

Urban Road Design Strategy under the Concept of “Double Urban Repair”

Xiaofeng Zhang

Hubei Urban Construction Design Institute Co., Ltd., Wuhan, Hubei, 430000, China

Abstract

The concept of urban double repair is a new concept in urban planning, its core idea is to reduce urban planning, the damage to the ecological environment, planning and development work towards the direction of ecological friendliness. Analyze the connotation of urban double repair concept, clarify the relationship between it and urban road design, and try to put forward the relevant strategies of using urban double repair concept in urban road design work. For reference.

Keywords

road design; urban planning; urban double repair; ecological protection

“城市双修”理念下的城市道路设计策略

张小峰

湖北省城建设计院股份有限公司，中国·湖北 武汉 430000

摘要

城市双修理念是城市规划中的新型理念，其核心思想是减少城市规划对生态环境造成的破坏，规划与开发工作朝着生态友好的方向发展。分析城市双修理念内涵，明确其与城市道路设计之间的关系，试图提出城市道路设计工作中运用城市双修理念的相关策略。以供参考。

关键词

道路设计；城市规划；城市双修；生态保护

1 引言

“城市修补、生态修复”（“城市双修”）是 2015 年 4 月提出的城市规划理念，其主要背景是当前城市快速发展对生态环境及城市空间造成一定的破坏，而这种情况仍在不断加剧当中。城市双修理念并不是阻碍城市的开发与规划，而是在各项工作的开展的过程中，需注重生态保护，同时最大程度的恢复已经破坏的生态环境，以此来促进人与自然的和谐共生，响应可持续发展理念^[1]。基于此，论文提出了“城市双修”理念下的城市道路设计策略。

2 城市道路设计与“城市双修”

为了促使城市规划工作的健康开展实现城市可持续运营，城市双修的理念也应运而生。而事实上，大部分城市的生态环境及自然景观已经遭到严重破坏，故这种新型城市规

划理念是具备一定现实意义的。对于城市双修理念，在不同角度下也有不同的解读内容。城市经济发展固然重要，但城市的快速发展不能够以生态环境破坏为代价。当前大部分城市活动对生态环境的破坏是不可逆的，同时使城市作为人类的生存空间已经出现了生态景观缺失的问题（见图 1）。

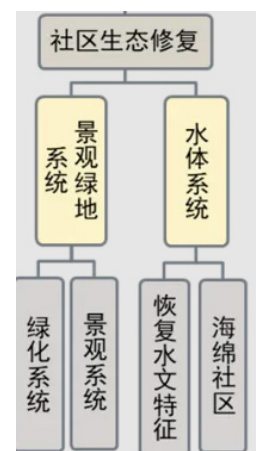


图 1 “城市双修”理念的具体内容

【作者简介】张小峰（1987-），男，中国湖北襄阳人，硕士，工程师，从事道路设计研究。

在城市规划工作中，城市道路设计工作是满足基本通信需求和促进经济发展的重要内容之一，而道路设计工作具有一定的约束性与局限性，但通过完善解读，仍能够使道路设计与城市双修理念产生关联。当前道路的规划朝着更广更宽的方向发展，因为已经延伸到城市的各个角落。道路有着安全平整宽阔的需求，这难以避免的会使原本道路位置的生态环境遭到破坏；道路施工工作往往持续范围广，应用材料多，建设过程中的建筑垃圾及废水排放等也会对生态环境造成直接影响。除此之外道路工程的各个设计指标也会直接或间接的对城市生态环境产生关联，故科学开展城市道路设计工作，有利于城市双修理念的普及与应用。

3 “城市双修”理念下的城市道路设计策略

3.1 城市道路质量

优化道路质量对于城市双修而言也有着直接影响。城市道路工程的使用强度大，且受到外部环境因素的影响，大部分城市道路随着使用时间的增加，均会不可避免地出现各种质量问题，而在整个过程中的施工修复等工作会对生态环境造成影响，每次城市道路的施工工作都会对已经形成的生态环境造成显著破坏，同时施工过程中所产生的垃圾废水等对于城市环境而言，无疑是重大的危害源头^[2]。

通过优化道路工程质量的形式，能够增加道路工程的使用年限与耐久度，减少未来对道路工程的多次修复或重建，通过这种形式就能够实现生态修复的目的。道路工程的质量控制，可从材料、机械、人工、管理等多个层面实现，根据工程实际需求输出具有应用意义的设计方案，确保该设计方案能够满足当下使用与未来发展，尽量延长道路工程单次施工后的使用期限。在施工过程中也可控制建筑垃圾的产

生及污水排放问题出现，也能够减少因道路工程施工所带来的生态环境影响。

3.2 道路排水工程改造

关于道路排水工程与城市双修理念的关联关系，其背景有二。

一是在城市中水环境对于生态环境的影响是十分明显的，由于近几年来城市人口的聚集，也使城市用水量逐渐增加，对于地下水和自然水的利用呈现过度趋势，而水资源的过度利用使城市生态环境面临一定威胁。

二是为了保障城市道路工程在强降水天气下的正常使用，设置相关排水措施是很有必要的，而经过收集后的雨水基本上与普通生活废水汇合后直接处理。就当前实际情况来看城市水资源呈现匮乏状态，而自然降水资源又直接排放，在这个思路之下，将自然降水直接利用到城市给水当中，能够实现两全其美的效果，进而通过水环境的方式来保障城市生态环境稳定。

为了实现这种需求，可对当前道路排水工程进行改造，道路排水工程与污水处理工程加以分流，不再将自然降水作为污水直接处理，而是经由专门的管道，经过简单过滤后作为部分功能的供水使用。也可使用新型透水混凝土来施工路面，在确保道路排水功能实现的同时，来维持水环境的稳定。

透水混凝土路面见图2。

在进行城市景观浇灌的过程中，就可直接利用收集的自然降水；此外，对于冲洗用水部分要求不高的工业用水也可使利用自然降水进行供给。在这样的改造之下，不影响城市正常用水需求的前提下，实现自然水环境的稳定，缓解当前城市水资源匮乏的问题，从而避免因水的过度利用所带来的生态破坏。

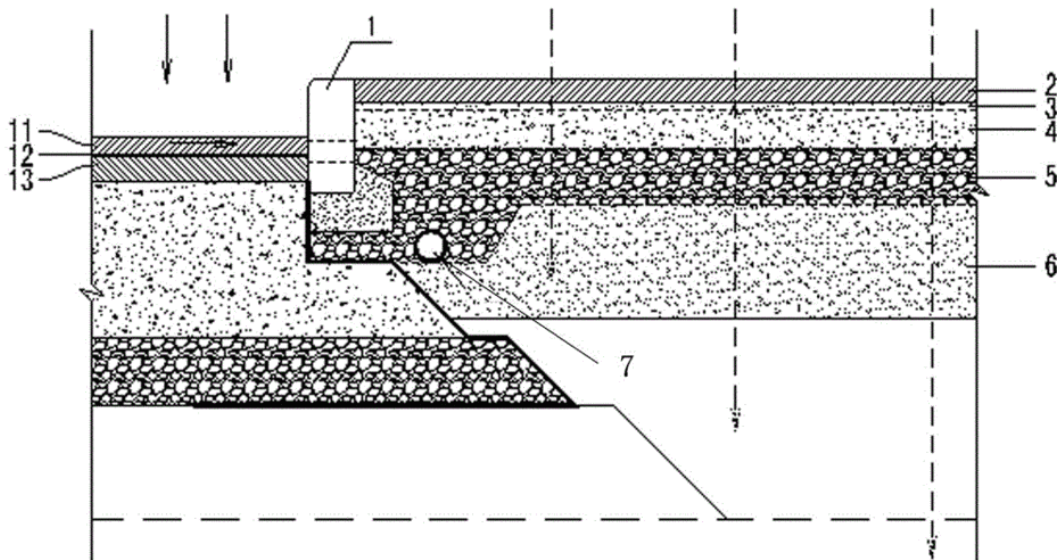


图2 透水混凝土路面

3.3 道路景观与道路绿化

在道路设计过程中,道路景观是与城市双修理念关联性最强的设计工作。在整个城市中道路景观空间是其城市形态、城市活力和人文内涵的集中体现。同时道路景观,在道路工程中具备一定的使用功能,将自然植物作为道路车道分流中间的隔离带,或在道路两侧通过种植树木的形式,可减少道路工程所带来的光污染及噪音影响,也可避免会车灯光对行车安全造成的影响。道路景观施工过程中,可通过平衡自然景观要素与人工景观关系的形式来富能城市道路的生态建设。道路景观在设计过程中,以满足道路使用者的实际需求为第一原则,而非简单地进行景观设计,其具备的审美价值与文化价值也是次要的。道路景观设计工作不仅仅是对道路,景观植物等进行简单的规划设计,在城市双修的生态保护理念下,同时需考虑道路景观的生态环境整体性与和谐性,通过道路景观展现城市的人文价值与整体风貌。

城市道路对于城市居民而言是十分重要的基础措施,在繁杂的城市生活下也可通过道路景观与道路绿化的形式来体现城市的物质景观与人文景观,在满足交通运输与通行的需求之下,使城市整体生态环境趋于和谐,为生物多样性提供保障。但必须明确的是道路景观并不是简单的植物堆砌,生态健康也不是植物与动物的增多。在道路景观建设过程中,需注意生态环境的自然要素,如在城市景观建设过程中需谨慎选取外来物种、谨慎放生生物,以免发生适得其反的生态破坏。

3.4 道路功能区域划分

对于“城市修补、生态修复”的城市规划理念其实并不仅仅局限于城市道路自身。需要明确的是在城市中道路提供交通运输的功能,大部分燃油车作为主要的交通运输工具,私家车的增多也使燃油消耗量增加,从而增大城市总体的碳排放量,对环境保护并不利^[1]。可通过道路功能区域划分的形式来促使整个城市朝着生态有利的方向发展。如在进行功能区域划分的过程中,明确非机动车道,以此来提倡非机动车的通行与使用。非机动车代替私家车的形式能够减少城市交通运输过程中的碳排放量,从而起到生态友好的作用。在类似的思路下,也可规划公交车的专行道来提高公交

车运行效率,通过这种形式来鼓励人们,使用公共交通出行。

在进行功能区域划分的过程中也可以最小化破坏生态为设计原则,以此来实现城市道路规划与生态保护互不冲突的目标。如对于原本生长了数目及高大植物的生态区,在进行道路规划的过程中,可尽量避免,若无法避免的,也可将原有生态区作为道路周围景观和隔离带的形式来减少破坏。通过这种形式,避免了传统道路工程中先进行全面平整,而后修建道路,最后再进行景观施工的形式,不仅会破坏原有生态环境,同时也会使工程成本造成不必要的提高。

4 结语

城市双修理念的直接内涵是城市修补与生态修复,而道路工程作为城市规划过程中最常见设计范围最广的工程形式,通过合理的设计工作来保障城市双修理念的全面应用是很有必要的。城市装修理念所涵盖的内容仍在进一步完善当中,也是未来道路设计工作开展所要遵循的核心原则。在当前背景下,中国各行各业已经朝着环境友好与生态和谐的方向发展,道路设计工作虽不具有较大的发挥空间,但仍可通过理念与技术的应用,从多个角度来保障生态修复。

论文对城市双修理念进行简单解读,明确了该理念下暴露设计工作与城市生态之间的关系。在城市道路设计过程中,可通过质量保障的形式来减少施工对城市生态所带来的影响;通过道路排水工程改造,实现水资源高效利用,从而促使生态环境稳定;科学进行道路景观绿化作业的开展,能够直接完善当前城市生态;对城市道路的功能区域合理划分,也可间接降低交通运输对生态的破坏。论文旨在起到抛砖引玉的作用,行业内也会有更多先进的技术与理念,被应用到城市道路设计当中,为道路设计工作的健康发展提供重要保障。

参考文献

- [1] 王莉.“城市双修”理念下的襄阳陈老巷历史文化街区更新策略研究[J].湖北文理学院学报,2021,42(10):7.
- [2] 严雪萍,姜敬莹.城市双修理念下城市道路景观改造方法研究[J].建筑技术,2019(4):94.
- [3] 宋义红.研究:老城区蓝绿空间“城市双修”规划策略[J].中华建设,2021(15):18-19.