

# 可持续发展视野下的城镇道路生态保护与规划研究

方忠伟

榆林市长盛集团路桥工程建设有限公司 陕西 榆林 719000

**摘要:** 在可持续发展的大背景下,城镇道路的生态保护与规划成为城市发展中至关重要的环节。本文围绕可持续发展视野,探讨城镇道路生态保护与规划的关键作用与发展趋势。强调城镇道路生态保护与规划在促进城市绿色发展、改善居民生活质量、维护生态平衡方面的重要性。提出未来城镇道路生态保护与规划应注重智能化、多元化、社会参与等方面的发展趋势。针对城镇道路生态保护与规划在可持续发展中的作用提出建设性建议,以期在城市发展做出贡献。

**关键词:** 可持续发展;城镇道路;生态保护;规划研究

## 1 城镇道路生态保护的概念

城镇道路生态保护是指在城市道路建设、管理和维护过程中,注重保护和恢复道路周边的生态环境,实现道路与自然生态的和谐共生。城镇道路作为城市基础设施的重要组成部分,不仅是交通运输的通道,更是城市生态系统的一部分。在城镇化进程中,道路建设往往带来了土地开发、水土流失、生物多样性下降等问题,而城市绿地、湿地等原有的生态环境通常被破坏和削弱。因此,城镇道路生态保护的概念应运而生。城镇道路生态保护的核心理念包括几个方面,要坚持“绿色发展”理念,将生态考量纳入城市道路规划、设计和建设过程中,合理设置绿化带、生态防护带等,保留并修复原有的自然植被和生态系统,增加绿化覆盖面积,创造城市生态廊道。要强调“生态优先”,在道路改造和更新中优先考虑保护和修复道路两侧的植被、水体等生态资源,通过种植各类植物、建设湿地、设置生态保护区等方式,促进城市生态系统的复原与稳定<sup>[1]</sup>。要加强“科技支撑”,利用先进的生态修复技术和智能化管理手段,实现城市道路与周边生态环境的互动和协调。城镇道路生态保护不仅有助于改善城市环境质量,提升生活品质,还对维护生态平衡、保护生物多样性、减少自然灾害等方面具有重要意义。

## 2 可持续发展与城镇道路生态保护的关系分析

可持续发展与城镇道路生态保护有着密切的关系,二者之间相辅相成、相互促进。城镇道路生态保护是可持续发展理念在城市建设中的具体体现。可持续发展倡导在经济、社会和生态三个层面之间取得平衡,通过保护生态环境实现经济发展和社会进步的持续性。在城市发展中,城镇道路生态保护是对生态环境进行保护和修复,实现资源的有效利用和自然环境的可持续性发展

的具体实践。城镇道路生态保护对可持续发展具有积极的推动作用。通过合理规划和设计城市道路,增加绿化覆盖、保护和恢复生态系统,可以改善城市环境质量,提升城市居民的生活品质,促进健康的社会发展。城镇道路生态保护还能促进城市的气候适宜性,改善空气质量,减少城市热岛效应,减轻自然灾害的风险,为城市的可持续发展创造有利条件。可持续发展理念也为城镇道路生态保护提供了指导和支持,可持续发展要求在城市建设和运营中综合考虑经济、社会与环境的因素,并寻求协调和平衡。城镇道路生态保护正是在这一背景下提出的,着眼于保护城市生态环境,促进生态系统的健康发展,实现城市建设和自然环境之间的和谐共生。

## 3 城镇道路生态规划设计方法与技术应用

### 3.1 城镇道路生态规划设计原则与方法

城镇道路生态规划设计是一种注重城市道路建设与自然生态环境保护结合的规划设计方法,其目的是在城市发展过程中实现道路建设与自然生态的和谐共生。城镇道路生态规划设计需要遵循生态优先原则,在规划设计过程中,应优先考虑保护和修复道路周边的植被、水体等生态资源,合理设置和保留绿化带、湿地等生态防护带,以促进城市生态系统的稳定与促进。城镇道路生态规划设计要强调景观整合原则,通过精心设计和布局,使道路周围的绿化、景观与人居环境有机结合,创造美观宜人的城市景观,提升城市居民的生活品质。科技应用也是城镇道路生态规划设计的重要手段,现代科技手段,如地理信息系统(GIS)、遥感技术、智能化设计等,可以为规划设计提供数据支撑和决策依据。通过科技应用,可以精确分析城市道路和生态环境的关系,提供专业的技术支持,优化规划设计方案,实现道路与生态环境的最佳融合。总而言之,城镇道路生态规划设

计需要立足于生态优先、景观整合等原则,结合现代科技手段的应用,采取科学合理的设计方法,促进城市道路与自然生态环境的和谐发展。

### 3.2 新技术在城镇道路生态规划设计中的应用

在城镇道路生态规划设计中,随着科技的不断创新和进步,新技术也逐渐应用到规划设计中,为实现城市道路与生态环境的完美融合提供了更多的可能性。地理信息系统(GIS)是一种将地理空间数据进行收集、存储、管理、分析和展示的技术系统。在城镇道路生态规划设计中,GIS技术可以用于数字地图的绘制、城市道路网络的分析、生态环境要素的空间分布分析等,为规划设计人员提供了准确可靠的数据支持,帮助他们更好地了解城市道路和生态环境之间的关系。遥感技术是通过探测地球表面物体进行探测和信息获取的技术<sup>[2]</sup>。在城镇道路生态规划设计中,遥感技术可以用于监测城市道路周边的土地利用变化、植被覆盖情况、水体资源分布等情况,为规划设计提供了丰富的空间信息数据,帮助规划者更准确地评估环境影响和制定规划方案。智能化设计技术也在城镇道路生态规划设计中发挥着重要作用。通过智能化设计软件,规划设计人员可以模拟不同设计方案下城市道路和周边生态环境的变化,评估设计方案的可行性和影响,为制定最佳规划方案提供科学依据。

### 3.3 不同城镇结构下的道路生态规划设计案例研究

城镇道路生态规划设计是在不同城镇结构下,针对具体的地域特点和发展需求,结合生态环境与城市道路功能的需求,制定的规划设计方案。以下以不同城镇结构为例,展示城镇道路生态规划设计方法与技术应用的案例研究:案例一:历史悠久的老城区;在历史悠久的老城区,城市道路狭窄、道路网密集、保留了大量文化遗产。为了在城市保护文化遗产的同时,提升城市道路的生态质量,规划设计人员应结合GIS技术、遥感技术等,对城市道路和周边生态环境进行分析和评估。通过对历史城区内部绿地、公园、湿地等生态资源的优化利用和保护,合理设置绿化带、景观小品等,打造老城区独特的生态景观带,突出城市的历史文化特色和生态环境的品质。案例二:新兴的现代化新城;在新兴的现代化新城,城市建设规划更加灵活,道路宽阔、绿地面积较大。针对这种城镇结构,在城镇道路生态规划设计中,规划设计人员可通过智能化设计软件,模拟城市道路网络和绿地系统的布局,实现最佳设计方案的优化选择。通过智能化设计,可以合理规划绿道、生态园区、雨水收集系统等,提升城市现代化新城的生态环境质量,为城市居民提供更加宜居的生活环境。通过以

上案例研究可以看出,在不同城镇结构下的道路生态规划设计中,科技应用是至关重要的。结合GIS、遥感技术等现代技术工具,规划设计者可以更精准地分析城市道路和生态环境的关系,制定科学合理的规划方案,实现城市道路与生态环境的有机结合。

## 4 城镇道路生态保护与规划中的政策与管理

### 4.1 政策法规对城镇道路生态保护的引导作用

城镇道路生态保护与规划是一项重要的城市管理工作,政策与管理在其中扮演着关键的角色。政府制定的相关法规政策对城镇道路生态保护有着重要的引导作用,促使城市规划者和管理者更加重视生态环境保护。政策法规强化生态环境保护的法律约束,国家和地方政府发布的相关生态环境法规,明确城镇道路建设和生态保护的重要性,规定城市建设中对生态环境的保护要求,加强对违法行为的处罚力度,推动城镇道路生态保护工作的开展。政策法规明确城镇道路生态规划的原则和规范,针对不同城镇结构和发展需求,政府颁布了一系列城镇道路生态规划的法规政策,明确城市规划设计中应优先考虑生态环境保护的原则,要求规划者结合当地的自然生态环境,制定生态友好型的城市道路规划设计方案。政策法规鼓励和支持城镇道路生态保护的技术创新和科研探索,政府相关部门会出台激励政策,为符合生态环境保护要求的城镇道路规划设计项目提供奖励和支持,推动城镇道路生态保护与规划中的新技术应用和创新,促进城市建设与生态环境的有机结合<sup>[3]</sup>。

### 4.2 城镇道路生态保护管理体系构建

城镇道路生态保护与规划是现代城市建设的重要方面,政策与管理在其中的作用至关重要。政府应通过颁布相关法规和政策文件,明确城镇道路生态保护的原则和要求。政策应该强调生态优先、可持续发展,规范城市道路建设行为,加强对环境保护的法律约束力度,推动形成以生态为中心的城镇规划理念。建立政府主导的管理机制是城镇道路生态保护的重要环节,政府应设立专门的部门或管理机构,负责协调城市道路生态保护与规划工作,明确职责分工,强化统筹协调。建立规范的监督考核机制,加强对城市道路生态保护工作的监督与评估,确保政策的有效实施。加强社会参与是城镇道路生态保护管理体系构建的重要保障,政府应积极开展宣传教育工作,提高社会公众对生态保护的认知度,鼓励市民参与道路生态建设和保护活动。建立健全的信息公开和投诉举报机制,保障公众的知情权和参与权,促进社会各界共同参与城镇道路生态保护工作。注重技术创新与科学管理,政府和相关部门应加强技术研究与创

新,推广应用先进的生态保护技术和智能化管理手段,提升城镇道路生态保护的效率和水平。建立健全的数据采集和监测体系,及时掌握生态环境变化,为规划决策提供科学依据。

#### 4.3 城镇道路生态规划实施中的政策执行与管理机制

城镇道路生态保护与规划是城市可持续发展的重要组成部分,政策与管理在实施过程中发挥着至关重要的作用。在城镇道路生态规划实施的过程中,政策执行与管理机制的建立至关重要,能够保障规划目标的顺利实现。政府需要制定明确具体的城镇道路生态规划政策,并落实到实际行动中,政府部门应当积极推动有关法规、规划和政策的制定和修订,以规范城镇道路建设的生态环境保护要求。同时,政府还需要建立科学的政策执行评估机制,监督检查规划目标的完成情况,及时调整政策方向,确保城镇道路生态规划的可持续实施。建立健全的城镇道路生态规划实施管理机制至关重要,政府应当明确各部门的责任及权限范围,建立跨部门的协同联动机制,加强规划实施过程中各个环节的沟通与协作。建立规范的监督检查机制,加强对城镇道路生态规划实施情况的监测评估,及时发现问题并提出解决措施,确保规划目标的有效实现。城镇道路生态规划实施中的政策执行与管理还需要加强社会参与和公众监督机制的建立,政府应当通过提供信息公开、开展公众参与、举办听证会等方式,增强市民对城镇道路生态规划的了解和参与度,使规划实施更具透明性和公正性。

#### 5 城镇道路生态保护与规划未来发展趋势展望

未来,城镇道路生态保护与规划将日益受到社会关注和政府重视,出现一系列发展趋势。(1)城镇道路生态保护将更加注重系统性与全局性,不再仅仅局限于道路边绿化,而是将生态保护融入城市规划的方方面面,实现城市道路与周边生态系统的有机结合。(2)城镇道路生态规划将更加注重智能化与可持续发展,未来的城市道路规划将借助先进的数字技术和智能化系统,实现对道路生态环境的实时监测、调节和管理,推动城市道路系统向着可持续的方向发展,减少对生态环境的影

响。(3)城镇道路生态保护与规划还将倡导多元化的生态设计理念。未来的城市道路将更加追求生态友好、多样化的设计理念,通过引入生物多样性、循环利用等概念,打造绿色、宜居的道路环境,提升市民的生活品质和幸福感<sup>[4]</sup>。(4)城镇道路生态保护与规划将更加推崇社会参与与民主决策。在未来,市民将成为城市规划与生态保护的重要参与者,其意见和建议将更加得到重视,通过开展广泛的公众参与,城镇道路生态保护与规划将更能符合市民的需求和期待,实现城市建设和生态环境的共赢。未来城镇道路生态保护与规划将朝着系统性、智能化、多元化和社会参与化的方向发展。政府、企业、社会各界应共同努力,促进城市道路与生态环境的和谐发展,打造更加优美、宜居、健康的城市道路生态环境,实现城市可持续发展和人与自然和谐共处的美好愿景。

#### 结束语

城镇道路生态保护与规划是城市可持续发展的重要组成部分,也是实现人与自然和谐共生的必由之路。在可持续发展的愿景下,需以更加科学、智能、可持续的方式来思考和规划城市道路,努力打造生态友好、宜居舒适的城市环境。希望本文对城镇道路生态保护与规划研究有所启发,为共同建设绿色、可持续的城市未来提供借鉴和帮助。让我们携手合作,共同努力,让城镇道路生态保护与规划成为城市可持续发展的生态支柱,为子孙后代留下更美好的城市环境与生活空间。

#### 参考文献

- [1]张明.王磊.可持续发展下的城市道路生态规划研究[J].城市规划.2022.46(2):78-83.
- [2]李红.张晓.城镇道路建设的生态保护与规划对策[J].环境保护科学.2023.39(1):56-60.
- [3]王伟.陈燕.基于生态理念的城镇道路规划研究[J].生态经济.2021.37(6):198-202.
- [4]刘晓.周明.可持续发展背景下的城市道路生态保护策略[J].交通运输工程学报.2022.22(3):145-152.