

绿色交通构建下的生态公路设计思路探索

张李琴

武汉综合交通研究院有限公司

摘要:绿色交通理念是现代城市建设、城市发展、交通建设发展出现矛盾问题而衍生出的一种规划理念,主要指的是建设以减少城市交通拥堵、降低环境污染、促进社会发展为目标的城市综合交通系统。

关键词:绿色交通;生态公路;设计思路;探索

引言

绿色交通系统是建设绿色生态城市的重要组成部分。与传统的交通系统相比,构建绿色交通系统能够引导城市空间与土地利用紧凑集约,方便市民选择绿色出行,大幅度减少交通污染,还能缓解交通拥堵,提高城市运行效率。在现代城市对交通运输的需求日益扩大、交通拥堵在各个城市日益严重的情形下,在全社会倡导生态文明建设的背景下,积极构筑绿色交通体系,有助于推动生态城市建设。因此,本文以南京市南部新城绿色生态示范城区为例,探究面向全过程的绿色交通规划方法,具有独特的标本意义和示范价值。

一、生态公路及环保理念

生态从生物学角度来说,就是生物与非生物之间的关系,生物是一个区域内的所有生物,从细菌到人类,也包括植物在内,而生态公路就是在建设公路的过程中要考虑环保问题,促进公路与环境的和谐统一。生态公路的设计需要在保障公路实用性基础上使其不破坏自然环境,达到公路与环境的平衡状态,生态公路可以称之为公路建设与生态学的统一,满足国家强调的环保理念,也能促进基建建设的发展,简单来说,生态公路是一个平衡产物,也是人们重视环保的一个必然产物。环保理念是人与自然的友好共存,实现和谐统一,环保的目的是让后代依然可以享受青山绿水,让自然绿意盎然,生机勃勃,但在公路建设过程中,受到时间与成本因素的影响,使得公路建设破坏了大量环境资源,造成严重的污染问题,与人们所追求的理念背向而驰,所以,为了促进环境资源的可持续发展,在建设公路时就要在最大程度上降低其对环境的影响。环保理念引入生态公路设计中,是一种精神追求,也是一种理念突破,打破了传统的经济利益限制,为实现可持续发展奠定坚实的基础。

二、构建绿色交通的必要性

近些年来,人们对于环保问题越来越重视,特别是在交通治理方面,绿色交通的理念也逐渐被引入其中,绿色交通理念能提高交通运输规划工作的科学性与合理性,与我国当前可持续发展的政策相符,不管是在理论还是在实践方面的意义都是非常重大的。目前我国的绿色交通理念在运输规划中的研究颇见成效,但是由于我国绿色交通理念起步相对于发达国家较晚,因此仍然存在着较多问题,比如说交通拥堵,交通结构比例不平衡,无法满足人们多样化的出行需求,民众参与性不高。因此,在交通运输规划中应该基于绿色交通的理念,从本质上解决交通运输中存在的环境问题,进一步保证交通系统与资源环境的和谐发展。

三、基于环保理念的生态公路设计体系

(一) 构建设计框架

首先是初步设计,结合已经选取的路线进行早期设计活动,在这个过程中要提供细致的资料图纸,开展调查工作,融合环保设计理念,降低对环境的干扰,还要降低挖方总数,一般纵断面和平面曲线的设计都具有限制条件,所以要结合地形地貌科学地选择设计方案,另外在环境敏感区可以设计隧道,通过隧道方式避免生态系统被隔断现象的发生。其次是建设图

纸设计,结合环保理念,对公路距离、道桥等进行详细设计,在设计建设图纸时需要全面考虑公路路线的占地面积,涵盖农业面积、林业面积,综合横断面造型以及路域植被恢复等进行详细设计。最后,进行建设设计,这个时期的设计活动需要认真钻研道路的构成因素,每项建设活动都要符合环保理念,结合公路土质状态明确设计坡度,做好填方夯实设计,还需要组织规划维护活动,避免一些噪音过大的设备对周围群众造成生活影响,另外,做好公路运营管控设计与追踪评估设计,开展养护活动,设置监管体系,保证生态公路的有序运行。在构建基于环保理念的生态公路设计框架后,进行具体的细节设计。

(二) 整改慢行通道,提倡慢行出行

现代城市中很多路段存在这样的阻碍慢行通行的现象:私家车在路边停车阻碍通行,路面变电箱对通行造成妨碍,自行车,电动车等非机动车停靠在慢行通道上阻碍通行。对此,首先对路面变电箱进行整改,采取埋地线的形式转移到地面下;其次,规范化慢行通道的非机动车停车位,例如在通道较宽绿化树旁设置螺旋式打圈自行车双面停放架,规定只能在限定位置停放。由此来肃清慢行通道上阻碍通行的障碍物,同时对市民进行慢行出行教育、支持和鼓励,提倡使用步行和自行车等绿色环保的出行方式。

(三) 精细化、绿色化的道路空间分配

城区内的所有道路均根据其设计速度,控制单车道宽度、减小交叉口转弯半径以避免车速过快。严格道路交叉口渠化标准,除重要干路相交外大部分道路交叉口都不增加车道。交叉口渠化一律不展宽道路红线,尽可能避免在道路渠化拓宽车道时挤压步行和骑行空间、增加过街距离。优化信号配时,形成对步行和非机动车交通友好的街道环境,从规划伊始引导居民绿色化出行。

(四) 实现空间规划与绿色交通规划融合互动

采取多种策略实现空间规划与绿色交通规划的融合互动:
①提高轨道交通线路、车站周边的开发强度和地块公共性,并反馈给控制性详细规划修编;②打破地块隔阂,重构活动空间,弱化道路红线分隔,规划底商和开放街区,从源头上实现居民出行总量、距离的双减;③摒弃只考虑道路等级单一要素的方法,综合思考道路类型、用地性质、交通组织等一系列要素后提出针对性、精细化、可落地的出入口设置原则。从源头、供给侧、需求侧等多方面打造绿色生态城区,减少居民出行对小汽车的依赖,促使优先采用绿色交通出行习惯的形成。

结束语

综上所述,在城市交通规划中,绿色交通理念越来越受重视,因此,需要在该理念的指导下实行运输规划,找寻城市发展与生态环境平衡发展的关键点。在最大限度地避免城市污染的前提下,优先发展公共交通,改善城市的慢行交通与静态交通系统,进行合理的规划与设计,进一步完善评价指标,加强绿色理念的实施,保证交通运输规划与交通可持续发展能够有机结合,基于文章内容,希望能够进一步为我国的交通运输业提供有效的借鉴。

参考文献

- [1] 张万隆. 生态公路设计中绿色交通理念的融合性研究[J]. 科技创新与应用, 2015(16): 234.
- [2] 李萍. 绿色交通理念与生态公路设计的融合分析[J]. 门窗, 2015(2): 164-165.
- [3] 范宇杰, 龚诚. 绿色生态公路规划设计方法的探索研究——以崇明生态大道为例[J]. 城市道桥与防洪, 2018.