

基于绿色出行理念的城市慢行系统规划策略研究

尹妍

蚌埠市规划设计研究院

摘要：发展可持续的城市体系是每个城市的重要任务之一。绿色出行注重在城市交通出行方面的高度可持续性。基于这一理念，本文阐述了慢行系统的现状问题以及布局策略，旨在促进慢行系统乃至整体交通系统的不断完善和和谐发展。

关键词：绿色出行；慢行系统

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.001

引言

慢行系统是城市系统中与人们密切相关的重要系统之一。慢行系统通常指步行和非机动车交通系统，慢行交通不仅仅是一种交通出行方式，更是城市活动系统的重要组成部分^[1]，是感受城市精彩生活的最基本的活动载体。

一、绿色出行理念

便捷的机动化交通出行方式伴随着人类社会的高速发展、城市化进程的不断推进比重逐年增高，虽然方便了人们的出行，却同时带来了环境的恶劣影响。全球变暖问题的凸显、生物灭绝、空气环境恶化和疾病增多，都和非绿色的出行方式，尤其是随之产生的二氧化碳、氮氧化物等排放有着不可分割的关系。随着国家对生态环境保护的日益重视，人们对生活品质的追求，越来越多的人开始自觉践行绿色生活理念，倡导绿色出行，在减少污染的同时益于健康、兼顾效率。

二、我国城市慢行系统现状

近些年，国内的慢行系统在“绿色出行”的理念引导下得到了越来越多的关注，也是众多专家学者研究的重点。城市绿道、慢行道、生态步道等也在逐年增多不断建设中，为缓解城市交通拥堵，创造多彩城市空间起到了重要的作用。尽管慢行系统的优越性正被越来越多的人所认同，但目前仍存在一些不足，比如在慢行系统中盛行的步行街多只关注项目本身的规划设计，忽视了它们在整个城市交通系统中的地位和作用，空间连续性差，缺乏与城市功能的其他空间整体化的规划考虑。慢行空间体系外围缺乏足够的停车设施，使得慢行与其他交通方式之间的转换相当局促^[2]，通道缺乏网络与系统规划，没有充分与周围建筑功能进行协调，缺乏系统连贯性。随着机动车保有量的持续上升，道路资源愈发紧张，从而不断压缩非机动车道路空间和行人道路空间，造成城市道路的安全隐患，也阻碍了交通的顺畅通行。从微观层面设计时，慢行系统多只被强调为交通空间，街道家具、环境设施、无障碍设施配建不足或形同虚设，未能体现社会公平。城市特色体现不明显。公交站点周边非机动车停车设施设置不足，造成非机动车就近无序停车，使得慢行交通换乘弥补公交线网密度不足、解决最后一公里交通，并集散公交客流的优势未能发挥^[3]，且影响了城市文明建设。

三、基于绿色出行理念的城市慢行系统发展形势及需求

从2015年中央政治局会议首次提出“绿色化”目标，到十八届五中全会正式树立“绿色发展”理念并将这一理念贯彻到整个“十三五”，“绿色”的发展观念已经深入人心。习近平总书记在十九大报告指出：“推进绿色发展，加快建立绿色生产和消费的法律制度和政策导向，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系。……倡导简约适度、绿色低碳的生活方式。”2019年交通运输部等十二部门和单位联合制定的《绿色出行行

动计划（2019—2022年）》旨在提高公众对绿色出行方式的认知度和接受度，弘扬传播绿色出行正能量。中央全面深化改革委员会审议通过的《绿色生活创建行动总体方案》指出，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，促进绿色发展。同年中共中央、国务院印发《交通强国建设纲要》，推动交通发展由追求速度规模向更加注重质量效益转变，构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系。

顺应时代潮流，响应国家号召，绿色出行的理念正逐步普及且深入人心。同时随着城市居民对生活质量的不断追求，随之转变的交通出行方式对城市慢行空间的数量和舒适度有着越来越高的要求，城市慢行系统规划在城市综合交通体系规划中将变得日益重要，同时在城市建设与更新中也会越来越受重视。因此，合理规划城市慢行系统，对于促进慢行系统本身乃至整体交通系统的和谐发展、城市交通发展模式转变，提升城市经济与社会效益，实现新常态下城市经济社会的新跨越意义重大。

四、城市慢行系统规划策略

（一）规划目标

首先是提高慢行交通安全，减少行人与机动车/非机动车的冲突，确保休闲步行、骑行的安全；二是塑造友好慢行环境，建设具有凝聚力的慢行网络和设施；三是营造丰富多样的慢行空间，结合城市乃至片区的人文特色，从人对空间环境的视觉感受出发，综合考虑人行道、绿化带、设施带、建筑退线空间、沿街建筑立面、街道家具、色彩等各种城市景观要素的组织 and 设置，并与体育锻炼、游憩休闲、商贸购物和日常交流等活动结合起来，使人们在慢行出行中体会愉悦的视觉享受和参与丰富的公共生活；最后是以绿色出行为起点倡导人们践行更多绿色生活方式，从而促进经济、社会和环境的可持续发展。

（二）规划原则

慢行系统在规划布局时宜遵循“安全首位，机非分隔；衔接规划，协调发展；便捷连通，高效公平；以人为本，设施完善”的四个基本原则。

1. 安全首位，机非分隔

慢行系统应为慢行出行者提供相对独立的使用空间，在道路交通类慢行空间中，步行使用的人行道以及非机动车道要与道路车行道相互分隔，同时采取合理的交通管制措施，有序引导机动车安全行驶，减少机非冲突，保障行人安全；休闲类慢行空间包括河湖堤岸、山林绿地周边的安全防护以及城市社会安全，包括夜间照明设施、社会治安监控等也尤为重要。

2. 衔接规划，协调发展

布局注重与城市总体规划、综合交通体系规划、城市绿地系统规划、水系保护规划、绿道总体规划、风景区总体规划等相关规划进行有效衔接，依据慢行活动类型、慢行出行强度、周边土地利用和公共交通设施等情况，构建慢行交通网络体系，注重紧密结合自然景观、道路系统和公共空间等各系统，将各系统有机连接起来，实现整体协调发展。

3. 便捷连通，高效公平

慢行系统应做好与城市建筑的功能组织和空间布局有机衔

（下转第03页）

口,绿化带最佳的位置是路面下方15~20cm处。需要注意的是在道路、绿化带种植土中间需要设置好雨水口,分布要保持足够均匀。雨水管道系统与雨水收集系统之间需要衔接好,将溢流系统运用到绿化带中。如果绿化带中汇集了较多的雨水,那么就能尽快流入到排水管道中。

第二,过滤水体。在水体过滤时需要充分考虑深入层,将渗透管安装到地上最底层,上面需要铺设过滤的砂石层,最后在铺设薄层的涂层。这样的方式可以实现水体的层层过滤,切实提高雨水的清洁度,为接下来水质的过滤做好充足准备。

第三,缓排滞蓄。在绿化内需要设置好蓄水沟,便于收集雨水。当遇到雨季时,雨水可以快速汇集到蓄水沟中,使其在经过层层过滤后渗透到地下。

第四,排放。当城市遇到恶劣天气后,明沟、雨水口已经无法满足实际需求,这时就需要将市政排水管与海绵城市排水管连接起来,保证雨水能够在第一时间排放出去。

(四) 附属设置

第一,路缘石。在路面与其他构件之间通常会设置路缘石,如路面边缘、分隔带等。路缘石通常分为两种,一种是立缘石,另一种则是平缘石。二者在高度上存在一定的区别,平缘石通常高度与地面齐平,能够避免雨水囤积在路面上,能够使其顺利流入到绿化带中;立缘石的高度要高于地面,其功能也是排放雨水。

第二,雨水口。针对道路路面上的雨水,通常都是采用雨水口进行收集,同时这也是收集雨水的重要起点。在海绵城市技术的帮助下,可以在传统雨水口上设置截污装置,运用截污铁蓖。为了提高清洁的便捷性,还可以运用滤网,避免于水中的杂物堵塞排水帽。

第三,路肩边沟。根据道路工程的实际设计需求,路肩边沟通常都是采用一些不具备较强渗透性的材料,运用混凝土水泥等。这些材料无法有效渗透和净化雨水,也不具备较好的美

观性。在海绵城市理念的影响下,需要种植植被、建立沟渠,利用多种方式实现雨水的净化与储存。

(五) 重视多功能蓄水池的建设

在市政排水中渗透海绵城市的理念,需要重视顶层设计。这是因为海绵城市具有较强的综合性,需要投入大量的资金,还需要花费较多的时间。每个城市在设计排水工程、渗透海绵城市理念的过程中,都需要借鉴发达国家的经验。我国可以借鉴日本的排水设计,重视多功能蓄水池的建设,将其景观作用、绿化功能等充分体现出来。在渗透海绵城市理念、建设多功能蓄水池时,需要充分考虑该城市的特点,利用地下排水管道将路面上积攒的雨水迅速聚集到蓄水池中,并实现雨水的净化,使其能够实现循环利用。

结束语

城市现代化的发展步伐中,市政基础设施中囊括了多个内容,尤其是市政排水更是影响着城市的水循环。很多城市在强降雨天气下都面临着内涝、排水不畅的问题,而这些问题多是市政排水设施设计不当所造成的,因此,如果要加快推进生态文明的建设步伐,各个城市都必须在此发展过程中结合城市现状,完善市政排水工程,以海绵城市理念作为市政排水管道设计和优化的基础,发挥排水系统的作用。市政排水工程施工建设难度大,如果要切实发挥其作用,就必须保障施工建设的合理性。

参考文献

- [1] 薛健. 浅析市政给排水设计中海绵城市理念的应用[J]. 绿色环保建材, 2019(10): 73-74.
- [2] 陈楠. 海绵城市市政给排水规划设计分析[J]. 工程技术研究, 2019, 4(15): 185+218.
- [3] 丁凯扬. 海绵城市理念在市政给排水设计中的应用[J]. 门窗, 2019(11): 105+107.

(上接第01页)

接和与公共交通系统的便捷接驳换乘,实现与居住空间、就业空间和城市重要公共空间等场所的直接连通,同时提供无障碍的连续人行道、立体步行设施、过街设施以及适当的辅助机动设施等,以提高慢行系统的交通效率和安全舒适度,保障弱势群体出行便利。

4. 以人为本,设施完善

慢行系统应提供足够宽度的通行空间,且立有易于识别的标识,设置完善的街道设施、环境设施以及遮荫挡雨设施。慢行系统应与周边城市建筑、自然景观、公共场所等共同形成独具特色、富有活力的公共空间,为容纳户外表演活动、露天餐厅、跳蚤市场等丰富多样的城市公共活动提供场所。

(三) 城市慢行系统规划布局方法

根据各类城市用地其所承担的功能及由此产生的慢行交通出行强度的差异,布局不同功能类型且具有等级结构的慢行网络。网络密度的确定则根据所处片区慢行出行强度和附近城市用地情况确定。慢行网络应紧密结合城市现状及规划道路、公

共交通站点设施、慢行交通吸引点等实际情况,通过设置适宜慢行设施衔接其他交通设施,确保慢行交通与其他交通方式之间实现舒适地无缝接驳。在布局自行车道时应选择条件适宜的道路布设,并通过规划手段使同向机动车流与自行车流分离,确保自行车交通安全。

结语

综上所述,慢行系统作为推动城市绿色出行的重要一环,正以低耗高效的模式实现多种交通方式和共存发展,城市交通与人居环境多元协调,推动城市绿色、低碳、健康地发展。

参考文献

- [1] 孙明伟,李季. 包头市中心城区慢行系统规划设计策略及实践[J]. 规划师, 2017,(2): 8-8.
- [2] 黄娟,陆建. 城市步行交通系统规划研究[J]. 现代城市研究, 2007, 22(2): 48-53.
- [3] 陆春雷. 济南城市核心区慢行交通发展规划研究[D]. 济南: 山东大学, 2012.