

公路工程临时用地复垦和生态恢复探究

王少松

(河南联成水保科技有限公司, 河南 郑州 450003)

摘要 在公路工程的施工过程中, 或多或少会对周围的环境和生态造成一定程度的损害, 且这一过程往往是不可逆的, 也是无法避免的。如何在公路工程施工过程中将对周围环境的影响降到最低成为新时期公路施工亟待解决的问题。本文以公路工程临时用地复垦和生态恢复为基本研究对象, 从理论和实践两个层面对这一工作展开探讨, 以期对我国公路工程临时用地的复垦和生态恢复提供合理建议。

关键词 公路工程; 临时用地; 土地复垦; 生态恢复

中图分类号: U418

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)03-0055-03

公路工程的大规模施工对土地耕地破坏较为严重, 据不完全统计, 因各种工程施工造成的土地破坏面积约占全国耕地总面积的 10% 以上, 在这其中因公路临时工程造成破坏的土地面积也占到了很大一部分^[1]。中央和各级政府也出台了相关文件来加大对土地的复垦力度, 我国公路临时用地复垦逐渐提上日程。但由于我国公路工程临时用地复垦措施和配套政策性文件, 缺乏成熟的经验和系统化的方案, 所以导致一些地方在这方面工作做的还不尽完善, 缺乏技术经验借鉴使得复垦工作不能完全达到预期效果。

1 临时土地复垦概述

1.1 公路建设工程产生的环境效益

由于公路工程的施工会对周围环境造成非常大的影响, 对周围环境的生态功能造成破坏, 公路工程施工需要按照周围环境来决定, 比如说, 无论在公路主体工程施工还是临时工程施工时, 都会对周围的土壤结构、地形地貌以及局部气候都造成影响。因此, 在公路工程施工时, 就需要对这些周围的生态环境进行保护, 保障公路工程施工效益的同时, 也一定要确保周围生态环境效益。

1.2 土地复垦的概念和复垦用途的确定原则

土地复垦主要指在公路工程施工过程中, 由于对周围土地挖笋和压榨等原因造成土地生态的破坏, 对这种破坏进行修复, 使土地资源能够恢复到原有生态功能以及恢复到原有可供利用的状态。土地复垦对于我国来说是环境保护的主要内容, 而且也属于我国国土综合整治的利用范畴。随着我国经济社会的不断进步, 人们生活水平的不断提高以及经济的快速发展,

更加确定了土地复垦的目标, 使公路施工企业能够引起足够的重视, 能够恢复由于公路工程临时施工造成的生态环境破坏^[2]。进行土地复垦, 要根据我国的国情明确土地复垦之后的用途, 使土地的利用能够符合国家和地方的规划和发展, 实现土地资源的可持续利用, 而且要因地制宜对其进行合理规划, 并且使其能够发挥自身应有的生态效益, 从而实现更高的经济效益。防止因为土地破坏造成水土流失和土地沙漠化。

1.3 公路临时工程用地土地复垦的特殊性及复垦潜力分析

对于公路建设来说, 公路临时工程属于大型的但是又临时的工程。无论是对土地进行永久的占用, 还是工程对土地的临时占用, 都会使对公路建设沿线土地原有的性质和生态功能受到一定的影响和破坏。经过调查分析, 可以了解到, 在整个公路工程进行建设时, 临时用地所占的面积比永久用地所占的面积要稍微多一些。在整个公路建设过程中, 临时用地大多是建设取土场、材料厂以及施工营地等, 这些建设在施工完成之后就毫无用处。

所以, 在公路建设过程中, 应当根据不同地方的地理条件和地质情况进行分析, 了解每个地方土地复垦所具备的复垦潜力, 防止因为公路施工造成大量土地资源的浪费。

2 公路工程临时用地生态恢复策略概述

2.1 召开临时用地管理会议

在公路工程施工过程中, 要提前对临时用地进行规划, 与各个部门和当地土地资源的复垦整理中心组织会议商讨, 对临时用地的监管问题进行讨论, 主要

对临时用地的用地审批以及土地复垦方案的审查进行讨论和分析,并且建立复垦资金共管制度,确保工程施工完成后,临时用地的复垦工作得到有效落实,确保公路工程临时用地的复垦和生态恢复妥善完成。

2.2 工程临时用地复垦情况的呈报工作

在公路工程施工建设前期,就要对复垦问题进行商讨,并且在公路建设施工完成之后,及时对临时用地开展复垦和生态恢复工作。并且,有关建设部门和相关单位一定要加强对临时用地的复垦情况的监督和管理,并且定时做好呈报工作,这样才能从临时用地复垦工作中找到其中存在的问题,及时进行改善,确保临时用地复垦工作顺利进行,以及保证公路工程临时用地的生态恢复质量^[3]。而且公路工程施工企业和政府相关部门需要严格按照临时土地复垦条例开展土地复垦工作,如果发现问题,一定要及时商讨和解决,确保公路工程临时用地复垦工作和生态恢复工作的有序进行。

2.3 复垦遗留问题的处理

在进行公路施工之前,一定要对复垦工作做出说明。而且我国自然资源部,针对公路工程临时用地复垦工作相关文件,在施工前就在用地审查报告中明确指出,要求所有的公路工程建设单位都能够按照国家的相关规定开展土地复垦工作,要求建设单位做好督促和责任落实工作。

因此,在整个公路工程临时用地复垦工作中,需要充分结合各个建设单位申报的情况,并且在此基础上,对各个建筑单位的临时用地复垦处理工作进行全面的复查,并且及时和建设单位的负责人进行沟通,使其能够了解,并且按照我国的相关规定履行土地复垦的义务,在规定的时间内开展公路工程临时用地的复垦工作和生态恢复工作。如果有单位承担了临时用地的复垦工作,但是迟迟没有做好,对其新项目的用地情况不予审查通过。

2.4 强化对临时用地审批和复垦的全过程监管

为了保证公路工程施工后临时用地的土地复垦和生态恢复质量,需要对我国国土资源的遥感监测“一张图”进行完善,并且综合监管平台也要加大监管力度,进而更好地确保土地复垦和生态恢复的质量。除此之外,还要构建土地联合执法协作机制,对各个公路建设企业进行监督管理,使其能够严格按照国家的相关制度标准来进行临时土地复垦工作。如果发现在土地复垦过程中有违法违规的行为,一定要进行严格

的处理,加大对土地复垦工作的监管力度,确保土地复垦的质量和生态恢复的效果。而且在土地复垦过程中,应当针对不同类型的临时用地采取不同的土地复垦方案,这也就要求公路工程施工企业在施工前,一定要做好调查工作,在施工过程中,尽量避免对农田、生态红线以及自然保护区的占用,根据施工当地的土地资源状况进行土地复垦方案的编制。如果在公路工程临时施工过程中,需要对当地的土地资源进行挖笋和占压等,导致土地受到破坏,一定要提前对破坏的位置和面积以及程度进行预测,提前明确土地复垦的技术路线和土地复垦方法,制定出有针对性、符合现实状况的复垦方案。争取做到公路工程临时用地,对当地土地资源占用多少,就要在工程建设完成之后恢复多少。并且在进行土地复垦方案制定中,增加对耕地质量的等级评定报告,确保在复垦之后的耕地质量能够恢复到和原来相同的水平。同时在省级建立备案管理制度,在市或县自然资源管理部门建立公路工程临时用地土地复垦项目的台账,对于土地临时用地批准和临时用地复垦工作的验收,都要进行备案,这样方便政府及时了解和掌握临时用地情况。而且需要政府部门和企业部门进行联合,履行公路工程临时用地土地复垦义务,制定科学合理的土地复垦方案,公路工程施工企业也要缴纳相应的土地复垦费用,严格按照当地政府文件的要求合理使用土地。

3 工程技术方法措施

3.1 表土剥离和临时防护措施

公路工程施工时,施工前一定要对施工所涉及的土地资源进行清理,做好表层熟土剥离工作,确保其中没有树根和杂草根系,在清理工作完成之后,再进行主体工程的施工。表土剥离速度,需要根据每个地方土地资源的状况进行控制,确定土地剥离的范围。比如,对于一些耕地来说,土质比较好,可以将剥离土质控制在0.5米左右。在进行剥离工作时,对于完成剥离的土地要集中堆放,很多企业还会在土地的表面覆盖草籽,防止水土流失。废渣场则需要对之前的土地类型进行调查,在进行复垦工作时要针对不同的土地类型采用不同的复垦措施。因为对于公路工程临时用地来说,作为废渣厂的临时用地和其他功能的临时用地的情况有些许差别,因为废渣厂的土地往往是最贫瘠的,但是这种情况可以撒草籽和种植灌溉木,通过这种林业生产的方式来进行土地复垦工作^[4]。在公路工程完成施工后,要将施工前剥离的表层熟土填回到

临时用地的复垦区内,只有这样,才能提高临时用地的生态环境承受力,减少对生态环境造成的破坏和影响。

3.2 排灌系统

通过对很多企业的公路工程施工现场调查后,能够发现很多农田都是采用长藤结瓜式的灌溉系统进行农田农作物水资源的供给,需要对当地的灌溉系统进行改善,因为长藤节瓜式的灌溉系统难以满足农田复垦的实际需求。在农田复垦过程中,需要对农渠和支渠的位置合理设置,并且可以将其与废渣厂的截和排水沟系统有效衔接,使弃渣厂土地复垦区的排水和灌溉能够得到保证,而且还可以对公路工程临时用地的生态环境进行改善和维系,提高公路工程临时用地的复垦质量。

3.3 生态农业恢复

为了促进公路工程临时用地的生态农业恢复,就需要充分结合生态学和生态经济学,利用土地复垦技术和生态技术对公路工程临时用地所造成的土地资源破坏进行联合整治,确保土地能够得到合理开垦,将该区域的生态环境进行恢复的同时,促进当地的农业发展,提高其经济效益。生态农业恢复开垦在一定程度上能够提高土地的利用率,而且也可以使土地的生产力得到提升。在此基础上,推动当地的农业发展。在生态农业恢复过程中,采取科学合理的植被工艺,提高当地植物的生长能力,能够进一步优化当地生态环境。比如说在进行公路工程临时用地土地复垦时,可以通过种植豆科牧草培养土壤肥沃,使土地不再贫瘠,能够满足一般农作物的微量元素需求。对于一些需要进行林业复垦的土地来说,可以直接进行绿化种植,也可以先进行豆科牧草的种植,再进行林木的种植。而且因为每个植物对生活环境所需要的条件不同,所以在土地复垦过程中,一定要做好植被物种的选择,而且也可以采取多种植物品种混种的方式来达到土地复垦的目的。在土地复垦时,也要根据植物的习性和当地土地的具体情况来确定植被的密度。

3.4 环境优化措施

在进行土壤剥离时,一定要对剥离的土壤做好保护,防止其水土流失。公路工程建设时,所损害的土地资源和植被通过水土保持措施也能够达到治理和恢复的效果,这样对之后的土地复垦工作也具有非常重要的意义。

对于公路工程项目来说,对该项目所涉及的生态

资源进行优化,可以使自然环境和社会资源协调,发挥公路工程的绿化和美化职能^[5]。而且在整个公路工程施工过程中,还需要实现整个区域的可持续发展。

3.5 土地复垦的生态补偿措施

对于公路工程临时施工所占用的土地复垦和生态补偿措施,以经济措施和社会措施结合为基础,并提供技术指导、资金保障,确保土地复垦和生态恢复的质量,只有这样才能确保临时施工工程的土地复垦工作能够按照计划顺利进行。而且经济补偿和技术补偿能够在一定程度上支撑土地复垦的顺利进行,为当地生态环境的恢复提供基础的保障,为当地区域环境的可持续性发展创造良好的条件。

4 结语

本着“宜农则农、宜牧则牧、宜林则林”的原则,我们通过对公路工程临时用地复垦设计和相关生态效应进行研究,并且结合我国公路工程施工建设案例进行分析,对于不同地区的情况来采取不同技术复垦措施,使其能够满足土地复垦的需求,能够对当地区域的生态环境起到一定的保护作用,促进其可持续发展。为了有效解决我国公路工程的临时用地问题,需要政府部门和企业之间通力合作,加强对公路工程临时用地土地复垦工作的重视,因地制宜地选择符合当地土地复垦的合理方案,恢复其生态平衡,使土地能够发挥出最大的效益,推动当地农业的可持续发展。这对恢复和改善我国公路工程临时用地的生态环境具有重要的现实意义,也为我国公路工程临时用地的复垦和生态恢复提供了技术方案和经验,加快了绿色公路交通建设。

参考文献:

- [1] 李宇健.高速公路临时用地复垦适宜性评价研究[D].合肥:安徽农业大学,2017.
- [2] 陈刘忠.安徽省新建高速公路临时用地复垦模式与技术研究[D].合肥:安徽农业大学,2015.
- [3] 余玲娟.公路工程临时用地复垦和生态恢复研究[J].智能城市,2020,06(13):130-131.
- [4] 孙永君.公路工程临时用地复垦和生态恢复研究[J].中国房地产业,2021(29):170-171.
- [5] 尹胜哲.公路临时用地复垦和生态恢复研究[J].区域治理,2020(12):163.