

# 环保理念在公路交通运输工程规划中的渗透路径

符王昊

苏文科集团股份有限公司 江苏 南京 210019

**[摘要]**在公路交通运输工程规划过程中，需要相关工作人员明确工程质量、自然环境与工程效益之间存在的关系，并在此基础上合理渗透环保理念，确保公路交通运输工程能够与社会经济可持续发展的要求相符。本文主要分析了公路交通运输工程与环境保护的关系，阐述了公路交通运输工程规划对环境产生的影响，并从路线设计、路基设计、景观与边坡防护设计和环保措施等方面提出了环保理念在公路交通运输工程规划中的渗透路径，以供参考。

**[关键词]**环保理念；公路交通；运输工程；渗透路径

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.301

公路交通运输工程在我国社会经济发展过程中发挥了十分关键的作用，其作为城市化建设进程中不可或缺的重要环节，在具体施工过程中经常会对周边生态环境造成一定的破坏与干扰，这势必会对我国社会经济发展带来阻碍因素。因此，在今后的工作中，相关人员必须要正确认知公路交通运输工程规划对环境带来的破坏与影响，并将环保理念合理渗透到公路交通运输工程规划全过程中，提高公路交通运输工程质量的同时，降低对周边生态环境的破坏，促进社会经济稳定发展。

## 1、公路交通运输工程与环境保护的关系

公路交通运输工程在规划建设过程中，必须要充分考虑其与环境保护之间存在的关系，将能源消耗、经济发展与生态保护相结合，这样才能够进一步提升公路交通运输工程的运行效率和质量，并在此基础上延长其使用寿命<sup>[1]</sup>。在具体规划过程中，应格外注重以下几点：首先，应将环保理念合理渗透到公路交通运输工程规划过程中，相关人员必须要预先分析工程周边的地质特点、环境特征等方面的内容，从而降低对生态环境的破坏程度。其次，公路交通运输工程规划不仅要保护环境，同时也要尽可能的减少能源消耗，合理利用各项工程资源，提高资源利用效率，从而实现生态效益与经济效益的共同提升，保证公路交通运输工程的效率和质量。最后，应加强公路交通运输生态工程的建设与普及力度，坚持节能降耗发展理念的同时，还要进一步优化交通工具运输燃气与燃油结构，贯彻落实可持续发展战略方针，实现生态保护、经济增长与能源降耗的协调统一。

## 2、公路交通运输工程规划对环境产生的影响

随着我国城市化发展进程逐渐加快，人们交通出行需求量也越来越高，这也在一定程度上增加了温室气体的排放量，对生态环境造成了严重影响。为了能够从根本上解决这一问题，我国有关部门针对现状出台了一系列的节能减排措施，降低了温室气体的排放标准<sup>[2]</sup>。我国提出公路交通运输工程规划战略已经有了较长的时间，但是在整个规划过程中，人员专业技术能力和环境保护意识不足，导致项目在具体实施过程中无法与环境保护实现协调发展，从而造成项目所在区域环境被严重破坏。同时，公路交通运输工程在规划建设时，往往会占据大量林业资源，导致部分野生动物流离

失所，破坏了生态系统中的平衡，再加上过度砍伐植被，从而造成的水土流失等问题。除此之外，公路交通运输工程规划建设时，还会产生许多工业废水废气等，再加上交通运输工具在行驶时所排出的尾气，对地下水、大气层结构和生态环境均造成了不同程度的影响。值得注意的是，公路交通运输工程在具体施工时，施工设备所排出的气体，如二氧化碳、二氧化氮等一些可吸入颗粒，不仅会影响动物的生存环境，同样也会对人们的身体健康带来威胁。

## 3、当前公路交通运输工程规划设计中存在的问题

首先，在公路交通运输工程规划设计中，并没有合理选择路线。在具体工作中，过于注重工程进度与工程质量，却没有充分考虑是否会对自然生态环境造成破坏，若是没有合理选择工程路线，或者采取强拉线形的方式，就容易造成严重的水土流失现象。其次，在公路交通运输工程规划设计时，各单位过于注重施工造价，通常会采取一些造价成本相对较低的施工方案，例如在公路交通运输工程中设计隧道或架桥会对施工沿线环境起到良好的保护作用，但是这必然会增加造价成本，因此这种施工方案采纳较少<sup>[3]</sup>。最后，在公路交通运输工程中没有采取有效的防护措施，对生态恢复重视程度不足，并且公路景观绿化设计也缺乏合理性。例如，一般情况下往往会在公路的边坡防护中采用大量的浆砌片护坡（如图1），工程形式过于单一，无法协调周边环境，甚至还会对当地植被造成严重的破坏。



图1 公路交通运输工程浆砌片护坡

## 4、环保理念在公路交通运输工程规划中的渗透路径

#### 4.1 合理进行路线设计

在公路交通运输工程中渗透环保理念，首先要保证路线设计选择具备合理性。相关人员在具体工作中，应充分调研当地的地质条件与地貌特征，深入分析影响公路交通运输工程的因素，从而采取有针对性的措施进行解决和与预防，提高路线设计的科学性、有效性。其次，在具体设计过程中要遵循因地制宜的原则理念，尽可能的降低土地资源浪费。相关人员应设计多种路线方案，并根据实际情况选择最为合理的一种，尽可能避开湿地、自然保护区等较为敏感的区域，并明确施工指标，优化路线平、横、纵等内容，确保填挖平衡。同时，在选定方法时也应该结合地形特点，若是地形条件过于复杂则可以采用曲线定线法。一旦地形发生变化，那么就要改变路线设计，将曲线与直线相结合，并建立自然的纵坡，为了减少对环境的破坏程度，不需要设计过多的防护措施。最后，应不断优化设计方案，在保证工程质量基础上，将环境保护摆在首要位置。若是交通运输工程与水域较为接近，那么就要控制好水体与公路之间的距离，避免对水体造成污染。在离河道较近的公路交通工程中应用曲线布线方式，也能够充分发挥出对自然河流的保护效果。

#### 4.2 灵活选择路基设计方式

若是公路交通运输工程规划区域地形变化较为明显，那么就可以设计分离式路基，设计好每个方向的平纵面，从而保证其能够适应地形变化<sup>[4]</sup>。在公路交通运输工程规划中，应尽可能的选择一些荒山或荒地作为施工地点，减少对当地耕地的破坏，集中到某一地点进行选土，并采取覆盖的手段改造这一地点，将其改造为鱼塘或者农田。同时，应合理利用砌方填筑路基，将无法利用的内容搁置到低洼处，可进行种草或植树，加强生态建设。在公路边坡保护设计中，应将工程防护与生态防护有机结合，保证边坡防护与周边环境协调统一，以此来提高公路交通运输工程的美观性。此外，还应保证公路交通运输工程排水设计具备合理性，相关人员可以根据当地的地形特点来挖掘天然水系，并设计完善的节水设施，防止对水体和土壤造成污染的同时，还能够避免发生水土流失问题。

#### 3.3 合理开展景观与边坡防护设计

在公路交通运输工程规划设计过程中，应对噪音改善设计提高重视程度，采取合理有效措施，如修建减噪路面、设计噪声屏障设施（如图2）等。相关人员要选择一些具备降噪效果和环保工程的建筑材料，并与公路景观设计进行有机结合。在填筑路基时，还可以加强植树种草的建设力度，设计绿色隔音防护屏障。若是某一路段对噪音较为敏感，则要设置一些警示标语，控制交通运输工具鸣笛<sup>[5]</sup>。在公路景观与边坡防护设计中，应采取多种先进技术，充分发挥出其具有的环保功能与绿化功能，结合当地的风土人情和景观特色，选择合适的植物作为绿化主要树木，提高公路景观与边

坡防护的美观性，使公路交通运输工程更加美观实用。若是公路交通运输工程临近当地旅游景点，那么还要结合当地旅游文化主题；若是公路交通运输工程某一路段位于居民区附近，则要采取密集、多层次的绿化栽植方式，形成一条绿色隔离带，并将空气污染与噪声污染降到最低。



图2 公路交通运输工程噪声屏障设施

#### 3.4 采取有效环保措施

在公路交通运输工程施工过程中，应设置好临时施工用地，并采取就地取材的原则，设计相应的施工通道。在施工现场应避免随意对方施工材料，竣工结束后还要最大化恢复当地植被，还原耕地。同时在设置临时施工用地时，还要确保排灌系统能够正常运行，以此来满足施工的各项需求。此外，还要处理好施工废渣与材料，制定科学合理的环保措施，科学规划设备作业时间。

#### 结束语

总而言之，公路交通运输工程的规划建设虽然能够促进我国社会的进一步发展，但是在规划过程中依然面对着很多现实问题，如资源消耗多、环境破坏严重等。现阶段，人们的绿色环保理念逐渐增强，并且各行业中都将其作为重点的发展方向，公路工程同样也不例外。在公路设计过程中，必须要秉承着绿色低碳可循环的理念，让我国道路交通事业得到稳定的发展。

#### 参考文献

- [1] 林艳. 环保理念在公路交通运输工程规划中的渗透路径[J]. 工程技术研究, 2021, 6(13): 150-151.
- [2] 李鹏. 循环经济下公路交通运输可持续发展的对策分析[J]. 技术与市场, 2021, 28(06): 188-189.
- [3] 赵延朋, 徐红领. 绿色交通理念下的交通运输规划研究[J]. 黑龙江交通科技, 2021, 44(01): 220-221.
- [4] 冯志强. 基于环保理念下交通公路运输工程规划的探讨[J]. 居舍, 2020(08): 5.
- [5] 余川林. 基于环保理念的交通公路运输工程规划[J]. 企业改革与管理, 2015(10): 166.