

平南片区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

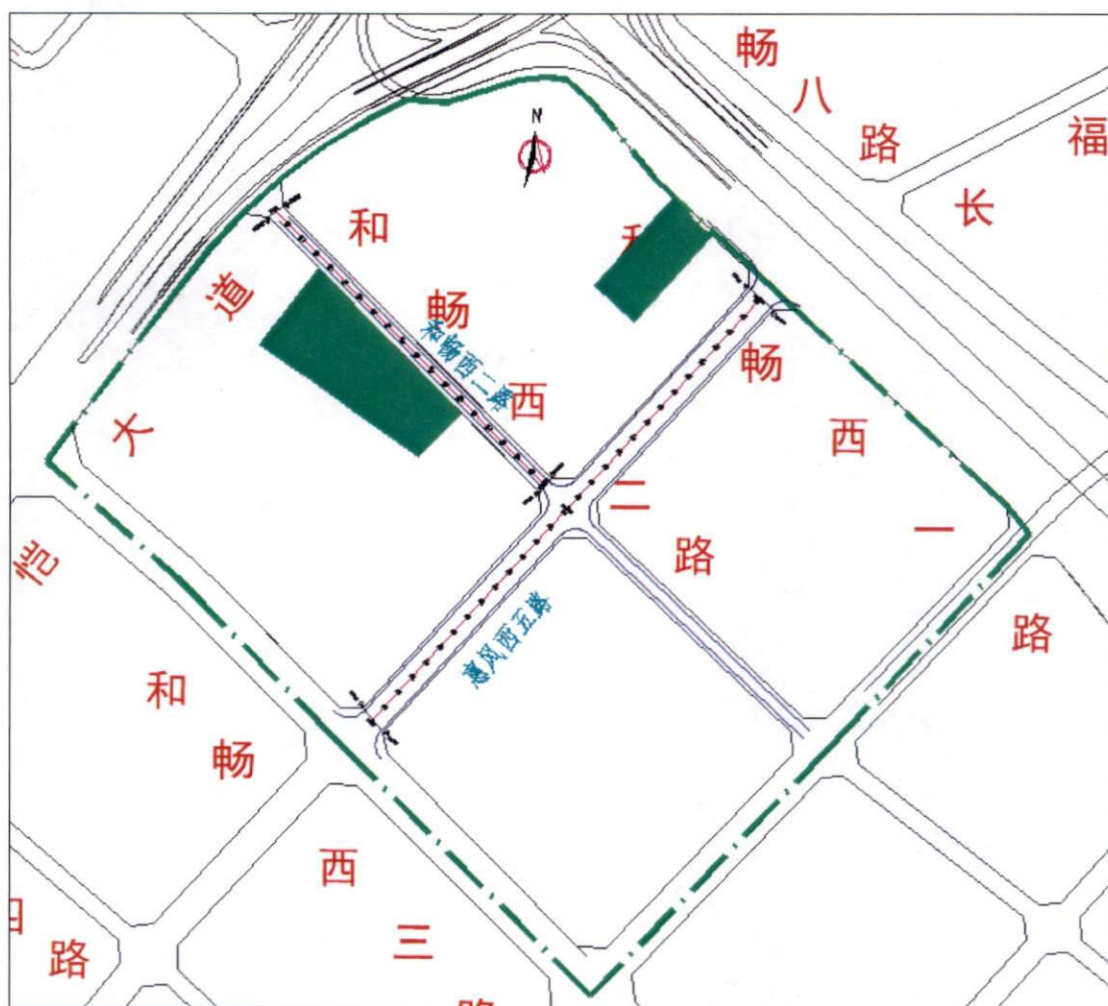
拟建的平南片区更新项目位于惠州市仲恺高新区平南片区，项目片区占地面积约464224平方米。根据《惠州市仲恺高新区陈江南区控制性详细规划》，平南片区周边需更新改造两条道路及后退公园绿地，和畅西二路道路等级为城市支路，长约378米，道路红线宽18米，双向两车道；惠风西五路道路等级为城市主干路，长约564米，道路红线宽32米，双向四车道，新建公园绿地总面积为21032.53平方米。

项目为改造道路，为平南片区改造项目的市政配套道路，其中和畅西二路为沥青罩面处理，惠风西五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，平南片区改造项目作为平南片区的配套市政项目，主要为平南片区服务，是完善该片区城市路网的保障，它的建设迫在眉睫。



项目区位图



项目总平面图

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）
- 《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）
- 《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）
- 《仲恺高新区城市道路相关设施设计指引》（试行）
- 《惠州仲恺高新区陈江南区控制性详细规划》

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

和畅西二路

- (1) 道路等级：城市支路（18m宽道路）；
- (2) 设计速度：支路30km/h；
- (3) 路面结构：沥青砼路面；
- (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。

惠风西五路

- (1) 道路等级：城市主干路（32m宽道路）；
- (2) 设计速度：主干路50km/h；
- (3) 路面结构：沥青砼路面；
- (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。

2.2 道路工程设计

2.2.1 平面设计

罩面及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

本次设计和畅西二路为沥青罩面处理，故不对现状道路进行纵断面设计。惠风西五路为改建工程，纵断面要求如下。

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

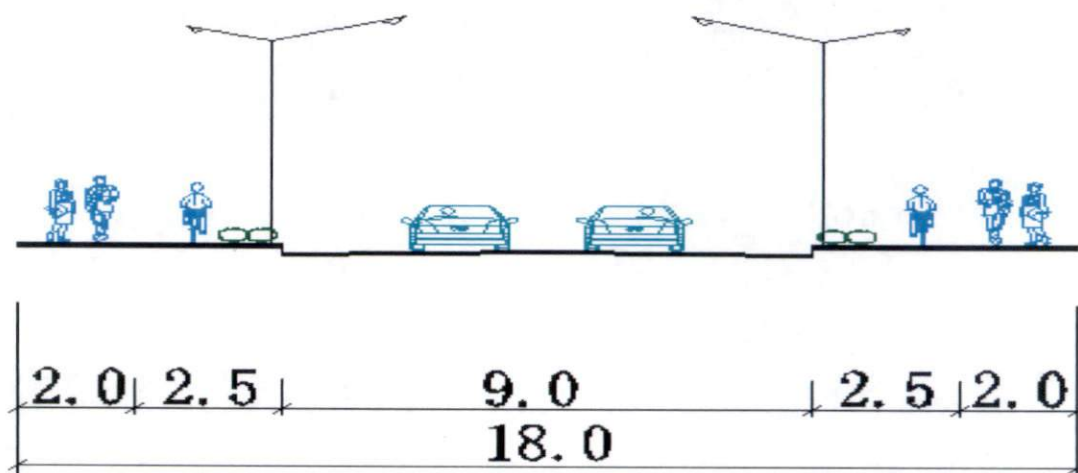
方趋于平衡，避免出现高填方和深挖方的路段；

- (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) 和畅西二路(18m 宽道路)

规划横断面布置如下：4.5m（人行道+非机动车道）+9.0m机动车道+4.5m（人行道+非机动车道）=18.0m。



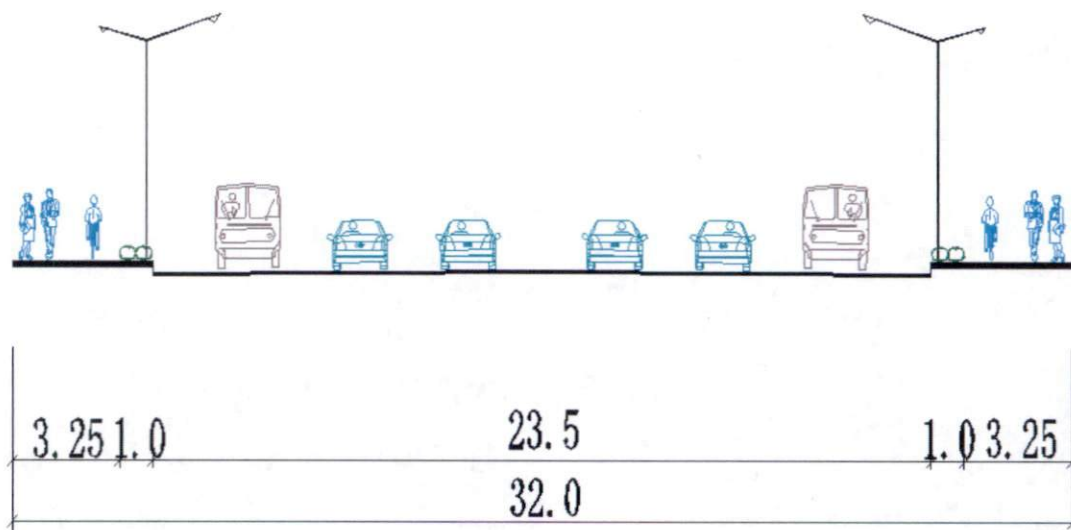
道路示意效果图01



道路现状图01

(2) 惠风西五路(32m 宽道路)

规划横断面布置如下: 4.25m(人行道)+23.5m机动车道+4.25m(人行道)=32.0m。





道路示意效果图02



道路现状图02

2.2.4 路面结构设计

和畅西二路

(1) 改造道路路面结构如下:

5cm厚AC-13C细粒式沥青混凝土

透层: 乳化沥青 ($1.1\text{L}/\text{m}^2$)

原路面铣刨5cm

原路面剩余结构层

惠风西五路

(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)

6cm厚AC-20C中粒式沥青混凝土

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)

34cm厚5%水泥稳定碎石

18cm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厚未筛分碎石

2.3 排水工程设计

本项目对现状惠风西五路雨水和污水管进行拆除重建, 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。

本次交通设计主要内容为沿线交通标线设计。

交通标线的作用是管制和引导交通, 标线应能确保车流分道行驶, 导流交通行驶方向, 指引车辆在汇合和分流前驶入正确的车道, 规范行车纪律和秩序, 减少事故。保

证在白天和晚上都具有视线诱导功能,车道分界清晰,线向清楚,轮廓分明,并与交通标志有机结合,合理诱导交通流。

标线使用成型标线或热熔型涂料(表面撒反光玻璃珠)热熔型涂料必须符合GA/T298-2001(道路标线涂料)。热熔型标线成膜厚度人行道为2.0mm,其余1.8mm。

总体设计方案:

交通标线材料要求:

(1) 标线应符合《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB51038-2015)的规定。

(2) 使用的标线涂料应具有与路面粘结力强、干燥迅速以及良好的耐磨性、耐候性、抗滑性等特性,并应符合有关国家标准或行业标准的要求。

(3) 标线应具有良好的视认性,宽度一致、间隔相等、边缘整齐、线形规则、线条流畅。

(4) 标线涂层应厚度均匀,无起泡、开裂、发粘、脱落等现象。

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。

路灯采用双侧布置,12m高低杆,灯臂长度2.5/1.5m,280/150WLED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、道路中央分隔带、侧分带及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、公园园路等公园配套设施,每平方米综合单价不低于350元。

