

翔安新城东界片区二期绿化工程(北侧)

——景观方案设计



厦门华晷建筑工程设计有限公司

2022年9月



营业执照

(副本) (五之一)

统一社会信用代码 913502001550127789

名称 厦门华旻建筑工程设计有限公司
类型 法人商事主体【有限责任公司(自然人投资或控股)】
住所 厦门市思明区谊爱路100号(嘉莲商务中心一期)第2、3层
法定代表人 谢羿
注册资本 陆佰万元整
成立日期 2006年01月17日
营业期限 自2006年01月17日至2026年01月16日
经营范围

商事主体的经营范围、经营场所、投资人信息、年报信息和监管信息等请至厦门市商事主体登记及信用信息公示平台(网址: www.xiamencredit.gov.cn) 查询。经营范围中涉及许可审批经营项目的, 应在取得有关部门的许可后方可经营。



登记机关



2018 年 08 月 03 日

企业名称	厦门华昶建筑工程设计有限公司		
详细地址	福建省厦门市思明区谊爱路100号(嘉莲商务中心一期)第2、3层		
建立时间	2006年01月17日		
注册资本金	600万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	913502001550127789		
经济性质	有限责任公司(自然人投资或控股)		
证书编号	A135004217-6/1		
有效期	至2025年03月16日		
法定代表人	谢羿	职务	总经理
单位负责人	谢羿	职务	总经理
技术负责人	刘玲玲	职称或执业资格	高级工程师
备注:	原发证日期: 2010年04月20日 原资质证书编号: 131119-sj		

业 务 范 围

建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程设计专项甲级。

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。



2020年03月16日

No.AF 0438587

目录

一、项目分析

项目概况.....	06
上位分析	08
区位分析.....	16
立地条件分析.....	18
现状分析.....	22
设计目的.....	27
设计依据及规范.....	29
案例分析.....	33
项目定位.....	37

二、总图部分

总平面图.....	40
分析图纸.....	43

三、分项设计

总鸟瞰.....	51
D20地块分区设计.....	53
D53地块分区设计.....	65
建筑设计.....	74
景观构筑设计.....	78
铺装设计.....	84
电气设计.....	87
给排水工程设计.....	90
城市家具.....	96

四、植物设计

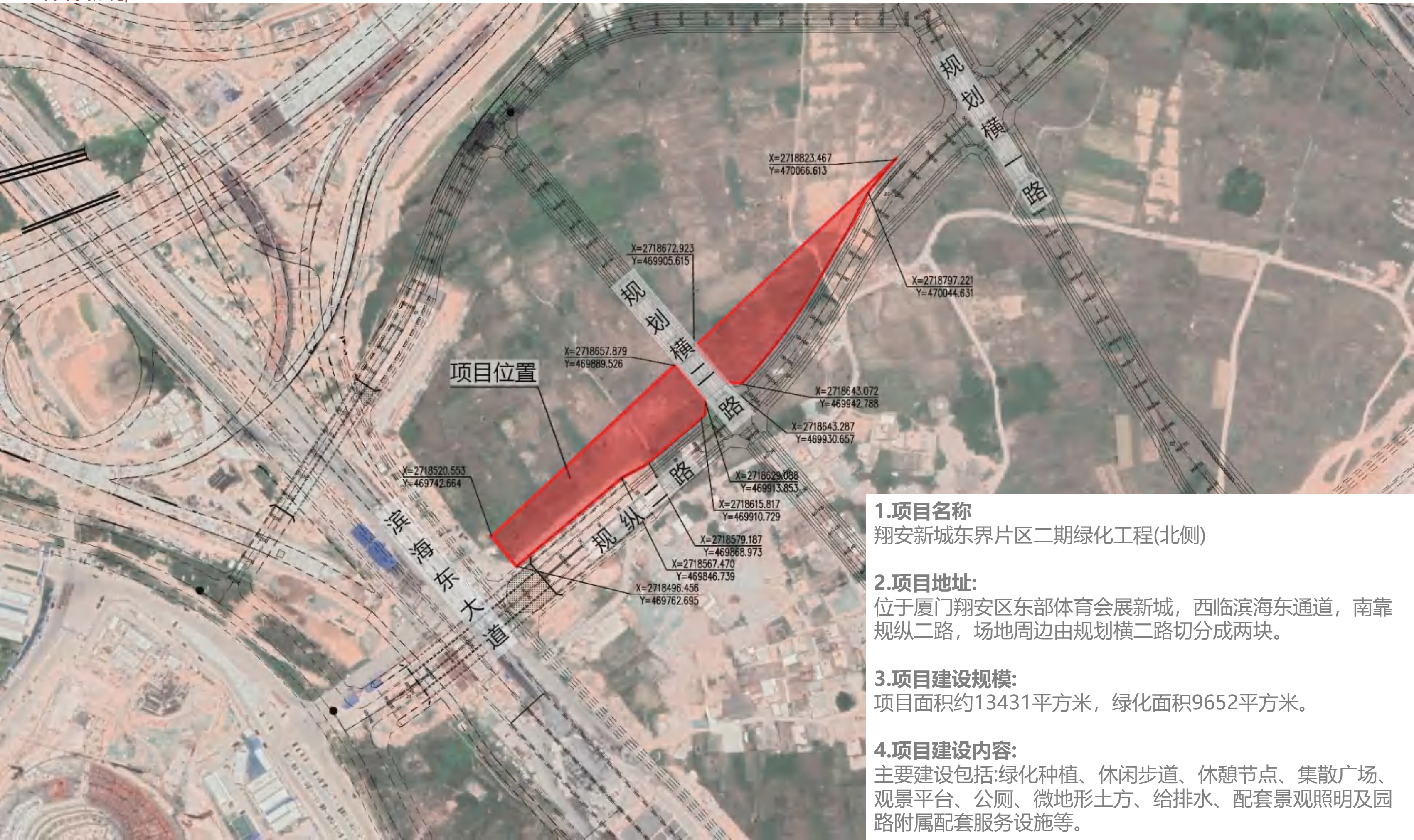
植物设计说明	100
植物分区	116
植物选择	120
植物配置	123
海绵设计.....	134
种植土壤	137
微地形设计	139

投资估算.....	143
-----------	-----

- 壹 项目分析
- 贰 总图部分
- 叁 分项设计
- 肆 植物设计

项目分析

项目概况



1.项目名称

翔安新城东界片区二期绿化工程(北侧)

2.项目地址:

位于厦门翔安区东部体育会展新城，西临滨海东通道，南靠规纵二路，场地周边由规横二路切分成两块。

3.项目建设规模:

项目面积约13431平方米，绿化面积9652平方米。

4.项目建设内容:

主要建设包括:绿化种植、休闲步道、休憩节点、集散广场、观景平台、公厕、微地形土方、给排水、配套景观照明及园路附属配套服务设施等。

项目分析
上位分析

上位分析|周边用地性质分析



图例

- | | |
|--|---|
| R2 二类住宅用地 | U1 供应设施用地 |
| R2 商住用地 | U2 环境设施用地 |
| R22 社区服务设施用地 | U3 安全设施用地 |
| A2 文化设施用地 | U9 其它公用设施用地 |
| A3 教育科研用地 | G1 公园绿地 |
| A4 体育用地 | G2 防护绿地 |
| A5 医疗卫生用地 | G3 广场用地 |
| B1 零售商业用地 | E1 水域 |
| B1a 旅馆用地 | E2 农林用地 |
| B2 商务用地 | 刘五店古街保护范围 |
| B4 公共设施营业网点 | 建设控制地带 |
| U1 混合用地 | 社区单元界线 |
| S1 城市道路用地 | 城市轨道交通3号线及站点 |
| S3 交通枢纽用地 | 城市轨道交通4号线及站点 |
| S4 交通场站用地 | 城市轨道交通8号线及站点 |
| 总规2020年建设用地范围 | 规划范围 |

本项目周边以居住、教育科研用地为主，东侧为农林用地（体育公园），西南侧为新体育中心。



本管理单元现状西侧为南北向滨海东大道，北侧为东西向翔安南路，均已建成通车；东侧为肖厝南路（在建），现状片区内部道路主要依托1条东西向主要村道实现对外交通联系。

图例

-  城市快速路
-  城市主干路
-  现状主要村道
-  现状村庄支路
-  管理单元范围



方格路网结构，形成“两横两纵”路网骨架：

“两横” 从北到南：肖厝南路、滨海东大道
“两纵” 由西至东：翔安南路、东界路

图例

- 快速路
- 主干路
- 次干路
- 支路
- 轨道11号线
- 轨道站点

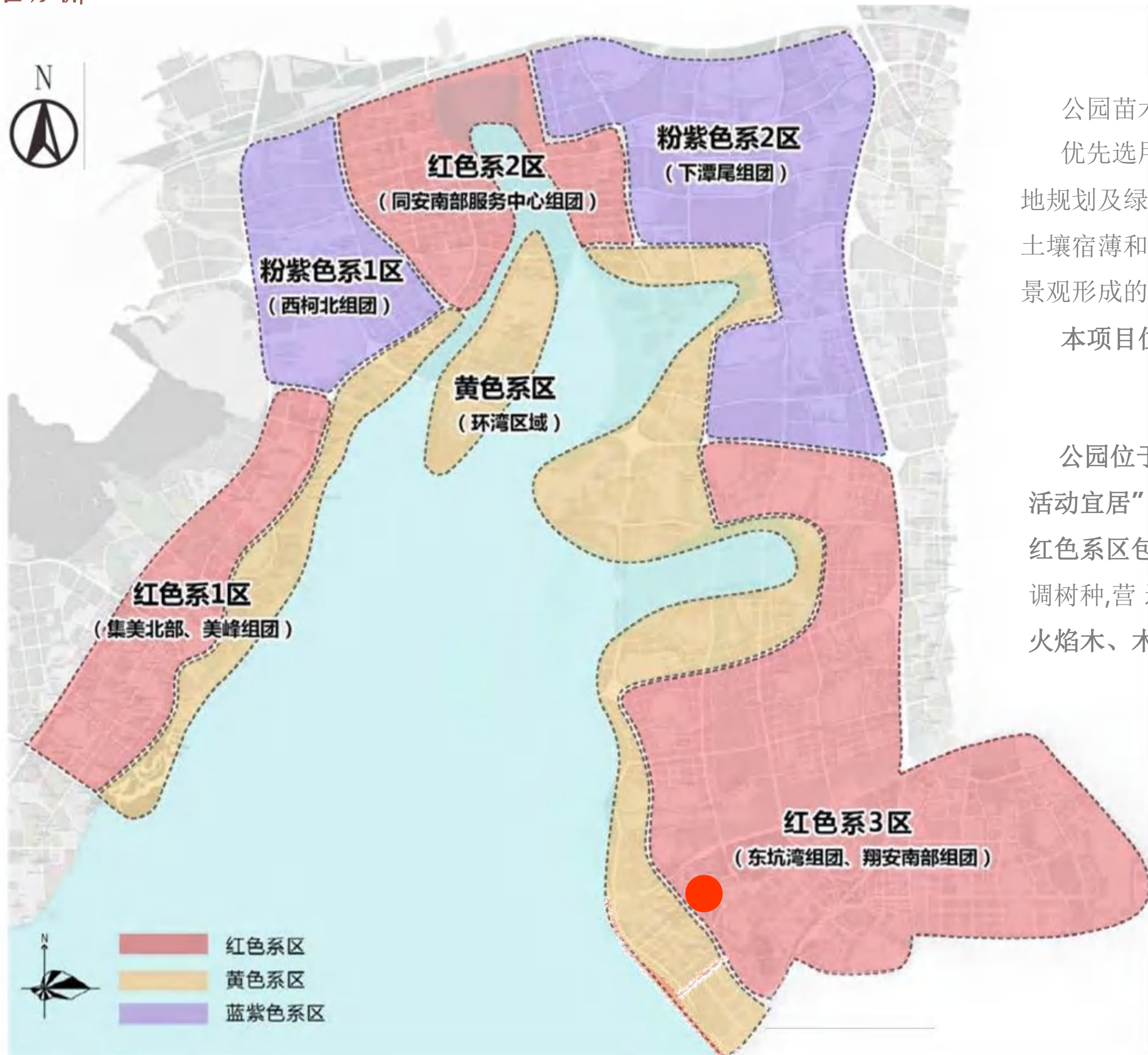


项目周边共3个地铁站点：
东界站、新体育中心站、翔安南路站。

上位分析| 竖向规划分析



项目红线周边竖向范围：
现状竖向11.80-18.0m
规划竖向 4.22-10.3m



公园苗木主要考虑耐旱耐贫瘠，可配置的园林观赏植物。优先选用乡土植物、遮荫乔木、抗风耐盐碱树种，在绿地规划及绿化建设各个环节都应充分考虑风、沙、盐碱、土壤宿薄和干旱等不利因素对植物生长、植被恢复和植物景观形成的影响。

本项目位于其他区域：可配置常规的园林观赏植物。

公园位于红色系3区(翔安南部组团)，打造“红霞似锦，活动宜居”的绿地景观。

红色系区包含：规划以红色系树种为骨干树种，绿色为基调树种，营造活力温馨开放的风貌。主要品种有凤凰木、火焰木、木棉等。



场地是承载周边运动健康社区的配套公园,功能定位上将融合体育、健康、休闲等需求。

根据东部体育新城功能规划图,片区从功能上分为了体育中心、展览中心、娱乐中心、会议中心、文化商务区和运动健康社区等几大功能板块;项目位于运动健康设计板块内,是一个满足周边居民需求,融合体育元素的社区公园。

图例 /LEGEND:

- 新体育中心
- 文化设施用地
- 商业用地
- 商住用地
- 居住用地
- 教育科研用地
- 公共交通设施用地
- 绿地与广场用地
- 公共绿地

项目分析
区位分析

区位分析 | 区位背景

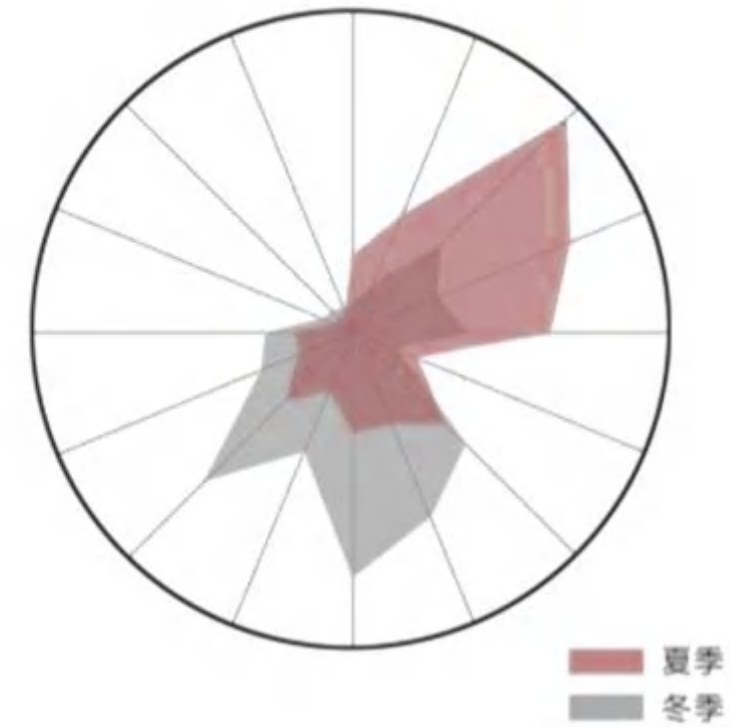
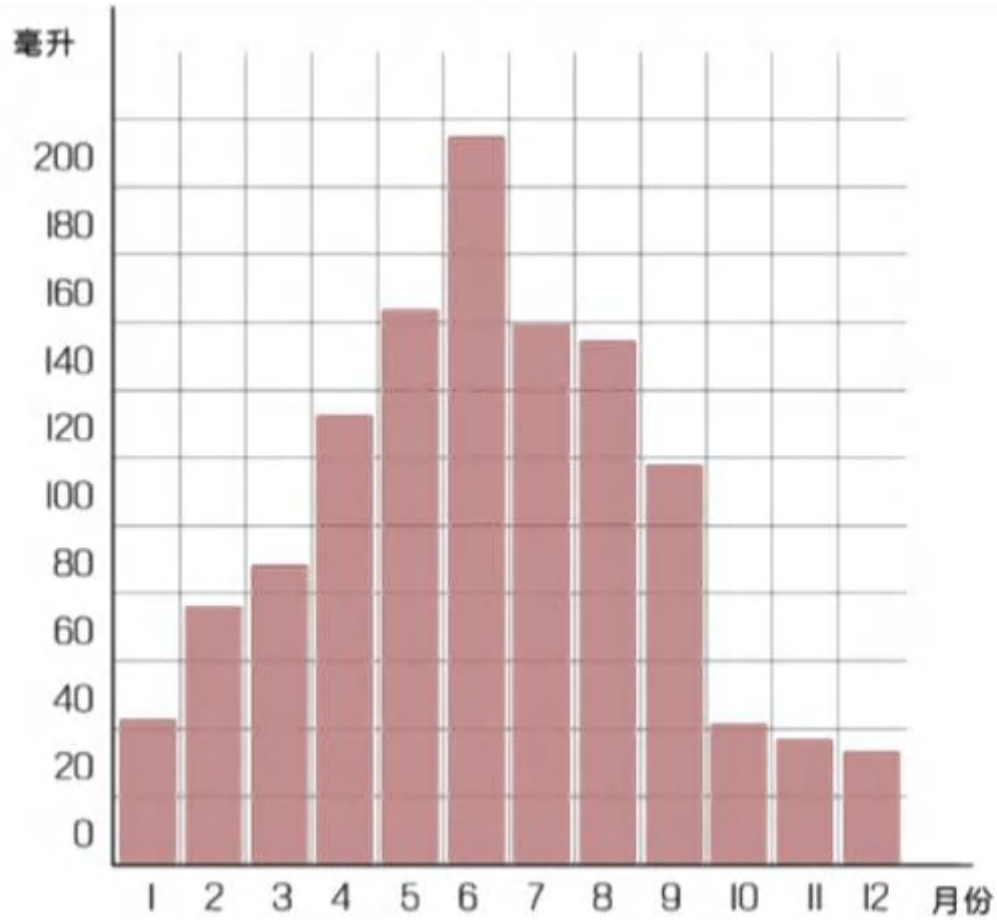
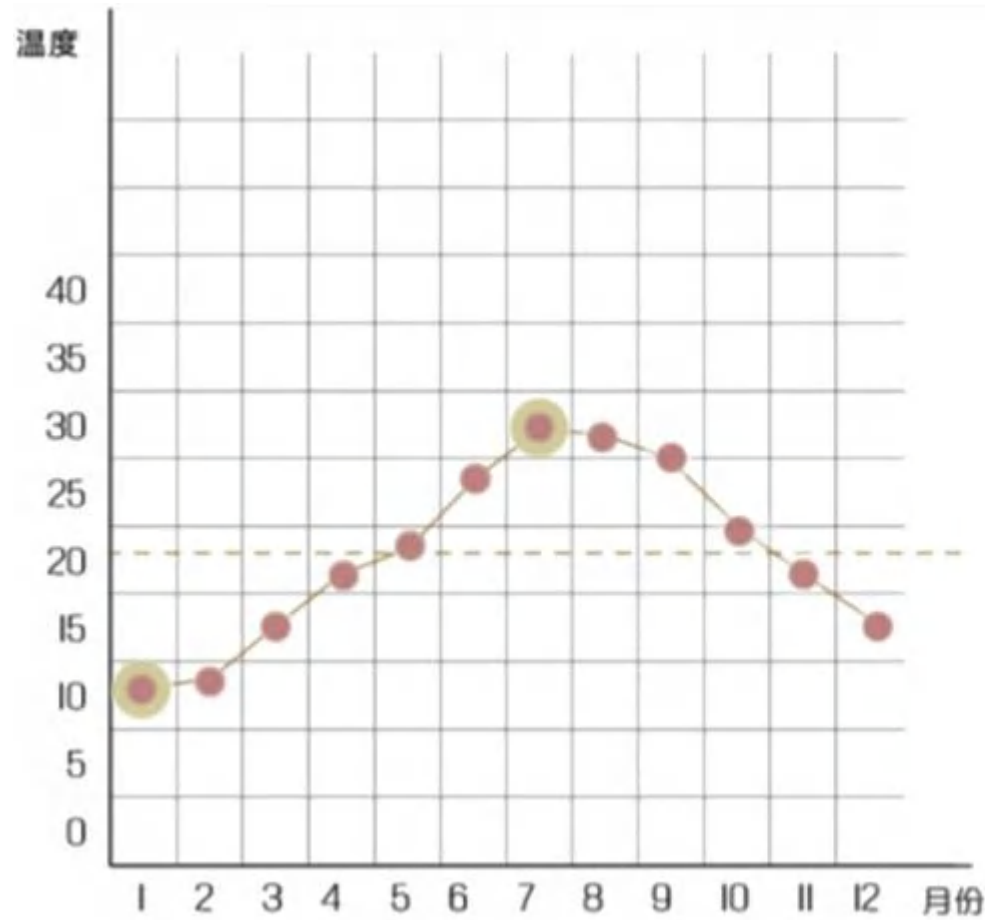
本项目位于厦门市翔安区东部体育会展新城，属于翔安区四大重点片区规划位置，临近城市主要道路滨海东大道及翔安南路。

翔安新城核心区域紧邻新体育会展中心
优质城市配套设施



项目分析

立地条件分析



气候

年平均气温**21°C**，最热约出现7月，月平均气温 **27.6°C**，最冷月出现在1月，月平均气温**0°C**。厦门 极端最高气温是**38.3°C**（1979年8月15日）极端最低气温**2°C**（1991年12月29日）。

降雨

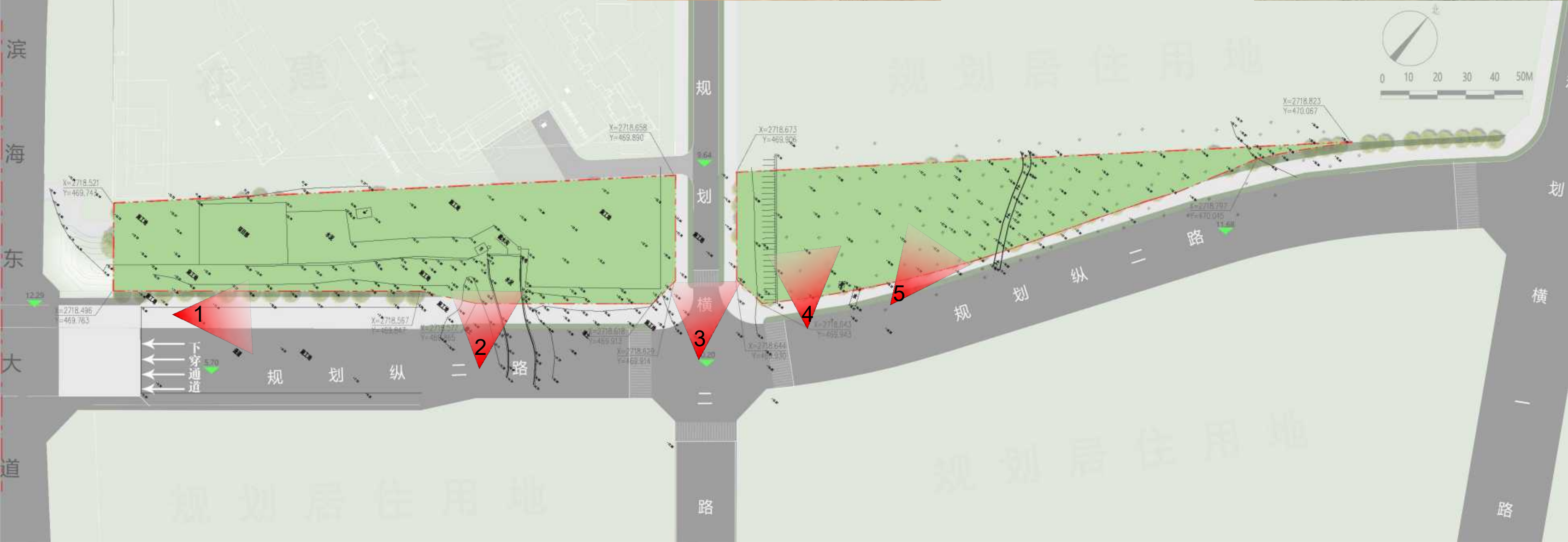
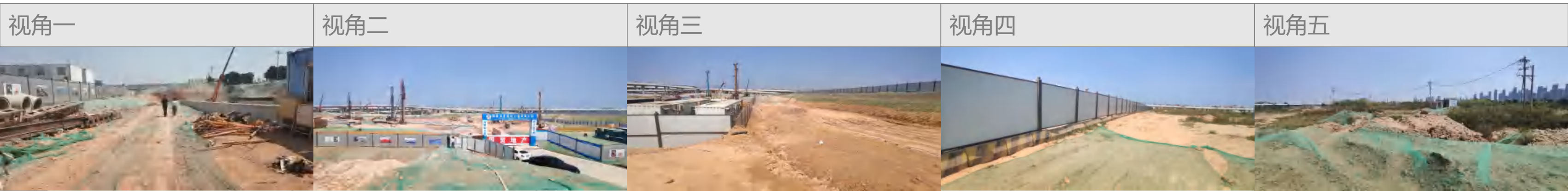
本地区降水主要集中在**4-8月**，占全年总降水量的**67%**，其中6月份降水量最大。多年平均降水量：**1243.1mm**，多年平均年径流深度在**600-1100mm**，由北向南逐渐递减，其变化趋势基本与多年平均降雨量相对应。综合径流系数在**0.7**左右。

风况

本地区的常风向为**NE-NNE**向，其频率为**55%**，强风向2为**ENE**向，最大风速为**24m/s**。多年平均风速为**2.2m/s**。本地区风向的季节性分布状况如下：
每年的**1-5月份**及**9月、10月**以**E**向风为主，**6-8**月份以**SSE**向风为主，**10-11月份**以**NE**风向为主。

项目分析
现状分析

现状分析 | 场地现状用地分析



1. 地块周边多为未开发绿地、施工场地与规划道路，环境条件不太理想。
2. 地块小而狭长。西南侧场地宽约43米，总长约443.5米，被规划道路分为两个区块。
3. 场地内与规划市政道路标高相差较大，考虑结合层次绿化丰富立面空间，起到一定的遮挡的作用。
4. 滨海东大道道路等级高，车流量较大。



本地游客

森林氧吧
交往空间
社会人文



运动爱好者

运动健身
休闲娱乐
社会人文



住宅区人群

全龄活动场所
全天活动空间
休闲娱乐空间



学生群体

运动健身
学习交流
互动艺术



外地游客

游艺观光
艺术展览
休憩空间

基地主要以服务周边居民和学校学生，运动爱好者以及周边工作人群为主。

The base mainly serves the surrounding residents and school students, sports enthusiasts and the surrounding working people.



SITE



资源缺乏，场地受限 如何打造一个高人气街角运动公园

策略：

1. 引入潮流运动，提供一个多元、趣味的运动空间。
2. 设置特色铺装进行人流引导。
3. 设计地形和丰富的植物组团，形成内向的绿意空间。

1

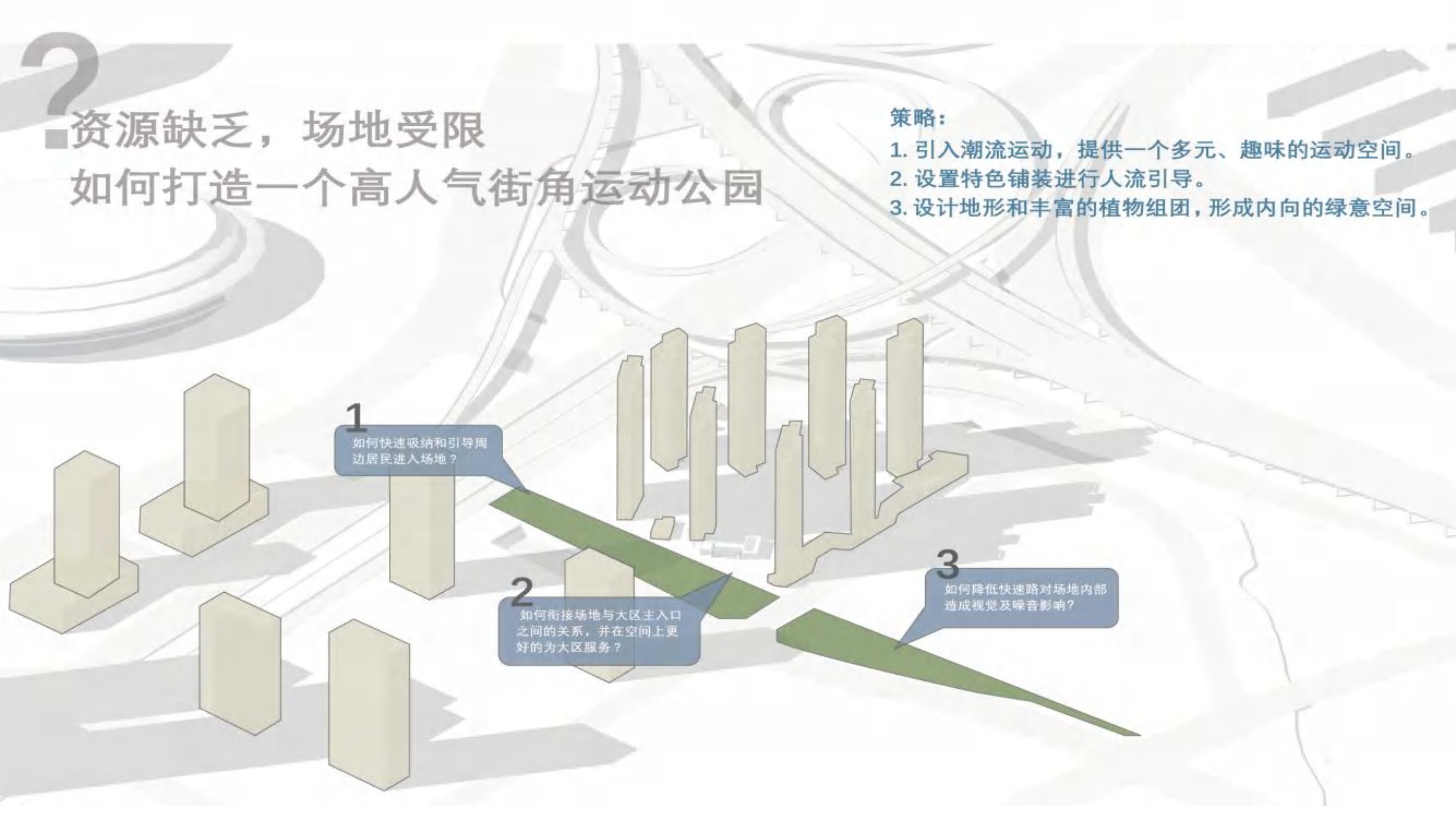
如何快速吸纳和引导周边居民进入场地？

2

如何衔接场地与大区主入口之间的关系，并在空间上更好的为大区服务？

3

如何降低快速路对场地内部造成视觉及噪音影响？



厦门

港口城市 / 岛屿众多 / 海景胜地
Nanyang culture/historic architecture/integration of east and west



厦门，别称鹭岛，东南沿海重要的中心城市、港口及风景旅游城市
厦门港外岛屿横列，内有厦门岛、鼓浪屿等岛屿屏障，是天然的避风良港，有丰富的海洋生物资源

项目分析

设计目的

建立共享边界的
运动社区公园

Establish a corner sports park with shared borders.

人文休闲·康体乐活·生态游赏

项目分析

设计依据及规范

法律法规

- 1、《中华人民共和国城乡规划法》
- 2、《中华人民共和国环境保护法》
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》
- 4、《中华人民共和国水法》

国家政策

- 1、国务院办公厅《关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》（国办发【2013】23号）；
- 2、国务院《关于加强城市基础设施建设的意见》（国发【2013】36号）；
- 3、国务院《关于支持福建省深入实施生态省战略加快生态文明示范区建设的若干意见》（国发【2014】12号）；
- 4、国务院《关于加快推进生态文明建设的意见》
- 5、国务院《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发【2015】17号）
- 6、国务院办公厅《关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发【2015】75号）
- 7、住房城乡建设部《关于印发海绵城市专项规划编制暂行规定的通知》（建规【2016】50号）

地方性规划、规范和文件

- 1、《福建省城市绿地建设导则》
- 2、《厦门市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的实施意见》
- 3、《厦门市翔安南部新城试点区海绵城市专项规划》
- 4、《翔安新城试点区域海绵城市建设排水防涝综合规划》
- 5、《翔安海绵城市建设示范区地表雨水径流水质基础调查研究》
- 6、《厦门市海绵城市建设技术规范（试行）》（2015年）
- 7、《厦门市海绵城市建设技术标准图集（试行）》（DB3502/Z 5009-2016）
- 8、《福建省暴雨径流查算图表》
- 9、《福建省城市排水排涝设计暂行规定》（闽水电（1997）水电 926号）
- 10、《厦门市绿地系统规划修编及绿线划定》
- 12、《翔安新城提升规划》
- 13、《翔安区山水格局保护行动规划》
- 14、《厦门市东部体育会展新城片区绿地规划建设导则》

海绵城市规范、规划文件、相关标准图集

- 1、《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建（试行）》
- 2、《海绵城市建设工程材料技术标准（试行）》（2016年）
- 3、《海绵建设工程施工与质量验收标准（试行）》（2016年）
- 4、《透水砖路面技术规程》（CJJ/T 188-2012）
- 5、《雨水控制与利用工程设计规范》（DB11/685-2013）
- 6、《雨水综合利用》（10SS705）

绿化设计规范、规划文件

- 1、《福建省城市绿地建设导则》
- 2、《厦门市经济特区园林绿化条例》（2018）
- 3、《厦门市绿地系统规划修编及绿线划定（2017-2020年）》
- 4、《厦门市城市绿线管理办法》（2019）
- 5、《绿化种植设计规范》（DB3502/Z 5038-2018）
- 6、《绿化种植施工规范》（DB3502/Z 5039-2018）
- 7、《厦门市绿地规划建设导则体系指引》（2018）
- 8、《绿化种植监理规范》（DB3502/Z 5040-2018）
- 9、《树木修剪技术规范》（DB3502/Z 048-2019）
- 10、《厦门市城市绿地养护管理标准》（2017）
- 11、《厦门市公共绿地养护管理检查考核办法》（2017）
- 12、《园林绿化工程施工及验收规范（CJJ-82-2012）》
- 13、《厦门经济特区公园条例》（2012）

标准规范

- 1、《公园设计规范》（GB51192-2016）
- 2、《城市水系规划导则》（SL431-2008）
- 3、《城市水系规划规范》（GB50513-2009）
- 4、《城市防洪工程设计规范》（GB/50805-2012）
- 5、《城镇内涝防治技术规范》（GB51222-2017）
- 6、《国家城市湿地公园管理办法》（试行 2005年）
- 7、《城市湿地公园规划设计技术导则》（2002）
- 8、《洪水影响评价报告编制导则》（SL 520-2014）
- 9、《城市绿地设计规范》（GB50420-2007）（2016年局部修订版）
- 10、《城市道路 LED 照明设计标准》（DBJ/T13-169-2013）

用地指标规范（本案采用《公园设计规范》GB51192-2016 第3基本规定）

本项目的公园面积为**13431平方米**，其中陆地面积为**13431平方米**。

根据规范本案公园性质为**社区公园**。

经计算， $C(\text{公园游人容量})=A(\text{公园陆地面积})/A_m(\text{人均占有公园陆地面积})$

约298(人)=13431 (m²)/45 (m²/人)

3.3 用地比例

3.3.1 公园用地面积包括陆地面积和水体面积，其中陆地面积应分别计算绿化用地、建筑占地、园路及铺装场地用地的面积及比例，公园用地面积及用地比例应按表 3.3.1 的规定进行统计。

表 3.3.1 公园用地面积及用地比例表

公园总面积 (m ²)	用地类型				面积 (m ²)	比例 (%)	备注
	绿化用地		建筑占地				
陆地	绿化用地		m ²	%			
	建筑占地		m ²	%			
	园路及铺装场地用地		m ²	%			
	其他用地		m ²	%			
水体							

注：如有“其他用地”，应在“备注”一栏中注明内容。

陆地面积 A ₁ (hm ²)	用地类型	公园类型					
		综合 公园	专类公园			社区 公园	游园
			动物园	植物园	其他专 类公园		
A ₁ <2	绿化	—	—	>65	>65	>65	>65
	管理建筑	—	—	<1.0	<1.0	<0.5	—
	游憩建筑和服务建筑	—	—	<7.0	<5.0	<2.5	<1.0
	园路及铺装场地	—	—	15~25	15~25	15~30	15~30
2≤A ₁ <5	绿化	—	>65	>70	>65	>65	>65
	管理建筑	—	<2.0	<1.0	<1.0	<0.5	<0.5
	游憩建筑和服务建筑	—	<12.0	<7.0	<5.0	<2.5	<1.0
	园路及铺装场地	—	10~20	10~20	10~25	15~30	15~30
5≤A ₁ <10	绿化	>65	>65	>70	>65	>70	>70
	管理建筑	<1.5	<1.0	<1.0	<1.0	<0.5	<0.3
	游憩建筑和服务建筑	<5.5	<14.0	<5.0	<4.0	<2.0	<1.3
	园路及铺装场地	10~25	10~20	10~20	10~25	10~25	10~25
10≤A ₁ <20	绿化	>70	>65	>75	>70	>70	—
	管理建筑	<1.5	<1.0	<1.0	<0.5	<0.5	—
	游憩建筑和服务建筑	<4.5	<14.0	<4.0	<3.5	<1.5	—
	园路及铺装场地	10~25	10~20	10~20	10~20	10~25	—
20≤A ₁ <50	绿化	>70	>65	>75	>70	—	—
	管理建筑	<1.0	<1.5	<0.5	<0.5	—	—
	游憩建筑和服务建筑	<4.0	<12.5	<3.5	<2.5	—	—
	园路及铺装场地	10~22	10~20	10~20	10~20	—	—
50≤A ₁ <100	绿化	>75	>70	>80	>75	—	—
	管理建筑	<1.0	<1.5	<0.5	<0.5	—	—
	游憩建筑和服务建筑	<3.0	<11.5	<2.5	<1.5	—	—
	园路及铺装场地	8~18	5~15	5~15	8~18	—	—
100≤A ₁ <300	绿化	>80	>70	>80	>75	—	—
	管理建筑	<0.5	<1.0	<0.5	<0.5	—	—
	游憩建筑和服务建筑	<2.0	<10.0	<2.5	<1.5	—	—
	园路及铺装场地	5~18	5~15	5~15	5~15	—	—

3.4 容量计算

3.4.1 公园设计应确定游人容量，作为计算各种设施的规模、数量以及进行公园管理的依据。

3.4.2 公园游人容量应按下式计算：

$$C = (A_1/A_m) + C_1 \quad (3.4.2)$$

式中 C——公园游人容量(人)；

A₁——公园陆地面积(m²)；

A_m——人均占有公园陆地面积(m²/人)；

C₁——公园开展水上活动的水域游人容量(人)。

项目分析
案例分析



The High Line Park

高线公园——成都

这个公园整体设计是利用线性元素做为统一的设计语言贯穿整体场地,不同的线划定不同的功能区域,长线保证通行、短线提供停留、折线转换空间、波浪线拉近游人尺度。

通过对观赏草的列植、组团,行道树的前后排列错行,丰富通行空间体验,以及可畅玩全龄活动场地。体验时尚·复合·开放·共享的运动空间。





Ice and Snow Park 万科奥运冰雪公园——包头

地形的塑造将使场地更加立体，丰富主次动线行进体验的同时，也提供给初入场地的人们一个透过白桦林俯瞰全景的“眺望台”。在功能设置上，极限运动场、篮球场和小型足球场的灵活布局可强化公园户外运动的全域概念。



Binjiang Park

天荟江湾·滨江公园——广州

以满足场地功能、激发片区活力为导向，将该滨江绿地建设成为社区中一处对外开放的休闲滨水公园，将隐秘的浪漫江岸毫无保留地还于市民。



项目分析

项目定位



- 壹 项目分析
- 贰 总图部分
- 叁 分项设计
- 肆 植物设计

总图部分

总平面图

总平面图 | 平面图



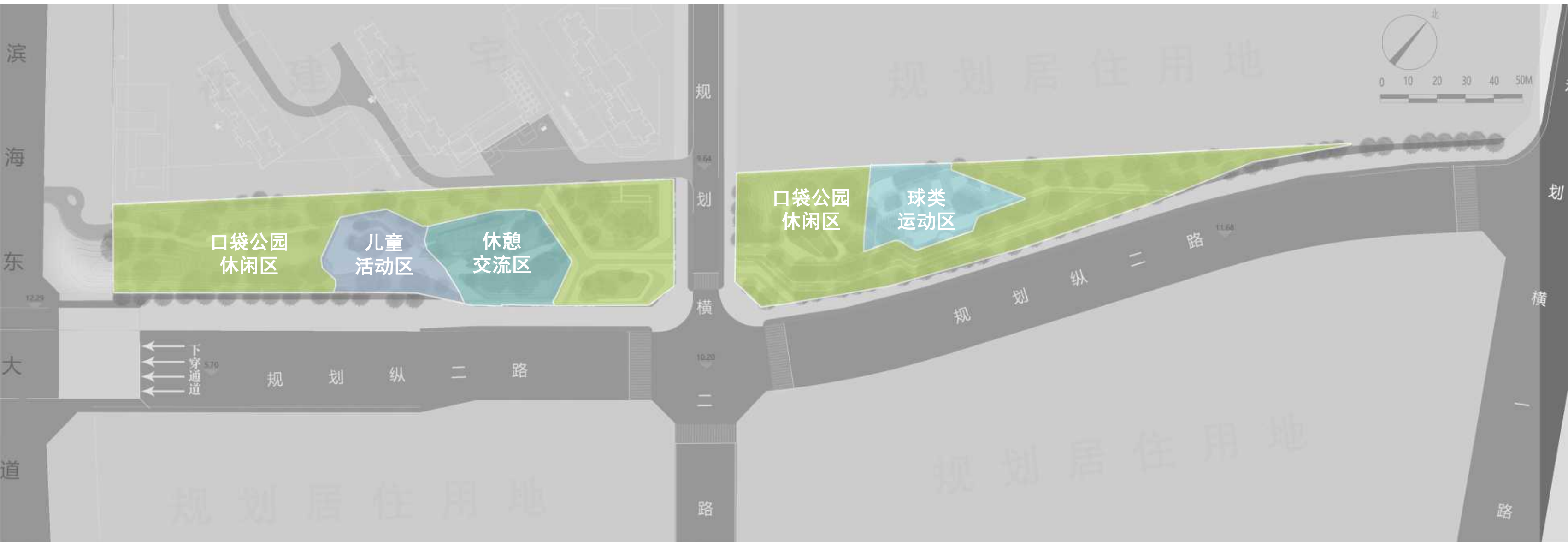
总平面图 | 平面图

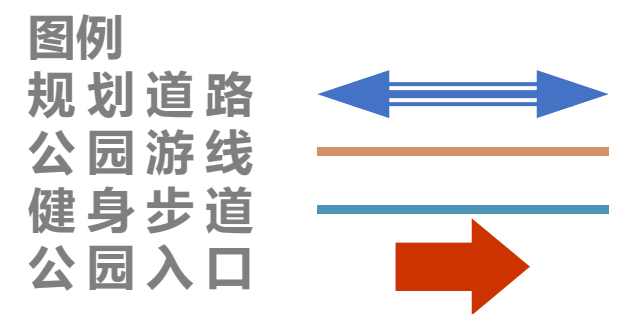
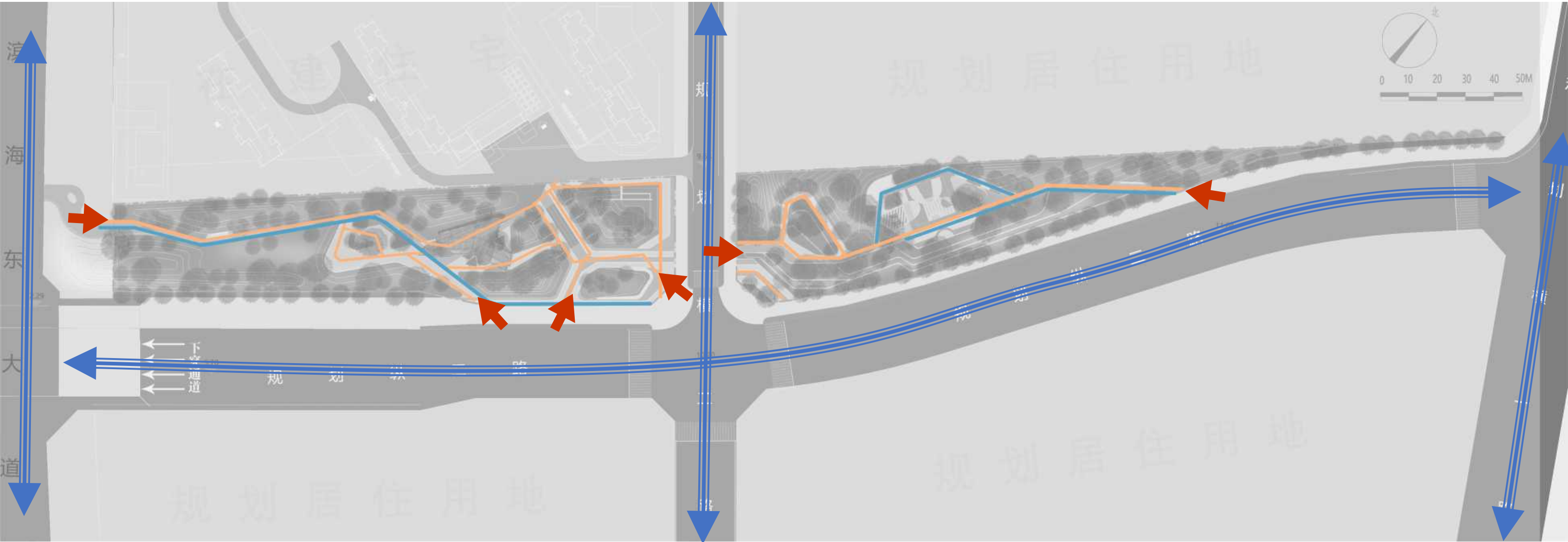


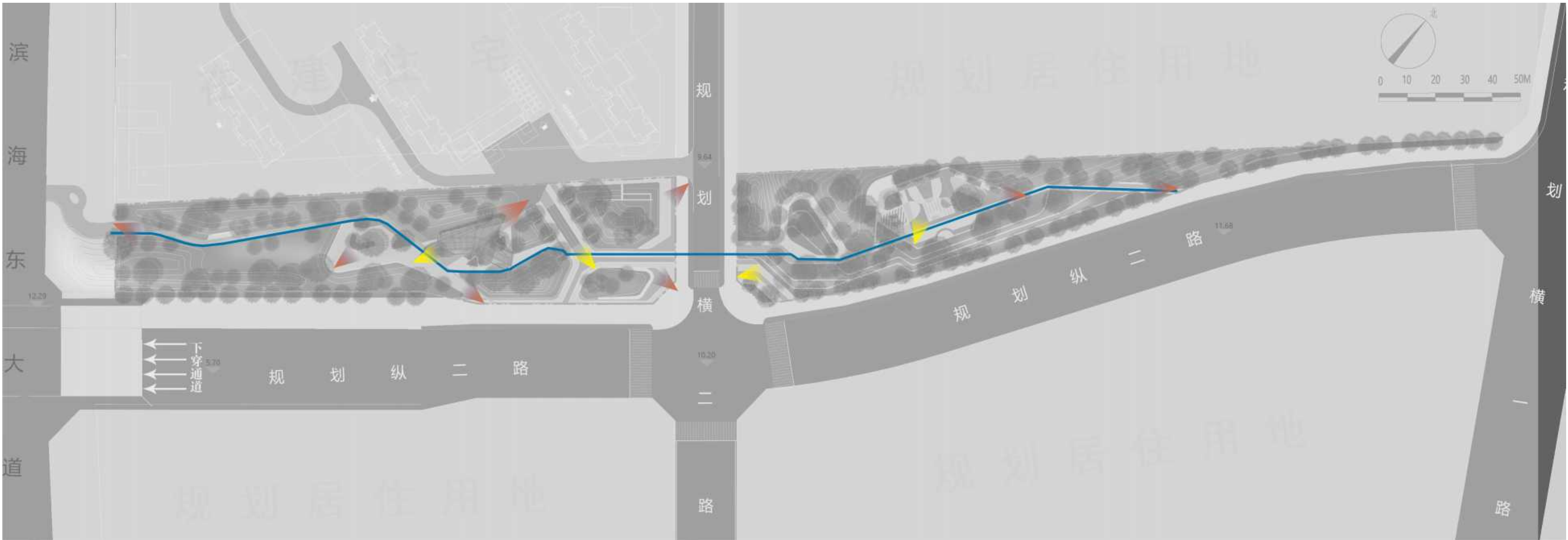
图例

- | | |
|---------|----------|
| ① 公园入口 | ② 休憩坐凳 |
| ③ 儿童活动区 | ④ 康养健身区 |
| ⑤ 景观廊架 | ⑥ LOGO标识 |
| ⑦ 街心绿地 | ⑧ 街角口袋公园 |
| ⑨ 球类运动场 | ⑩ 健身步道 |

总体设计
分析图纸







分析图纸 | 竖向地形设计



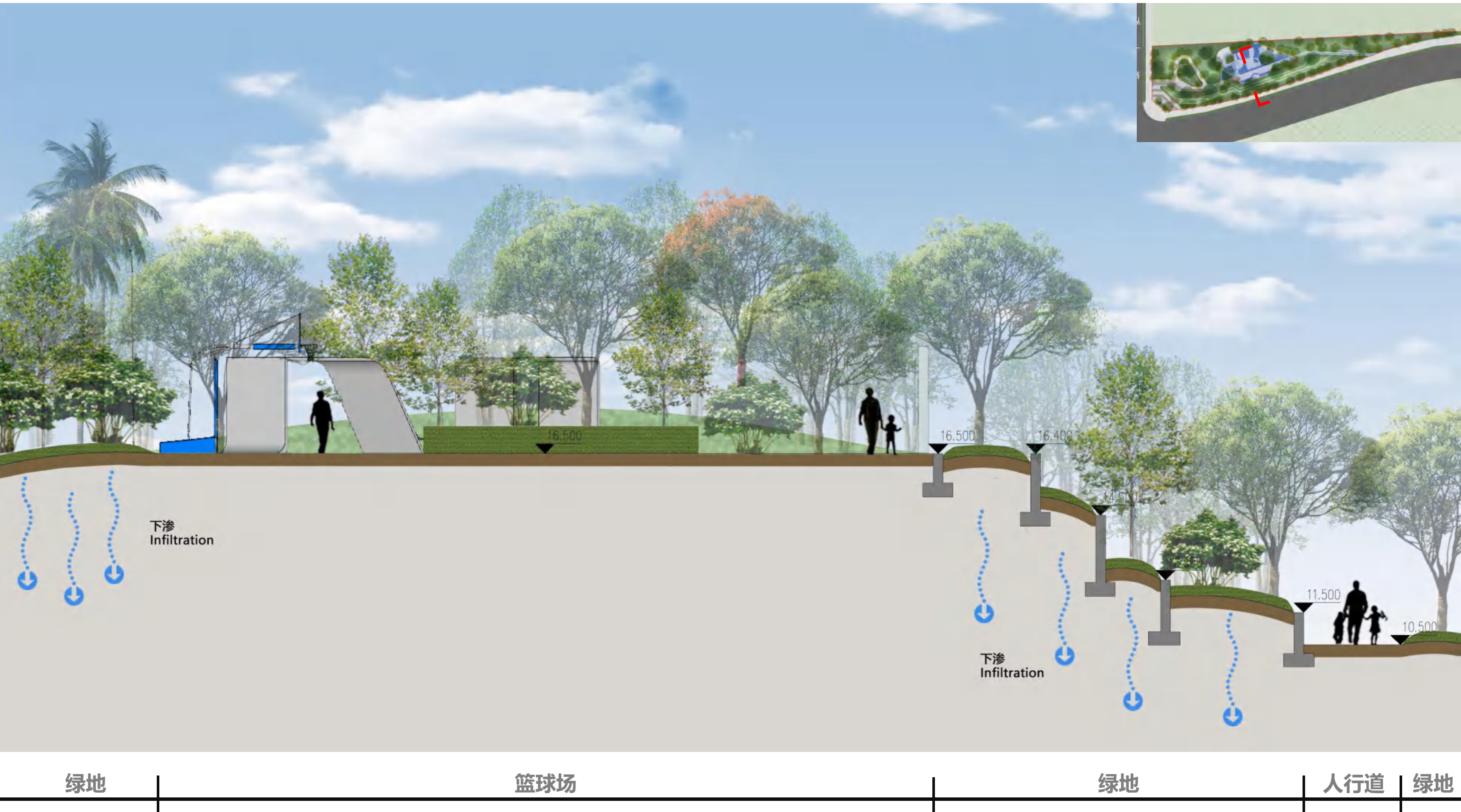
- 图例**
- 景观标高 
 - 市政标高 
 - 等高线标高 
 - 排水方向 

分析图纸 | 景观横断面



车行道 | 绿地 | 休憩座椅 || 廊下空间 | 绿地 | 市政人行道

分析图纸 | 景观横断面



绿地

篮球场

绿地

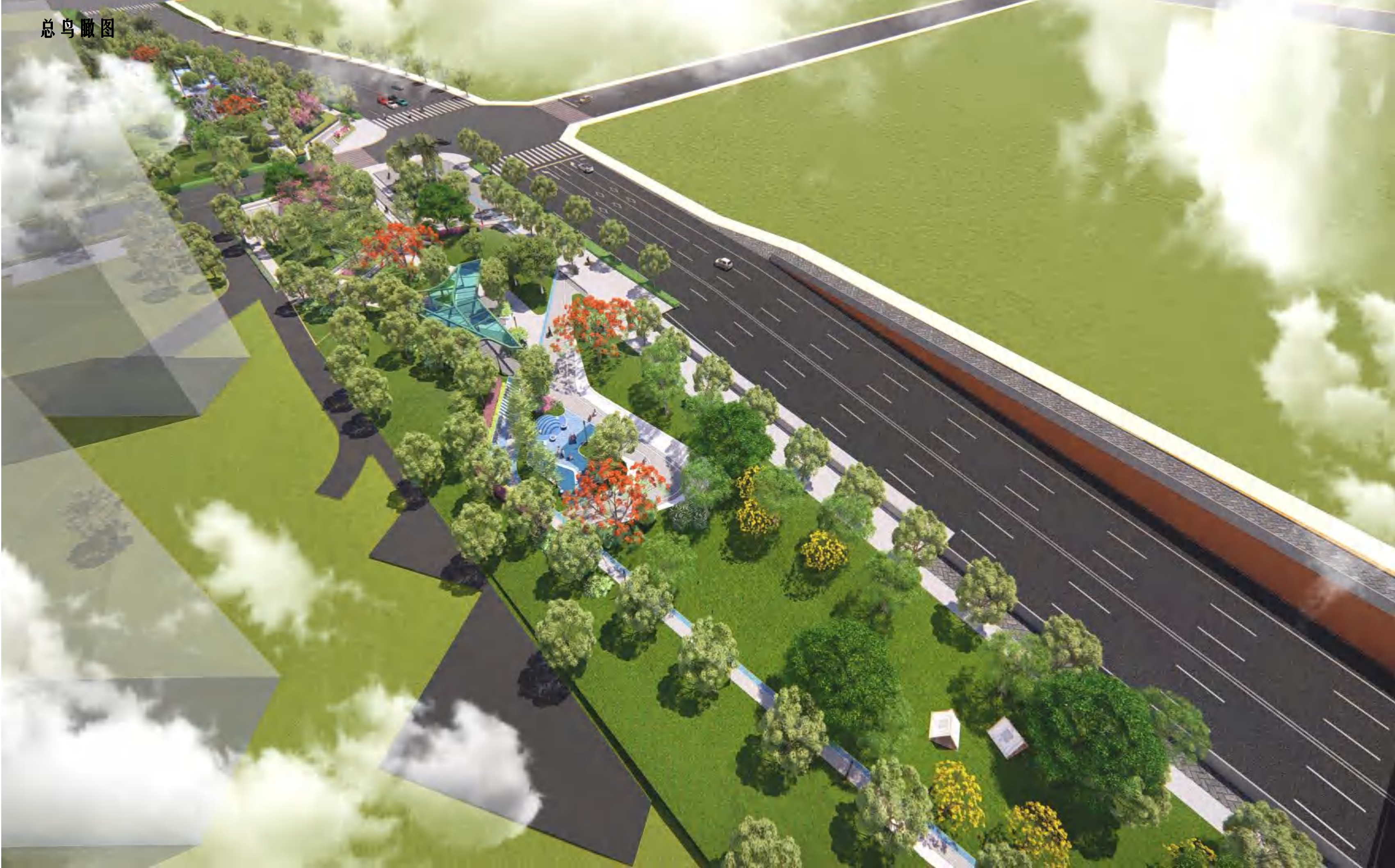
人行道

绿地

- 壹 项目分析
- 贰 总图部分
- 叁 分项设计
- 肆 植物设计

分项设计
总鸟瞰

总鸟瞰图



分项设计

D20地块分区设计



- 1 公园入口
- 2 休憩坐凳
- 3 休闲草坪
- 4 儿童活动区
- 5 康养健身区
- 6 景观廊架
- 7 景观绿篱
- 8 景观景墙
- 9 街角口袋公园
- 10 LOGO标识





麻棟

凤凰木

小叶榄仁

木棉

榕树

香樟

海枣

规划横二路









香樟

凤凰木

鸡蛋花



榕树

香樟

小叶榄仁

风铃木

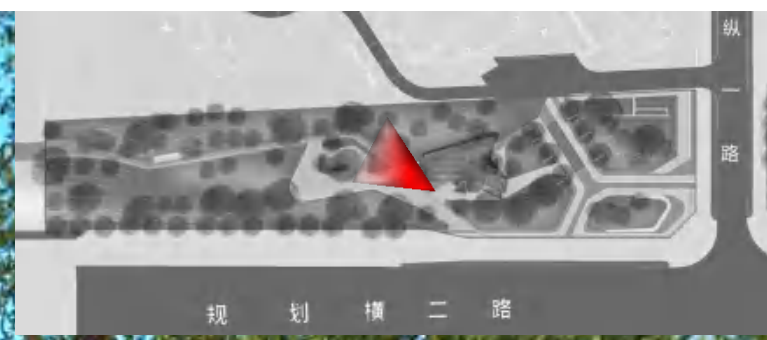
桂花

规划横二路



小叶榄仁

香樟







凤凰木

小叶榄仁

香樟

小叶榕

桂花

规划横二路



小叶榄仁

香樟

凤凰木

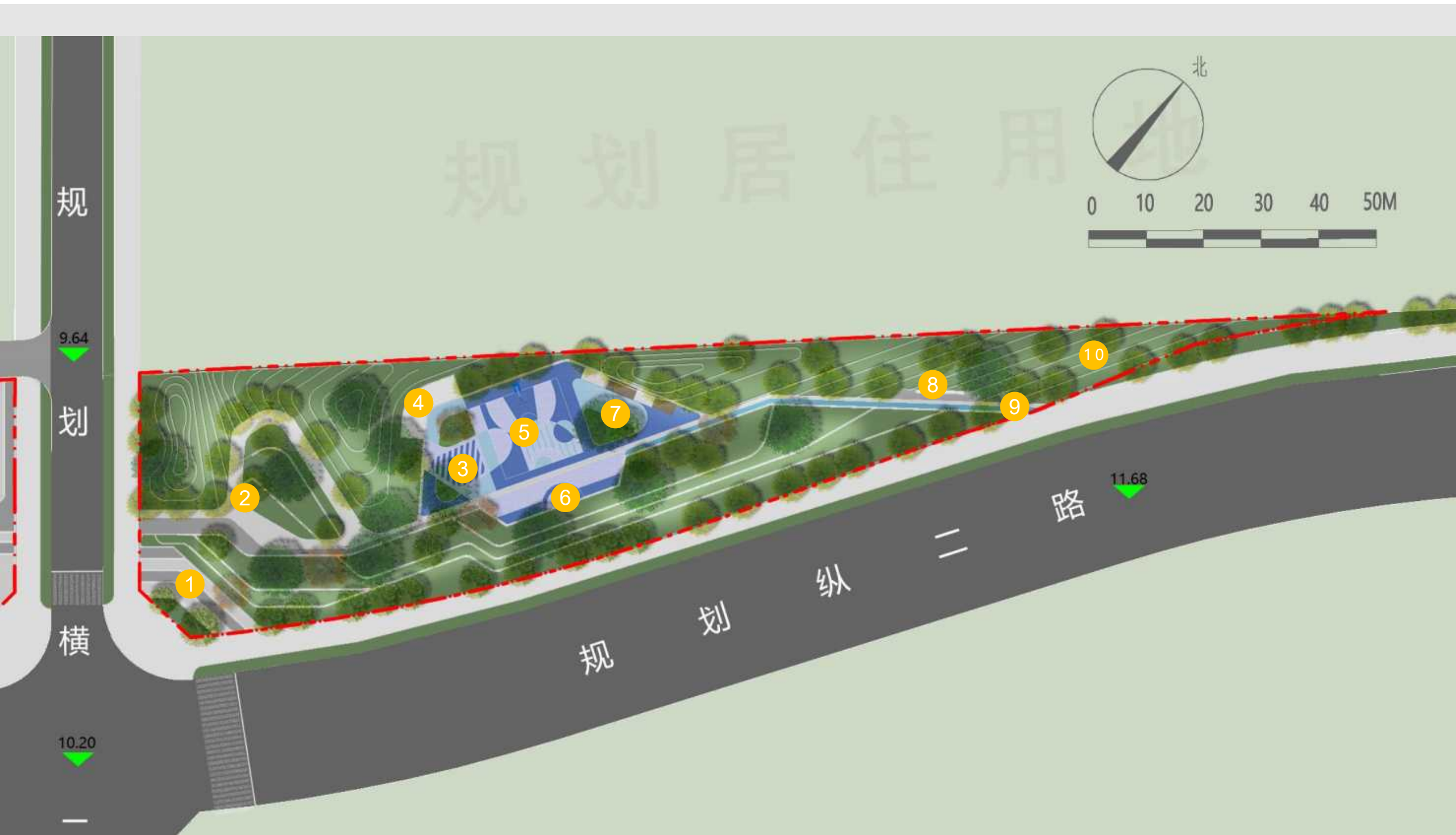
桂花

规划横二路

纵路

分项设计

D53地块分区设计



- 1 街角口袋花园
- 2 景观坡道
- 3 乒乓球场
- 4 公共厕所
- 5 篮球半场
- 6 健身互动墙
- 7 树池绿岛
- 8 休憩坐凳
- 9 公园出口
- 10 密林区





海枣

蓝花楹

凤凰木

木棉

麻楝





香樟

木棉

木棉

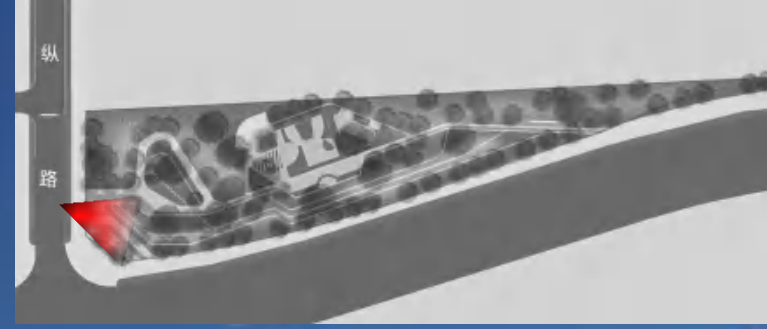
冬青



香樟

木棉

冬青

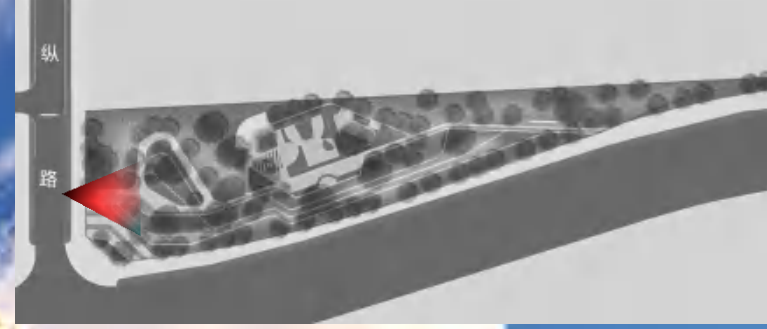




麻棟

香樟

木棉







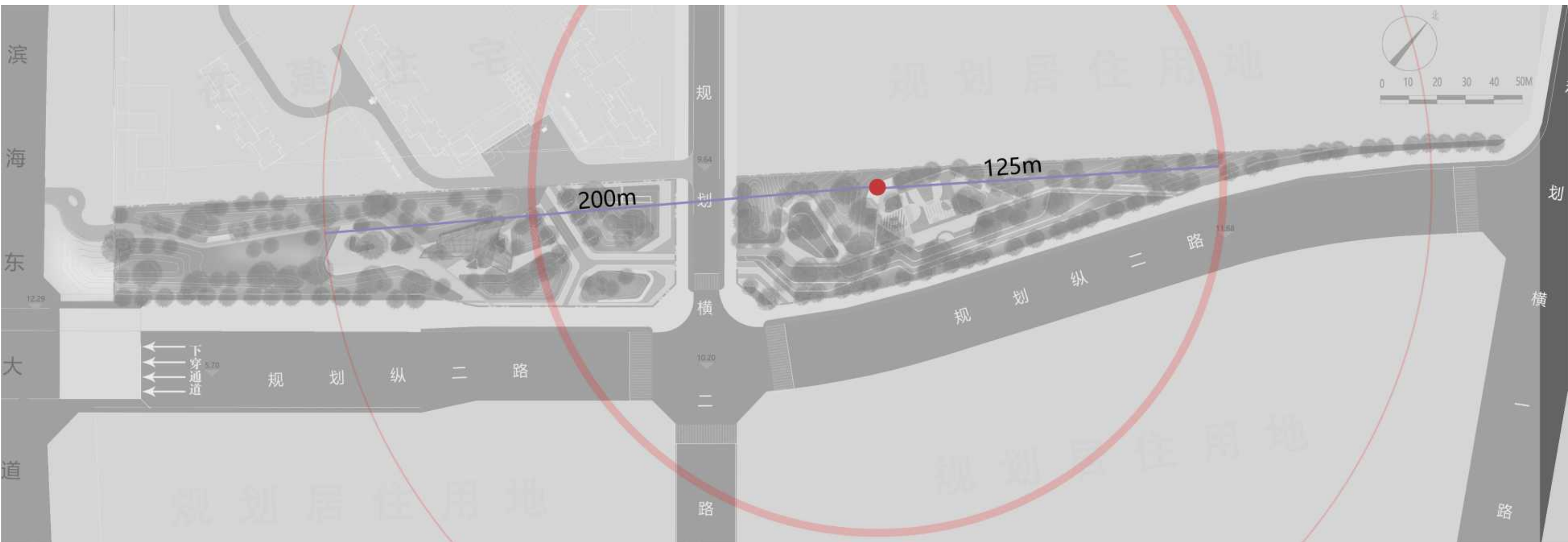
麻棟

香樟

台湾栾树

海枣

分项设计
建筑设计



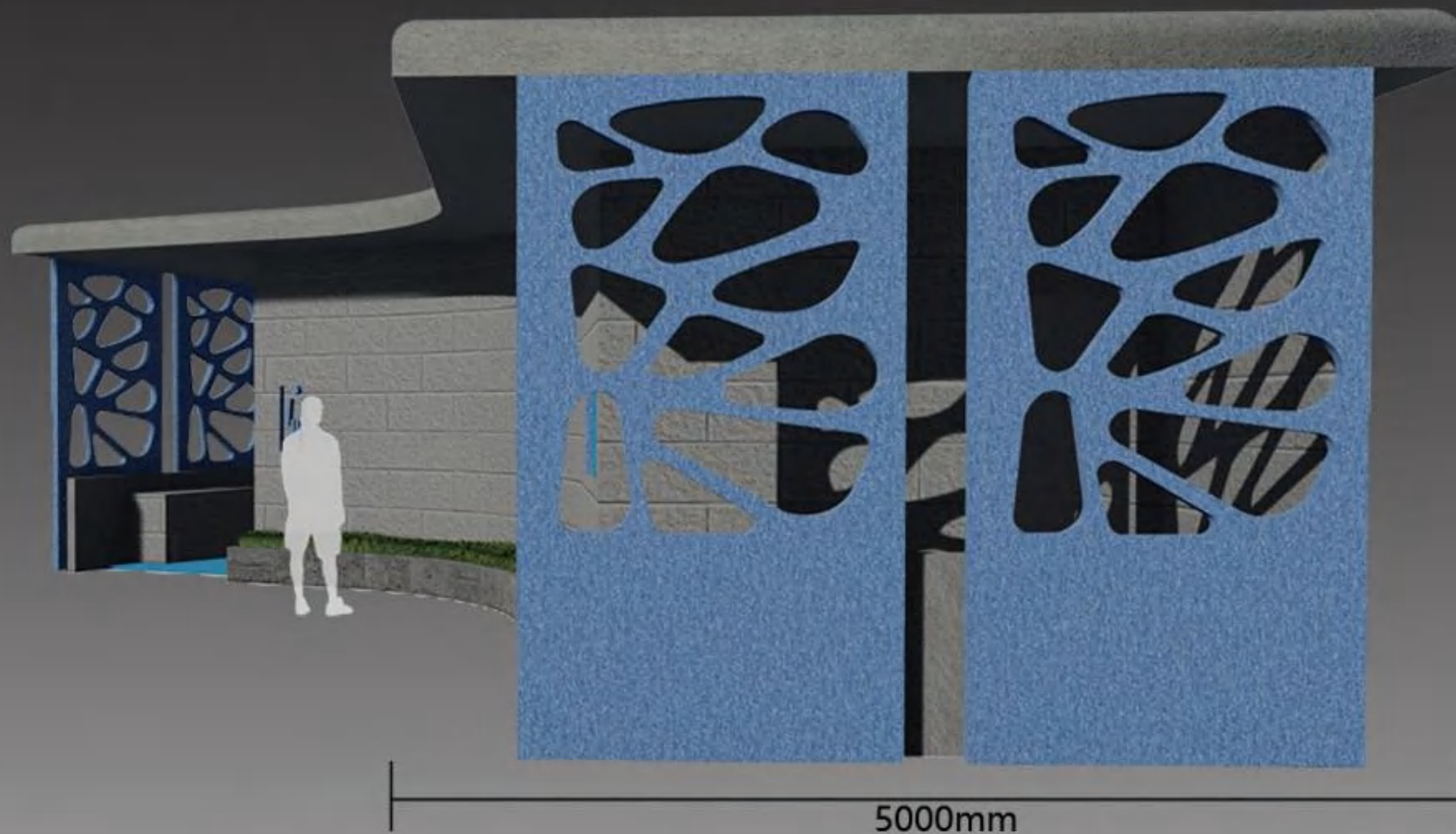
场地内设计服务建筑1处（生态公厕），服务半径： $R \leq 250-400m$ 。建筑占地面积58平方米，建筑占比0.4%。

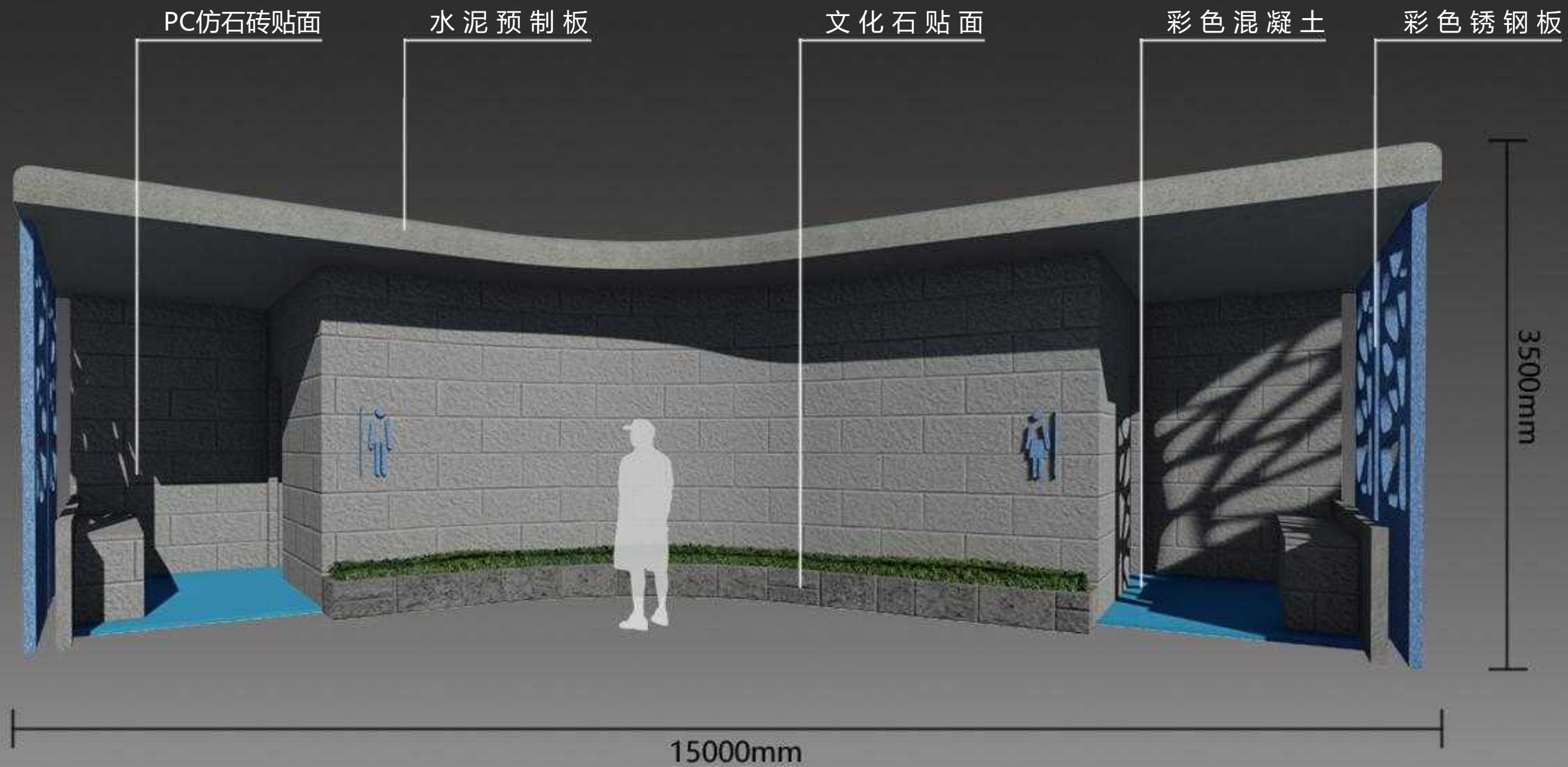
图例

建筑位置



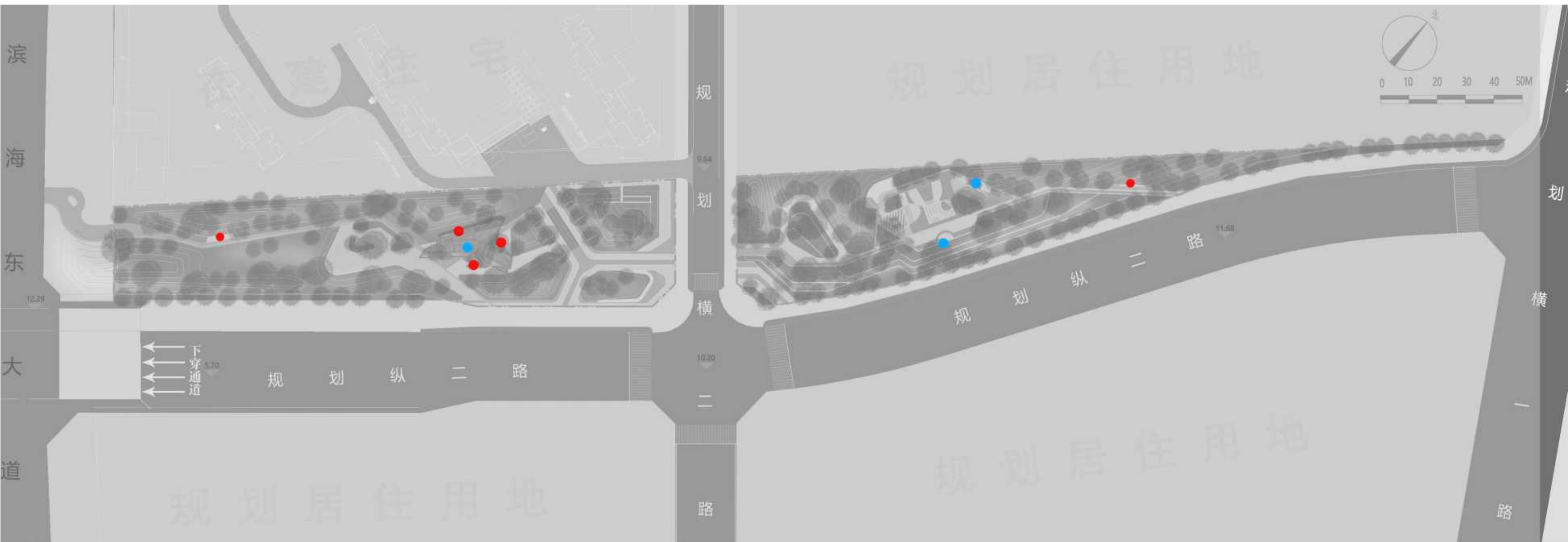
- 建筑高度约为3.5米，材质采用彩色锈钢板+PC仿石砖贴面，整体以简洁现代元素。占地面积约为58m²。
- 因临近球类运动区，建筑以活泼灵动为基调，以蓝色、简约银灰色为主题色，营造出丰富有趣的空间。
- 功能：公厕





分项设计

景观构筑设计



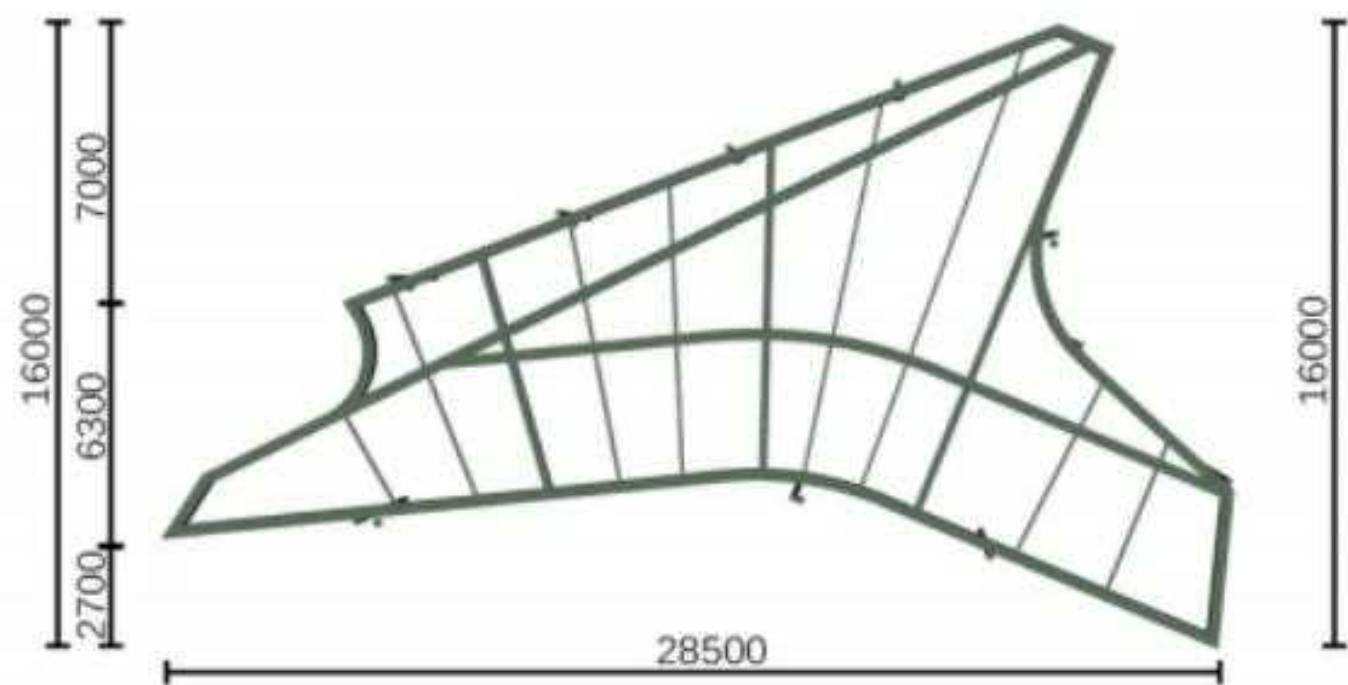
图例

景观构筑

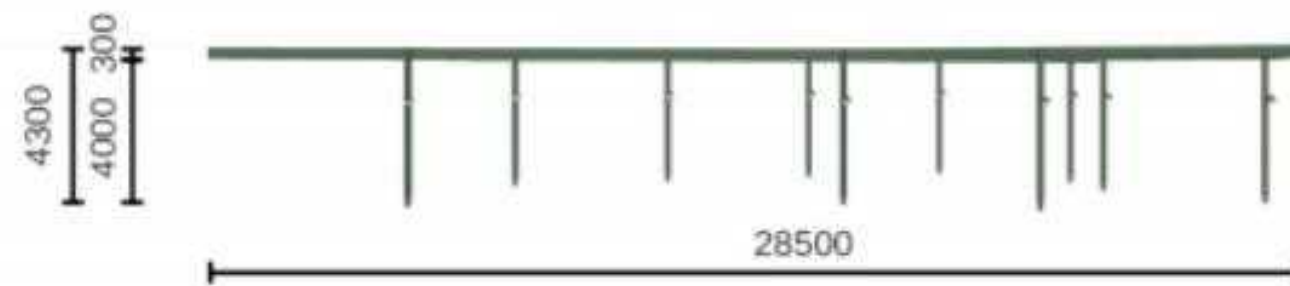


景观座椅





顶平面图



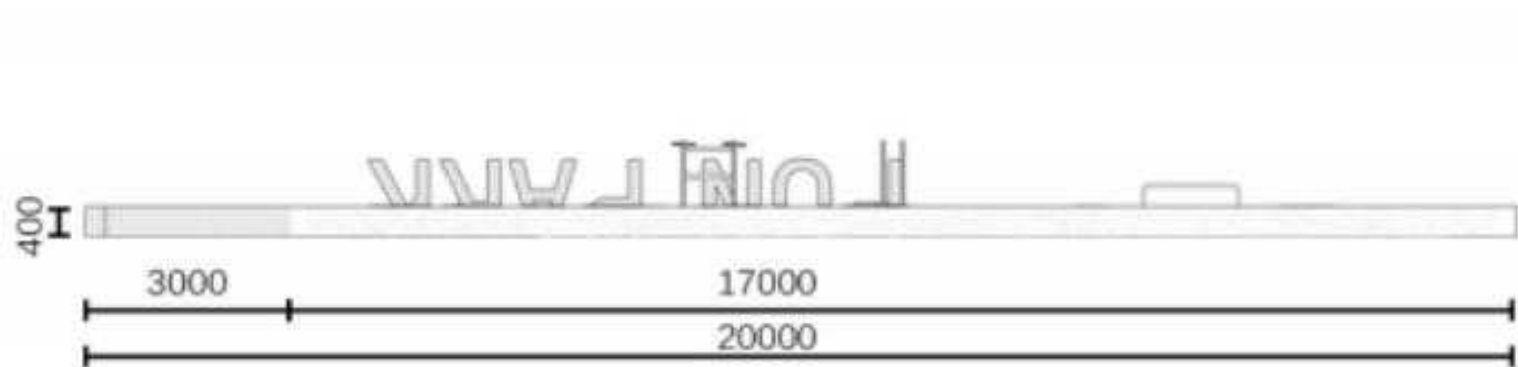
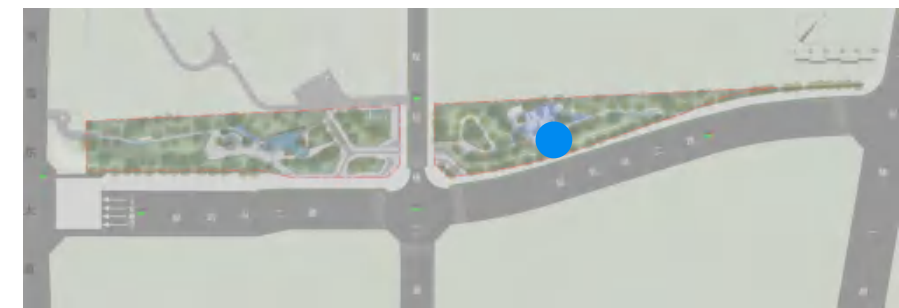
正立面图



侧立面图



透视图



顶平面图



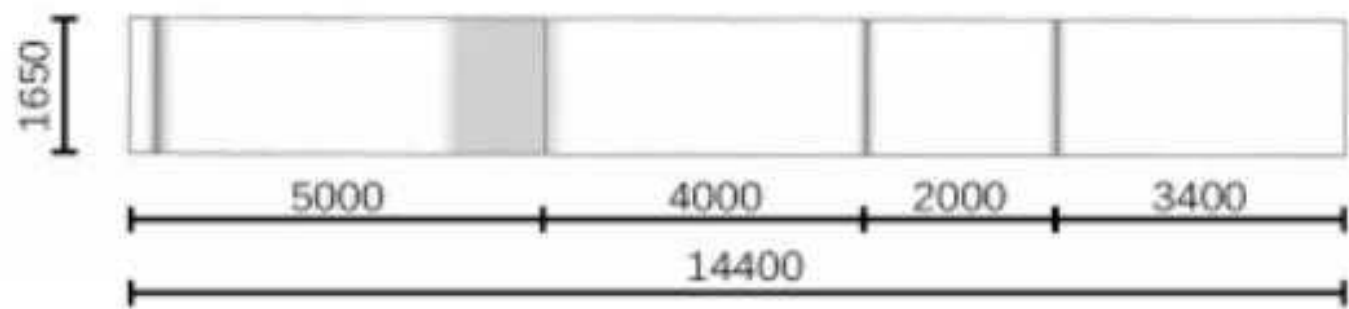
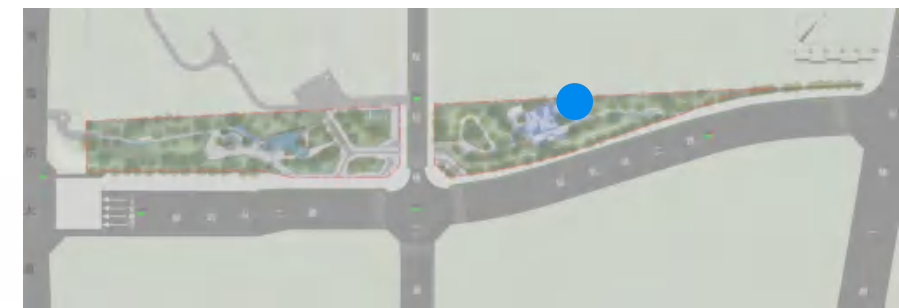
正立面图



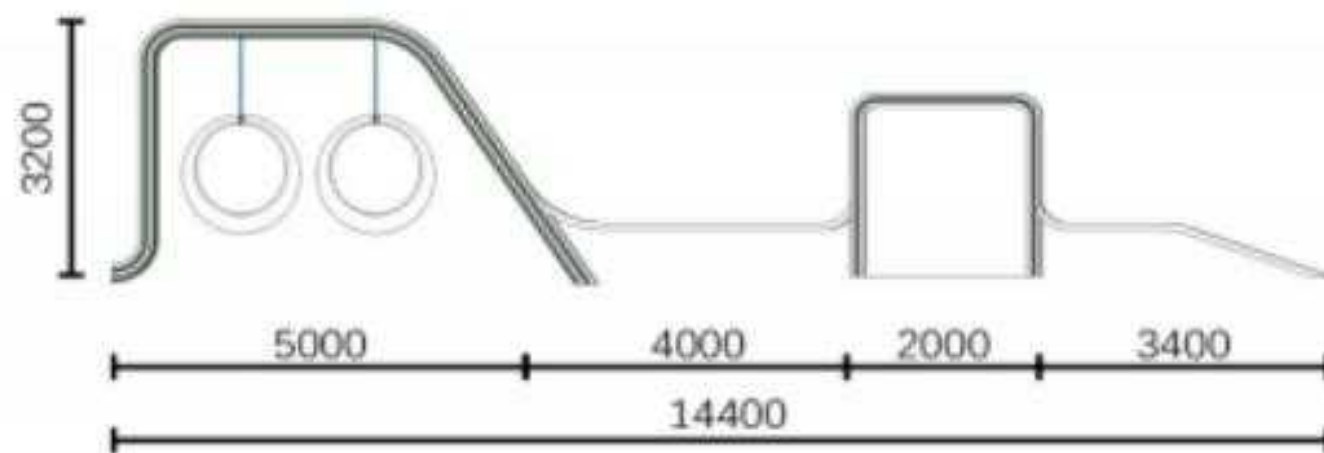
侧立面图



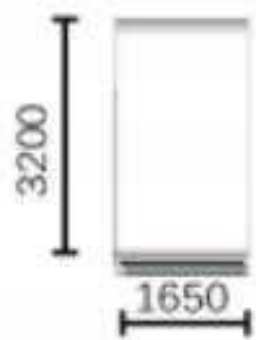
透视图



顶平面图



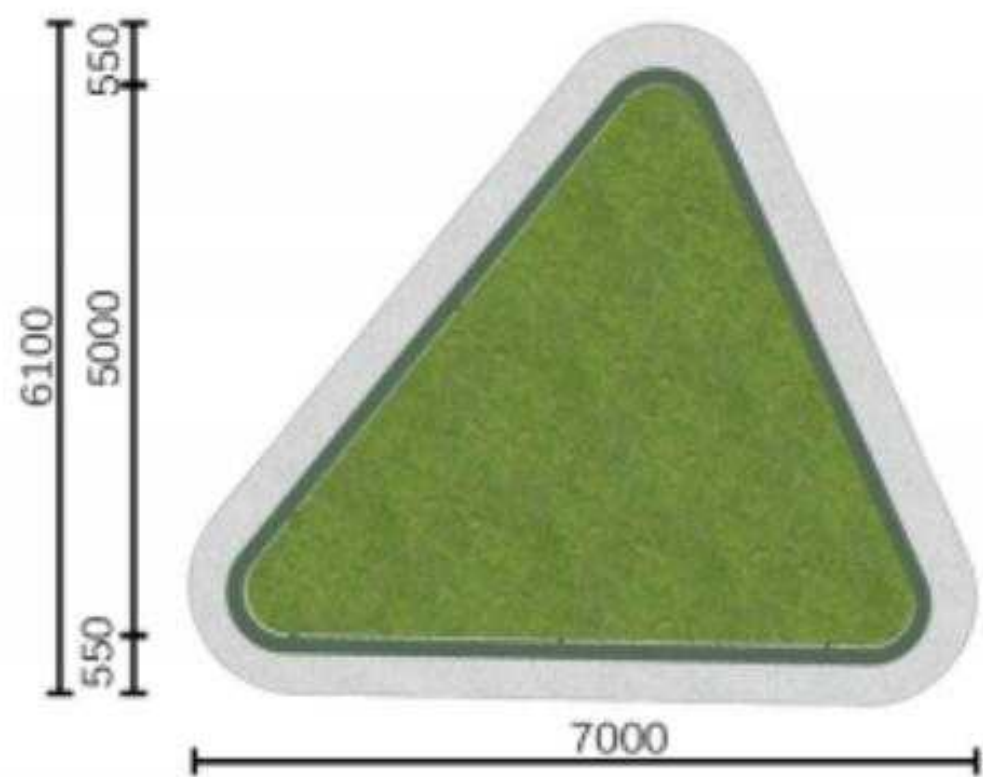
正立面图



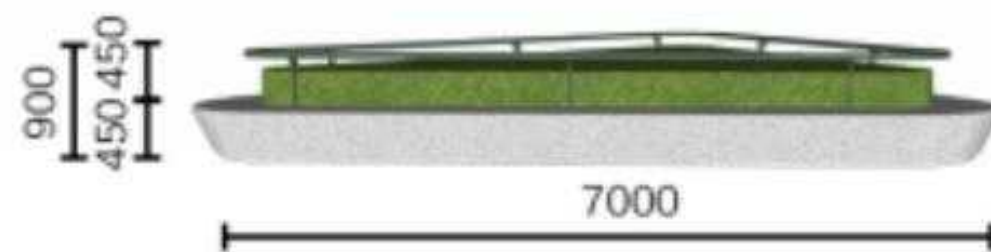
侧立面图



透视图



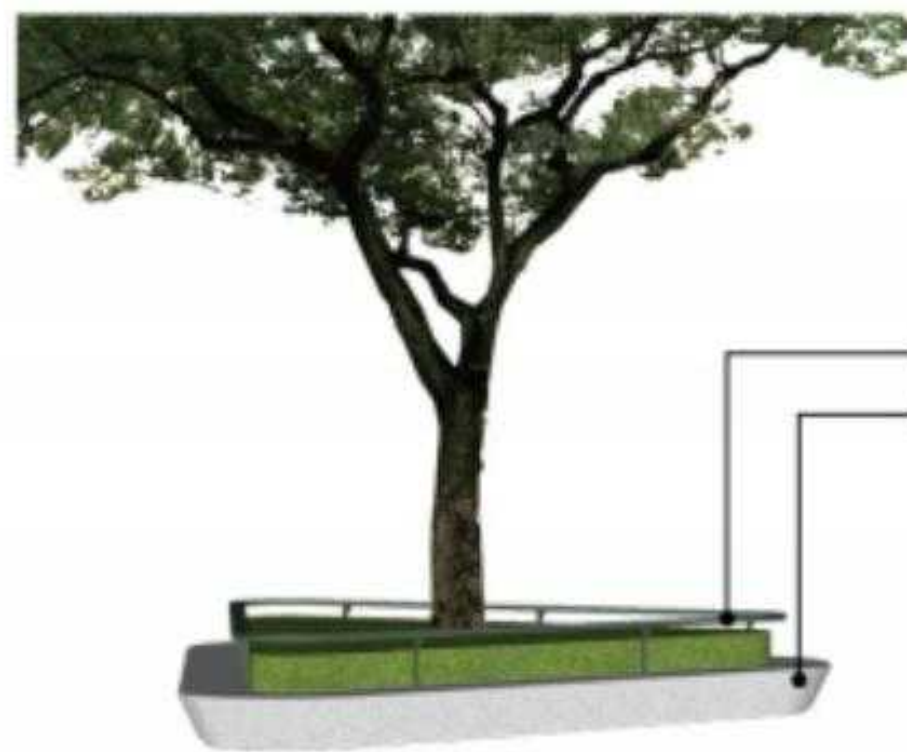
顶平面图



正立面图



侧立面图



不锈钢板外喷绿色氟碳漆
水洗石

透视图

分项设计
铺装设计



图例

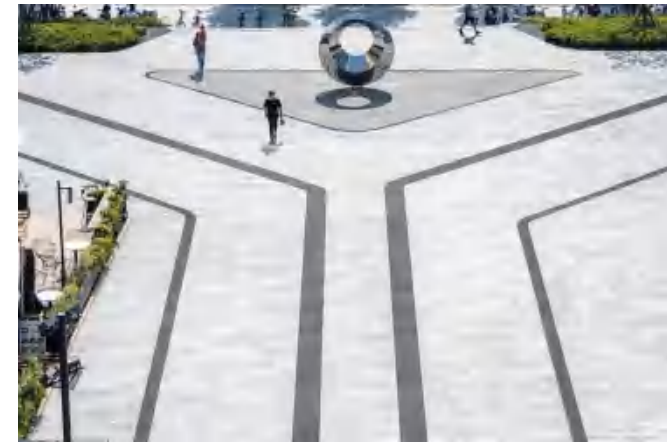
PC仿石砖
混凝土
彩色沥青



浅灰/中灰/深灰/PC仿石砖

混凝土

彩色沥青



分项设计
电气设计



款式8

- 产品名称：铝材景观灯
- 灯具尺寸：200*200*3500mm
- 光源功率：LED30W (可定制)
- 灯具光色：白光+蓝色灯带 (可定制)
- 灯体颜色：黑色 (可定制)
- 防护等级：IP67

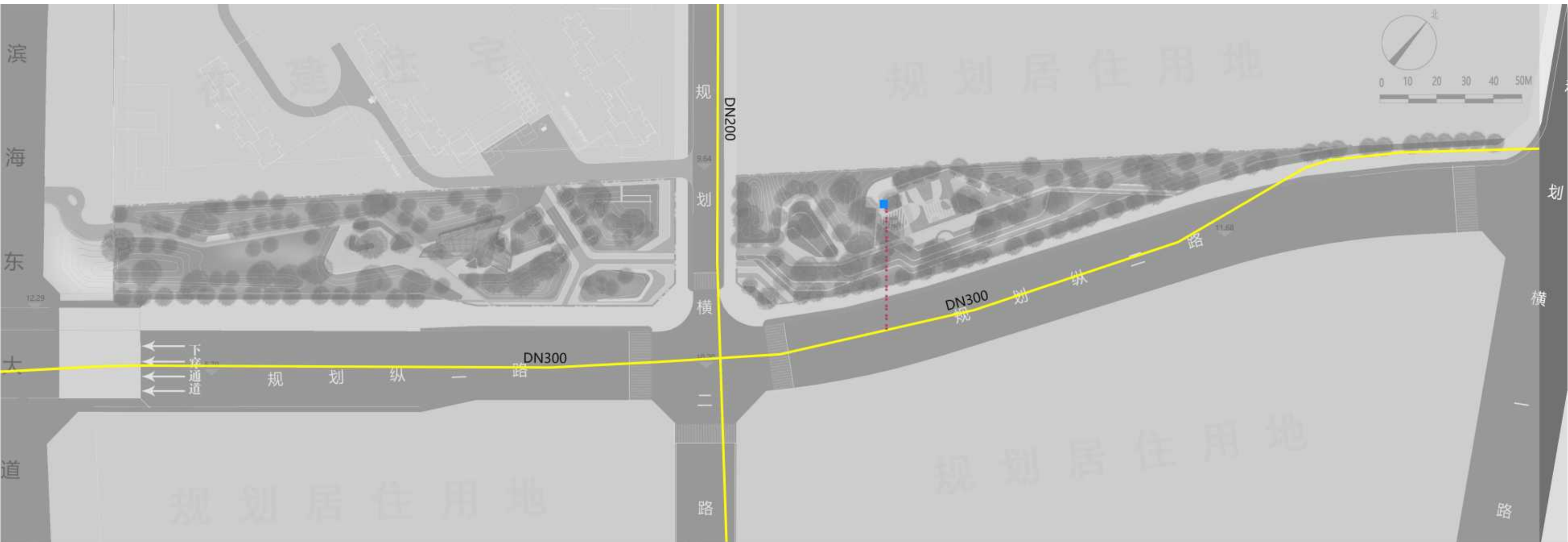


- 颜色：暖光
- 灯具材质：压铸铝材灯体
- 防水等级：IP65防水
- 适用范围：别墅/庭院/小区等

名称符号	型号
景观灯柱	H=2-4m, LED, 30W, 3000K, IP67
草坪灯	LED, 28W, 4500K, 30°偏配光, IP65

分项设计

给排水工程设计



设计说明

规划依据

《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003(2009)

《室外给水设计规范》GB50013-2006

管网规划

公园用水：就近取市政给水管引水，采用DN300管沿主要园路外侧绿地布置自动伸缩喷头及快速取水阀配合灌溉；部分接入公厕及管理房冲洗、清洁等杂用。突发情况预留市政给水供水。

本片区包含1个公厕，公厕设计给水管引自周边现状或已设计市政给水管，采用管径为DN100的PE管；

图例

- 规划给水管
- - - 本次设计给水管

给排水工程设计 | 浇灌设计

一、设计依据

- 1、室外给水设计规范GB50013-20062、浇灌与排水工程设计规范GB50288-93、喷灌工程技术规范(GB/T50085-2007)4、节水灌技术规范SL207-98
- 5、给水排水管道工程施工及验收范GB50268-20086、喷灌与浇灌工程技术管理规程SL236-1999
- 7、建设单位提供的相关资料和设计的要求
- 8、园林专业提供的条件图

二、设计内容

人工取水阀结合半自动绿化浇灌系统。

(一)设计总则:

- 1、尺寸及标高本设计标高以米计,其它尺寸以毫米为单位(总图中有特殊标注者除外)阻注给水管标高为管中心标高.水管道标高为管内底标高(有特标注外);
- 2、在施工过程中应与土建及其它专业密切配合,互相协调共同做好管道敷设工作。

(二)绿化给水系统:

- 1、本工程水源为市政给水管，进水压力为0.35W_a.位置工时根据现场实际情进行调整。水源取水口位置设置水表井及防污隔断阀。
- 2、管材采用PE给水管。所管材应符合国家行行业标准《GBm13663-2000》的技术要求热融。管材的颗定压力选择.6pa,试验水压Q.9a.管材环刚度取8KN/平方米。
- 3、本次设计人工浇灌采用P-3型塑料快连接阀灌溉给水，人工绿化浇灌时接款管直接浇灌绿化用水。
- 4、给水管穿车行路下理深1.0米并套大两袋钢管,给水管穿车行面采取拉管技术避免反复开挖路面，施工时穿管区域若遇到其他管道交叉要避开，管道穿出百两边各30厘米长。

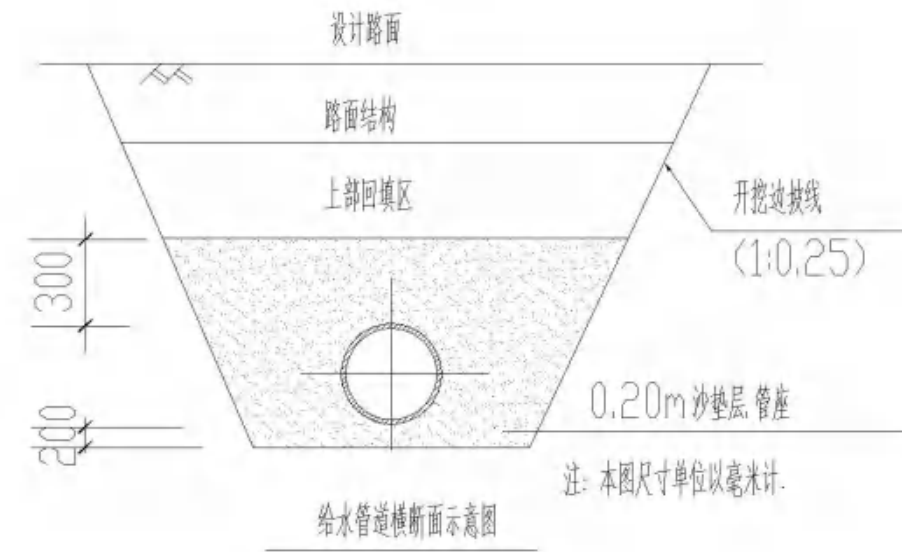
表1-1 各类土壤的允许喷灌强度

土壤类别	允许喷灌强度 (mm/h)	土壤类别	允许喷灌强度 (mm/h)
砂土	20	粘壤土	10
砂壤土	15	粘土	8
壤土	12		
说明	有良好覆盖时,表中数据可提高20%.		

表1-2 坡地允许喷灌强度降低值 (%)

地面坡度 (%)	允许喷灌强度降低值	地面坡度 (%)	允许喷灌强度降低值
5-8	20	13-20	50
9-12	40	大于20	75

本项目多为砂壤土，允许喷灌强度为15mm/h。



三、浇灌系统补充说明

喷头高度说明:

- 1)草坪区喷头的高度为10CM
- 2)喷头支管高度高于灌木修剪高度10cm(含外牙直接头),最小按高出地面60M

管线之间到矛盾时应按下列原则进行处理:

- 1、临时管线让永久管线;
- 2、小管线让大管线;
- 3、压力管线让重力管线
- 4、可弯曲管线让不可弯曲管线;
- 5、穿越车行道的保护管均采用加厚型铜管(热镀锌处理),其管径大小为被保护管外径约1.5倍以上喷灌过程中,组合强度不应超过土壤的允许入渗率(渗吸速度),使喷洒到土壤上的水及时渗入到土壤中,不形成积水和径流。

对定式槌系统的设计灌强度不得大于土的允许喷强度.行喷式喷管系统的设计差强度可略大于土的允许喷灌强度。

四、浇灌形式:

- 1、草坪宜采取射程远的喷灌以降低水的雾化及在空气中漂移的损失;
- 2、自然式配置的灌木宜采用滴灌,将滴头插入植物根部附近,以减少水的流失;
- 3、大乔木可用根部灌溉器,将水分直接送入其根系,解决因表层压实,土壤透水、透气性差的问题;
- 4、对特殊景观要求中的中大规格乔木,为提高抗风能力,保持枝叶的湿度,应在树冠顶端安装微喷设备;
- 5、时令花卉与常修建灌木应根据具体情况,以滴灌、微灌或人工浇灌相结合的方式灌溉。





人工浇灌



射线喷头



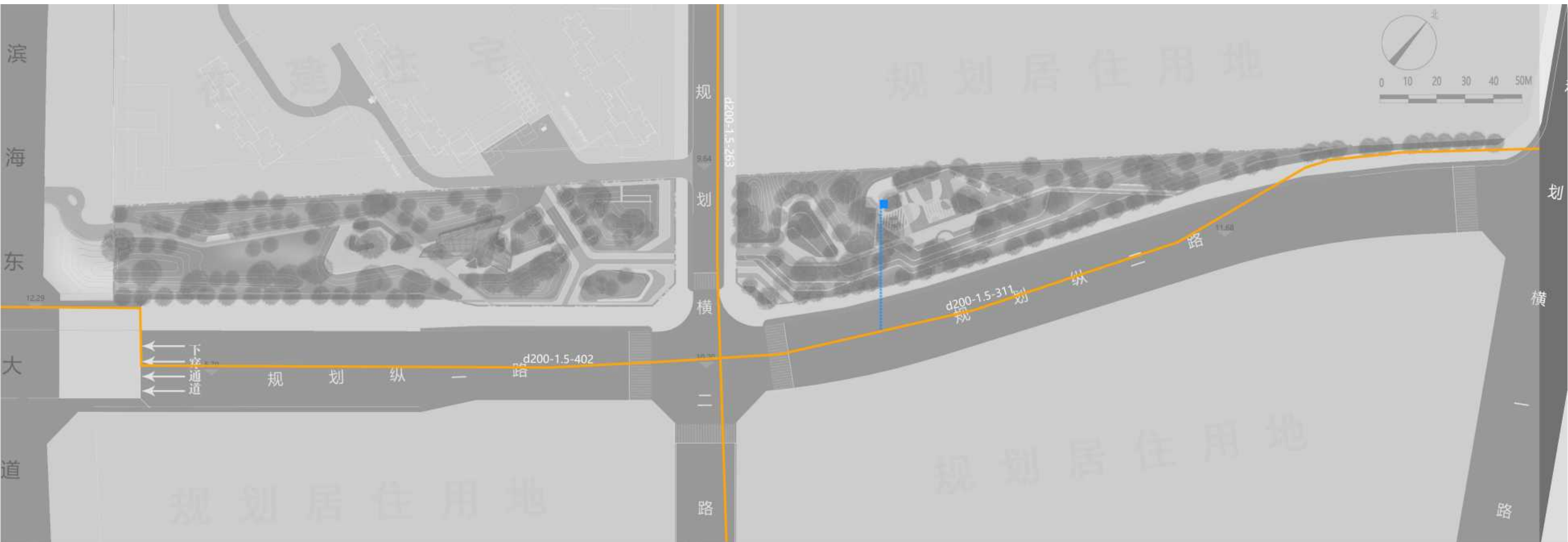
射线喷头



G型喷头



散射喷头



设计说明

排水体制

排水体制采用雨污分流制，雨水采用重力自流排放。

污水管网：

公厕位置污水排入就近市政污水管网。本片区包含1个公厕，公厕排入规划污水管，采用管径为DN300的双壁波纹管。

图例

- 规划排水管
- - - 本次设计污水管

分项设计
城市家具



- 图例**
- 公共厕所
 - 直饮水
 - 坐凳
 - 垃圾桶
 - 指示牌



- 壹 项目分析
- 贰 总图部分
- 叁 分项设计
- 肆 植物设计

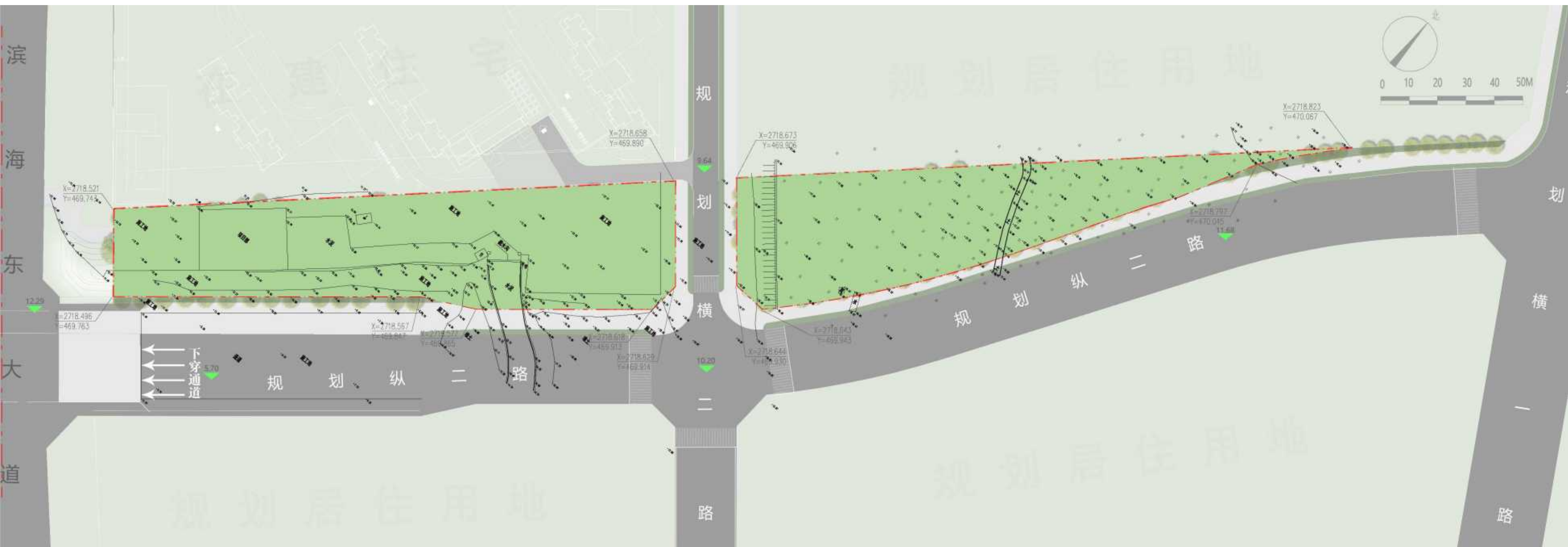
分项设计

植物设计说明

项目概况:

场地位于厦门翔安区东部体育会展新城，西临滨海东通道，南靠横九路，场地周边由规纵一路切分成两块。

项目面积约13431平方米。



国标、行业标准、地方法规:

《公园设计规范》 GB 51192-2016
《园林植物筛选通用技术要求》 CJ/T512-2017
《城市绿地分类标准》 CJJT85-2017
《绿化种植设计规范》 DB 3502/Z
《厦门经济特区园林绿化条例》 2018
《厦门市道路绿化常用植物指引》
《厦门市东部体育会展新城片区绿化规划建设导则》 2020
《公园设计规范》 (GB 51192-2016)
《绿化种植土壤》 CJ/T340-2016;

其他相关依据:

地形图
现场勘察资料



尊重现状原则

根据绿地范围内的土壤和区域功能特征，合理确定结构和分区，对现状进行适当的地形整理。

适地适树原则

树种规划上，选择能够适应当地生态条件的树木，以乡土树种为主，选择抗性强的树种。

功能优化原则

综合考虑绿地的生态功能、文化功能、游憩功能，科学合理的进行景观功能分区和植群群落规划设计。

景观多样性原则

在功能分区、结构布局、生境类型、群落组合等方面塑造多样化的景观空间，体现特色和与自然融为一体的意境。



尊重现状原则

根据绿地范围内的土壤和区域功能特征，合理确定结构和分区，将人工生态景观与原地形生态景观有机结合，并按照林木种植、生长、养护管理所需要的条件，对现状进行适当的地形整理。



适地适树原则

树种规划上，选择能够适应当地生态条件的树木，以乡土树种为主，并考虑到道路绿化的特殊性，选择抗性强的树种。主要体现在抗风、防火、防尘杀菌、抗污染等方面。



功能优化原则

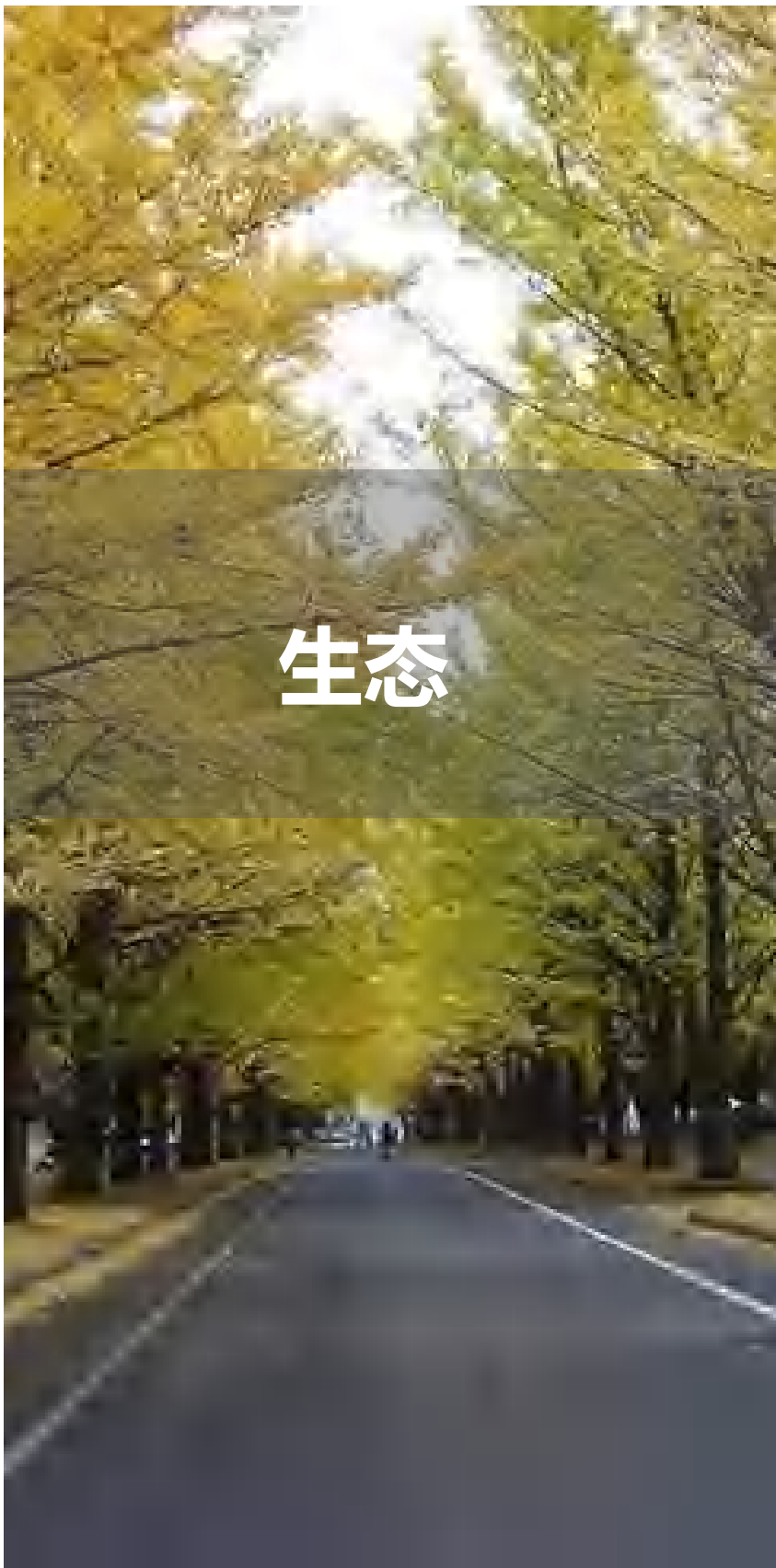
综合考虑绿地的生态功能、文化功能、游憩功能，科学合理的进行景观功能分区和植物群落规划设计，既能充分展示现代人的生态理念和自然生态观，也有利于后期的经营管理维护。



景观多样性原则

在功能分区、结构布局、生境类型、群落组合等方面塑造多样化的景观空间，规划设计以人为本，方便舒适，做到“林园成趣，林路相映。体现特色和与自然融为一体的意境。



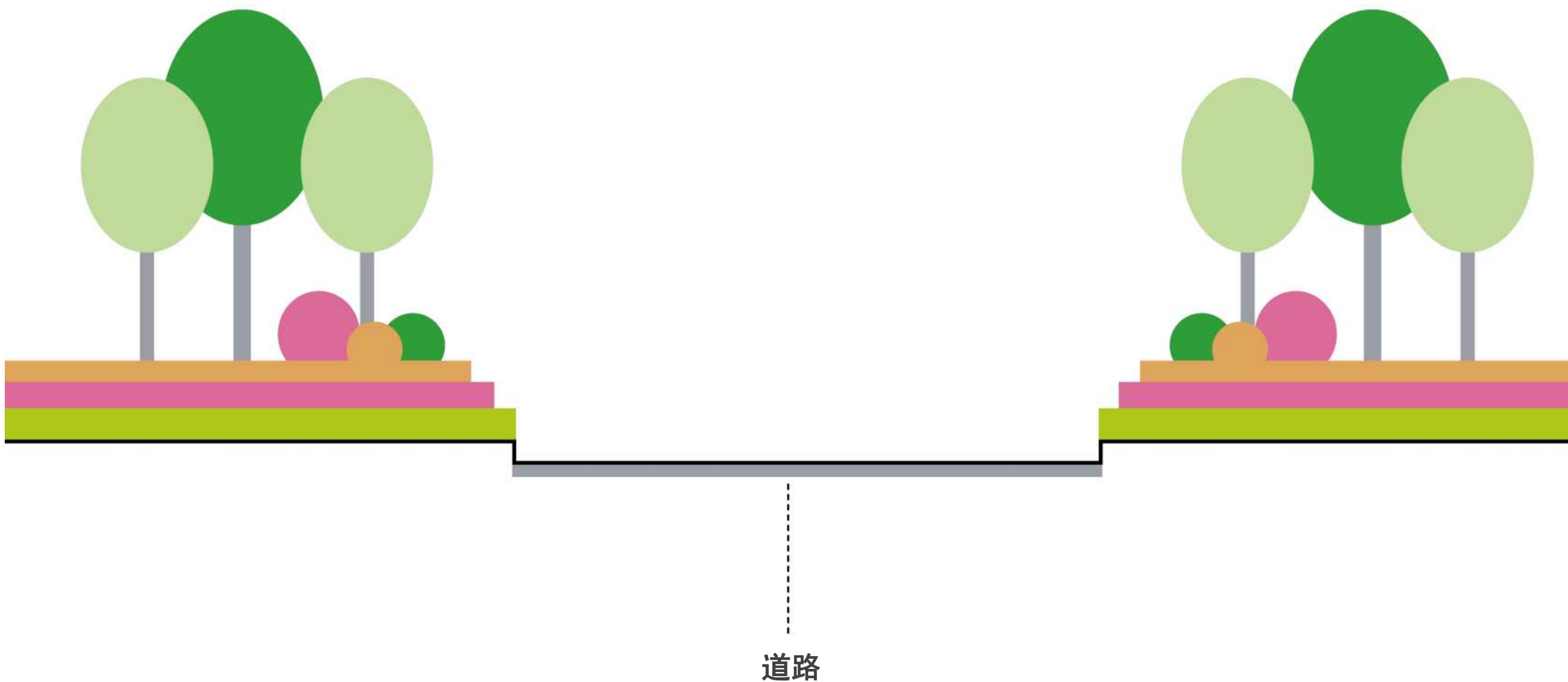


入口景观:

以大乔木为主, 适量搭配小乔木及灌木, 形成有体现仪式感的景观布局。

出入口是人们进出来往的首要通道 是对外空间、对内空间交接的位置 是展示所属空间对外展示形象的黄金窗口, 是整个景观序列的起始部分。

具有一定的引导作用, 在营造空间氛围及文化宣传方面起到了不可忽视的作用。

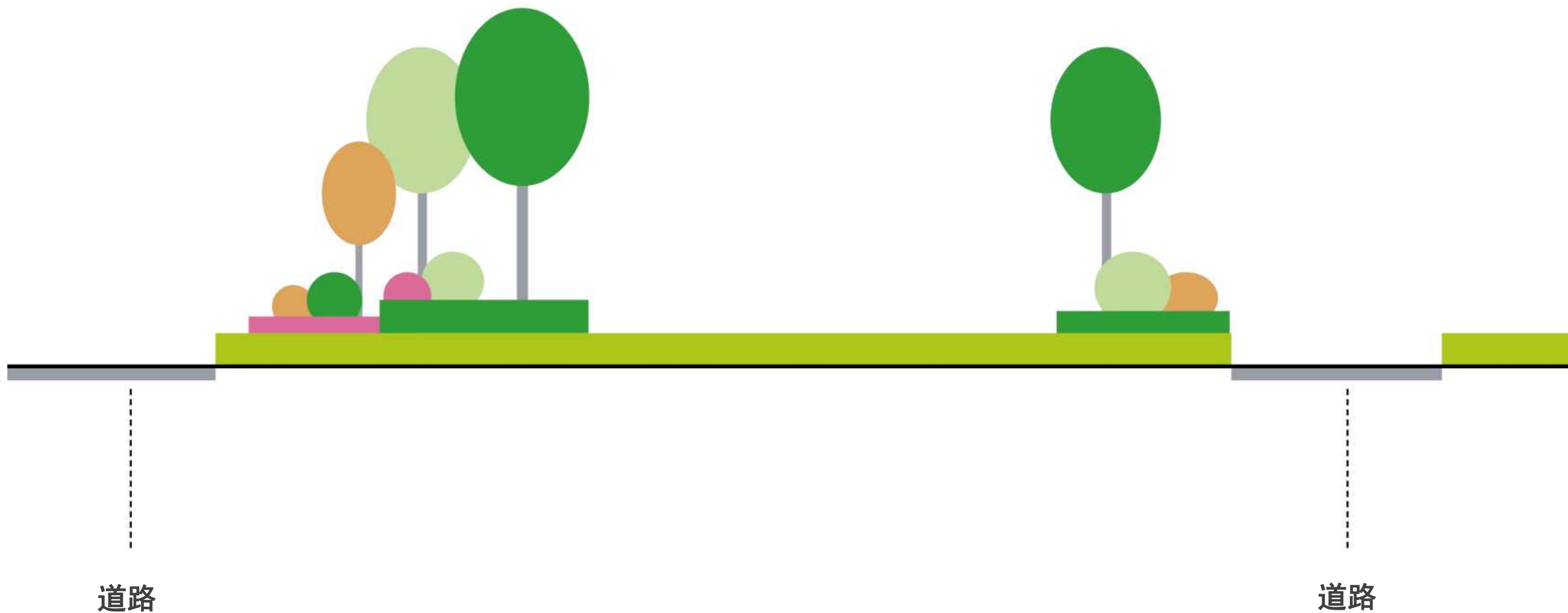


节点景观:

以开阔的阳光草坪为主，辅以地被，适量搭配小乔木，形成错落有致的景观视野，运用天然植物搭配，营造景观园区。

从景观效果考虑，乔木能构成室外环境的基本结构和骨架，搭配有层次的地被及灌木球，充分考虑花期，形成四时有景的景观环境；

从经济上考虑突出景观重点，打造有腔调的园区。



绿化场地要求:

- 1、种植应使用农田土，若非农田土则施工方应对现场使用的种植土进行土壤检测，应达到园林栽植土质量标准。施工前应将检测结果及改良方案提交业主和景观设计师认可，得到书面确认后方可施工。不得使用建筑垃圾土和未经改良的强酸强碱性土、盐碱土、重粘土及含有其它有害成分的土壤(PH值应控制在6.5~7.5之间，对于某些酸性植物PH值则控制在5~6.5之间)。栽植土基本整洁，无大于3cm粒径的石砾、砖瓦砾等杂物，小于3cm粒径的石砾、瓦砾杂物的含量应低于10%。
- 2、用符合要求的土壤进行土方艺术造型以达到设计要求，临近挡墙壁的土壤高度低于壁顶50mm（现场高差超过一米以上的以图纸为准），地面种植床的土壤高度应比邻近铺装地面低50mm。
- 3、种植土应为PH值6.5-7.5间壤土，疏松、不含建筑和生活垃圾。

4、种植基肥要求:

植物类型	规格	单位	基肥量(kg)	备注
草坪	-	m ²	2.5~3.0	-
地被	-	m ²	3.0~4.0	喜肥植物可增加至 加至6.0~8.0
片植小灌木	高度小于40cm	m ²	4.0~5.0	
竹类	中、小径	m ²	0.5~1.0	-
	大径	m ²	1.0~1.5	
灌木	高40~120cm	m ²	5.0~8.0	超过200cm 可酌情增加
	高121~200cm	m ²	8.0~10.0	
乔木	胸径小于6cm	株	20.0~25.0	大规格苗木 可适量增加
	胸径6~10cm	株	25.0~30.0	
	胸径10~15cm	株	30.0~35.0	

植物类型	规格	单位	基肥量(kg)	备注
单杆型棕榈科植物	头径小于40cm	株	20.0~25.0	超过60cm 可适量增加
	头径40~60cm	株	25.0~30.0	
丛生型棕榈科植物	自然高小于200cm	株	8.0~10.0	超过400cm 可适量增加
	自然高小于 200~400cm	株	10.0~15.0	

5、种植土深要求:

植物类型		土层厚度
乔木	胸径≥20cm	≥180cm
	胸径<20cm	≥150cm(深根)
		≥100cm(浅根)
灌木	大、中灌木、大藤本	≥90cm
	小灌木、宿根花卉、小藤本	≥40cm
棕榈类		≥90cm
竹类	大径(杆径>3.5cm)	≥80cm
	中、小径(杆径≤3.5cm)	≥50cm
草坪、花卉、草本地被		≥30cm

苗木规格指标:

1、具体苗木品种规格见施工图中“苗木表”。表中规格为苗木种植时的规格,所有苗木采用假植苗。

2、苗木质量:

a、所有树木、花必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状,生长旺盛而不老化,树皮无人为损伤或虫眼。

b、所有苗木的冠型应生长茂盛,分枝均衡,整冠饱满,能充分体现个体的自然美。大苗移植尽量减少截枝量,严禁出现无枝的单干树木,乔木分枝点不少于4树型特殊的树种,如银杏、乐昌含笑等,分枝必须有4层以上。规则式种植的乔灌木,同一树种规格大小统一。丛植和群植乔灌木应高低错落。弧植树应树形姿态优美、奇特、耐看。

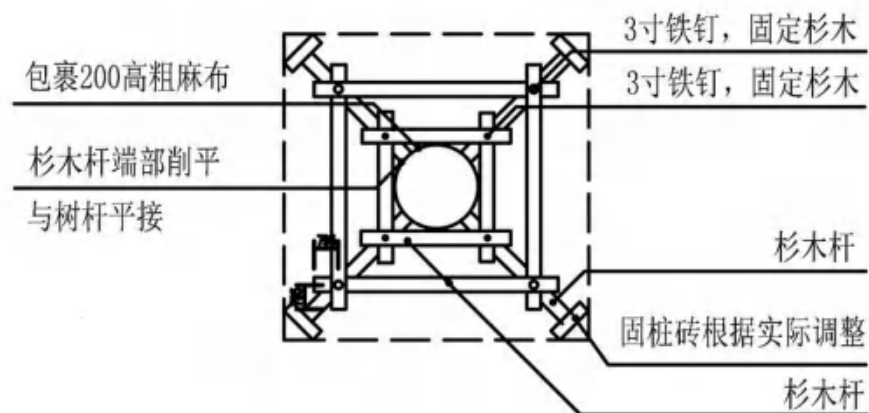
c、截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。正常截口应用蜡或漆封盖。

d、严格按设计规格选苗,花灌木尽量选用容器苗,地苗尽量用假植苗,应保证移植根系完好,带好土球,包装结实牢靠。容器苗(袋苗),不能以裸根苗种植,以保证尽快见效和迅速恢复生长。

3、花树木苗木规格质量的确定要求施工单位认真选苗和对苗木进行前期技术处理,以保证苗木符合设计要求。对于骨干苗木的选择,其规格质量应征得设计方认可的情况下方可起苗。

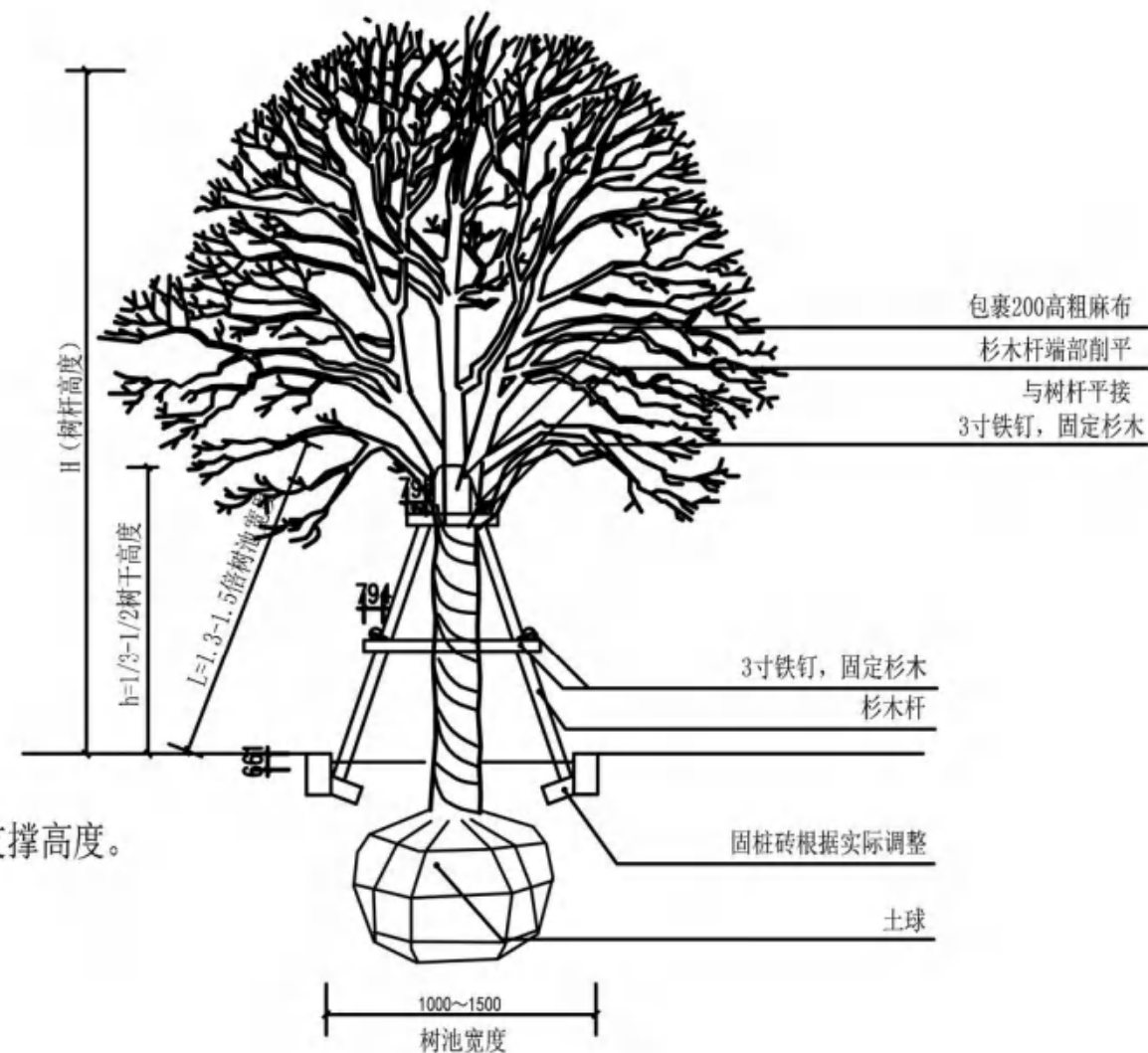
4、花树木的包装、运输:按园林市场常规处理,保证苗木质量。

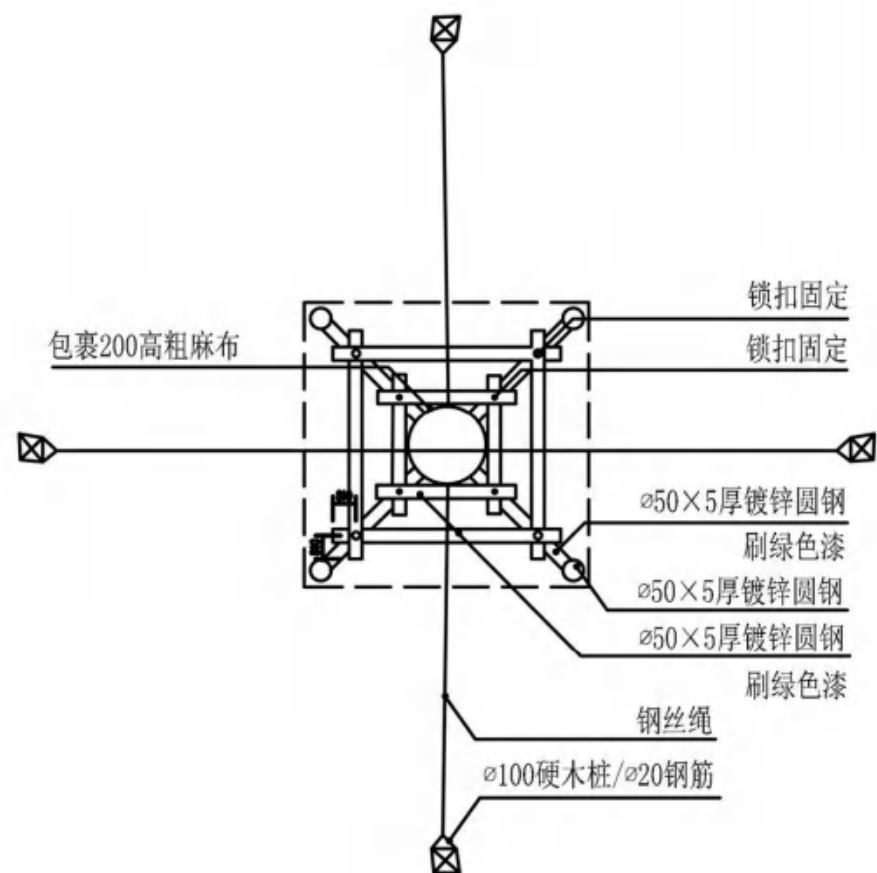
5、为保证施工能充分体现植物造景,要求施工种植时应有的放矢,依设计认真配植:对孤植树,应利于突出其最佳树姿;对自然丛植树,应高低搭配有致,反映树丛的自然生长景观;对林植树,应注意不同种间的共生共荣,体现密林景致;对密植花木,应小心冠冠之间的连接、错落和裸土的覆盖,显示群植的最佳绿化效果。对于分层种植的花带,植物带边缘轮廓种植密度应大于规定密度,平面线型应流畅,边缘成弧形。高低层次分明,且与周边点缀植物高差不少于20cm。整形装饰篱苗木规格大小应一致,修剪整形的观赏面应为圆滑曲线弧形,起伏有致。



1 苗木支撑方式之一

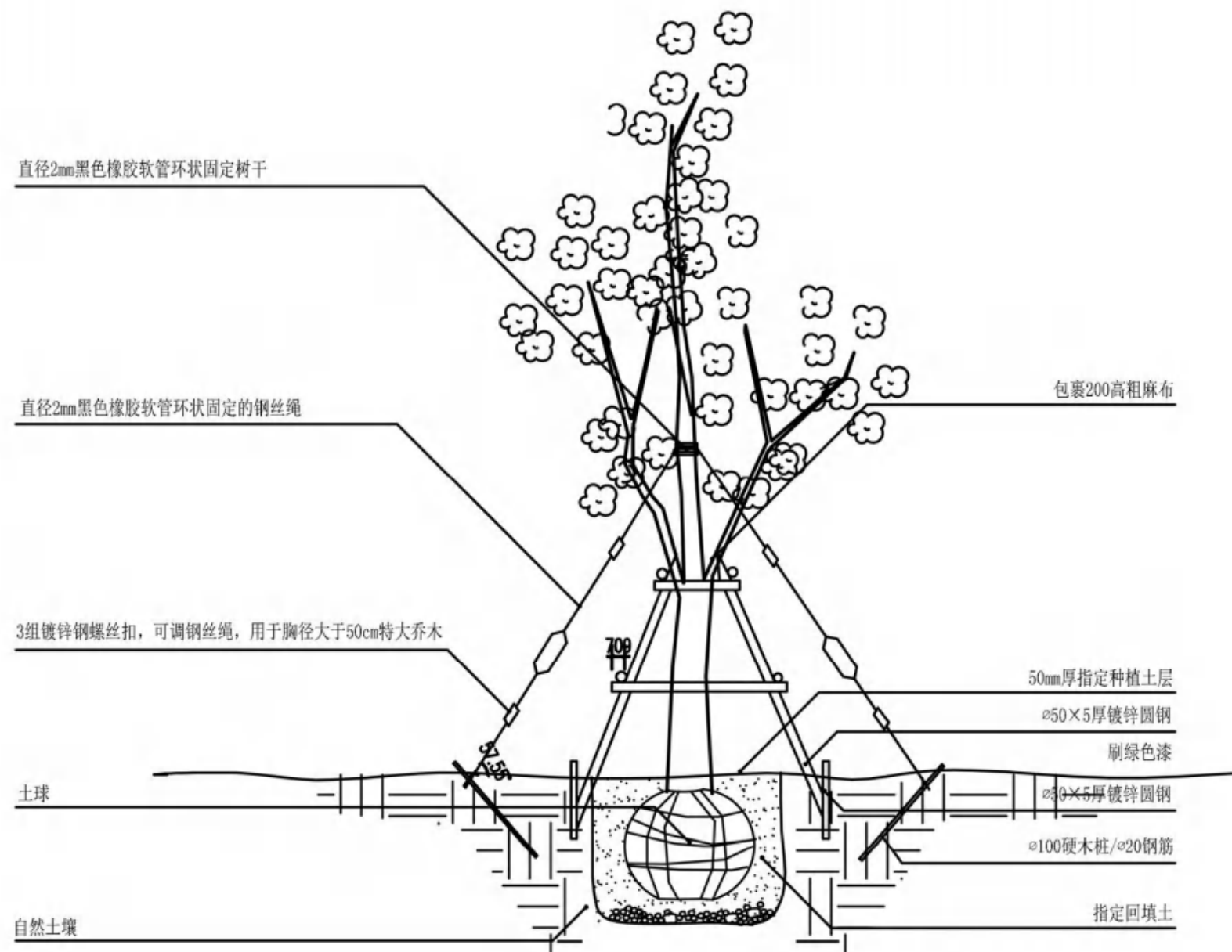
- 注：1、本方法适用于行道树及广场树阵，公园小乔木等苗木支撑。
 2、当乔木胸径小于等于20cm时，支撑高度在1.3-1.5m之间；当乔木大于20cm时，支撑高度控制在2.0-3.0m，相邻树木间的支撑高度及支撑角度应一致，同一道路行道树保持相同支撑高度。
 3、支撑杆与地面倾斜角一般控制在65°。
 4、胸径12cm以下（含12cm）的苗木采用梢径6-8cm的支撑杆，胸径在12cm-20cm（含20cm）苗木采用梢径8-10cm的支撑杆，胸径大于20cm以上的苗木采用梢径10-12cm的支撑杆。
 5、杉木之间可适当增加铁钉进行加固，但钉子不允许进入树干。
 6、胸径大与等于8cm的乔木禁止使用竹竿支撑。





2 苗木支撑方式之二

注：本方法适用于地下顶板上种植，需注意准确对准柱位。
 胸径大于等于50公分的主景树、特大棕榈类植物苗木的支撑，
 钢管支撑高度控制在3.5m以上，钢丝绳支撑高度控制在6.0m以上，
 具体视苗木高度灵活控制。6、胸径大与等于8cm的乔木禁止使用竹竿支撑。



分项设计
植物分区

风是有颜色的，把美丽的色彩渲染于花木之上



休闲片区——森之风灵

植物特色：以常绿植物为骨干，开花大乔木点缀生态绿廊色彩。

点景树：凤凰木、香樟、朴树等

基调树种：秋枫、高山榕、红花风铃木、大叶榕等

动感片区——森之干语

植物特色：以常绿植物为骨干，开花大乔木点缀生态绿廊色彩。

点景树：凤凰木、美丽异木棉、小叶榕等

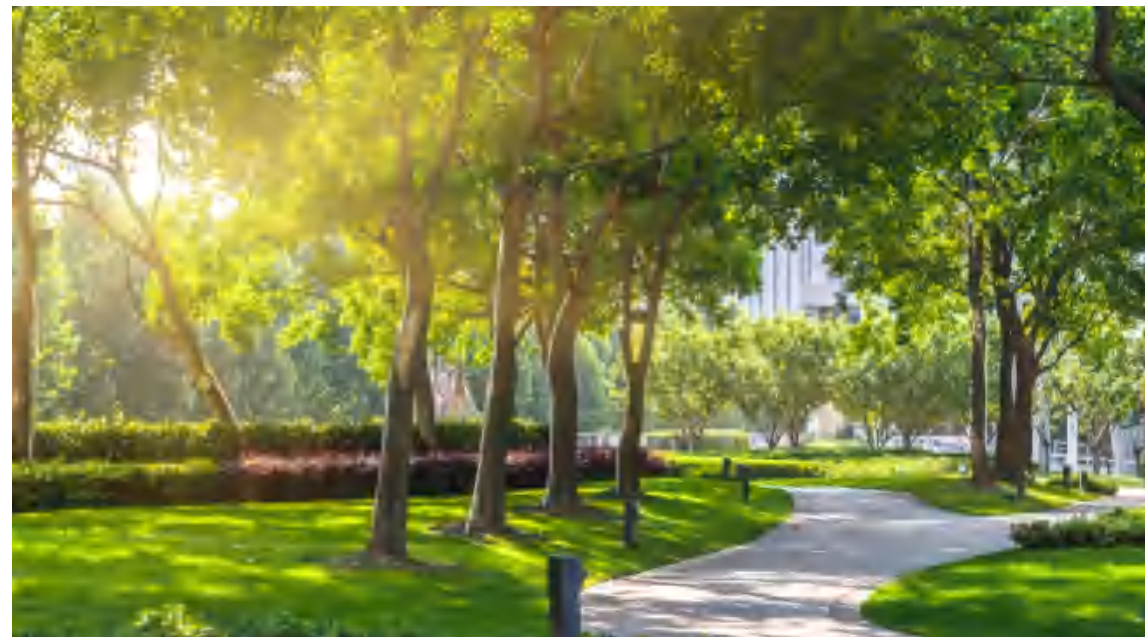
基调树种：秋枫、高山榕、火焰木、乌桕、小叶榄仁等

植物分区 | 绿化分区平面图



- 阳光草坪
- 疏林草地
- 多彩林地
- 生态绿荫

舒适 | 活力 | 生态 | 环氧



四个景观花园空间，分隔多层次复合型景观空间，这里有作为户外观赏休闲的景观多彩林地，放松身心的阳光草坪，植物围合的静谧生态绿荫，还有满足户外活动的疏林草地，绿地之间产生视线上的联动。当人与人在这里相遇，幸福的故事自会流传。

分项设计
植物选择

乔木



大王椰子



华棕



小叶榕



丛生朴树



香樟



秋枫



麻楝



黄瑾



小叶榄仁



锦叶榄仁



白兰花



台湾栾树



凤凰木



火焰木



蓝花楹



黄花风铃木



红花风铃木



大腹木棉

灌木及地被



六月雪



墨西哥鼠尾草



绣球花



百子莲



肾蕨



矮栀子



翠芦莉



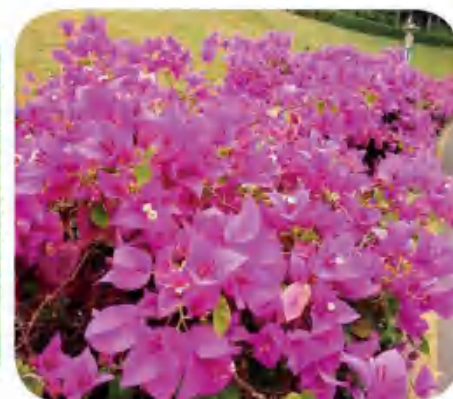
巴西野牡丹



九里香



扶桑



三角梅



毛杜鹃



鸢尾



萱草



美人蕉



红绒球



蓝雪花



羽绒狼尾草

分项设计

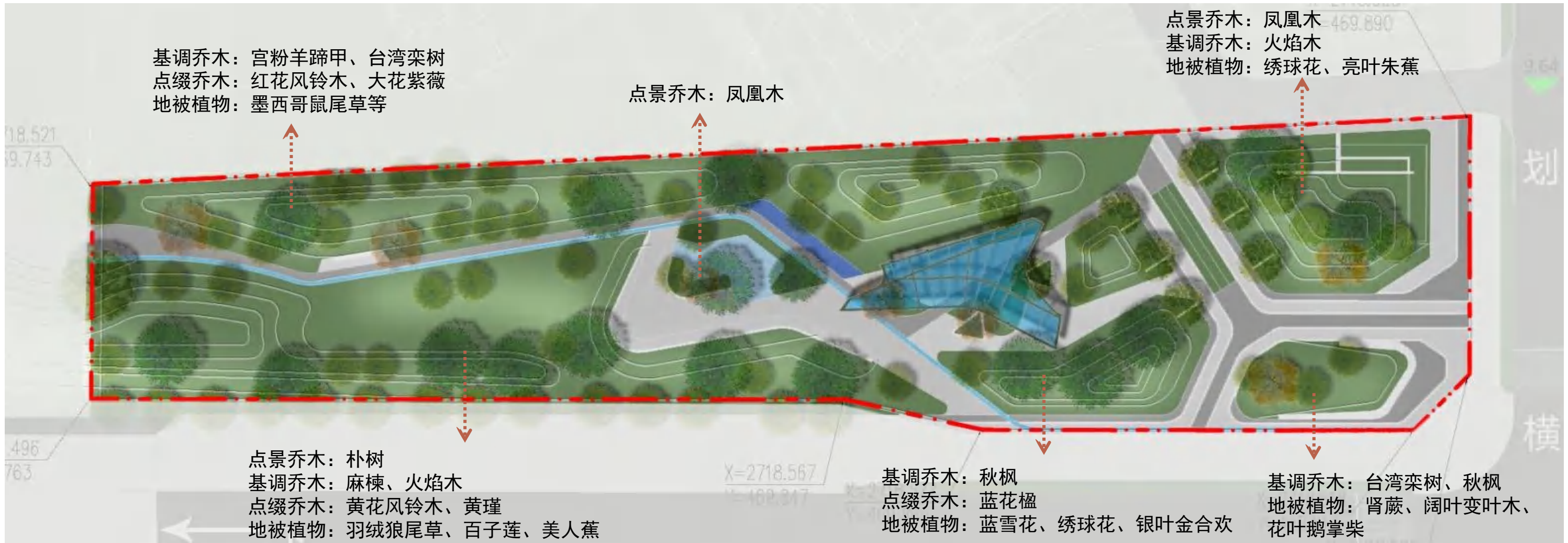
植物配置

植物选择原则：

多采用本地树种，适地适树，满足植物选择符合生态性、经济性、艺术性和功能性要求；

落叶树种：常绿树种 = 3:7

大乔木配比 < 10%



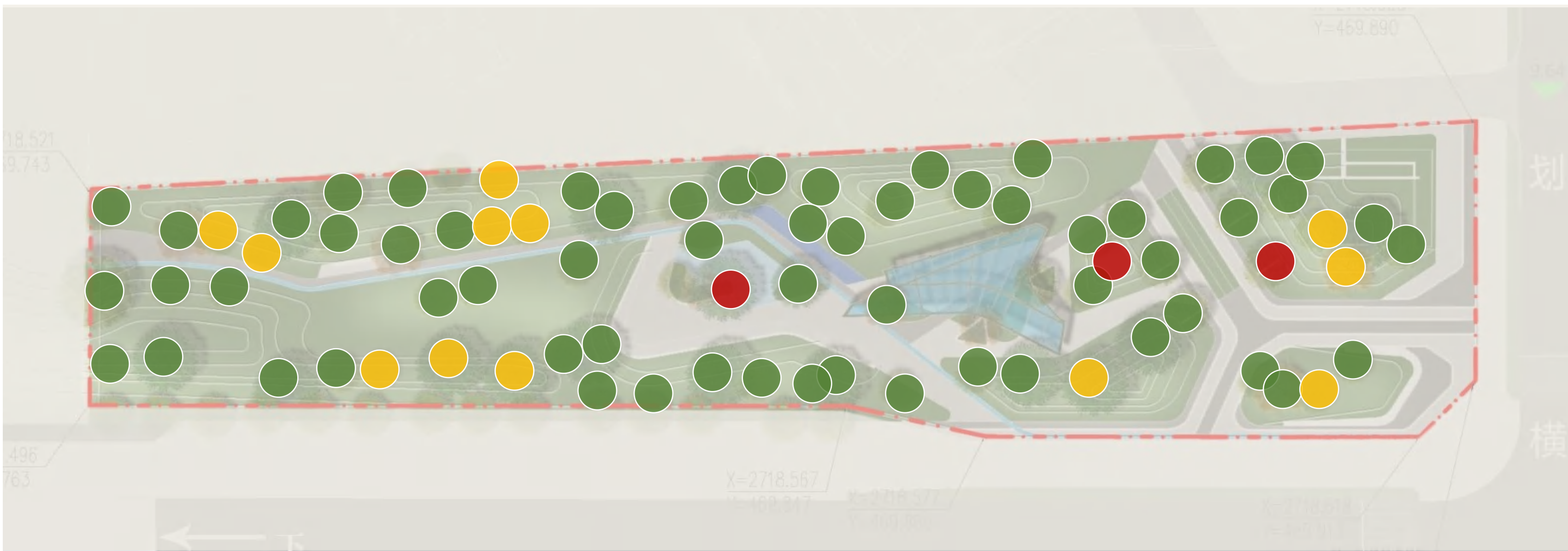
整体以绿色为基调，点缀颜色丰富的树种，种植方式为疏密有致的绿化设计理念。

基调树种：秋枫、宫粉羊蹄甲、台湾栾树、麻楝、火焰木等

点景树种：凤凰木、朴树等

点缀树种：黄花风铃木、红花风铃木、蓝花楹、大花紫薇、黄瑾等

灌木地被：蓝雪花、百子莲、绣球花、银叶金合欢、阔叶变叶木、花叶鹅掌柴、墨西哥鼠尾草、亮叶朱蕉、肾蕨、美人蕉、羽绒狼尾草等



- **基调树种：**秋枫、宫粉羊蹄甲、台湾栾树、麻楝、火焰木等
- **点景树种：**凤凰木、朴树等
- **点缀树种：**黄花风铃木、红花风铃木、蓝花楹、大花紫薇、黄瑾等

乔灌木苗木表										
序号	植物名称	规格					基肥	单位	数量	备注
		高度 (CM)	冠幅 (CM)	胸径 (CM)	土球 (CM)	树穴 (CM)				
1	中东海枣	650	400以上	每丛大于5	180	200	15	株	2	实生特形树。全冠移植，蓬型舒展饱满。8级以上分枝，第1分枝点不高于1.5米，第1分枝点含2或3分枝，分枝均衡每级分枝点距前一级分枝点距离不大于100cm.
2	特选凤凰木	650	350以上	28	160	180	15	株	2	全冠，5级以上分枝，带叶枝下高2.0~2.5米，分枝均匀开展，树形优美。
3	凤凰木A	400	300以上	18	120	140	15	株	12	全冠，5级以上分枝，带叶枝下高2.0~2.5米，分枝均匀开展，树形优美。
4	香樟A	650	350以上	25	140	160	15	株	7	全冠，5级以上分枝，带叶枝下高2.0~2.5米，分枝均匀开展，树形优美。
5	秋枫	550	300以上	20	120	140	15	株	18	全冠，5级以上分枝，带叶枝下高2.0~2.5米，分枝均匀开展，树形优美。
6	蓝花楹	650	450以上	25	160	180	15	株	1	全冠，4级以上分枝，带叶枝下高2米以下，分枝均匀开展，树形优美。
7	小叶榄仁	500	300以上	18	100	120	10	株	4	全冠，5级以上分枝，带叶枝下高1.8~2.2米，分枝均匀开展，树形优美。
8	宫粉紫荆	500	250以上	18	100	120	10	株	12	全冠，4级以上分枝，带叶枝下高2米以下，分枝均匀开展，树形优美。
9	黄槿	200	150以上	12	80	100	10	株	23	全冠，分枝粗壮，蓬形饱满。
10	火焰木	300	150以上	15	90	110	10	株	49	全冠，5级以上分枝，带叶枝下高1.8~2.2米，分枝均匀开展，树形优美。
11	大花紫薇	300	150以上	15	90	110	10	株	5	全冠，4级以上分枝，带叶枝下高2米以下，分枝均匀开展，树形优美。
12	黄花风铃木	250	150	15	90	110	10	株	3	全冠，4级以上分枝，带叶枝下高2米以下，分枝均匀开展，树形优美。
13	红花风铃木	220	150	13	90	110	10	株	14	全冠，4级以上分枝，带叶枝下高2米以下，分枝均匀开展，树形优美。
14	香柚	220	150以上	地径15	90	110	10	株	17	全冠，多分枝，分枝点小于0.7米，分枝粗壮，蓬形饱满，造型优美。
15	杨梅	180	150以上		50	70	10	株	5	全冠，分枝粗壮，蓬形饱满。
16	四季桂	300	250以上	12	80	100	15	株	15	容器苗，4级以上分枝，分枝均匀开展，树形优美。
17	红鸡蛋花	220	180以上	15	90	110	10	株	18	全冠，假植苗，三主分支，五级分支以上，分枝点小于0.3米。
18	黄鸡蛋花	180	150	12	80	100	10	株	13	全冠，假植苗，三主分支，五级分支以上，分枝点小于0.2米。
19	黄金宝	180	150以上		70	90	10	株	14	球型饱满，不露脚
20	三色千年木	160	140以上		60	80	10	丛	7	盆苗，3株/丛，树姿优美
21	黑金刚	100	80以上		40	60	5	丛	11	盆苗，3株/丛，树姿优美
22	红花三角梅	120	100以上		50	70	5	株	19	盆苗，树姿优美
23	山茶	150	120		60	80	10	株	11	盆苗，树姿优美，冠型饱满
24	细叶紫薇	150	120以上		60	80	10	丛	21	盆苗，3株/丛，树姿优美
25	大花鹤望兰	150	120以上		60	60	10	株	12	盆苗，树姿优美
26	琴叶榕	120	100以上		50	70	10	丛	6	盆苗，3株/丛，树姿优美

总乔木数量为234株，特选乔木数量为12株，速生树种胸径大于15cm（105株）及慢生树种胸径大于12cm乔木（33株）

大规格乔木数量/乔木总数量=12/234=5.13%

地被苗木表								
序号	名称	高度 (cm)	冠幅 (cm)	土层厚度 (cm)	基肥 (kg)	面积	单位	备注
1	亮叶朱蕉	50	30	30	2	113	m ²	袋苗, 25袋/m ²
2	阔叶变叶木	50	30	30	2	238	m ²	袋苗, 25袋/m ²
3	银叶金合欢	50	30	30	2	187	m ²	袋苗, 16袋/m ²
4	美人蕉	40	25	30	2	106	m ²	袋苗, 36袋/m ²
5	花叶鹅掌柴	35	25	30	2	176	m ²	袋苗, 25袋/m ²
6	羽绒狼尾草	35	20	30	2	362	m ²	袋苗, 36袋/m ²
7	希茉莉	35	20	30	2	184	m ²	袋苗, 25袋/m ²
8	百子莲	35	25	30	2	228	m ²	袋苗, 36袋/m ²
9	墨西哥鼠尾草	35	25	30	2	346	m ²	袋苗, 36袋/m ²
10	肾蕨	30	25	30	2	241	m ²	袋苗, 49袋/m ²
11	蓝雪花	30	20	30	2	347	m ²	袋苗, 36袋/m ²
12	鸢尾	30	30	30	2	104	m ²	袋苗, 36袋/m ²
13	合果芋	30	30	30	2	165	m ²	袋苗, 36袋/m ²
14	萱草	30	30	30	2	66	m ²	袋苗, 36袋/m ²
15	绣球花	30	30	30	2	368	m ²	袋苗, 36袋/m ²
16	洒金桃叶珊瑚	30	30	30	2	109	m ²	袋苗, 36袋/m ²
17	鸳鸯茉莉	25	20	30	2	359	m ²	袋苗, 49袋/m ²
18	花叶玉簪	20	20	30	2	158	m ²	袋苗, 36袋/m ²
19	彩叶草	20	15	30	2	209	m ²	袋苗, 64袋/m ²
20	紫花马缨丹	15	10	30	2	149	m ²	袋苗, 64袋/m ²
21	银边麦冬	15	10	30	2	166	m ²	袋苗, 64袋/m ²
22	马尼拉草			30	2	857	m ²	草皮, 纯净满铺

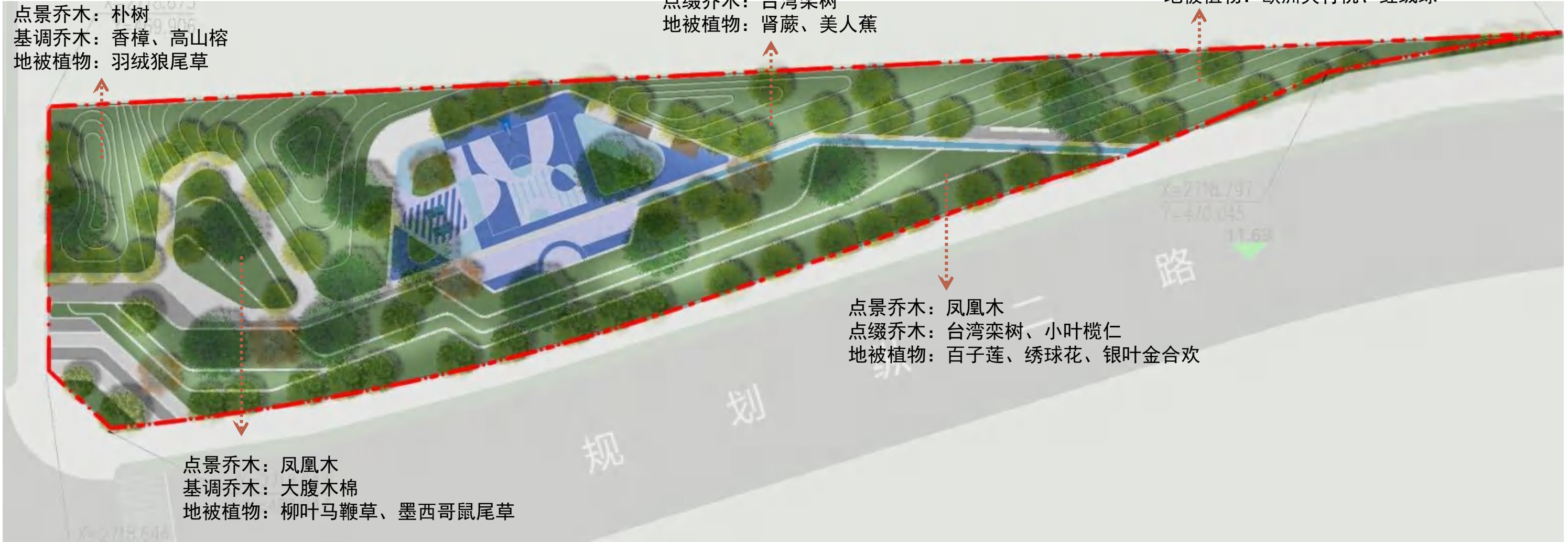
注：种植土应包括客土、原土利用、栽植基质等，其中红壤土平均覆土0.5米，严禁使用含有害成分的土壤，除有设施空间绿化等特殊隔离地带，种植土有效土层下不得有不透水层。

植物选择原则:

多采用本地树种, 适地适树, 满足植物选择符合生态性、经济性、艺术性和功能性要求;

落叶树种: 常绿树种 = 3:7

大乔木配比 < 10%



整体以绿色为基调, 点缀红色主题系列树种, 种植方式为大开大合的绿化设计理念。

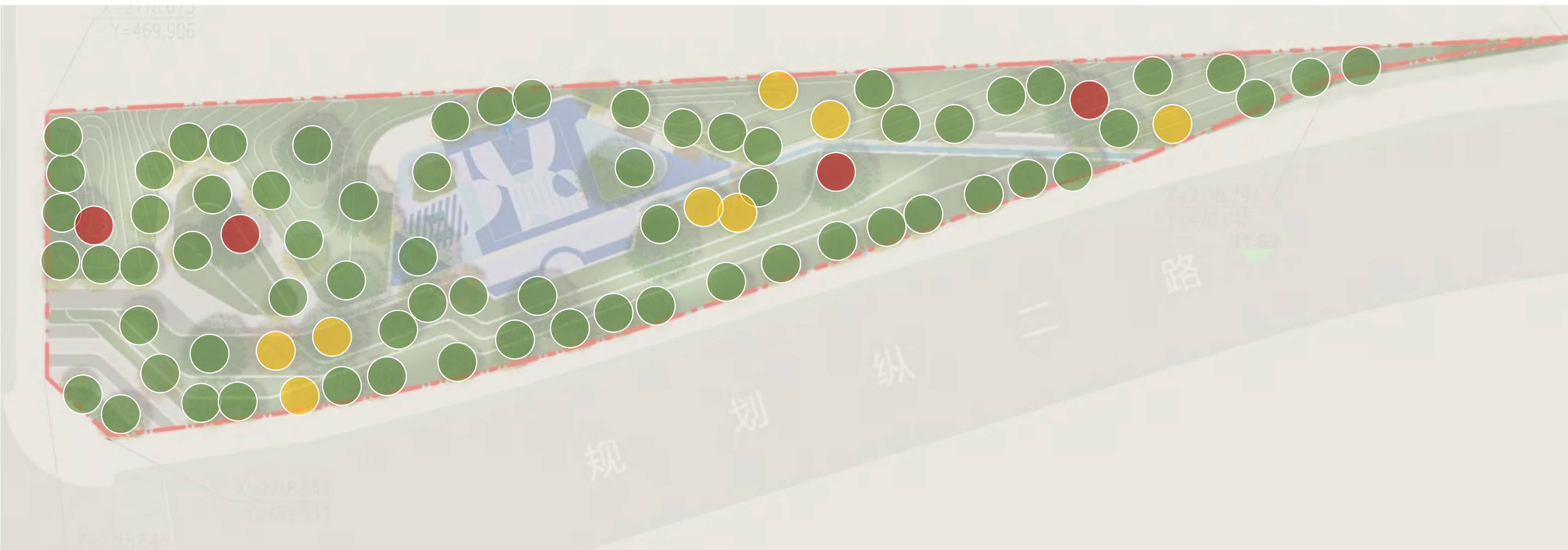
基调树种: 香樟、高山榕、大腹木棉、白兰花等

点景树种: 凤凰木、朴树等

点缀树种: 大王椰子、红花风铃木、小叶榄仁、台湾栎树、腊肠树等

灌木地被: 百子莲、绣球花、银叶金合欢、欧洲夹竹桃、红绒球、墨西哥鼠尾草、柳叶马鞭草、羽绒狼尾草、肾蕨、美人蕉等

植物配置 | D53地块植物配置



- **基调树种：**香樟、高山榕、大腹木棉、白兰花等
- **点景树种：**凤凰木、朴树等
- **点缀树种：**大王椰子、红花风铃木、小叶榄仁、台湾栾树、腊肠树 等

乔灌木苗木表											
序号	植物名称	规格						基肥	单位	数量	备注
		高度 (CM)	冠幅 (CM)	胸径 (CM)	净干高 (CM)	土球 (CM)	树穴 (CM)				
1	中东海枣	550		地径45	250	200	220	10	株	9	假植苗, 12片完整叶以上
2	华棕	550		地径45	250	200	220	10	株	3	假植苗, 12片完整叶以上
3	丛生朴树	650	400以上	每丛大于5		180	200	15	株	1	实生特形树。全冠移植, 蓬型舒展饱满。8级以上分枝, 第1分枝点不高于1.5米, 第1分枝点含2或3分枝, 分枝均衡每级分枝点距前一级分枝点距离不大于100cm.
4	香樟A	650	350以上	25		140	160	15	株	12	全冠, 5级以上分枝, 带叶枝下高2.0~2.5米, 分枝均匀开展, 树形优美。
5	香樟B	500	300以上	20		120	140	15	株	39	全冠, 5级以上分枝, 带叶枝下高2.0~2.5米, 分枝均匀开展, 树形优美。
6	特选凤凰木	650	350以上	28		160	180	15	株	2	全冠, 5级以上分枝, 带叶枝下高2.0~2.5米, 分枝均匀开展, 树形优美。
7	凤凰木A	400	300以上	18		120	140	15	株	6	全冠, 5级以上分枝, 带叶枝下高2.0~2.5米, 分枝均匀开展, 树形优美。
8	秋枫	550	300以上	20		120	140	15	株	9	全冠, 5级以上分枝, 带叶枝下高2.0~2.5米, 分枝均匀开展, 树形优美。
9	小叶榄仁	500	300以上	18		100	120	10	株	8	全冠, 5级以上分枝, 带叶枝下高1.8~2.2米, 分枝均匀开展, 树形优美。
10	大腹木棉	450	250以上	12		80	100	10	株	7	全冠, 4级以上分枝, 带叶枝下高2米以下, 分枝均匀开展, 树形优美。
11	白兰花	350	200以上	15		90	110	10	株	14	全冠, 4级以上分枝, 带叶枝下高2米以下, 分枝均匀开展, 树形优美。
12	火焰木	300	150以上	15		90	110	10	株	11	全冠, 5级以上分枝, 带叶枝下高1.8~2.2米, 分枝均匀开展, 树形优美。
13	大花紫薇	300	150以上	15		90	110	10	株	2	全冠, 4级以上分枝, 带叶枝下高2米以下, 分枝均匀开展, 树形优美。
14	黄花风铃木	250	150	15		90	110	10	株	3	全冠, 4级以上分枝, 带叶枝下高2米以下, 分枝均匀开展, 树形优美。
15	红花风铃木	220	150	13		90	110	10	株	5	全冠, 4级以上分枝, 带叶枝下高2米以下, 分枝均匀开展, 树形优美。
16	香柚	220	150以上	地径15		90	110	10	株	5	全冠, 多分枝, 分枝点小于0.7米, 分枝粗壮, 蓬形饱满, 造型优美。
17	杨梅	180	150以上			50	70	10	株	3	全冠, 分枝粗壮, 蓬形饱满。
18	四季桂	300	250以上	12		80	100	15	株	12	容器苗, 4级以上分枝, 分枝均匀开展, 树形优美。
19	红鸡蛋花	220	180以上	15		90	110	10	株	13	全冠, 假植苗, 三主分支, 五级分支以上, 分枝点小于0.3米。
20	黄鸡蛋花	180	150	12		80	100	10	株	10	全冠, 假植苗, 三主分支, 五级分支以上, 分枝点小于0.2米。
21	黄金宝	180	150以上			70	90	10	株	8	球型饱满, 不露脚
22	三色千年木	160	140以上			60	80	10	丛	3	盆苗, 3株/丛, 树姿优美
23	黑金刚	100	80以上			40	60	5	丛	16	盆苗, 3株/丛, 树姿优美
24	红花三角梅	120	100以上			50	70	5	株	14	盆苗, 树姿优美
25	山茶	150	120			60	80	10	株	12	盆苗, 树姿优美, 冠型饱满
26	细叶紫薇	150	120以上			60	80	10	丛	15	盆苗, 3株/丛, 树姿优美
27	大花鹤望兰	150	120以上			60	60	10	株	7	盆苗, 树姿优美
28	琴叶榕	120	100以上			50	70	10	丛	3	盆苗, 3株/丛, 树姿优美

总乔木数量为182株, 特选乔木数量为15株, 速生树种胸径大于15cm (53株) 及慢生树种胸径大于12cm乔木 (66株)
 大规格乔木数量/乔木总数量=15/182=8.24%

地被苗木表								
序号	名称	高度 (cm)	冠幅 (cm)	土层厚度 (cm)	基肥 (kg)	面积	单位	备注
1	银叶金合欢	50	30	30	2	216	m ²	袋苗, 16袋/m ²
2	欧洲夹竹桃	50	30	30	2	163	m ²	袋苗, 16袋/m ²
3	美人蕉	40	25	30	2	154	m ²	袋苗, 36袋/m ²
4	羽绒狼尾草	35	20	30	2	252	m ²	袋苗, 36袋/m ²
5	希茉莉	35	20	30	2	61	m ²	袋苗, 25袋/m ²
6	百子莲	35	25	30	2	356	m ²	袋苗, 36袋/m ²
7	墨西哥鼠尾草	35	25	30	2	208	m ²	袋苗, 36袋/m ²
8	红绒球	30	25	30	2	92	m ²	袋苗, 36袋/m ²
9	肾蕨	30	25	30	2	65	m ²	袋苗, 49袋/m ²
10	大花马齿苋	30	20	30	2	175	m ²	袋苗, 49袋/m ²
11	鸢尾	30	30	30	2	104	m ²	袋苗, 36袋/m ²
12	合果芋	30	30	30	2	93	m ²	袋苗, 36袋/m ²
13	萱草	30	30	30	2	104	m ²	袋苗, 36袋/m ²
14	绣球花	30	30	30	2	263	m ²	袋苗, 36袋/m ²
15	洒金桃叶珊瑚	30	30	30	2	147	m ²	袋苗, 36袋/m ²
16	鸳鸯茉莉	25	20	30	2	96	m ²	袋苗, 49袋/m ²
17	花叶玉簪	20	20	30	2	67	m ²	袋苗, 36袋/m ²
18	彩叶草	20	15	30	2	261	m ²	袋苗, 64袋/m ²
19	柳叶马鞭草	15	10	30	2	187	m ²	袋苗, 64袋/m ²
20	银边麦冬	15	10	30	2	89	m ²	袋苗, 64袋/m ²
21	马尼拉草			30	2	1063	m ²	草皮, 纯净满铺

注：种植土应包括客土、原土利用、栽植基质等，其中红壤土平均覆土0.5米，严禁使用含有害成分的土壤，除有设施空间绿化等特殊隔离地带，种植土有效土层下不得有不透水层。

四时有景，落英缤纷



春季

夏季

秋季

冬季

分项设计

海绵设计

资源利用



- 雨水收集与资源化利用

径流控制



- 控制雨水年径流总量 70% 以内

水质提升

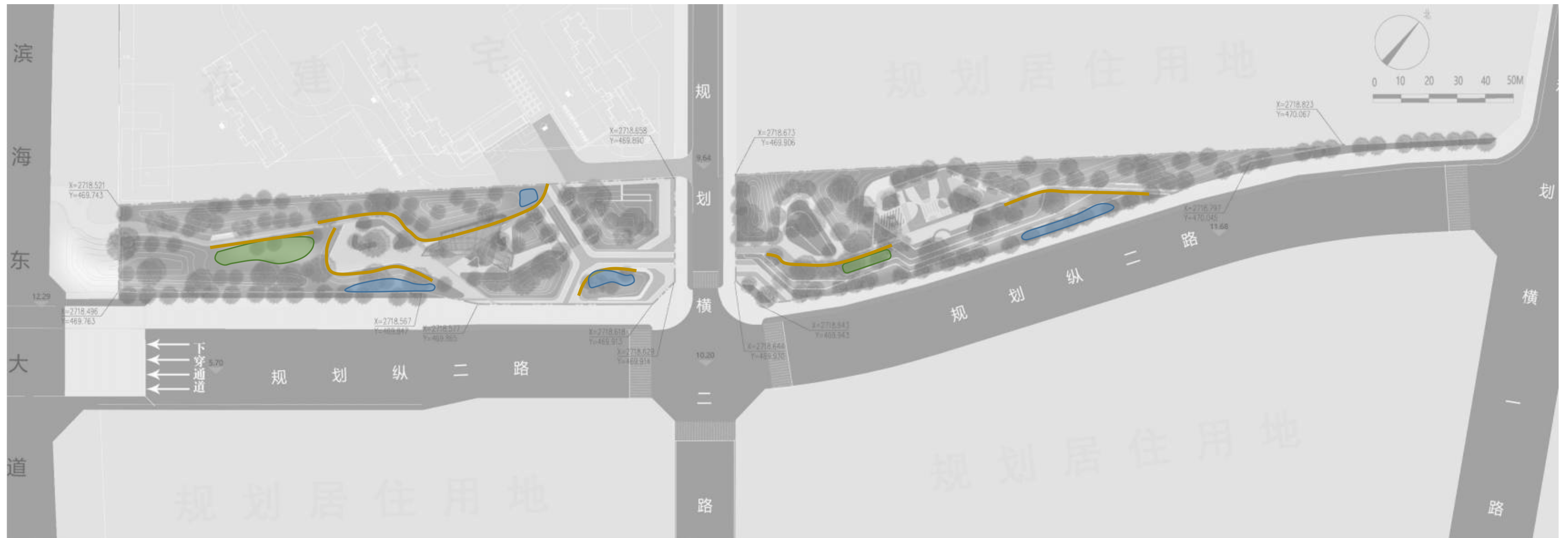


- 降低地表水污染, 改善水质



生物滞留区

类似于植被浅沟和缓冲带, 是在地势较低的区域种植植物, 通过植物截流、土壤过滤滞留处理小流量径流雨水, 并可对处理后雨水加以收集利用的措施。



- 雨水花园



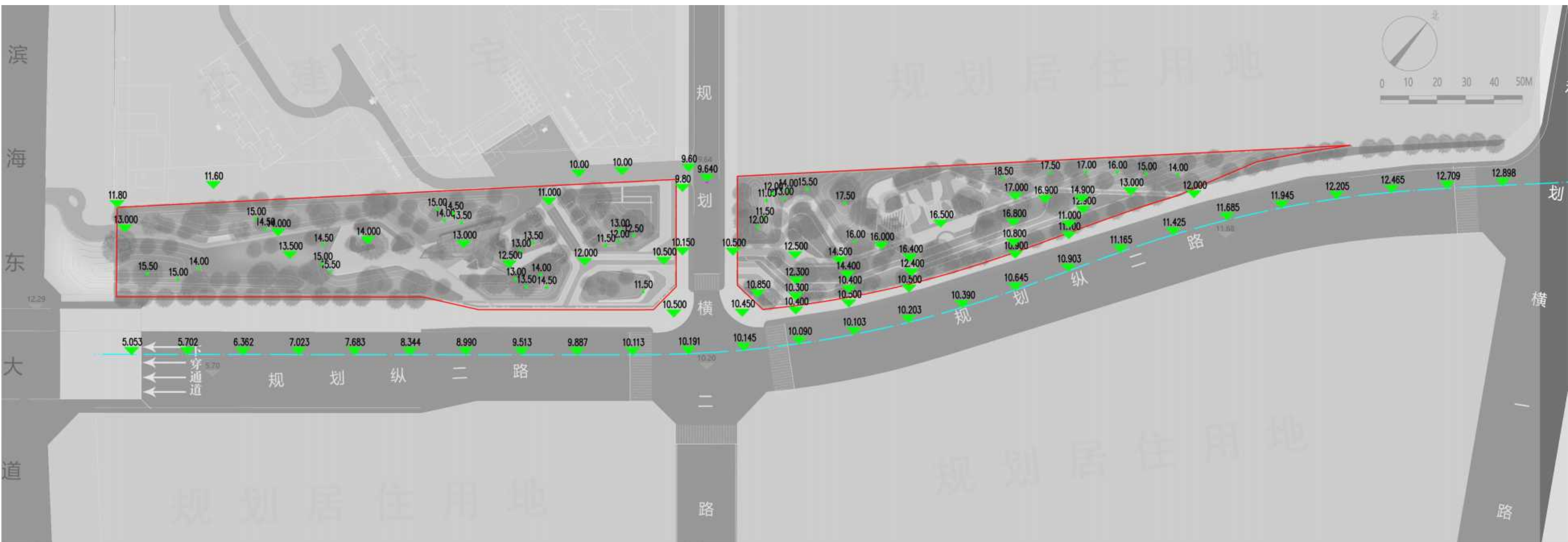
- 下凹绿地

- 雨水花园
- 下凹绿地
- 下凹绿地

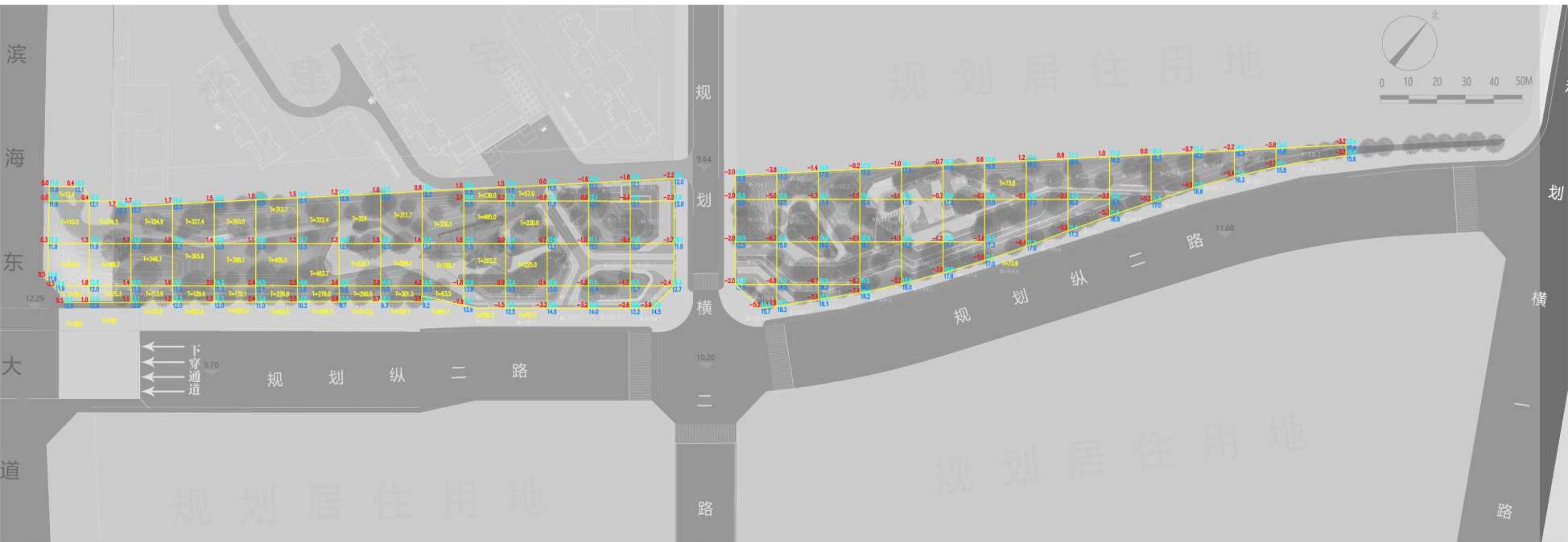
分项设计

微地形设计

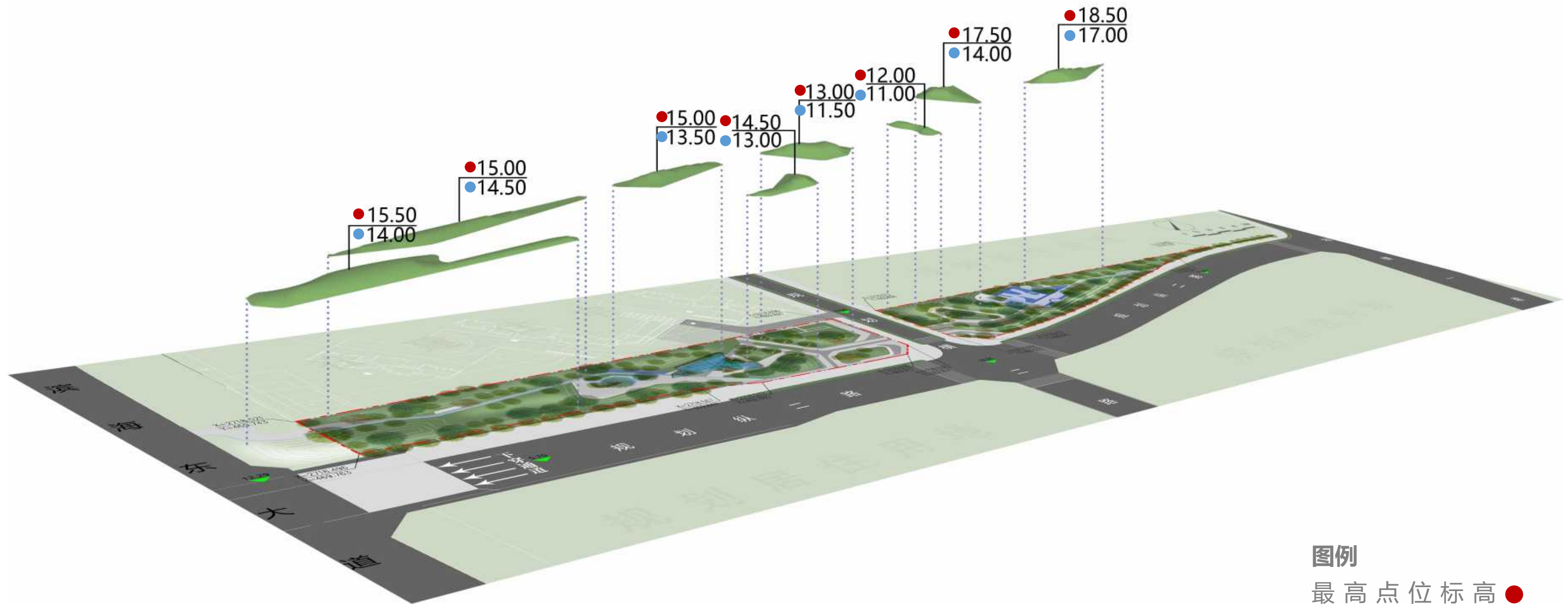
微地形设计 | 场地标高



设计说明：通过片区总体规划的土方调配，使场地减少土方外运数量；根据场地微地形设计，及绿化种植土的更换，计算土方工程。



地块微地形处理总挖方**19080**立方米，填方约**10791**立方米。因场地内施工堆土较多，地形处理后仍需外运土方**8289**立方米。



图例

最高点位标高 ●

最低点位标高 ●

投资估算

翔安新城东界片区二期绿化工程(北侧)估算表						
序号	项目	工程量	单位	单价 (元)	合计 (万元)	备注
一	建安工程费用		m ²		470.28	
1	园建工程				193.98	
1.01	PC仿石砖	2137.60	m ²	300.00	64.13	人行
1.02	彩色沥青	1189.20	m ²	420.00	49.95	跑道和运动场
1.03	混凝土	394.70	m ²	300.00	11.84	
1.04	入口logo	1.00	组	20000.00	2.00	
1.05	坐凳	2.00	组	10000.00	2.00	
1.06	景观廊架	1.00	组	100000.00	10.00	
1.07	景墙	1.00	组	50000.00	5.00	
1.08	健身器械	1.00	组	8000.00	0.80	
1.09	儿童活动器械	1.00	组	20000.00	2.00	
1.10	洗手池	1.00	组	10000.00	1.00	
1.11	健身运动墙	1.00	组	30000.00	3.00	
1.12	公共厕所	58.00	m ²	2000.00	11.60	
1.13	土方外运	8288.80	m ³	37.00	30.67	
2	绿化工程	9652.00	m ²	250.00	241.30	含换填种植土
3	给排水工程	1.00	项	200000.00	20.00	
4	照明工程	1.00	项	150000.00	15.00	
二	工程建设其他费用				68.22	
1	建设单位管理费		3%		14.64	
2	前期工作咨询费				0.85	
3	设计费				26.18	
4	勘察、测量费				7.86	
5	施工图设计文件 勘察文件审查费				1.02	
6	工程建设监理费				10.04	
7	招标代理服务费				4.30	
8	工程量清单及标底编制费				1.92	
9	有关规费		0.30%		1.41	
三	总计				538.50	