

Supervision and Management of Environmental and Soil Protection of Railway Construction Project

Yanwei Gao

China Railway Fifth Survey and Design Institute Group Co., Ltd., Beijing, 102600, China

Abstract

Railway is Chinese infrastructure, and the influence on ecological environment cannot be ignored. At present, the supervision and management system of the environment in the process of studying the project feasibility of China can be reflected in the project environmental impact evaluation. Railway construction will have an impact on water and soil conservation land resources and greening, project environmental supervision can effectively control the environmental damage and ecological pollution during the railway construction period.

Keywords

railway construction; environment during construction period; water and soil protection

铁路建设项目施工期环境及水土保持监理及管理

高燕维

中铁第五勘察设计院集团有限公司, 中国·北京 102600

摘要

铁路是中国基础设施,对生态环境的影响不容忽视。目前,中国铁路建设项目在研究工程可行性过程中对环境的监督管理制度能够在工程环境影响评价方面得到体现。铁路施工会对水土保持土地资源以及绿化等方面带来影响,工程环境监理能够对铁路施工期环境破坏、生态污染进行有效控制。

关键词

铁路建设; 施工期环境; 水土保持

1 引言

近年来,中国经济环境改善随之出现了严重的环境污染问题,这一现状增加了环境保护工作开展的压力。正因如此,如何对现有条件进行充分的利用,高质量完成环境保护以及污染预防工作成为了有关部门和工作人员的首要任务。管理者应该提高环保执法力度,创建并落实科学合理的环境监理系统。现阶段,中国铁路工程的环境监理规范没有得到完善,为了能够改善铁路建设项目施工期的水土以及环境污染,论文特对水土保持以及环境保护方案进行分析。

2 水土保持方案

2.1 综合措施分析

有关部门应该将水土保持的合同规定以及法律法规内容作为依据,严格遵守。高质量完成施工范围之内水土保持的内容,避免因施工导致水土流失。将国家、地方以及业主提出的有关工地规定为依据,制定科学合理的管理措施和制

度。高质量完成水土保持管理监督以及实施工作,使“三同时”制度得到推行和落实。在施工过程中,水土保持设施与主体工程同时的设计、施工、竣工验收并投产使用。有关部门在对生产进行布置时,应该以“三同时”要求为依据,对水土保持工作进行布置^[1]。同时,应该自觉地接受地方环保部门、监理以及业主针对水土保持的管理监督和指导,及时改进施工期间的不足之处,使水土保持水平得到提升。

2.2 专项措施分析

铁路建设项目施工期水土流失的防治措施由两部分组成,为工程治理和植物治理措施。植物治理指的是针对建筑物管理区、废弃渣场、渠坡防护以及保护林带等,确保渣场渠坡边坡具备稳定性,避免土地受到风雨侵蚀,因工程施工导致水土流失。工程治理指的是针对土石料厂、废弃渣场,通过护坡、拦渣以及排水功能等措施,针对开采的边坡通过支护、清理以及排水的方法,避免施工导致水土流失。

2.2.1 防治技术与方法

水土流失的预防以及治理技术包括拦渣、护坡、土地整治、防洪排水以及绿化工程。预防治理水土流失通过生物结合工程措施、预防结合治理、管护结合治理的方法。水土

【作者简介】高燕维(1989-),男,中国江苏连云港人,硕士,中级工程师,从事环境保护、水土保持等研究。

保持设施布置以及设计应该将发挥保土保水功能、提高防护效果、维持效能长久运行、管理安全作为原则,在治理的过程中以土质、坡度、坡长以及地形为依据,做到因地制宜,选择针对性的方法,从而达到理想效果^[2]。

2.2.2 渣场边坡保护、预防水土流失

铁路工程建设所形成的废土弃渣,自然堆放时凝聚力低下且结构松散,表面裸露在空气之中,通常来说堆放呈现不规则状态,在地表径流以及雨水浸泡带来的冲击之下会形成泥石流、冲沟和滑体滑坡体,正因如此,水土防治过程中应该将施工弃渣场作为重点管理对象,治理方法如下:在弃渣场的四周以设置要求为依据在对排水系统进行设计,选择浆砌石护坡,植生毯共有上网、木浆纸层、种子层、木浆纸层、桔梗纤维层以及生产分上网共6层,选择狗牙根做草籽,确保成活率超过90%。种植国槐,树木的胸径范围在3~4cm,确保成活率高达90%。结束弃渣之后,在渣场的顶面开展覆土恢复工作。

2.2.3 开挖边坡保护、预防治理水土流失

开发边坡工作的开展需要严格遵循设置图纸要求,高质量完成边界控制以及测定工作,禁止超边界开挖,开挖过程中应该选择针对性的措施,避免水土流失对河道进行冲刷,导致淤积。开发之后以边坡设计要求的依据支护,高质量完成周围排水设施,从而对边坡稳定以及水土流失预防治理提供有力作用。施工人员不可以在工区附近违章用火、取土、开荒种地、采伐树木,应该尽可能确保施工区域的生态环境,提高对生态环境的保护力度。在工程竣工之后以合同要求为依据,开展恢复原貌以及复工整平工作,使植被恢复,避免水土流失恶化生态环境^[3]。

2.2.4 临时工程水土流失预防治理

对临时设施四周开挖的冲沟、河道以及边坡进行有效保护。运用临时施工道路过程中应该提升保护力度,在工程竣工之后需继续使用的情况下应该遵循特定要求,高质量完善排水系统,在浇筑坡面或者是开挖时喷播植草。如果需作废弃处理,应该开展植物绿化工作,并使排水设施得到完善。对其他临时工程而言,应该以具体情况为依据,选择针对性防护措施,对临时排水渠道进行修建,使其和永久性排水设施连接,确保不会导致冲刷和淤积。施工过程中应该确保工地的排水状态良好。

3 环境保护方案

3.1 控制噪音

企业以及管理者应该对夜间施工项目进行合理安排,对施工的噪声进行有效控制,在施工期间工作人员不应该大声喧哗,避免因为噪声干扰附近居民日常生活。如果建筑施工作业所产生的噪音大于施工现场噪音的限值,应该提前向

行政主管部门以及环保部门申请,申请审批之后开展施工工作。对动力机械设备应用场所进行合理分布,避免在同一个地点分布过多的动力设备,针对噪音值超标的设备,应该通过隔音内衬、隔音材料、消音器安装、噪音棚等方法来降低噪音值。在对材料进行输送时,应该在白天完成,避免因夜间输送导致噪音值超标。针对参加作业的工作人员应该组织其参与安全教育,叮嘱其不可夜间大声喧哗,在施工过程中应该做到轻拿轻放,不可以敲打建筑物体。以工程项目情况为依据,管理者应该采取特定的封挡措施,降低噪音干扰,如果存在特殊情况,应该通过张贴告示的方法提前告知民众,得到附近居民的支持与谅解。定期对噪音程度进行检测,如果噪音值超标,应该找寻原因并进行针对性的整改。

3.2 保持良好施工环境

科学合理的布置工程生产生活设施,确保车辆以及机械设备停靠。定期收集清洁生产生活区废料,将其分类送至存放点合理处理。对生活区污水处理系统的容量以及布置进行有效设计,对排水设施等外部环境定期检查,对固体垃圾进行收集并处理,完成区域消毒工作。在废油坑集中处理机械设备形成的废弃油料,将沉淀池修建在搅拌站附近,对搅拌站所排污水进行沉淀处理之后将废水排除,对周围水资源进行有效保护。设立施工告示牌,将工程地点、规模、名称以及进度标明。同时,设立严禁吸烟、严禁明火的标语提醒来往的行人。工作人员应该定期用洒水的方式来降低路面粉尘浓度。有效保护水准基点不被破坏,在施工过程中如果发现古籍文物等物品,应该保护现场,及时告知地方部门来处理。工程结束之后,将临时设施拆除,不能对周围的树木以及建筑物产生破坏。施工过程中所搭建的便民通道,应该为附近居民的生活所需以及上下班提供便利,在材料运输过程中,应该避免高峰期。

4 结语

在铁路项目施工过程中,有关部门应该从进度、质量以及投资控制等诸多方面开展监理工作,为环保措施以及主体工程的同步发展提供保障。除此之外,应该以项目情况为依据,设置针对性的水土保持方案以及环境保护方案。论文对上述两个方面的保护措施进行了分析,希望论文研究工作能够为有关人员提供指导与参考。

参考文献

- [1] 马涛.浅谈如何做好铁路建设项目水土保持管理工作[J].中国水土保持,2020,457(4):28-30.
- [2] 李永福.关于新形势下高速铁路建设项目水土保持设施验收的一些问题探讨——以新建徐州至淮安至盐城铁路项目为例[J].亚热带水土保持,2020,32(2):66-67.
- [3] 徐学存,魏强,韩美清,等.铁路环境保护与水土保持工程标准化管理探讨[J].铁路节能环保与安全卫生,2019(6):1-5.