

# 公路工程施工中的环境保护工作研究

刘茗

5221311992\*\*\*\*0069

**【摘要】**公路工程建设与人民的生活息息相关，也是现代社会经济发展的重要标志之一。近年来，环境保护问题已经备受国内外关注，国家也在不断加大环保力度。习近平总书记强调，要坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚定不移走生态优先、绿色发展之路。在公路工程施工建设的过程中不可避免的会造成一系列环境问题，如水土流失，粉尘，废弃物，噪音污染，水体污染以及大气污染等，因此在施工建设的同时也要注意做好环境保护工作，不但有利于社会发展和不断进步，对人民和国家也有着积极地影响。基于此，本文分析研究了在公路施工过程中的环境问题以及保护措施。

**【关键词】**公路；工程施工；环境保护

公路是现在社会交通的标志，对社会发展起着重要作用，与每个人的生活都息息相关，随着社会的不断发展与进步，公路工程施工建设过程中生态环境破坏问题日益突出，人们也越来越关注生态环境保护问题，同时也引起了国家的高度重视。所以，要在公路施工建设的过程中有效的保护好生态环境，提高环保意识与质量，打造绿色施工环境，这就需要对其施工过程中的环境问题以及保护措施工作进行分析与研究。

## 1 公路工程施工过程中的环境问题

在公路工程施工建设过程中，人工作业和机器设备运转工作都会对生态环境造成污染与破坏。

一是在公路施工过程中，会改变地表土壤结构，原地面植被也会遭到施工破坏，雨雪天气容易发生水土流失。另外，高填深挖的施工方法也会破坏土壤结构和环境，使土壤的抗蚀能力严重降低。

二是公路工程施工过程中，时间相对较长，流程较多，施工作业时各种施工设备、仪器以及运输车辆会产生噪音污染，影响到人们的正常生活与工作。

三是公路施工时会产生尘土污染，运输水泥等材料时也会有扬尘粉尘，遇到有风天气会被刮到空气中，造成一定的大气污染问题。此外，如果这些细小的粉尘颗粒和空气中的水蒸汽结合，极易被现场人员或者路过的人吸入体内，会直接危害到人们的身体健康。

四是在工作人员建设施工时，如果省略了地表防水处理和污水排放装置，产生的废水废油就会流入河流或渗入地下，将会造成一定的水体污染，影响附近居民的用水安全。

五是公路工程施工开展的过程中，会产生一些被丢弃的废弃物垃圾，该废弃物会产生异味和空气污染，破坏生态环境，影响居民的日常生活。

## 2 公路工程施工建设中环境保护管理以及措施

### 2.1 有效预防水土流失的管理和措施

在公路工程施工之前，施工单位必须要勘察当地的地形、地貌和地质结构等情况，把地表植被重要信息掌握在手，再根据工地植被类型与生长面积，制订出科学合理有效的预防措施。在施工建设中，既要满足施工方

案的要求，又要做到尽可能少破坏甚至不破坏当地植被，从而有效避免发生水土流失现象。

开挖路基和桥梁基础的过程中，要事先将地表排水设施设置好，保证施工中的地表水能及时排出，特别是在汛期时，更要适时适当增加排水设施的数量和排水口等。为了能将裸露的地表土壤保护好，把原地面沙土或者植被防护工作做好做到位对于施工单位来说尤其重要，在挖掘施工作业结束后，工作人员还要在原地进行植被种植，做好植被恢复和绿化建设。

有的公路工程实施中会涉及河流和干渠的问题，设计人员必须要先与水利主管部门充分沟通好后做好设计方案，一定要做好河流和干渠的保护工作，避免施工中水土流失。

在公路施工过程中还会遇到施工路段是陡坡施工环节，如果是这样的施工条件，需要先开展科学处理陡坡位置的路段，使其与周边的地理环境衔接良好，形成整体性地形结构，使得原本的公路地形形态尽量维持其原貌。

### 2.2 降低噪音污染的管理和措施

噪声污染同样有较大的威胁，很容易就会影响到人们的情绪，从而对人们正常的生产和生活产生较大的影响，因此在公路施工建设的过程中一定要采取可行性方案和科学的措施尽量降低噪音污染。

在公路施工建设中使用的各种大型施工机械设备，比如挖掘机、搅拌机、推土机、压路机和卡车等一些大型运输车辆，这些机械设备在工作运转时，分贝远远超出正常范围，造成噪音污染，严重影响了人们的正常工作学习和休息。因此，在使用施工机械设备时，施工单位尽量结合施工条件和要求，选择性能较好、噪音相对较小的绿色环保型施工机械设备。在施工时，监督部门要加强噪音监督管理，机械设备运行时间不要过长，施工单位也尽量不要为了抢夺工期和赶进度，加班加点的连轴转，如果在时间紧张的情况下，必须要延时作业，要做好施工协商，与周围居民达成一致后在开展施工作业，要在保障安全施工保质保量的前提下，将对周围居民生活的影响降到最低。

### 2.3 降低大气污染管理和措施

公路工程施工的过程中，会产生扬尘和有害气体，会造成大气污染。

施工时，运输沙土、碎石等材料、填筑路基、搅拌沥青和混凝土等材料、铺筑路面过程中会产生扬尘，首先在运输所需材料时要做好覆盖等防护措施，不要超载、满载，要提前规划好科学的运输路线和运输时间，用最少的时间按照最短的路线，在污染最小的情况下将物料运输到指定地点。在施工时多配备一些洒水车，在工程现场根据实际情况多洒水，使地面和路面保持湿润，降低扬尘污染，同时在施工时用一些物品围挡施工范围，减少污染范围，降低污染系数。

在公路工程建设时，会使用到一些机器设备，在设备启动运行过程中也会排放出有害气体，另一方面物料等在处理过程中，也会释放出来的有毒有害气体等，都会造成大气环境污染。降低大气污染的措施有两种，一是按照国家标准规定制定严格的管理方案和科学方法，处理好施工中排放出来的有毒有害气体，避免排放到空气中，保护大气环境。另一种措施是施工单位要使用性能好、带有除尘设备和粉尘集中回收装置的环保设备，绿色生产，避免大气污染。

### 2.4 降低水体污染的管理和措施

在公路工程施工过程中不可避免的会产生废水，如原材料冲洗或机械设备清洗的废水，施工人员日常生活中产生的污水，排入河流或地下都会对周围水体造成污染，影响地下水源的质量，从而威胁到人民群众的健康。为了降低施工时对周边水体的污染和破坏，在施工过程中，施工单位要严格执行废弃物堆放制度，安排好负责人，做好监督管理工作，特别是废弃的污染危险系数较高的物料一定要管理好，比如废弃油料、沥青料等。施工单位也可以根据自身条件对产生的废水进行科学化无公害环保处理，还可以委托其他废水处理机构进行处理，从而保证废水的各项指标达标方可排放。如果施工范围内有河流小溪，要严禁把废弃物和生活垃圾排放到河水中，避免造成水体污染影响民生。

### 2.5 废弃物料的管理和环保措施

公路工程施工过程中，有的是在旧路基础上改扩建，有的是在新地点新建，不管是哪一种都会有废弃物产生，因此在施工时要科学处理好废弃物才能更好地保护环境也能减少资源浪费。这就要求施工单位在施工作业时提前做好规划和设计，应该充分地考虑废旧物再利用，资源循环利用，减少废弃量，节省资源，降低对生态环境的污染。当然也会有一些无法再利用的废旧废弃物，这些物料的处置必须要做到集中堆放，科学合理废弃，同时也要做好废弃物堆放地使用结束后的植被保护和恢复工作，保护好环境。

### 结束语

坚持生态环境优先，走高质量发展之路。公路工程是关系国计民生的重点工程，公路工程建设的高质量发展体现着人民的生活水平和社会的发展进步，现正处于“十四五”开局之年，之前的发展历程已经证明，走好以生态优先、绿色发展为导向的“畅、安、舒、美”高质量发展道路尤为重要，在现代社会经济高速发展的形势下，我们更要注重和加强工程施工建设中的环境保护，改变传统理念，突破旧的思想模式，结合实际，提高环保意识，开展绿色建筑，减少环境污染，实现绿色健康可持续发展。

### 【参考文献】

- [1] 甘迎新. 公路工程施工对环保的影响及环保措施研究 [J]. 黑龙江交通科技, 2020, 43(11): 163-164.
- [2] 马晓宝. 公路工程环保管理及措施探究 [J]. 居舍, 2020(36): 135-136.
- [3] 姜传利, 刘善涛. 公路工程施工阶段的环保管理和措施 [J]. 人民交通, 2020(03): 67-68.