

冠球工业园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

拟建的冠球工业园片区更新项目位于惠州市仲恺高新区冠球工业南片区，项目片区占地面积约322072平方米。根据《惠州仲恺高新区国家自主创新示范区（核心区）控制性详细规划》，冠球工业南片区周边需更新改造一条道路，规划道路等级为城市主干路，长约407米，道路红线宽32米，双向六车道；规划公园绿地面积25316平方米。

项目为改建道路，为冠球工业南片区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，冠球工业南片区改造项目作为冠球工业南片区的配套市政项目，主要为冠球工业南片区服务，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）
- 《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）

●《惠州仲恺高新区国家自主创新示范区（核心区）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

规划主干路

- (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+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：

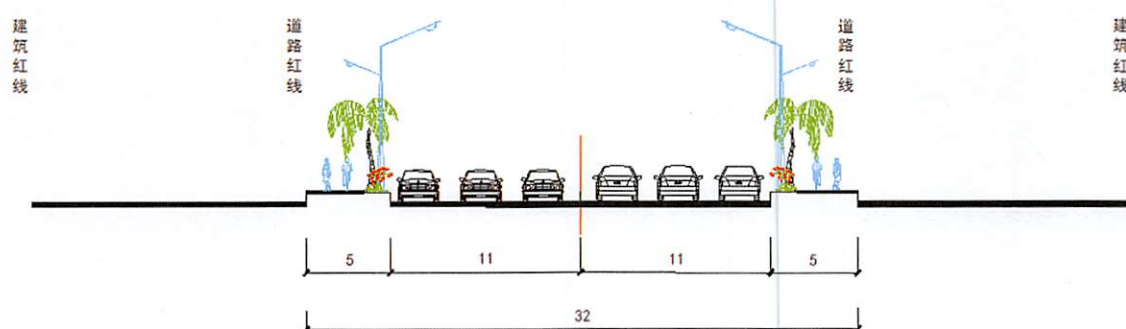
- (1) 结合自然地形高程及项目沿线相应两侧用地规划高程，尽量使路线上填挖方趋于平衡，避免出现高填方和深挖方的路段；
- (2) 与现状相交道路高程的衔接；
- (3) 道路竖向规划标高；
- (4) 满足道路排水及防洪要求；
- (5) 满足敷设各种地下管线的需求；

(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) 主干路(32m 宽道路)

横断面布置如下：5.0m（人行道+非机动车道）+22m机动车道+5.0m（人行道+非机动车道）=32.0m。



道路示意效果图



道路现状图

2.2.4 路面结构设计

(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 ($0.5\text{L}/\text{m}^2$)

6cm厚AC-20C中粒式沥青混凝土

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 ($1.1\text{L}/\text{m}^2$)

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D1200mm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。

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。

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，每平方综合单价不低于600元。