

DOI:10.16799/j.cnki.csdqyfh.2023.09.022

“科学管理”解决学校周边典型时段交通问题

雒晓东,武俊峰,司佳

(西安市政设计研究院有限公司,陕西西安 710000)

摘要: 中小学学校周边的交通问题具有时段性、集中性、交通安全性等典型特征。但是由于前期规划的前瞻性不足,学校往往坐落于城市社区内部,学校周边道路又以30 m以下支路为主,车行道宽度有限,学生上学路线的最后300 m往往因交通拥堵、秩序混乱变得异常困难。成熟社区用地控制严格,通过拓宽红线、设置专用通道的方案实施难度大。以大学南路小学周边道路为例,通过精细化管理、智能化管理、人性化管理等科学管理手段,对学校周边道路的交通组织进行优化。在现状有限道路资源的前提下,通过分时段单行、明确路权、典型时段禁停管理、鼓励步行等措施缓解典型时段内学校周边道路的交通矛盾,确保学校周边道路的交通安全性,为成熟社区内学校周边道路的交通优化管理提供有益的参考。

关键词: 城市更新;成熟社区;学校周边交通问题;交通优化管理

中图分类号: U491

文献标志码: B

文章编号: 1009-7716(2023)09-0101-03

0 引言

目前,我国城镇化建设已经达到一个较高的水平,城市更新逐渐被城市管理者重视,越来越多的工程被列入城市更新项目库中。就城市道路更新来说,由于红线、用地等的限制,大多数工程仅停留在路面的翻新改造和路面结构补强等基础层面,基本不涉及改善交通问题的道路提升层面的内容。

中学与小学是广大少年儿童日常学习的重要场所,也是广大学生日常出行的主要地点。学校周边的交通环境是少年儿童接触和感知社会与城市的重要纽带,学校周边道路的安全与畅通对保障学生的出行安全具有重要作用。

中小学学校周边的交通问题是各大中城市普遍存在的问题。上下学时段,人流、车流量骤增,车辆随意停靠,缺乏成熟的交通管理措施等,导致学校周边道路交通秩序混乱,剐蹭、碰撞等交通事故时有发生,危及学生人身安全,更多家长不得不加入到接送学生的行列中,又反过来加剧了上下学期间学校周边道路的交通问题。然而,成熟社区周边用地控制严格,通过拓宽红线、设置专用通道等方案解决上下学期间的交通问题,实施难度大,对土地资源造成一定的浪费。本文以大学南路小学所在区域周边路网为例,通过分析周边区域地块性质和交通出行需求,妥

善处理或转移交通矛盾,规范学校周边道路交通秩序,保障慢行和人行交通的专用路权,鼓励300 m范围内学生步行入校,从而解决典型时段内学校周边的交通问题,也是城市更新项目的一个重要组成部分。

1 区位概况

大学南路小学位于西安市碑林区大学南路中段,在校学生超过3 600人,教职工120多人,是西安市一处优质教育资源,私家车接送学生比例较高。学校影响区域范围用地主要是居住用地,其中边西街以西主要为陕建公司家属院,边东街以东主要为中交第一公路勘察设计院有限公司(以下简称“中交一公院”)家属院,都为老旧小区,人口密度大,停车位配建不足。边东街与边西街之间主要为东泰城市之光小区和友谊医院及其家属院(见图1)。

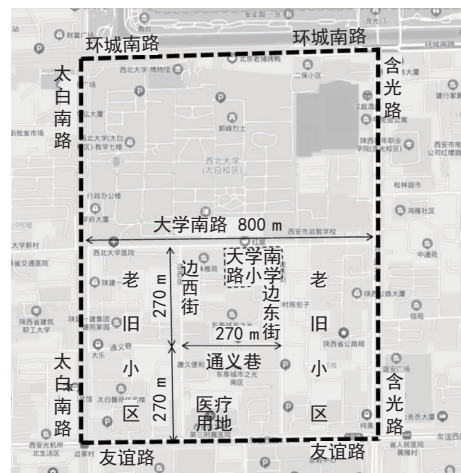


图1 学校周边路网及用地情况

收稿日期:2022-11-14

作者简介:雒晓东(1986—),男,硕士,高级工程师,从事道路工程研究与设计工作。

学校周边的干路交通由太白南路、友谊路、含光路、环城南路围合的主干路组成。主干路双向六车道~双向八车道,学校大门距离这4条主干路直线距离为400~600 m。这4条主干路作为学校外围的交通干道,交通性强,道路等级高,通行能力尚可,不是本文主要研究的对象。

学校周边支路主要有大学南路、边东街、边西街、通义巷。这4条支路在上下学期间承担了主要的交通疏散功能,但是这4条道路均为街坊道路,红线宽度均不超过20 m,车行道均为宽度12 m以下的单幅路,上下学时段通行能力严重不足。尤其是大学南路,作为学校的唯一出入道路,交通压力极大。

2 存在问题分析

(1) 人口密度大,停车位配建不足

违规停车已经成为城市道路交通问题的首要诱因。大学南路小学所在区域是一处典型的成熟社区,区内居住人口较多,老旧小区较多,停车位严重不足,周边道路路侧长期被占用停车,车辆长期停靠路边,占用道路资源,上下学时段造成道路拥堵,拥堵长度超过300 m。早高峰期间,两侧小区出车进一步加剧交通问题。

(2) 道路资源有限,非机动车路权缺失

现状大学南路、边东街车行道宽度均为9 m,双向两车道,机非混行;路侧违规停车后,通行宽度不足7 m。边西街于2017年改造后设置有专用非机动车道,但因两侧为综合菜市场,被临街商户占用,目前非机动车通行条件仍较差。通义巷车行道宽12 m,路侧停车长期超过2排,实际车行道通行宽度不足7 m。种种原因导致电瓶车、自行车路权丧失,不得不在机动车之间或在人行道上穿行,交通秩序混乱,严重影响通行效率。

(3) 车辆停靠随意,缺乏统一管理

学校周边道路由于道路资源有限,短时抵离学校的交通量大、集中,交通问题频出,部分驾乘人员见缝插针,随意停靠、掉头,进一步影响道路通行效率。

(4) 交通安全等级低,接送行为频繁

经过现场实地走访调查,学校70%以上的学生上学路线不超过500 m。然而,这段路程的交通秩序较差,自行车、电动车在人行道上混行,机动车和电动车在机动车道混行,机动车随意停靠、掉头。入学路线缺少安全、连续的步行空间,学生独立上学的安

全性较差,甚至高年级学生仍由家长接送。

3 优化思路

(1) 加强交通管理,释放道路资源

在上下学时段加强路侧停车管理,在满足通行需求的前提下合理停车,释放道路空间,提高通行能力。

(2) 合理调整断面,优化慢行空间

结合现状,对道路断面进行优化,实现机非分离、人非分离,优化慢行交通路权,打造“儿童友好型”交通模式。

(3) 合理组织交通,规范交通秩序

结合区域内主要交叉口的交通组织形式,道路的沿线单位出入口位置和出行需求,合理组织交通流向,通过路网绕行转移交通矛盾,消除交通冲突点。

(4) 鼓励步行上下学,转移交通矛盾

与学校负责人进行沟通,通过学校开展系列活动,积极引导离校距离较近学生采用步行上下学的方式,转移上学和放学这两个典型时段的交通矛盾。

4 优化措施

(1) 科学管理,优化交通组织

根据辖区实际情况,交警部门在上下学高峰期安排警力定点管理,专门负责学校门前的交通疏导工作,及时清理乱停乱放的接送车辆,引导家长接送小孩后第一时间离开。鼓励高年级学生家长将车辆停靠在300 m范围外的主干路路侧,学生步行入校、离校,缓解校园及周边因人多、车多引发的交通拥堵和秩序混乱现象,使校园聚集车辆能快速、及时、有效地得到疏导,防止车辆越来越多。

根据与交警部门讨论,将边东街、边西街改造为单行道,现状9 m宽机动车道在路侧临时停靠时仍能保证车辆有序地单向行驶(详见图2)。此外,单向行驶也从根本上避免了车辆随意掉头对交通的影响。

(2) 划分路权,确保慢行路权

现状边西街在2017年进行改造,设置了机非分离、人非分离的断面,实现了专用的非机动车道。但是由于两侧现状为农贸市场,占道现象严重,建议集中对沿街商贩加强宣传教育并管理,释放被占用的慢行通道空间,使得边西街交通规范有序(详见图3)。

现状边东街与改造前的边西街情况一致(详见图4),车行道宽9 m,两侧人行道各宽5.5 m。西侧道



图 2 区域交通组织示意图



图 3 非机动车道占用情况

路红线外为东泰城市之光小区,小区退让红线 10 m,退红空间为人行道铺装。东侧道路红线以外为中交一公院家属院围墙,目前该家属院在进行棚户区改造。

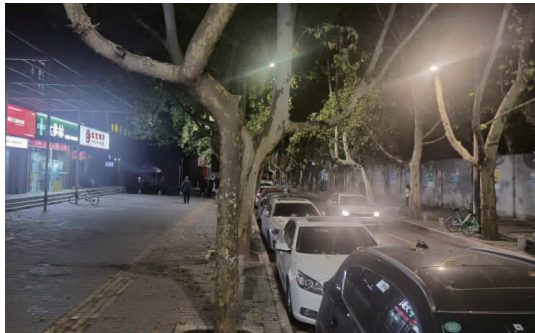


图 4 现状边东街

本次建议对边东街进行改造,拆除现状人行道外侧绿化带,局部调整断面尺寸,增补非机动车专用道,实现机非分离、人非分离,确保慢行路权。具体断面见图 5。

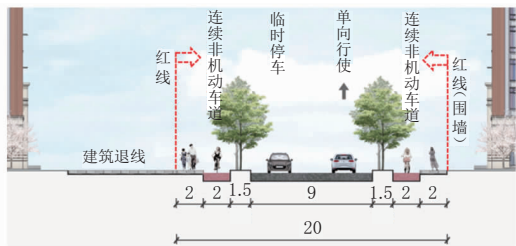


图 5 断面改造方案(单位:m)

(3) 智能化管理,缓解交通矛盾

在现状道路资源有限的前提下,交警部门可以

在大学南路小学周边 4 条支路(大学南路、边东街、边西街、通义巷)安装智能化电子检测装置,设置在 7:00—8:00、18:00—18:30 两个时间段 4 条支路双侧禁止停车,临时停车时间超过 3 min 进行违停拍照,并扣除 1 分;并设置大学南路在 7:00—8:00、18:00—18:30 两个时间段单行,详见图 2。通过典型时段禁禁停管理和分时段单行的措施,有序地组织典型时段入校和离校的车辆,最大限度上发挥周边路网功能,通过路网绕行解决转向和掉头车辆对交通的影响。

(4) 系列校园活动,引导学生步行上下学

通过上述措施,优化学生入学通道的硬件设施。同时积极组织社区工作人员、学校老师、学生家长在典型时段组织护学通道,加强学生安全教育,在学校开展“步行入校我最棒”“步行上下学打卡”“步行上下学累积里程兑换行走达人徽章”等系列活动,积极引导离校距离 300 m 左右的低年级学生和离校距离 800 m 左右的高年级学生采用步行入校的方式,既能锻炼学生的体能,又大大转移了上学和放学这两个典型时段的交通矛盾。对于中远距离入校学生,充分调动大学南路沿线社会停车场,鼓励在入校 300m 范围内步行入校,车辆在主干路边临时停靠或沿线社会停车场停靠。

禁止学校门口(边东街-边西街)范围车辆的停靠,允许低年级学生送学车辆在边东街、边西街路侧临时停靠后步行入校,鼓励高年级学生送学车辆在太白南路、含光路就近临时停靠,学生步行入校。

有效管理学校周边道路的交通问题,消除交通隐患,为学生提供安全的入学通道。一是为学生独立步行入学提供前置条件,为学生感知社会提供窗口;二是大大提高家长的送学效率,节约社会资源,美化交通环境。

5 结 语

以往城市更新过程中多注重工程措施,有时很难彻底解决城市运行过程中存在的问题。本次实践从工程和管理两个方面入手,互相配合,对学校周边道路的交通组织进行优化。在现状道路资源有限的前提下,提出解决方案,为城市更新过程中成熟社区周边道路的交通组织设计和管理提供有益的参考。