

城市核心商务区地下环路规划设计方法研究

——以嘉兴市金融广场地下环路为例

李佳

DOI:10.12238/etd.v2i1.3304

[摘要] 以商业办公为主的CBD核心区其高容积率的开发导致交通需求较大,区域路网常无法承载,引发交通混乱、通行效率低下等一系列问题,高峰期的拥堵对核心区到发交通冲击尤为明显。针对上述问题,打造立体化的地下道路系统,分离到发车辆,并串联共享核心区地下车库,是减轻核心区地面支路网压力,提升区域商业、慢行交通的重要举措。本文通过国内外案例的借鉴及经验总结,对地下环路的规划设计、设计标准等方面进行了探讨,并以嘉兴市金融广场地下环路为示例,探讨嘉兴市地下环路的规划建设,以期对下一阶段金融广场的地下环路规划建设提供指导性参考意见。

[关键词] 商务核心区; 地下环路; 嘉兴金融广场

中图分类号: TB491 **文献标识码:** A

引言

核心区高容积率的开发导致交通需求较大,区域路网常无法承载,引发交通混乱、通行效率低下等一系列问题,极大地降低了核心区的慢行品质,破坏商业氛围,高峰期的拥堵对核心区到发交通冲击尤为明显。针对上述问题,打造立体化的地下道路系统,分离到发车辆,并串联共享核心区地下车库,是减轻核心区地面支路网压力,提升区域商业、慢行交通的重要举措。

1 地下环路案例简介

现阶段日本东京、广岛等商务区已成功运营了多条地下环路,国内北京、上海、杭州、武汉等地核心商务区(集群建筑)也相继建设与运营地下环路,且均取得了较好的规划、建设、服务、运营等实际效果。通过借鉴大量案例,得到如下启示。

1.1 高密度的集群建筑,需要依托地铁等大运量的公共交通系统。

1.2 地下一层设置公共人行空间连接地铁站。

1.3 需要实现车库资源共享,并通过设置地下连通环路连接至周边主要集散道路,释放地面空间。

1.4 地下空间开发统一建设、统一管理。

2 地下环路的规划设计技术要点

2.1 商务核心区地下环路功能定位。地下环路以服务停放地下车库的中小型车辆为主,服务等级介于城市支路及车库通道之间,主要的功能定位如下:

(1) 缓解地面交通压力,提高通行效率。通过地下车行环路外围出入口布置,将到发交通提前引入地下,减少区域地面车辆绕行,缓解地面交通压力,并可解决部分交通瓶颈,提高通行效率。

(2) 缓解地面人车矛盾。地下车行环路可减少地面机动车流量,为行人及非机动车等慢行交通营造良好的环境,地面道路的机动车道规模可相应压缩,为提升区域景观绿化等设施提供了条件。

(3) 集中调配泊位资源。针对不同时段、不同属性地块停车需求不同,通过地下车行环路串联地下车库,有效整合区域泊位资源,实现泊位资源利用效益的最大化,为实现区域停车资源一体化管理提供条件。

2.2 地下环路方案布置原则。地下环路线位布置方式主要有两种,根据其投

资属性及建设模式不同,主要分为:

一是布置于市政道路下方。主要适用于政府主导投资的地下环路,环路属性为市政公用建筑,产权为政府所有。环路与地块建设相互独立,可与综合管廊、公共地下空间等市政公用工程局部共建。

线位布置原则主要有:尽可能多地联系核心区地下车库,以达到地下环路的最大化利用;减少对市政管线的干扰,尽量避让雨污水干管所在道路,减少建设难度及代价;尽量避让地铁、地下快速路等地下构筑物所在道路,以减少对现有地下构筑物的影响,降低实施难度。当地下构筑物尚未实施时,地下环路可与其共建,以降低工程投资;线路以布置在次干路、支路下方为宜,便于布置出入口。

二是布置于地块内部。主要适用于大地块内部的车库串联,地下环路为地块业主投资,产权及管理职责均属于地块业主。环路利用建筑物地下室外侧空间进行贯通,环路除匝道与市政道路沟通外,主线均位于地块内部,与地下室同步实施。

线位布置原则:利用地块内部建筑

地下室的外侧空间,线位布置在满足车辆通行要求的基础上,需符合建筑柱网及空间布置的要求,同时确保整体结构具备可实施性。

3 嘉兴金融广场地下环路方案简介

3.1 嘉兴金融广场简介。根据初步城市设计方案,未来金融广场总用地面积约为306万m²,总建筑面积约为103万m²,总地上建筑面积约为73万m²,总地下面积为30万m²,地块平均容积率达到3.4,地下总车位数约为5000个车位。

3.2 嘉兴金融广场地下环路方案说明。

3.2.1 地下环路设计标准。

(1)设计车速:主线和匝道设计车速为20km/h,环廊与车库连接处设计车速为10km/h。

(2)设计纵坡:环路主线不大于6%,控制在3%以内;环路匝道不大于8%。

(3)通行净空:地下车库联络道的通行限高定为3.0m,设计通行净空取低限为3.2m。

(4)车道宽度:建议取最小值3.0m。

(5)主线车道:采取主线车道+集散车道集中布置。

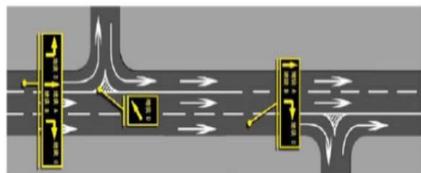


图1 主线车道布置示意图

3.2.2 地下环路设计方案。在地下二层设置地下环廊,地下车库集群开发,通过地下环廊设置,有效加强地下车库与地块外围主干道路的联系,降低核心区域内部道路的车流量,同时有利于金融广场打造地面优质公共空间和景观空间。



图2 地下环廊设施示意图

在地下一层设置商业街并与地铁连接,依托地铁客流支撑商业的活力,在1#地块利用相对独立的地块在地下设置下沉商业庭院,形成一个人流汇聚的中心和活力枢纽。

沿基地纵向,以地块内部公共空间为依托建立多层次的公共空间景观体系,以下沉庭院为核心建立中央公园形成集聚人气的绿色公园。

在地块其他部位以下沉庭院和林荫大道为起点放射出连续的建筑周边绿化形成一张绿网将用地的每个角落相连接。

4 小结

商务核心区地下环路的规划研究需从商务核心区的交通需求出发,通过对核心区的建筑密度、岗位分布、人口特征、出行方式构成等因素进行分析,研究确定商务核心区的交通需求,结合核心区的路网布置特点及地块分布特征,有针对性地规划地下环路。通过对国内外地下环路的案例简介,进一步说明地下环路规划的区域特点,以期对金融广场商务核心区的地下环路规划提供借鉴,同时指导下一阶段的工作。

[参考文献]

[1]章华金.因地制宜的商务核心区地下车行环路[J].交通与运输,2017,33(5):16-18.

[2]范晓秋,于俊俊.城市核心商务区地下环路规划设计方法研究——以南海未来城CBD地下环路为例[J].科技创新导报,2018,15(35):134-135.

[3]龙力,顾煜,朱洪.上海虹桥国际商务区核心区客流特征分析研究[C].中国城市规划学会城市交通规划学术委员会.交通治理与空间重塑——2020年中国城市交通规划年会论文集.中国城市规划学会城市交通规划学术委员会:中国城市规划设计研究院城市交通专业研究院,2020:1741-1752.

作者简介:

李佳(1989--),女,汉族,浙江嘉兴人,本科,研究方向:城乡规划。