

绿色交通理念在城市道路设计中的应用

王颀

保定市城市设计院

[摘要]城市道路建设应考虑道路自身的建设目的,同时减少对环境 and 生态的影响,在城市道路设计中通过绿色生态化的设计手段,实现城市的节能、高效发展。通过在设计环节优化绿色道路设计理念,使城市运输和发展与自然生态和谐共生,为城市居民带来更舒适、安全、绿色的居住环境,促进城市可持续发展,为城市注入动力,提升城市综合实力,促进城市经济与环境的良好发展。

[关键词]绿色交通理念;城市道路设计;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.814

1 城市绿色道路设计理念

1.1 可持续发展

可持续发展原则的体现主要包括自然、生态和经济社会三部分,想要实现三者道路设计工作中的统一,就要强调自然元素的和谐使用,强化城市建设中生态环境的发展,保证道路建设的硬质景观和自然景色相融合。除了设计的和谐化之外,城市道路景观设计中的个性化特点也是展示城市形象的重要方式,设计人员要重视分析时间等变量元素,结合城市特点发挥地域特色。

1.2 节约道路建筑材料

应降低生产活动中的能源消耗,可减少人们社会活动中对环境的污染破坏,降低道路建设对生态环境的影响,可以通过绿色节能的方式发展经济。在城市道路建设中,绿色道路设计理念指减少施工资源的浪费,是城市道路发展方向之一。节约道路建筑材料可有效减少资源浪费,降低对自然环境的破坏,优化城市资源的合理分配,使道路建设更节能环保。

1.3 考虑城市环境与建筑艺术要求

城市道路的走向应有利于城市通风和临街建筑物获得良好的日照,从考虑防风和日照的角度入手,保证道路获得良好、均匀的日照,但城市道路的走向不可能完全达到这个要求,因为道路的走向各不相同,所以尽量选中间方位,以此保证城市环境和道路建筑实现艺术和实用的整体要求。

1.4 经济功能性

在保持生态绿色道路设计同时,应满足城市道路的正常使用需求,保持城市道路的多样性。在道路设计时应考虑不同区域的城市发展状况,对城市环境进行全面分析,在体现城市道路功能性的同时,实现对道路周边环境的保护。道路规划时应根据城市经济承受能力与现阶段技术能力,全面考虑道路设计和施工,前期调研时应应对道路的经济和实效性进行考察,使城市道路符合城市发展需求,促进城市的绿色发展。

1.5 以人为本

目前道路上的人、车基本成动态流动模式,对于周边街景的观赏行为也成动态性发展,另外不同个体的交通出行目的各不相同,所采取的交通方式也不尽相同,所以不同的出行规律和视觉特点也会有所差别,基于这些考量我们在设计工作中要遵循以人为本的原则,尽量构建一个和谐安全的交通运行环境。

2 绿色生态道路理念在城市道路设计中的实际应用

2.1 低影响开发技术的应用

低影响技术是一种可有效节约水资源、改善城市生态环境、提升城市排水能力的新型雨水利用技术。城市交通在城市发展中具有重要作用,采用这种技术对城市环境的保护具有明显效果,低影响开发(LID)是一种强调通过源头分散的小型控制设施,维持和保护场地自然水文功能、有效减少城市内涝洪峰流量增加、径流增加、面源污染的城市雨水管理理念。低影响开发强调城市发展的同时应保护自然环境,其意义是在源头控制和缓解冲击负荷的理念,构建与自然相适应的城市道路排水系统,合理利用景观空间,采取相应措施对暴雨径流进行控制,减少城市发展过程中的环境污染。较为常见的设计有生

态植草沟、下凹式绿地、生物滞留装置、透水路面等。

2.2 充分考虑交通安全的设计

城市道路设计工作中分隔带的应用主要包括绿化带、双黄线、道路分隔栏杆以及分隔墩等,目前我们最常使用的是绿化带和双黄线,一般情况下,中央分隔带的宽度为1.5米到2米之间,交叉路口的车辆通行数量较多可以使用分隔带增加左转车道,宽度可以调整到5米到8米之间。在实际设计工作中,要结合交通流量的具体需求以及绿化带宽度设定具体数值,我们要结合行驶车辆的横向安全距离以及不同车辆的实际宽度进行分析,研究车辆的横向安全距离和行驶过程中车辆偏移和摆动的宽度之间的关系,结合相邻车道的安全距离做出进一步的分析,根据城市道路中路面的实际情况、车辆的行驶速度以及交通规则等因素进行合理、科学的计算,最终确定出机动车车道的宽度。非机动车道的设置方面,我们要考虑到我们国家的实际国情,由于我国自行车使用量较多,所以要更多地考虑到自行车的情况。

2.3 道路的施工阶段

在这个阶段中,对地基进行相应的处理时,需要进行挖基、填土方等多项操作,这势必就会改变某段道路的地形。所以,在进行填土方操作时,不仅需要对填方方案不断地优化,还需要有效地结合低影响开发技术,这是由于其具有良好的渗透作用,在道路的施工过程中,应该多采用透水沥青混合材料、透水水泥混凝土等材料铺设路面,可以防止路面水土流失现象的发生。在施工的过程中,经常会使用大型设备,这些设备是施工过程中的噪音来源,针对这个问题,施工单位可以使用最先进的设备,也可以在施工设备上安装消音装置,尽可能的不要影响居民的日常出行和生活。而且,施工现场还会产生粉尘等污染物,这不仅会污染大气的质量,还会破坏植被,只有切实地减少粉尘的排放,才能有效地保护环境,才能在设计中体现出绿色生态这一理念。

2.4 投入运营阶段

道路工程建设完成投入运营后。为延长道路的使用寿命,需要采取措施对结构、路基、路面等进行定期的维修、养护。使用过程中产生的噪声等问题,可通过设置隔声设施,如加设声屏障(吸声材料)、防噪密林、绿化带等方式进行降噪处理。

结束语

城市道路建设应考虑道路自身的建设目的,同时减少对环境 and 生态的影响,在城市道路设计中通过绿色生态化的设计手段,实现城市的节能、高效发展。通过在设计环节优化绿色道路设计理念,使城市运输和发展与自然生态和谐共生,为城市居民带来更舒适、安全、绿色的居住环境,促进城市可持续发展,为城市注入动力,提升城市综合实力,促进城市经济与环境的良好发展。

参考文献

- [1]任仁.绿色道路设计理念在城市道路设计中的应用[J].智能城市,2021,7(06):91-92.
- [2]翁远志.城市道路交通设计中存在的问题及改进措施[J].黑龙江交通科技,2021,44(01):236+238.