

DOI:10.16799/j.cnki.esdqyfh.2022.11.016

内嵌式停车位在城市道路中的设计

栗志杰

(北京市市政工程设计研究总院有限公司, 北京市 100082)

摘要: 停车位的设置是城市更新中经常遇到的问题之一, 如何解决路侧停车设置以及停车位占用非机动车行驶空间的矛盾是民生关注的重点。结合某城市次干路现状, 依据设计原则和思路, 提出内嵌式停车的设置及配套方案, 该路改造标准横断面将现状人行道和非机动车道进行位置互换, 在允许设置停车位路段, 将外侧机动车道设置为内嵌式停车位, 并进一步进行精细化设计。

关键词: 城市更新; 道路改造; 内嵌式停车位

中图分类号: U416.217

文献标志码: B

文章编号: 1009-7716(2022)11-0060-02

0 引言

回龙观地区位于北京市昌平区, 是城市化进程中形成的大型居住区, 近年来交通问题、公共服务配套不足等问题日益严重, 居民反应强烈。为优化提升该地区公共服务和基础设施, 有效解决城市发展的痛点, 政府部门特制定“三年行动计划”, 实施公共服务提升、交通治理、市政基础设施完善三大攻坚工程, 着力补齐发展短板, 推动城市有机修补更新, 努力满足群众对便利性、宜居性、多样性、公正性和安全性的需要。

在前期调研过程中, 停车位不足和机动车停车占用非机动车道的诉求同为居民主要诉求。如何通过道路空间的充分利用以及停车位形式的创新成为解决问题的关键。

1 现状情况

文华西路是回龙观地区内部道路, 规划为城市次干路, 现状道路布置为两幅路形式, 如图 1 所示, 其中中央机动车道宽 14 m, 布置 2 上 2 下双向 4 条机动车道, 两侧为各宽 4 m (内设 1.5 m 行道树), 外侧为 3.5 m 宽非机动车道。

2 现状分析

如图 2 所示, 现状道路将人行道布置在机动车道和非机动车道之间, 不符合行人靠外侧行走的习

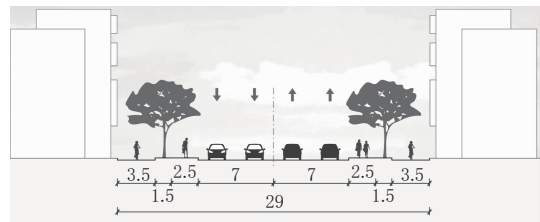


图 1 文华西路现状横断面(单位:m)

惯。通过对现状调查, 现状人行道利用率较低, 行人多和非机动车在外侧非机动车道混行, 存在一定的安全隐患, 通行效率较低。同时为避免机动车在人行道内停车, 全线人行道两侧设置阻车桩, 道路景观不佳。



图 2 文华西路现状情况

回龙观地区以居住用地为主, 就业岗位相对较少, 以对外通勤交通为主, 日常区内出行仅占全天出行的 22%。文华西路日常交通状况良好, 通行能力充足。

3 设计原则和设计思路

回龙观居住区建成时间较早, 随着近年来机动车保有量的增加, 停车位缺口较大。深度挖掘城市道路范围空间, 设置路侧停车位是缓解问题的重要手段

收稿日期: 2022-01-19

作者简介: 栗志杰(1984—), 男, 硕士, 高级工程师, 从事道路工程设计工作。

之一。因此,道路改造应充分考虑停车位的设置。

道路改造应调整人行道位置,按照机、非、人的顺序安排道路横断面。

现状道路范围内大型乔木应予以保留。

4 设计方案

如图3所示,文华西路改造标准横断面将现状人行道和非机动车道进行位置互换,具体布置为:一幅路形式,中央机动车道宽19m,布置2上2下双向4条机动车道,外侧非机动车道各宽2.5m,外侧行道树设施带宽2m(保留现状行道树),外侧人行道各宽3m。

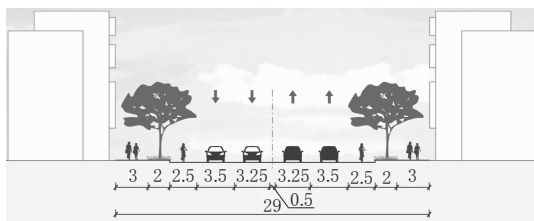


图3 文华西路改造标准横断面(单位:m)

如图4所示,在允许设置停车位的路段,将外侧机动车道设置为内嵌式停车位,停车位净宽2m,两侧各设置75cm缓冲带。

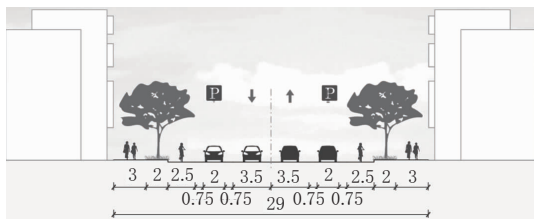


图4 内嵌式停车位设置横断面(单位:m)

5 精细化设计

5.1 停车位设置

为保证道路通行能力,在以下范围内禁止设置停车位:

- (1)学校、医院两侧50m范围内;
- (2)路口渠化段20m范围内;
- (3)路侧出入口两侧10m范围内;
- (4)公交车站两侧30m范围内。

5.2 安全措施

在停车位外侧边缘线设置为震荡标线,以提示驾驶员注意安全。

5.3 机动车道布置变化

未设置停车位段,机动车道中央设置双黄线,间距0.5m;内侧机动车道宽3.25m,外侧机动车道宽3.5m。

在设置停车位段,中央设置单黄线,两侧机动车道各宽3.5m。

不同路段之间设置15~20m渐变段。

5.4 配套设计

停车结束后,驾驶员及乘员需行驶到人行道。为明确路权,非机动车道内需间隔布置人行横道线,提示行人按照轨迹通过,并警示非机动车有人员通过;相应人行道内侧行道树设施带需设置为树池或设置硬化路面,保证人员通行。

5.5 停车监控

道路全线设置停车监控,解决停车收费的同时,对停车不入位、占用非机动车的行为进行非现场执法。

6 结语

该工程在现况交通能力分析基础上,结合道路改造在道路范围内设置内嵌式停车位,既解决了行人通行的安全问题,又通过震荡标线、停车监控等技术手段,挖掘了停车空间,同时兼顾了远期取消停车位后的横断面需求。如图5所示,目前工程已经投入使用,随着时间的推移,内嵌式停车位运行良好。



图5 内嵌式停车位布置图