

城市道路无障碍设施优化提升策略研究

徐志红

[悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司, 江苏 苏州 2151213]

摘要:随着生活水平的提高,人民群众对美好生活的要求越来越高,对城市道路无障碍设施的需求逐渐从“有”转向“优”,对于无障碍设施的建设迫切需要高质量发展。通过调研城市道路中常见的无障碍设施所存在的问题,以人民需求目标为导向,提出了优化提升无障碍设施的策略,以期引领无障碍设施由符合规范要求向满足高质量需求所迭代。

关键词:城市道路;无障碍设施;优化提升;服务品质

中图分类号: U412.37

文献标志码: B

文章编号: 1009-7716(2024)01-0078-03

0 引言

无障碍环境建设是一个城市文明水平的缩影,是“以人为本”的重要体现,关乎一个社会的温度。第7次全国人口普查数据显示,我国残疾人口数量已达8500万。随着人口老龄化程度持续加深,残疾老龄化和老龄残疾化现象更加明显。残疾人口与老龄化现象的结合也让人们越来越认识到,无障碍设施适用人群不仅仅是残疾人,更包括老年人、孕妇、儿童等有刚性需求的广大人群。无障碍设施建设是广大人群平等参与各项社会生活的重要保障,也是社会文明进步的重要标志。

近几年从国家法律法规到行业技术标准,都比较重视无障碍设施的建设。2022年,正值《无障碍环境建设条例》(国发[2012]622号)施行10年之际,国家又发布了《中华人民共和国无障碍环境建设法(草案)》,从而提升了我国无障碍建设方面的法律层级;2021年4月施行的《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB 55019—2021)全文均为强制性条例,服务对象从残疾人扩展为包括残疾人、老年人在内的有需求的人,明确了无障碍设施建设的控制性底线要求,也明确提出在满足强制性工程建设规范制定的项目功能、性能要求和关键技术措施的前提下,可合理选用相关团体标准、企业标准,使项目功能、性能更加优化或达到更高水平。城市道路是人民群众开展社会活动的重要支撑,其提供的无障碍设施对出

行的影响至关重要,也是城市高质量发展的重要抓手,因此很有必要对其进行优化提升的研究。

1 无障碍设施的实施范围和设计内容

根据《无障碍设计规范》(GB 50763—2012),城市道路无障碍设计范围应包括所有的城市道路,主要在城市道路、人行天桥和人行地道、公交站台处的人行系统实施。

城市道路无障碍设施设计内容主要有人行道上的盲道、缘石坡道、人行横道、轮椅坡道、过街音响提示装置;人行天桥和人行地道处的盲道、无障碍电梯、轮椅坡道;公交站台处的缘石坡道、盲道;无障碍停车位等。

2 无障碍设施的需求分析

2.1 无障碍设施的使用人群

城市道路上无障碍设施的使用群体不仅包括残疾人士(肢体或视力有障碍的人群),还包括有特殊需求的群体(年老体弱者、儿童、孕妇、推婴儿车的人群等)。为确保有需求的人群都能安全、方便地自主出行,有必要充分了解不同使用人群的出行需求,以人为本地提供连贯的无障碍通行流线,提升城市的宜居品质。

综合分析各类人群的无障碍出行需求,对于无障碍设施的服务要求主要分为两类:一类是以轮椅出行的行动障碍者为代表的行动不便群体;另一类是以盲杖出行的视觉障碍者为代表的信息沟通不便群体。

2.2 行动障碍者的无障碍设施需求

行动障碍者主要使用轮椅出行,为乘轮椅者提供

收稿日期: 2023-03-09

作者简介: 徐志红(1985—),女,硕士,高级工程师,从事无障碍设计、道路、交通设计工作。

系统连贯的无障碍通行流线,是实现其自主安全出行的基础。乘轮椅者出行最大的障碍是通行路径上存在的高差,因此城市道路需重点关注各类人行系统衔接处的细节,提供零高差的出行路径。

2.3 视觉障碍者的无障碍设施需求

视觉障碍者通过盲杖感知步行的外部环境。盲道是盲人的道路,连续、符合规范的盲道是保障视觉障碍者自主安全出行的基础设施。从需求角度分析,目前盲道存在的问题主要是不连续、障碍物占道,未能提供连贯、安全的盲道。

3 无障碍设施的优化提升研究

3.1 现行的城市道路无障碍设计依据

现行《城市道路工程项目规范》(GB 55011—2021)第 2.0.6 条指出:“城市道路人行系统应设置无障碍设施”。总体设计阶段明确实施范围和设计内容时执行《无障碍设计规范》,详细设计阶段对各无障碍设施的技术要求则执行《建筑与市政工程无障碍通用规范》。

总体上国家、行业标准规范对城市道路的无障碍设施都提出了明确的设计要求(如盲道、缘石坡道、扶手等),已基本涵盖了城市各个场景下的应用需求。但从实地调研的结果来看,现行的标准规范是通用技术类的,对城市道路场景下的无障碍设施如何布置未有明确的系统说明,仅提出城市道路人行系统应设置无障碍设施的要求,但要做哪些无障碍设施,要做成什么样的无障碍设施,并未有针对性、实操性的规程,建设较为依赖设计、施工单位的技术水平。一方面无障碍设施规模小、造价少,未被重视,往往缺少无障碍设施专项设计;另一方面其对于建设精细化水平要求高。因此,既有的无障碍设施存在较多问题,不能提供无障碍通行流线的无障碍设施未能发挥其通行功能,与实际需求脱节,成为摆设。

3.2 无障碍设施存在的问题

2021 年底笔者参加某市建设主管部门组织的城市道路无障碍设施建设情况调研,发现城市道路上的无障碍设施存在较多问题,主要集中在人行道的盲道、缘石坡道、人行天桥和人行地道及公交站台处。

3.2.1 人行道的盲道和缘石坡道

3.2.1.1 盲道砖规格及铺设不符合规范要求

现场用行进盲道砖的触感条规格为:中心距约 90 mm,高度 5 mm(见图 1),不满足规范要求的中心

距 62~75 mm,高度 4 mm。提示盲道的触感原点中心距和高度也均不满足规范要求。现场盲道宽度为 600 mm(见图 2),超过规范的 250~500 mm 要求。



图 1 不符合规范要求的盲道



图 2 宽 600 mm 的盲道

人行道盲道为避让电力管井,绕道铺设,路径曲折(见图 3),部分路段甚至出现断档;交叉口人行横道未有行进盲道,视觉障碍者横穿马路困难较大。这就导致盲道是有了,但是线形较差,路径不连续,并不能发挥其对视觉障碍者的引导功能。



图 3 曲折的盲道

3.2.1.2 缘石坡道处存在较大的高差、盲道铺设错误和通道宽度不足

缘石坡道处的问题主要是人行道与路面间有影响轮椅、婴儿车等有车轮工具通行的高差,有的地方达到 50 mm,有的地方甚至未进行落底处理。

缘石坡道处的盲道铺设错误,尤其是在三面坡的情况下,根据规范此处的提示盲道应设在坡底,距离平石 250~300 mm 处,而非设在坡上面。

缘石坡道的地方为防止机动车上人行道,设置了阻车桩,但阻车桩净间距仅有 500 mm,不满足规范不应小于 900 mm 的要求。

以上缘石坡道问题是影响依托轮椅和盲道出行的行人自主出行的主要因素。

3.2.2 人行天桥和人行地道的无障碍设施

近几年,人行天桥加装无障碍电梯的情况越来越

越多,这也反映了此类立体人行过街设施较为缺乏无障碍设施,特别是缺乏解决垂直高差问题的无障碍电梯。除此以外,还存在盲道设施未与人行道上的盲道连通;楼梯、扶手等均不符合无障碍要求等问题。

3.2.3 公交站台的无障碍设施

位于侧分带位置的公交站台的无障碍设施主要服务于乘客从人行道通行至公交站台,对应的人行道上的问题主要出在缘石坡道上。一方面人行道上设缘石坡道,相当于平整的路面突然凹下去,对于通过性的行人形成障碍;另一方面此处的缘石坡道落底处存在较高的高差。

公交站台处为满足无障碍通行所设置的坡道不符合轮椅坡道要求,常见的如图4所示。其中一种是整个站台形成斜面,轮椅冲上站台时较易冲出到机动车道上,存在较大的安全隐患;另一种是参考人行道做的三面坡,但坡度完全不符合规范要求。



图4 不符合规范要求的站台

3.3 无障碍设施优化提升思路

3.3.1 提升全社会无障碍理念

从以上无障碍设施存在的问题可以看出,大部分问题都是因为参与者无障碍意识薄弱,未认可无障碍设施发挥的功能,最终导致落地的无障碍设施不符合规范要求。建议借无障碍立法的契机,广泛开展宣传和学习,组织多形式、多层次的无障碍社会活动,使得无障碍意识深入人心。

另外可通过加强行业准入,组织无障碍设施行业从业人员深入学习和掌握专业规范。大部分不达标的无障碍设施反映出从业人员未掌握相关标准规范和技术要求,比如规范提出“盲道铺设应避开障碍物,任何设施不得占用盲道,要保证视觉障碍者安全行走”,由于这类要求较为定性,实际操作时就会有为了避让井盖而建成曲折盲道的情况。如果能意识到盲道是服务于视觉障碍者的,对于视觉障碍者,笔直的盲道更简单方便,在建设时可能就会有意识地去调整盲道线形。

3.3.2 强化高质量的标准引领

根据《住房和城乡建设部关于印发深化工程建设

标准化工作改革意见的通知》(建标[2016]166号)精神,鼓励地方采用比国家和行业更高水平的推荐性标准,适度提高标准对安全、质量、性能等强制性指标方面的要求。因此建议可向北京、上海、深圳等地学习,开展城市道路无障碍设施领域的研究,并制定与城市经济社会发展水平相适应的地方性标准。

比如在公交站台处,通过抬升非机动车道,从而提供一条连续的、与人行道和公交站台同一个平面的无障碍通道,就可以向乘客提供连续的无障碍通行条件,也降低了人行道上的缘石坡道对于正常出行者的影响。

推行标准可通过打造示范样板工程,通过理论联系实践,更加直观地了解合规合理的无障碍设施,甚至可以体验无障碍设施,从而知其然更知其所以然。这一方面可有效规避更多不达标、有而无效的无障碍设施;另一方面通过示范工程,可展示城市道路无障碍设施的提质增效,引领行业的高质量发展。

3.3.3 开展无障碍专项设计审图

2020年江苏省住房和城乡建设厅发布《江苏省民用建筑及市政工程施工图无障碍设计文件技术审查要点》,明确要加强对无障碍设施方面设计文件的审查,督促审图机构严格把关无障碍设计审查,存在违反无障碍设计强制性标准的或未有无障碍设施专项设计的施工图设计文件均不予出具施工图审查合格书。从源头设计解决不合规的问题。

3.3.4 推行无障碍设施体验式验收

能否提供连续的无障碍出行路径是形成和检验无障碍城市道路建设的最终阶段和最高标准。在验收阶段,建议联合残联组织残疾人、老年人等有需求的群体实地体验无障碍设施,听取反馈意见,不符合相关建设标准、使用功能较差的,应及时进行优化调整。

4 结 语

无障碍设施是体现城市品质的重要载体,是落实全龄友好城市建设的新要求,是体现以人为本,实现可持续发展的关键要点。

本文基于城市道路无障碍设施适用人群的需求、现状存在问题的分析,提出无障碍设施的提质增效需要多措并举,尤为重要是提升众人的无障碍理念和意识,共同为建设合规合理高品质的无障碍设施而努力。