

公路交通工程建设中环境保护问题研究

王小燕

(山东路盛公路工程有限公司, 山东 菏泽 274000)

摘要：公路交通工程是当今社会发展的关键因素。如今，社会正在加大对公路交通行业的投入力度。公路交通工程的建设规模不断扩大，其应用领域在不断扩大。然而，在公路交通技术的发展过程中，仍有较多弊端，尤其是对环境的影响，需要引起人们足够的重视。在此基础上，本文对公路交通工程建设中存在的问题进行深入分析，同时对其进行详尽论述，提出公路交通工程建设中的环境保护措施。公路交通对推动沿线地区的经济发展起着举足轻重的作用。然而，在公路交通项目的施工中，必然会对原有的生态环境产生一定损害，从而给人们的生活与社会发展带来一定影响。为此，各有关部门应加大对公路交通建设的环保管理力度。

关键词：公路交通；工程建设；环境保护
中图分类号：U415；X734 **文献标志码：**A



在当前社会发展过程中，公路工程项目建设依然具有较高价值，其不仅影响社会的发展，而且影响人们日常生活。在公路运输方面加大投入十分有必要。当前，公路交通工程的发展已取得较好的成绩，对社会的发展做出较大贡献，同时，也存在较多问题和影响因素，例如环境污染、环境破坏等。只有对公路交通工程建设中的环境保护问题制定合理的改进措施，才能使公路交通项目的施工效率得到进一步提升。公路交通运输对社会经济发展有一定推动作用，尤其是对宏观经济的发展起到积极的推动作用，对人民的生活水平同样有一定影响。然而，在公路施工中，大量垃圾被排放、堆积，对公路的生态环境造成不利影响，同时，使生物多样性有所降低。因此，在公路交通施工中，各部门做好环保工作非常重要。

1 公路交通建设对环境产生的影响

1.1 水污染

在高速公路建设中，因人类活动造成的污染对生态环境造成一定损害。比如，在公路、桥梁等工程中，由于采用钻孔法，在施工中难免产生大量淤泥，若不及时清理这些淤泥，将对地下水、生活水源造成严重污染，从而导致水环境的恶化。在公路、交通项目施工中，一般都会对环境产生较大污染。比如，将矿山脱水技术用于机械工程，会造成大量淤泥粉尘。

若不及时处理，将污水直接排入周边河道，则会对地下水产生污染，导致水体自我清洁能力下降，导致水体中的泥沙含量超过规定，从而对水环境造成严重损害。公路交通建设产生的环境污染，主要反映在水资源的污染问题上。由于工程建设中存在的各类污染物难以得到有效治理，必然会对周边水体造成严重破坏。因此，环境污染问题不可忽略，特别是与其他污染物混在一起，会使地下水受到严重破坏。

1.2 大气污染

在公路施工过程中，由于土石方工程的荷载较大，导致道路扬尘污染。比如，在运输建材和道路切割时产生的大量挥发性尘埃会引起大气污染，烟雾和一氧化碳会对大气质量造成一定影响。在道路运输基础建设中，必须采用物料搬运工具，这必然会造成大量粉尘，同时，各种建材的切割与混合会对大气造成严重污染。因此，在公路交通基础建设过程中，在高速公路运行过程中，环境污染是一个不可忽略的问题。工地中的大量粉尘会对周围大气环境造成一定危害。此外，机械设备在使用过程中产生的废气污染是大气污染的主要原因。

1.3 施工不当引起的扬尘污染

为保证工程顺利进行，部分公路工程企业都会在

工地上堆放大量沙土和其他建材。这些简易的物料处理站不仅会增加灰尘,而且会增加烟雾。建筑车辆在运输物料时产生的粉尘、噪声是造成环境恶化的主要原因。在公路、交通项目中,为保障高速公路顺利进行施工,在工地上储备大量原材料。然而,为加工原料,当地还设立多个物料混合站,这使灰尘、灰粉和其他物料先接触,物料搬运时产生的粉尘会对建筑周边造成环境污染。

1.4 环境规划不符合要求

在高速公路工程建设中,若不能有效避开各种环境敏感区域,将对自然生态敏感区造成破坏,会对生态环境造成严重影响。因此,在公路工程建设中,应严格遵循设计规范,合理安排建设地点,尽量减小对环境敏感区的损害。在公路建设中,并非所有的环境敏感点都能被避开,自然环境的非可逆性则是影响环境敏感的关键因素。比如,在公路大桥的选址上,有关人员要把河床作为研究对象,在规划环山高速公路时,施工单位必须充分考虑山体的地形和动物的生存环境。在规划设计时,若不能正确地规划和选址,将给城市带来不可挽回的环境损害。从交通建设的角度来看,目前的环境污染问题主要从生态环境中反映出来,由于高速公路交通技术涉及领域比较广,必然会导致公路交通沿线产生环境问题。

1.5 噪声污染

在公路建设中,各种大型机械设备的应用不可避免。例如,挖掘机、搅拌机、物料搬运车等,都是造成噪声污染的重要原因。若不能有效遏制此类噪声,就会形成较大的噪声污染。公路交通技术施工过程中产生的环境污染反映在交通噪声污染中,噪声污染是一种较为普遍的污染。比如,在山区公路建设中,由于经常需要进行辐射治理,因此,在施工过程中,必然会对周边居民的日常生活造成一定影响^[1]。

2 公路交通工程建设中环境保护的必要性分析

目前,高速公路的施工技术和方法层出不穷,由于高速公路的施工会对周边环境产生一定影响,在实际设计中仍有一些问题与不足,因此,要从根本上解决高速公路环保问题。另外,高速公路运输行业迅速发展,虽然其覆盖范围不断扩大,发挥重要的作用,但造成严重的环境污染和损害,尤其是在一些特殊的地区,其危害程度较大,因此,必须给予高度重视。公路交通体系规模的扩展要以环保工作为前提,同时

也是环境问题日趋严峻的重要因素。

此外,由于公路技术工程不断发展,道路机械化水平不断提高。尽管工程进度显著提高,但带来更多的环境污染和破坏问题。同时环境污染与破坏的问题日益复杂,威胁日益突出。因此,公路交通建设项目环保工作的压力日益增大。要想加强对环保工作的针对性,就必须与时俱进,对当前公路交通建设的绩效进行全面分析,全面认识公路交通建设中存在的各种问题。公路交通建设为人民服务,因此要把人民的利益放在第一位。由于高速公路工程的施工重点是工程的质量,而非环境保护,因此,高速公路建设对环境的影响越来越大。

3 公路交通工程建设中的环境保护措施

在今后的公路交通工程设计中,必须重视从公路交通工程建设的不同角度出发,以此更好地解决目前施工过程中出现的各种污染、破坏问题。下面提出一些有效措施:

3.1 谨慎规划公路路径

道路规划是每个道路工程人员都要思考的问题,既要考虑运输的方便,又要最大限度减小对环境的损害,更要极力找到一条在各个方面都能权衡得失的合理途径。气候、水体以及动物的生存环境对环境的影响不容忽视。因此,要想减小河道和植被受到破坏的可能性,必须设计既可以避开自然水系、茂密植被和动物栖息地的最优路径,又不局限于两个点之间最短直线的观念,这样才能降低曲线折返的次数,使路线更贴近地形地势,同时改善路线对准效率。交通路线的开发有可能使山区和丘陵的稳定性受到影响,从而引发山坡和山体滑坡,增加自然灾害的发生概率。由于山体滑坡的危害及防治耗费大量人力、物力、财力,因此路线设计者必须对地形、地质构造进行全面分析,并对其进行合理制定与计划,同时注意评估其在积水时的排水性能,设计高承载力的排水系统,避免在雨雪天气下不能使用或损坏。在道路设计中,人们经常对一些较高的指标产生一些错误的认识,从而忽略其实用价值以及对道路的积极作用。因此,设计者在进行垂直规划时,要充分考虑植物对自然的损害,同时应根据自然平面线位置,进行立体的道路建设,最大限度减少填充物的填充和土地挖掘,维护自然生态。当遇到湿地、湖泊等特定的水生生态系统时,应尽可能避开或采取影响力最小的方式进行路径规划,利用各种方法维持生态环境的稳定性^[2]。

3.2 保护土地资源

为使公路交通工程得到有效保护,必须重视公路工程的规划与设计,使其设计更为适宜、合理。在公路交通工程建设中,要坚持最小化使用耕地和最小化使用林地概念,从而达到路径的最优化。因此,在前期公路交通工程建设中,必须对其进行细致研究,进而获得公路交通工程建设中所需的各种资源,同时应对其产生的各种影响进行分析,以及对其所处气候、动植物资源环境、土地资源的类型等进行细致分析,从而为今后的具体建设提供更为适宜的条件。此外,在道路路径规划时,建设单位不仅要考虑各种地形对公路交通建设的影响,而且需要对纵向计划加以考虑。在建造时,必须了解是否要填埋和开挖合适的土壤,以此使原有土地资源的损失降到最低。

3.3 加大生态环境保护力度

要想做好公路交通工程建设中的环保工作,就必须重视环保问题,只有了解以往普遍存在的环境问题,才能对其进行具体控制,从而达到对生态环境的有效保护。比如,由于公路交通建设中存在绿化植被的损害问题,因此,在设计时应应对绿化植物进行合理规划,使绿化植被受到的损害降至最低。在公路交通工程沿线的某些特殊动植物保护区内,必须事先对其进行重点保护。同时,为将对植物和动物的影响降到最低,还要进行复杂的施工处理。

3.4 控制噪声污染

要想对高速公路施工中的噪声进行有效治理,必须对各类噪声源进行查询,并对其造成的强烈影响制定合理的改进措施。比如,要对相关施工技术进行革新和优化,把爆炸声和其他噪声的影响降到最低,同时,要保证尽可能避免产生相应的噪声。此外,要加强对各种机械设备的保养和管理,保证各种机械设备的运行效率和润滑效果,防止由于机械老化引起噪声较大等问题。为减小噪声对周围环境和人类的影响,在一般情况下,还可以设置隔声板,以便使噪声污染降到最低。

3.5 控制大气污染

由于公路交通技术施工中的大气污染问题比较突出,因此必须采取有针对性的措施,加强对污染源的预防和治理。同时,要把公路交通技术工程的各个方面都纳入其中,使大气污染程度最小化。比如,由于工地上有大量粉尘,因此要在施工期间进行综合协调与控制,并且在搬运过程中要注意车辆的安全,防止

在运输中发生大量渗漏。工地和运输区要适时进行灌溉,减少粉尘的形成,从而对工程建设过程进行协调和控制。对工程中的各种机器设备进行及时保养,降低尾气的排放量,还可以在工地四周放置绝缘胶带,防止粉尘扩散。

3.6 控制水污染

要想在公路施工中做好环保工作,就必须重视对水资源的保护,以及对各类水污染的具体控制。要防止和治理水污染问题,必须把重点放在污染源上,防止污染源的产生和排放,要在工程上进行及时处理,同时,要对工人进行有效控制和训练,从而减少人类污水的排放。此外,在道路、桥梁等项目工地上,要建立适当的污水收集池,及时收集各类污染物,采用先进的净化技术,保证水质达到排放标准^[3]。

3.7 公路运营管理过程中的环保措施

定期清扫路面垃圾,对服务区、高速公路收费站等设施产生的生活废水进行集中处理。在公路建设中,应充分考虑公路建设资金的可接受性,在道路上设置绿化立体声屏障或隔离墙,以此减小噪声对居民的影响。应借助消声器、排气管来控制汽车噪声的产生和废气的排放。

4 结束语

综上所述,公路交通工程的建设对当今社会发展具有十分重要的意义,然而,在施工过程中,出现较为严重的环境污染和破坏问题。为使建筑效益得到进一步优化,还需重视公路交通工程建设中的环境保护问题。在公路施工中,环保工作要着重解决目前普遍存在的污染问题,尤其要抓住对土地资源的保护与维护,大力维护生态环境,对水污染、大气污染、噪声污染等方面的问题进行有效治理,建设可持续发展的公路交通工程。因此,在道路建设中,应加强对环境的认识,并采取切实有效的措施,最大限度减小公路交通对生态环境的污染,达到交通工程和环保共赢,为绿色建筑顺利建成打下坚实基础。

参考文献

- [1] 张程.公路交通工程建设中环境保护问题研究[J].城市建设理论研究(电子版),2018(7):136.
- [2] 闫亭虎.公路交通工程建设中环境保护问题研究[J].居业,2017(10):118,120.
- [3] 李振成.公路交通工程建设中环境保护问题研究[J].工程技术研究,2019,4(1):217-218.