

浅谈公路工程施工中的环保问题和管理

张鹏举

内蒙古公路交通投资发展有限公司兴安分公司

DOI:10.32629/eep.v1i3.44

[摘要] 经济的发展使得人们的环保意识得到了有效的提升,同时对公路的建设也提出了更为高的要求。随着公路建设的增多和公路施工规模的不断扩大,施工过程中所引起的环境问题也越来越突出,进行绿色施工,加强环保管理十分必要,文章将对此具体分析,为公路工程施工团队提高环保意识,加强环境保护提供一些参考和启示。

[关键词] 公路施工; 环境问题; 环保管理; 有效措施

1 公路工程施工过程中产生的环境问题

公路施工是一项复杂的系统性工程,通常施工的地质条件自然地理环境很复杂,施工工程量比较大,进度要求高,要求连接城市和乡村时要跨越的地域较多,施工人员、设备、现场管理等也比较繁杂,所以,公路工程施工过程中可能产生的环境问题很多。

1.1 生态植被破坏

我国的地域十分广阔,城市和乡村分布大多较为分散,连接城市和村落的公路工程施工时,经常要占用到许多土地,或经过很多林区、山区、耕地,树木林草被砍伐,势必会影响当地的生态环境。公路施工的时候,施工现场管理地点、施工现场的搭建也需要一定的空间,也是需要占用一定的土地资源,施工范围内,人的生活轨迹或多或少都会破坏当地的土地、植被、水源等,机械设备的碾压、践踏、临时材料加工场地的建设等等,都会破坏当地的生态环境。

1.2 水污染

公路施工过程中,水污染是十分常见的。一方面,公路施工过程中,造成生态植被的破坏,局部地形的改变,这些会影响到施工区域的植被的水源涵养、土壤的水分吸收,也会造成施工区域地下水量、地下水位、水流速等的变化,影响施工区域及周边地区用水量;一方面,公路工程的施工,可能会污染当地的水源。施工时施工机械的清洗、混凝土养护的废水中含有较多的油脂、款物质等,废水流入地下、附近河流,会污染当地地表水和地下水,也可能改变水的 pH 值,破坏水源。再者,公路工程施工过程中,难免产生施工废渣、废弃物,这些长期堆积或者被雨水冲刷进入溪流、河流,也会损坏当地水的 pH 值、含氧量,影响水质。公路施工过程中,路基开挖、施工场地建设产生的废弃物,施工人员生活产生的垃圾等,如果没有得到有效处理胡乱堆放,可能造成水源的堵塞,影响当地排水系统的流畅运行,对施工当地的农田灌溉、生产生活用水等造成不利影响。

1.3 噪音污染。公路施工的线路较长,施工时间很难集中,施工过程中,车辆运输、施工机械设备的运行、施工团队指挥、管理人员的沟通等,难免会产生噪音,对周边居民造成影响。施工规模越大,施工工期越长,噪音污染越严重。

1.4 空气污染

公路施工涉及到路基的开挖、填筑,需要大量的土、石灰、水泥、砂石、矿物掺料、沥青等原材料,这些材料在运输、搅拌、使用过程中都会产生很多挥发性气体,对施工区域和邻近区域的空气、水源造成污染。原材料运输过程中也会对道路周边造成粉尘污染,掺料运输、搅拌过程中造成扬尘污染,路基施工过程中造成扬尘污染等等。

1.5 水土流失

公路工程的建设,会对当地的生态植被造成破坏,损坏区域生态结构平衡,降低植被的涵养水源、保持水土、防风固沙的作用。同时,公路工程的施工,地基开挖、填筑、路线改造等会破坏公路底下及公路周边的地形、土壤结构,一旦发生暴雨,如果没有得到良好的疏导,很可能造成水土流失,降低局部地区的土壤肥力,严重的甚至发生滑坡、泥石流等地质灾害。据统计,当公路工程的路基开挖后填筑,冲沟深度达 30~40cm 时,发生水土流失的可能性最高。

1.6 固体废弃物污染

公路施工过程中,产生固体废弃物污染是很常见的,比如施工过程中产生的各种残渣、废料、用剩的土地、石灰、砂石、生活垃圾等,长期堆放或不适当的处理都会给施工区域及周边的土壤、水源、空气等造成污染。

2 公路工程施工阶段的环保管理的具体措施

2.1 要建立相关的环保监督的机构

公路施工工程的承建单位要主动和环保相关的部门进行互相配合,可以根据实际情况建立相关的环保管理办公室,其主要职责是对施工单位在施工阶段的环保具体措施和其在实际的实行过程中的情况进行有效检查与监督,提出相关的要求和建设,来保证施工单位的施工过程可以有效减少对周边环境的影响。

2.2 要保证公路施工过程中对于环保的监测

在公路的施工阶段,环保的行政职能部门要对公路在施工的过程当中所产生的噪音问题、水土流失问题,一旦发生一些指标超出规定范围或者对环境产生不利影响的时候应该尽快通知相关的施工单位进行有效的调整,对问题进行有效的补救,如果问题严重,要根据情况追究其地法律责任。

2.3 要发挥出监理工程师应有的监督职责

监理工程师在公路的施工过程中的环保方面有着重要的作用。其职责不只是一要把合同和工程的进度以及工程的质量,还有建设相关资金周转方面的管理,还应该包括对施工单位作出的环保实际工作的实行进行有效的监督:对于工程在设计过程中所产生的对于环境的不利影响以及存在的工程隐患要进行有效的检查:还要对工程的环保设计是不是进行了有效的实行,其实施的质量是否符合标准进行检查:还要保证环保工程在资金方面的使用情况等等。并且,如果公路的施工单位在施工时对环境产生了不利的影 响,监理工程师就要根据环保的法规以及政策的有关规定,对其进行严格的控制,并且要求施工单位立即对不符合标准的施工进行整改。

3 关于公路施工阶段的环保具体措施

3.1 合理利用资源,实行绿色施工

公路工程项目建设会占用大面积的土地资源,以致使林地、农地、耕地面积不断的减少,为了避免公路工程项目土地资源对这些林地、农地以及耕地面积的占用,因此,这就要求公路工程在勘察设计中,一定要确保其各项功能符合施工要求之下,采取合理的利用土地资源,控制和降低土地资源的损耗。但是,值得注意的是,在旧路改造工程中,要注意废水的排放问题,可以利用旧道路原有较为完备的排污系统,在新排水管线建设之前,要尽可能的保证原有排水系统的完备,这样有利于及时排除施工所产生的废水和施工过程中的降水,既可以降低临时排水设施费用,还可以保护环境。与此同时,为了使公路工程项目企业取得最大化的经济效益,在施工过程中可以实施绿色施工,通过合理的利用资源,以达到低耗、高效、环保节能的效果。特别是在未来的公路工程施工建设中,通过科学合理的运用绿色施工技术,可以降低整个公路工程的成本投入,提高企业经济效益,促进公路工程的健康可持续发展。

3.2 优化设计,实行节能环保管理

设计是公路工程项目建设中的重要部分,对工程的后期指导起着关键性的作用,还可以对相关资源的合理利用具有一定的保障,因此,在设计阶段,要做好周全的考虑,不仅要对其边沟、防护、安全设施等惊醒优化设计,这样有利于降低能源损耗,又能节能环保。那么,如何在公路工程施工管

理中实现节能环保化?第一,要加强项目经理和个人的节能环保意识,以节能环保作为公路工程施工目标,以促使其节能环保施工的有序开展;第二,加强节能环保团队的建设,让每个施工人员参与到节能环保工作责任中,才能确保施工目标的实现;第三,指定科学合理的节能环保管理施工计划书,并强调严格的按照计划书进行施工建设,以降低对生态环境的破坏程度;第四,严格把控施工材料,尽可能的循环利用材料,制定较为完善的材料使用方案,减低在施工过程中的节能损耗,从而提高企业经济效益。

3.3 公路的施工,一定要按照相关的建设程序进行施工

具体要求包括:第一,要根据《中华人民共和国招投标法》来进行实施,根据相关地区的实际情况进行具体操作,对于规定要严格遵守,如果出现投资的数额超过了规定的数额的情况,一定要及时进行处理。要根据需要履行的招投标的手续来对相关的施工队伍进行筛选,在进行招标过程中要遵循公开、公正以及公平的竞争原则,以保证施工队伍的素质以及资金的有效使用。第二,对于公路工程施工的管理,要根据“项目主管、技术指挥、质量监理”三员负责制来进行,逐步实现公路施工工程的终身责任制,建立公路工程的施工档案。通过这样的方式来使得公路的施工投入发挥其应有的效益。

4 结语

公路工程是造福于民的重要民生工程,对促进社会发展发挥着重要贡献。然而,施工过程中难免会产生这样那样的环境问题,给施工地区和周边区域带来不良影响,文章对此做了详细分析,并提出了应对策略,对促进公路工程绿色施工,加强环境保护具有一定的参考和借鉴作用,文章的研究具有较高的现实意义。

[参考文献]

- [1]贾玉军,迟雪辉.公路工程施工对环保的影响及环保措施研究[J].绿色环保建材,2017,(07):38.
- [2]董正兵.公路工程施工阶段的环保管理和措施[J].科技风,2017,(05):58.
- [3]刘志强.公路工程施工中的环保管理与有效对策探讨[J].建材与装饰,2016,(08):63.
- [4]李国宾,彭平根.公路工程施工中的环保管理[J].交通世界,2017,(12):58+60.