

DOI:10.16799/j.cnki.csdqyfh.2024.01.016

城市道路街道一体化设计探讨

迈娇

(北京市市政工程设计研究总院有限公司,北京市100082)

摘要:城市道路作为城市公共空间、道路人行道及建筑退界范围,共同承载了道路基础设施建设、城市生态廊道布局的需求,同时也是市民步行出行、便利生活、邻里交往的载体,与“基建、民生”等问题息息相关。雄东A社区作为居住为主导的宜居生活单元,鼓励城市建设用地不同程度、不同方式的混合利用,引导土地利用集约高效,推进城市功能复合。创建“就近职住、功能复合”的现代城市,在规划及设计中进行街道一体化设计。

关键词:建筑退界;街道一体化;步道

中图分类号: TU984.11+3

文献标志码: B

文章编号: 1009-7716(2024)01-0070-04

0 引言

城市道路,作为城市的骨架,起着交通运输,集散联络,贯穿通达的作用,是城市最基本的公共产品,也是与城市居民关系最密切的公共场所,是满足人民群众对公共产品和服务需求的重要途径。城市街道的一体化设计应以“集约节约、统筹协调、因地制宜、舒适便捷”为原则。本文结合雄东A社区的建设,简要探讨街道一体化设计的实践及应用。

雄东A社区位于雄东片区北端,主要以居住功能为主(见图1)。A社区市政配套基础设施作为雄东片区开展建设的先期工程,项目的实施一方面为雄安新区的建设提供了民生保障,为后续社区的拆迁安置提供了条件,另一方面,推进了雄东片区的建设工作,为整个新区的建设提供了重要的示范和参考。



图1 雄东A社区鸟瞰图

1 总体思路

1.1 功能定位

以人为本、驻足交往、功能复合多样城市道路空

间的主要功能包括城市框架功能、交通空间功能、市政空间功能、城市景观功能、防灾设施功能以及具有人文关怀特性的休憩、娱乐、社交等城市空间功能^[1](见图2)。

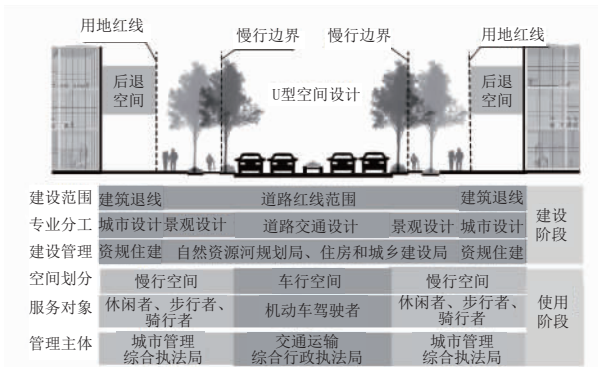


图2 街道空间简图

1.2 目标导向及需求

基于对街道“需求金字塔”和“建设美丽街道”的内涵解读,提炼出“安全、绿色、活力、人文”四大核心目标导向。

安全街道需求:控制行车速度、确保过街安全、减少转弯半径、保障行车视距等。

绿色街道需求:绿色出行、弹性集约、合理种植、海绵设施等。

活力街道需求:功能复合、空间宜人、视觉丰富、活动舒适等。

人文街道:关注人本导向、体现人文关怀、激发公共活力、彰显人文魅力等。

1.3 各阶段管理重点

规划阶段:依据片区现状及上位规划,结合街道功能和类型,明确街道定位,优化道路的红线宽度,明

收稿日期:2022-11-18

作者简介:迈娇(1985—),女,工学学士,高级工程师,从事道路设计工作。

明确建筑退让红线距离要求,给予尽量小的退界距离,建立建筑和街道的关系,集约利用土地,根据公共活动组织优化用地布局。

设计阶段:完善街道断面设计,明确街道人慢空间的具体设计,落实建筑前区和街道空间衔接的要求,经过方案比选最终形成实施方案。通过多部门联合协作,搭建合作平台,形成管理部门与基层政府组织在规划、建设、管理环节的沟通协调机制。

建设实施阶段:统一道路标高、路面材质、地块出入口位置、建筑贴现率等设计。周边地块开发主体明确后与道路建设主体共同开展人行区建设,保证红线内外一体化的设计初衷在施工阶段得以落实。

管理运营维护阶段:统筹地区规划师、各管理部门、社会公众、生产厂商等多方参与,多方共建。提供长期跟踪服务,调动沿街业主、周边居民及社会公众积极性,介入街道空间环境设计与维护,形成适应人行道精细化设计的高质量产品。

2 规划情况

2.1 总体规划

道路系统构建级配合理、功能完善的城市道路系统,塑造尺度宜人的城市街道,形成开放活力的城市街区。

道路断面空间充分预留弹性,满足多场景下的交通需求,车道数保留变化可能。

城市步行系统覆盖全部道路,包含步行专用路、城市道路内的人行道及沿街建筑退界空间、公共绿地内的步行路,连接各级各类公共设施和公共空间。

2.2 详细规划

居住区内建筑退线与道路红线内的各类设施应进行一体化设计,统筹协调交通设施、街道家具、沿街景观等各类要素,应优先满足行人、自行车和公交的空间需求,营造高品质的道路公共空间^[2]。

道路设施应符合下列规定:

(1)公交站、自行车停放点、出入口、导向标识等道路设施应精细化布局;

(2)可利用路侧空间设计智能驾驶共享泊位,供智能公交、货运车辆、行动不便人士车辆等临时停靠;

(3)居住区道路的照明系统应合理设置,灯杆位置和光源、灯具的选择应适当,以免过强光线射入居室,干扰居民作息。应充分利用照明艺术手法,塑造和谐的景观氛围与意境,使人得到美的享受和心理

的喜悦与满足;

(4)人行道上的各类设施应合理设置,不应妨碍行人通行或引起视觉混乱。

各等级道路横断面见图3。

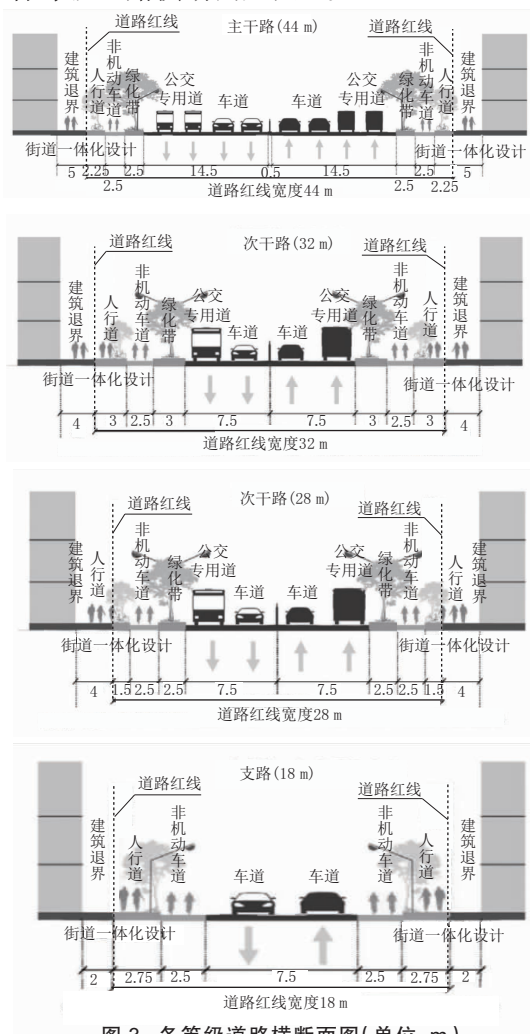


图3 各等级道路横断面图(单位:m)

3 设计要点

3.1 区域划分

从功能上看,人行道可划分为设施带、步行通行区、建筑前区和街边绿地四个区域(见图4)。



图4 街道范围区域划分

设施带宽度为1.5~2m,主要为行道树区域,行道树间距一般为5m,间距内可安装如照明灯杆、消

防设施、配电箱、交通标志等市政管理设施;可设置公交站棚、指示牌、垃圾桶等城市家具;可施划自行车停放区域等。

步行通行区宽度为 2.5~5 m,主要用来供行人正常行走,要求连通、平整、无障碍物。同时设置无障碍设施,要求有连续的盲道及无障碍坡道。

建筑前区宽度为 0.5~1.5 m,主要为与地块建筑衔接区域,分为封闭式和开放式,封闭式多与建筑围墙等进行连接,开放式空间多与建筑外墙、商业商铺等连接,提供商品展示、窗口贩卖、行人驻留等服务。

街边绿地也为休息区,可结合绿化景观、商业服务等需求,设置供行人临时休息停留等设施。

3.2 设计重点

在设计阶段,街道一体化要求道路与建筑设计加强联系与沟通,将设计内容进行有机结合。针对断面布局、高程衔接、无障碍设施布置、市政管理设施定位、建筑立面装饰、商业开口踏步等内容进行精细化设计,满足通达、排水、舒适便捷、景观协调等要求。

(1) 设施带

设施带要求市政管理设施等安装位置相互协调,交通指示无遮挡,尽可能集约节约空间,同时考虑基础尺寸的排布和施工难易度,协调好施工工序,预留施工作业面。特别注意各地上物设施需避让无障碍坡道。

设施带内树池可考虑平整化处理,增加树池篦子,材质可选择玻璃钢、金属或石材等。材质及样式的选择需综合考虑经济性、美观性和协调性(见图 5)。

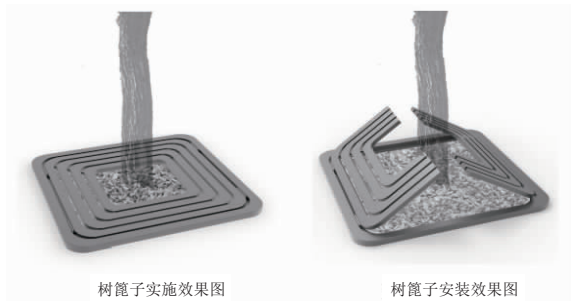


图 5 树篦子实施及安装示意图

市政管理设施尽量采用“多杆合一”,有效减少杆线林立,避免破坏整体景观效果。带悬臂的照明杆件,除照明功能外可悬挂交通信号灯、大型交通标志标牌、传感设备等设施,也可结合杆件主体挂载小型交通标志标牌和传感设备等(见图 6)。

(2) 步行通行区

步行通行区主要考虑铺装方案,包括铺装图案



图 6 智能灯杆

的拼接、材质和颜色的选择和搭配、区域划分方法等。图案样式要求与建筑景观相协调,同时可根据连接地块类型有针对性的进行设计。人行道铺装采用防滑透水结构,选用的铺装材质要有良好的强度、性能、耐磨、防滑以及较好的吸水性,能够起到引导、分区、安全等作用(见图 7)。

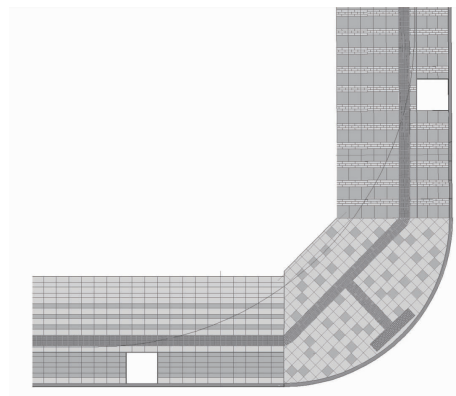


图 7 人行道铺装示意图

对于位于该区域的检查井,结合路面铺装采用“隐形”井盖,不锈钢框架。检查井盖采用玻璃钢盖子,同时为了便于区分,在不锈钢框架四角位置标注管线类型(见图 8)。



图 8 “隐形井盖”示意图

(3) 建筑前区

该区域设计主要应考虑步道与建筑立面、围墙、广告店招等元素的结合。通过控制沿街立面的高宽比创造宜人的街道尺度,关注建筑物首层与围墙的引导,将该区域的步道与建筑界面作为一个整体考虑。

围墙与建筑退界一体化设计,控制围墙通透率,院落入门采用通透式大门,并对围墙进行装饰或垂直绿化。

建筑前区设计,见图9。

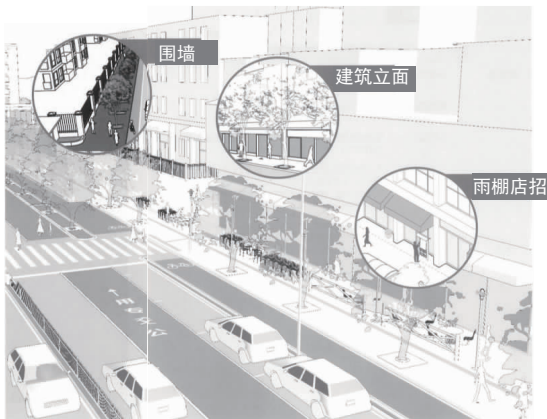


图9 建筑前区设计图

(4)街边绿地

该区域设计考虑场地形象、功能需求、配套服务

等要求,结合绿地、公共艺术、光影等因素,塑造出智慧、特色、交互的多功能街道。

4 结语

本文重点是结合上位规划及总体目标,探究在设计层面如何更好的实现城市道路的功能及目标。

街道不仅具有交通功能,更应是具有活力的城市公共场所,人们通过街道去参与、感知、体验这所城市。因此,更应该将街道作为人文记忆的载体,把空间中的各因素进行有机融合,促进社区生活,提升社区活力,统筹形成高质量的一体化街道。

参考文献:

- [1] 唐川杰. 基于人性化理念的城市道路设计研究——以南京华侨城文化旅游主题新区林江南路为例[D].南京:东南大学,2017.
- [2] 赵春水,陈旭,闫艺,等.总规划师负责制下“窄路密网”模式的实践探索——以天津八大里项目为例[J].建筑技艺,2021.

(上接第64页)

化提升,通行速度较快时,则应在主线和掉头口处均设置黄闪灯,以提醒主线车辆和掉头车辆,前方有车并入,注意避让。

4 结语

城市道路快速化改造中的掉头口设置应尽量利用前后红绿灯路口(例如:主路采用地道下穿或桥梁上跨时的地面平交口)设置。当然,有条件的话,也可采用空中掉头车道。

当以上均较难实施而必须采用地面的路段掉头口时,应选用有加减速车道的掉头口。但此种掉头口也有一定的局限,其类似快速路中的左出左进,而非习惯的右出右进。因此,驾驶人员需要有一定的适应

期。采用该种掉头口,除应计算好加减速车道长度、与改为右进右出口口的距离等参数外,还要做好标志、标线、防撞等安全设施设计,以及适当的提示信号灯等设计,以确保掉头车流的安全交织和行驶。

另外,本文对掉头口通行能力的研究还较欠缺。掉头口的通行能力除了与道路平面、纵断面、车道宽度、车辆性能、驾驶水平等有关外,还与主线交通量大小、分布等有关,尤其后面两者对掉头口通行能力的影响较大,有待进一步研究。

参考文献:

- [1] JGJ 100—2015,车库建筑设计规范[S].
- [2] GB 5768.3—2009,道路交通标志和标线 第3部分:道路交通标线[S].
- [3] GB 51038—2015,城市道路交通标志和标线设置规范[S].