

# 公路工程施工中的环保管理与有效对策探讨

唐秀金

广西路桥工程集团有限公司 广西南宁 530000

**摘要:** 为了进一步提高公路工程建设的环保管理质量, 本文主要是对于我国公路工程建设环保管理中具有的主要问题; 公路工程环保管理中的绿色施工对策, 公路工程建设环境保护管理的基本原则分析, 从多个角度优化和完善公路工程建设中环境保护管理的具体措施, 提出具体可行的方法, 为后续工作提供有效的参考和参考。

**关键词:** 公路工程建设; 环境保护管理; 有效的对策

## Discussion on environmental protection management and effective countermeasures in highway engineering construction

Xiujin Tang

Guangxi Road and Bridge Engineering Group Co., Ltd Nanning, Guangxi 530000

**Abstract:** To further improve the environmental management quality of highway engineering construction, this paper mainly is analyzed the main problems that have in the environmental management of highway engineering construction in our country. Based on the analysis of the green construction countermeasures and the basic principles of environmental protection management in highway engineering construction, the concrete measures of environmental protection management in highway engineering construction are optimized and perfected from many angles. It puts forward concrete and feasible methods and provides effective reference and references for the follow-up work.

**Keywords:** highway engineering construction; Environmental protection management; Effective countermeasures

从目前公路工程建设中环境保护管理的实际情况来看, 仍然存在一些问题, 包括公路工程建设粉尘管理不到位、空气污染严重、工程建设造成地表植被破坏、水土流失等生态问题、工程建设噪声大、影响周边居民日常生活等。企业和工作人员应进一步落实公路工程建设环保管理的具体要求, 结合问题原因制定更有效的优化措施, 不断提高工作效率和质量。因此, 本文探讨了公路工程建设中的环境保护管理和有效对策。

### 1 现阶段我国公路工程建设环保管理中存在的主要问题

#### 1.1 公路工程施工粉尘管理不到位, 空气污染严重

从我国公路工程建设的实际情况来看, 仍然存在许多问题, 但首要问题是认识到粉尘管理不到位导致的空气污染。一般认为, 在公路工程建设过程中, 大部分材料如砂石、土方、水泥等都会使用。这些材料是造成粉尘污染的主要因素。同时, 在企业运输材料的过程中, 由于运输管理不到位, 遇到大风天气, 容易导致粉尘扩

散, 直接影响当地大气环境, 给周边居民带来严重负面影响, 直接威胁人民健康。

#### 1.2 工程建设造成地表植被破坏, 造成水土流失等生态问题

在公路工程建设过程中, 往往伴随着大规模开挖。然后, 在开挖过程中, 会对当地表面植被和地质结构造成破坏。同时, 在一些施工单位中, 地表受损后没有采取有效的治理措施, 进一步加剧了一系列自然生态问题, 如水土流失等。

#### 1.3 工程施工噪声较大, 影响周边居民的日常生活

在公路工程建设过程中, 经常使用大量的机械设备, 机械设备在运行过程中会产生噪声, 直接影响当地人民的生活。特别是面对一些老年人, 其他健康问题也会因为他们无法保证休息而导致。因此, 为了解决这一问题, 还需要施工单位进一步做好噪声管理工作。一方面, 采用消声设备, 另一方面, 有必要控制施工时间段, 以确保人们的休息。

## 2 绿色施工措施在公路工程环保管理中

### 2.1 绿色施工方法在公路工程居民建设中的应用

在居民建设中, 办公楼、围墙、卫生间、锅炉间选用板房, 完成规范化、工具、定型, 可多次应用, 降低原材料的应用。车站周边选用装配式建筑围护结构封闭式法, 提升使用率。临时性办公与生活用地选用两层活动板房, 可降低临时用地面积, 不影响施工队伍的作业和生活环境, 满足绿色建筑标准规范的规定。现场悬架六版, 即企业政策广告牌、安全施工生产管理制度牌、工程施工消防管理制度牌、安全文明施工制度牌、工程施工环保制度牌、工程施工卫生制度牌二图为施工工地平面图, 施工工地应急方案流程表设定完整, 保持干净完好。

### 2.2 绿色施工方法适用于公路工程搅拌站

根据不同阶段的特点, 现场材料堆场的动态布态布置, 本着就近卸载、使用方便的原则, 避免和减少二次搬运, 减少材料搬运和能耗。对于底层基层施工中用量较大的砾石堆放在水稳拌和站附近, 沥青路面上用量较大的机械砂温室设置在上料仓附近。为防止露天储存的砾石、砾石等材料在施工生产过程中产生粉尘, 项目采用全面积覆盖, 施工生产中使用后随身携带。矿粉用彩钢棚覆盖, 用油布覆盖。在搅拌站出入口安装洗衣机冲洗车辆, 外出时清洗车辆, 不要将泥沙带出现场; 使用土工布设置吸湿垫, 避免污染场外道路。

## 3 环境保护管理的基本原则分析

### 3.1 针对性原则

在基于环境保护理念的公路工程建设中, 首先要坚持有针对性的原则, 因地制宜地开始公路建设。在这方面, 施工单位和工作人员应在公路工程施工前对当地情况进行调查, 并掌握当地的实际情况。包括自然条件、气候条件、水文条件、地质条件、植被覆盖条件等, 根据实际情况完成施工方案和施工技术的制定, 明确公路工程施工后的处理方案, 确保当地生态环境。

### 3.2 重点原则

在设计过程中, 要区别难题、重点、重点, 有目的地均衡各设计连接点的关系, 突出设计方案中土壤侵蚀、生态环境问题、路基工程病害安全防护等生态环境保护等重点问题, 建立紧急防范措施, 融合地貌、地形、生态环境等, 加强路基工程的稳定性设计, 反映公路工程建设使用价值和节能环保特性。

### 3.3 绿化原则

在公路工程建设过程中, 我们也需要坚持绿化的原则。一般认为, 在道路两侧修建绿化带不仅可以提高道

路的美观, 还可以帮助长途司机缓解驾驶疲劳。同时, 鉴于公路工程建设中对当地的破坏, 绿化带的建设也可以起到治理作用, 有效保护当地生态环境, 实现人与自然和谐统一的目标。

## 4 优化和完善公路工程建设中环境保护管理的具体措施

### 4.1 规范取土场和弃土场的设计和施工

在公路工程项目中, 土方回填的基坑开挖量和需求都非常大, 所以施工单位会按照工程进度在公路沿线设定采土场和弃土场。假如采土场和弃土场的设计和工程施工不科学, 好坏不分的采土堆置, 非常容易导致粉尘环境污染和土壤侵蚀。所以, 在设计采土场时, 除了确保土壤层质量满足项目规定外, 还应尽可能挑选荒地、荒山、水渠、凹地等区域, 尽量避免对农作物和绿色植物的毁坏。同时, 采土场还可以作为弃土场, 提升土地资源使用率, 节省土壤资源。人们应当严格执行要求加强采土场和弃土场的环保设计和环保工程施工。例如, 在采土和弃土全过程中, 应加强现场排污沟基坑开挖、土方回填遮盖、护坡结构加固等工作, 预防雨水腐蚀导致的土壤侵蚀和空气污染。除此之外, 土方回填需要严格执行要求开展堆积和结构加固等工作。

### 4.2 水污染治理对策

公路建设工程会导致水源污染, 施工单位必须从多个方面着手, 合理地开展预防。一是加强桩基钻探安全控制, 在施工工地设定泥浆池。打孔造成的砂浆需要先排入泥浆池, 随后由特种车辆运到特定区域完成焚烧处理; 二是加强对混凝土搅拌站生产过程的控制。混凝土搅拌站生产过程中会排出大量的废水。这种废水需要先根据沉砂池沉积, 做到相关环保标准后才可以排出。同时, 沉积后的污水也可用以施工工地的洒水和除灰; 第三, 在路基施工中, 需要集中统一处理和运送挖掘出的污泥土, 以避免随意丢掉; 第四, 生活污水处理需要根据隔油器开展隔渣池处理, 随后排出。同时, 需要定时清除隔油器, 清除固态油渍, 降低水源污染; 第五, 设备需要在特殊的清理区域开展清理(见图1), 便于对废



图1 车辆设备清洗区

水开展处置和清理,降低水环境的环境污染,并按要求对设备进行保护和维修时排出的废机油开展回收利用。第六,加强油库管理。燃料泄漏产生的环境污染极为严重。石化厂需要实现全方位有效地加固和防渗漏处理。同时,需要按时查验存储成品油的机器设备和设施,以保证密封性,尽量预防成品油泄露。

#### 4.3 优化水土保护管理方法

环境保护是公路工程环境安全管理的核心和重点,在实际施工过程中,施工单位可以从各个方面优化水土保持措施。基坑开挖和回填应尽量减少雨天施工,预防降雨侵蚀土壤导致土壤层损失;工程施工流程中,假如靠近地表径流,需要工程施工地基沉降池,沉降后可以排入水体;施工工地需要设定对应的挡墙,基坑开挖挖排沟,并遮盖无纺土工布;开挖路基工程时,需要依据实际情况结构加固边坡,保证边坡稳定,确保不会因降雨或流水腐蚀而导致土壤侵蚀;为提升运送路线,在作业流程中,临时路面需要尽可能选用原有路面,尽可能绕开农作物区和绿化带。同时,需要减少运输路线,降低工程施工对地理环境的毁坏;路基施工进行后,需要按要求开展临时性土地回填土和植被修复,以保证土地功能获得合理并在最短期内修复损坏的自然生态环境保护。

#### 4.4 施工工地环境污染控制

为有效地降低市政道路工程对空气环境的环境污染,施工企业需要及时处理现场废料,洒水除灰。在临时性道路工程中,应尽可能应用细石沥青、珊瑚礁渣等原材料,以保证公路的抗压强度,降低烟尘的造成。同时,需要对路面毁坏地区实现及时修补,以预防因路面构造破坏而增加尘土。运输车辆需要按要求开展覆盖,以避免超重。这可以合理地预防在运输环节中溅出的碎石子、混凝土和土石方工程。除此之外,在堆积和存储建筑材料时,不论是户外或是室内,都应按要求遮盖和设定院墙,合理预防烟尘溅出。工程施工期内,应按时清除施工工地路面,集中尘土和废弃物,不定期根据洒水器和洒水设备洒水,预防烟尘飘浮。

#### 4.5 加强固体废弃物的处理

公路工程施工中会造成很多的固体废弃物,不同的废弃物应选用不同的处置方式(见图2)。工程施工流程中清洗干净的杂草、花草树木、土壤层、砾石等。需要按要求开展归类处理,并按要求统一堆积。针对工程建筑废料和机器设备,应根据归类标准开展归类,分成金属材料、非金属材料、可回收利用和不可回收原材料。可回收利用原材料必须回收利用,提升资源使用率,减

少工程成本。不可回收原材料必须根据国家规定运输到对应的处理场地开展解决。生活中施工队伍造成的固体废弃物,如废包装袋、废旧纸张、废衣服裤子、水果罐头、玻璃瓶子等。需要依照垃圾分类回收的标准开展归类,随后统一处理。



图2 固体废弃物处理区

#### 4.6 预防噪声污染的对策

公路建设造成的噪音非常大。为了更好地有效地控制噪音,需要融合噪声源建立切实可行的工程施工管理对策。首先,当施工期不紧,不用加班时,最好不要分配夜间施工方案。假如需要开展晚间工作,施工企业需要事前与周边受影响的住户沟通交流商议,并在作业前得到住户的同意和理解。同时,应科学安排工程施工方案,尽可能在白天分配高噪声工程施工项目和工程施工机械设备的运用,以降低晚间噪声;其次,在噪音比较大的作业地区和机械设备地区设定隔音屏障。隔声屏障能有效地降低噪音传播,降低噪声污染;最后,加强设备的维护工作。优良的维护可以降低设备在运用中的振动,进而降低设备运作发生的噪声。

#### 5 结束语

综上所述,在优化和完善公路工程建设中的环保管理的过程中,可以通过加强公路工程建设的安全教育和培训,提高企业的环境保护管理意识,做好人员培训,有效提高人员的环境保护理念和专业技能。从多个角度分析问题的原因,寻找解决方法,建立更合理的方法和对策,不断提升工作的效果和质量。

#### 参考文献:

- [1]杜玉彪.公路工程施工中的环保管理与有效对策探讨[J].农家参谋,2019(21):111.
- [2]徐虎南.公路工程施工阶段的环保管理及有效措施[J].交通世界(工程技术),2015(5):42-43.
- [3]刘云.谈公路工程施工中的环保管理及相应对策[J].中国新技术新产品,2012(2):205.
- [4]郭月梅.公路工程施工阶段的环保管理及有效措施[J].资源节约与环保,2017(11):78.