|---------|
|----|---------|

|                 |                    |       |
|-----------------|--------------------|-------|
| 4月至9月占全年（汛期）    |                    | 83.50 |
| 冬春占全年（10月至次年3月） |                    | 16.50 |
| 秋占全年（7月至10月）    |                    | 41.40 |
| 春旱              | 1955年降雨量（10月至次年3月） | 10.00 |
|                 | 1963年降雨量（10月至次年3月） | 9.00  |
| 夏涝              | 1959年降雨量（5月至7月）    | 58.00 |
|                 | 1966年降雨量（5月至7月）    | 69.00 |

2.1.4 水文条件

规划区位于沙河流域，沙河为东江一级支流，流域面积1017km²，总落差656m，河道平均坡降4.5‰，博罗县内河流长度92.73km。干流发源于增城、博罗、龙门三市县交界的独山，经何家田、黄竹至芦村与河肚水汇合叫横河，至湖镇显岗与响水河汇合叫沙河。出钓湖，下游是广阔的平原，经龙华、长宁水边至龙溪白勘角分流。支流向南由马嘶水闸出东江，干流向西经园洲镇、石湾镇，于石湾镇里波水汇合流入东江。上游山高坡陡，集雨面积大，雨季径流集中，下游平原长期受洪涝灾害的严重威胁。

铁场水为沙河支流，上游为山区河道，下游为人工开挖排洪渠，发源于老唐屋的凉帽顶，中游流经新屋、竹园、沥坡尾村、白沙村、上濠等于石湾镇源头圩水闸汇入沙河，铁场水流域集水面积32.1km²，主河长15.02km，平均比降4.70‰。

2.1.5 自然灾害

(1) 地质灾害

根据惠州市 2002 年实施的惠州市（中心区）地震影响小区划成果，惠州市近场周围主要潜在10个震源区，其中园区归于“东莞潜在震源区”。该区位于东莞石龙——麻涌一带，呈北东东向展布，园区主要受控于瘦狗岭——罗浮山断裂影响。园洲镇和石湾镇在历史上无破坏性地震记载，近期地震台纪录的小地震也为数不多，本区震级上限为5.5级。

(2) 洪涝灾害

根据《博罗县志》记载，建国前博罗县频繁遭受洪涝灾害，灾害记载详见下表。

博罗县洪涝灾害记载（建国前）

| 时间             | 灾害记载                                                                                                  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1310年（元至大三年）   | 七月县内洪水为患。                                                                                             |
| 1342年（元至正二年）   | 七月惠州下大雨，罗浮山崩裂二十七处，民居倒塌，湮没农田沟涧。                                                                        |
| 1346年（元至正六年）   | 是年 罗浮山崩裂，山洪下泻，死百余人。                                                                                   |
| 1405年（明永乐三年）   | 是年惠州洪水。涨至郡署堂前，县内临江地区都受灾。                                                                              |
| 1525年（明嘉靖四年）   | 是年洪水，冲毁石湖堤和赤岭下堤。截河泊所。提学欧阳铎毁掉不在祀典的祠庙，把拆下来的石块用来修建礼村南隅社学。                                                |
| 1551年（明嘉靖三十年）  | 五月洪水，随龙堤溃决。                                                                                           |
| 1632年（明崇祯五年）   | 是年知县刘守诚改建县署门和城南门。夏洪水。                                                                                 |
| 1694年（清康熙三十三年） | 夏润五月，洪水。北城雉堞都被水淹。                                                                                     |
| 1726年（清雍正四年）   | 八月洪水，比甲子年更甚。县署两边走廊被浸坏，案卷全被水淹，百姓住在屋顶上。                                                                 |
| 1727年（清雍正五年）   | 夏六月洪水。秋七月又洪水。八月干旱，大饥荒。                                                                                |
| 1765年（清乾隆三十年）  | 是年洪水。                                                                                                 |
| 1769年（清乾隆三十四年） | 夏洪水，饥荒，一斗米值钱300文。次年五月，又洪水。                                                                            |
| 1773年（清乾隆三十八年） | 是年洪水。一天一夜水涨三丈多。有5天船过城墙，临江的农田房屋多被水淹，俗称东江癸巳水。                                                           |
| 1775年（清乾隆四十年）  | 是年洪水。                                                                                                 |
| 1819年（清嘉庆二十四年） | 夏洪水。                                                                                                  |
| 1830年（清道光十年）   | 六月县内公庄洪水，淹没农田房屋无数。                                                                                    |
| 1833年（清道光十三年）  | 六月洪水，饥荒。是年全省洪水。                                                                                       |
| 1837年（清道光十七年）  | 三月洪水。                                                                                                 |
| 1852年（清咸丰二年六月） | 洪水。                                                                                                   |
| 1856年（清咸丰六年）   | 六月洪水。秋八月旱，大饥荒。                                                                                        |
| 1864年（清同治三年）   | 七月十一日连续下雨20天，水涨浸城，十三日洪水退去。夜，刮西北风，下大雨，至十五日，城墙全被淹没，称为甲子水。比乾隆癸巳（1773）更严重，房屋倒塌很多。八月无雨，十月下雨，晚稻失收。次年又洪水，饥荒。 |
| 1867年（清同治六年）   | 春久雨不晴，山洪暴发，公庄洪溪等村约大水，平地水深丈余。浸坏农田房屋很多，淹死人畜无数。冬，无雨，小麦失收。                                                |
| 1871年（清同治十年）   | 是年夏六月洪水。七、八月又泛滥两次。十月，飓风，晚稻失收。次年春夏饥荒，冬虎患。                                                              |
| 1877年（清光绪三年）   | 五月洪水。是年设保安局。次年又洪水。                                                                                    |
| 1888年（清光绪十四年）  | 二月东江洪水，冲毁苏村堤，淹没农田房屋无数。                                                                                |
| 1908年（清光绪三十四年） | 七月飓风、洪水成灾。                                                                                            |
| 1909年（清宣统元年）   | 九月九日洪水。淹没农田禾苗，很多老百姓缺乏粮食。                                                                              |
| 1912年（民国元年）    | 7月，连日大雨，江河暴涨，苏礼龙堤小蓬岗因东堤段冲塌200多米长，凶猛的洪水沿小蓬岗村新围与老围之间直冲而下，把地面铲开了一条宽50米、深数米、长5公里的深槽。房屋倒塌，农田受淹无数。          |

建国后，博罗县社会经济不断发展，洪涝灾害不时发生，根据《博罗大事记》记载，建国后博罗县受灾情况如下：

| 时间                    | 灾害记载                                                                                                                        |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1950年6月               | 发生洪涝。                                                                                                                       |
| 1952年6月               | 暴雨，县内17个大乡受浸，面积达5287公顷。                                                                                                     |
| 1953年6月               | 普降大雨，全县早稻受浸2.22万公顷，占早稻面积42%。                                                                                                |
| 1955年7月               | 县内普降暴雨，降雨量达530.4毫米，受浸农田7000公顷。                                                                                              |
| 1957年6月中旬             | 连日普降暴雨，山洪暴发，15日东江水位超过1953年。全县受浸早稻1.32万公顷，旱地6300公顷，淹死9人，耕牛12头，房屋崩毁1105间，冲毁大小山塘30个，陂头625个，水圳493条。9月连续10多天暴雨，东江水涨，受淹晚稻2.19万公顷。 |
| 1958年6、8月             | 连降两次暴雨，稻田被浸1.69万公顷，受灾人口11.2万人。                                                                                              |
| 1959年6月中旬             | 连日暴雨，13日东江水位高达15.68米，超警戒水位4.48米。东江、沙河除苏礼龙堤无恙外，其余堤围被冲缺102处，长12.75公里；冲崩水库4座，山塘154座，陂头2290个。                                   |
| 1960年6月8日             | 县受强台风和暴雨袭击。11日，东江河水超警戒水位1.98米，全县展开抗风防洪工作。8月降雨23天，受浸农田1.56万公顷。                                                               |
| 1961年9月               | 暴雨为害，受浸农田1.53万公顷，浸死晚稻秧苗8667公顷，倒塌房屋1500间。                                                                                    |
| 1966年6月下旬             | 连日暴雨，东江及内河水剧涨，24日16时30分，县城水位达14.88米，东江决堤9处，受浸农田3.55万公顷，塌房2万多间，受灾人口24.7万人。                                                   |
| 1979年6月7日             | 罗浮山南麓的长宁、横河、湖镇、龙华、福田、响水等公社受特大暴雨袭击，山洪暴发，河水猛涨，农作物受淹，房屋倒塌。长宁公社塌房188间。                                                          |
| 1981年全县于3月、5月、7月      | 先后三次遭受冰雹、龙卷风、内涝、山洪等不同程度自然灾害的袭击。                                                                                             |
| 1983年6月16日晚8时至18日上午8时 | 县内普降暴雨到大暴雨，平均降雨量250毫米，全县受浸农作物1.25万公顷，冲坏排洪渠29条、山塘水库32宗、冲毁耕地186.7公顷，倒塌房屋390间，伤亡19人。早造水稻受稻纵卷叶虫为害，面积5.45万公顷，损失稻谷1134吨。          |
| 1984年5月16日~20日        | 一连5天，县内普降暴雨，降雨量达200毫米。全县22个区有19个遭受暴雨灾害，受浸农作物面积7733.3公顷，冲毁陂头93座，堤围335米，山塘3口，桥梁7座，房屋倒塌38间。                                    |
| 1995年8月30日            | 博罗县遭受第9509号强台风的袭击，被损坏房屋3.75万间，倒塌2650间，死亡1                                                                                   |

|                     |                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | 人，伤43人，全县直接经济损失2.31亿元。                                                                                                                                                           |
| 2006年5月26日8时至27日12时 | 博罗县普降暴雨，局部地区特大暴雨，全县平均降雨210毫米。其中西部的长宁、龙华、 <b>园洲</b> 、 <b>石湾</b> 等6镇遭受较严重的洪涝灾害。全县4万多人受灾，其中3000多人被洪水围困，农作物受灾6万多亩，公路中断2条，受浸房屋518间，倒塌房屋122间，直接经济损失达3000万元。全县抢险救灾共投入3000多人，受困群众全部安全转移。 |
| 2008年6月6~8日         | 博罗县发生洪涝灾害，全县受灾人口3.9万人，农作物受灾面积7万多亩，成灾面积4万多亩，绝收面积1.5万多亩，水产养殖损失面积2300多亩，一批桥梁、道路、水利设施、输电线路等不同程度损毁，造成直接经济损失近9000万元。                                                                   |
| 2010年6月14日8时至15日8时  | 受低压槽和西南季风共同影响，博罗县遭受特大暴雨袭击，全县平均降雨量53.5毫米，并主要集中在东部。                                                                                                                                |
| 2013年8月15~16日       | 受强台风“尤特”外围环流影响，博罗县普降大雨到暴雨，平均降雨量140毫米，其中最大降雨量为福田镇370多毫米。截止17日12时，全县11个乡镇受洪涝灾害。                                                                                                    |

2.2 社会经济发展特征

2.2.1 行政区划与人口

规划区涉及石湾、园洲两镇，8个村委会和1个居委会。其中，根据石湾派出所提供的“2019年人口数及其变动情况表”和园洲镇提供的“全县农村人居环境整治村数、户数及人口统计表”，规划区现有户籍人口约6804户，26816人。其中，涉及石湾镇的有3616户，16405人；涉及园洲镇的有3188户，10411人。园区范围内现有的居住人口较少，主要集中在西侧铁场村内的城镇住宅用地。

各村（居）委会人口统计表

| 镇   | 村（居）委会 | 户籍户数（户） | 户籍人口（人） |
|-----|--------|---------|---------|
| 石湾镇 | 白沙村    | 861     | 3885    |
|     | 铁场村    | 1708    | 7389    |
|     | 渔业村    | 183     | 693     |
|     | 源头村    | 864     | 4438    |
| 小计  | 4个     | 3616    | 16405   |

|     |       |      |       |
|-----|-------|------|-------|
| 园洲镇 | 阵村村   | 901  | 2871  |
|     | 新村村   | 396  | 1309  |
|     | 九谭居委会 | 699  | 1895  |
|     | 沥东村   | 586  | 2222  |
|     | 沥西村   | 606  | 2114  |
| 小计  | 5个    | 3188 | 10411 |
| 合计  | 9个    | 6804 | 26816 |

千亿级智能装备产业园区奠定坚实基础。

2021年石湾、园洲两镇在全县经济格局中的比重一览表

| 类别          | 园洲镇    | 石湾镇    | 两镇     | 全县     | 占全县比重（%） |
|-------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 国土面积（平方公里）  | 112.71 | 83     | 195.71 | 2858   | 6.85     |
| 常住人口（万人）    | 17.2   | 16.7   | 33.9   | 121.08 | 28.00    |
| GDP（亿元）     | 110.41 | 126.91 | 237.32 | 741.46 | 32.01    |
| 规上工业企业数量（家） | 154    | 224    | 378    | 973    | 38.85    |
| 规上工业总产值（亿元） | 258.9  | 302    | 560.9  | 1308.6 | 42.86    |
| 规上工业增加值（亿元） | 73.93  | 65.37  | 139.3  | 279.9  | 49.77    |



规划区各村（居）委会范围图



2021年博罗各镇（街道）GDP总量和涨幅情况

2021年，石湾镇全镇新引进项目133个，总投资43.42亿元；全年共有正威一期等127个项目投产，总投资30.2亿元。

2021年1-9月，园洲镇新增工业项目147宗，完成固定资产投资27.6098亿元，同比增长20.2%。

2021年，规划区范围所在的千亿产业园区基础配套设施建设和项目建设扎实推进，累计引进项目86宗，已投产46宗、在建29宗。

2.2.2 经济发展状况

园洲、石湾是全国重点镇和广东省中心镇，均被评为全国综合实力千强镇。截至2021年，两镇国土面积195.71平方公里，占全县国土总面积的6.85%；两镇常住人口33.9万人，占全县常住总人口的28%；两镇完成地区生产总值237.32亿元，占全县的32.01%；两镇规上工业企业378家，占全县的38.85%；两镇工业总产值560.9亿元，占全县的42.86%；两镇规上工业增加值139.3亿元，占全县的49.77%。两镇工业经济主体地位突出、工业经济发展强劲，产业集聚态势明显，为打造

2.3 土地利用现状

(1) 城镇用地现状情况

园区现状建设用地面积623.26公顷，占规划区总用地面积的44.17%，现状非建设用地面积为787.94公顷，占园区总用地面积的55.83%。

在现状建设用地中，城镇建设用地面积为506.48公顷，占规划区总面积的35.89%。村庄建设

用地面积为116.78公顷，占规划区总面积的8.28%。

(2) 建设用地现状

1) 居住用地现状

现状居住用地主要以农村宅基地为主，共有80.47公顷，占现状建设用地总面积的12.91%。园区的居住用地大多以农村自建房为主。整体而言，居住水平一般，公共服务配套不足。

2) 公共管理与公共服务设施用地现状

园区用地范围内的其常住人口的公共服务设施需求主要依赖园区范围外的铁场村、源头村、白沙村与九潭社区提供，规划区内暂无完备的公共服务配套设施。园区范围内公共管理与公共服务设施用地10.29公顷，占规划区总面积的0.73%。主要集中在福园路两侧，其中包括中小学用地5.75公顷，机关团体用地其2.75公顷，幼儿园用地0.65公顷，社会福利用地0.73公顷。

3) 商业服务业设施用地现状

园区范围内商务服务设施用地17.89公顷，占现状建设用地总面积的2.87%。主要集中在福园路两侧，少部分零星分布在村庄内，其余为花卉苗木合作社或村营农家乐。

4) 工矿用地现状

园区范围内共有现状工业用地331.86公顷，占现状建设用地总面积的53.25%。

工业用地主要集中主要集中在振兴大道、和安大道两侧，少部分集中在沙河沿岸。该类用地大多为新建成区，分布松散，产业链关联性不强。

5) 公用设施用地现状

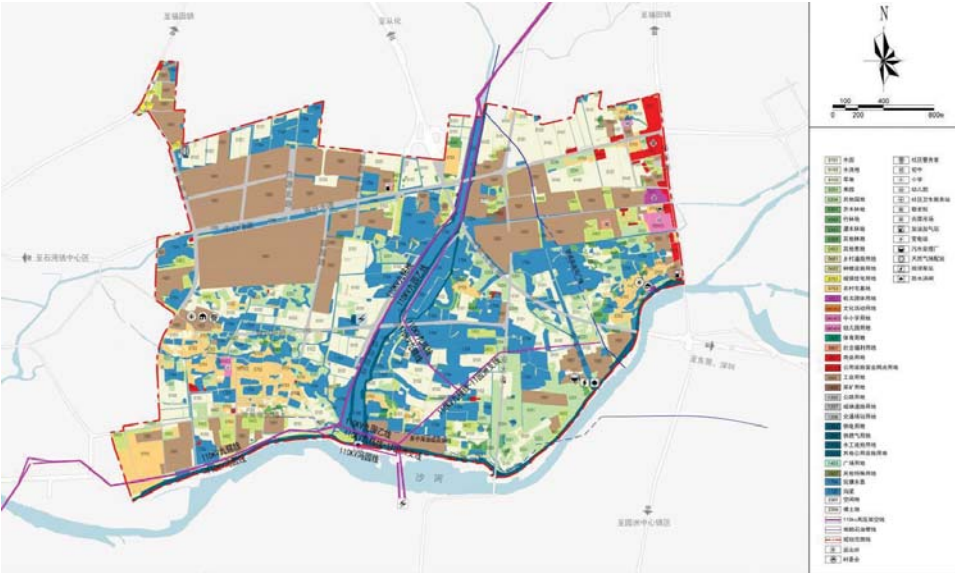
园区范围内共有现状公用设施用地44.29公顷，占现状建设用地总面积的3.14%。

土地利用现状统计表

| 序号 | 用地性质 |        | 用地代码 | 用地面积 | 占建设用地面积比例（%） | 占总用地面积比例（%） |
|----|------|--------|------|------|--------------|-------------|
| 1  | 居住用地 |        | 07   | 2.03 | 0.33%        | 0.14%       |
|    | 其中   | 城镇住宅用地 | 0701 | 2.03 | 0.33%        | 0.14%       |

|    |               |            |      |        |        |         |        |
|----|---------------|------------|------|--------|--------|---------|--------|
| 2  | 公共管理与公共服务设施用地 |            |      | 08     | 10.29  | 1.65%   | 0.73%  |
|    | 其中            | 机关团体用地     |      | 0801   | 2.75   | 0.44%   | 0.19%  |
|    |               | 文化用地用地     |      | 0803   | 0.05   | 0.01%   | 0.00%  |
|    |               | 中小学用地      |      | 080403 | 5.75   | 0.92%   | 0.41%  |
|    |               | 幼儿园用地      |      | 080404 | 0.65   | 0.10%   | 0.05%  |
|    |               | 体育用地       |      | 0805   | 0.36   | 0.06%   | 0.03%  |
|    |               | 社会福利用地     |      | 0807   | 0.73   | 0.12%   | 0.05%  |
| 3  | 商业服务业设施用地     |            |      | 09     | 17.89  | 2.87%   | 1.27%  |
|    | 其中            | 商业用地       |      | 0901   | 17.29  | 2.77%   | 1.23%  |
|    |               | 公用设施营业网点用地 |      | 090105 | 0.60   | 0.10%   | 0.00%  |
| 4  | 工矿用地          |            |      | 10     | 333.59 | 53.52%  | 23.64% |
|    | 其中            | 工业用地       |      | 1001   | 331.86 | 53.25%  | 23.52% |
|    |               | 采矿用地       |      | 1002   | 1.73   | 0.28%   | 0.12%  |
| 5  | 交通运输用地        |            |      | 12     | 97.64  | 15.67%  | 6.92%  |
|    | 其中            | 公路用地       |      | 1202   | 37.89  | 6.08%   | 2.68%  |
|    |               | 城镇道路用地     |      | 1207   | 59.04  | 9.47%   | 4.18%  |
|    |               | 交通站场用地     |      | 1208   | 0.71   | 0.11%   | 0.05%  |
| 6  | 公用设施用地        |            |      | 13     | 44.29  | 7.11%   | 3.14%  |
|    | 其中            | 供电用地       |      | 1303   | 1.25   | 0.20%   | 0.09%  |
|    |               | 供燃气用地      |      | 1304   | 0.43   | 0.07%   | 0.91%  |
|    |               | 水工设施用地     |      | 1312   | 42.58  | 6.83%   | 3.02%  |
|    |               | 其他公用设施用地   |      | 1313   | 0.03   | 0.00%   | 0.00%  |
| 7  | 绿地与开敞空间用地     |            |      | 14     | 0.49   | 0.08%   | 0.03%  |
|    | 其中            | 广场用地       |      | 1403   | 0.49   | 0.08%   | 0.03%  |
| 8  | 特殊用地          |            |      | 15     | 0.26   | 0.04%   | 0.02%  |
|    | 其中            | 其他特殊用地     |      | 1507   | 0.26   | 0.04%   | 0.02%  |
| 小计 | 城镇建设用地        |            |      |        | 506.48 | 81.26%  | 35.89% |
| 9  | 农业设施建设用地      |            |      | 06     | 36.31  | 5.83%   | 2.57%  |
|    | 其中            | 乡村道路用地     |      | 0601   | 18.50  | 2.97%   | 1.31%  |
|    |               | 种植设施建设用地   |      | 0602   | 17.81  | 2.86%   | 1.26%  |
|    | 居住用地          |            |      | 07     | 80.47  | 12.91%  | 5.70%  |
|    | 其中            | 农村宅基地      |      | 0703   | 80.47  | 12.91%  | 5.70%  |
| 小计 | 村庄建设用地        |            |      |        | 116.78 | 18.74%  | 8.28%  |
| 小计 | 建设用地          |            |      |        | 623.26 | 100.00% | 44.17% |
| 小计 | 非建设用地         |            |      |        | 787.94 |         | 55.83% |
| 10 | 农林用地          | 其中         | 耕地   | 01     | 269.15 |         | 19.07% |
|    |               |            | 园地   | 02     | 111.46 |         | 7.90%  |
|    |               |            | 林地   | 03     | 19.59  |         | 1.39%  |
|    |               |            | 草地   | 04     | 59.48  |         | 4.21%  |
|    |               |            | 其他土地 | 23     | 4.86   |         | 0.34%  |
|    | 自然保留          | 其中         | 陆地水域 | 17     | 323.4  |         | 22.92% |
|    |               |            | 坑塘水面 | 1704   | 264.43 |         | 18.74% |
|    |               |            | 沟渠   | 1705   | 58.97  |         | 4.18%  |
|    |               |            |      |        |        |         |        |

|    |         |         |
|----|---------|---------|
| 合计 | 1411.20 | 100.00% |
|----|---------|---------|



土地利用现状图

2.4 产业现状

1、产业核心竞争力不强，没有形成集群效应

基于现状用地性质以及用地权属情况,规划区内现状产业主要集中分布在振兴大道、和安大道两侧，少部分分散在福园路西侧及沙河北岸；现状产业发展类型以新材料、汽车产业、金属材料与加工制品、建材家居、电子信息、其他制造业为主，其余为零散的纺织服装、化学化工、服务业等企业。目前已经有4家企业入驻投产，12家企业在建，其中规模较大的企业为正威惠州新材料科技制造产业园。规划区内已具有一定的产业基础且集聚态势明显，但部分现状村庄内小工厂、企业存在产业粗放发展，土地产出率较低；产业关联性较差，产业结构层次较低且雷同；小散乱污企业较多，主导产业不清晰，缺乏龙头企业；园区配套不足等问题。

2、规划区商业发展滞后，缺乏集中商业设施

目前，商业设施除福园路西侧沿线较为集中外，其余规模小且分散，一般分布在行政村内，结合村民住宅的首层设置，基本为便利店、百货店、小吃店、餐馆、大排档、理发店等比较低端的功能业态，工业园区缺乏独立大型集中的商业设施，如购物中心。

| 现状部分企业一览表 |                          |                              |                                                                                                                                                                     |     |
|-----------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 序号        | 项目名称                     | 建设单位                         | 主要产品                                                                                                                                                                | 备注  |
| 1         | 正威（惠州）新材料制造产业园项目         | 惠州正威新材料有限公司                  | 生产铜产品（铜箔、精密铜线、低氧光亮铜杆、高铁架空导线和硅晶圆片                                                                                                                                    | 已投产 |
| 2         | 华达汽车科技（惠州）有限公司           | 华达汽车科技（惠州）有限公司               | 汽车零部件                                                                                                                                                               | 已投产 |
| 3         | 惠州瑞城压铸有限公司项目             | 惠州瑞城压铸有限公司                   | 五金模具、塑胶模具、铝合金、镁合金、锌合金的压铸件及配件                                                                                                                                        | 已投产 |
| 4         | 惠州久和模具有限公司               | 惠州久和模具有限公司                   | 汽车冲压模具                                                                                                                                                              | 已投产 |
| 5         | 光达制造·博罗智慧谷项目             | 惠州市光达产业投资有限公司                | 光钛科技：石墨烯导热垫片：80000 平方米（0.0045 m²/片）；液态金属：60 吨（500mL/瓶）；石墨烯均热膜：1440 万片（0.0001 m²/片）；铜片均热膜：7200 万片（0.0001 m²/片）<br>久钻科技：金刚石拉拔模具：220 万只；<br>金刚石刀具：200 万只；其他金刚石产品：50 万件 | 在建  |
| 6         | 锦丰·罗浮智谷建设项目              | 惠州市锦星美科技有限公司<br>惠州市锦星河科技有限公司 | 高端汽车零部件、新能源装备、信息及通信、健康装备等产品                                                                                                                                         | 在建  |
| 7         | 鑫瑞医疗智造园建设项目              | 惠州市博罗鑫瑞医疗设备科技有限公司            | 医疗设备器械                                                                                                                                                              | 在建  |
| 8         | 汽车零配件生产项目                | 惠州市太古汽车配件有限公司                | 汽车内外饰件                                                                                                                                                              | 在建  |
| 9         | 广东世丰新材料建设项目              | 广东世丰新材料有限公司                  | 年产 35000 吨聚氨酯制品                                                                                                                                                     | 在建  |
| 10        | 惠州正豪智慧工厂二期建设项目           | 惠州市正豪投资置业投资有限公司              | 新能源储能系统                                                                                                                                                             | 在建  |
| 11        | 香江电器一品质生活家居用品建设项目        | 惠州市香江智能电器有限公司                | 生产及销售家用电器、家用电器及旅游电器                                                                                                                                                 | 在建  |
| 12        | 致远科技园建设项目                | 惠州市致远高科技有限公司                 | 电子产品、通信科技产品                                                                                                                                                         | 在建  |
| 13        | 广州中新汽车零部件有限公司博罗智能装备产业园项目 | 惠州市穗景科技有限公司                  | 汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）                                                                                                                                               | 在建  |

|    |                      |                |                                   |    |
|----|----------------------|----------------|-----------------------------------|----|
| 14 | 惠州市鑫世创实业投资有限公司生产建设项目 | 惠州市鑫世创实业投资有限公司 | 充电设备年产业量 3900 台；磁性器件年产量 72000 台   | 在建 |
| 15 | 汽车零部件自动化生产线建设项目      | 广东众兴金属科技有限公司   | 五金制品、汽车模具、汽车零部件                   | 在建 |
| 16 | 博罗县利诚汽车配件新建项目        | 博罗县利诚汽车配件有限公司  | 储能锂电池、精密结构零部件和连结件等汽车配件产品          | 在建 |
| 17 | 惠州市先力得金属科技有限公司项目     | 惠州市先力得金属科技有限公司 | 热处理加工汽车零配件产品 1300 吨；模具五金配件 1600 吨 | 在建 |
| 18 | 惠州市龙昊模具有限公司          | 惠州市龙昊模具有限公司    | 产品开发及模具设计和制造等                     | 在建 |



惠州瑞城压铸有限公司



惠州久和模具有限公司



惠州正威新材料有限公司

2.5 土地权属现状

规划区内国有用地已出让和划拨面积共计307.91公顷，留用地面积有74.06公顷。

土地权属现状一览表

| 序号 | 土地权属 |         | 用地面积<br>(公顷) | 占总用地的比<br>例 (%) |
|----|------|---------|--------------|-----------------|
| 1  | 国有   | 国有已出让用地 | 199.43       | 14.13           |
| 2  |      | 国有已划拨用地 | 108.48       | 7.69            |
| 小计 |      |         | 307.91       | 21.82           |
| 4  | 集体   | 留用地     | 74.06        | 5.25            |
| 小计 |      |         | 74.06        | 5.25            |

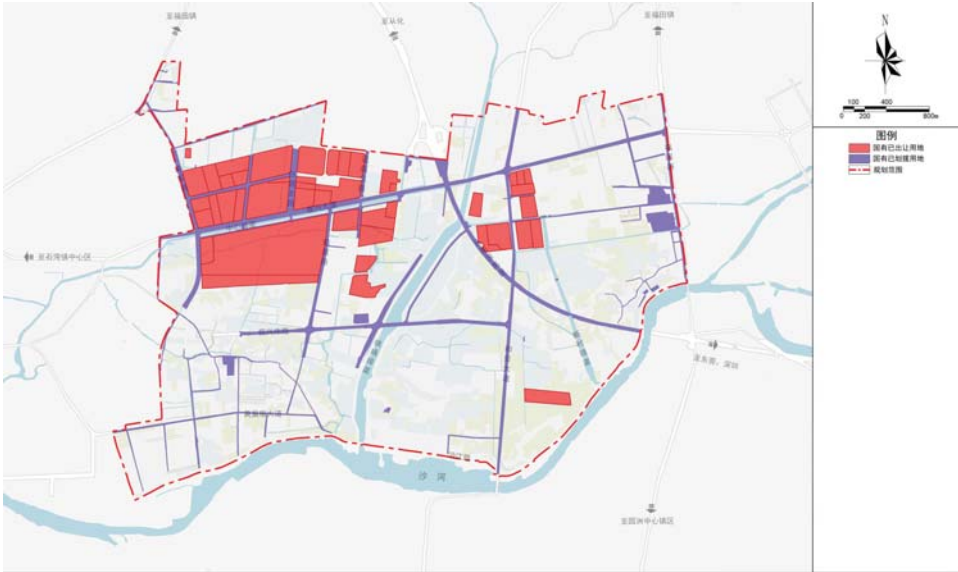
2.5.1 已出让划拨土地情况

(1) 土地使用权已出让的宗地情况

规划区内现状国有已出让用地46宗，共计面积199.43公顷。

(2) 土地使用权已划拨的宗地情况

国有已划拨用地面积108.48公顷。



土地权属现状图

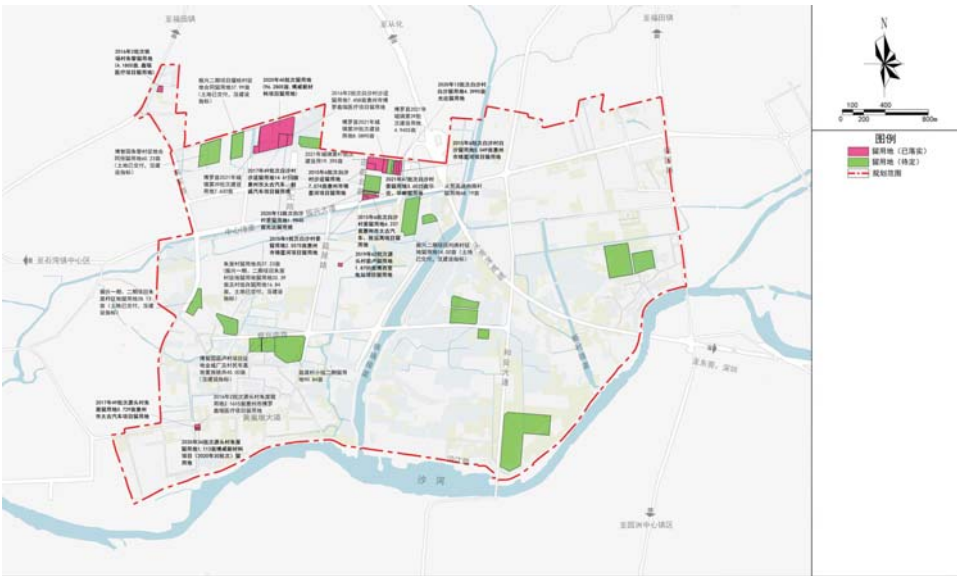
2.5.2 留用地情况

(1) 已落实的留用地情况

规划范围内，现状留用地已落实的有18处，面积为13.05公顷（195.78亩），占规划范围面积的0.92%。

(2) 待定留用地情况

规划范围内，涉及留用地为待定状态的有20处，面积为61.01公顷（915.23亩），占规划范围面积的4.32%。



留用地现状图

2.6 规划许可情况

2.6.1按规划许可已建设的土地

规划区内已有设计条件地块中已建设（含在建、已建成）的有9处，用地性质均为工业用地。涉及建设单位有华达汽车科技（惠州）有限公司、惠州龙昊模具有限公司、惠州市博罗鑫瑞医疗设备科技有限公司、博罗县利诚汽车配件有限公司、惠州市锦星美科技有限公司、广州玖和模具有限公司、正威（惠州）新材料制造产业园。

2.6.2有规划许可但未建设的土地

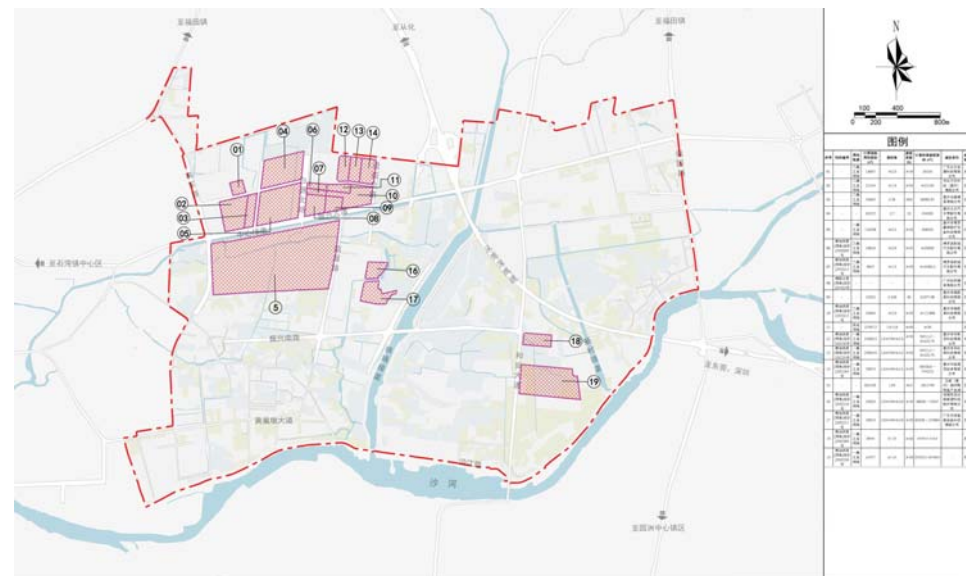
规划区内已出设计条件地块但还未建设的地块有10处，用地性质1处为商业用地、7处为工业用地。涉及的建设单位有广东众兴金属科技有限公司、惠州太古汽车零配件有限公司、惠州市华

利多科技有限公司、惠州市华红高科技有限公司、惠州华瓷通信技术有限公司、深圳市派沃新能源科技股份有限公司、广东天倬智能装备科技有限公司。

规划许可现状一览表

| 序号 | 地块编号                | 用地性质   | 计算指标用地面积 (㎡) | 容积率     | 建筑系数 (%) | 计容积率建筑面积 (㎡) | 建设单位              | 建设情况 |
|----|---------------------|--------|--------------|---------|----------|--------------|-------------------|------|
| 01 | -                   | 二类工业用地 | 14667        | ≥2.0    | ≥30      | 29334        | 广东众兴金属科技有限公司      | 未建   |
| 02 | -                   | 二类工业用地 | 21334        | ≥1.0    | ≥30      | ≥21334       | 华达汽车科技(惠州)有限公司    | 已建   |
| 03 | -                   | 二类工业用地 | 24603        | 2.36    | 48.58    | 58095.67     | 惠州龙昊模具有限公司        | 已建   |
| 04 | -                   | -      | 95572        | 2.7     | 51       | 254505       | 惠州太古汽车零配件有限公司     | 未建   |
| 05 | -                   | 一类工业用地 | 119358       | ≥2.5    | ≥30      | 298395       | 惠州市博罗鑫瑞医疗设备科技有限公司 | 已建   |
| 06 | 博自然资(用地)挂字[2020]90号 | 二类工业用地 | 10010        | ≥2.0    | ≥35      | ≥20020       | 博罗县利诚汽车配件有限公司     | 已建   |
| 07 | 博自然资(用地)挂字[2019]12号 | 二类工业用地 | 9657         | ≥1.5    | ≥30      | ≥14485.5     | 博罗县利诚汽车配件有限公司     | 已建   |
| 08 | 博国土资(用地)挂字[2016]4号  | -      | -            | -       | -        | -            | 广州玖和模具有限公司        | 已建   |
| 09 | -                   | -      | 21033        | 2.428   | 65       | 51077.08     | 惠州市锦星美科技有限公司      | 已建   |
| 10 | 博自然资(用地)挂字[2019]13号 | 二类工业用地 | 55904        | ≥2.0    | ≥30      | ≥111808      | 惠州市锦星美科技有限公司      | 已建   |
| 11 | -                   | 商业用地   | 15767.2      | 1.0-2.8 | ≥40      | ≥30          | -                 | 未建   |

|    |                     |        |         |                         |           |                   |                  |    |
|----|---------------------|--------|---------|-------------------------|-----------|-------------------|------------------|----|
| 12 | 博自然资(用地)挂字[2022]6号  | 一类工业用地 | 24569.5 | $1.6 \leq FAR \leq 2.5$ | $\geq 30$ | 39311.2~61423.75  | 惠州市华利多科技有限公司     | 未建 |
| 13 | 博自然资(用地)挂字[2022]5号  | 一类工业用地 | 24044.9 | $1.6 \leq FAR \leq 2.5$ | $\geq 30$ | 39311.2~61423.75  | 惠州市华红高科技有限公司     | 未建 |
| 14 | 博自然资(用地)挂字[2021]64号 | 一类工业用地 | 30973   | $1.6 \leq FAR \leq 2.5$ | $\geq 30$ | 49556.8~77432.5   | 惠州华瓷通信技术有限公司     | 未建 |
| 15 | -                   | -      | 621435  | 1.63                    | 49.33     | 1011740           | 正威（惠州）新材料制造产业园   | 已建 |
| 16 | 博自然资(用地)挂字[2022]10号 | 一类工业用地 | 24019   | $2.0 \leq FAR \leq 3.0$ | $\geq 30$ | 48038~72057       | 深圳市派沃新能源科技股份有限公司 | 未建 |
| 17 | 博自然资(用地)挂字[2022]11号 | 一类工业用地 | 30973   | $2.0 \leq FAR \leq 3.0$ | $\geq 30$ | 85256~127884      | 广东天倬智能装备科技有限公司   | 未建 |
| 18 | 博自然资(用地)挂字[2022]68号 | 一类工业用地 | 28564   | 1.6-2.5                 | $\geq 30$ | 45702.4~71410     | -                | 未建 |
| 19 | 博自然资(用地)挂字[2022]50号 | 一类工业用地 | 147077  | 1.6-2.5                 | $\geq 30$ | 235323.2~367692.5 | -                | 未建 |

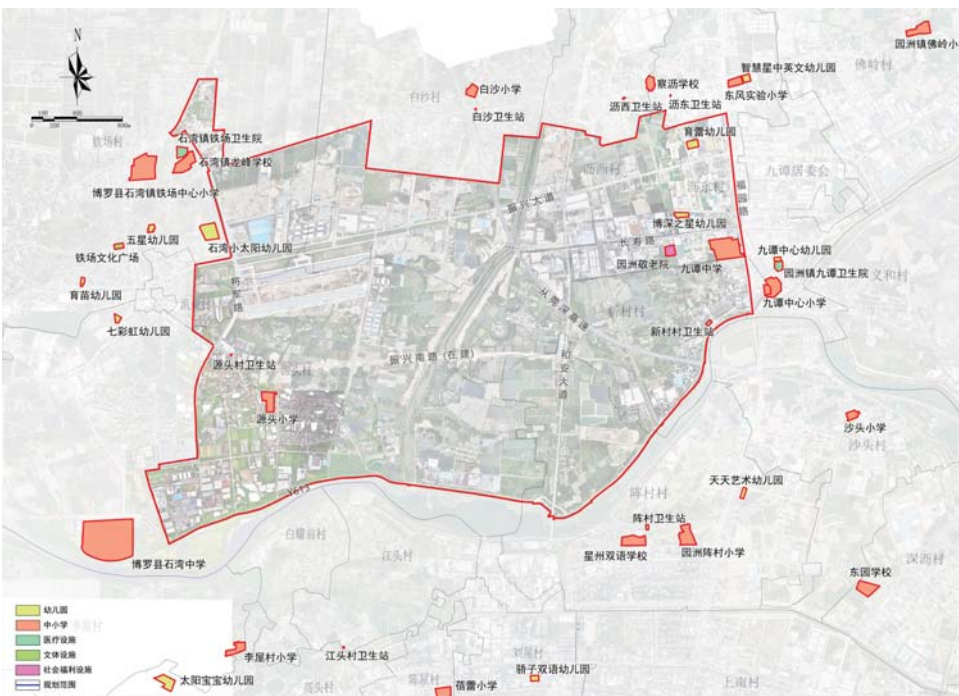


规划许可现状图

## 2.7 公共管理与公共服务设施现状

规划区内现状的公共服务设施较少。规划区周边有四个公共配套相对较为集中的地区，分别为铁场地区、规划区西南侧、九潭地区以及园洲镇中心地区北侧（阵村）。

周边的公共服务配套近期可以为园区发展提供一定的配套服务，但是由于现状设施的建设标准不高（镇级、村级），且服务半径覆盖不足，需要对其进行扩容升级，并补充新建部分县城级别的公共服务配套，否则无法支撑园区高水平发展。



公共服务设施现状分布图

|      |      |       |        |
|------|------|-------|--------|
|      |      |       |        |
| 九谭中学 | 源头小学 | 园洲敬老院 | 铁场文化广场 |

2.7.1 教育设施

规划区内有2所幼儿园、1所小学、1所初中，服务现状村庄人口，只能基本满足现状服务需求。

规划范围内教育设施一览表

| 公共服务设施名称 | 类别 | 班级 | 用地面积（公顷） |
|----------|----|----|----------|
|----------|----|----|----------|

|         |     |     |      |
|---------|-----|-----|------|
| 源头小学    | 小学  | 2班  | 1.51 |
| 育苗幼儿园   | 幼儿园 | -   | 0.65 |
| 博深之星幼儿园 | 幼儿园 | -   | 0.49 |
| 九谭中学    | 初中  | 30班 | 4.24 |

距离规划边界1公里范围内，有3所九年一贯制民办学校、1所完全中学、10所小学、9所幼儿园，服务石湾镇、园洲镇区，基本满足服务需求。

距离规划边界1公里范围内教育设施一览表

| 公共服务设施名称     | 类别        | 班级  | 用地面积（公顷） |
|--------------|-----------|-----|----------|
| 石湾镇龙峰学校      | 九年一贯制民办学校 | 23班 | 2.01     |
| 星洲双语学校       | 九年一贯制民办学校 | 37班 | 1.70     |
| 东园学校         | 九年一贯制民办学校 | 37班 | 1.58     |
| 博罗县石湾中学      | 完全中学      | 84班 | 14.87    |
| 博罗县石湾镇铁场中心小学 | 小学        | 6班  | 4.21     |
| 李屋村小学        | 小学        | -   | 1.10     |
| 蓓蕾小学         | 小学        | -   | 1.13     |
| 园洲阵村小学       | 小学        | 6班  | 1.88     |
| 沙头小学         | 小学        | -   | 0.66     |
| 九谭中心小学       | 小学        | 6班  | 2.11     |
| 园洲佛岭小学       | 小学        | -   | 1.53     |
| 东风实验小学       | 小学        | -   | 0.82     |
| 寮沥学校         | 小学        | 12班 | 0.79     |
| 白沙小学         | 小学        | 1班  | 0.79     |
| 五星幼儿园        | 幼儿园       | -   | 0.33     |
| 石湾小太阳幼儿园     | 幼儿园       | -   | 1.82     |
| 育苗幼儿园        | 幼儿园       | -   | 0.21     |
| 七彩虹幼儿园       | 幼儿园       | -   | 0.30     |
| 太阳宝宝幼儿园      | 幼儿园       | -   | 1.27     |
| 骄子双语幼儿园      | 幼儿园       | -   | 0.34     |

|           |     |   |      |
|-----------|-----|---|------|
| 天天艺术幼儿园   | 幼儿园 | - | 0.31 |
| 九谭中心幼儿园   | 幼儿园 | - | 0.20 |
| 智慧星中英文幼儿园 | 幼儿园 | - | 0.41 |

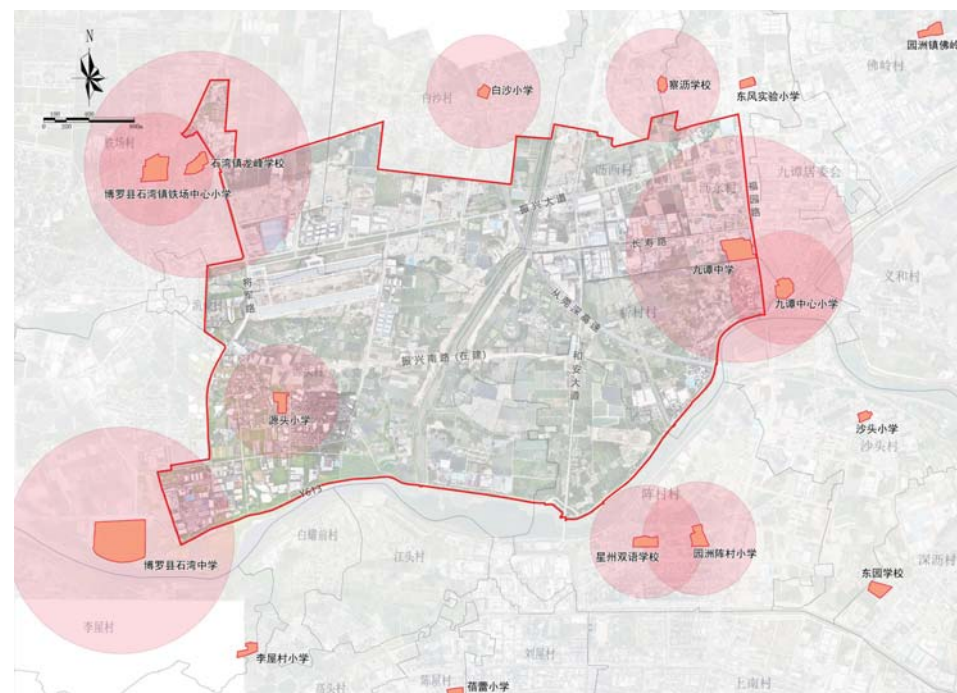
教育设施服务饱和情况：从规划区周边学校近3年的招生情况来看，规模相对较大，办学水平相对较好的铁场中心小学、阵村小学、九潭中心小学招生已经饱和或者趋于饱和，其他民办、或者位于村内的学校则还有一定的学位富余。

### 规划区教育设施服务饱和情况一览表

| 博罗智能装备产业园周边学校情况（石湾） |          |      |       |      |      |        |       |      |      |        |       |      |      |        |
|---------------------|----------|------|-------|------|------|--------|-------|------|------|--------|-------|------|------|--------|
| 序号                  | 学校名称     | 学校类型 | 2021年 |      |      |        | 2020年 |      |      |        | 2019年 |      |      |        |
|                     |          |      | 招生计划  | 报名情况 | 实际招生 | 实际办学班数 | 招生计划  | 报名情况 | 实际招生 | 实际办学班数 | 招生计划  | 报名情况 | 实际招生 | 实际办学班数 |
|                     |          |      |       |      |      |        |       |      |      |        |       |      |      |        |
| 1                   | 铁场中心小学   | 公办   | 225   | 270  | 270  | 6      | 225   | 225  | 225  | 5      | 225   | 250  | 250  | 5      |
| 2                   | 源头小学     | 公办   | 90    | 80   | 80   | 2      | 90    | 75   | 75   | 2      | 90    | 86   | 86   | 2      |
| 3                   | 白沙小学     | 公办   | 90    | 45   | 45   | 1      | 90    | 60   | 60   | 2      | 90    | 58   | 58   | 2      |
| 4                   | 龙峰学校（小学） | 民办   | 1350  | 543  | 543  | 15     | 1350  | 483  | 483  | 15     | 1350  | 413  | 413  | 13     |
| 5                   | 龙峰学校（初中） | 民办   | 900   | 270  | 270  | 8      | 900   | 198  | 198  | 7      | 900   | 174  | 174  | 6      |
| 博罗智能装备产业园周边学校情况（园洲） |          |      |       |      |      |        |       |      |      |        |       |      |      |        |
| 序号                  | 学校名称     | 学校类型 | 2021年 |      |      |        | 2020年 |      |      |        | 2019年 |      |      |        |
|                     |          |      | 招生计划  | 报名情况 | 实际招生 | 实际办学班数 | 招生计划  | 报名情况 | 实际招生 | 实际办学班数 | 招生计划  | 报名情况 | 实际招生 | 实际办学班数 |
|                     |          |      |       |      |      |        |       |      |      |        |       |      |      |        |
| 1                   | 陈村小学     | 公办   | 270   | 270  | 270  | 6      | 250   | 250  | 250  | 5      | 300   | 300  | 300  | 6      |
| 2                   | 九潭中心小学   | 公办   | 270   | 270  | 265  | 6      | 300   | 300  | 295  | 6      | 300   | 300  | 293  | 6      |
| 3                   | 赤沥小学     | 公办   | 90    | 90   | 90   | 2      | 90    | 90   | 87   | 2      | 100   | 100  | 100  | 2      |
| 4                   | 义合小学     | 公办   | 45    | 45   | 24   | 6      | 45    | 45   | 28   | 6      | 50    | 50   | 43   | 6      |

规划区内仅有九潭中学、源头小学两所学校。在规划区周边有石湾中学（初中+高中）、铁场中心小学、龙峰学校、九潭中心小学等。

根据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，初中的服务半径不宜大于1000米；九年一贯制学校的服务半径宜控制在500-1000米；小学的服务半径不宜大于500米；幼儿园应按其服务范围均衡分布，服务半径宜为300米。按照小学500米，初中1000米的服务半径进行分析，发现规划区教育设施的合理服务半径覆盖程度较低，规划区内中部和南部教育设施覆盖水平最差。



### 规范区及距离规划边界1公里范围内教育设施覆盖度

### 2.7.2 医疗卫生设施

规划区内部的医疗服务设施只有两处村级卫生站，规划区周边有两处镇级卫生院（属于最低一级的“一级医疗机构”），仅能提供有限的医疗服务，不能满足园区未来十万级人口的医疗配套需求。

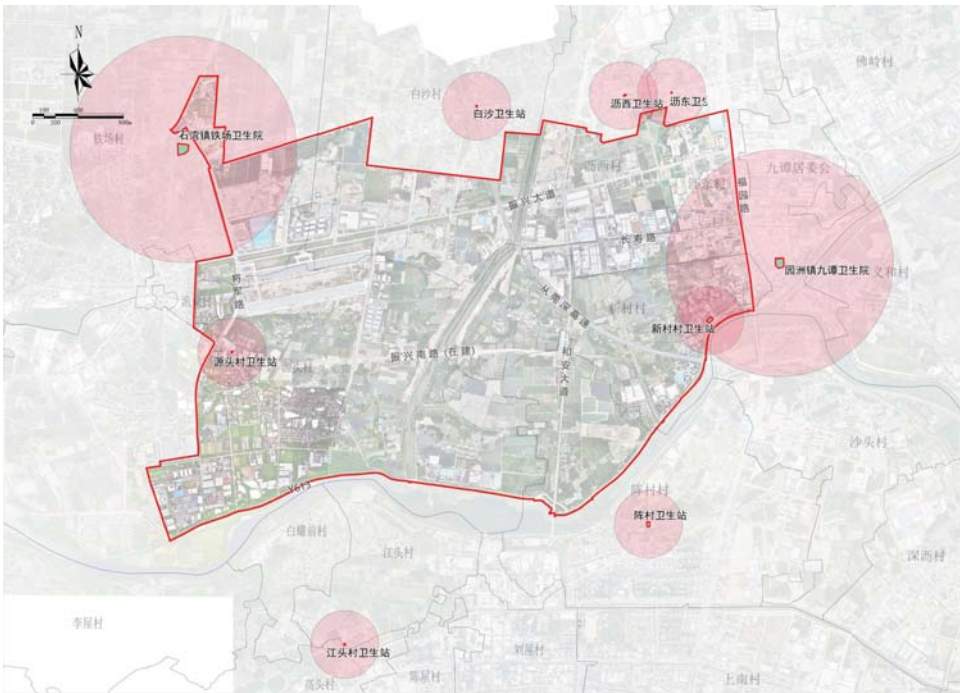
内部和周边现有的医疗服务设施用地规模较小，均无空间拓展、提升服务能级的条件，规划

区内需考虑预留一处有一定规模的综合医院的用地。

规划范围内及距离规划边界1公里范围内医疗设施一览表

| 公共服务设施名称 | 类别  | 用地面积（公顷）    |
|----------|-----|-------------|
| 石湾镇铁场卫生院 | 卫生院 | 0.76        |
| 园洲镇九潭卫生院 | 卫生院 | 0.55        |
| 源头村卫生站   | 卫生站 | 113.97（m²）  |
| 新村村卫生站   | 卫生站 | 1419.57（m²） |
| 江头村卫生站   | 卫生站 | 159.24（m²）  |
| 阵村卫生站    | 卫生站 | 1022.13（m²） |
| 沥东卫生站    | 卫生站 | 70.68（m²）   |
| 沥西卫生站    | 卫生站 | 215.6（m²）   |
| 白沙卫生站    | 卫生站 | 117（m²）     |

根据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，社区卫生服务中心服务半径不宜大于1000米；社区卫生服务站服务半径不宜大于300米。通过设置相关医疗卫生设施（铁场卫生院、源头卫生站、阵村卫生站、九潭卫生院、沥西卫生站、白沙卫生站）的服务半径分析规划区及距离规划边界1公里范围内的医疗卫生设施覆盖度，得出规划区内中部和南部医疗卫生设施覆盖度较低。



规划区及距离规划边界1公里范围内医疗卫生设施覆盖度

2.7.3 社会福利设施

规划范围内有1处独立占地的社会福利设施——园洲敬老院，基本满足服务需求

距离规划边界1公里范围内社会福利设施一览表

| 公共服务设施名称 | 类别  | 用地面积（公顷） |
|----------|-----|----------|
| 园洲敬老院    | 敬老院 | 1.28     |

2.7.4 文体设施

规划区内无文体设施，在规划区西侧的铁场村有1处文化广场，为现状村民提供服务。规划应考虑在规划区内布局文体活动设施，满足规划区内的生活需求。

距离规划边界1公里范围内文体设施一览表

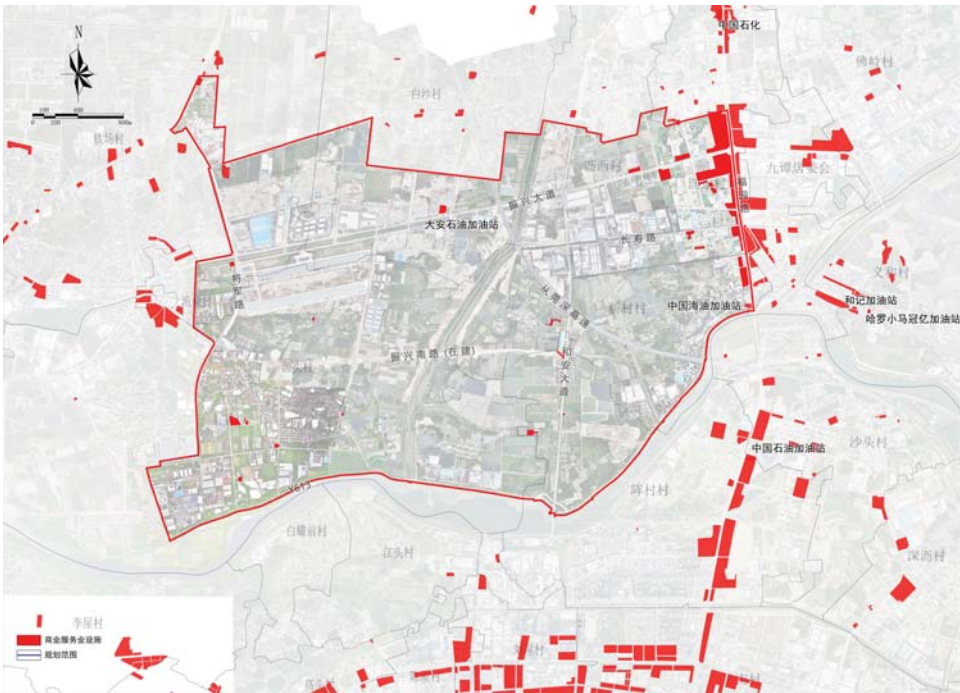
| 公共服务设施名称 | 类别   | 用地面积（公顷） |
|----------|------|----------|
| 铁场文化广场   | 文化广场 | 0.35     |

2.7.5 商业服务业设施

规划区内商业服务业设施主要沿福园路两侧分布，规划区范围内商业服务业用地面积17.89公顷，其中商业用地（O901）17.29公顷，公用设施营业网点用地（O90105）0.6公顷；规划区范围内有2处加油站，距离规划边界1公里范围内有4处加油站。尚未形成明显的商业集聚中心。

规划范围内及距离规划边界1公里范围内加油站一览表

| 公共服务设施名称  | 用地面积（公顷） |
|-----------|----------|
| 大安石油加油站   | 0.94     |
| 中国海油加油站   | 0.12     |
| 中国石化      | 0.34     |
| 中国石油加油站   | 0.35     |
| 和记加油站     | 314（m²）  |
| 哈罗小马冠亿加油站 | 517（m²）  |



商业服务业用地现状分布图

2.8 道路交通现状

2.8.1 路网情况

规划区周边已形成了一个便捷的立体化高速公路网络，从莞深高速北至广州从化区，南达莞深两地，是现状交通体系的重要交通路线。规划区内部道路基本已实现硬底化，交通建设发展快速，但体系不完整。基本形成了一定的交通格局，但未形成完整的路网体系，出现部分断头路与多交叉口。主要的纵向交通干道有和安大道和福园路；横向交通干道仅有振兴大道。规划区次干道和支路比例不足，交通和用地关系协调性差，道路整体建设质量较差，道路红线宽度不足且缺乏人行道、非机动车道等慢行空间。

其中规划区主要公路有沥东路、振兴大道、和安大道、福园路、黄巢墩大道以及从莞深高速。

现状规划区公路网密度为1.12千米每平方千米；现状城镇道路网密度为1.95千米每平方千米。

(1) 对外交通现状

经从莞深、济广高速公路可快速与大广高速、甬莞高速、长深高速等公路相连，通往山西、福建等地，可在1.5小时内到达广州、深圳、东莞、惠州等珠三角城市。

济广高速在规划区北部2.5公里处经过，并设有石湾互通出入口，与规划区西部的石湾大道相接，可在5分钟内快速进入；从莞深高速公路在规划区中部穿过且有互通出入口与振兴大道相接，交通便利。另外，正在规划中的花莞高速公路计划沿振兴大道南侧建设，与从莞深高速互通。

(2) 内部交通现状

现状主要依靠规划区范围内的将军路、振兴大道与和安大道与外界联系，形成“H”字形的格局，向北5公里接入324国道，向西南3公里可进入石湾镇中心镇区，向南0.5公里可进入园洲镇中心镇区。

振兴大道：双向4车道，红线宽度26-50米，往西与明月大道相连，直接联系石湾镇中心区，往东可达园洲镇九潭片区，同时设有从莞深高速出入口。

明月大道：双向4车道，红线宽度16-24米，向北联系福田镇，向南联系东莞市；

福园路：双向4车道，红线宽度18-36米，向北联系福田镇，向南联系园洲镇。

和安大道：双向4车道，红线宽度16-24米，往北设有广惠高速出入口。

(3) 水运交通运输现状

规划区处在东江流域范围内，使得规划区具有良好的水运枢纽基础，水运成为规划区运输交通的重要方式之一。目前，石湾镇建有年吞吐量达50万吨的石湾集装箱码头，拥有1000吨级泊位3个，已成为东江流域最大的集装箱码头，船只可直航香港，是东江地区重要的货物集散地；园洲镇常年通行50吨级船舶，4~9月的汛期可通100吨级船舶。



振兴大道



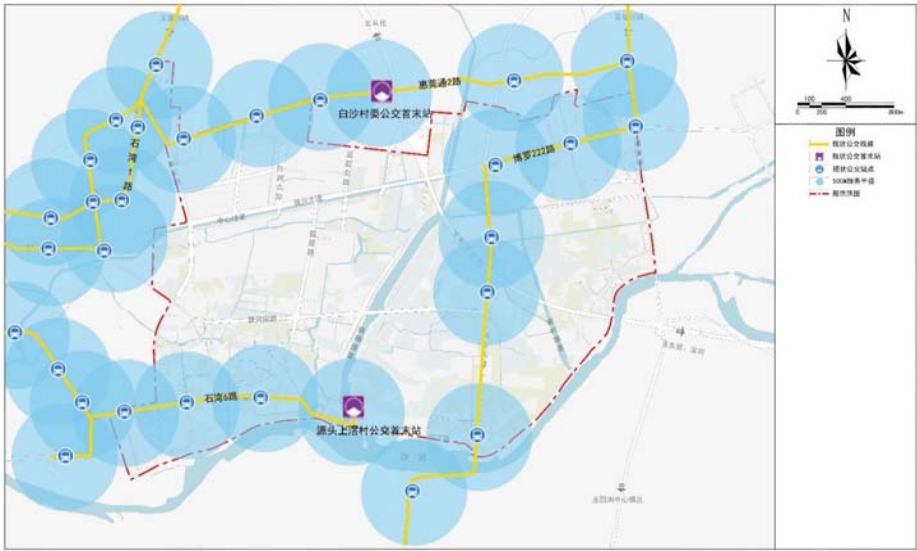
明月大道



支路

2.8.2 公共交通情况

现状公共交通以常规公交汽车为主，停靠站主要分布在明月大道、和安大道、福园路沿线，以公交站点500米的服务半径来看，目前规划区内整体公交服务覆盖水平较好，其中源头上潯村公交首末站位于规划区内。



现状公交停靠站分布及其500米服务半径覆盖范围图

## 2.8.3交通设施情况

规划区内现状有三处交通场站用地，均为社会停车场，占地面积分别为0.48公顷、0.22公顷和0.01公顷，无其他的交通设施。

在公共停车方面，现阶段主要利用路边进行停车；在配建停车方面，旧村居及老旧社区普遍没有配建停车场，现阶段主要利用边角空地自发组织停车。随着居民机动化出行水平的提升，加上规划区日趋开发成熟，停车问题将日趋突出。在客运方面，在规划区周边，石湾大道向南0.5公里处有石湾汽车客运站，现状客运交通需求可以通过该客运站满足；在货运方面，规划区东侧有多家物流园，其中嘉民博罗物流园规模最大，完全建成后能提供约140,000平方米的优质物流空间。



综合交通现状图

## 2.9市政公用设施现状

### 2.9.1给水工程设施

目前，规划区内没有供水设施，现状主要依靠石湾第二水厂（永能水厂）和园洲镇第二水厂进行供水。

石湾第二水厂（永能水厂）建于1999年，水厂取水口设在联和排洪渠，占地面积6500万m<sup>2</sup>，生产能力为6.2万立方米/日，总服务人口14万。石湾第二自来水厂仅能满足石湾镇现状5.3-6.3万立方米/日的用水量需求，远远达不到石湾镇经济和人口快速增长的需要。另外供水管网多采用枝状管网，供水安全性较差。部分给水管道管径偏小，不能满足使用要求，部分管道使用时间较长，漏失严重。按照石湾镇总体规划，该水厂远期拟改为备用水厂，并由石湾镇总体规划的第三水厂（生产能力：24万立方米/日）取代。

园洲镇第二水厂位于兴园路，建于2005年，现状规模为12.5万立方米/日，设计规模为30.0万立方米/日，占地面积为4.2公顷，取水水源为东江。按照园洲镇总体规划，拟新建第三自来水厂供给园洲镇居民饮用水，第三自来水厂水源引自湖镇镇显岗水库，建于园洲镇东北处，设计规模为10万立方米/日。全镇设计供水总规模为26万立方米/日。

规划区现状给水管线主要分布在振兴大道、福园路、振兴南路、将军路、规划路二、规划路三等已建成道路上，给水管径在DN150至DN800之间。石湾镇永能水厂接入规划区干管的管径为DN500，由振兴大道接入；园洲镇第二水厂接入规划区干管的管径为DN800，由福园路接入。

规划区供水设施能保证现状用户的用水需要，但管网覆盖程度不足，供水量得不到保障。当规划区逐步建设，用水需求逐渐增大，现状供水网络将不能满足规划区未来供水需求。



给水工程设施现状图

2.9.2排水工程设施

现状规划区内尚未建设系统的排水管网，大部分区域采用雨污水合流方式就近排入附近水体。

目前，只有振兴大道和福园路沿线有现状建成区的市政道路已敷设雨污分流管道（渠），规划区现状雨水管主要分布在振兴大道、福园路(管径d1200)及和安大道(管径d1000~d1200)，以及规划路三、将军路、茹屋路、振兴南路部分路段（管径d600-d2000）。雨水箱涵主要分布在铁源北路(B X H=4.0m X 2.4m) 和白源北路(B X H=4.0m X 2.0m)部分路段，其它区域均尚未敷设系统的排水管道。规划区雨水排放系统不完善，雨水管道覆盖率低；雨水排水能力偏低，容易引起涝灾。规划区现状有2处排涝站，分别为新村排涝站和源头圩排涝站；2处水闸，分别为源头圩水闸和新村水闸。

规划区现状污水排放至石湾镇大牛垒污水处理厂（位于规划区外，现状处理能力1.5万立方米/日，远期规划处理能力5万立方米/日）和园洲镇第四生活污水处理厂（现状处理能力1.0万立方

米/日，远期规划处理能力4.5万立方米/日）联合处理。现有污水管网主要分布在振兴大道、福园路、茹屋路，管径在d160至d1000之间，其中振兴大道的污水管管径为d600-d800，福园路的污水管管径为d600。由于污水配套管网建设未跟上，目前部分生活污水经未经处理后直接排入周边自然水体，对水体造成一定污染。



雨水工程设施现状图



污水工程设施现状图



电力工程设施现状图

2.9.3电力工程设施

规划区范围内有多条110KV高压线架空穿过，分别为九园乙线、九铭线、九腾线、九岗线、冯园线与园洲支线，且与220kV九潭变电站（容量2 X 180 MVA）、110kV园洲变电站（容量2 X 50 MVA）、110kV铭盛变电站（容量2 X 50 MVA）、110kV腾飞变电站（容量2 X 50 MVA）相接。规划区内10kV电力线路多为架空敷设，主要沿着现状村道布置，10kV变压器均采用柱上式。

规划区铁场排渠两侧部分高压线对地块分割较大，对规划区的发展存在明显的影响，随着规划区的发展建设，大部分路径需整治迁改，区内10kV及以下电力线路架空建设，条理性差，对环境的影响较大，宜埋地处理。

2.9.4通信工程设施

规划区外现状有1处九潭电信局，占地0.2公顷，位于规划区东部。通信管道主要沿振兴大道和福园路敷设。石湾电信分局接入规划区的通信管道容量与直径为16φ110，由振兴大道接入；园洲电信局接入规划区的通信管道容量与直径为16φ98，由福园路接入。

现有通信设施基本满足当前用户的要求，但区域内现状通信网络尚未形成环网，网络安全性不高。线路架空建设，条理性差，对环境的影响大，宜埋地处理。



通信工程设施现状图



燃气工程设施现状图

2.9.5燃气工程设施

规划区燃气管道主要沿振兴大道敷设。石湾燃气营业点接入规划区的燃气管道直径为DN300，由振兴大道接入。

现有燃气管道设施尚未形成环网，覆盖性不高。现状规划区内用户大部分使用燃气为瓶装液化石油气，用气安全性低。

2.10环卫设施现状

现状环卫设施主要是商业设施、中小学等公共服务附属公厕，不占独立用地。

现状的环境卫生状况不甚理想。主要表现为缺少环卫设施，垃圾乱堆放，没有垃圾处理场，公厕数量不足，不能满足居民的需求。

现状垃圾采用简单的填埋或焚烧处理方式，对环境污染较大，未纳入统一规划；工业用车及过境车辆较多，路面污染严重；医疗垃圾、工业垃圾、有毒有害垃圾等混入生活垃圾，造成二次污染；现状环卫设施数量严重不足。



环卫工程现状图

2.11综合防灾设施现状

2.11.1防洪排涝现状

规划区内现有3条排渠，分别为中心排渠、铁场排渠、新村排渠，2座防洪堤，分别为增博防洪堤、铁场排洪渠堤，2座排涝站，为新村排涝站（装机排水流量15.36m³/s）和源头圩排涝站（装机排水流量2.32m³/s），2座水闸，分别为新村水闸、源头圩水闸。

1、防洪排涝设施现状

规划区排涝主要分两大块，其中西部石湾镇片区主要由石湾镇中心排渠出口的水闸和排涝站承担；东部园洲镇片区主要由新村排渠及其出口的新村水闸和新村排涝站承担。现有的主要防洪排涝工程现状有：

（1）增博围（增博防洪堤）

增博围分东江段和沙河段两部分，两部分的基本情况如下：增博围东江堤起点位于石湾镇石

湾村，终点位于石湾镇与增城区交汇处，堤防长度2km，现状防洪标准50年一遇，规划防洪标准50年一遇；保护人口12万人，保护耕地5.9万亩。

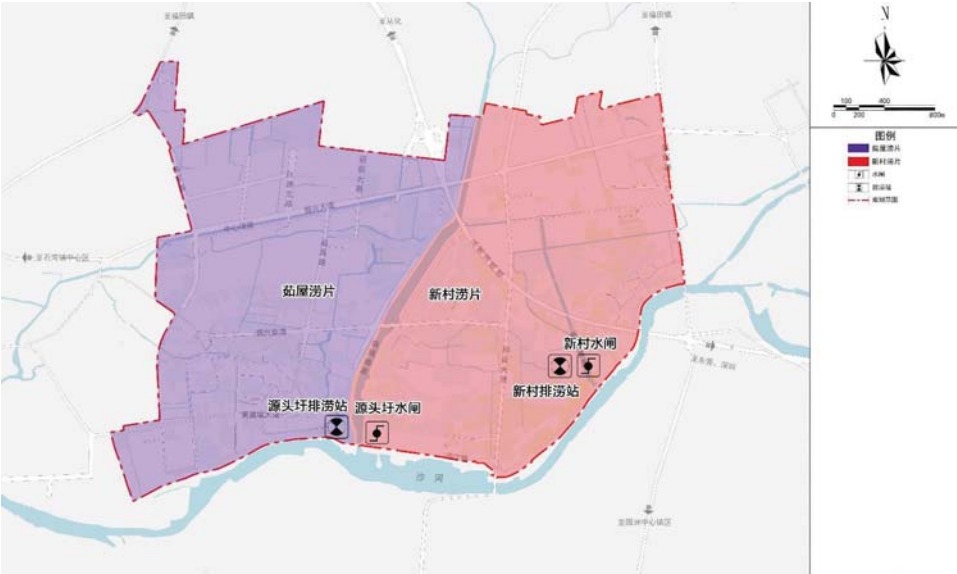
增博围沙河段大部分堤顶高程达到30年一遇洪水标准，堤防长12.05km，共有险段3处，总长约1.8km；目前部分堤段堤身单薄、堤面较窄。增博围沙河段上的主要水闸和排涝站有里波水东站、里波水西站和水闸，大牛垒水闸和排涝站等。

（2）铁场排洪渠堤

河道存在淤积严重及存在阻水建筑物影响行洪，部分河道存在岸坡冲刷等安全隐患，干流下游堤防段有4处曾出现过险情等问题；河道防洪标准均未能达到10年一遇。

2、现状涝片

规划区范围涉及2个涝片，分别为茹屋涝片和新村涝片。其中茹屋涝片有源头圩水闸，新村涝片有新村水闸。



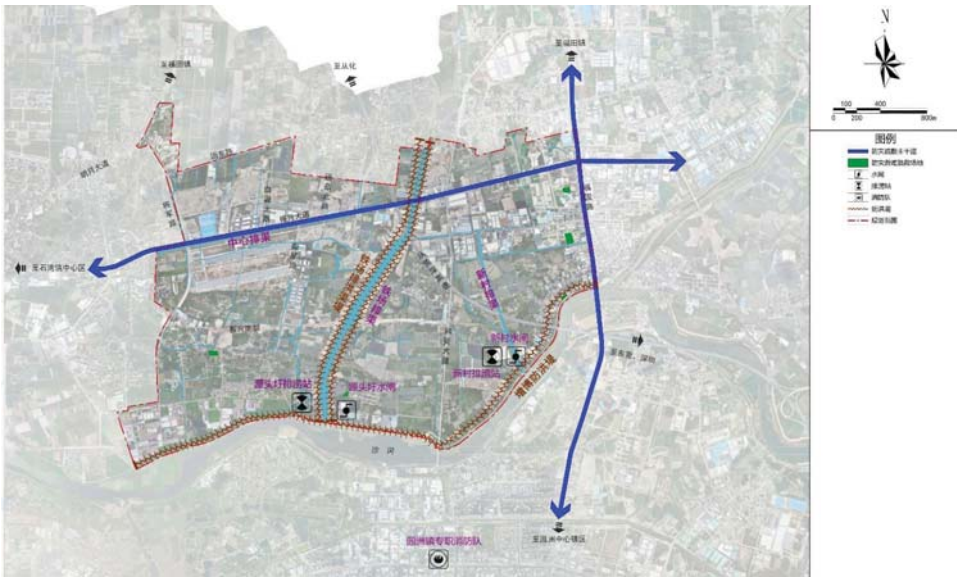
现状涝片分布示意图

2.11.2人防、抗震避灾、消防现状

目前，规划内暂无投入使用的人防工程，无法满足日益扩大的发展规模对人防安全的要求。

规划区现状主要以学校操场、公园广场等作为临时避震场所，以现有的振兴大道、福园路等主干道为主疏散通道。

规划区内无现状消防站，仅园洲镇区有1处园洲镇专职消防队，距离规划区最短距离约3公里。消防栓主要沿着振兴大道、福园路和一些支路分布。



综合防灾设施现状图

2.12 环境保护现状

2.12.1大气环境

现状监测结果表明，规划区大气环境质量总体状况良好，TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等指标均低于国家

环境空气质量标准（GB3095-1996）二级标准限值，全年规划区空气质量均达二级标准，污染程度属较清洁水平。其中，SO<sub>2</sub>和NO<sub>2</sub>达到国家一级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度达到国家二级标准；降尘浓度为2.2吨/平方公里·月，达到广东省推荐标准要求，空气污染指数（API）范围为19~94，优良天数100%，其中属于Ⅰ级（优）的天数259天，Ⅱ级（良）的天数为107天。

2.12.2水体环境

规划区附近沙河干支流水质良好，参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），沙河干流博罗段水质达到Ⅱ类，水质优良。

2.12.3噪声环境

规划区区域各监测点的环境噪声水平均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区限值要求，拟建项目区域的声学环境质量较好，规划区声环境质量总体良好。

2.13 历史文化资源现状

规划区周边存在较多的历史文化资源，包括石湾镇的苏屋岗遗址、明月古寺，园洲镇的梁氏支祠、活如禅院，以及石湾镇、园洲镇现仅存部分古寺庙、宗祠、古民居和抗战革命遗址及大量古树名木等。规划区周边还具有丰富多样的民间艺术形态，“赛龙舟”、“游生神”、“拜七姐”、“祭鲁班”等。

规划区内部有1处历史文化资源，茹屋反击战遗址，其位于源头茹屋村内。源头村历史悠久，茹屋更是源头历史痕迹和古村风貌遗留最完整的村落。此地传为文天祥抗元失败后被迫隐居之地。源头茹屋村村庄肌理明显，东西向狭长河塘贯彻整个村庄，南边为古村旧屋，中有古祠堂，祠堂

为五进院落，结构完好。数棵百年古榕树排列于南岸。北边靠水多为新修村宅，错落不一。

| 规划区及规划区周边现状文物古迹、古树名木一览表 |        |              |            |     |                             |
|-------------------------|--------|--------------|------------|-----|-----------------------------|
| 名称                      | 位置     | 占地规模         | 年代         | 级别  | 主要文物价值                      |
| 茹屋反击战遗址                 | 源头茹屋   | ——           | 1944 年 4 月 | 待定  | 抗日战场遗址，青少年革命教育基地            |
| 苏屋岗遗址                   | 铁场     | ——           | 青铜器时期      | 县级  | 印纹釉、陶器陶豆、青铜斧、青铜编钟等          |
| 明月寺                     | 铁场     | 4800         | 唐朝建宋明清重修   | 县级  | 寺院建筑、碑刻、道教文化                |
| 梁氏支祠                    | 园洲镇江头村 | 152.72       | 清代         | 未定级 | 宗祠                          |
| 古树名木                    | 铁场     | 胸径 0.8-1.2 米 | 百年以上       | ——  | 榕树 3 棵、紫荆 1 棵、鸡蛋花 1 棵、计 5 棵 |
| 古树名木                    | 白沙     | 胸径 0.8-1.3 米 | 百年以上       | ——  | 榕树 5 棵                      |
| 古树名木                    | 源头     | 胸径 0.8-1.4 米 | 百年以上       | ——  | 榕树 10 棵                     |



茹屋反击战遗址



明月古寺



活如禅院

第三章 相关规划的解读与衔接

3.1 《惠州市国土空间总体规划（2020-2035年）》（草案）

3.1.1 规划要点

**国土空间开发保护格局：**遵循自然地理格局、经济社会发展趋势和主体功能区战略布局，构建“1+1+1”国土空间开发保护格局，依托“丰”字交通主框架，形成“丰脊拥湾，山海联动”的城市空间结构，推动惠州向海外开放。

**产业空间布局：**优化提升3个国家级园区，在七个县区分别谋划一个千亿级产业园，支撑石化能源新材料和电子信息两大万亿级产业集群发展。



历史文化资源现状图

市域生态安全格局图

市域综合防灾规划图



国土空间开发保护格局



“3+7”重点工业园区分布图

3.1.2 与该规划的衔接

规划区涉及的石湾镇、园洲镇位于惠州市“1+1+1”国土空间开发保护格局中的城市发展区，以及“丰”字形交通主框架的横向脉络节点上。坚持“生态优先、集聚发展”的发展要求，按照“增量变革、存量优化”的思路，推动土地集约高效利用；规划区作为“3+7”重点工业园区产业空间布局中的七个千亿级产业园之一，应推动工业园区改造升级，优先保障园区工业用地供给。

生态安全格局上，规划区不涉及惠州市域生态安全格局中的重要生态空间、通风防护廊道、水源涵养廊道和生物迁徙廊道；防灾体系上，规划区位于惠州市洪涝灾害防范治理区，应加强供水、排水、供电、供气、通信等生命线工程的用地空间保障。

3.2 《博罗县国土空间总体规划（2020-2035年）》-公众征求意见稿

3.2.1 规划要点

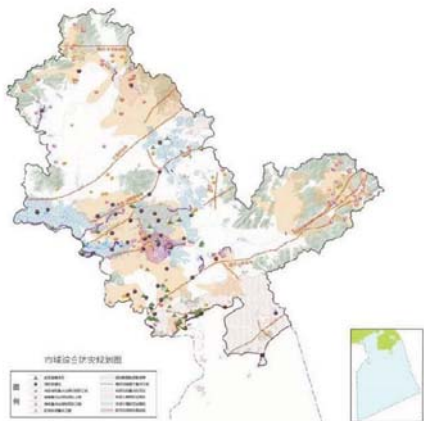
**战略定位：**国家康养旅游名城、全国县域经济高质量发展标杆、珠江东岸重要的现金制造业基地、大湾区宜居宜业宜游现代魅力幸福强县。

**国土空间开发保护格局：**打造“轴带拓展、点轴联动、三生融合”的总体格局

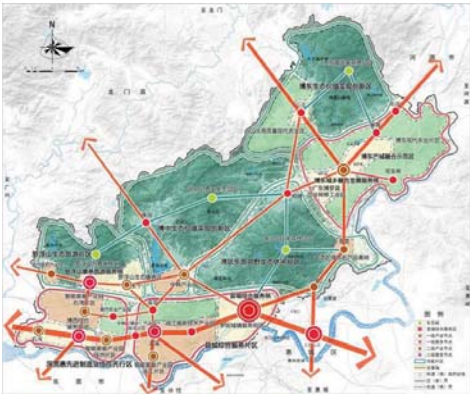
“三核引领”：以县城、罗浮山、大安区综合物流枢纽为核心引领：“七区联动”：联动发展县城综合服务片区+深莞惠先进制造业协作先行区+罗浮山生态旅游片区+博中生态价值实现创新区+博东生态价值实现创新区+博东产城融合示范区+湾区东部郊野生态休闲片区。

**生态保护格局：**“一屏一廊三核”的生态保护格局

打造以罗浮山-白马山-茶山-鸡笼山为北部山体生态屏障；以东江、公庄河、沙坪河、响水河、横河等多条河流为主要生态廊道的南部东江生态廊道、以罗浮山、象头山、黄山洞为三个生态绿



核。



博罗县国土空间开发保护格局图



博罗县生态保护格局图

3.2.2 与该规划衔接

规划区位于“三核引领，七区联动”国土空间开发保护格局中的“七区”，为“**深莞惠先进制造业协作先行区**”。在生态保护格局中，规划区的两条主要水系沙河、铁场排渠及滨水相关空间是县生态空间格局中的生态廊道。

3.3 《博罗县石湾镇总体规划修编（2009-2025）》局部调整

3.3.1 规划要点

**发展定位：**博罗县与增城、东莞融合发展区，博罗县承接珠三角先进装备制造、电子信息、汽车产业产业基地，科技创新成果孵化转化基地，产城融合发展的滨江生态宜居城镇。

**空间结构：**两大片区、一个组团、三条发展轴。



石湾镇空间结构规划图



石湾镇用地规划图

3.3.2 与该规划的衔接

规划区涉及石湾镇三条发展轴中的滨江沿河景观轴，按规划要求应沿沙河形成功能不同、景观各异的景观岸线，由物流岸线区、商业文化区和生活休闲区组成。

3.4 《博罗县园洲镇总体规划修编（2018-2035年）》

3.4.1 规划要点

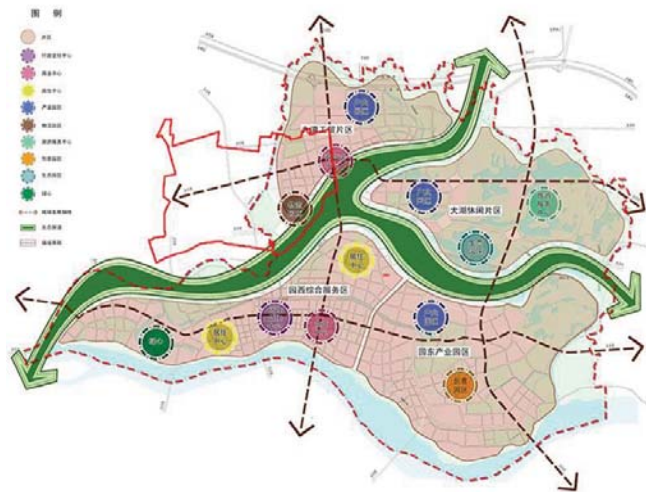
**城镇性质：**惠州经济重镇，以发展服装、电子信息产业为主的区域性中心城市，园洲镇的行政服务中心。

**城镇空间结构：**“一脉、四轴、四区”。

沿沙河和甫田排洪渠形成的“人”字形生态廊道；依托城市道路形成两横两纵的城镇轴线，形成“井”字轴线，引导城镇建设；结合城镇轴线，划分为四个发展区域。

**产业结构：**“一核三轴”。

按照新型城镇化发展的战略部署，做大做强镇域经济，以产业园区发展为载体，发展壮大发展服装产业，积极拓展电子等高新技术产业，适当发展现代化农业，整体推动三产繁荣。



园洲镇空间结构规划图

### 3.4.2 与该规划衔接

规划区位于沿沙河和甫田排洪渠形成的“人”字形生态廊道（一脉）上，且位于四区中的九潭工贸片区；在镇域空间结构中，规划区主要涉及“一脉、四轴、四区”空间结构中的以振兴大道和福园路作为城镇发展的次轴线，应重点推进制造业升级产业园建设。

## 3.5 《博罗沿东江经济带发展规划（2020-2030年）》

### 3.5.1 规划要点

**发展定位：**粤港澳大湾区先进制造业重要集聚区、惠州高质量发展重要支撑区、博罗现代魅力强县引领区。

**产业空间布局：**“一带融合、二核驱动、四镇（街）协同、多点支撑”。

“一带”指东江经济带，包括罗阳、龙溪、园洲、石湾四个镇；“二核”指石园产业园、龙

罗产业园；“多点”是指即原有其他产业园区和产业集聚区，是沿东江经济带产业发展的重要支撑，二大核心园区外布局，实行一体化管理。

**建设绿色生态廊道：**节约保护水资源，加强生态环境共建共享共治，实现“河畅、水清、堤固、天蓝、田绿、地净、景美、人安”。



沿东江经济带两大核心园区分布示意图

### 3.5.2 与该规划衔接

规划区涉及产业空间布局“二核”中的石湾-园洲产业区，该产业区重点发展智能装备制造业，优化发展高端电子信息、新能源新材料（新能源电池、新能源电池材料、电子信息材料）和现代物流业。同时，规划区位于沙河沿岸，应秉持山水城市建设理念，构建开放式、山水组团式的新城市发展格局，将其建设成为沿东江经济带生态山水城市的重要组成部分。

3.6 《博罗县“十四五”节能规划》

3.6.1 规划要点

**节能目标：**以实现全县能耗下降，高质量完成广东省、惠州市下达的各项指标任务为指导方向，能耗双控制度更加健全，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高。坚持节能技术进步与能源消费总量控制相结合。推动优势产业升级，加快淘汰落后产能、工艺和设备，加大节能投入，推进节能技术进步，组织实施重点节能工程，加强节能挖潜改造，提高能源利用效率。

**节能重点领域：**包括工业领域节能、建筑领域节能、交通运输节能、公共机构节能、5G和数据中心领域节能、农业农村节能、商贸流通节能。

- (1) 工业领域节能方面：严控增量、优化存量；重点提升工业能效水平；深化工业绿色升级发展；推动工业（产业）园区绿色、低碳及循环发展；全面推行清洁生产；发展“互联网+节能”管理模式。
- (2) 建筑领域节能方面：提高新建建筑能效水平；推动既有建筑节能节水改造；推广应用绿色建筑及超低能耗建筑技术；全面优化建筑终端用能结构；
- (3) 交通运输节能方面：构建节能高效综合交通运输体系；推进交通运输用能清洁低碳化；逐步提升交通运输智能化水平。
- (4) 公共机构节能方面：提升公共机构节能管理水平；深化节约型公共机构示范作用；推行节约型机关创建。
- (5) 5G和数据中心领域节能方面：发展 5G+大数据产业；推动传统基础设施智慧化升级；推动绿色数据中心建设；
- (6) 农业农村节能方面：积极发展现代化农业；推广节能低耗智能化农业装备技术；建设生态宜居美丽乡村；推进农村清洁能源开发利用；
- (7) 商贸流通节能方面：推进绿色管理与节能改造；加快绿色仓储建设；

**节能重点工程：**包括能源系统化工程；工业能效提升工程；绿色建筑发展工程；交通运输节能工程；公共机构节能工程；农业农村节能工程；绿色生活创建工程；节能管理重点工程；重点领域节水工程。

3.6.2 与该规划衔接

规划区是博罗智能装备产业园的起步区，以新材料产业为主导，重点发展铜加工、精密配件、医疗器械等产业，涉及工业领域、建筑领域、交通运输、公共机构、5G和数据中心领域、农业农村、商贸流通领域的节能及相关工程；同时，还涉及规划中“博罗县‘十四五’重点用能工业项目”的正威（惠州）新材料产业园项目。因此，本规划应以规划为指导，提高能源利用效率，推动园区绿色低碳高质量发展。

3.7 《博罗智能装备产业园空间总体规划（2020-2035）》（在编）

3.7.1 规划要点

**发展定位：**大湾区重要装备制造产业基地、深圳都市圈智能网联合作示范平台、惠州产城融合发展的一流园区。

**规划目标：**园区聚焦智能装备产业领域，集聚发展精密零部件、汽车制造装备、装备生产性服务、新兴领域装备制造以及现代物流产业。

**发展规模：**近期6万人，远期15万人。

**总体布局：**一带、两心、六组团。

以省级产业转移工业园—博罗产业园转移工业园（石湾片区，含石湾科技园和石湾汽车园）为基础，打造博罗智能装备产业带；规划形成园区综合服务主中心和综合服务次中心；六组团分别是智能制造核高端装备组团、汽车零部件及新材料组团、新能源和装备制造组团、健康医药组团、生产性服务业组团和现代物流组团，做到生产区和生活区分离，确保安全生产和规范化管理。

**功能分区：**分为工业服务区、健康医药产业区、智能制造和高端装备产业区、汽车零部件及新材料产业区、新能源和装备制造产业区、城市配套区。



博罗智能装备产业园总体布局



博罗智能装备产业园功能分区

3.7.2与该规划衔接

规划区位于总体布局中综合服务主中心、汽车零部件及新材料组团、新能源和装备制造组团中，在功能分区上属于汽车零部件及新材料产业区、新能源和装备制造产业区、城市配套区功能。本规划以该规划为依据，在功能区按照存量更新+增量规划为主的开发策略，盘活低效土地，加速转型升级，依托铁场排渠、沙河两江汇流，重点布局新型产业用地，综合性功能发展，打造区域新增长点。

3.8 结论

从上述分析得出，规划区涉及的园洲镇、石湾镇在市域范围、区域范围被赋予重要意义，应抓住粤港澳大湾区建设、“沿东江经济带”、“惠州千亿级产业园区”、“博罗智能装备产业园”建设的重要契机，大力发展工业产业，引进先进制造业和新能源、新技术、新材料等新型产业，不断促进产城融合发展，同时保护生态空间，加强生态环境共建共享共治，构建安全稳定的生态空间格局。

规划区位于博罗智能装备产业园区内，横跨园洲、石湾两镇地理中心，应充分发挥区位优势，

利用好资源禀赋优势，发展壮大汽车零部件及新材料产业区、新能源和装备制造产业区等产业；构建完善城市配套区功能，打造片区综合公共服务中心；利用好沙河及铁场排渠的生态属性，形成片区景观形象风貌示范区。

第四章 目标定位与规模控制

4.1 发展定位与目标

4.1.1 发展定位

《博罗县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035远景目标纲要》（以下简称《纲要》）提出：“按照城市组团格局建设石湾镇和园洲镇”，“智能装备产业园和龙溪-罗阳产业园两大核心园区，均按千亿级园区规模打造，是沿东江经济带产业发展的最核心平台”，本规划区的规划定位为：

**“博罗西部的城市组团，沿东江经济带的核心平台”。**

4.1.2 规划愿景

沙河之滨：沿沙河及其水系而呈现的魅力城市、智慧园区、美丽乡村、一流的绿水青山。

湾洲之芯：湾洲之芯是蓝绿之芯、公共服务之芯、两镇融合之芯、智慧财富之芯。

4.1.3 发展目标

（1）近期目标（2022-2025）：用将近3年的时间，至2025年，园区主要的空间框架已经成形、基础设施基本完善，若干具有核心竞争力和产业链带动作用的龙头企业建成投产，园区年产值超过百亿。

（2）中期目标（2025-2030）：基本建立内涵丰富、体系完整、结构优化、布局合理的智能

装备产业链体系，集聚一批自主创新能力强、在全省乃至全国具有影响力的项目与知名企业，智能装备产业总产值接近千亿元规模，成为博罗县经济新增长点。

(3) 远期目标（2030-2035）：园区形成以智能装备产业为引领的创新发展格局，科技水平、创新能力不断提升，全产业链生态集聚发展格局形成，园区产业产值超千亿元，总体发展水平迈入高质量发展的全国一流园区，成为大湾区重要装备制造产业基地、深莞惠智能网联合作示范平台和惠州产城融合发展的超一流园区。

4.1.4 主导产业

以新材料产业为主导，重点发展铜加工、精密配件、医疗器械等产业。

4.2 发展规模

4.2.1 用地规模控制

规划区规划建设用地面积为1273.41公顷，非建设用地为137.79公顷。

4.2.2 人口规模控制

(1) 居住人口规模预测

本次控规采用居住用地人均指标对规划区内的人口规模进行预测和校核。规划居住用地规模为222.06公顷。

根据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，结合规划区所在城镇的实际建设情况，本次控规中的二类城镇住宅用地按照90%的居住用地比例，商住混合用地采用70%居住用地比例，均按110㎡/户，3.3人/户的指标进行预测；农村宅基地采用65%居住用地比例、300㎡/户，3.3人/户的指标进行预测。

规划居住人口规模按村庄人口以及居住用地人口的总和进行计算，则规划居住人口规模为

10.56万人。

(2) 就业人口预测

就业人口按平均就业密度（商业服务业设施用地按120人/公顷，公共管理与公共服务设施用地按100人/公顷，工矿用地、仓储用地按80人/公顷，公用设施用地按30人/公顷）进行计算，则就业人口规模为6.05万人。

第五章 用地布局

5.1 规划构思及空间结构

5.1.1 规划构思

(1) 产城人融合

立足于园区的高定位、高起点，按照产城人融合的思路，即满足制造产业的集约高效发展，也要充分发挥规划区优越的自然景观条件，提供容纳高端产业人才和按照村民的居住生活空间，并且要实现产和城的有机结合。

(2) 保障重点和近期实施

优先保障重点龙头项目的用地空间需求，并相应的做好周边衔接，对于近期实施区域，进行细化布局研究，确保后续建设的高效衔接。

(3) 根据地段价值进行功能布局。

考虑不同地段的不同价值，合理安排各类用地。交通便利区位优势的地区优先服务优质的产业项目，景观优美地区优先满足人才和村民的居住生活配套

(4) 集约高效

利用规划区平坦开敞的良好基础条件，采用更为规整的路网和用地布局模式，实现有效利用

土地的最大化，减少由于不规整形式导致的土地资源浪费。

### 5.1.2 功能分区

规划根据现状基础、空间分割、尺度规模等，将规划区划分为7个功能片区，包括4个工业功能主导片区、1个商住功能主导片区和2个配套功能区。

**四个工业功能主导片区：**振兴大道东片区（213公顷）、振兴大道西片区（157公顷）、振兴大道南片区（240公顷）、铁场渠东片区（156公顷）。

**一个商住功能主导片区：**九潭南片区（64公顷）。

**两个配套功能区：**源头片区（214公顷）、和安南片区（123公顷）。



功能分区图

### 5.1.3 空间结构

规划用地空间上较为分散，规划空间结构采用“组团布局、主题分区”的结构，延续并优化上位规划空间布局模式，更加强调各个分片区的独立服务功能，根据主导功能及配套产业发展要求，形成组团式布局。

规划区内部形成“**一轴、两带、一芯、多节点**”的空间结构。

**一轴：**以振兴大道及沿路产业功能为主要载体的**产业发展轴**。

**两带：**包括**铁场渠发展带**和**沙河提升发展带**。其中铁场渠发展带以铁场排渠两侧整合的用地功能为主要空间载体。沙河提升发展带以沙河北岸整合的用地功能为主要载体。

**一芯：**指位于铁场排渠南段的**湾洲之芯**。以现状水系、农田以及规划的商业用地、商住混合用地、广场绿地及规划区周边设施为主要功能载体，是为产业和新城居住生活提供综合配套的核心区域。

**多节点：**位于每个功能片区的小型服务节点，以规划的商业、商住混合等为主要功能载体服务各个功能片区。



空间结构规划图

5.2 土地利用规划

5.2.1 城乡用地布局

规划区建设用地总规模为1273.41公顷，占规划区城乡总用地面积的90.24%，非建设用地规模为137.79公顷，占规划区城乡用地总面积的9.76%。

建设用地中，城市建设用地为1223.12公顷，占规划区城乡总用地总面积的86.67%，农村宅基地为50.58公顷，占城乡总用地面积的3.56%。

城乡用地汇总表

| 用地类型 | 用地代码 | 用地名称   | 面积(hm²) | 占规划总用地比例(%) |
|------|------|--------|---------|-------------|
| 建设用地 | 小计   |        | 1273.41 | 90.24%      |
|      | —    | 城市建设用地 | 1223.12 | 86.67%      |

|       |      |       |        |         |
|-------|------|-------|--------|---------|
|       | 0703 | 农村宅基地 | 50.29  | 3.56%   |
| 非建设用地 | 小计   |       | 137.79 | 9.76%   |
|       | 1701 | 河流水面  | 54.96  | 3.89%   |
|       | 01   | 耕地    | 82.83  | 5.87%   |
| 总计    |      |       | 1411.2 | 100.00% |

5.2.2 城镇建设用地规划

(1) 居住用地

本次规划范围的居住用地主要为二类城镇住宅用地和商住混合用地，少部分为农村宅基地，二类城镇住宅用地面积122.59公顷，占总建设用地比例的9.63%；商住混合用地面积34.43公顷，占总建设用地比例的2.70%。农村宅基地50.58公顷，占总建设用地比例的3.95%。居住用地主要分布在铁场排渠南部、沙河北岸，福园路西侧。农村宅基地主要为现状保留的源头村、新村村。

(2) 商业服务业设施用地

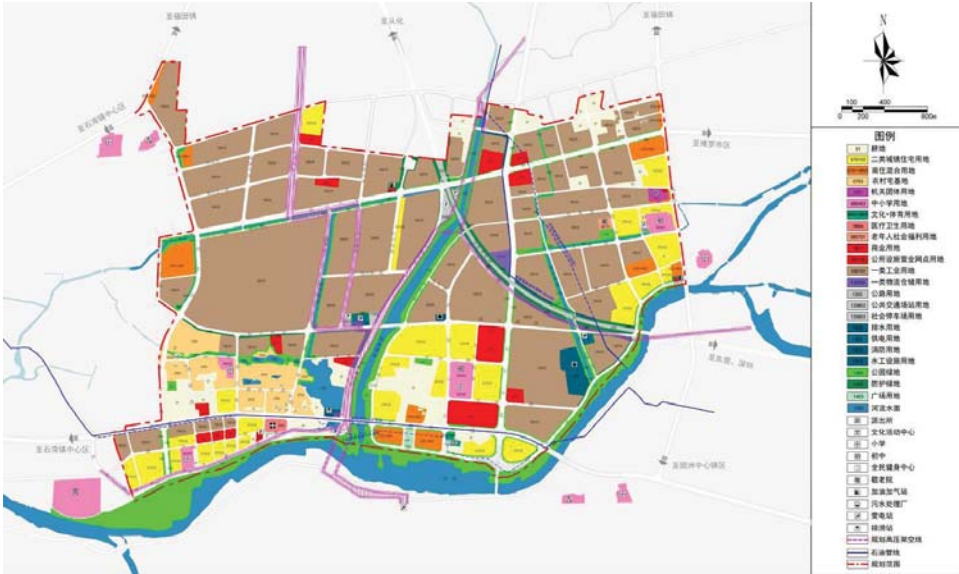
商业服务业设施用地面积42.05公顷，占总建设用地比例的3.30%，其中商业设施用地面积41.37公顷，公用设施营业网点用地0.68公顷。规划在各功能片区打造小型商业服务节点，服务各片区，在铁场排渠沿岸南部、沙河北岸预留商业用地，打造综合服务中心为产业和新城居住生活提供综合配套；规划加油站2处，保留现状1处（大安石油加油站），规划扩建1处（中国海油加油站鸿顺站），总用地面积0.68公顷。

(3) 工业用地

规划一类工业用地643.21公顷，占该区总建设用地比例的50.51%，占总用地面积比例的45.58%

(4) 其他用地

公共管理与公共服务设施用地面积23.18公顷，占总建设用地比例的1.82%，包括机关团体用地、中小学用地、医疗卫生用地、文化+体育用地、老年人社会福利用地；一类物流仓储用地面积2.39，占总建设用地比例的0.19%；公用设施用地面积12.24公顷，占总建设用地比例的0.96%，主要为排水用地、供电用地、消防用地与水工设施用地；交通运输用地面积236公顷，占该区总建设用地比例的18.53%，包括城镇道路用地、公路用地、公共交通场站用地与社会停车场用地；绿地与开敞空间用地面积107.04公顷，占该区城镇建设用地比例的8.41%。



土地利用规划图

土地利用规划平衡表

| 序号 | 用地性质          | 用地代码      | 用地面积 (hm²) | 占建设用地面积比例 (%) | 占总用地面积比例 (%) |
|----|---------------|-----------|------------|---------------|--------------|
| 1  | 居住用地          | 07        | 207.31     | 16.28%        | 14.69%       |
|    | 其中 二类城镇住宅用地   | 070102    | 122.59     | 9.63%         | 8.69%        |
|    | 商住混合用地        | 0701+0901 | 34.43      | 2.70%         | 2.44%        |
|    | 农村宅基地         | 0703      | 50.29      | 3.95%         | 3.56%        |
| 2  | 公共管理与公共服务设施用地 | 08        | 23.18      | 1.82%         | 1.64%        |

|    |       |            |           |         |         |         |
|----|-------|------------|-----------|---------|---------|---------|
|    | 其中    | 机关团体用地     | 0801      | 1.86    | 0.15%   | 0.13%   |
|    |       | 中小学用地      | 080403    | 16.21   | 1.27%   | 1.15%   |
|    |       | 文化+体育用地    | 0803+0805 | 1.36    | 0.11%   | 0.10%   |
|    |       | 医疗卫生用地     | 0806      | 2.46    | 0.19%   | 0.17%   |
|    |       | 老年人社会福利用地  | 080701    | 1.29    | 0.10%   | 0.09%   |
| 3  | 其中    | 商业服务业设施用地  | 09        | 42.05   | 3.30%   | 2.98%   |
|    |       | 商业用地       | 0901      | 41.37   | 3.25%   | 2.93%   |
|    |       | 公用设施营业网点用地 | 090105    | 0.68    | 0.05%   | 0.05%   |
| 4  | 其中    | 工矿用地       | 10        | 643.21  | 50.51%  | 45.58%  |
|    |       | 一类工业用地     | 100101    | 643.21  | 50.51%  | 45.58%  |
|    | 其中    | 仓储用地       | 11        | 2.39    | 0.19%   | 0.17%   |
|    |       | 一类物流仓储用地   | 110101    | 2.39    | 0.19%   | 0.17%   |
| 5  | 其中    | 交通运输用地     | 12        | 236.00  | 18.53%  | 16.72%  |
|    |       | 公路用地       | 1202      | 9.03    | 0.71%   | 0.64%   |
|    |       | 城镇道路用地     | 1207      | 222.27  | 17.46%  | 15.75%  |
|    |       | 公共交通场站用地   | 120802    | 0.77    | 0.06%   | 0.05%   |
|    |       | 社会停车场用地    | 120803    | 3.93    | 0.31%   | 0.28%   |
| 6  | 其中    | 公用设施用地     | 13        | 12.24   | 0.96%   | 0.87%   |
|    |       | 排水用地       | 1302      | 8.27    | 0.65%   | 0.59%   |
|    |       | 供电用地       | 1303      | 2.32    | 0.18%   | 0.16%   |
|    |       | 消防用地       | 1310      | 0.58    | 0.05%   | 0.04%   |
|    |       | 水工设施用地     | 1312      | 1.06    | 0.08%   | 0.08%   |
| 7  | 其中    | 绿地与开敞空间用地  | 14        | 107.04  | 8.41%   | 7.59%   |
|    |       | 公园绿地       | 1401      | 78.28   | 6.15%   | 5.55%   |
|    |       | 防护绿地       | 1402      | 27.45   | 2.16%   | 1.95%   |
|    |       | 广场用地       | 1403      | 1.31    | 0.10%   | 0.09%   |
| 小计 | 建设用地  |            |           | 1273.41 | 100.00% | 90.24%  |
| 8  | 陆域水域  |            | 17        | 54.96   |         | 3.89%   |
|    | 其中    | 河流水面       | 1701      | 54.96   |         | 3.89%   |
| 9  | 耕地    |            | 01        | 82.83   |         | 5.87%   |
| 小计 | 非建设用地 |            |           | 137.79  |         | 9.76%   |
| 合计 |       |            |           | 1411.20 |         | 100.00% |

第六章 管理单元及地块划分

6.1 管理单元及地块划分的原则

(1) 符合地方管理需要，结合道路、自然界线、土地权属等进行管理单元和地块的划分；

- (2) 管理单元划分具有合理的公共服务半径和规模，用地功能具有关联性；
- (3) 规划地块内用地性质相对单一，并作兼容性规定，控制一定弹性；
- (4) 规划地块有利于地块的功能组织和管理和分期开发建设。

管理单元划分及编码示意图

6.2 管理单元的划分及编码

结合城市主干道、自然界线、社区和村庄行政界线以及合理的公共服务设施半径，并考虑功能相对一致、规模适度等因素。本次规划使用“WZ”作为片区代码

6.3 管理单元的划分及编码

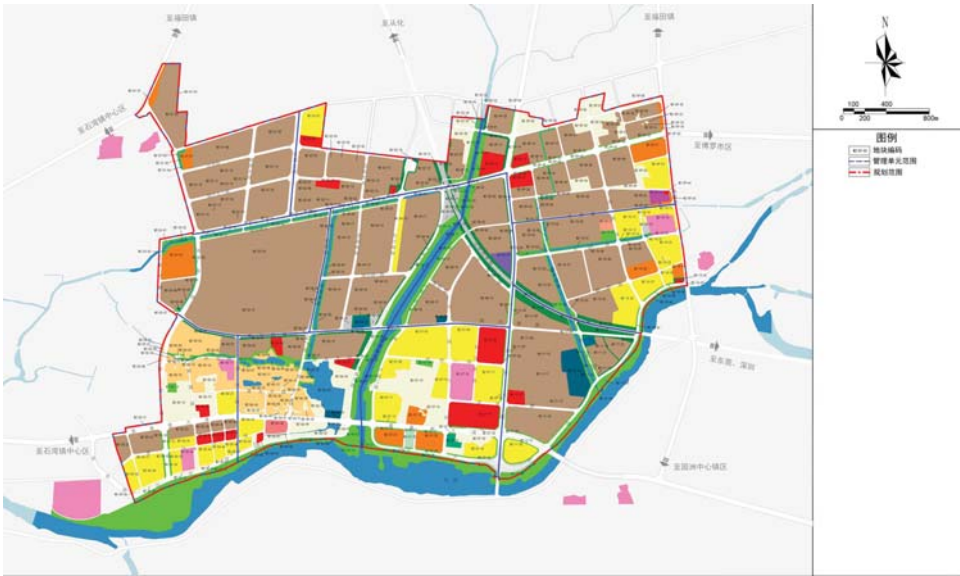
结合城市主次干道和自然界线，依据功能相对一致、规模适度以及合理的公共服务设施半径的原则将规划区涉及的管理单元划分为11个管理单元，管理单元编码为2位数字代码。管理单元编码分别为WZ-01、WZ-02、WZ-03、WZ-04、WZ-05、WZ-06、WZ-07、WZ-08、WZ-09、WZ-10、WZ-11。



6.4 地块的划分及编码

结合道路界线、自然界线、土地权属情况和出让要求等因素进一步将管理单元划分为地块。

地块编码为2位数字代码。为方便表示，本次控规中地块编码采用片区代码-管理单元代码-地块代码三级。如“WZ-01-01”。



地块划分及编码示意图

第七章 管理单元及地块控制

7.1 规划控制目标

合理制定各管单元和地块的开发控制指标，集约利用土地，满足城市社会经济发展，保护生态环境，塑造良好的城市空间形态。

7.2 编制单元控制

确定编制单元用地面积、发展目标、功能定位、居住人口规模按下表进行控制：

编制单元控制一览表

| 编制单元 | 用地面积<br>(公顷) | 目标定位                  | 居住人口规模（万人） |
|------|--------------|-----------------------|------------|
| WZ   | 1411.20      | 博罗西部的城市组团，沿东江经济带的核心平台 | 10.56      |

7.3 管理单元控制

根据规划区各管理单元的用地布局及开发规模，确定各单元的用地面积、主导属性如下表所示：

管理单元控制一览表

| 管理单元编码 | 用地面积（公顷） | 主导属性     |
|--------|----------|----------|
| WZ-01  | 112.96   | 工业       |
| WZ-02  | 87.71    | 工业/商业    |
| WZ-03  | 147.04   | 工业/居住    |
| WZ-04  | 125.88   | 工业       |
| WZ-05  | 122.33   | 居住/商业/教育 |
| WZ-06  | 127.42   | 居住       |
| WZ-07  | 156.85   | 居住/商业/教育 |
| WZ-08  | 97.51    | 工业       |
| WZ-09  | 165.28   | 工业/居住/商业 |
| WZ-10  | 143.4    | 工业/居住/商业 |
| WZ-11  | 124.82   | 工业       |

7.4 地块控制

7.4.1 土地使用性质控制

（1）土地使用性质

在规划用地布局和功能结构的基础上，结合现状用地、用地权属及具体项目开发的需要，按照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》的用地分类进行规定。

现有合法建设用地与规划规定的用途不符的，在符合消防、卫生、交通等有关规定的前提下，原则上可继续保持其现有的使用功能。当进行改造与重建时，其土地利用性质需与本规划规定的用途相符。本规划批准实施前，已取得有效规划设计条件的待建、在建用地，原则上可按原批复执行，若与“五线”有冲突的，应当预留“五线”的实施条件。

为提高规划可操作性和增强土地使用的弹性，规划部分经营性城镇建设用地原则上采取混合用地管控。

（2）土地使用兼容性

除居住用地兼容商业功能及其兼容比例，不得高于总用地面积的30%外，其他情况的土地使用兼容性及其比例应由自然资源管理部门结合周边用地影响评价综合确定。

7.4.2 土地使用强度

根据土地使用性质、交通区位、经济区位、出让成本、空间环境质量、城市设计要求等因素，确定管理单元及地块的土地使用强度。

（1）政策文件

1) 市级政策文件

根据《惠州市实施工业园区提质增效行动方案》，原则上工业用地容积率不低于1.6（有特殊工艺要求的除外）。

2) 县级政策文件

根据《博罗县招商选资工业项目落户指导意见（代拟稿）》，政府供地类工业项目容积率不低于2.0（特殊项目除外）。

(2) 规范标准

1) 国家标准

根据《城市居住区规划设计标准》（GB50180-2018），规划区位于建筑气候区划Ⅳ区，住宅用地容积率最大不超过3.1，具体要求如下图所示。

| 建筑气候区划 | 住宅建筑平均层数类别     | 住宅用地容积率 | 建筑密度最大值 (%) | 绿地率最小值 (%) | 住宅建筑高度控制最大值 (m) | 人均住宅用地面积最大值 (m²/人) |
|--------|----------------|---------|-------------|------------|-----------------|--------------------|
| Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ  | 低层 (1层~3层)     | 1.0~1.2 | 43          | 25         | 18              | 36                 |
|        | 多层Ⅰ类 (4层~6层)   | 1.3~1.6 | 32          | 30         | 27              | 27                 |
|        | 多层Ⅱ类 (7层~9层)   | 1.7~2.1 | 30          | 30         | 36              | 20                 |
|        | 高层Ⅰ类 (10层~18层) | 2.2~2.8 | 22          | 35         | 54              | 16                 |
|        | 高层Ⅱ类 (19层~26层) | 2.9~3.1 | 22          | 35         | 80              | 12                 |

- 注：1 住宅用地容积率是居住街坊内，住宅建筑及其便民服务设施地上建筑面积之和与住宅用地总面积的比值；
- 2 建筑密度是居住街坊内，住宅建筑及其便民服务设施建筑基底面积与该居住街坊用地面积的比率（%）；
- 3 绿地率是居住街坊内绿地面积之和与该居住街坊用地面积的比率（%）。

居住街坊用地与建筑控制指标（局部）

2) 地方标准

根据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，工业用地的容积率按1.2-3.5上下限控制，物流仓储用地的容积率按不小于1.2控制，具体要求如下图所示。

表 2.1 工业用地开发强度控制

| 项目       | 开发强度    |
|----------|---------|
| 建筑系数 (%) | ≥30     |
| 容积率      | 1.2~3.5 |
| 绿地率 (%)  | 15~20   |

备注：石化、物流等有特殊生产工艺流程要求或经环保部门鉴定属于有毒有害的重污染单位和危险品仓库，应参照相关行业规范在规划编制时进行控制，已编制控制性详细规划的地区应按程序进行调整。

工业用地开发强度控制

表 2.2 开发强度控制

| 项目       | 开发强度 |
|----------|------|
| 建筑系数 (%) | ≥30  |
| 容积率      | ≥1.2 |
| 绿地率 (%)  | ≥20  |

备注：堆场用地（集装箱堆场及露天堆放货物的仓储用地）应参照相关行业规范。

物流仓储用地开发强度控制

(3) 地块土地使用强度控制

除已出设计条件的地块外，其他地块指标具体要求如下。

1) 容积率

①二类居住用地、商住混合用地

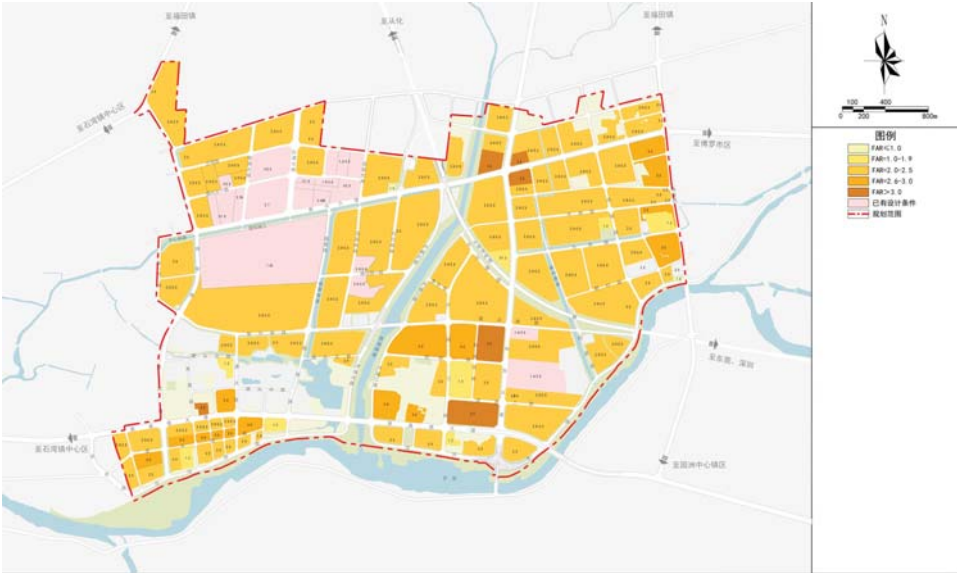
在不突破《城市居住区规划设计标准》（GB50180-2018）中的容积率的控制值的基础上，结合当地同类用地性质的土地出让情况，本次规划和安大道、黄巢墩大道等城市干路沿线附近地区的该类地块容积率按3.0进行控制，其他地段按2.5进行控制。

②商业服务业设施用地

黄巢墩大道作为横贯规划区东西的区域性快速交通通道，作为产业园的城市展示界面。本次规划沿黄巢墩大道两侧的商业服务业设施用地容积率按3.5进行控制；其他地段按2.4，3.0控制。

③工业用地

根据上述政策文件、规范标准的要求，本次规划工业用地整体按2.0-2.5上下限控制。



开发强度控制图

2) 建筑密度

建筑密度为规划地块建筑基底面积与地块净面积之比，建筑密度为上限控制指标（工业用地和物流仓储用地除外）。规划区内建筑密度综合考虑用地性质、容积率、建筑限高、绿地率等因素进行确定。

建筑密度控制一览表

| 用地性质      | 建筑密度（%） | 备注                   |
|-----------|---------|----------------------|
| 商住混合用地    | ≤30     | ——                   |
| 二类居住用地    | ≤22     | 兼容商业建筑密度要按≤30控制      |
| 商业服务业设施用地 | ≤30     | 加油加气站用地、其他公用设施营业网点用地 |
|           | ≤40     | 商业用地                 |
| 工业用地      | ≥30     | ——                   |
| 物流仓储用地    | ≥30     | ——                   |

公共管理与公共服务设施用地

≤30

——

3) 绿地率

绿地率指地块内各类绿地面积与地块净面积之比，绿地率为下限控制指标。规划区内绿地包括宅旁绿地、公共服务设施附属绿地（道路红线外的绿地），不包括屋顶、晒台的人工绿地。规划区内绿地率综合考虑用地性质、建筑密度、环境品质等因素综合确定。

绿地率控制一览表

| 用地性质          | 绿地率（%） | 备注                   |
|---------------|--------|----------------------|
| 商住混合用地        | ≥35    | ——                   |
| 二类居住用地        | ≥35    | ——                   |
| 商业服务业设施用地     | ≥20    | 加油加气站用地、其他公用设施营业网点用地 |
|               | ≥35    | ——                   |
| 工业用地          | 15-20  | ——                   |
| 物流仓储用地        | ≥20    | ——                   |
| 公共管理与公共服务设施用地 | ≥30    | ——                   |

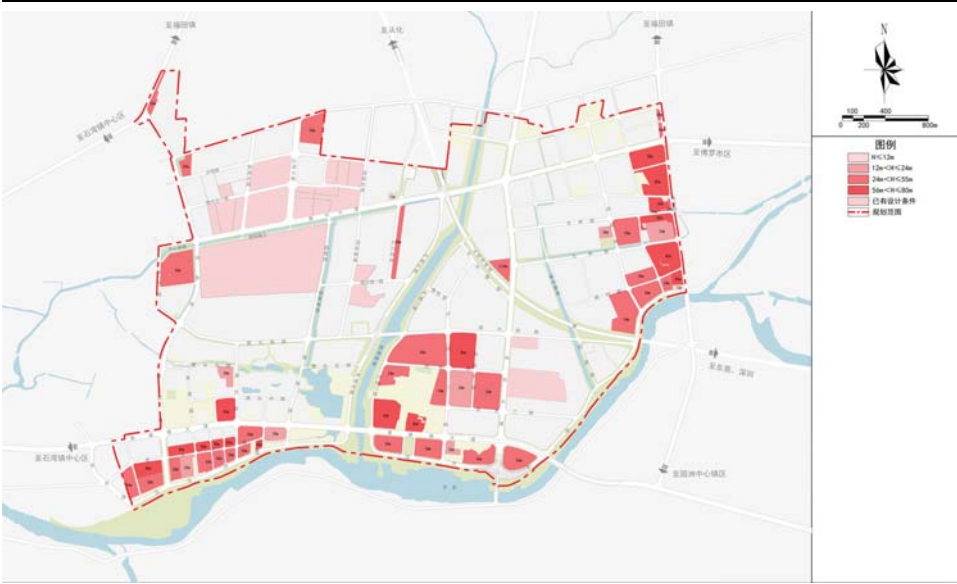
7.4.3 建筑形态控制

(1) 建筑高度

结合地块类型及周边道路等资源情况和城市整体空间形象，建筑限高要求如下：

建筑限高控制一览表

| 用地性质          | 容积率指标控制 | 建筑限高 (m) | 备注                   |
|---------------|---------|----------|----------------------|
| 二类居住用地/商住混合用地 | ≤2.5    | ≤54      | 其他地段                 |
|               | ≤3.0    | ≤80      | 干道沿线                 |
| 商业服务业设施用地     | ≤1.0    | ≤12      | 加油加气站用地、其他公用设施营业网点用地 |
|               | ≤2.4    | ≤60      | 沿河两岸限高，其他地段不限高       |
|               | ≤3.0    | ≤80      |                      |
|               | ≤3.5    | ≤100     | 沿黄巢墩大道两侧             |
| 公共管理与公共服务设施用地 | ≤1.2    | ≤24      | ——                   |
|               | ≤2.0    | ≤60      | 机关团体用地按60m控制         |



建筑高度控制图

(2) 建筑控制

1) 建筑退让城市道路红线控制

① 建筑退让城市道路红线（指建[构]筑物临道路一侧的外墙面距城市道路红线的距离）一般应符合下表规定。

建筑退让城市道路红线距离

| 道路宽度（m）  | 退让最小距离(m) |
|----------|-----------|
| > 9—≤18  | 5         |
| > 18—≤26 | 10        |
| > 26—≤36 | 15        |
| > 36—≤42 | 20        |
| > 42—≤50 | 25        |
| > 50—≤60 | 35        |

注：建筑退让城市道路红线距离依据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》。

② 高层建筑主体外墙临 30 米及以下宽度的城市道路时，退让城市道路红线的最小距离，除必须符合上表的规定外，应加退建筑红线，至少加退 5 米，公共停车楼在用地条件紧张的情况下，可不加退。超高层建筑的退让应综合考虑交通影响及城市设计等要求，进行专项研究确定。

③ 新建影剧院、游乐场、体育馆、展览馆、大型商场（面积大于3000平方米的集中式商场）、学校等有大量人流、车流集散的多、低层建筑(含高层建筑的裙房)，其面临城市道路的主要出入口方向的建（构）筑物应增加后退建筑红线的距离，不得小于15米，并应留有足够的、与城市道路相连的集散场地、临时停车或回车场地。

④ 临宽度在18米及以下的步行街或风貌街，临街建筑规划要求修建骑楼，如骑楼人行道净宽不小于3.0米，净高不低于4.0米时可沿道路红线建设。

⑤ 建筑退让城市道路红线除满足上述规定外，还须满足城市绿地和市政工程管线规划确定的沿道路控制宽度规定，若两者不一致时，则择宽退让。

⑥ 建筑退让城市道路红线用地应与建设用地同时设计和建设，不得修建围墙、门房等建（构）筑物。

⑦ 建筑退让城市道路红线用地的使用应服从城市规划建设的需要，该部分用地属于城市公共开敞空间，不得用于经营性用途。

⑧ 临时建筑退让城市道路红线的距离参照永久性建筑退让城市道路红线的距离。

2) 建筑退让用地界线控制

① 低层、多层建筑后退用地界线距离不应小于10米；中高层、高层建筑后退用地界线距离不应小于15米，公共停车楼在用地条件紧张的情况下，建筑后退用地界线距离可适当减少，但不应小于10米。

② 在有城市设计要求的重要步行商业街区底层设置连续骑楼空间的商业建筑，在满足交通、消防、市政管线布设要求前提下可零退线。

③ 市政公用设施在用地条件紧张的情况下，建筑后退用地界线距离可适当减少，但不应小于0.5米。

3) 居住建筑间距控制

① 居住建筑间距应以满足日照要求为基础，综合考虑日照、采光、通风、消防、防灾、管线埋设和视觉卫生等要求，避免烟、气(味)、尘和噪声等造成的污染和干扰，并结合建设用地的实际情况而确定。

② 居住建筑日照标准按照国家相关技术规范执行，建筑间距应满足采光、通风、消防、防灾、管线埋设、视觉卫生等要求。

③ 旧区改建的项目内新建住宅日照标准可酌情降低，但不应低于大寒日日照1小时的标准。

④ 居住建筑间距的计算

a. 居住建筑挑出梯间、阳台、厨房、厕所等时，如梯间挑出不大于1.3米，厨房、厕所挑出不大于0.9米，挑出部分可不计入间距范围；当阳台出挑大于1.5米时，建筑间距算至阳台出挑宽度的一半。

b. 北侧居住建筑底层如作为停车库、商铺或全部架空时，其与南侧建筑的间距计算时可减去北侧建筑底层层高。

c. 建筑室外地坪高差应按相应间距系数折算为水平距离予以增减。

d. 同一裙房之上的几幢居住建筑，计算间距时建筑高度可从住宅裙房屋顶算起。

4) 非居住建筑间距控制

① 民用非居住建筑应满足日照、采光、通风、消防、防灾、管线埋设和视觉卫生等要求，并结合本市建设用地实际情况确定。

② 工业、仓储、交通运输类及其它有特殊要求的非居住建筑间距应依据国家相关规范执行。

③ 医院病房楼、休（疗）养院住宿楼、幼儿园、托儿所生活用房和大学、中学、小学教学楼等与相邻建筑的间距应符合下表的规定。

医院、托幼和学校与相邻建筑的间距表

| 建筑性质                    | 日照间距                                                         | 最小间距                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 托儿所、幼儿园                 | 其生活用房应满足底层满窗冬至日不应小于3小时的日照标准；活动场地应有不应小于1/2的活动面积在标准的建筑日照阴影线之外。 | 托儿所和幼儿园宜布置在居住区内，其生活用房与其它建筑之间的间距不应小于18米。 |
| 学校                      | 教学楼应满足冬至日不应小于2小时的日照标准。                                       | 教室长边与周边相邻建筑间距不应小于25米。                   |
| 医院病房楼、休（疗）养院住宿楼、老年人居住建筑 | 半数以上病房、住宿楼应满足冬至日不应小于2小时的日照标准。                                | 病房、住宿楼与周边相邻建筑间距不应小于24米。                 |

注：医院、托幼和学校与相邻建筑的间距表依据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》。

第八章 道路交通运输规划

8.1 规划原则与目标

8.1.1 规划原则

- (1) 与上层次规划的路网衔接，合理处理规划区道路与外围路网的衔接关系。
- (2) 既要满足规划区生产与生活需要，也要有利于规划区生态环境的保护。
- (3) 道路网络体系等级清晰，道路网密度和道路间距合理。

（4）引入弹性路网，为大型产业项目的用地需求预留空间。

8.1.2 规划目标

规划形成道路等级清晰、路网密度均匀、道路间距合理、功能明确和设施完善的道路交通系统，为规划区发展提供可靠的交通支持。

8.2 道路网规划

道路网由高速、主干路、次干路、支路五个层级道路网构成，各级道路网的功能及所含道路如下：

8.2.1 主干路

“两横三纵”：两横为振兴大道（红线48米）和黄巢墩大道（红线50米）；三纵为将军路（红线40米）、和安大道（红线48米）以及福园路（红线40米）。

8.2.2 次干路

次干路主要解决园区内部的交通联系，服务于中短距离出行。对主干路交通进行分散，与主干路一同构筑片区内道路网络结构，是产业区内部的主要交通道路，道路红线主要控制为26米。主要有东西向的沙湾路、振兴北一路、振兴南路、振兴南一路、九和路、沿江路和长寿路，以及南北向的铁源北路、茹屋路、白沙南路、迳茹北路、迳茹南路、产城大道。

8.2.3 支路

支路的功能是汇集交通和疏散次干道的交通车流，提供居住区、商业区和工业区内部的联系，限制穿过性交通出入。支路实行停车限制，不限制建筑物的正面开口。

8.3 交通设施规划

8.3.1 公共交通场站用地

规划区内设置一处公共交通场站，位于产城大道西侧、博西变电站东边，用地规模为0.77公顷。

8.3.2社会停车场规划

规划新增四处社会停车场用地，用地规模分别为0.63公顷、1.82公顷、0.89公顷以及0.59公顷。主要采取公共社会停车场与其他用地复合的形式，采用图标控制，共控制了14处公共停车场，主要配套于规划区内的公园广场、大型商业与住宅用地。工业区内停车场一般附设在厂区内部，原则上不设置公共停车场，仅在人流量较大、公共活动频繁的地方设置。服务半径200-300米。

8.3.4配建停车场规划

参照惠州市和国家规范及技术规定，建筑配建停车位最低控制指标应符合下表的规定：

主要项目配建停车场（库）的停车位指标

| 建筑   | 分类           | 单位              | 标准     |
|------|--------------|-----------------|--------|
| 住宅   | 普通住宅         | 车位/100㎡计容积率建筑面积 | ≥1.0   |
|      | 套型建筑面积≤90㎡住宅 |                 | ≥0.7   |
|      | 保障性住宅        |                 | ≥0.5   |
| 工业   | 厂房           | 车位/100㎡计容积率建筑面积 | ≥0.2   |
|      | 仓库           | 车位/100㎡计容积率建筑面积 | ≥0.4   |
| 商业   | 商业、餐饮、娱乐设施   | 车位/100㎡计容积率建筑面积 | ≥1.0   |
|      | 宾馆           | 车位/客房           | ≥0.4   |
| 办公   | 办公用房         | 车位/100㎡计容积率建筑面积 | ≥1.0   |
| 游览   | 公园           | 车位/公顷游览面积       | 4.0—15 |
|      | 风景名胜、旅游区     |                 | ≥7.0   |
| 文体设施 | 大型体育场馆       | 车位/100座         | ≥4.0   |
|      | 小型体育场馆       |                 | ≥4.0   |
|      | 影剧院          |                 | ≥4.0   |
|      | 会议中心         |                 | ≥5.0   |
|      | 博物馆、图书馆      | 车位/100㎡计容积率建筑面积 | ≥1.0   |
|      | 展览馆          |                 | ≥1.0   |
| 医院   | 所有医院         | 车位/病床           | ≥1.0   |

|    |        |            |      |
|----|--------|------------|------|
| 教育 | 中学     | 校车车位/100学生 | ≥0.6 |
|    | 小学、幼儿园 |            | ≥0.8 |

第九章 道路竖向工程规划

9.1主要技术参数及规划目标原则

9.1.1技术底图

坐标采用国家大地2000坐标系，标高采用85高程系，在实测的1:500地形图上进行规划，局部缺失地块及外围地区用1:5000地形图进行衔接。

9.1.2竖向工程规划目标

在合理控制填方、适当降低投资压力的前提下，确定适当的坡度、控制高程和平衡土石方，结合工程技术手段，满足区域防洪排涝及建设过程中道路交通、地面排水、建筑布置和城市景观等方面的综合要求。使各项建设在平面上统一和谐、竖向上相互协调。

9.1.3竖向规划原则

根据相关道路设计规范，参考类似地区建设改造经验，结合周边自然地形情况和排水条件，对片区内主要控制点标高进行控制。满足防洪排涝要求、雨污水排出顺畅，同时避免土石挖填方过大，使建设工程经济合理。规划应重点考虑区域道路线形的平、纵结合与土地的易开发性。

- （1）最低高程：按照以上规划原则确定区域内最低高程为3.32米（85高程）。
- （2）最高高程按照防洪堤现状的高程（堤路）进行控制。

9.2道路控制点（交叉口）的竖向控制

9.2.1尽量压低竖向标高

由于规划区较为平坦且地势较低，且密布鱼塘，填方需求量大，而道路用地面积仅占规划区总用地面积的15%左右，因而在满足管线布置和防洪排涝的前提下，尽量压低道路竖向标高，有利于减少场地填方量，降低总体建设成本。

9.2.2保障良好的纵坡条件

规划区道路坡度尽量达到千分之三的最小坡度，以满足良好的排水条件，跨越铁场排渠、沙河的道路纵坡控制在4%以内，尽量早的降回4米高程附近，尽量减少挡土墙工程或不设挡土墙，从而利于区域景观的培育和塑造。

9.2.3衔接现状道路及村庄

对于新建或者状况较好的道路，采用其现状标高；对于需要衔接的外部道路，尽量衔接平顺。对于临近现状村庄的道路，尊重村庄的现状标高，避免出现道路高于村庄太多。

9.2.2满足各类市政管线的布置及防洪要求

（1）管线布置

既满足雨、污水系统排水坡度的需要，又不致排水管井的埋深过大，填挖工程量过大。

（2）防洪要求

对于采取堤路结合的路段，要考虑防洪的实际需要，对于防洪标高不足的区域考虑进行适当提升，但对于更高标准（五十年乃至一百年）的防洪要求，则考虑采取防洪挡墙等形式进行规划衔接。

9.3地块高程的确定

9.3.1地块纵坡的控制

- （1）首先满足区内土地大面积的开发与利用，地块内部、地块与地块间坡度尽量平缓，以减少土方填方工程量。
- （2）尽量达到地块坡向与道路坡向基本一致，地块与道路边线平顺相接，以利于地块的灵活划分和地块内部排水系统的组织布设。
- （3）合理组织区域内土石方调配，尽量使区内填挖方平衡，减少填挖方，降低工程造价。

9.3.2要保障良好的视觉景观

- （1）地块与道路间存在的高差尽量利用道路两侧的绿化带进行消化，这样不仅可减少挡墙工程量，又有利于区域景观的建设。
- （2）对于堤岸，结合绿地布置，预留高差变化的过渡空间，使得相关区域的竖向变化符合区域景观设计要求。

9.3.3满足安全要求

- （1）满足雨水排出的要求，一般地段达到五年一遇暴雨时不发生水浸。
- （2）重要公共配套设施如学校、医院、公共服务中心等，以及重要的基础设施如变电站、排涝站、消防站等设施要预留实际建设提高竖向标高的空间。

第十章 绿地系统规划

10.1 现状评价及需求预测

规划区内现状没有公园绿地。根据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，人均公园绿地指标不少于11平方米/人，按照规划人口10.55万人进行测算，规划区公园绿地总量不应小于115.49公顷。

10.2 规划原则

- （1）遵循人与自然共处的基本原则，即尊重自然、保护自然、顺应自然；
- （2）充分利用现有的绿地资源，合理组织绿化空间，融入区域生态网络；
- （3）强化生态廊道作用，加强道路绿化和街头绿地建设，塑造生态园区景观特色。

10.3 景观结构规划

规划区作为产业园区，并且已经有大量现状建设，在难以形成完善的内部绿地系统结构的情况下，尽量利用相对集中的绿地结合河道、林荫绿化大道融入周边区域绿地系统。

结合周边现有的绿地系统，形成“一心多点，两带多廊”的景观结构。

一心：在铁场排渠与沙河的交汇处形成块状大面积公共开敞空间的景观核心。

多点：在铁场排渠规划区内北段与绿地交汇及源头村片区分别形成的2个景观节点。

两带：沿沙河、铁场排渠两侧分别形成一定宽度的带状的蓝绿交织的景观带。

多廊道：分别沿中心排渠、茹屋排渠、新村排渠等水渠两侧设置滨水绿地的绿色通廊。



景观结构规划图

## 10.4 绿地系统规划

### 10.4.1 公园绿地

规划公园绿地面积79.20公顷，占建设用地的 $\frac{1}{5}$ 。人均公园绿地7.5平方米/人，与11平方米/人的标准相比，缺口3.5平方米/人公顷，需由周边区域进行统筹解决。

### 10.4.2 防护绿地

在规划区内部分有条件的主、次干路两侧、高压走廊以及工业用地与居住用地或者商业用地之间布置防护绿地。规划防护绿地面积27.12公顷，占城镇建设用地的2.13%。防护绿地按《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》进行设置。

### 10.4.3 广场用地

规划广场用地1.31公顷，占城镇建设用地的0.10%。规划区设置广场用地规划1处，位于规划区南侧，铁场排渠以东，黄巢墩大道和沿江路之间，为城市公共活动，如游憩、集会和避险等提供场地。



绿地系统规划图

## 第十一章 公共管理与公共服务设施规划

### 11.1 现状评价及需求预测

现状人口基本为现状村庄人口，村庄内的设施配套基本可以满足其人口的使用需求，但等级偏小，缺乏较大型的文化、体育、医疗等设施，随着博罗智能装备产业园起步区人口的进一步集

聚，按规划居住人口约10.56万人（含现状村庄人口约0.52万人，居住用地人口约10.04万人）计算，规划区内公共服务设施需求进一步扩大。

11.2 上层次规划和专项规划控制要求

根据《博罗县石湾镇总体规划修编（2009-2025）》（局部调整）、《博罗县园洲镇总体规划修编（2018-2035年）》、《博罗县2018-2030年幼儿园和中小学校建设专项规划》（2019）等上层次规划和专项规划，本规划区配套设施设置要求具体如下表。

| 规划要素        |                 | 控制要求                                                                          | 规划依据                                                                                           |
|-------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 公共设施（社区级以上） | 行政管理<br>与社区服务设施 | 派出所1处（现状保留，九潭派出所）                                                             | 《博罗县石湾镇总体规划修编（2009-2025）》（局部调整）、《博罗县园洲镇总体规划修编（2018-2035年）》、《博罗县2018-2030年幼儿园和中小学校建设专项规划》（2019） |
|             | 教育设施            | 初中1所（现状保留，九潭中学，28班）、小学1所（规划扩建，源头小学，24班），幼儿园2所（现状保留，园洲镇育蕾幼儿园，7班、园洲镇博深之星幼儿园，7班） |                                                                                                |
|             | 社会福利设施          | 敬老院1处（现状保留）                                                                   |                                                                                                |

11.3 规划依据

公共服务设施项目与指标依据《城市公共设施规划规范》（GB50442-2008）、《城市居住区规划设计标准》（GB50180-2018）、《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）、《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》（2020年）和《惠州市城乡规划管理技术规定》（2020年）分级分类设置。

11.4 规划原则

11.4.1 合理统筹

体现区域共享精神，提倡区域统一规划、协调各类设施，使公共设施的使用效率最大化。规划范围东西两侧已有一定的建设基础，并且紧邻现有镇区，应合理利用规划区内现有的服务设施，同时，为减少建设投资，充分利用镇区资源，达到资源的最大化利用。

11.4.2 经济性原则

尽量利用和保留现状公共管理与公共服务设施，避免造成重复和浪费，并且根据发展需要和现状条件，对缺乏的设施进行补充。

11.4.3 集中与分散相结合原则

从区域角度，处理好公共设施相对集中与适当分散的关系，在突出规划区级公共服务设施中心的同时，也注重各组团公共服务设施的建设。

11.5 公共服务设施规划与商业设施规划

公共服务设施配套按照《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》的相关标准进行设置，并与规划区功能布局、建设规模、人口容量（居住人口约10.56万人，含现状村庄人口约0.52万人，居住用地人口约10.04万人）及人口分布情况相对应。

依据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，公共设施分为行政管理与社区服务设施、文化设施、教育设施、体育设施、医疗卫生设施、社会福利设施、商业服务业设施和公用设施等八类（公用设施详见第十二章）。公共设施按市级、区级、镇街级、社区级和居住街坊五级配置。其中，镇街级、社区级和居住街坊级居住区的户数或人口规模应符合下表的规定。

| 级别 | 户数（户） | 服务人口（万人） | 服务半径（米） |
|----|-------|----------|---------|
|----|-------|----------|---------|

| 级别    |          | 户数（户）       | 服务人口（万人） | 服务半径（米）  |
|-------|----------|-------------|----------|----------|
| 镇街级   | 15 分钟生活圈 | 17000-32000 | 5-10     | 800-1000 |
| 社区级   | 10 分钟生活圈 | 5000-8000   | 1.5-2.5  | 500      |
|       | 5 分钟生活圈  | 1500-4000   | 0.5-1.2  | 300      |
| 居住街坊级 |          | 300-1000    | 0.1-0.3  | —        |

居住类项目用地内的配套教育设施、社区公共服务设施应当与建设项目同步设计、同步建设，同步竣工验收；分期建设的住宅项目，上述设施应当在首期安排建设。其中，社区公共服务设施包括社区党组织和居委会的办公室、公共服务站、文体活动中心、家庭服务中心、卫生服务站（公办）、综治信访维稳工作站、老年人活动中心、老年人日间照料中心、警务室、社会工作室、志愿者服务站等社区组织、机构使用和管理的室内场所（以下统称社区公共服务用房），以及社区居民使用的室外活动场所（包括小广场、小公园、文体活动场地等）。

本次规划对现状村庄建设用地上的公共设施进行保留，因此规划仅对新增的商住混合用地、二类居住用地上的居住用地人口（约10.04万人）设置设施配套，但考虑现状村庄的公共设施级别偏小，均为社区级及以下设施配套，因此，本次规划在设置镇街级设施配套时，具体包括文化活动中心、高中、体育场（馆）、医院、社区卫生服务中心、养老院和肉菜市场，仍需考虑现状村庄人口（约0.52万人），按总居住人口约10.56万人进行测算。

本次规划按服务人口、半径根据居住用地的分布特点，在规划区南部沙河北岸及福园路西侧形成3个十分钟生活圈，规划区北部零散的居住用地其人口（1个十分钟生活圈）所需公共服务设施规划考虑由周边的铁场村、白沙村统筹解决。

**教育设施：**

幼儿园、小学和初中学位配建标准依据《广东省人民政府办公厅关于增加幼儿园中小学学位和优质教育资源供给的意见》（粤府办〔2017〕67号），分别按每万人400、800、400个学位进

行学位需求测算，高中学位配建标准依据广东省一般规定按每万人300个学位进行学位需求测算。

本次规划需配置小学8460学位（188班）、初中4250学位（85班），幼儿园3630学位（121班）。

根据现状调研资料可知规划区内现状教育设施主要有源头小学（12班），九潭中学（28班），园洲镇育苗幼儿园（7班），园洲镇博深之星幼儿园（7班）。现状总缺口小学7920学位（176班）、初中2850学位（57班），幼儿园3210学位（107班）。

本次教育设施规划布局按服务人口、半径根据居住用地，现状教育设施情况以及周边教育设施的分布特点。规划初中2900学位，其中规划新增1500学位（30班），现状保留九潭中学（28班）；规划小学4320学位，其中包括规划扩建现状源头小学（24班），规划新增3240学位（30班小学一所、42班小学一所）；规划幼儿园3300学位，其中规划新增9处（6班1处、9班5处、15班3处），现状保留园洲镇育苗幼儿园（7班）、园洲镇博深之星幼儿园（7班）。本次规划共缺口小学4140学位（92班）、初中1350学位（27班），幼儿园330学位（11班）。教育设施详细盈余和缺口情况如下：

十分钟生活圈①：总缺口初中950学位（19班），共盈余小学585学位（13班），规划不足部分由周边的博罗县石湾中学统筹解决；

十分钟生活圈②：总缺口小学1395学位（31班）、初中150学位（3班），幼儿园30学位（1班）不足部分由周边的园洲镇统筹解决；

十分钟生活圈③：总缺口小学2340学位（52班），幼儿园150学位（5班），共盈余初中学位200位（4班），不足部分由周边的九潭中心幼儿园、九潭中心小学（现状30班）、寮沥小学（现状12班）、东风实验小学统筹解决；

十分钟生活圈④：总缺口小学990学位（22班），初中450学位（9班），幼儿园150学位（5班），不足部分由周边的石湾小太阳幼儿园（14班）、铁场中心小学（42班）、石湾镇龙峰学校、

白沙小学统筹解决。

规划区内无高中，按居住人口约10.56万人进行测算，共需3250学位（65班），均由博罗县进行统筹解决。

规划方案详见“教育设施需求测算一览表”、“教育设施统筹规划一览表”、“教育设施分布图”。

教育设施需求测算一览表

| 社区级    | 序号 | 人口<br>（万人） | 幼儿园       |           |            | 小学        |           |            | 初中        |           |            | 高中        |           |            |
|--------|----|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
|        |    |            | 学位<br>（座） | 班数<br>（班） | 用地<br>（M²） | 学位<br>（座） | 班数<br>（班） | 用地<br>（M²） | 学位<br>（座） | 班数<br>（班） | 用地<br>（M²） | 学位<br>（座） | 班数<br>（班） | 用地<br>（M²） |
| 十分钟生活圈 | ①  | 2.32       | 810       | 27        | ——         | 1845      | 41        | 33210      | 950       | 19        | 21850      | 700       | 14        | 15800      |
|        | ②  | 4.1        | 1380      | 45        | ——         | 3285      | 73        | 59130      | 1550      | 33        | 37950      | 1250      | 25        | 30000      |
|        | ③  | 2.93       | 1020      | 34        | ——         | 2340      | 52        | 42120      | 1200      | 24        | 27500      | 900       | 18        | 21500      |
|        | ④  | 1.21       | 420       | 14        | ——         | 990       | 22        | 17820      | 450       | 9         | 10350      | 400       | 8         | 9500       |
| 合计     |    | 10.55      | 3530      | 121       | ——         | 8450      | 188       | 152280     | 4250      | 85        | 97750      | 3250      | 65        | 78000      |

教育设施统筹规划一览表

| 社区      | 学校类型 | 数量 | 地块编号     | 名称    | 用地面积<br>（M2） | 属性<br>（现状或规划） | 现状规模 | 规划规模 | 土地性质   | 盈余和缺口情况               |
|---------|------|----|----------|-------|--------------|---------------|------|------|--------|-----------------------|
| 十分钟生活圈① | 幼儿园  | 3  | ——       | ——    | ——           | 合计            | ——   | 27   | ——     | 总缺口初中950学位（19班），共盈余小学 |
|         |      | 1  | WZ-05-27 | 新建幼儿园 | ——           | 规划新建          | ——   | 9班   | 二类居住用地 |                       |

|         |         |     |          |          |            |       |      |     |        |                                                        |        |                                                            |
|---------|---------|-----|----------|----------|------------|-------|------|-----|--------|--------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|
|         |         | 2   | WZ-05-21 | 新建幼儿园    | ——         | 规划新建  | ——   | 9班  | 二类居住用地 | 585 学位<br>(13 班)                                       |        |                                                            |
|         |         | 3   | WZ-05-45 | 新建幼儿园    | ——         | 规划新建  | ——   | 9班  | 二类居住用地 |                                                        |        |                                                            |
|         |         | 小学  | 2        | ——       | ——         | 45590 | 合计   | ——  | 54     |                                                        | ——     |                                                            |
|         |         |     | 1        | WZ-05-17 | 源头小学       | 20945 | 规划扩建 | 12班 | 24班    |                                                        | 中小学用地  |                                                            |
|         |         |     | 2        | WZ-05-35 | 新建学校       | 24544 | 规划新建 | ——  | 30班    |                                                        | 中小学用地  |                                                            |
| 十分钟生活圈② | 幼儿园     | 4   | ——       | ——       | ——         | 合计    | ——   | 45  | ——     | 总缺口小学1395 学位（31 班），<br>初中150 学位（3 班），<br>幼儿园30 学位（1 班） |        |                                                            |
|         |         | 1   | WZ-07-03 | 新建幼儿园    | ——         | 规划新建  | ——   | 15班 | 二类居住用地 |                                                        |        |                                                            |
|         |         | 2   | WZ-07-17 | 新建幼儿园    | ——         | 规划新建  | ——   | 15班 | 二类居住用地 |                                                        |        |                                                            |
|         |         | 3   | WZ-07-28 | 新建幼儿园    | ——         | 规划新建  | ——   | 9班  | 商住混合用地 |                                                        |        |                                                            |
|         |         | 4   | WZ-11-25 | 新建幼儿园    | ——         | 规划新建  | ——   | 5班  | 二类居住用地 |                                                        |        |                                                            |
|         | 小学      | 1   | ——       | ——       | 34425      | 合计    | ——   | 42  | ——     |                                                        |        |                                                            |
|         |         | 1   | WZ-07-15 | 新建学校     | 34425      | 规划新建  | ——   | 42班 | 中小学用地  |                                                        |        |                                                            |
|         | 初中      | 1   | ——       | ——       | 37545      | 合计    | ——   | 30  | ——     |                                                        |        |                                                            |
|         |         | 1   | WZ-07-15 | 新建学校     | 37545      | 规划新建  | ——   | 30班 | 中小学用地  |                                                        |        |                                                            |
|         | 十分钟生活圈③ | 幼儿园 | 2        | ——       | ——         | ——    | 合计   | ——  | 14     |                                                        | ——     | 总缺口小学2340 学位（52 班），<br>幼儿园150 学位（5 班），共盈<br>余初中200 学位（4 班） |
|         |         |     | 1        | WZ-09-31 | 园洲镇育蕾幼儿园   | ——    | 现状保留 | 7班  | 7班     |                                                        | 一类工业用地 |                                                            |
|         |         |     | 2        | WZ-09-52 | 园洲镇博深之星幼儿园 | ——    | 现状保留 | 7班  | 7班     |                                                        | 一类工业用地 |                                                            |

|  |         |   |          |      |       |      |    |      |       |                                                   |
|--|---------|---|----------|------|-------|------|----|------|-------|---------------------------------------------------|
|  | 初中      | 1 | ——       | ——   | 44447 | 合计   | —— | 28   | ——    |                                                   |
|  |         | 1 | WZ-10-17 | 九潭中学 | 44447 | 现状保留 | —— | 28 班 | 中小学用地 |                                                   |
|  | 十分钟生活圈④ | 1 | ——       | ——   | ——    | 合计   | —— | 9    | ——    | 总缺口小学 990 学位（22 班），初中 450 学位（9 班），幼儿园 150 学位（5 班） |

本次规划应配置1处综合医院，1所社区卫生服务中心、8所社区卫生服务站。现状已有新村村、源头村等2处社区卫生服务站。实际规划配置1处综合医院（200床）、4所社区卫生服务站。医疗设施缺口由周边的铁场卫生院、九潭卫生院筹解决。因此，规划区内医疗设施基本满足标准要求。

文化设施：

根据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，每5-10万人应设置1处文化活动中心，每0.5-1.2万人应设置1处文化活动的站。

本次规划应配置文化活动中心1处、文化活动站8处。现状已有新村村、源头村等2处文化活动的站。实际规划配置文化活动中心1处，文化活动站5处。文化设施缺口由周边的铁场村文化设施、九潭居委会文化设施筹解决。因此，规划区内文化设施基本满足标准要求。

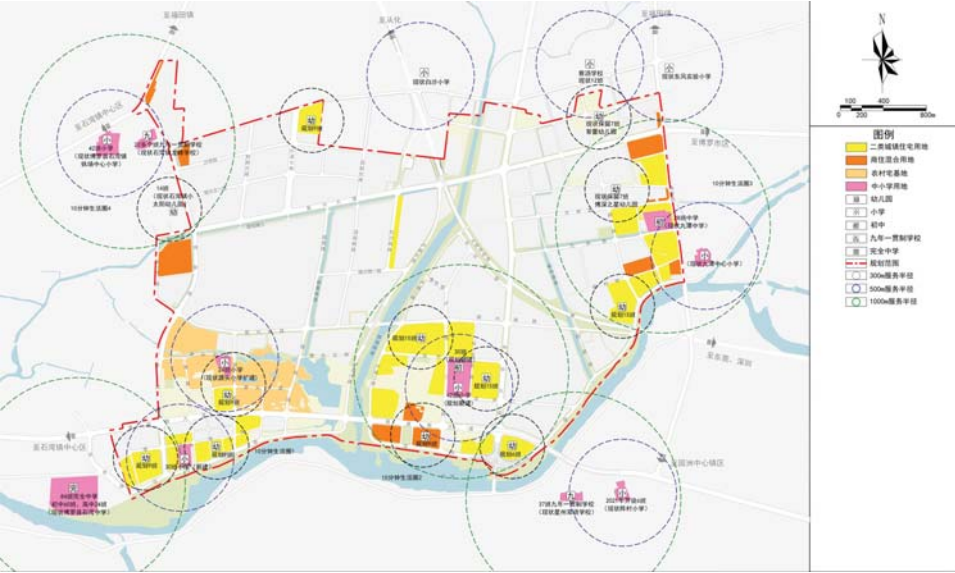
体育设施：

根据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，每5-10万人应设置1处体育场（馆）或全民健身中心，每0.5万人以下应设置用地面积200-1500m²社区体育活动场地，每0.5-1万人应设置用地面积1500-3000 m²社区体育活动场地,每1-2万人应设置用地面积3000-6000m²社区体育活动场地。

本次规划应配置体育场（馆）或全民健身中心1处、社区体育活动场地8处。实际规划全民健身中心1处，用地面积3000-6000m²社区体育活动场地6处。体育设施缺口由周边的石湾镇区、园洲镇区筹解决。因此，规划区内体育设施基本满足标准要求。

社会福利设施：

根据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，每5-10万人应设置一处社区居家养老服务中心，每0.5-1.2万人应设置一处老年人日间照料中心。



教育设施分布图

医疗设施：

根据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，每10-12万人应该设置1处综合医院（500床）；每5-10万人应该设置1所社区卫生服务中心；每0.5-1.2 万人应该设置1所社区卫生服务站。

结合《广东省加速推进养老服务发展若干措施的通知（2019年）》，广东省倡导居家社区养老模式，新建住宅小区按每百户不低于20平方米的标准配套建设养老服务设施。本次规划应配置1处养老院，8处老年人日间照料中心。现状已有园洲敬老院1处，实际规划配置5处老年人日间照料中心。社会福利设施缺口由石湾镇敬老院统筹解决。因此，规划区内社会福利设施基本满足标准要求。

行政管理设施：

根据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，每5-10万人应设置1处社区服务中心，每1-1.5万人应设置1处社区居委会，每1-1.5万人应设置1处社区警务室，每1-1.5万人应设置1处社区服务站，居住街坊应配置物业服务用房。

本次规划应配置社区服务中心1处、社区服务站8处、社区居委会8处、社区警务室8处。现状已有九潭居委会、新村村、源头村等3处社区居委会，1处九潭派出所，1处源头村社区警务室。实际规划配置社区服务中心1处，社区服务站5处、社区居委会5处、社区警务室5处，23处物业服务用房。行政管理设施缺口由周边的石湾镇区、园洲镇区筹解决。因此，规划区内行政管理设施满足标准要求。

商业服务设施：

根据《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，每3-5万人应设置1处肉菜市场（小贩中心）。

本次规划应配置肉菜市场（小贩中心）3处。现状已有1处园洲河北商贸中心农贸市场。实际规划配置2处肉菜市场（小贩中心）。规划加油站2处，保留现状1处，规划扩建1处，总用地面积0.68公顷。因此，规划区内商业服务设施满足标准要求。



公共服务设施规划图

各类设施详细控制指标详见配套设施规划一览表

| 镇街级                 |        |           |          |              |              |       |      |           |
|---------------------|--------|-----------|----------|--------------|--------------|-------|------|-----------|
| 设施类型                | 设施名称   | 数量<br>(处) | 地块编码     | 用地面积<br>(m²) | 建筑面积<br>(m²) | 配置要求  | 建设状态 | 备注        |
| 行政管理<br>与社区<br>服务设施 | 派出所    | 1         | WZ-09-64 | 18560        | —            | 独立用地  | 现状保留 | 九潭派出所     |
|                     | 社区服务中心 | 1         | WZ-07-03 | 600-1200     | 700-1500     | 非独立用地 | 规划新建 |           |
| 文化设施                | 文化活动中心 | 1         | WZ-07-31 | 3000-12000   | 3000-6000    | 独立用地  | 规划新建 | 文化+体育用地   |
| 教育设施                | 初中     | 2         | WZ-10-17 | 44417        | ≥13500       | 独立用地  | 现状保留 | 九潭中学 28 班 |
|                     |        |           | WZ-07-16 | 37645        | ≥13500       | 独立用地  | 规划新建 | 规划 30 班   |

|           |            |           |          |              |              |       |      |              |  |  |  |  |          |          |          |         |         |          |         |  |
|-----------|------------|-----------|----------|--------------|--------------|-------|------|--------------|--|--|--|--|----------|----------|----------|---------|---------|----------|---------|--|
| 体育设施      | 全民健身中心     | 1         | WZ-07-31 | 12000-15000  | 2000-5000    | 独立用地  | 规划新建 | 文化+体育用地      |  |  |  |  | WZ-07-17 | ——       | 200-300  | 非独立用地   | 规划新建    |          |         |  |
| 医疗卫生设施    | 综合医院       | 1         | WZ-06-46 | 24628        | ≥23400       | 独立用地  | 规划新建 | 200 床        |  |  |  |  | WZ-07-28 | ——       | 200-300  | 非独立用地   | 规划新建    |          |         |  |
| 社会福利设施    | 养老院        | 1         | WZ-10-10 | 12935        | 7000-17500   | 独立用地  | 现状保留 | 现状园洲敬老院      |  |  |  |  | WZ-03-21 | ——       | 20-50    | 非独立用地   | 现状保留    | 源头村社区警务室 |         |  |
| 商业设施      | 肉菜市场（小贩中心） | 3         | WZ-09-51 | ≥5000        | 4000-8000    | 非独立用地 | 现状保留 | 园洲河北商贸中心农贸市场 |  |  |  |  | WZ-05-27 | ——       | 20-50    | 非独立用地   | 规划新建    |          |         |  |
|           |            |           | WZ-07-05 | ≥5000        | 4000-8000    | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |  |  |  | WZ-06-42 | ——       | 20-50    | 非独立用地   | 规划新建    |          |         |  |
|           |            |           | WZ-05-43 | ≥5000        | 4000-8000    | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |  |  |  | WZ-07-03 | ——       | 20-50    | 非独立用地   | 规划新建    |          |         |  |
|           | 加油加气站      | 2         | WZ-10-43 | 2710         | ——           | 独立用地  | 规划扩建 | 中国海油加油站(鸿顺站) |  |  |  |  | WZ-07-17 | ——       | 20-50    | 非独立用地   | 规划新建    |          |         |  |
|           |            |           | WZ-02-16 | 4136         | ——           | 独立用地  | 现状保留 | 大安石油加油站      |  |  |  |  | WZ-07-28 | ——       | 20-50    | 非独立用地   | 规划新建    |          |         |  |
|           | 社区级        |           |          |              |              |       |      |              |  |  |  |  | 社区服务站    | 5        | WZ-05-27 | 500-800 | 600-800 | 非独立用地    | 规划新建    |  |
| 设施类型      | 设施名称       | 数量<br>(处) | 地块编码     | 用地面积<br>(m²) | 建筑面积<br>(m²) | 配置要求  | 建设状态 | 备注           |  |  |  |  |          |          | WZ-06-42 | 500-800 | 600-800 | 非独立用地    | 规划新建    |  |
|           |            |           |          |              |              |       |      |              |  |  |  |  |          |          | WZ-07-17 | 500-800 | 600-800 | 非独立用地    | 规划新建    |  |
| 行政管理与服务设施 | 社区居委会      | 8         | WZ-10-16 | ——           | 200-300      | 非独立用地 | 现状保留 | 九潭居委会        |  |  |  |  |          |          | WZ-07-28 | 500-800 | 600-800 | 非独立用地    | 规划新建    |  |
|           |            |           | WZ-10-37 | ——           | 200-300      | 非独立用地 | 现状保留 | 新村居委会        |  |  |  |  |          |          | WZ-10-16 | 500-800 | 600-800 | 非独立用地    | 规划新建    |  |
|           |            |           | WZ-03-21 | ——           | 200-300      | 非独立用地 | 现状保留 | 源头村居委会       |  |  |  |  |          | WZ-05-27 | ——       | 300-750 | 非独立用地   | 规划新建     |         |  |
| 文化设施      | 文化活动站      | 6         | WZ-05-27 | ——           | 300-750      | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |  |  |  |          | WZ-06-43 | ——       | 300-750 | 非独立用地   | 规划新建     |         |  |
|           |            |           | WZ-07-03 | ——           | 300-750      | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |  |  |  |          | WZ-07-17 | ——       | 300-750 | 非独立用地   | 规划新建     |         |  |
|           |            |           | WZ-09-53 | ——           | 300-750      | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |  |  |  |          | WZ-07-16 | 34425    | ≥9450   | 独立用地    | 规划新建     | 42 班    |  |
| 教育设施      | 小学         | 3         | WZ-07-16 | 34425        | ≥9450        | 独立用地  | 规划新建 |              |  |  |  |  |          | WZ-05-17 | 20946    | ≥7560   | 独立用地    | 规划扩建     | 源头小学(24 |  |

|      |          |       |          |           |           |       |      |                |      |      |       |          |          |          |           |      |                                                  |    |         |       |      |              |  |
|------|----------|-------|----------|-----------|-----------|-------|------|----------------|------|------|-------|----------|----------|----------|-----------|------|--------------------------------------------------|----|---------|-------|------|--------------|--|
|      |          |       |          |           |           |       |      | 班)             |      |      | 站     |          |          |          |           |      |                                                  |    | 务站      |       |      |              |  |
|      |          |       | WZ-05-36 | 24644     | ≥9450     | 独立用地  | 规划新建 | 30 班           |      |      |       |          |          |          |           |      |                                                  |    |         |       |      |              |  |
|      | 幼儿园      | 11    | WZ-09-31 | ≥3200     | ≥2200     | 非独立用地 | 现状保留 | 园洲镇育蕾幼儿园 7 班   |      |      |       |          |          | 社会福利设施   | 老年人日间照料中心 | 5    | WZ-10-37                                         | —— | 150-270 | 非独立用地 | 现状保留 | 新村卫生服务站      |  |
|      |          |       | WZ-09-62 | ≥3200     | ≥2200     | 非独立用地 | 现状保留 | 园洲镇博深之星幼儿园 7 班 |      |      |       |          |          |          |           |      | WZ-05-27                                         | —— | 150-270 | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |
|      |          |       | WZ-10-34 | ≥6400     | ≥5100     | 非独立用地 | 规划新建 | 15 班           |      |      |       |          |          |          |           |      | WZ-07-03                                         | —— | 150-270 | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |
|      |          |       | WZ-11-25 | ≥3200     | ≥2200     | 非独立用地 | 规划新建 | 6 班            |      |      |       |          |          |          |           |      | WZ-07-17                                         | —— | 150-270 | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |
|      |          |       | WZ-07-28 | ≥4300     | ≥3200     | 非独立用地 | 规划新建 | 9 班            |      |      |       |          |          |          |           |      | WZ-07-28                                         | —— | 150-270 | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |
|      |          |       | WZ-07-03 | ≥6400     | ≥5100     | 非独立用地 | 规划新建 | 15 班           |      |      |       |          |          |          |           |      | WZ-05-27                                         | —— | ≥450    | 非独立用地 | 规划新建 | 含 100㎡居家养老服务 |  |
|      |          |       | WZ-07-17 | ≥6400     | ≥5100     | 非独立用地 | 规划新建 | 15 班           |      |      |       |          |          |          |           |      | WZ-06-42                                         | —— | ≥450    | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |
|      |          |       | WZ-05-27 | ≥4300     | ≥3200     | 非独立用地 | 规划新建 | 9 班            |      |      |       |          |          |          |           |      | WZ-07-03                                         | —— | ≥450    | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |
|      |          |       | WZ-05-46 | ≥4300     | ≥3200     | 非独立用地 | 规划新建 | 9 班            |      |      |       |          |          |          |           |      | WZ-07-17                                         | —— | ≥450    | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |
|      |          |       | WZ-05-21 | ≥4300     | ≥3200     | 非独立用地 | 规划新建 | 9 班            |      |      |       |          |          |          |           |      | WZ-07-28                                         | —— | ≥450    | 非独立用地 | 规划新建 |              |  |
|      | WZ-02-01 | ≥4300 | ≥3200    | 非独立用地     | 规划新建      | 9 班   |      | 居住街坊级          |      |      |       |          |          |          |           |      |                                                  |    |         |       |      |              |  |
| 体育设施 | 社区体育场地   | 6     | WZ-05-27 | 3000-6000 | 1000-2000 | 非独立用地 | 规划新建 |                | 设施类型 | 设施名称 | 数量(处) | 地块编码     | 用地面积(m²) | 建筑面积(m²) | 配置要求      | 建设状态 | 备注                                               |    |         |       |      |              |  |
|      |          |       | WZ-06-43 | 3000-6000 | 1000-2000 | 非独立用地 | 规划新建 |                |      |      |       | WZ-02-01 | ——       | ——       | 非独立用地     | 规划新建 | 建筑面积不少于物业管理区域总建筑面积千分之二且最低不少于 50㎡，最高不超过 300 ㎡。宜设在 |    |         |       |      |              |  |
|      |          |       | WZ-07-03 | 3000-6000 | 1000-2000 | 非独立用地 | 规划新建 |                |      |      |       | WZ-03-04 | ——       | ——       | 非独立用地     | 规划新建 |                                                  |    |         |       |      |              |  |
|      |          |       | WZ-07-17 | 3000-6000 | 1000-2000 | 非独立用地 | 规划新建 |                |      |      |       | WZ-05-21 | ——       | ——       | 非独立用地     | 规划新建 |                                                  |    |         |       |      |              |  |
|      |          |       | WZ-09-53 | 3000-6000 | 1000-2000 | 非独立用地 | 规划新建 |                |      |      |       | WZ-05-27 | ——       | ——       | 非独立用地     | 规划新建 |                                                  |    |         |       |      |              |  |
|      |          |       | WZ-10-34 | 3000-6000 | 1000-2000 | 非独立用地 | 规划新建 |                |      |      |       | WZ-05-33 | ——       | ——       | 非独立用地     | 规划新建 |                                                  |    |         |       |      |              |  |
|      |          |       |          |           |           |       |      |                |      |      |       | WZ-05-35 | ——       | ——       | 非独立用地     | 规划新建 |                                                  |    |         |       |      |              |  |
| 医疗设施 | 社区卫生服务   | 6     | WZ-03-21 | ——        | 150-270   | 非独立用地 | 现状保留 | 源头村卫生服         |      |      |       |          |          |          |           |      |                                                  |    |         |       |      |              |  |

|  |  |  |          |    |    |           |          |            |
|--|--|--|----------|----|----|-----------|----------|------------|
|  |  |  | WZ-06-42 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 | 2 层以<br>下。 |
|  |  |  | WZ-07-03 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-07-04 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-07-08 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-07-11 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-07-15 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-07-17 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-07-23 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-07-33 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-11-25 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-09-53 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-10-11 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-10-30 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-10-31 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-10-34 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |
|  |  |  | WZ-10-37 | —— | —— | 非独立<br>用地 | 规划新<br>建 |            |

第十二章 市政公用设施规划

12.1 给水工程规划

12.1.1 规划目标

- (1) 水量目标：满足规划区对自来水水量的需求，供水普及率达100%。
- (2) 水质目标：全面提升常规净水厂的给水水质以满足《城市供水水质标准》（CCJ/T206-2016）要求，实现水的充足、高效、安全供给。
- (3) 水压目标：满足配水管网最不利点水压达到28米的要求。

12.1.2 用水量预测

- (1) 单位用地用水量预测法
- 规划区用水量指标参考《室外给水设计标准》（GB 50013-2018）、《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016）和《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》，详见下表。

平均日用水量预测表

| 用地名称          | 用地面积（公顷）         | 用水量指标（立方米/天·公顷） | 用水量（立方米/天） |
|---------------|------------------|-----------------|------------|
| 居住用地          | 207.60（10.56 万人） | 200L/人·天        | 21120.00   |
| 公共管理与公共服务设施用地 | 23.18            | 120             | 2781.60    |
| 商业服务业设施用地     | 42.01            | 100             | 4201.00    |
| 工矿用地          | 657.85           | 80              | 52628.00   |
| 仓储用地          | 2.39             | 25              | 59.75      |
| 交通运输用地        | 220.57           | 15              | 3318.45    |
| 公用设施用地        | 12.24            | 40              | 489.60     |
| 绿地与开敞空间用地     | 107.63           | 15              | 1614.45    |
| 总计            | 1273.45          | —               | 86202.95   |

注：本表指标已包括管网漏失水量

综上所述，预测规划区平均日用水量为8.6万m³/ d，日变化系数取1.3，则规划区最高日用水量（供水规模）为11.18万m³/ d。

（2）单位建设用地综合用水量预测法

由于规划区主要为工业规划区，因此采用单位建设用地综合用水量预测法进行水量预测。根据《室外给水设计标准》（GB 50013-2018）、《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016）和《博罗县博东博西产业集聚发展片区总体规划（2014-2030）》，确定本次规划区单位建设用地综合用水量指标取 $0.8\text{m}^3/\text{km}^2\cdot\text{d}$ ，未预见用水量指标取10%。

预测规划区城市建设用地规模为1273.45公顷，则用水量预测为 $11.20\text{万m}^3/\text{d}$ 。

（3）用水量确定

规划对上述两种用水量预测方法结果进行比较，两种方法预测结果较接近。本次规划用水量取预测方法的较大值，则规划区最高日用水量预测为 $11.20\text{万m}^3/\text{d}$ 。

注：本表指标已包括管网漏失水量

12.1.3 给水系统规划

（1）供水水源规划

规划区供水水源为东江水、显岗水库以及联和水库。

（2）供水设施规划

石湾镇：根据《博罗县博东博西产业集聚发展片区总体规划（2014-2030）》，规划区近期用水由永能水厂（供水规模： $6.2\text{万m}^3/\text{d}$ ）提供，远期用水由石湾镇第三水厂（供水规模： $24\text{万m}^3/\text{d}$ ）统一供给，永能水厂作为备用。永能水厂位于永能江口山半山上，水源为联合水库；石湾镇第三水厂在沙河北岸边，水源为东江水。

园洲镇：根据《博罗县园洲镇总体规划修编（2014-2030 年）》，结合现状区内实际供水情况，规划区近期用水由第一水厂（ $4\text{万m}^3/\text{d}$ ）提供；远期用水由园洲镇第三水厂统一供给，第一自来水厂作为备用。第三自来水厂水源引自福田镇联和水库，建于园洲镇河北区福园路大江南农庄南面，设计规模为 $10\text{万m}^3/\text{d}$ 。

（3）供水变化系数确定

规划区最高日综合用水的日变化系数取1.3；时变化系数取1.2。

（4）消防规划

消防用水量：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），规划区按同一时间内2起火灾，一起火灾灭火设计流量为 $60\text{L/s}$ ，火灾延续时间按3小时计，消防用水量为 $1296\text{m}^3$ 。

规划消防供水与市政给水系统共用，火灾时满足节点压力不小于 $0.1\text{MPa}$ 。室外消火栓应沿主要道路并靠近主路口设置，市政消火栓的保护半径不应超过150米，且间距不应大于120米。当市政道路宽度超过60米时，应在道路的两侧交叉错落设置市政消火栓。市政消火栓距路边不宜小于0.5米，并不应大于2米，距建筑物外墙或外墙边缘不宜小于5米。

（5）管网规划

给水管网主要沿道路布置，给水管网布置以环状为主，近期可以先建成干管部分，远期逐步连接成环状系统，以保证用水安全。输配水管管径 $\text{DN}400$ 及以上给水主管道采用球墨铸铁管，其余给水管道推荐采用PE塑料给水管道，给水管布置在非机动车或人行道下，管道覆土不小于0.7米，在给水管距离不超过120米布置室外消火栓，消火栓保护半径不超过150米，为了更好保证消防用水水压，规划区给水管最小管径建议不小于 $\text{DN}160$ 。

12.1.4 节水措施

（1）工业节水

通过调整规划区工业产业结构，关、停浪费水且效益低的工业企业；积极采用新技术、新设备、新工艺、新材料，努力提高工艺用水水平，降低单产耗水量；坚定不移地实施“一水多用”战略，全面提高工业循环冷却水的重复利用率等措施。

（2）生活节水

随着规划区人口、建设用地规模逐渐增大，供用水设施不断完善，综合功能不断增强，导致

生活用水与日俱增。因此规划区内需广泛使用生活节水设施，积极采用建筑中水系统和小区中水系统，增强全民节水意识，提升生活节水效率。

12.2 排水工程规划

12.2.1 规划目标

（1）按“清污分流、雨污分流、循环用水”原则优化设置排水管网，鼓励实行污水深度处理，充分利用污水资源，减少污染物排放量，实现污水资源化。

（2）完善城市排水系统建设，加快污水处理设施建设，实现规划区生活污水集中处理率达到95%以上。

12.2.2 规划原则

（1）合理分区

根据规划区被铁场排洪渠划分为两个独立片区的特点，排水系统根据这个特点进行分别组织，此外，规划区在功能分区较为明确的基础上，管网布置适当进行区分，对工业污水和生活污水进行适当的分类收集，便于工艺处理和中水回用。

（2）生态与环境保护兼顾

积极采用海绵城市理念，充分利用现有管渠，根据地形条件，采取高水高排，低水低排。

（3）近远期结合

充分考虑规划区内的自然地形和现状条件，适当平衡前期投入成本和后续运营，合理的运用工程技术手段，科学合理布置排水设施。

12.2.3 排水体制

采用雨、污分流制，建设污水、雨水两套排水系统，雨水就近排入水体，污水纳入污水处理

厂统一处理，达标后排入水体。新建、改建的道路、小区一律要实行分流制，已有合流制排水管渠作为雨水管渠保留和改造。

12.2.4 污水工程规划

（1）污水量预测

根据不同用地确定污水量，考虑规划区节水措施的开展以及工业用水重复利用率逐步提高等因素，根据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）与《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》要求，城市分类污水排放系数适当取下限值，确定规划区污水量排放标准为：城市生活污水量取用水量的90%，工业和仓储污水量取用水量的85%，道路广场和公共绿地不计污水量，其它污水量取用水量的75%，污水总变化系数取1.4。

规划区地下水位较高，部分地下水通过反渗透进入污水管内，根据国内外经验，其地下水渗入量一般占污水量的10-20%，本规划按10%考虑。

具体计算过程见下表。

各类用地平均日污水量预测表

| 用地名称          | 用水量（立方米/天） | 排放系数 | 污水量（立方米/天） |
|---------------|------------|------|------------|
| 居住用地          | 21120      | 0.9  | 19008.00   |
| 公共管理与公共服务设施用地 | 2781.6     | 0.9  | 2503.44    |
| 商业服务业设施用地     | 4201       | 0.75 | 3150.75    |
| 工矿用地          | 52628      | 0.85 | 44733.80   |
| 仓储用地          | 59.75      | 0.85 | 50.79      |
| 交通运输用地        | 3318.45    | —    | —          |
| 公用设施用地        | 489.6      | 0.75 | 367.20     |
| 绿地与开敞空间用地     | 1614.45    | —    | —          |
| 总计            | 86212.85   | —    | 69813.98   |

根据上述预测可得，规划末期规划区污水量为6.98万m³/ d，考虑地下水渗入量后的污水总量为7.68万m³/ d。

(2) 污水处理设施规划

规划扩建石湾镇大牛垒污水处理厂和园洲第四污水处理厂，规划区的污水就近纳入污水处理厂处理达标后排放。其中，铁场排渠以东范围内污水排入园洲第四污水处理厂（近期处理规模1万m³/d，远期处理规模3万m³/d，占地面积6.98公顷）；铁场排渠以西片区污水排入石湾镇大牛垒污水处理厂（近期处理规模1.5万m³/d，远期处理规模5万m³/d，占地面积2.38公顷）。

规划在将军路与振兴南路交叉路口西北处新建一处污水提升泵站，占地面积575平方米，设计流量为2.56万m³/d。

(3) 污水管网规划

在规划区范围内规划道路下布置污水管网，由污水支管和污水主干管组成整个污水收集系统。根据地形和道路坡向，污水管道布置顺应自然道路坡向，靠重力排放，尽量避免动力提升。污水管道管径小于600的推荐采用HDPE双壁波纹管，管径大雨600的推荐采用钢筋混凝土管。污水管布置在人行道或非机动车道下，考虑管线竖向综合，覆土深度不小于0.7米。污水管道最小管径不宜小于DN400，所以市政道路污水管最小管径采用DN400。

12.2.6 雨水工程规划

(1) 雨水量计算

根据城市总体规划、地形地貌，确定雨水的受纳水体、流域划分及排放方式，雨水系统与地区防洪排涝规划相协调。规划区雨水量预测采用《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）、《室外排水设计标准》（GB50014-2021）、《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》中的相关参数。

暴雨强度公式：

$$q=1877.373 \ (1+0.438\lg P) \ / \ (t+8.131)^{0.598}$$

式中，q－设计暴雨强度（升/秒•公顷）；

t－降雨历时（分钟）；

P－设计暴雨强度重现期（设计重现期一般取3年，重点地区取5年，立交桥、地下铁路、地下

通道取20年。地面积水时间取10分钟）。

设计雨水量采用下列公式计算：

$$Q=\varphi \cdot q \cdot F \ (升/秒)$$

式中，Q——雨水设计流量（L/s）；

q——设计暴雨强度（L/s•ha）；

F——汇水面积（ha）；

φ——径流系数，公共绿地、林地、园地等取0.20－0.30，道路取0.90，其余均采用0.65，综合径流系数φ=0.65。

(2) 雨水管网规划

雨水管网的布置按就近排放为原则，沿规划道路布置，布置在道路或人行道下，排水顺应道路坡向，以分散的排放方式，以最短距离排放到最近河流水体或排洪沟，保证雨水的及时排放。雨水系统的布置宜结合城市防洪需求综合考虑，规划区内部雨水管道不宜小于DN600。雨水管采用钢筋混凝土管道，特殊路段采用箱涵。雨水管宜布置在人行道或非机动车道下，考虑管线竖向综合，覆土深度不小于1.2米。

12.2.7 海绵城市（低影响开发）与雨水资源化利用

(1) 低影响技术应用

①低影响开发概念

低影响开发(Low-ImpactDevelopment，简称LID)，是通过分散的、小规模源头控制机制和设计技术，达到对暴雨所产生的径流和污染的控制，从而使开发区尽量接近于开发前的自然水文循环状态。

低影响开发技术体系表

| 序号 | 技术类型  | 具体措施                    |
|----|-------|-------------------------|
| 1  | 保护性设计 | 保护开放空间、改造车道、集中开发、限制路面宽度 |
| 2  | 渗透    | 绿色街道、渗透池（坑）、渗透性铺设、绿地渗透  |
| 3  | 径流贮存  | 蓄水池（调节池）、绿色屋顶、雨水桶、低势绿地  |
| 4  | 生物滞留  | 人工滤池、植被滤槽、植被过滤带、雨水花园    |
| 5  | 过滤    | 植被浅沟、植草洼地、小型蓄水池、植草沟渠    |
| 6  | 低影响景观 | 种植本土植物、种植耐旱植物、更新林木、改良土壤 |

②低影响开发核心理念

以生态系统为根基，让城市与自然共生:城市源于自然、依赖自然，又在不断地改造自然、设计自然，城市与自然之间必须有新型的动态平衡才可能实现可持续发展。让城市区域在开发建设完之后与原来处于自然状态的地表径流模式尽量接近，这正是城市与自然和谐相处的体现。

从源头开始对雨洪进行管理:雨洪管理理念从原始的自然沟渠排水、地下河流制管网排水、雨污分流制排水、快速消减洪峰流量到如今的生态化管理，经历了漫长的发展历程。低影响开发模式将雨水管理的起始点提前到径流源头，先模拟蒸发、过滤、渗透、储留等自然雨水的传输路径和水文情势，再进入收集管道，具有双重调节的功能。

强调尊重和利用本底自然特性:减少对开发区的扰动和实现城市与自然互惠共生的基础。同时，低影响开发模式在具体规划设计中的应用，需要结合本区域土地利用、水文地理、土壤类型、气候、降雨类型等一系列因数。

③低影响开发的优点

传统雨洪控制技术与低影响开发效果对比表

| 项目   | 传统雨洪控制技术                     | 低影响开发                      |
|------|------------------------------|----------------------------|
| 主要目标 | 降低开发区域雨水径流的峰流流量              | 保护收纳水体生态完整性                |
| 水量控制 | 降低峰流的峰值流量，但径流总量增加，河床基流无法得到补充 | 通过渗滤等措施可降低峰流流量和径流总量，补给河床基流 |
| 水质控制 | 主要通过沉淀作用去除污染物，污染物负荷高         | 可通过沉淀、过滤、吸收等作用去除污染物，污染物负荷低 |
| 建设费用 | 高                            | 低                          |
| 运行管理 | 复杂                           | 简单                         |
| 升级改造 | 复杂                           | 简单                         |

总而言之，低影响开发较传统雨洪控制技术具有以下优点:降低新区开发时雨洪基础工程设施的投入;降低现有建成区的雨洪工程基础设施升级的难度;改善现有建成区的水循环状况;有利于达到生态、景观、资源利用的综合效益。

④技术体系

低影响开发包含的技术措施较广泛，不仅包括结构性基础设施，还包括非结构性措施。

(2) 规划区的应用

考虑到规划区范围内河流水系较丰富，但建筑用地较紧缺，本次规划确定规划区雨水渗透系统建设应因地制宜采用小型、分散的方式，将渗透铺装地面、下凹式绿地、生态植草沟、雨水调蓄池、人工湿地等雨水渗、滞、蓄设施与自然洼地或水塘相结合，形成规划区LID 雨水径流控制系统。

针对规划区现状，本规划采取以下措施控制城市雨水径流量：

①径流系数控制

本规划要求新建区域综合径流系数不超过0.5，现状建成区的合径流系数不超过0.65。对于现状建筑，主要通过屋面绿化来降低径流系数。

②渗透铺装地面建设：新建城区要求新建道路人行道、居住小区等城市地块内的道路人行道，广场以及公共区域如广场和露天停车场等设施必须采用透水性路面，确保新建城区的硬化地面中，可渗透地面面积不低于40%。已建设的道路、结合改造等项目，对路面透水性改造，对已修建的公共区域如广场和露天停车场等设施应逐步改造为透水性地面；对于已修建的居住小区等城市地块内的道路人行道，广场等设施要求建设渗透设施以减小其径流量。

③下凹式绿地建设

公园、道路绿地等低于周边路面标高的，可以形成下凹绿地或植草沟。规划新建道路两侧及中央绿化带，全部建设为下凹式绿化带，道路产生的雨水均应流经道路绿化带后，再溢流至雨水口，汇入市政雨水管道。现状道路绿化带逐步改建为下凹式，并增加下凹式绿地面积，使其分散布置，降低地表径流。

12.3 电力工程规划

12.3.1 电力负荷预测

根据《城市电力规划规范》（GB50293-2014）、《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》的指标，结合规划区产业发展特点，采用负荷密度法进行预测，110kV容载比取2.0，用电负荷预测详见下表。

电力负荷预测表

| 用地类型          | 用地面积（公顷） | 负荷密度（千瓦/公顷） | 需要系数 | 负荷预测（千瓦）  |
|---------------|----------|-------------|------|-----------|
| 居住用地（含商住）     | 207.6    | 200         | 0.8  | 51900.00  |
| 公共管理与公共服务设施用地 | 23.18    | 250         | 0.8  | 7243.75   |
| 商业服务业设施用地     | 42.01    | 300         | 0.8  | 15753.75  |
| 工矿用地          | 657.85   | 200         | 0.8  | 164462.50 |
| 仓储用地          | 2.39     | 200         | 0.8  | 597.50    |
| 交通运输用地        | 220.57   | 30          | 0.8  | 8271.38   |
| 公用设施用地        | 12.24    | 100         | 0.8  | 1530.00   |
| 绿地与开敞空间用地     | 107.63   | 30          | 0.8  | 4036.13   |
| 总计            | 1273.45  | —           | —    | 253795.00 |

根据负荷预测结果，总负荷值为25.38万千瓦，负荷同时系数取0.80，则规划远期规划片区最大负荷为20.30万千瓦。

12.3.2 供电电源规划

根据《城市配电网规划设计规范GB 50613-2010》，220KV电网容载比取1.6，则规划区所需220KV主变容量为324.8MVA；根据《中国南方电网公司110千伏及以下电网规划指导原则》关于对容载比的要求规定为1.8~2.1，本规划选取2.0，即该区域所需的110KV主变容量应为406万MVA。

规划在规划区中部，振兴南路北侧新增1座220KV博西变电站，主变容量为3×240MVA。

同时在规划区东部，振兴南路与新村渠路交叉口东侧新增1座110KV长平变电站，主变容量为3×63MVA，满足远期高极限值目标负荷。

12.3.3 电力设施规划

(1) 220kV线路规划

规划预留220kV高压架空线两条，每条线均为同塔双回，共四个回路。两条线均从白源北路引入，行经振兴大道后，一条线经茹屋路转振兴南路后接入博西站；另一条线路经迳茹南路转振兴南路后接入博西站。

(2) 110KV线路

规划对现有部分架空高压线进行走向迁改，包括110KV九腾线、1T园洲支线，110kV九园乙线、九铭线，110KV九岗线、九腾线。

(3) 10KV线路

规划范围内的10kV配电线路全部采用地下电缆敷设在规划的电缆沟内，规划的电力电缆沟有1.4m×1.4m、1.2m×1.2m两种规格。110KV变电站周围采用2×1.2m×1.2m。

(4) 高压走廊

高压走廊是高压架空线路的架设通道，树立“先有走廊、后有线路”的科学理念，预留并切实控制高压走廊，是现代电网建设的重要保障措施之一。110kV单回路或同杆双回路架空线高压走廊宽度为30米。220kV单回路或同杆双回路架空线高压走廊宽度为45米。

注：本次规划的高压走廊为结合用地建议的站点较小的线路，具体线位以施工设计为准。

(5) 电力电缆沟规划

规划范围需完善电力电缆沟建设，电缆沟宜采用隐蔽式，沿道路西、北侧敷设，其中主干道建设24线电缆沟、次干道建设12线电缆沟、支路建设6线电缆沟。道路交叉口应预留足够数量的过

路管，采用玻璃钢管，并应根据需要及规定预留足够数量的横过管。

12.3.4 电压等级

规划区电网电压等级采用 220kV-110kV-10kV-380V/220V 四级结构或 220kV-20kV-380V/220V三级结构。

12.3.5 中压电网规划

10kV中压配电网的主干线应形成环形网络，开环运行，以便在计划检修或事故情况下转供部分负荷，缩小停电范围。为减少110kV变电站的10kV出线回路数，规划区用电负荷较大（大于6000kW）的专用变电所和变电站周边地块及负荷很大的地块采用变电站直供，其余用户采用开关站转供。开关站应按无人值班及逐步实现综合自动化的要求设计或留有发展余地，最大转供容量不宜超过1.5万kVA。规划区设置开关站10处，布点选取在各区域负荷中心及靠路边位置，开关站采用四进线规格，建筑面积分为6米×15米、10米×12米。

新建高层建筑、大型公建应预留10kV变配电设施用房（一般设在建筑设备房），并应满足有关技术指标要求。需独立占地的10kV变配电设施应结合周边环境统一设计，在保障安全运行的前提下做到美观协调，一般需预留用地约120平方米。开关房与变配电房的连接可采用放射式结线，开关房与开关房连接需采用环网结线方式。

12.3.6 中压电力管沟设置

（1）规划区的电力管线应与城市其他地下管线统一安排。通道的宽度、和地埋深度应考虑远期发展的要求。路径选择应考虑安全、可行、维护施工便利及节省投资等条件。有条件时应与市政建设协调建设综合管廊。

（2）电缆敷设方式应根据电压等级、最终条数、施工条件及初期投资等因素确定，可按不同

情况采取以下方式：

- ①排管敷设：适用于电缆条数较多，且有机动车等重载的地段；
- ②沟槽敷设：适用于不能直接埋入地下且无机动车负载的通道；
- ③直埋敷设：适用于绿化带、公共建筑间的边缘带；
- ④桥架敷设：适用于地下室的电缆敷设。

（3）规划区的电缆坑类型分双边明坑（可放12回电缆）、单边明坑（可放6回电缆）、四线槽盒（可放4回电缆）、及二线槽盒（可放2回电缆）。

（4）变电站的出线间隔应按3台主变计算，每台主变10－12回出线，共34回出线。考虑在变电站的出线一侧应设3条双边明坑。在主干道可采用1条或2条双边明坑。其他非主干道采用1条双边明坑或单边明坑，至于开闭所到各高压室或公变房，可采用四线槽盒或二线槽盒。对于电缆坑穿越马路或河流需预留过街套管的，其套管数量应按电缆坑允许电缆数量预留。

12.4 通信工程规划

12.4.1 电信容量预测

根据《城市通信工程规划规范》（GB/T50853-2013）、《惠州市城乡规划管理技术规定（2020年）》的指标，结合规划区产业发展特点，采用负荷密度法进行预测，电信容量预测详见下表。

电信容量预测表

| 用地名称          | 用地面积（公顷） | 线密度（线/公顷） | 容量（线）    |
|---------------|----------|-----------|----------|
| 居住用地（含商住）     | 207.6    | 150       | 31140.00 |
| 公共管理与公共服务设施用地 | 23.18    | 200       | 4636.00  |
| 商业服务业设施用地     | 42.01    | 250       | 10502.50 |
| 工矿用地          | 657.85   | 75        | 49338.75 |
| 仓储用地          | 2.39     | 75        | 179.25   |
| 交通运输用地        | 220.57   | 40        | 8822.80  |

| 用地名称      | 用地面积（公顷） | 线密度（线/公顷） | 容量（线）  |
|-----------|----------|-----------|--------|
| 公用设施用地    | 12.24    | 65        | 795.60 |
| 绿地与开敞空间用地 | 107.63   | 6         | 645.78 |
| 总计        | 1273.45  | —         | 106061 |

综上所述，规划区电信容量预测为10.61万线。

12.4.2 通信设施规划

（1）电信规划

规划区近期的通信容量由石湾镇及园洲镇通信机楼（电信分局）提供，远期由南部的规划区通信机房提供。

（2）其他电信用房规划

接入网主要针对固定电话。单个接入网点最大用户容量10000门且50%的固定电话通过接入网或模块局的方式接入。本次规划通过模块局的方式接入网点。

电话交接箱按用地性质以及接话半径等因素综合考虑设置，城市居住区或建筑物集中处应设置电话交换箱（或电信光电接点），交接箱按终装容量配线，并落地安装。以交接配线为主体组网，居住区、小区、组团和高层住宅必须配置电信交接间。其中每栋高层住宅一间，居住区、小区、组团每800户设一间；每间建筑面积6～10 m²。

随着城市经济的发展，电信光纤网络的发展也将加快进度。各项新兴业务，包括智能业务、IP城域网、DDN、帧中继等都将逐步开展。因此，在城市规划建设应考虑预留足够建筑面积作为光纤设备用房。

12.4.3 邮政规划

邮政规划应根据自身的发展情况，尽快适应市场化的要求，其主要发展目标应能满足邮政实现物流、金融流、信息流“三流”合一的服务需求。

按照每处邮政所服务半径1.0～3.0km、服务人口1～3万人口标准，规划区新建邮政所3座，规划每座邮政所建筑面积不少于150平方米，邮政所可与其他商业建筑组合设置，并宜设在建筑物首层。

12.4.4 广播电视规划

根据《城市通信工程规划规范》（GB/T50853-2013），规划期末，有线电视入户率按100%计算，每户按3.2人计，则规划区有线电视用户3.3万户。

为逐步实现有线电视双向传送，加快有线电视网络向宽带网发展。在规划中，结合城市道路网规划，采用穿管埋地敷设。有线电视传输所需管道应与电信管道统一综合考虑，同期共同规划建设，共用入孔，尽量避免独自建设，以节约管道空间资源，减少投资。

12.4.5 移动通信规划

根据《城市通信工程规划规范》（GB/T50853-2013），规划期末，移动通信普及率按100%计，则规划区移动通信用户将达10.56万卡号。

规划设置48处移动通信基站，每处通信基站所需建筑面积宜为35～60平方米，要求基站周边建筑不得高于基站发射天线。各移动通信营运上应相互协调配合，公平公正竞争，合理有序发展。移动通讯的设置应在有关部门统一管理下设置。应防止电磁辐射污染、保护空域环境。

12.4.6 通信管网规划

（1）规划区内现状架空的通信线路应进行改造，以埋地的方式进行敷设，新建通信线路均以埋地的方式敷设。

（2）规划新建的通信管道为公共信息传输管群，除传统电信业务需求外，还包含数据通信、移动通信、交通监控、有线电视、光纤中继、各种专用线路、综合网络等多种信息传输需求。各

营运开发商应统一规划，

配合道路施工同期建设，避免重复开挖建设，做到规划建设有序，竞争公正公平。

（3）通信管道原则上布置在道路西侧、北侧人行道下，各管道之间应相互连通，形成网络，其中主干道建设24或18孔通信管群、次干道建设12孔通信管群、支路建设6孔通信管群。为满足各种电信新业务、数据业务等大量非话业务及有线电视的需求，通信管道在规划设计过程中应预留有一定数量的裕量。

（4）通信管道采用PVC管群，管径采用φ100，埋深应符合有关规范要求。道路交叉口应预留足够数量过路管，并根据有关要求预留足够数量的横过管。

12.5燃气工程规划

12.5.1 规划目标

推进城乡供气一体化，建设燃气村村通工程。加快建设燃气设施及燃气管网多点监测系统，搭建智慧燃气系统平台，保障供气安全，实现城市燃气建设、管理、运营智慧化，最大程度方便用户，满足用户需要。规划区内管道燃气气化率达到90%。

12.5.2 用气量预测

- （1）燃气基础参数
- A、液化石油气
- 低热值：液态45.64兆焦/公斤(10903千卡/公斤)，
- 气态108.86兆焦/标米(26006千卡/标米)。
- 密 度：液态557公斤/立方米〔25℃状态下〕，
- 气态2.39公斤/标米〔0℃，760毫米汞柱〕。
- B、天然气

- 按中国海洋石油公司的资料，天然气参数为：
- 低热值：37.26兆焦/标米(8900千卡/标米)，
- 密 度：0.802公斤/标米。
- (2) 耗热定额的确定
- A、居民耗热定额
- 根据《城镇燃气设计规范》（GB/50028-2006）（2020年版），居民耗热定额取2930兆焦/人.年(70万千卡/人.年)。
- B、公共建筑和工业用户
- 这类用户的耗热定额参照《城镇燃气设计规范》选取。
- C、气化率
- 规划区将作为密切融入珠江三角洲核心地区的经济相对领先的地区之一。本规划区为重点发展区域，市政基础设施可配套同步施工，有较好的建设条件。考虑以上这些因素，确定规划区规划末期的气化率100%，其中管道天然气气化率95%，瓶装液化气气化率5%。
- D、用气人口
- 规划区的人口规模为10.56万人，根据确定的气化率，计算出其中使用管道气的用户10.03万人，使用瓶装气的用户0.53万人。
- E、用气计算
- 本规划区以混合居住用地和办公用地为主，有一定数量的公共建筑。区内公共建筑用气量按居民用气量的30%计算。
- 工业用气量：由于工业用气量的不确定性，本次规划参考不同地区相关工业园的用气量标准，确定工业用气量标准为：2.0×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>/公顷•年。
- 不可预见耗气量按居民和公共建筑8%计算。

根据规划人口、气化率和各类用户的用气比例，可计算出规划区的耗气量见下表。

用气量计算表

| 项目    | 用气标准                                                    | 总耗热量    | 管道天然气用气量 | 瓶装液化气用气量 |
|-------|---------------------------------------------------------|---------|----------|----------|
|       |                                                         | (万兆焦/年) | (标米/日)   | (公斤/日)   |
| 居民    | 3000 兆焦/人·年                                             | 31680   | 808      | 34       |
| 公建及商业 | 居民用气量的 30%                                              | 9504    | 242      | 10       |
| 工业    | $2.0 \times 10^4 \text{ Nm}^3/\text{公顷} \cdot \text{年}$ | ——      | 36047    | 1896     |
| 未预见   | 居民和公建用气量的 8%                                            | 3295    | 84       | 4        |
| 合计    | ——                                                      | 44479   | 37182    | 1944     |

F、供气规模

根据以上计算结果，计算出规划期供气规模为：

管道天然气全年平均日供气为37182标米/日，全年供气为1358万标米/年。

瓶装液化石油气全年平均日供气为1944公斤/日，全年供气为694吨/年。

12.5.3 气源规划

规划范围近期主要采用瓶装液化石油气，远期主要采用管道天然气。

规划区气源由石湾LNG气化站与园洲LNG气化站共同提供。液化石油气由铁场液化石油气储配站（储气规模：500立方米）和瓶装供气站提供。

12.5.4 燃气设施规划

规划区的液化石油气由片区外瓶装供气站提供，共有两座瓶装供气站，分别位于规划区以外的北面和南面。每座瓶装供气站供应户数5000-10000户。

12.5.5 中压管道燃气系统规划

(1) 不均匀系数

居民和公共建筑的不均匀系数确定为：月不均匀系数 $K_1=1.15$ ，日不均匀系数 $K_2=1.2$ ，小时不均匀系数 $K_3=3.2$ ，总高峰系数 $K=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3=4.416$ 。工业企业高峰系数确定为1.16。

(2) 压力级制

规划区城市输配压力级制为中压A级。输送天然气时，管网设计压力为0.4MPa，管网运行压力为0.2MPa。中压干管末端压力为0.1MPa，中压支管末端压力不小于0.05Mpa。

(3) 管网规划

城市中压燃气管网沿道路敷设，原则上铺设在人行道、绿化带、机动车道或慢车道下，管网呈环状-支状结合的方式布置。

12.6 工程管线综合规划

12.6.1 规划原则

(1) 在给水、排水、电力、通信、燃气等单项工程设计的基础上进行管线综合，协调、安排各种管线的建设，以利今后的施工和管理。

(2) 对于基建施工所需敷设的临时管线，在条件许可时应与永久性管线结合考虑。

(3) 尽可能将管线布置在人行道和非机动车道下。

(4) 应根据各类管线的不同特性和设置要求综合布置各类管线，管线相互间最小水平净距与最小垂直净距应符合《城市工程管线综合规划规范》（GB 50289-2016）。

(5) 应考虑不影响建筑物安全和防止管线受腐蚀、沉陷、震动及重压，各种管线与构筑物或建筑物之间的最小水平距离应符合《城市工程管线综合规划规范》（GB 50289-2016）。

(6) 地下管线与绿化树间的最小水平净距，宜符合《城市工程管线综合规划规范》（GB

50289-98)。

12.6.2 管线综合规划

各种地下管线之间最小水平净距（米）

| 管线名称        |    | 给水管  | 排水管 | 燃气管③ |     |     | 电力<br>电缆 | 电信<br>电缆 | 电信<br>管道 | 热力管 |
|-------------|----|------|-----|------|-----|-----|----------|----------|----------|-----|
|             |    |      |     | 低压   | 中压  | 高压  |          |          |          |     |
| 排水管         |    | 1.5① | 1.5 | —    | —   | —   | —        | —        | —        | 1.5 |
| 燃<br>气<br>管 | 低压 | 1.0  | 1.0 | —    | —   | —   | —        | —        | —        | 1.0 |
|             | 中压 | 1.5  | 1.5 | —    | —   | —   | —        | —        | —        | 1.0 |
|             | 高压 | 2.0  | 2.0 | —    | —   | —   | —        | —        | —        | 2.0 |
| 电力电缆        |    | 1.0  | 1.0 | 1.0  | 1.0 | 1.0 | ②        | —        | —        | 2.0 |
| 电信电缆        |    | 1.0  | 1.0 | 1.0  | 1.0 | 2.0 | 0.5      | —        | —        | 1.0 |
| 电信管道        |    | 1.0  | 1.0 | 1.0  | 1.0 | 2.0 | 1.2      | 0.2      | —        | 1.0 |

注：

① 表中给水管与排水管之间的净距适用于管径小于或等于200mm，当管径大于200mm时，应大于或等于3.0米。

② 大于或等于10KV的电力电缆与其它任何电力电缆之间应大于或等于0.25米，如加套管，净距可减至0.1米，小于10KV电力电缆之间应大于或等于0.1米。

③ 低压燃气管的压力为小于或等于0.005MPa，中压为0.005~0.3MPa，高压为0.3~0.8MPa。

各种地下管线之间最小垂直净距（米）

| 管线名称 | 给水管  | 排水管  | 燃气管  | 电力电缆 | 电信电缆 | 电信管道 | 热力管  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 给水管  | 0.15 | —    | —    | —    | —    | —    | —    |
| 排水管  | 0.4  | 0.15 | —    | —    | —    | —    | —    |
| 燃气管  | 0.1  | 0.15 | 0.1  | —    | —    | —    | 0.15 |
| 热力管  | —    | —    | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.5  | 0.15 |
| 电力电缆 | 0.2  | 0.5  | 0.2  | 0.5  | —    | —    | 0.15 |
| 电信电缆 | 0.2  | 0.5  | 0.2  | 0.2  | 0.1  | —    | 0.15 |
| 电信管道 | 0.1  | 0.15 | 0.1  | 0.15 | 0.15 | 0.1  | 0.50 |
| 明沟沟底 | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.1  | 0.50 |
| 涵洞基底 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.5  | 0.2  | 0.25 | 0.15 |
| 铁路轨底 | 1.0  | 1.2  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.00 |

各种管线与建(构)筑物之间的最小水平间距（米）

| 管线名称        | 建筑物基 础 | 地上杆柱 (中心) | 铁路 (中心) | 城市道路侧石边缘 | 公路边缘 | 围墙或 篱笆 |
|-------------|--------|-----------|---------|----------|------|--------|
| 给水管         | 3.0    | 1.0       | 1.00    | 1.0①     | 1.0  | 1.5②   |
| 排水管         | 3.0③   | 1.5       | 5.00    | 1.5      | 1.0  | 1.5    |
| 热力管         | 2.5    | 1.0⑦      | 1.0     | 1.5      | 1.0  | 1.5    |
| 燃<br>气<br>管 | 低压     | 2.0       | 1.0     | 3.75     | 1.5  | 1.0    |
|             | 中压     | 3.0       | 1.0     | 3.75     | 1.5  | 1.0    |
|             | 高压     | 4.0       | 1.0     | 5.00     | 2.0  | 1.0    |

| 管线名称 | 建筑物基 础 | 地上杆柱 (中心) | 铁路 (中心) | 城市道路侧石边缘 | 公路边缘 | 围墙或 篱笆 |
|------|--------|-----------|---------|----------|------|--------|
| 电力电缆 | 0.6    | 0.5       | 3.75    | 1.5      | 1.0  | 0.5    |
| 电信电缆 | 0.6    | 0.5       | 3.75    | 1.5      | 1.0  | 0.5    |
| 电信管道 | 1.5    | 1.0       | 3.75    | 1.5      | 1.0  | 1.5    |

注：① 表中给水管与城市道路侧石边缘的水平间距1.0米适用于管径小于或等于200mm，当管径大于200mm时应大于或等于1.5米。

② 表中给水管与围墙或篱笆的水平间距1.5米适用于管径小于或等于200mm，当管径大于200mm时应大于或等于2.5米。

③ 排水管与建筑物基础的水平间距，当埋深浅于建筑物基础时应大于或等于2.5米。

④ 各种管线离建筑物的水平顺序，由近及远宜为：电力管线或电信管线、燃气管、给水管、雨水管、污水管。各种管线的垂直排序，由浅入深宜为：电信管线、小于10KV电力电缆、大于10KV电力电缆、燃气管、给水管、雨水管、污水管。

⑤ 电力电缆与电信管缆应远离，并按照电力电缆在道路东侧或南侧，电信管缆在道路的西侧或北侧的原则布置。

⑥ 管线之间遇到矛盾时，应按下列原则处理：

- a. 临时管线避让大管线；
- b. 小管线避让大管线；
- c. 压力管避让重力自流管线；
- d. 可弯曲管线让不可弯曲管线。

⑦ 通讯照明及小于10KV的电缆为1.0米，大于10KV小于35KV距离为2.0米，35KV以上为3.0米。

管线与绿化树种间的最小水平净距(米)

| 管线名称           | 最小水平净距 |       |
|----------------|--------|-------|
|                | 乔木     | 灌木或绿篱 |
| 给水管、闸井         | 1.5    | 不限    |
| 污水管、雨水管、探井     | 1.0    | 不限    |
| 燃气管、探井         | 1.5    | 1.5   |
| 电力电缆、电信电缆、电信管道 | 1.5    | 1.0   |
| 地上杆柱(中心)       | 2.0    | 不限    |
| 消防栓            | 2.0    | 1.2   |
| 道路侧石边缘         | 1.0    | 0.5   |

注：乔木与地下管线的距离指乔木基部的中心与管线外缘的净距。

第十三章 环卫设施规划

13.1.1可可持续发展和生态优先原则

以建设生态产业园区为目标，大力推进生活垃圾的减量化、资源化、无害化，最大限度地降

低垃圾填埋数量，实现保护生态环境、合理利用资源和防治环境污染的统一。

13.1.2以人为本原则

从垃圾的收集、运输到最终处理实施全过程管理，合理布局环卫设施，防止对环境造成二次污染，保障人民的身体健康。

13.1.3科学性和先进性原则

从垃圾收运到处理，从硬件建设到软件配备，均按照先进理念进行规划，基本实现机械化、自动化作业，提高环境卫生水平。

13.1.4设施与管理措施并重原则

在完善环境卫生设施配套建设上，加强环境卫生管理制度、信息协调、宣传教育等软件管理的规范化、科学化。

13.2空间布局和建设要求

13.2.1空间布局

（1）垃圾量预测

根据《城市环境卫生设施规划标准（GB/T50337-2018）》，采用人均指标法对规划区生活垃圾产生量进行预测。

计算公式如下：

$$Q = RCA/1000$$

式中 Q——生活垃圾最高日产量(t/d)；

R——规划人口数量（人）；

C——预测的平均日人均生活垃圾产量[kg/（人·d）]，可取0.8kg/（人·d）~1.4kg/

（人·d）；

A——生活垃圾日产量不均匀系数，可取1~1.5。

则规划区的生活垃圾的预测按总居住人口10.56万人计算，经过计算，规划区生活垃圾产量为84.48吨/日。

（2）垃圾转运站

标准型垃圾转运站设计转运量在15-35吨/日，转运站与相邻建筑间隔宜不少于10米，沿周边设置的绿化隔离带宜不少于5米。可与环卫工人作息场所、公厕、再生资源回收点等设施合设，独立占地，服务半径宜控制在1000-1500米范围内。

规划区内无新增垃圾收集设施，主要依靠规划区西北侧的现状生活垃圾中转站处理生活垃圾。

（3）垃圾收集点

根据《城市环境卫生设施规划标准GB/T50337-2018》，生活垃圾收集站采用小型机动车收集，服务半径不宜超过2km。

规划设置24处非独立占地的垃圾收集点，可结合大于5000人的居住小区（或组团）及规模较大的商业综合体设置收集站。

（4）环卫工人休息站

按总人口4‰配置环卫工人，每2万服务人口设一个环卫休息场所，设置密度为0.3-1.2座/km<sup>2</sup>，则需环卫工人约423人，需设6个环卫工人休息场所，每处建筑面积约60平方米，可结合垃圾转运站设置。按每万人2.5辆环卫车辆计算，需配备27辆环卫机动车辆。规范垃圾清转运方式，同时落实长效管护机制，配备管理人员和保洁人员，严厉查处乱扔乱倒垃圾行为，杜绝“脏、乱、差、臭”行为。

（5）公共厕所规划

公厕设置以附属式为主，独立式为辅；独立式公共厕所与周围建筑物的距离应不小于5米，周

围应设置不小于3米的绿化隔离带。附属式公共厕所应不影响主体建筑的功能，并设置直接通至城市道路的单独出入口。

规划设置25座非独立占地公厕。按居住用地3-5座/km<sup>2</sup>的设置密度、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地以及道路与交通设施用地4-11座/km<sup>2</sup>的设置密度、绿地与广场用地5-6座/km<sup>2</sup>的设置密度、工业用地、物流仓储用地和公用设施用地1-2座/km<sup>2</sup>的设置密度均衡布置。

（6）再生资源回收站点

再生资源回收站点按每处服务人口3万，服务半径宜控制在1000-1500米范围内设置。规划设置4处再生资源回收站点，可与垃圾转运站合设。每处建筑面积约为100m<sup>2</sup>。

13.2.2建设要求

环保环卫设施规划应满足城市生活垃圾分类收集、分类转运、分类处理处置的要求，重大环境卫生设施规划宜按照“区域共享、城乡统筹”的原则，进行科学配置。加强垃圾综合治理，通过分类投放收集、综合循环利用，促进垃圾减量化、资源化、无害化、利用新技术、新设备，推广厨余垃圾家庭粉碎处理。

第十四章 综合防灾规划

14.1 规划原则与规划目标

为最大限度地避免社会与公民遭受各种灾难伤害，提升整体生活、工作环境，应构建由供电、供气、供水、排水、通讯等生命线工程、避难设施以及安全预警机制等共同组成的“公共安全网”，并配合进行防震规划、防洪规划、消防规划和人防规划，以保证城乡居民安全的生活和工作环境。

14.2 防洪排涝规划

14.2.1 规划原则

- （1）以博罗县国土空间总体规划为基础，全面规划、综合治理。
- （2）排蓄结合、远近结合、合理安排、高水高排、低水低排。
- （3）按上蓄、外挡、中围、内排的原则，强化原有水利设施，最大限度发挥现有河道的功能。
- （4）与市政建设相协调，在满足排涝要求的同时，改善城市景观，美化环境。
- （5）工程防治措施与非工程防治措施结合并举，相辅相成。
- （6）预留治理超标洪、潮的防治的空间，降低超标洪、潮灾害损失。

14.2.2 防洪排涝标准

（1）防洪标准

根据博罗智能装备产业园的发展定位，结合区域实际情况，根据《防洪标准》（GB50201-2014）规定，确定工程等级为3级，本次规划区沙河的防洪标准采用30年一遇，内河涌的防洪标准为20年一遇。

（2）排涝标准

根据《治涝标准》（SL273-2016）、《城市防洪设计规范》、《广东省防洪（潮）标准和治涝标准》（粤水电总字〔1995〕4号），并结合本次规划的竖向规划和雨水规划，确定排涝标准。规划区的排涝标准采用10年一遇最大24小时暴雨产生的径流量1天排干并控制围内最高水位。

涝区内水闸按照20年一遇排峰设计。涝区排涝河道按照20年一遇排峰设计，规划区内的河流包括铁场排洪渠、中心排渠、茹屋排渠和新村排渠四条排涝河道。

涝区排涝站采用的排涝标准为10年一遇最大24小时暴雨产生的径流量1天排干并控制围内最高水位。

(3) 防洪水位

规划区北侧（振兴大道大桥处）50年一遇洪水位不低于8.58米，南侧（源头圩水闸）处50年一遇洪水位不低于8.35米。此外，参考10年一遇、20年一遇、30年一遇以及50年一遇洪水位的变化（北侧大约15-21-29、南侧8-18-25公分逐渐上涨），规划的防洪水位多预留40公分的100年一遇的改造空间。预留跨河桥梁桥下净空在此洪水位的基础上考虑不少于1米的浪涌超高。

铁场排渠不同标准的洪水位测算

| 桩号        | p=10%     |             | p=5%      |             | p=3.33% |             | p=2%   |             |
|-----------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------|-------------|--------|-------------|
|           | 水位<br>(m) | 流速<br>(m/s) | 水位<br>(m) | 流速<br>(m/s) | 水位 (m)  | 流速<br>(m/s) | 水位 (m) | 流速<br>(m/s) |
| TCS 2+713 | 振兴大道桥     |             |           |             |         |             |        |             |
| TCS 2+700 | 7.93      | 0.92        | 8.08      | 1.2         | 8.29    | 1.32        | 8.58   | 1.45        |
| TCS 2+600 | 7.92      | 0.9         | 8.06      | 1.17        | 8.28    | 1.28        | 8.57   | 1.41        |
| TCS 2+500 | 7.92      | 0.89        | 8.05      | 1.13        | 8.26    | 1.25        | 8.54   | 1.38        |
| TCS 2+400 | 7.91      | 1.06        | 8.02      | 1.38        | 8.23    | 1.51        | 8.5    | 1.66        |
| TCS 2+397 | 桥         |             |           |             |         |             |        |             |
| TCS 2+300 | 7.9       | 0.58        | 8.05      | 0.8         | 8.25    | 0.89        | 8.53   | 0.98        |
| TCS 2+200 | 7.9       | 0.44        | 8.05      | 0.57        | 8.25    | 0.63        | 8.52   | 0.7         |
| TCS 2+100 | 7.9       | 0.49        | 8.04      | 0.63        | 8.24    | 0.7         | 8.52   | 0.78        |
| TCS 2+000 | 7.9       | 0.48        | 8.04      | 0.62        | 8.23    | 0.69        | 8.5    | 0.77        |
| TCS 1+900 | 7.89      | 0.48        | 8.03      | 0.62        | 8.23    | 0.68        | 8.5    | 0.76        |
| TCS 1+800 | 7.89      | 0.47        | 8.02      | 0.6         | 8.22    | 0.66        | 8.49   | 0.74        |
| TCS 1+700 | 7.89      | 0.45        | 8.02      | 0.58        | 8.21    | 0.64        | 8.48   | 0.71        |
| TCS 1+600 | 7.89      | 0.43        | 8.01      | 0.56        | 8.21    | 0.62        | 8.48   | 0.69        |
| TCS 1+500 | 7.89      | 0.4         | 8.01      | 0.53        | 8.2     | 0.59        | 8.47   | 0.66        |
| TCS 1+400 | 7.89      | 0.4         | 8.01      | 0.52        | 8.2     | 0.58        | 8.47   | 0.65        |
| TCS 1+300 | 7.89      | 0.37        | 8         | 0.49        | 8.2     | 0.54        | 8.46   | 0.6         |
| TCS 1+200 | 7.89      | 0.31        | 8         | 0.41        | 8.2     | 0.45        | 8.46   | 0.5         |
| TCS 1+100 | 水陂        |             |           |             |         |             |        |             |
| TCS 1+000 | 7.87      | 0.61        | 7.97      | 0.7         | 8.16    | 0.78        | 8.42   | 0.88        |
| TCS 0+900 | 7.87      | 0.47        | 7.97      | 0.56        | 8.16    | 0.63        | 8.42   | 0.7         |
| TCS 0+800 | 7.87      | 0.43        | 7.97      | 0.5         | 8.16    | 0.56        | 8.42   | 0.64        |
| TCS 0+700 | 7.87      | 0.4         | 7.96      | 0.48        | 8.15    | 0.53        | 8.41   | 0.6         |
| TCS 0+600 | 7.86      | 0.48        | 7.96      | 0.57        | 8.14    | 0.63        | 8.4    | 0.72        |
| TCS 0+500 | 7.86      | 0.59        | 7.95      | 0.68        | 8.14    | 0.75        | 8.4    | 0.83        |
| TCS 0+400 | 7.86      | 0.39        | 7.95      | 0.45        | 8.14    | 0.5         | 8.4    | 0.57        |
| TCS 0+300 | 7.86      | 0.37        | 7.95      | 0.42        | 8.14    | 0.47        | 8.4    | 0.54        |
| TCS 0+200 | 7.86      | 0.32        | 7.95      | 0.38        | 8.14    | 0.42        | 8.39   | 0.48        |
| TCS 0+100 | 7.84      | 0.76        | 7.93      | 0.83        | 8.11    | 0.92        | 8.36   | 1.03        |

14.2.3防洪排涝工程措施

(1) 防洪工程措施

本次规划按30年一遇对沙河干流右岸产业园区范围内的8km堤防进行达标加固。

堤顶宽度按以下原则进行规划：与规划道路结合部分按规划道路宽度进行控制，其它堤顶宽度按11m控制。堤防等级为3级，堤顶超高经计算为1.5m。堤防用地范围以背水坡堤脚外延10m 作为用地控制范围。

(2) 排涝工程措施

本次规划排涝工程措施包括在茹屋涝区内新建茹屋排渠、调蓄人工湖、水闸及泵站。

茹屋排渠，起于沙河，终于中心排渠，全长2.1km。茹屋排涝河道断面采用复式断面，设计底宽25m，底层高2m，亲水平台距离河底高2.0m，宽度2.5m，亲水平台以上以1:2放坡至地面高程。

规划新建1处调蓄人工湖，以增加茹屋涝区内的调蓄能力，调蓄湖初步选址位于茹屋排渠汇入沙河河口左岸区域，调蓄人工湖规划湖底高程为0m，湖底面积不小于10万m<sup>2</sup>，在高程为4m时对应的水面面积不小于10万m<sup>2</sup>。

新建水闸设计按照全流域排峰考虑，拟定水闸净宽25m、净高5.0m，闸底高程0m，设计流量163.99m<sup>3</sup>/s，可满足现状排涝要求。

新建泵站按10年一遇1天排干并控制围内最高水位标准设计，近期装机流量25.6 m<sup>3</sup>/s，远期扩容至45.46 m<sup>3</sup>/s。

## 14.3 抗震规划

### 14.3.1 规划原则

- （1）分级设防原则：提高对重点工程、重要基础设施的抗震设施标准。
- （2）迅速疏散原则：合理组织抗震疏散通道和疏散场地，最大程度减少地震损失。

### 14.3.2 抗震规划

抗震设防标准：依据《中国地震烈度区划图》及《广东省地震烈度图》，规划区内抗震设防标准按地震基本烈度Ⅵ度，规划区内的生命线工程按提高一度即Ⅶ度设防

避震疏散场地主要为：公园、公共绿地、广场、停车场、体育场地、学校。

避震疏散通道主要为振兴大道、和安大道、黄巢墩大道、福园路、将军路以及城市的主次干路，对疏散道路两侧房屋高度予以限制，保证震时主干路有双行车道，次干路有单行车道，支路有抢险车道。

## 14.4 消防规划

### 14.4.1 规划原则

- （1）加强消防安全布局，重点解决消防现状的突出问题，加速建立区级消防安全体系。
- （2）强化消防监督管理的力度，动员全社会参与消防规划和建设，为消防工作的社会化创造良好的消防安全环境。
- （3）重视城市综合防灾、减灾需求，并使消防队伍建设和装备配置向多功能方向发展。
- （4）坚持规划的首期、二期开发相结合，分期、分批实施，同时注重规划的可操作性，并与片区总体规划、其它专项规划和详细规划中有关消防内容相互衔接。

### 14.4.2 消防站规划

按照《城市消防站建设标准》，标准型普通消防站的责任区不应大于7平方公里。消防站责任区划分必须满足“消防队接到报警五分钟内到达责任区边缘”的要求。消防站应选在责任区中心或靠近中心的位置，且要交通方便，利于出行。

考虑本次规划范围与石湾镇区、园洲镇区的消防防区有一定重合，本次规划只设置一处消防站，位于规划区振兴南路与产城三路交汇处西北侧，占地0.58公顷。

### 14.4.3 消防道路规划

消防道路以城市主要道路为骨架，消防道路间距不宜大于160米，道路宽度大于3.5米，净高不应小于4米；当沿街建筑物长度超过150米或总长度超过200米时，应设置穿过建筑且高、宽都不小于4米的消防通道，并在醒目位置悬挂消防通道标志；人员疏散通道间距不小于80米。

### 14.4.4 消防用水

水源：主要为城市给水管网和沙河、铁场排渠等地表水体；

消防给水管网：与城市生活、生产用水合网用水；

消防栓：宜沿主要街道布置，间距小于或等于120米，道路宽度大于60米应双侧布置。每个道路交叉口均须设置消火栓，口径应统一规格。

## 14.5 人防规划

### 14.5.1 规划原则

遵循“从实际出发，统一规划，突出重点，平战结合，同步实施”的原则，充分发挥人防工事在平战时期的社会效益和经济效益。

14.5.2 人防规划

按照国家关于人防建设配套标准、等级、规模的要求，贯彻“长期准备、重点建设、平战结合”的方针；城市党政军领导机关、重要的工业企业、对外交通设施、水厂、变电站等基础设施、各类危险品仓库是城市重要防护目标。

依据总体规划和人民防空要求，将规划区划入石湾镇园洲镇联合防空区。

14.6 地下空间利用规划

14.6.1 城市地下空间利用规划准则

（1）城市地下空间利用应与地上建筑及城市空间相结合，统一规划，科学地协调地上及地下空间的承载、震动、污染及噪音等问题，避免对既有设施造成损害，预留与未来设施连接的可能性，满足人防、消防及防灾规范要求。

（2）城市地下空间利用应遵循分层分区、综合利用、公共优先以及分期建设的原则。

（3）城市地下空间利用应考虑对空间资源的保护，应在浅层空间得到充分利用的基础上再向深层空间发展。

（4）人员活动、车辆出入频繁的地下空间在满足人防、消防功能的前提下满足空间使用的安全、便利、舒适及健康等方面的要求，配置相应的治安、环卫、安全、通信及服务等设施，设置符合人的行为习惯的引导标志以及供残疾人专用的电梯或斜坡道。

（5）地下设施出入口的数量及位置必须满足安全和防灾的规范要求，地下设施露出地面的建筑物或构筑物应与城市地面环境相协调。

14.6.2 人行地道

（1）人行地道宜连接附近主要交通站点，纳入整体交通系统。人行地道宜采用简明的形式，避免造成行人滞留。

（2）人行地道的长度不宜超过100米；如有特别需要而超过100米时，宜设自动人行道。通道内每间隔50米应设置防灾疏散空间，对应地面人行道的部位设置直通地面的出入口。

14.6.3 地下公共停车库

（1）地下公共停车库的建设应考虑城市动态交通、静态交通的衔接协调以及个体交通工具与公共交通工具的换乘与衔接。地下停车库宜与地下街等地下空间设施整合建设，并与相邻地下停车库相互连通。

（2）地下公共停车库应方便出入并设置明显的导向标识，应采取必要措施，满足安全、舒适、通风、防火、防护设施以及降低噪音的要求。

14.7 应急避护场所建设规划

14.7.1 应急避护场所

根据规划区突发事件的类型及其避难特点，设置区域应急避护场所。主要为地势较高且平坦的大型空地、公园、学校、部分军事防空工程等室内外场所。城市中心避护场所兼备区域性应急避护场所功能。

14.7.2 应急避护场所设施配置标准

（1）紧急避护场所应具备最基本的生活保障设施；固定避护场所除基本设施外，增设改善型的服务设施，并有足够的空间搭建临时建筑或帐篷，以及进行集中应急医疗救助、应急指挥工作；中心避护场所功能最齐全，具备完善的指挥、救援、医疗、生活等方面的设施。考虑到广东天气湿热容易滋生疫情的特殊情况，应急医疗区需增设应急卫生防疫设施。

（2）根据《城市道路和建筑物无障碍设计规范》（JGJ50-2001）的要求，地震应急避护场所的场地均应为无障碍设计，即坡化设计，在场所入口处的附近地区，亦应划定“无障碍区”，

应急厕所内应设置无障碍厕位，以满足残疾人、老年人、孕妇、儿童等人群的使用需要。

14.7.3 室外避护场所规划

本次规划的室外紧急避护场所包括中小学、体育活动场地、点片状公园，露天停车场、广场、空地等。

14.7.4 室内避护场所规划建设要求

充分利用现有学校、体育场馆、会展设施、福利设施、社区（街道）中心、地下空间等室内设施为主，整合形成各城市（镇）室内避护场所系统。在部分紧缺社区或街镇、重要对外交通枢纽周边、城市新区（包括产业规划区）增设室内避护场所，建立和完善综合性的室内避护场所。

第十五章 节能规划

15.1 基本原则

15.1.1 政府引导，市场主导

推进节能政策机制完善，加强节能政策引导与协同，将节能提效与深化能源改革，加快绿色转型等工作协调统筹；充分发挥市场配置资源作用，推动节能行业技术广泛应用，深入推进节能诊断服务工作，提高节能服务市场专业水平。

15.1.2 优化存量，严控增量

贯彻节能优先、效率优先战略，坚持优化存量及主动减量，加快淘汰落后产能，深挖节能潜力，加强节能技术改造，不断提高行业能效水平；严格执行节能审查，严格控制高耗能项目，遏制高耗能行业过快增长，把源头节能作为重点抓手，能耗增量优先用于保障民生、现代服务业、

高新技术产业和先进制造业。

15.1.3 产业升级，绿色转型

加快推进产业升级及绿色化园区建设，带动聚集产业链绿色升级转型；促进产业结构优化和升级，加快发展先进制造业，引导园区内传统产业企业推进高效化、智能化、标准化改造；大力发展第三产业，提高服务业国民经济占比，不断提高产业绿色化水平，建立低能耗高效益的产业

15.1.4 技术引领，清洁高效

加快高效节能技术产品推广应用，引导企业采用节能环保新技术、新工艺、新装备，降低产品单耗水平；依托清洁能源技术进步，持续发展太阳能、水能等低碳绿色清洁能源项目，加快能源结构往清洁化、低碳化发展；发展新基建与智慧能源，开拓能源节约新思路。

15.1.5 突出重点，系统推进

以工业节能为重点，落实重点耗能行业节能监管，明确节能目标与措施；协同推进工业、交通、建筑等领域重点节能工作。大力推进新基建节能，加强绿色生活创建。大力宣传节能，提高全民节能意识，全面推进全社会节能低碳工作开展。

15.2 节能目标

节能规划以实现地区能耗下降，高质量完成广东省、惠州市下达的各项指标任务为指导方向，能耗双控制度更加健全，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高。

能源消费更加绿色低碳。一次能源消费结构中，煤、油、气、其他能源比重持续优化，降低煤炭消费比重，提高非化石能源消费。

节能环保水平更加提高。能源消费总量控制严格按照省市下达的指标任务。增加清洁能源的使用比例，能源排放大气污染物显著降低。

15.3 节能主要措施

15.3.1 建筑节能控制

- (1) 新建居住、商业服务业类建筑须满足国家颁布的《绿色建筑评价标准》（GB50378-2006）中二星级以上相关规定；公共建筑及重要商业建筑须满足三星级以上相关规定。
- (2) 新建工业建筑须满足国家颁布的《绿色工业建筑评价标准》（GB/T50878-2013）的相关规定。
- (3) 新建学校需满足国家颁布的《绿色校园评价标准》（CSUS/GBC04-2013）的要求。
- (4) 鼓励重要商业办公建筑的临街界面设置骑楼、雨棚；新建及改造建筑鼓励采用屋顶绿化、屋面雨水收集利用等绿色建筑技术；结合体育建筑设置太阳能发电装置。
- (5) 既有的政府投资项目（如医院、学校、政府办公楼、公共设施等）、商业办公楼、酒店等应逐步进行绿色化改造。
- (6) 局部地块应结合综合整治，推广屋顶绿化、铺装透水型路面，条件允许的情况下降低绿地高程。

15.3.2 交通节能控制

道路建设项目涉及规划、设计、施工、运营、管理等环节，关系着车辆行驶里程的长短和效率的高低，从而带来能源消耗水平的高低，为实现节能目标，需将节能理念贯彻到道路等级的确定到选线、平纵面线形设计等方面。本方案将道路由高速、城市快速路、主干路、次干路、支路五个层级道路网构成，并与场地现状相结合，减少道路施工、运营和养护时的能源消耗。同时，道路联系便捷，高效，鼓励公共交通和绿色出行，避免不必要的，重复的交通能源消耗，从而达到节能减排的目的。

15.3.3 微气候优化控制

结合城市主导风向，利用沿沙河、铁场排渠等现有生态景观资源构筑通风廊道，注意沿线的建筑高度控制，确保城区主要通风廊道的通畅。同时，根据城市热环境及现状建设情况，对区域内的生态绿地予以保留，形成绿色生态冷岛。单元内地块建筑布局应结合详细规划，有针对性地加强自然通风设计，改善局部微气候，弱化热岛效应。

15.3.4 市政节能控制

积极运用低碳市政技术，引导片区资源能源循环利用。具体包括再生水、太阳能光伏发电、太阳能集热设施、风光电一体化路灯等。

第十六章 城市设计指引

16.1 规划目的和规划目标

16.1.1 规划目的

在用地控制的基础上，通过对各片区的自然景观资源、规划公共开放空间、不同功能区块、道路系统进行整合，营造良好城市环境形象，既能使居民感到愉快，又能激励其社区精神，并且能够带来整个城市范围内的良性发展。

16.1.2 规划目标

从区域整体环境考虑，在空间与环境方面综合设计，创造富有现代气息的和地域人文景观特色的现代化工业园区。尊重现有的自然生态环境，把握整体环境特征，引入生态绿化，形成城市景观要素。加强景观界面的设计，对城区内主要道路如城市生活干道、城市交通干道和城市主要

道路等两侧的道路绿化和建筑界面进行设计，重要地段和主干道节点进行重点控制，并提出切实可行的控制要求。通过对城市进行城市设计的控制和引导，形成具有现代工业风貌的、生活环境优美的城市新区。

## 16.2 本次规划指引内容的选择

考虑规划区所在地区的发展水平、技术管理水平以及现状建设水平，本次规划着重选择几个主要方面提出规划指引，包括公共开敞空间、活动景观廊道以及建筑风貌。

### 16.2.1 公共开敞空间

公共开敞空间主要指公共广场、公园绿地以及河湖水域。

城市广场是展示窗口、表演舞台、文化传承的载体，既可以满足居民节日庆典、公共聚会、艺术活动等大型活动，也可以满足聊天、游戏、玩耍等日常交际活动，还可以成为健身、休息、学习等活动的场所。

公园绿地是城市中向公众开放的、以游憩为主要功能，有一定的游憩设施和服务设施，同时兼有健全生态、美化景观、防灾减灾等综合作用的绿化用地。

河湖水域是城市中珍贵的自然生态空间，规划区南临沙河，区内河流水系较多，在城市滨水景观设计中，要注意其艺术性和城市防洪功能，设计时遵循生态优先、开发在后的原则，使得滨水景观设计更加符合人们的审美和城市建设的要求。

随着人们经济生活水平的提升，该类城市活动游憩空间的价值已经得到广大民众的普遍认同。因而，该类设施作为城市设计中的重要资源，其便利性、可达性以及空间形象是本次规划指引的关注重点。

### 16.2.2 活动景观廊道

本次规划所指的活动景观廊道包括有交通景观廊道以及慢行景观廊道。

交通景观廊道从使用机动车交通工具者的视觉景观感受出发，考虑观察者受车速、车窗视角、距离的影响。位于交通景观廊道两侧的建筑、绿化、标志物应强调一种连续性、韵律性以及整体性，让观察者对身处廊道有一种便于识别的空间感觉，不易迷失。

慢行景观廊道是从步行者、自行车使用者的视觉景观感受出发，着重的是安全、便利、舒适。慢行景观廊道是既是交通空间，也是休闲、社交、游憩的空间。慢行景观廊道中有完善的街道装置，包括座椅、雕塑、行人指示牌、电话亭、邮筒和有盖巴士/电车站、自行车道、过街天桥或临近宗地向外展示园林景色。街道装置、过路处、凹凸纹路面铺设、凸字资料板等的设计，须充分顾及残障人士的需要、并有减低车速的控制设施。

### 16.2.3 建筑风貌

针对规划区的功能特点，主要针对产业建筑风貌、居住建筑风貌和商贸建筑风貌针对性的提出控制指引，对不同风貌的建筑在高度、形体、色彩方面提出指引。结合前面所述的公共开敞空间、活动景观廊道，鼓励在建筑物在临近重要节点空间、廊道部分采用别出心裁的设计，或把面向街道部分设计得特出有趣，为街道增添姿采。亦可利用中型建筑物遮挡部分远处的大型建筑物，或利用建筑部分作为行人于恶劣天气下的遮盖处，以加重街道的人本比例。

## 16.3 城市设计结构

通过对园区原有空间格局与形态特征及发展趋势的分析，本次规划认为在城市设计方面应强调整体性和层次感，注重各功能空间的整体和谐与景观结构的有机构成，形成充分尊重现状和具有特色的城市空间布局。通过对城市形象物质形态构成中“区域”、“轴线（环线）”、“节点”、“界面”、“标志”的控制，来构建一个充满活力的、展现现代工业风貌的、居住生活环境宜人

的工业园区。

(1) 区域

商业娱乐功能区：强调建筑布局灵活多样，建筑尺度宜人，色彩简洁、明快，以暖色为主，辅以灰色系列，冷暖变化，局部点缀较亮的色彩，烘托商业气氛。建筑风格应体现现代商业建筑特点，并注重建筑与环境的过渡和联系，尤其要与毗邻的公园形成有机联系，进行整体的虚实变化。

行政办公功能区：行政办公片区应注重庄严肃穆氛围的营造，建筑风格力求现代、简洁、大气。

居住功能区：在注重整体性的同时，追求建筑布局的灵活多样。建筑风格在体现现代特征的基础上适当引入地域文化特色。可选用丰富的色彩，整体风格统一的前提下适当变化，要符合居住氛围。

教育科研功能区：教育科研建筑形式应灵活多样，建筑风格须富于文化氛围与现代精神。

仓储功能区：在充分结合现状用地条件的基础上，规划模数化的方格道路网作为工业片区的空间骨架，寓意现代工业的高效率和程序化等特点，与居住片区灵活多变的结构形成鲜明对比。同时注重建筑布局的整体性和建筑风格的简洁、现代，以展示现代工业风貌。

高新产业功能区区：该片区是展示园区现代化、高科技、高效率、高素质的重要形象窗口，要注重建筑布局的整体协调和建筑形式的变化，同时强调局部的细节刻画及环境的精心设计。

(2) 轴线（环线）——沿铁场排渠形成园区景观主轴，沿铁场排渠形成自然景观主轴，串联起各个景观节点，并向外延伸与自然环境形成相互渗透。

(3) 节点——在园区的公共中心处形成一级景观节点，此处是园区中最具活力和景观特色的场所。在各片区公共中心形成二级景观节点，作为展示园区亮点与体现人文关怀的舞台。城市公园绿地是园区内重要绿化景观节点，是改善园区人居环境、提升园区环境品质的关键。

(4) 界面——即城市空间的水平和竖向边界轮廓，主要是指建筑、街道、绿化等。建筑的布局须和街道、绿化等要素整体考虑，形成虚实相映、张弛有序的城市空间界面。

(5) 标志——通过标志性建筑和城市公共活动空间雕塑、小品等的着重塑造，形成能够代表工业园区特色的标志和个性场所，并结合门户空间形成门户形象“标志”。

第十七章 环境保护规划

17.1 规划指导思想

坚持以高新技术提升传统产业,实施清洁生产，通过明确环境质量目标，完善功能区划，合理布局，实行排放污染物总量控制，强化环境管理等措施，保护产业园区的环境质量。

17.2 环境保护目标

17.2.1 生态环境建设总体目标

在发展经济建设的同时，引导规划区内水、动植物、大气及声环境的综合建设与治理，使之成为布局合理、基础设施完善、宁静舒适、绿树成荫、环境优美的现代化产业园区。

17.2.2 大气环境质量目标

达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，即大气总量微粒年平均值0.15mg/m³，工业废气达标排放率100%。

17.2.3 污水排放目标

产业园区排水体制采用雨污分流制，生活污水和工业污水适当分类收集，经收集后统一排入内部或者相邻石湾镇污水处理站处理达标排放。

17.2.4 环境噪声目标

达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准，干线交通噪声平均值小于70dB（A），区域环境噪声平均值小于55 dB（A）。

17.2.5 工业固体废物目标

工业固体废物综合利用处置率100%，生活垃圾分类资源化、无害化处理率100%。

17.3 环境保护对策

17.3.1合理规划，强化管理

规划从生态平衡、可持续发展的角度，合理规划产业园区内的土地资源，各企业应将环境建设放在首位，共同把产业园区建设成为清洁、优美、贴近自然的良性生态系统。

加强规划的执法管理工作，健全产业园区规划管理机构，以行政、法律、经济等多种手段提高规划的管理水平，要强调规划严肃性，严格执行规划。本规划经批准后，作为产业园区规划建设管理的依据，入园项目必须经环境影响评价后，方可实施。

入园企业必须在控制性详细规划指导下，编制各自用地内的规划建设方案，并按有关程序报审批准。

17.3.2项目把关，源头杜绝

坚持实行排污许可证制度，控制污染物排放总量。建立健全环境管理机构组织，积极开展环境建设；严格实施污染物排放总量控制，禁止无证或超总量排污。

对入园的生产项目必须进行环境影响评价，提高园区环境保护准入门槛，坚持把好环境准入、项目选址、环境影响评价等级、环保措施及污水总量控制指标等关口，对高污染、高能耗等不符合国家产业政策、产业指导意见和工业项目环境准入规定的，对周边环境影响较重的，污染治理措施不具体、不匹配的，污

染总量控制指标达不到要求的项目，一律不予审批。

坚持“污染者付费、利用者补偿、开发者保护、破坏者恢复”的原则，加强绿化建设，提供园区绿地率。

17.3.3能源清洁，变废为宝

推广使用清洁能源，争取实现整个规划区的烟尘控制；控制工业废气排放量；加强汽车尾气、餐饮业油烟废气的治理以及公共场所的室内空气质量控制。

工业固体废物治理的重点是提高其综合利用率，变废为宝，再次利用。有毒、放射性等的废物应进行特殊处理，不可与其它固体废物混排，以防止对地下水、土壤和大气造成二次污染。建立生活、工业废弃物的统一收集、运输体系，并集中进行无害化处理。

17.4 规划区建设环境保护

规划区规划时在地块功能分区及道路建设时，尽量避让已有树木，并对新建及延伸建设道路两侧进行绿化，提高道路绿地率和绿化覆盖率，改善产业园区生态环境。

产业园区污水统一收集由园区及石湾镇镇污水处理厂统一处理，不随意排放。

产业园区规划垃圾由园区统一转运。

产业园区规划设置一定数量的废物箱，收集零散垃圾。

产业园区基础设施建设时，产生的建筑垃圾应分类处理，可以利用的砖瓦、木料送往废旧建筑材料市场外卖；残土废料可填充场区内低洼地段，减少外运填方量；不可利用的建筑垃圾送到城市垃圾场统一处理。

## 17.5 产业园区项目建设环境保护

### 17.5.1 项目建设环境保护原则

符合国家环境保护法律、法规和本产业园区环境保护规划的要求；

坚持污染物排放总量控制盒达标排放的要求；

坚持“三同时”的原则，即环境治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

### 17.5.2 主要治理措施

- (1) 噪声治理措施
- 规划范围内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类~4 类标准。
- 1 类声环境功能区：以公园绿地、文化教育为主要功能的区域，执行 1 类标准。
- 2 类声环境功能区：以居民住宅、商业、科研办公、新型产业为主要功能、需要维护住宅安静的区域，执行 2 类标准。
- 3 类声环境功能区：以工业生产为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响
- 的区域，执行 3 类标准。
- 4 类声环境功能区：指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域。以振兴大道、白源北路、和安大道、黄巢墩大道、从莞深高速等交通干线两侧一定距离之内，执行4a类标准；铁路干线两侧区域，执行 4b 类标准，本规划区内不涉及铁路。
- 同时，噪声污染控制有以下措施：
- 1) 降低交通噪声污染。完善城市交通系统，加强交通管理，采取建设声屏障、安装降噪装置、种植绿化带等措施减轻交通噪声污染。
- 2) 加强社会生活噪声管理。制定居民装修、娱乐场所、商业场所等第三产业噪声管理规

定，限制社会生活噪声，保障居民的生活环境质量。

3) 健全施工噪声治理。建筑施工期间，施工设备和土石方、打桩、结构、装修等施工阶段的噪声排放必须符合国家及地方的有关规定。

#### (2) 废气治理措施

通过设置密闭设置、吸烟罩、袋式收尘器等设施防止污染物扩散，同时采取抽风、过滤、沉降等措施将粉尘集中处理后排至室外，最大限度地减少对生产工人的危害及周围环境空气的影响。

#### (3) 生活污水处理措施

产业园区建设污水管网，统一收集生活污水，送至相相应污水处理站处理，产业园区不随意排放污水。

#### (4) 工业污水处理措施

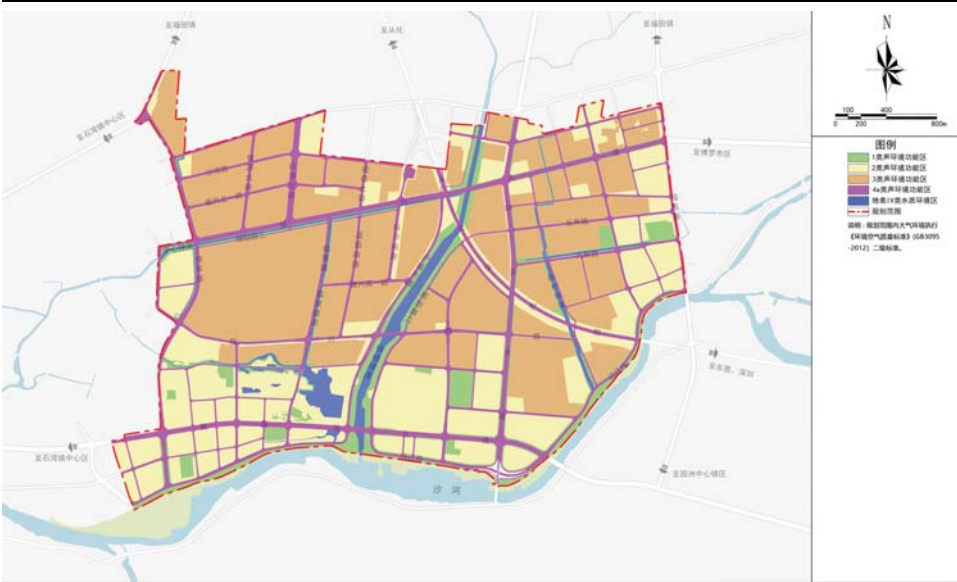
科学组织企业生产，积极开展生产废水的综合利用，提高工业用水重复率，以有效地利用水资源和降低生产成本，减少污水排放。

工业园内各企业、单位的生产废水和生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，送工业园污水处理厂集中处理，严禁污水未经处理直接排放。

制定工业园水污染防治方面的法律、法规。对于生产废水量大于500吨/日的企业的污水排放口应设置污水在线监测系统。

#### (5) 固体废弃物处理措施

建立工业园工业垃圾和生活垃圾分排制度。对于一般工业固体废物，对其进行无害化处理后，可在城市垃圾填埋场进行卫生填埋（生活垃圾）和安全填埋（工业固体废物）。有毒有害的固体废物严禁直接倾倒入城市垃圾站，应纳入城市危险废物处置场处理。固体废物即为落行料、修边工序加工的边角余料，回收他用。



环境保护规划图

第十八章 历史文化规划

18.1 规划原则与依据

18.1.1 规划原则

(1) 整体性原则

历史文化保护是一个整体性的过程，规划不仅注重人工造就的物质形态遗产的保护，更要关注自然生态系统的保护，同时也要关注作为物质形态遗产源流的地方性历史文化传统的保护，以及地方性社会生产体系的保护。

(2) 原真性原则

注重保护传统村落肌理、空间布局、文物建筑等历史元素的真实性，使用科学合理的手段对

其进行保护、修复，在修复中应防止不合理的添加对其原真性的破坏，保证任何修复工作都在尊重历史文化资源各要素原真性的基础上开展。

(3) 分类保护原则

根据当地的经济、社会的发展水平和特点，结合建筑所具有的历史、科学和艺术价值及其现状特征，因地制宜，分类指导，确保乡镇的规划建设切合实际和富有地方特色。

(4) 地方特色原则

维系自然特色与历史文脉，体现地方特色，合理利用地形地貌，尊重当地乡风民俗，保护自然的发展肌理。依托现状文化资源，在保护的基础上进行相应的开发，发掘内涵、培育特色，提升吸引力，因地制宜发展规划。

18.1.2 规划依据

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019修正）
- (2) 《中华人民共和国文物保护法》（2017修正）
- (3) 《历史文化名城名镇名村保护条例》（2017修正）

18.2 历史文化保护规划

18.2.1 保护规划

历史建筑、文物古迹的保护应体现其整体性，不允许改变文物的原状，更不能改建或拆毁。各类文物保护单位应划定保护范围和建设控制地带，对有重要价值或对环境要求特别的文物古迹，在建设控制区的外围应划定环境协调区。

(1) 文物保护范围

根据文物保护单位的历史沿革和现状，一般以现在围墙为界划定保护范围，如没有围墙的文物保护单位，以主体建筑外墙向外延伸5~15米为保护范围。古墓葬以封土堆外缘10米为保护范围。

古遗址视其具体情况划定保护范围。

根据文物保护法规定，在文物保护单位的保护范围内，不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。但是，因特殊情况需要在文物保护单位的保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须保证文物保护单位的安全，并经核定公布该文物保护单位的人民政府批准，在批准前应当征得上一级人民政府文物行政部门同意。

(2) 建设控制地带

一般将从保护范围外缘起向外延伸30~50米的范围，确定为建设控制地带。特别的古建筑和纪念性建筑等可根据实际情况作适当调整。

建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，应当限期治理。在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；工程设计方案应当根据文物保护单位的级别，经相应的文物行政部门同意后，报城乡建设规划部门批准。

(3) 环境协调区

为保护文物保护单位的人文景观，在建设控制地带外缘起50米之内兴建7~12层以上的高层建筑，需经相应的文物行政部门同意后，报城乡建设规划部门批准。

文物保护单位一般应保持原有的用途。为了更加有效的保护和利用文物保护单位，视不同情况与需要可改变文物保护单位的原有用途，但一般应限于作为博物馆或历史陈列室等利用方式，或者作为图书室（馆）、文化办公等。不能或不宜继续承担以上功能的各类文物保护单位可留作观光纪念场所。

18.2.2保护措施

按国家《中华人民共和国文物保护法》要求，应加强文物古迹的修缮、保养，对年久失修的文物古迹的抢救和保护。文物古迹保护主要包括以下四个方面：

(1) 对于各级文物保护单位，应根据国家和省、市有关法规，制定各文物保护单位的保护图则，确定其保护范围、建筑控制地带和风貌协调区的具体界线，并制定保护要求。

(2) 在文物保护单位之外，文化和建设等主管部门要抓紧对全镇具有历史价值的传统建筑和近现代优秀建筑的普查和划定，实行挂牌保护，并参照文物保护单位的保护，明确其保护内容、保护措施和管理办法。

(3) 进一步加强园区范围内古树名木的普查，进行分级和实施有效保护。

(4) 对于在历史文化街区建筑质量较差而需进行更新的传统建筑中所保留的尚完好的传统建筑构件，和其它地区一般传统建筑中保留尚完好的传统建筑构件，如门墩、门楣、窗扇、梁柱、屋檐构架等都应采取保护措施。

(5) 加强地下文物的勘探普查，划定保护范围。对位于地下文物重点保护区内建设项目的选址定点要慎重进行，在工程前期必须由具备相应资质的专业单位进行文物调查勘探工作，并以此为依据对工程设计和建设方式进行调整，制定必要的发掘遗址保护措施，诸如原地保护、发掘收藏、建立档案、设置标志等。

规划区涉及的源头村历史文化资源，村庄内肌理明显，东西向狭长河塘贯彻整个村庄，南边为古村旧屋，中有古祠堂，祠堂为五进院落，结构完好。数棵百年古榕树排列于南岸。北边靠水多为新修村宅，错落不一。茹屋文化村打造“红色遗址、古村遗风、新村万象”。

“红色遗址”——茹屋有“南抗日英雄村”的美名，与东江纵队联合抗日进行了“茹屋反战斗”。规划对河塘岸历史防卫墙等革命遗址遗物加以保护，并立牌标明英雄村名。

“古村遗风”——源头村历史悠久，而茹屋更是源头历史痕迹和古村风貌遗留最完整的村落。此地传为文天祥抗元失败后被迫隐居之地，源头有可能是苏东坡上罗浮山的登陆处。规划恢复古村村貌，修缮古祠、老屋，保护古村肌理完整。

## 第十九章 规划实施的措施和建议

### 19.1 实施控制原则

#### 19.1.1 控制优势资源供给

现状规划区内已开发及未平整土地面积较大，加之投资主体选择的多样性，加大了规划区发展的不确定性，对于具有现实和潜在战略性供给优势的土地资源应严格控制。应对沿主要干路、河涌沿岸用地加以控制。

#### 19.1.2 特色要素的保持

在分期建设过程中，应对规划区内部、周边的具有保护价值的水系、绿地加以保护。

#### 19.1.3 统一规划、集中开发、配套建设

目前建设过程中同时存在着土地开发（包括居住、工业建设）分散和各单项基础设施之间不配套建设的现象。由此造成已投入大量资金建成的高标准设施由于建设不配套而无法发挥效益，造成基础设施投资分散和低水平重复建设问题。规划区土地的开发应采取成片开发和基础设施集中的配套的建设模式，防止基础设施低水平重复建设和资金浪费。

#### 19.1.4 近远结合、滚动开发

考虑到规划实施的长期性特点，工业园区的建设在整体上应采用滚动式的开发模式，从而提高规划操作性与可行性。应在园区总体规划基础上，进一步完成园区的近期建设规划、控制性详细规划和重点地段的修建性详细规划，进一步建立控制引导园区建设的综合指标体系，以更好地指导近、远期园区各项具体建设的实施。

### 19.1.5 政策指导

为保证高效、高质量的建设及开发过程中土地、资金等资源的合理利用，开发过程中应：

- （1）强调“三统一”，即统一规划、统一建设、统一管理。
- （2）设立规划委员会，协调开发过程中的各种事宜。
- （3）规划期内，各类大型公共设施优先于规划区内建设，避免重复建设。
- （4）政府建设与市场建设的合理配置，达到投入与输出的最优化。

### 19.2 具体实施指引

（1）为加强园区的规划管理，保证高起点、高质量的建设水准，建议对园区制定专门的管理准则与规定。建立和完善园区各项管理制度，理顺规划管理体制，严格各项管理，特别要抓好园区的规划建设与土地开发利用管理的关系，实行“统一规划、统一设计、统一征地、统一开发、统一建设”的“五统一”。

（2）加强对规划区内农村居民点的控制。近期禁止现状居民点无序扩大建设规模，远期要切实加强对村庄土地进行统一征用开发，按总体规划用地性质进行控制。杜绝村民与管理部门因征地产生矛盾而导致开发失控。

（3）结合本园区的规划，优化园区功能布局。入园项目应严格遵循本区规划确定的各功能区分区要求。其中工业区下风向不宜建设居住区；与园区内及周边环境敏感点（如居民区、学校等）相邻的企业，应规划预留足够的噪声、大气污染物卫生防护距离，并设置绿化隔离带；合理布局企业并优化厂区平面布置，不同类型企业之间应注意进行分区和隔离，以满足企业特殊环境要求。企业用地要配设足够的停车用地、公害防治设备和仓库等。

（4）严格入园项目的环境准入条件，应将节能减排指标作为区内调整产业以及引进项目的约束性条件，鼓励发展和构建循环经济产业链。严禁违反国家产业政策、不符合本区规划、超出区

域总量控制指标且无指标来源、存在高环境风险以及产生重金属类污染物和持久性有机污染物（POPs）等类型的建设项目入区。对不符合规划和环保要求的现有企业要采取综合手段限制其继续发展，并逐步进行搬迁改造，以保障园区环境的安全。

（5）优化能源结构，推广天然气、电力等清洁能源，发展集中供热。园区内不再新增并逐步减少燃煤、重油、废木材等高污染燃料的生产企业，同时配合当地环保主管部门对区内企业开展清洁能源替代工作，支持企业开展节能减排技术改造。

（6）加大园区基础设施建设力度，确保园区企业生产污水经内部处理达到相应标准后再排入污水处理厂深度处理；鼓励企业开展中水回用。

（7）园区内应建立日常环保机构和环保综合协调工作机制，并接受地方环保部门的指导和监督，加强环境宣传与教育工作，不得出台违背国家环保法律法规和干扰环境执法的“土政策”。

（8）在规划实施过程中，应每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，并在规划修编的同时修编园区规划环境影响报告书。应在本规划环境影响评价工作的基础上开展入园建设项目的环境影响评价工作。在符合园区建设项目准入原则的前提下，经有审批权的环境保护行政主管部门同意后，建设项目的环境影响评价工作内容和程序可适当简化。



规划区在博西及周边的区位

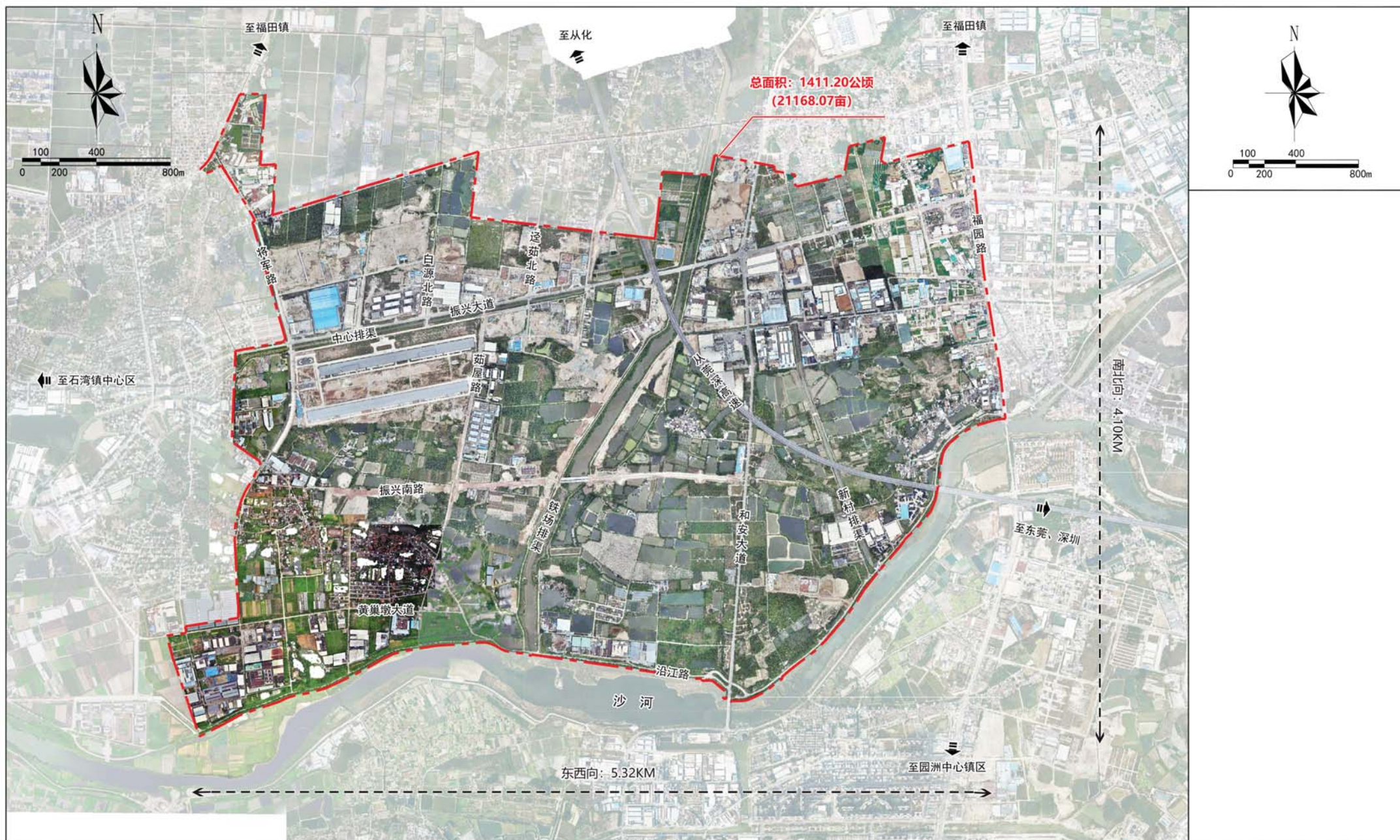


规划区在惠州市的区位

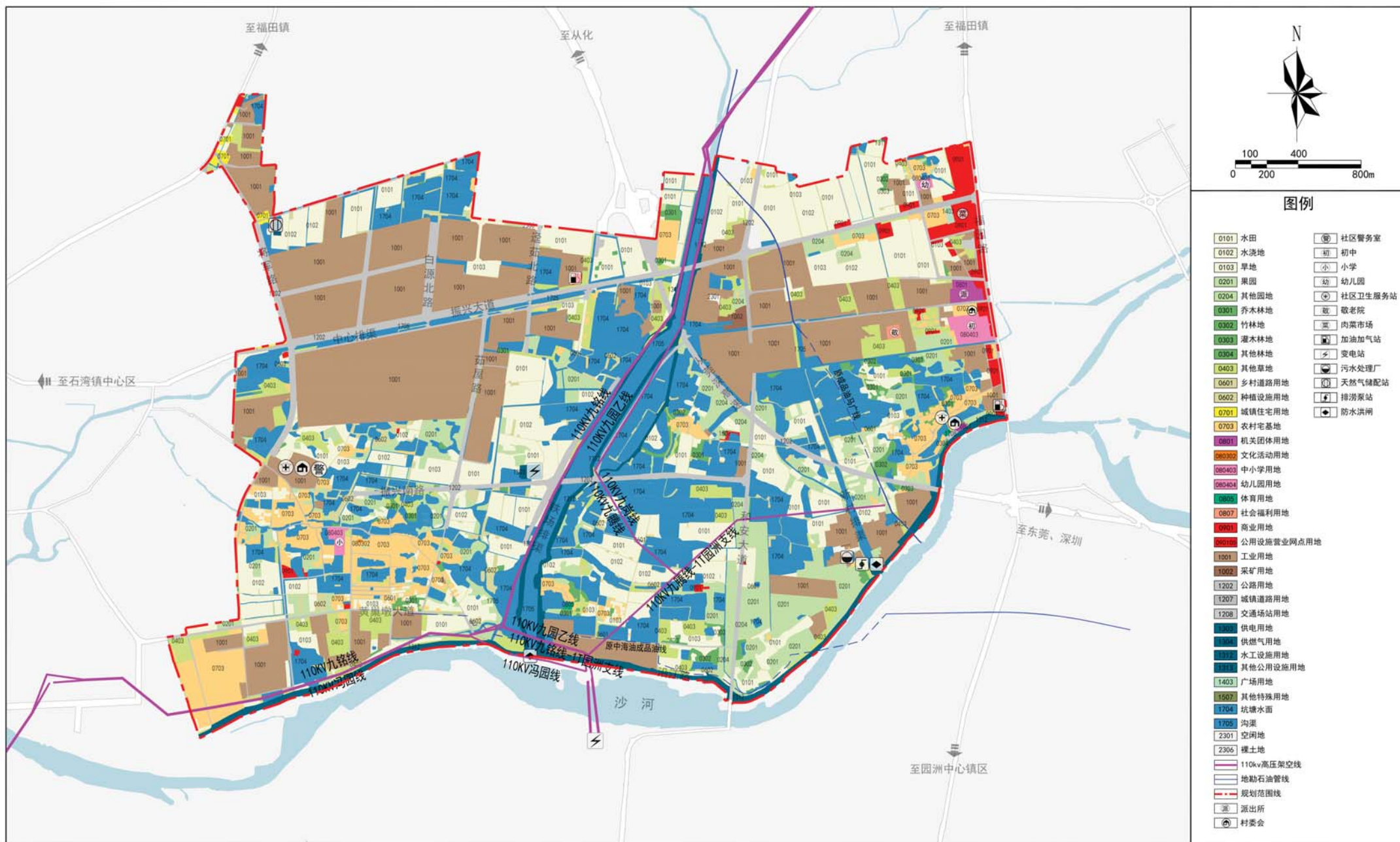


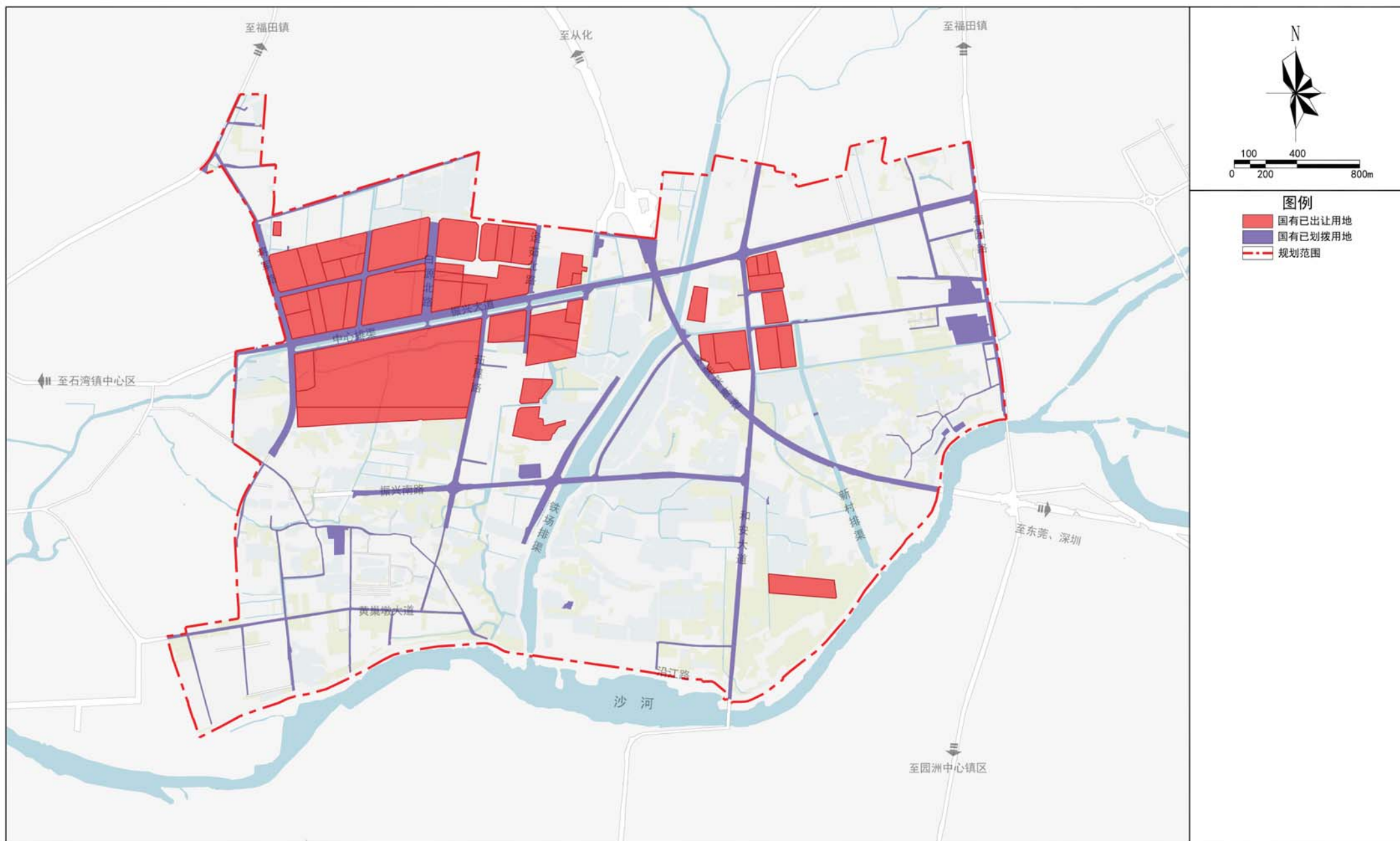
规划区在珠三角的区位

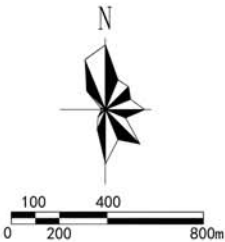
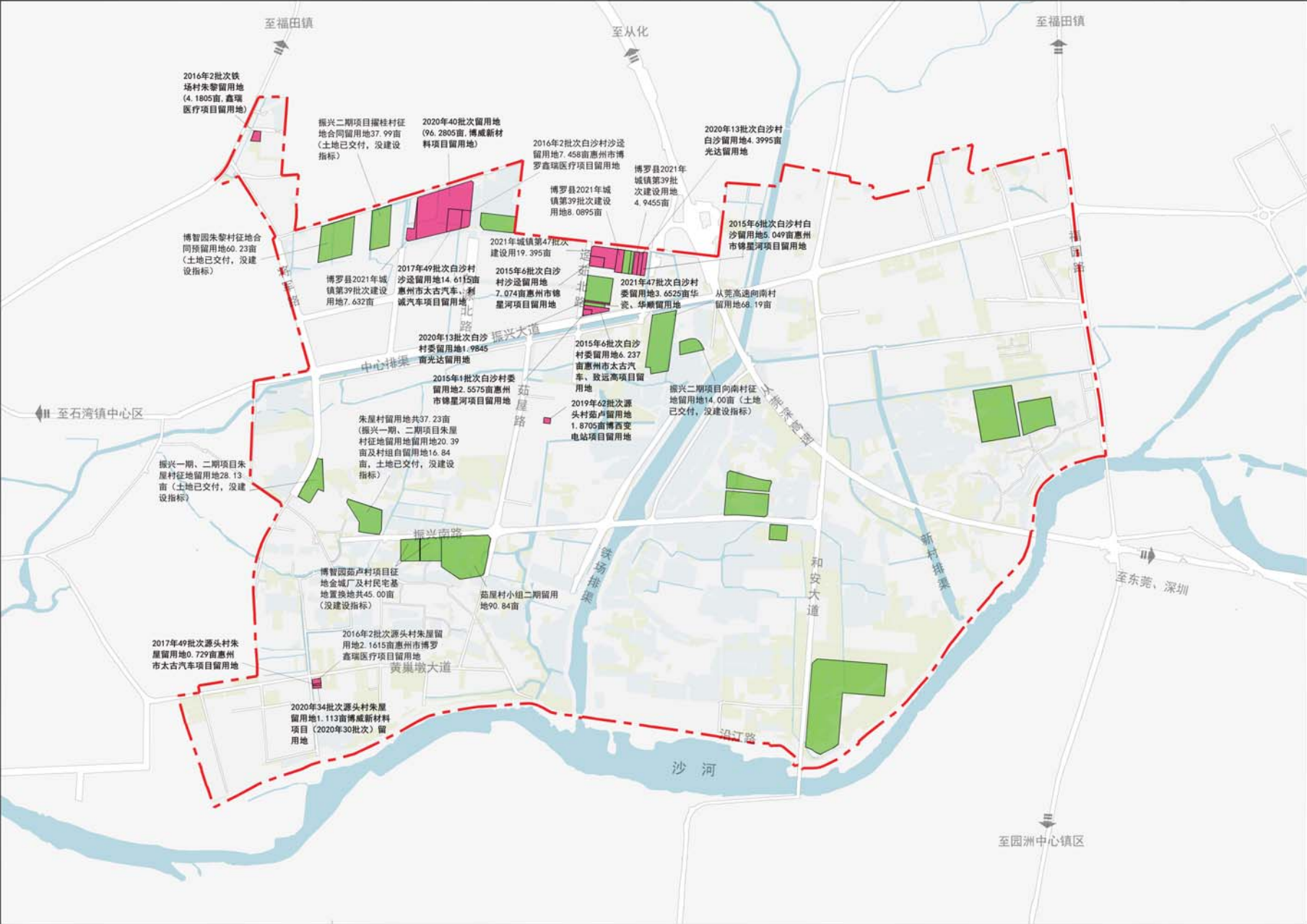




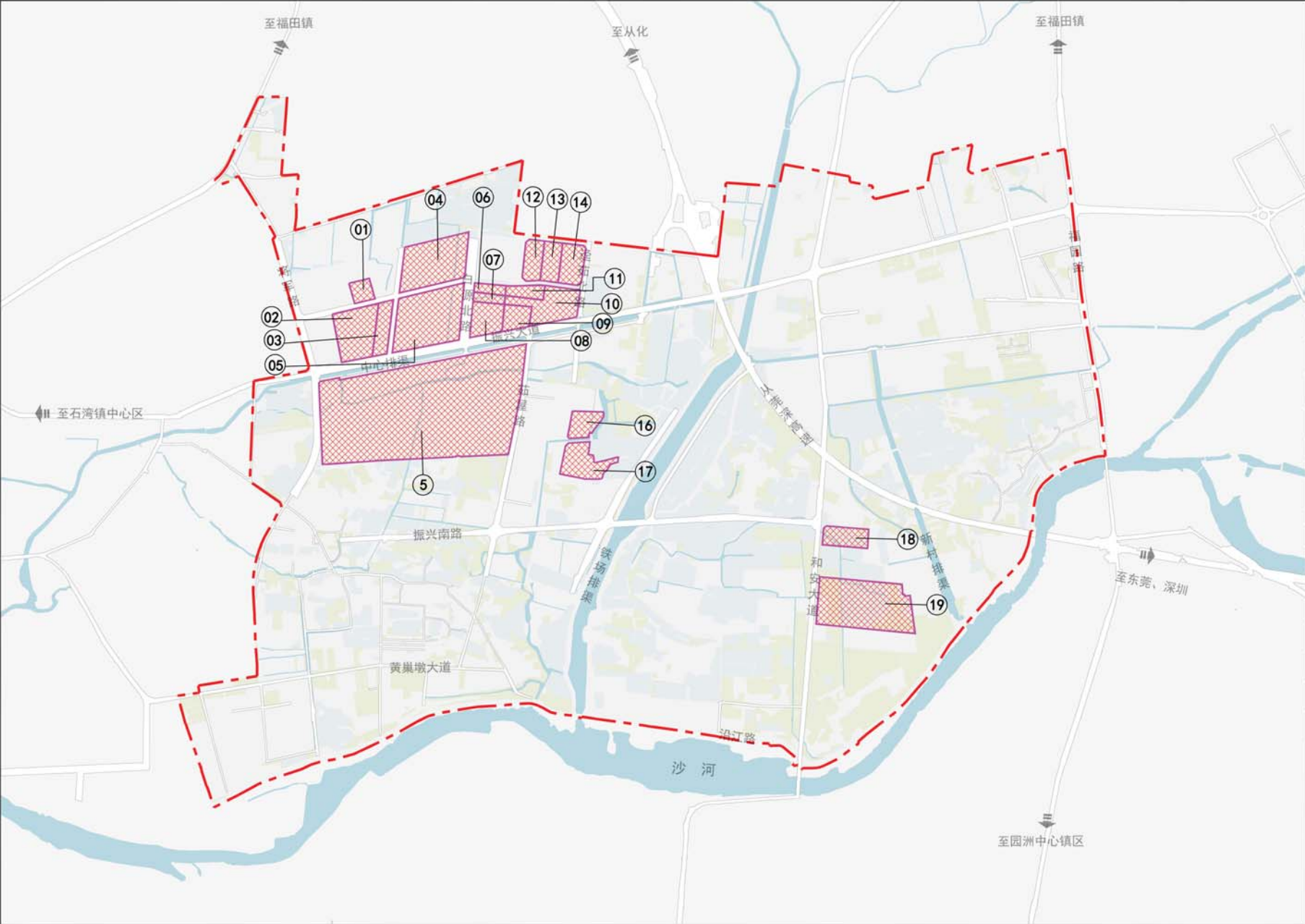








- 图例
- 留用地(已落实)
  - 留用地(待确定)
  - 规划范围



N

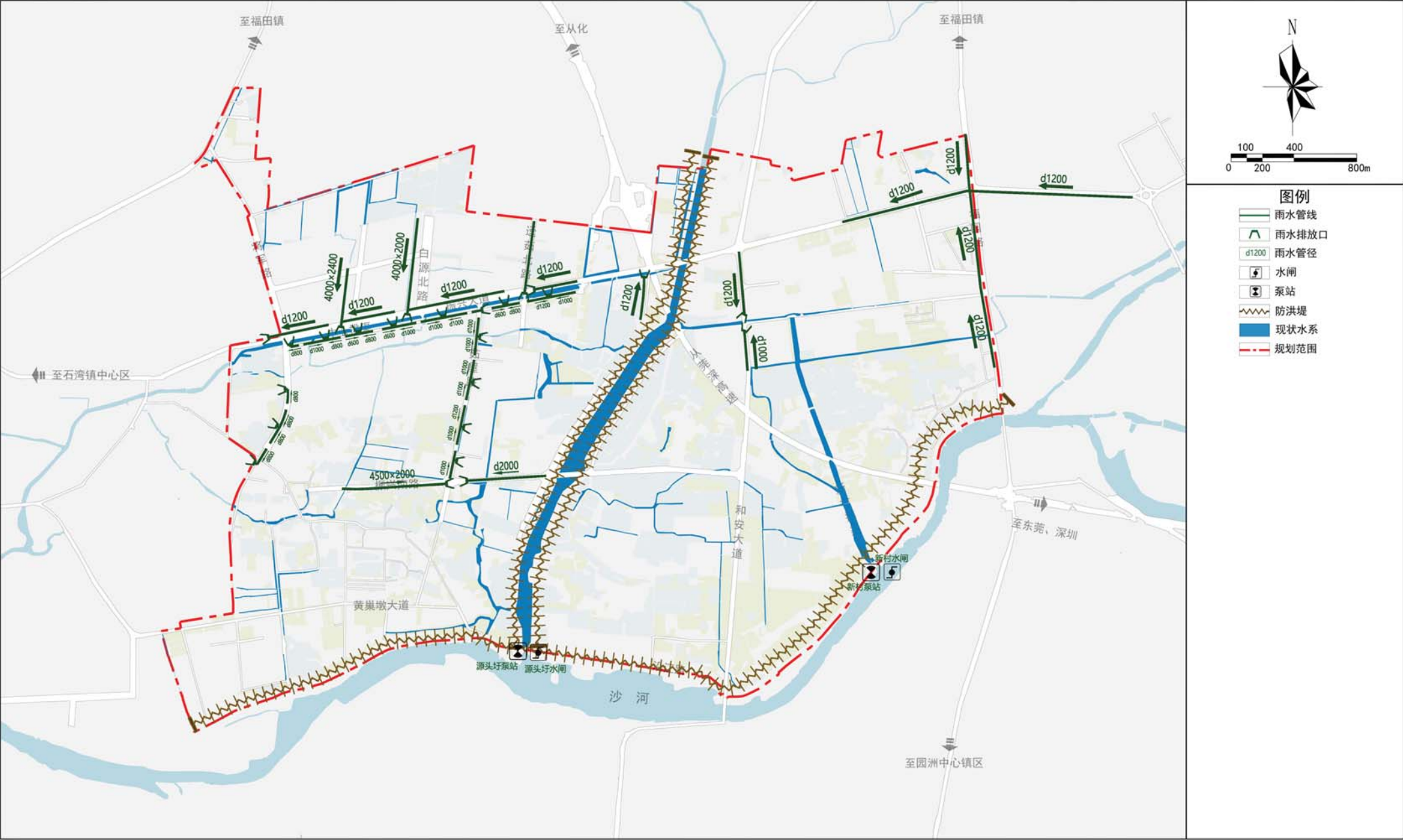
0 100 200 400 800m

图例

| 序号 | 地块编号                | 用地性质   | 计算容积率用地面积(m²) | 容积率     | 建筑密度(%) | 建筑限高(m)          | 建设单位             | 建设性质 |
|----|---------------------|--------|---------------|---------|---------|------------------|------------------|------|
| 01 | -                   | 二类工业用地 | 14667         | ≥2.0    | ≥30     | 28334            | 广东金河金源科技股份有限公司   | 新建   |
| 02 | -                   | 二类工业用地 | 21334         | ≥1.0    | ≥30     | ≥21334           | 华通汽车科技(惠州)有限公司   | 新建   |
| 03 | -                   | 二类工业用地 | 24603         | 2.36    | 48.6    | 50005.87         | 惠州正源祥汽车有限公司      | 新建   |
| 04 | -                   | -      | 95572         | 2.7     | 51      | 254505           | 惠州太古汽车零部件有限公司    | 新建   |
| 05 | -                   | 一类工业用地 | 119398        | ≥2.5    | ≥30     | 296395           | 惠州市博罗鑫源利汽车服务有限公司 | 新建   |
| 06 | 博罗新城(用地编号:J2020040) | 二类工业用地 | 10010         | ≥2.0    | ≥35     | ≥20020           | 博罗新城汽车服务有限公司     | 新建   |
| 07 | 博罗新城(用地编号:J2019112) | 二类工业用地 | 9637          | ≥1.5    | ≥30     | ≥14455.5         | 博罗新城汽车服务有限公司     | 新建   |
| 08 | 博罗新城(用地编号:J2019112) | 二类工业用地 | -             | -       | -       | -                | 广州和利机械有限公司       | 新建   |
| 09 | -                   | -      | 21033         | 2.426   | 48      | 51077.86         | 惠州宝德美科技股份有限公司    | 新建   |
| 10 | 博罗新城(用地编号:J2019113) | 二类工业用地 | 55904         | ≥2.0    | ≥30     | ≥111800          | 惠州宝德美科技股份有限公司    | 新建   |
| 11 | -                   | 商业用地   | 15761.2       | 1.0-2.8 | 40-60   | ≥30              | -                | 新建   |
| 12 | 博罗新城(用地编号:J2022208) | 一类工业用地 | 24368.5       | 1.6-4.5 | ≥25     | 39311.2-81423.75 | 惠州宝德美科技股份有限公司    | 新建   |
| 13 | 博罗新城(用地编号:J2022208) | 一类工业用地 | 24368.5       | 1.6-4.5 | ≥25     | 39311.2-81423.75 | 惠州宝德美科技股份有限公司    | 新建   |
| 14 | 博罗新城(用地编号:J2021164) | 一类工业用地 | 30673         | 1.6-4.5 | ≥25     | 49558.8-77432.5  | 惠州宝德美科技股份有限公司    | 新建   |
| 15 | -                   | -      | 621425        | 1.63    | 46.3    | 1811740          | 正源(惠州)新材料科技有限公司  | 新建   |
| 16 | 博罗新城(用地编号:J202119)  | 一类工业用地 | 24019         | 2.0-4.5 | ≥30     | 48038-72057      | 惠州宝德美科技股份有限公司    | 新建   |
| 17 | 博罗新城(用地编号:J202111)  | 一类工业用地 | 30673         | 2.0-4.5 | ≥30     | 49558.8-77432.5  | 惠州宝德美科技股份有限公司    | 新建   |
| 18 | 博罗新城(用地编号:J2022208) | 一类工业用地 | 30644         | 1.6-2.5 | ≥30     | 45924-71415      | -                | 新建   |
| 19 | 博罗新城(用地编号:J2022208) | 一类工业用地 | 147077        | 1.6-2.5 | ≥30     | 231322-367063    | -                | 新建   |

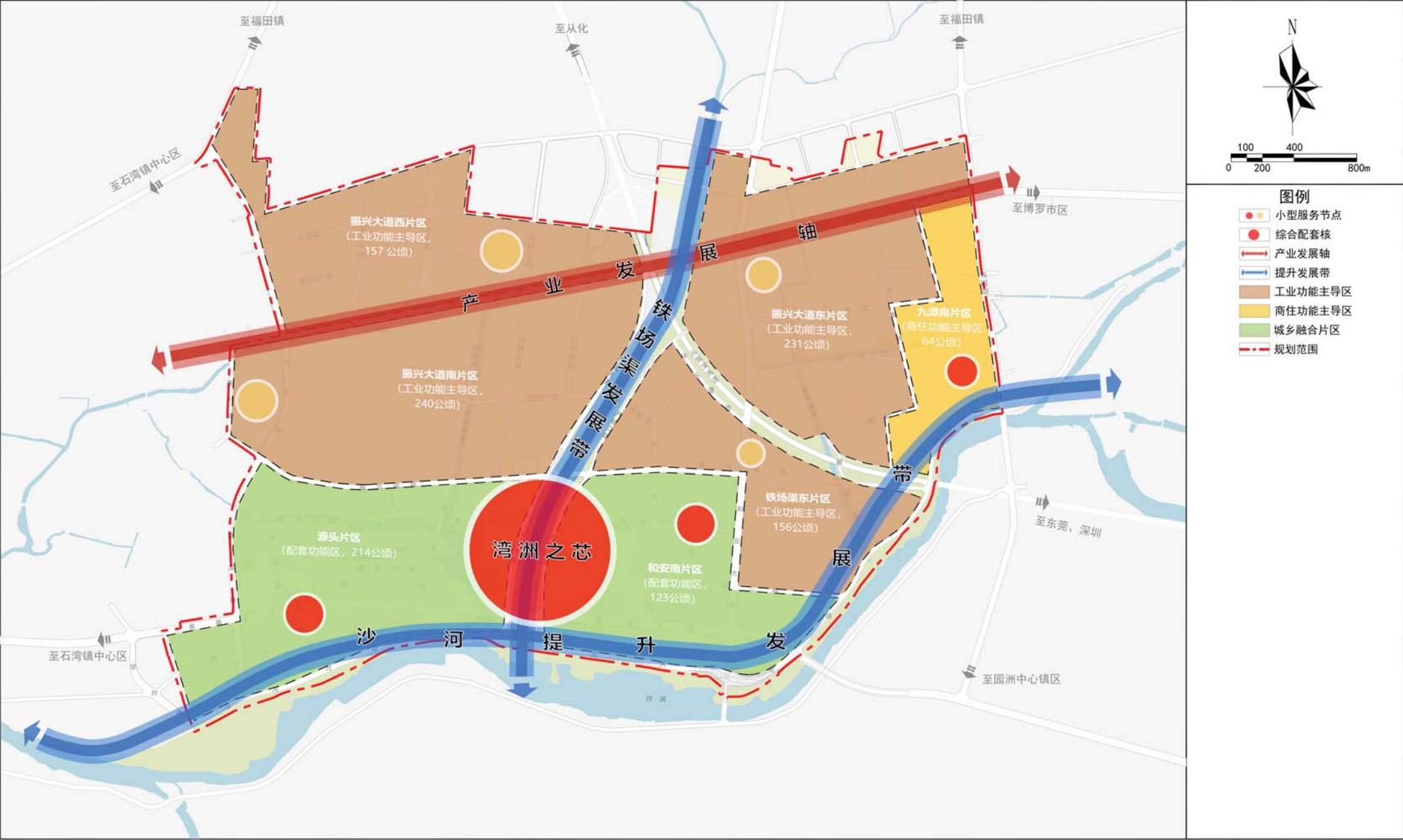


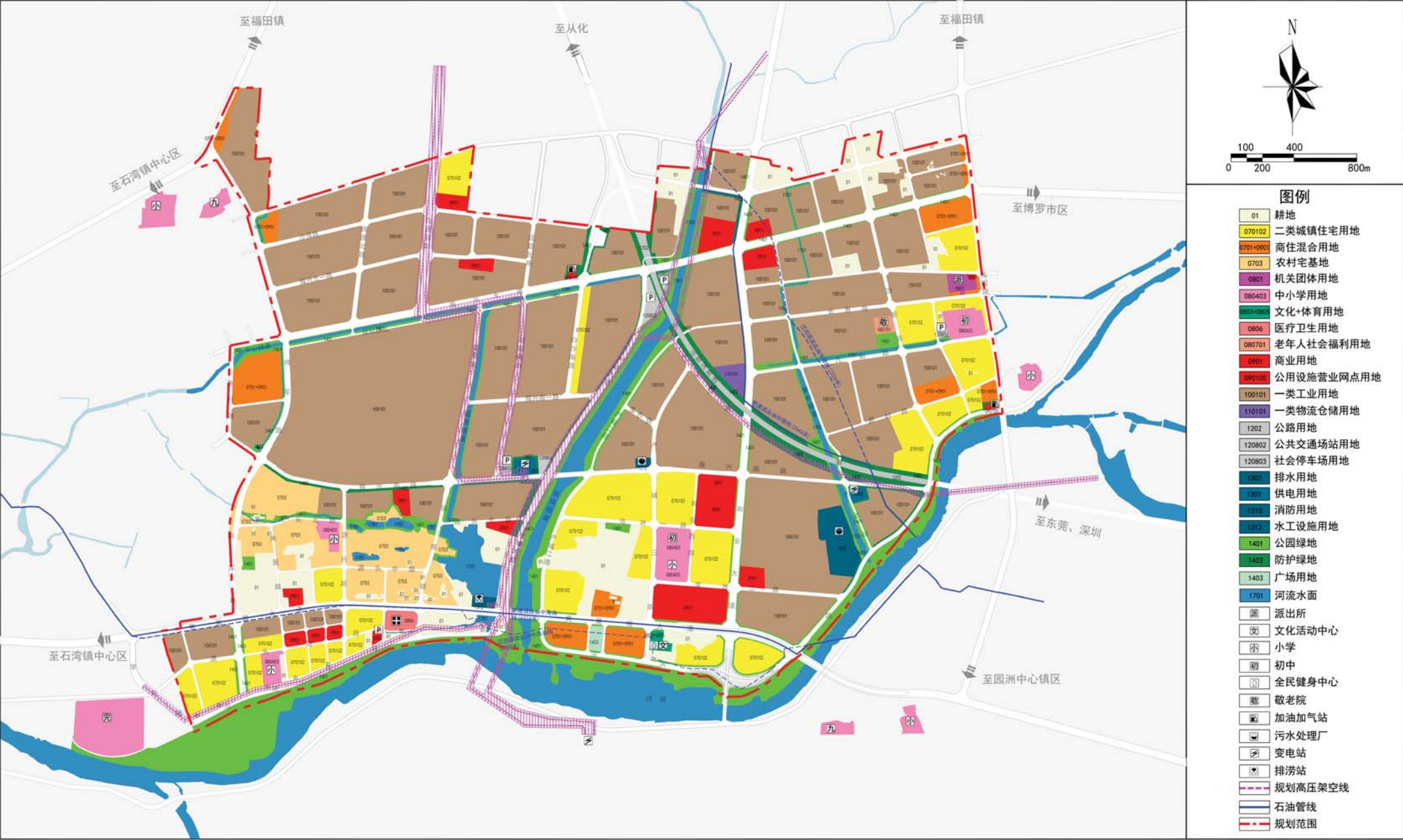




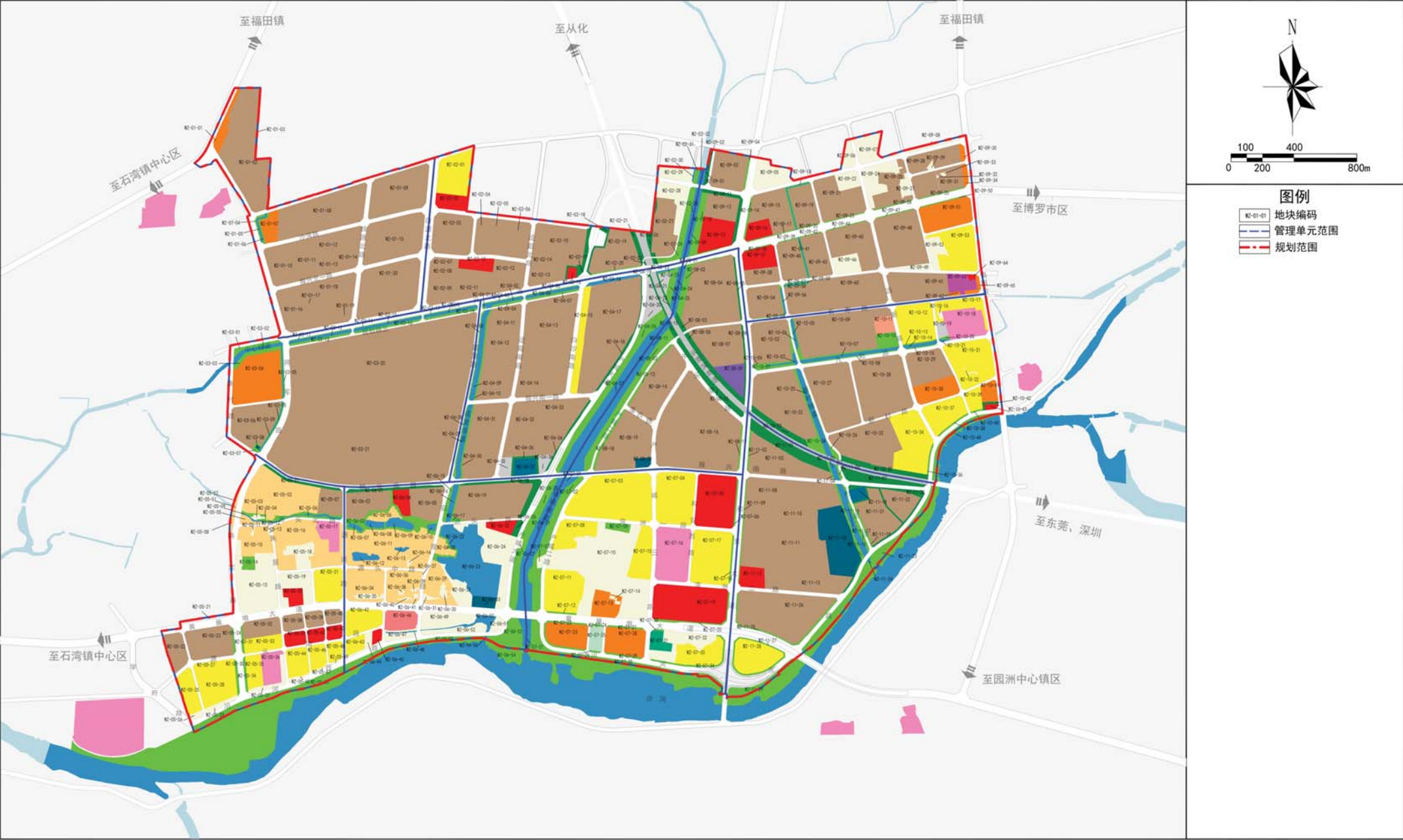


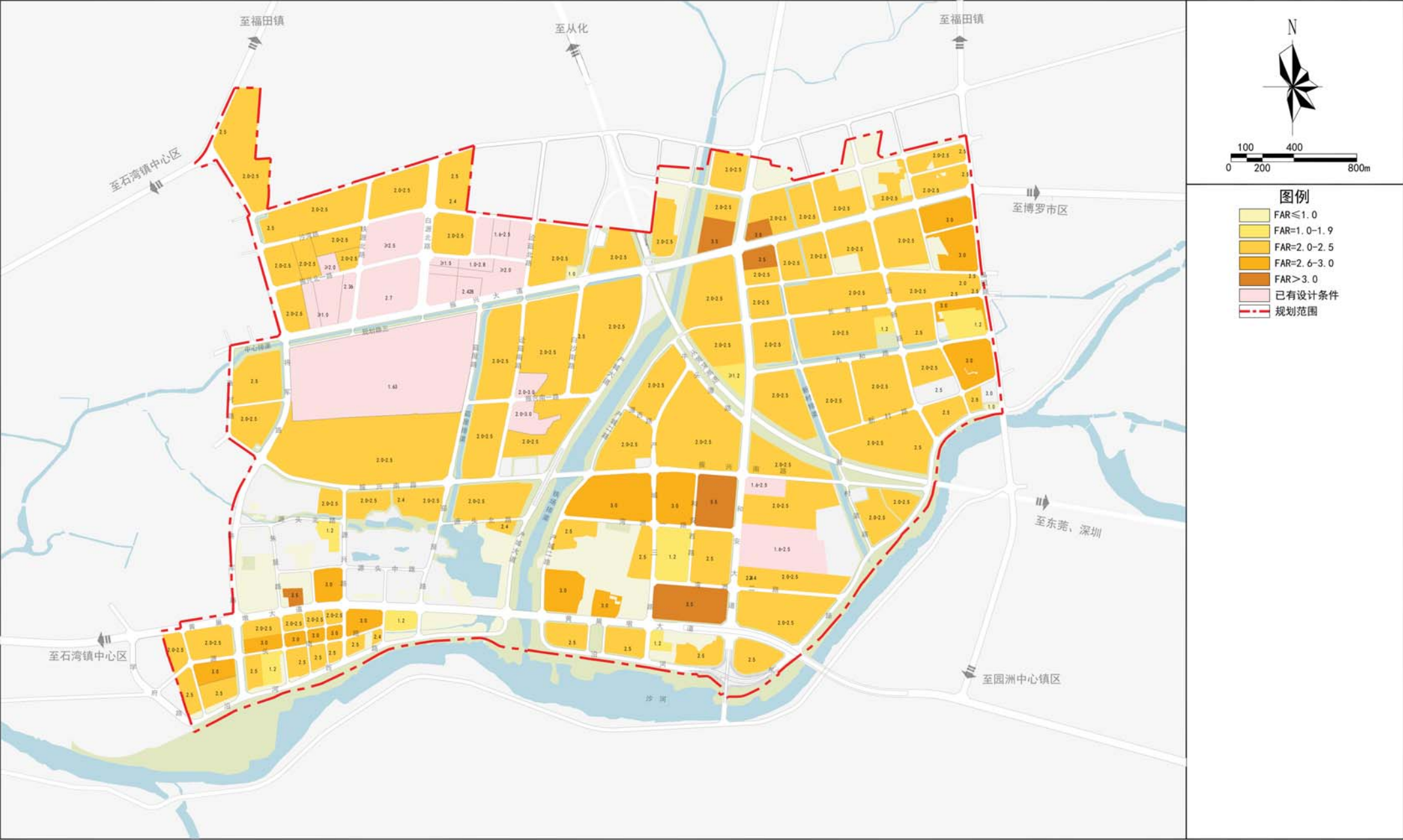


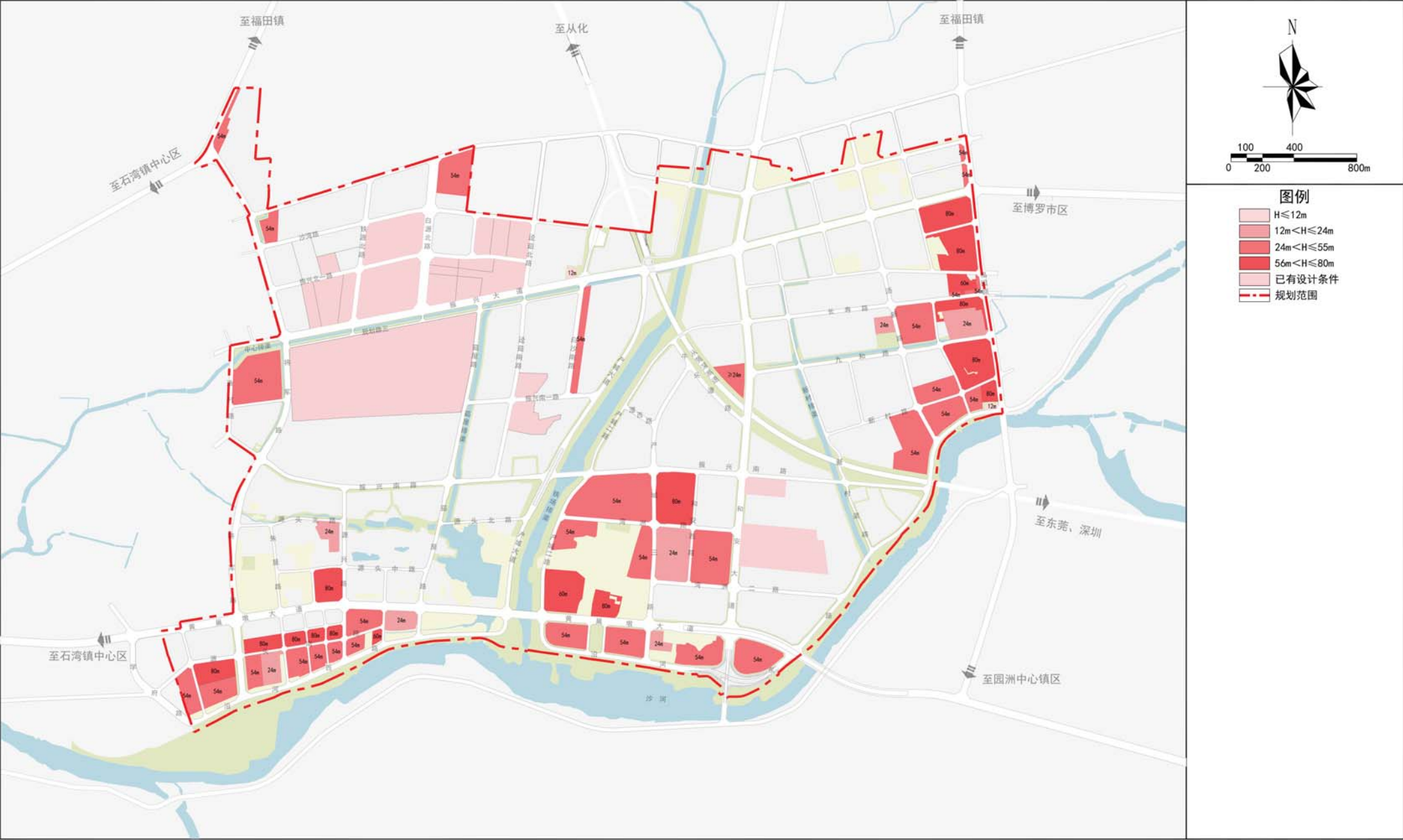


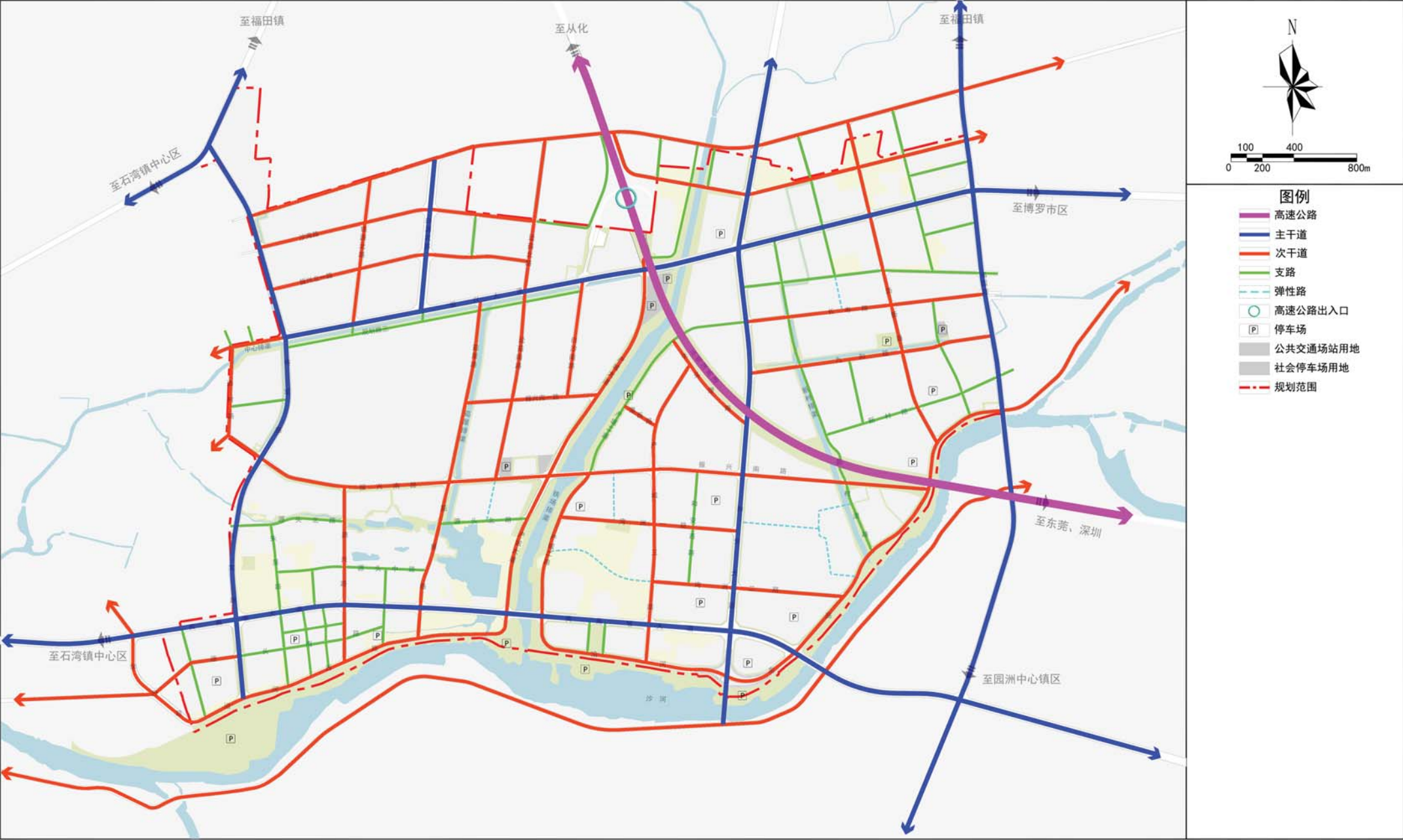


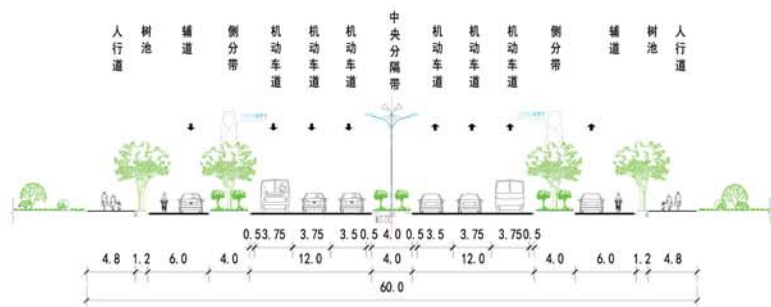




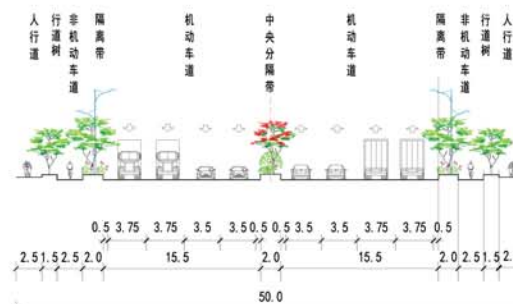




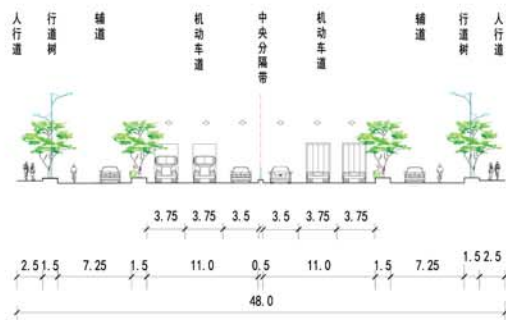




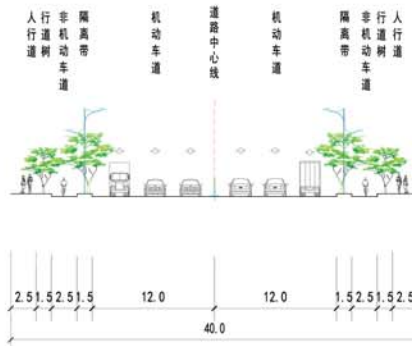
60m白源北路 道路标准横断面图



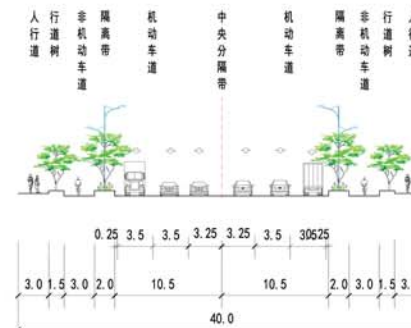
50m黄巢墩大道 道路标准横断面图



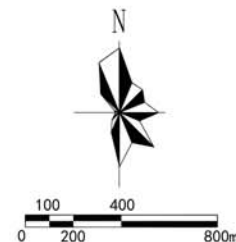
48m振兴大道 道路标准横断面图

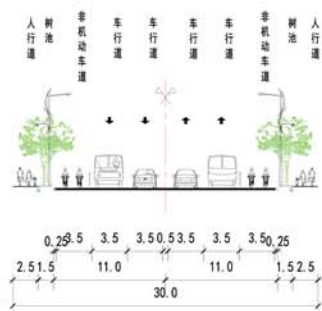


40m将军路 道路标准横断面图

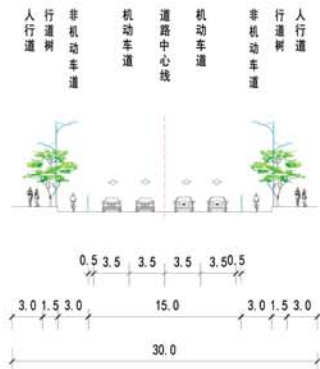


40m 道路标准横断面图

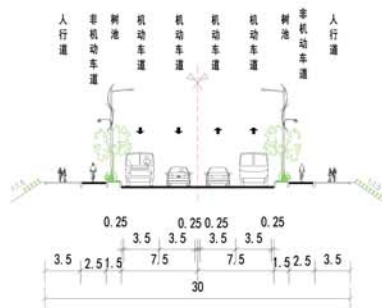




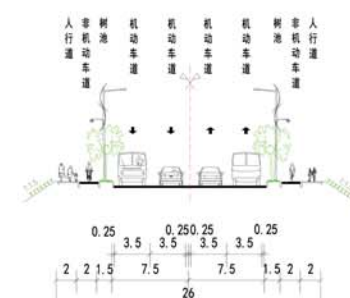
30m白沙南路 道路标准横断面图



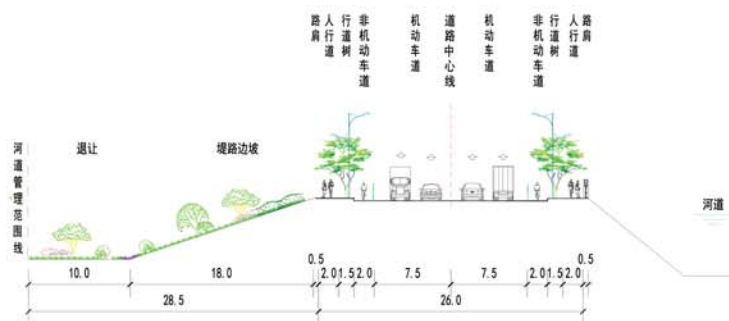
30m道路 标准横断面图



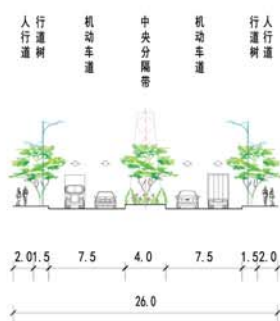
30m铁源北路 道路标准横断面图



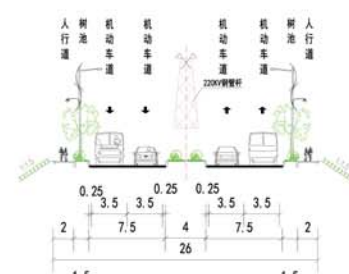
26m沙湾路、振兴南一路、振兴北一路 道路标准横断面图



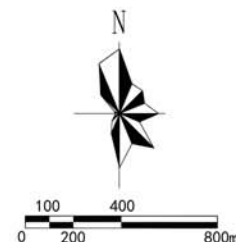
26m沿江路 道路标准横断面图

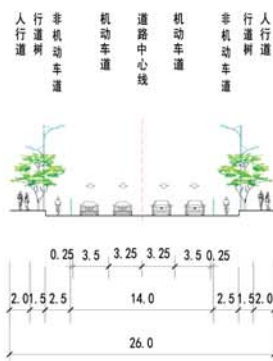


26m振兴南路、荪屋路 道路标准横断面图

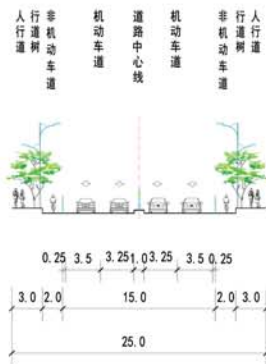


26m荪茹南路 道路标准横断面图

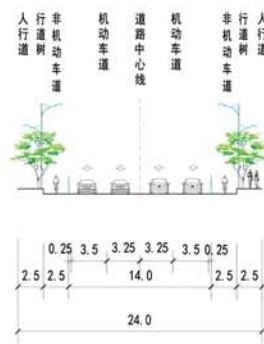




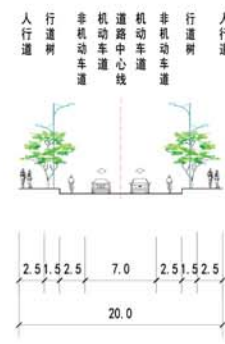
26m 道路标准横断面图



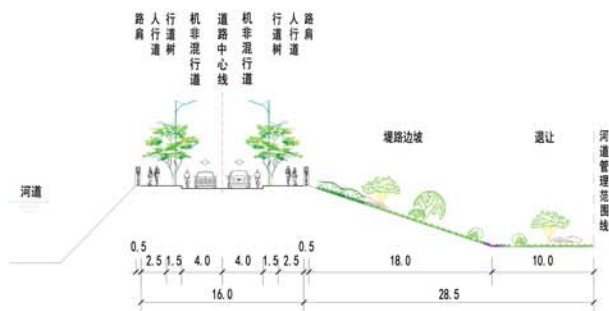
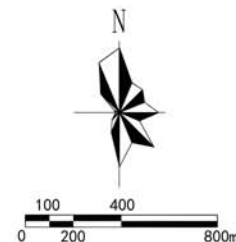
25m 道路标准横断面图



24m 道路标准横断面图



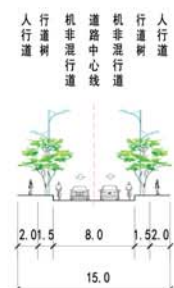
20m 道路标准横断面图



16m规划路二 道路标准横断面图



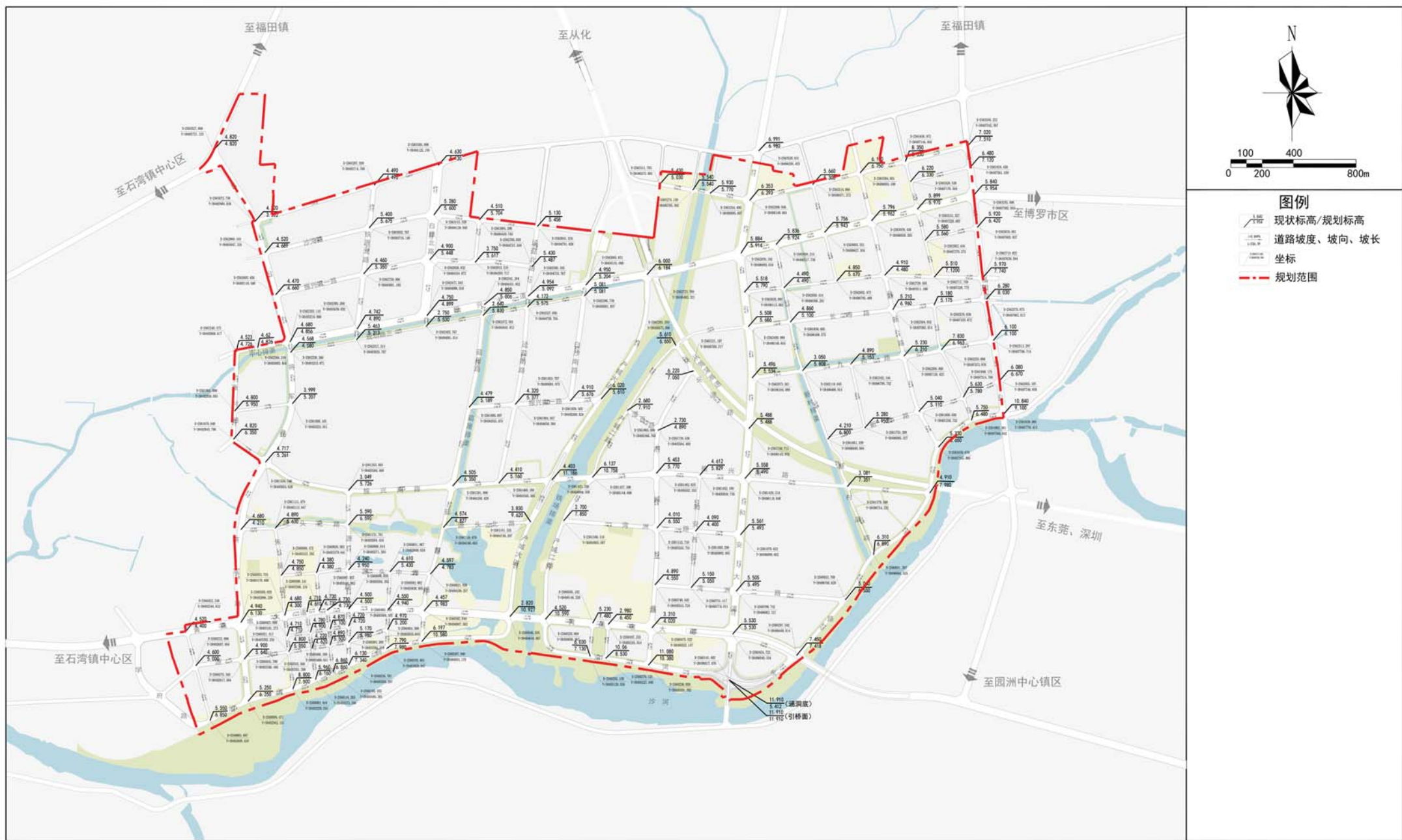
16m 道路标准横断面图



15m 道路标准横断面图

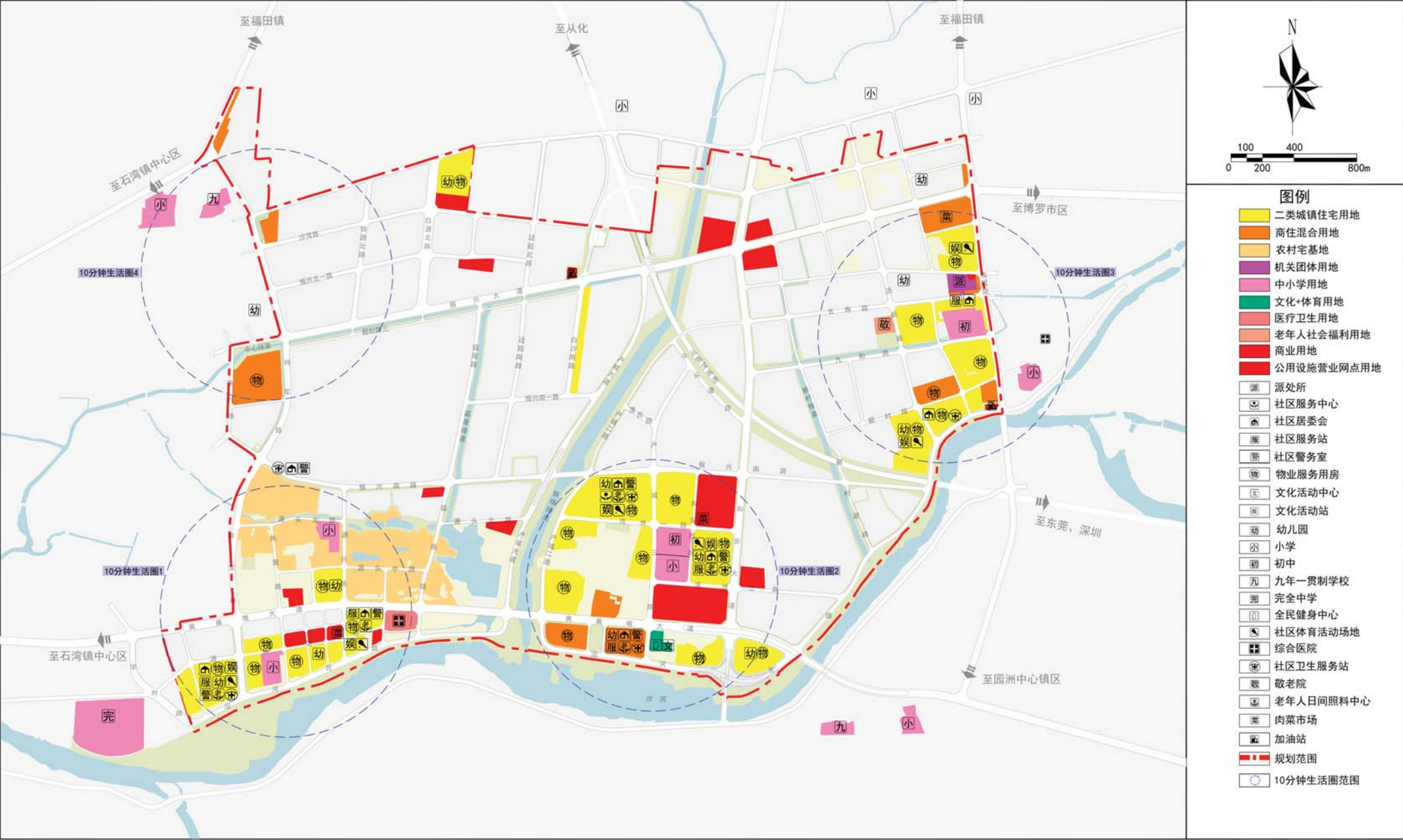


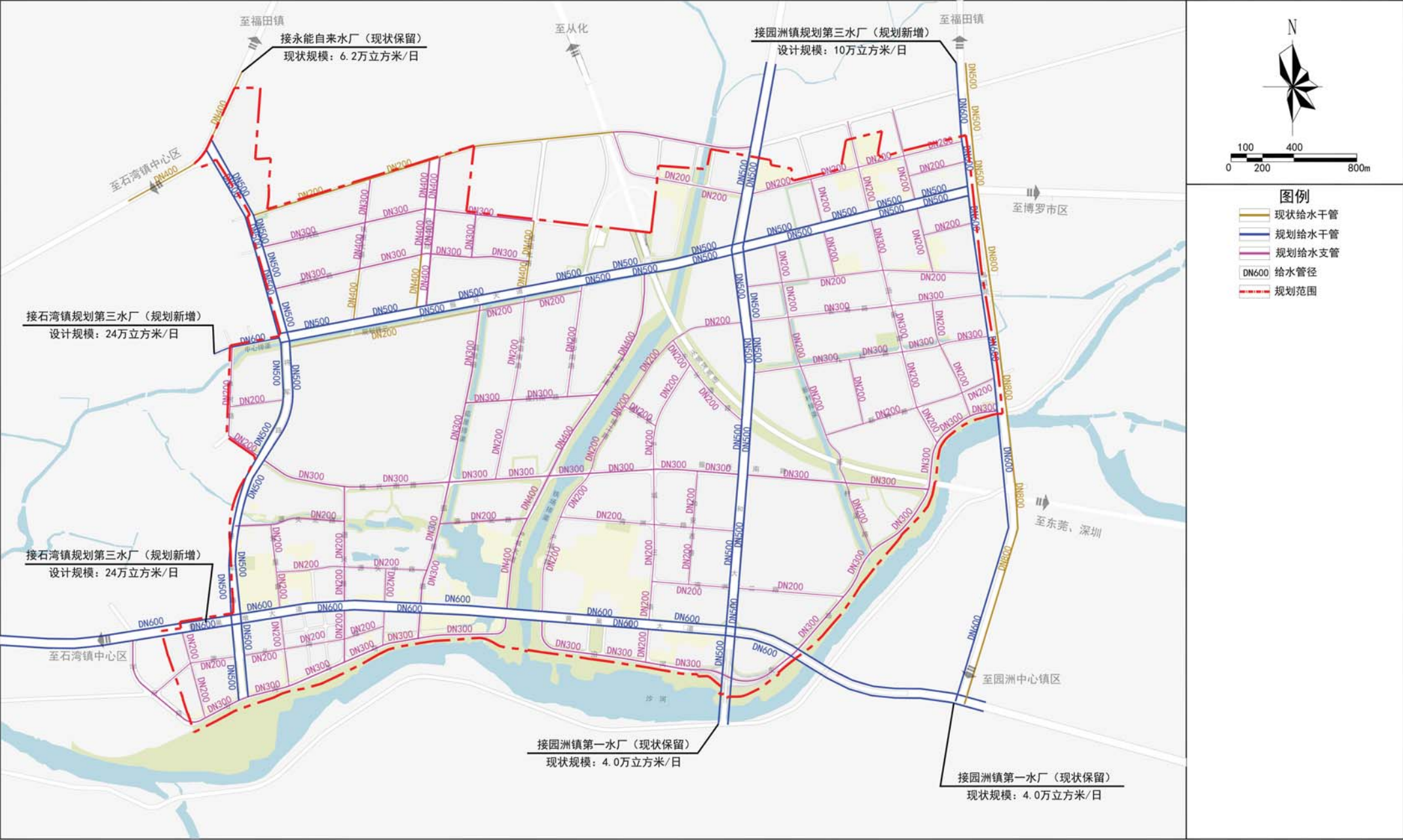
12m 道路标准横断面图















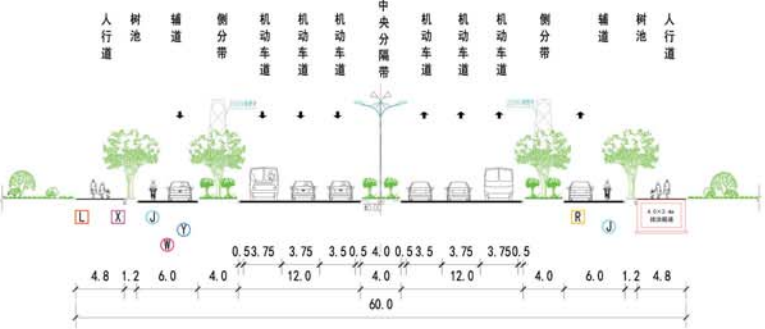




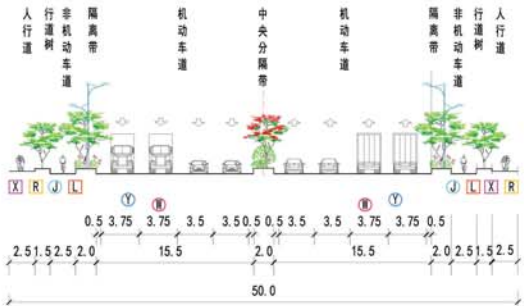






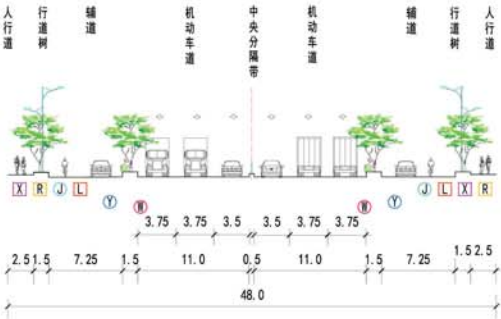


60m白源北路 道路标准横断面图

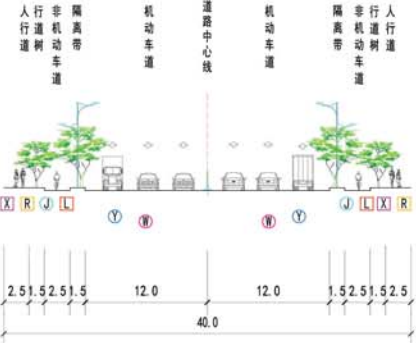


50m黄巢墩大道 道路标准横断面图

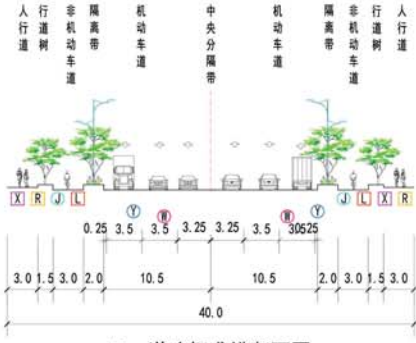
- 图例
- 电力管道 (L)
  - 电信管道 (X)
  - 燃气管道 (R)
  - 给水管道 (J)
  - 雨水管道 (Y)
  - 污水管道 (W)



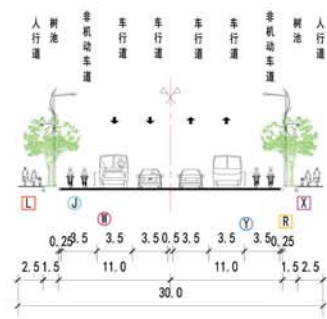
48m振兴大道 道路标准横断面图



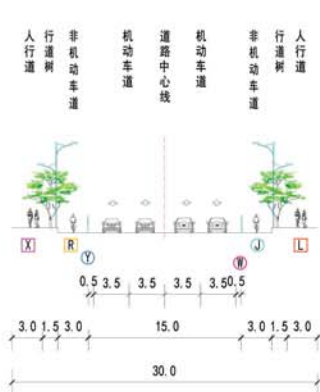
40m将军路 道路标准横断面图



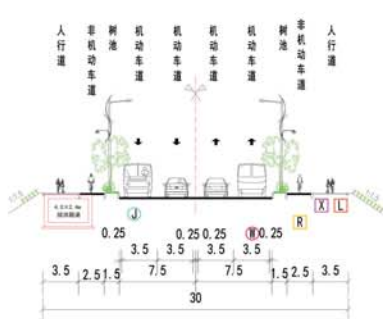
40m 道路标准横断面图



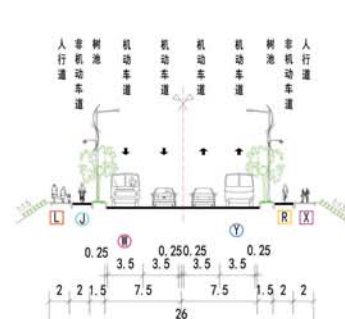
30m白沙南路 道路标准横断面图



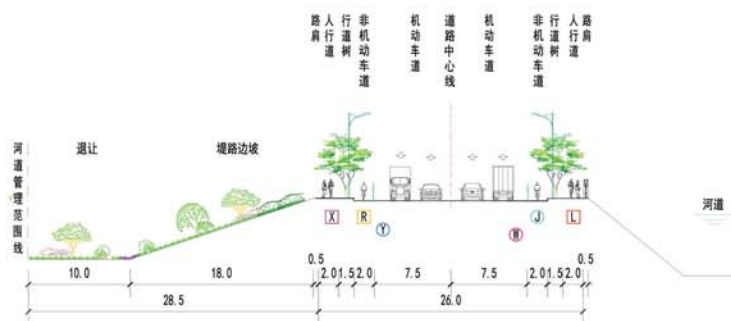
30m道路 标准横断面图



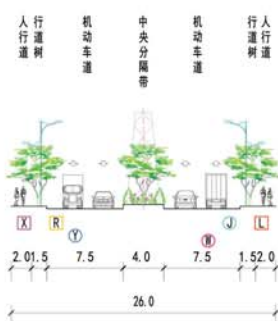
30m铁源北路 道路标准横断面图



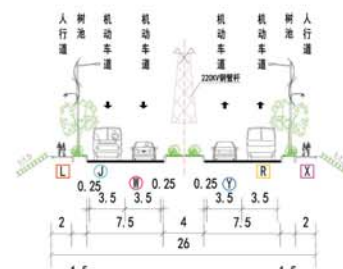
26m沙湾路、振兴南一路、振兴北一路 道路标准横断面图



26m沿江路 道路标准横断面图



26m振兴南路、茹屋路 道路标准横断面图



26m径茹南路 道路标准横断面图

图例

 电力管道

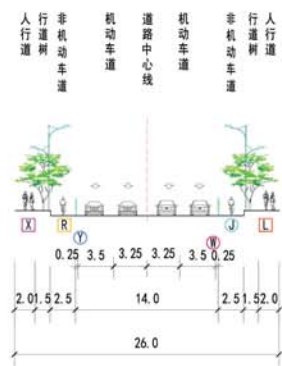
☒ 电信管道

**R** 燃气管道

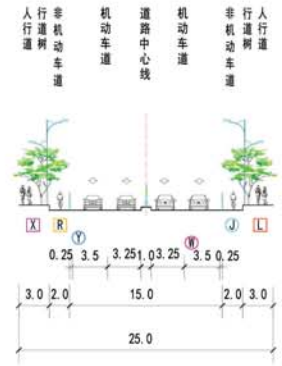
给水管道

 雨水管道

④ 污水管道



26m 道路标准横断面图



25m 道路标准横断面图

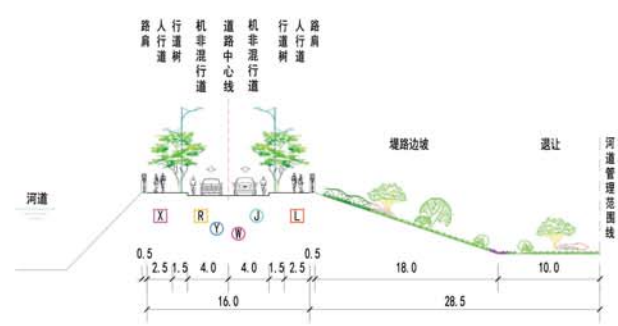


24m 道路标准横断面图



20m 道路标准横断面图

- 图例
- L 电力管道
  - X 电信管道
  - R 燃气管道
  - J 给水管道
  - Y 雨水管道
  - W 污水管道



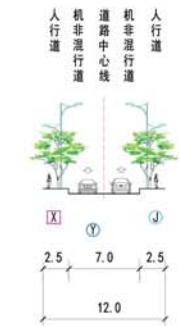
16m规划路二 道路标准横断面图



16m 道路标准横断面图



15m 道路标准横断面图



12m 道路标准横断面图

