

陈江双一双二双三村片区（ZKB-021项目）
城市更新单元公共市政设施道路/公园建设
（提升）工程

建
设
方
案

二零二零年四月



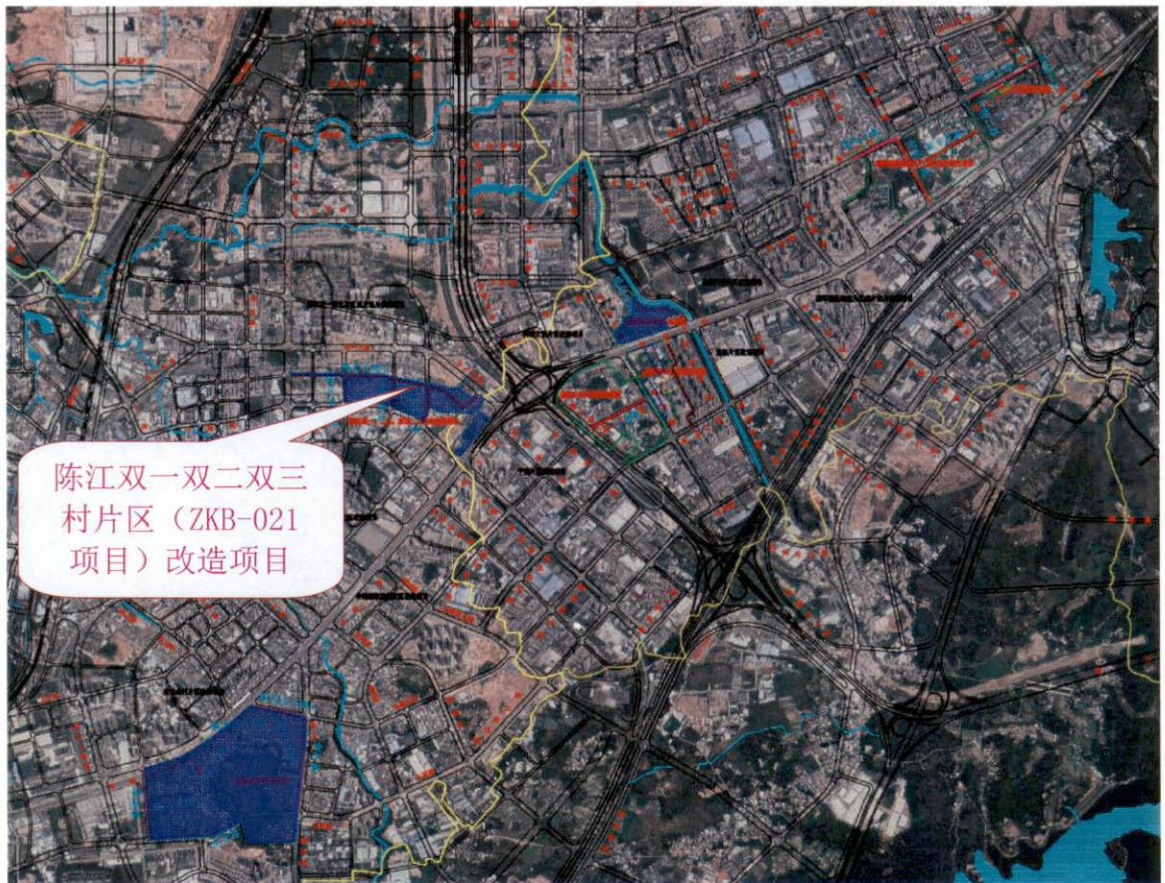
一、概述

1.1 工程概况

拟建的陈江双一双二双三村片区（ZKB-021项目）更新项目位于惠州市仲恺高新区陈江片区，项目片区占地面积约261749平方米。根据《惠州仲恺高新区五一片区控制性详细规划》，陈江双一双二双三村片区（ZKB-021项目）项目周边需更新改造四条道路及片区公园绿地，规划支路1道路等级为城市支路，长约1300米，道路红线宽15米，双向两车道，规划支路2道路等级为城市支路，长约185米，道路红线宽15米，双向两车道，规划次干路1道路等级为城市次干路，长约175米，道路红线宽24米，双向两车道，规划次干路2道路等级为城市次干路，长约250米，道路红线宽24米，双向两车道，片区公园绿地总面积5048平方米。

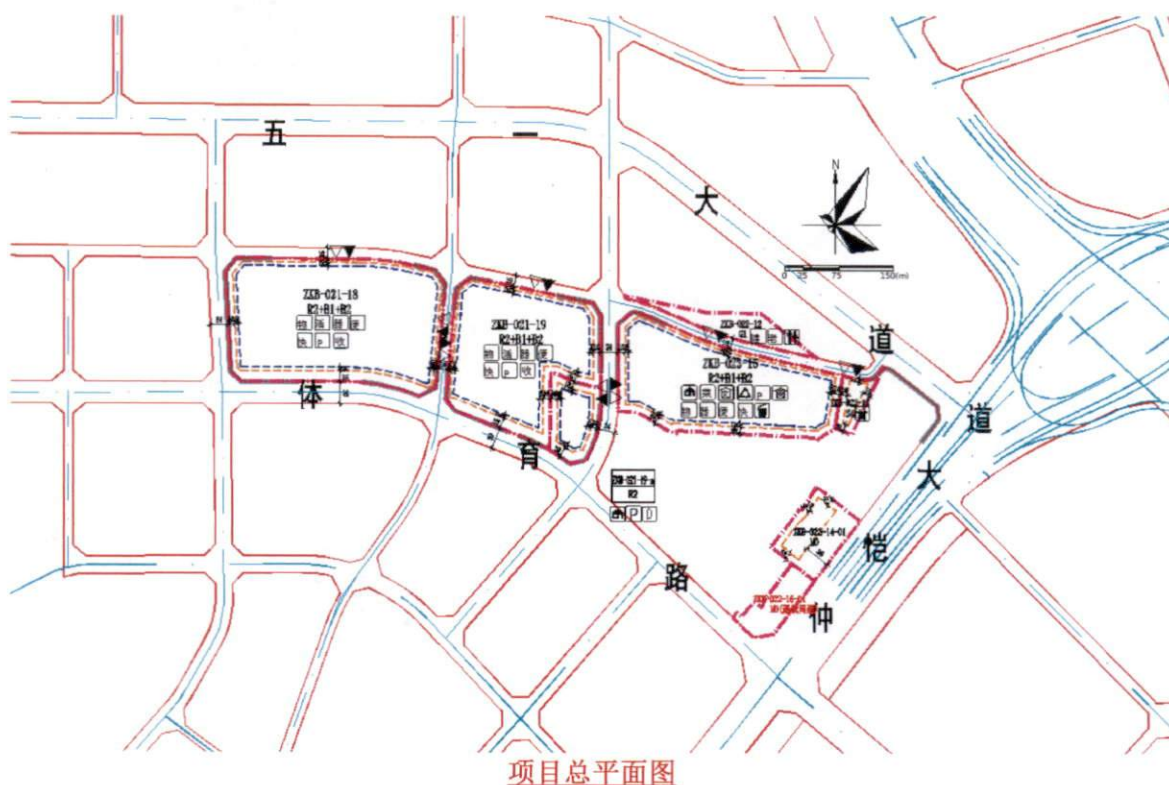
项目四条道路均为新建道路，为陈江双一双二双三村片区（ZKB-021项目）改造项目的市政配套道路，实施内容包括改建道路、排水、交通、电气、绿化等。

根据会议精神，陈江双一双二双三村片区（ZKB-021项目）改造项目作为陈江双一双二双三村片区（ZKB-021项目）的配套市政项目，主要为陈江双一双二双三村片区（ZKB-021项目）服务，是完善该片区城市路网的保障，它的建设迫在眉睫。



陈江双一双二双三
村片区（ZKB-021
项目）改造项目

项目区位图



1.2 设计依据

- 《城市道路工程设计规范》（2016 年版）（CJJ 37-2012）
- 《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）
- 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）
- 《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）
- 《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）
- 《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）
- 《透水水泥混凝土路面技术规程》（CJJ/T 135-2009）
- 《道路工程制图标准》（GB 50162-92）
- 《室外排水设计规范》（GB 5014-2006）（2011 年版）
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）
- 《城市道路交通标志标线设置规范》（DB33/T 818-2010）
- 《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）
- 《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2015）
- 《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ 89-2012）
- 《仲恺高新区城市道路相关设施设计指引》（试行）
- 《惠州仲恺高新区五一片区控制性详细规划》

1.3 主要实施内容

- (1) 道路工程：路基、路面、人行道等。
- (2) 排水工程：雨水、污水管道等。
- (3) 电气工程：灯杆灯具、照明供配电、电力缆线沟等。
- (4) 绿化工程：行道树等。
- (5) 交通设施：沿线标志、标线及交通安全设施等。

二、方案简介

2.1 设计标准及主要技术指标

规划支路1

- (1) 道路等级：城市支路（15m宽道路）；
- (2) 设计速度：支路30km/h；
- (3) 路面结构：沥青砼路面+半刚性基层；
- (4) 路面结构设计年限：10年；
- (5) 标准轴载：BZZ-100；
- (6) 地震动峰值加速度：0.05g；
- (7) 排水设计：雨污分流制，雨水重现期3年。

规划支路2

- (1) 道路等级：城市支路（15m宽道路）；
- (2) 设计速度：支路30km/h；
- (3) 路面结构：沥青砼路面+半刚性基层；
- (4) 路面结构设计年限：10年；
- (5) 标准轴载：BZZ-100；
- (6) 地震动峰值加速度：0.05g；
- (7) 排水设计：雨污分流制，雨水重现期3年。

规划次干路1

- (1) 道路等级：城市次干路（24m宽道路）；
- (2) 设计速度：次干路40km/h；
- (3) 路面结构：沥青砼路面+半刚性基层；
- (4) 路面结构设计年限：15年；

- (5) 标准轴载: BZZ-100;
- (6) 地震动峰值加速度: 0.05g;
- (7) 排水设计: 雨污分流制, 雨水重现期3年。

规划次干路2

- (1) 道路等级: 城市次干路 (24m宽道路);
- (2) 设计速度: 次干路40km/h;
- (3) 路面结构: 沥青砼路面+半刚性基层;
- (4) 路面结构设计年限: 15年;
- (5) 标准轴载: BZZ-100;
- (6) 地震动峰值加速度: 0.05g;
- (7) 排水设计: 雨污分流制, 雨水重现期3年。

2.2 道路工程设计

2.2.1 平面设计

新建道路平面中心线按照规划中心线布置, 线形与规划一致。

2.2.2 道路纵断面设计

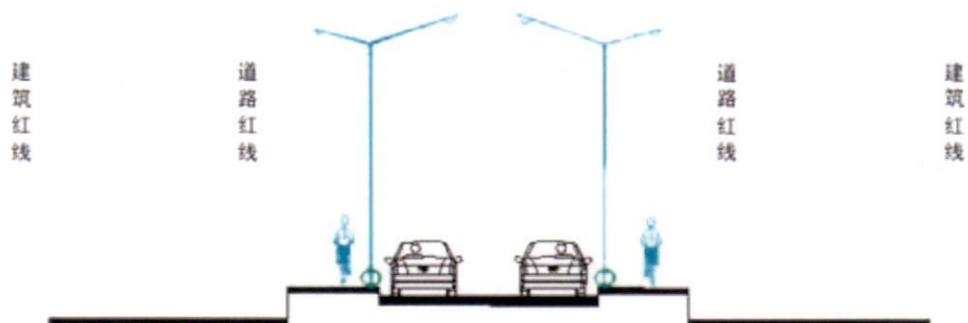
本工程在充分考虑以下几点因素情况下, 对道路纵断面进行设计:

- (1) 结合自然地形高程及项目沿线相应两侧用地规划高程, 尽量使路线上填挖方趋于平衡, 避免出现高填方和深挖方的路段;
- (2) 与现状相交道路高程的衔接;
- (3) 道路竖向规划标高;
- (4) 满足道路排水及防洪要求;
- (5) 满足敷设各种地下管线的需求;
- (6) 满足道路本身相应的技术标准。

2.2.3 道路横断面设计

- (1) 规划支路1 (15m 宽道路)

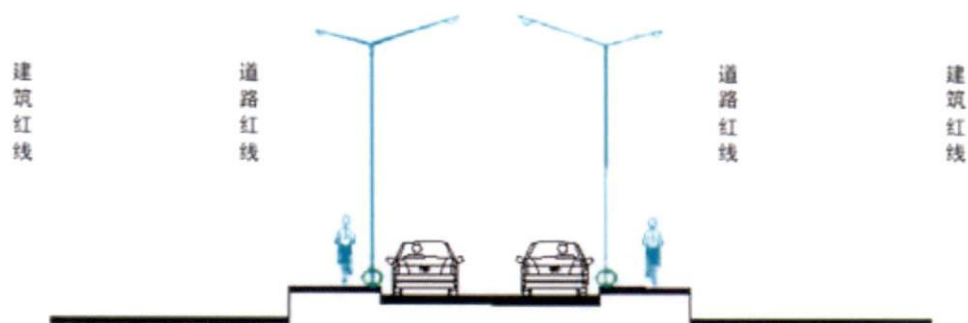
横断面布置如下: 3.0m人行道+9m机动车道+3.0m人行道=15.0m。



道路示意效果图01

(2) 规划支路2(15m 宽道路)

横断面布置如下：3.0m人行道+9m机动车道+3.0m人行道=15.0m。

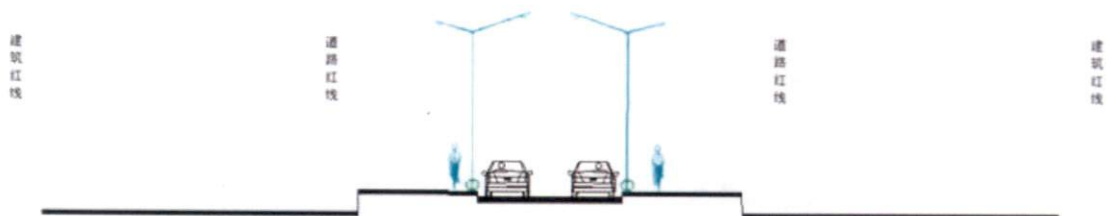




道路示意效果图02

(3) 规划次干路1 (24m 宽道路)

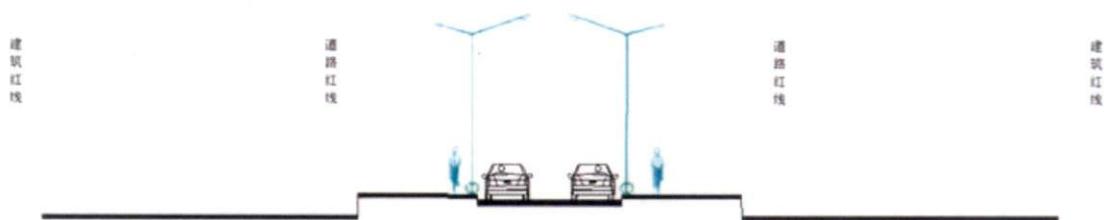
横断面布置如下: 5.0m (人行道) + 14m 机动车道 + 5.0m (人行道) = 24.0m。



道路示意效果图03

(4) 规划次干路1 (24m 宽道路)

横断面布置如下: 5.0m (人行道) + 14m 机动车道 + 5.0m (人行道) = 24.0m。



道路示意效果图04

2.2.4 路面结构设计

规划支路1

(1) 新建路面结构如下:

4cm厚AC-13C细粒式沥青混凝土

粘层: 乳化沥青 ($0.5\text{L}/\text{m}^2$)

5cm厚AC-20C中粒式沥青混凝土

粘层: 乳化沥青 ($0.5\text{L}/\text{m}^2$)

1cm厚ES-3稀浆下封层

透层: 乳化沥青 ($1.1\text{L}/\text{m}^2$)

20cm厚5%水泥稳定碎石

20cm厚4%水泥稳定碎石

15cm厚未筛分碎石

(2) 人行道路面结构如下

6cm厚透水仿花岗岩面砖

2cm厚透水砂浆

10cm厚透水混凝土

15cm厚级配碎石

规划支路2

(1) 新建路面结构如下:

4cm厚AC-13C细粒式沥青混凝土

粘层: 乳化沥青 ($0.5\text{L}/\text{m}^2$)

5cm厚AC-20C中粒式沥青混凝土

粘层: 乳化沥青 ($0.5\text{L}/\text{m}^2$)

1cm厚ES-3稀浆下封层

透层: 乳化沥青 ($1.1\text{L}/\text{m}^2$)

20cm厚5%水泥稳定碎石

20cm厚4%水泥稳定碎石

15cm厚未筛分碎石

(2) 人行道路面结构如下

6cm厚透水仿花岗岩面砖

2cm厚透水砂浆

10cm厚透水混凝土

15cm厚级配碎石

规划次干路1

(1) 新建路面结构如下:

4cm厚AC-13C细粒式沥青混凝土

粘层: 乳化沥青 ($0.5\text{L}/\text{m}^2$)

8cm厚AC-25C粗粒式沥青混凝土

1cm厚ES-3稀浆下封层

透层: 乳化沥青 ($1.1\text{L}/\text{m}^2$)

20cm厚5%水泥稳定碎石

20cm厚4%水泥稳定碎石

15cm厚未筛分碎石

(2) 人行道路面结构如下

6cm厚透水仿花岗岩面砖

2cm厚透水砂浆

10cm厚透水混凝土

15cm厚级配碎石

(3) 非机动车道路面结构如下

8cm厚红色透水混凝土

10cm厚透水混凝土

15cm厚级配碎石

规划次干路2

(1) 新建路面结构如下:

4cm厚AC-13C细粒式沥青混凝土

粘层: 乳化沥青 (0.5L/m²)

8cm厚AC-25C粗粒式沥青混凝土

1cm厚ES-3稀浆下封层

透层: 乳化沥青 (1.1L/m²)

20cm厚5%水泥稳定碎石

20cm厚4%水泥稳定碎石

15cm厚未筛分碎石

(2) 人行道路面结构如下

6cm厚透水仿花岗岩面砖

2cm厚透水砂浆

10cm厚透水混凝土

15cm厚级配碎石

(3) 非机动车道路面结构如下

8cm厚红色透水混凝土

10cm厚透水混凝土

15cm厚级配碎石

排洪渠工程

实施内容: 清淤和破除现有挡土墙、现有污水管道、箱涵等

2.3 排水工程设计

本项目现状无雨水和污水管设施，本阶段将进行雨水和污水管的设置，其中雨水管径采用D800mm混凝土管，污水管径采用D400mmHDPE管。

2.4 交通设施设计

全线安全设施原则按一次设计、一次建成的原则进行设计。全线以完全不熟悉该路的外地司机为对象，布设较完整的安全设施，以求使车辆安全、顺畅、便捷地到达目的地，尽可能地避免交通事故的发生。一旦发生事故，力求最大限度地保护人员和车辆，避免诱发二次事故。

交通标志按照国家标准及有关规范执行，力求做到各类标志齐全、功能完整。通过对司乘人员适时、准确的诱导，将该路的快速、舒适、安全的效能充分发挥出来。

主要有指示标志、指路标志、警告标志、禁令标志及辅助标志：

在需要指示车辆和行人按规定方向、地点行进的地点设置指示标志，并根据需要选配辅助标志。

在交叉口前的适当位置设置指路标志，用来指示目的地、方向和距离、城市主要道路、著名地点等。

在交叉口位置应设置信号灯及监控系统。

在需要警告车辆、行人注意危险地点及应采取措施的地点设置警告标志。

根据具体道路交通管理方案和交通组织计划需要对车辆行为加以禁止或限制的地点设置禁令标志，如禁止通行、禁止停车等。

交通标志设置的净空高度一般大于等于5.0m。通信电车及超高车辆的路段，其净空高度按规定设置，安全余量大于等于0.25m。

2.5 照明工程设计

按照广东省人民政府2012第113号文件《广东省推广使用LED照明产品实施方案的通知》文件的精神，设计中采用了LED作为路灯光源。

根据《城市道路照明设计标准》的相关指标要求及拟建实际情况，综合考虑造价、节能等要求，本项目考虑按标准中的城市各级道路照度要求的高档值设计。

城市支路路灯采用单侧布置，10m单杆，灯臂长度2.5m，280WLED灯；城市次干路路灯采用双侧布置，12m单杆，灯臂长度2.5m，280WLED灯。

2.6 绿化工程设计

绿化工程设计按“以人为本，安全生态，适地适树”为原则。采用适生树种和乡土树种，充分反映地方特色，以自然生态的栽植模式，充分利用植物生态性、美观性的特点，积极引导视线，起到美化环境、消除疲劳、防眩滞尘等作用。

本次绿化范围为街区公园以及 1.5m 树池，建议绿化品种按设计指引选用。乔木胸径为 18cm 以上；公园建设包含公园内环卫设施、室外停车场、公园园路、体育相关设施等公园配套设施，每平方米综合单价不低于 620 元。