

公路工程施工现场环境保护措施浅析

周海峰

南通万达公路养护工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i9.2713

[摘要] 公路工程是社会经济持续增长的重要组成部分,在城市现代化建设和发展下,公路基础设施不断健全和完善,对于新时期的公路工程建设质量提出了更高的要求。但是,由于公路工程施工期间会带来环境污染,如何在保证施工活动有序进行的同时,最大程度上降低施工现场的环境污染,成为当前首要一项内容。基于此,本文就公路工程施工现场环境保护相关内容展开论述,提出合理的建议来改进不足,以求推动公路工程建设和发展。

[关键词] 环境保护; 公路工程; 施工现场; 环境保护

自我国改革开放以来,城市现代化建设力度不断增强,公路建设逐渐从低等级公路朝着高等级公路方向发展。经济高速增长,公路工程建设中所暴露出的问题愈加严峻,最为典型的当属施工现场环境污染问题。由于公路工程施工量大、周期长,施工期间不可避免产生扬尘、噪音污染,影响到周边生态环境。还有很多施工单位素质水平不高,施工期间缺少对环境保护重视,在造成严重的环境污染同时,也为工程埋下了一系列质量隐患。因此,在公路工程施工期间,应该做好施工现场的环境保护工作,针对其中的问题提出切实可行的措施予以实践,以求打造高质量的公路工程。

1 公路工程施工期间对环境带来的影响

1.1 防护不当出现水土流失

在公路工程施工期间,对环境带来的影响较为深刻,如果施工期间由于防护不当,可能造成水土流失问题的出现。在公路路基分项工程施工中,需要进行路基土方填挖施工,将构造物的基础开挖,并且将松散的土方堆积在路基两侧或基础构造物周边,在这个期间不可避免的出现水土流失^[1]。所以,在路基及构造物开挖期间,需要做好相应的防护措施,但是如果防护不当,在暴雨天气下可能造成边坡冲刷出现破坏现象,大量的土方冲散,造成严重的水土流失问题同时,还会贻误时机,拖延施工进度。路基工程施工活动结束后,很多的构造物和绿化工作基本完成,水土流失问题可以得到一定改善。

1.2 影响到边坡结构稳定性

在公路工程施工中,边坡结构稳定性至关重要,关乎到工程整体质量和安全。但是,在施工期间,尽管施工工艺和施工技术水平不断提升,但是很多施工区域的地质条件复杂,施工难度大,由于复杂的地势条件,伴随着一定陡峭的山坡,可能对边坡结构带来破坏,开挖区域缺少植被覆盖,在一定程度上加剧水土流失问题,影响到工程整体效果。受到雨水的长期冲刷,边坡结构也将被破坏,甚至出现严重的坍塌事故^[2]。

1.3 破坏自然人文景观

在公路工程施工期间,对于自然人文景观所产生的破坏

同样不可小觑。土石方工程作为公路工程的重要组成部分,施工期间如果碰到阻碍的山体需要及时清理,以此来保证公路的整体平整性。尽管开挖的土石材料可以用于公路周围铺设路基,但是在开挖期间对生态环境所带来的不良影响仍然不可忽视。由于大量山体被开挖,山体整体结构和表层植被遭受一定程度上的破坏,对周围环境产生了严重的影响^[3]。

2 公路工程施工现场产生的环境问题

2.1 噪音污染

在公路工程施工过程中,施工现场所产生的环境问题较为严峻,一个典型问题则是噪音污染。公路工程施工现场需要借助大量的机械设备,而机械设备作业期间会产生相应的噪声,尤其是在材料加工时所产生的噪音尤其刺耳,对周边居民正常生活带来的影响较大。严重情况下,会令人产生头晕、目眩的症状,无法集中注意力,影响到身体健康。

2.2 空气污染

公路工程施工会使用大量的材料,包括砂石料和石灰,在运输和施工期间不可避免地产生灰尘^[4]。施工现场运输车辆的往来进出,会造成施工现场的扬尘污染,进而出现严重的空气污染问题。在一些干燥的季节,降雨量减少,地面水分蒸发过快,地面上产生的灰尘被扬起,空气污染问题将愈加严重。如果长时间在受污染的空气中生活,会诱发呼吸道疾病,严重情况下威胁到人们的生命安全,诱发更大的社会矛盾。

2.3 地表水土流失

公路工程施工需要地表开挖,地面上的植物会遭到破坏,由于植被覆盖面积减少,会造成水土流失,破坏生态环境。水土流失问题如果未能得到及时有效解决,土壤肥力下降,水土淤积、堵塞,河床逐渐升高,不仅影响到生态环境,还会威胁到人们生命财产安全。

2.4 水污染

水污染是一种十分严重的问题,尤其是我国属于缺水国家,保护水资源受到了社会广泛关注^[5]。但是,在具体公路工程施工中,机械设备清洗和公路洒水,或是油料泄漏都将带来不同程度的水污染。如果人们饮用污染的水,可能会产

生急慢性中毒症状,诱发身体不适。同时,污染的水直接排放到自然环境后,还会破坏生态系统平衡,造成更加严重的生物死亡问题。

3 公路工程施工现场环境保护有效措施

3.1 加强噪声污染控制

在公路工程施工过程中,做好施工现场的环境保护工作,一个重要内容则是合理安排施工时间,减少噪音污染对周边居民日常生活、工作和学习带来的影响,提升人们生活质量。如果工期较为紧张,不得不连夜施工,可以办理夜间施工许可证证明,并加强施工现场的管控,最大程度上降低噪音污染,营造良好的施工环境^[6]。

3.2 加强空气污染控制

在公路工程施工期间,为了减少对生态环境污染,应该正确看待空气污染防控的重要性。施工期间无论是运输车辆往来,还是土方开挖,都会造成一定的扬尘问题。针对此类问题,在施工现场可以适量洒水来减少扬尘问题,施工现场的杂土、废料及时清理。对于临时性施工道路面层,使用水泥或沥青混凝土路面进行施工,可以有效减少施工现场的扬尘问题。如果公路局部破损,及时修补和养护,打造高质量的公路工程。对于施工现场的运输车辆,严格控制车辆数量,禁止超载,并且做好运输过程的防护处理。泥土沙石运输可以使用密闭式的运输车辆进行运输,减少运输期间因震动而导致材料抛洒滴漏^[7]。及时洒水可以缓解施工现场由于车辆往来产生的扬尘问题,改善空气质量。针对石灰消解,可使用小型雾炮车喷雾降尘。另外,对于施工现场的材料堆放,根据材料类型分类堆放,尽可能的在库房内存放,如果露天存放则需要做好防护措施,避免材料散失,造成资源浪费和成本增加。

3.3 加强水土流失控制

在公路工程施工期间,水土流失问题十分严重,会对周围生态环境造成严重的破坏。结合施工区域的土质情况,合理调整边坡坡度,并设置临时排水系统来疏导雨水,缓解对施工现场的冲刷作用。被破坏的地表区域,可以用防护网覆盖或选择合适的绿化措施进行处理,尽可能降低对地面的损坏程度。优化料场废渣处理,减少施工对环境带来的污染和破坏。根据施工现场具体情况,选择合适的堆放土石位置,剩余的废物用于坡面建设,可以实现废物资源回收利用,最

大程度上减少水土流失问题。

3.4 加强水污染控制

对于水污染的控制,需要在施工现场合理利用水资源。对于路基泥土清理时,应该将废土运输到指定位置,避免随意堆放堵塞河道。建筑材料冲洗使用的废水,不要随意排放,未处理后的泥浆禁止直接排放到自然界中。根据实际需要合理利用水资源,清洗材料和设备的废水可以用于施工现场洒水养护,减少扬尘问题。通过此种方式,不仅可以有效控制水污染问题,还可以避免资源损耗,降低施工成本。

另外,施工现场应该充分发挥监理工程师的监管作用,除了监管施工活动稳定展开的同时,还要监管施工单位的环境保护工作执行情况,及时改进工程涉及和施工的环境污染问题。使用专门的技术进行环保监测,针对其中的问题提出整改意见,维护施工现场生态环境。

4 结束语

综上所述,公路事业飞快进步和发展,在推动经济增长的同时,必将对生态环境带来不同程度的影响,这就需要在公路建设中做好现场环境保护工作,完善配套的制度和体系,提高施工人员环保意识,全面整治施工现场环境问题,在提升施工质量的同时,保护施工现场的生态环境。

[参考文献]

- [1]王传虎.浅析高速公路施工对生态环境的影响以及防护措施[J].建材发展导向,2019,23(16):86-88.
- [2]吴吉林.浅析高速公路建设项目环境保护与水土保持管理[J].黑龙江交通科技,2019,42(07):246-247.
- [3]汪想贵.浅谈高速公路施工现场中采取的有效工程质量措施[J].价值工程,2015,34(04):117-118.
- [4]蒋彦林.公路设计与施工阶段的环境保护现状及措施分析[J].中国建材科技,2019,28(02):135-136.
- [5]严乐中.高速公路施工过程中与环境保护问题的探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2018,22(21):95.
- [6]史忠慧.浅谈高速公路施工现场中采取的质量管理措施[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2017,31(07):7-8.
- [7]陈静博.浅谈高速公路施工标准化在环境保护方面的促进作用[J].北方交通,2016,22(07):145-147.