

水利工程水土保持生态修复实践研究

付昭春

湖南省洞口县自然资源局 湖南 邵阳 422300

摘要：随着现代科学技术飞跃发展，对生存环境的污染越来越严重，大家对生态环境的关注程度也逐渐增加，在社会主义核心价值观的指引下，我们对环保与可持续发展有着情有独钟的坚持。我国政府在积极推动国民经济发展的同时，也更加重视水环境的管理。为了达到环保、减轻水土流失，要求工程建设机构必须根据工作实践，认真做好水环境治理方法的探索研究，并制定合理的水土保持措施，以达到水利生态系统的可持续发展。

关键词：水利工程；水土保持；生态修复技术

引言：我国的市场经济在成长的过程中，在推动着人们的行为范围拓展，盲目地自然资源开采和使用会逐步导致环境自然资源的减少，妨碍环境社会的构建。为经济社会的可持续发展，我们更加关注生态的维护。土壤腐蚀是大自然的一个现象，因为地表遭受外力的磨损使得地表土层、母质和岩层及水本身遭到很大的损伤，加之我国地理比较独特，我国现已成为世界水土腐蚀最严重的大国之一。水土流失会导致较为严重的自然灾害，如：山体滑坡、泥石流等自然灾害，对我国的自然环境和经济发展造成较大的影响。所以，相关单位必须根据水土流失的情况，通过生态恢复技术进行水土保持项目，尤其对水利工程造成的水土流失，必须结合原有的水利措施方法加以改良，确保符合当前的环境恢复条件，确保水利与社区发展的可持续发展。

1 水土保持生态修复与生态文明建设概述

水土保持区自然恢复是指对水土流失现象明显的地区，利用其生态系统所受到负荷条件的合理缓解，并运用有关生态方面的各种理论知识，使得这种区域内受损的生态系统能在通过自我调节、人工控制等手段的帮助下，逐渐恢复到正常的状态，使水土资源得到保护，生态环境质量明显提高在关注其自身调控功能实际效果作用的基础上，必须结合采取人工辅助手段，达到水土资源、经济社会可持续发展资金的有效使用。生态文明建设是指建设过程中需要充分考虑环境承载力，把握好环境规律，在可持续发展目标的引导下从而实现资源节约型、环境友好型社区的创建目标。

2 水利工程水土保持生态修复技术的重要性

自然资源保护，是指通过在山地、丘陵地区、沙区有效控制水土流失，合理开发利用水土资源，以提升土地生产率，使土地的经济效益和社会效益完全充分发挥

起来生态环境改善不仅能够有效的防止水土流失，而且能够提高对土壤的使用率，进行植树造林和改变环境污染的行为。水土保持区建设是中国生态环境工程中较为繁重的工作，包括了许多地质方面。所以，发展水土保持事业必须立足在水土资源的基础上，并根据国家有关规定，科学合理编制各种作业方案，比如自然恢复、自然资源的保护方案等，以遵循自然规律，同时主动吸取和借鉴外国的先进技术和成功经验，以促进自然资源的永续开发^[1]。

3 水利工程水土保持优化

3.1 完善水土保持监测体系

面对新形势，为了提高水土保持监测水平，相关部门还应采取有效的措施完善水土保持监测工作体系，从而使水土保持监测工作更加标准、规范。首先，应当做好社会引导、技术指导工作，全面提升水土保持监测水平。对此，相关管理部门可出台完善的监测条例，明确水土保持监测的技术内容、规范，并以此为标准实施各项水土保持监测工作。其次，应做好监督工作，充分发挥出水土保持监测结果的实效性。如针对生产建设项目，采用监督检查、督促整改、执法、跟踪落实的方式，控制生产建设项目造成的水土流失危害。同时，政府还应积极建立多部门联合的监测检查体制，进一步加大对水土环境保持监督检查、执法力量。最后，大力推动全国水土环境保持监测网的建立，进一步简化监测工作过程，提升监测结果运用的管理水平，并进一步健全相应工作机制，以实现水土保持监测管理工作的标准化实施。

3.2 加强绿化美化，采取生态环境保护措施

众所周知，辖区内植物环境遭受损害是土壤腐蚀产生的主要原因，所以，在进行地区土壤腐蚀治理中，具

有较高防治效果的方式是水保林和景观树有机地结合,草、花、乔、灌相配合的防治手段。通过对水利工程周边环境进行绿化美化,提升项目的观光性能,还能促进旅游业发展。选择大量的有利于当地自然生长发育的植物、林木和粮食作物,进行其周边环境土地上的最大化覆盖,以减少土壤侵蚀的出现。改善土地稳固度,可采用各种植物的耕作方式。为合理增加植被的覆盖面积,可通过减少林木采伐、增加森林种植比例等,并禁止破坏林木的一切活动,把法律规定作为维护林地面积的最有力手段,从而提高人民维护林地的意识,对水土保持管理工作具有重要意义。在水利建设项目实施时,通过加强对森林的有效培育与合理控制,就能够实现减少施工项目周边风速,为工程项目实施的顺利开展奠定了保障前提^[2]。

4 水土保持生态修复技术

4.1 退化修复技术

首先,从实际应用来看,生态退化和很多方面的因素有关,他是导致水土流失的重大因素。要想彻底解决水土流失问题,相关部门在进行水利工程建设的时侯,需要从更加完善的角度出发,来做充分的环境治理。要结合不同区域生态环境变化来采取相应的治理措施,让生态退化问题得到有效控制。可以科学使用稻草治理方案来解决相应的水土流失问题。相关工作人员可以在治理区域设置好围栏,在周边种植具备一定适应性的植物。植物的选择上要因地制宜,结合当地环境以及生态结构来种植高成活率的、并起到相应的水土保持作用的植物。

其次,要从实际情况出发,规范好生物的数量,结合相应的自然规律,避免水土流失的问题。要注意植被损失率,要根据水资源分布情况采取相应的措施来做有效的环境修复工作。水利工程建设可以一定程度解决水土流失问题,然而早期的水利工程会使得周围生态环境出现失衡的现象,有的水利部门更是在水利工程建设的时侯忽视了生态修复工作,在水土流失问题的治理上不够彻底,也不够有针对性,以至于破坏了生态环境,让本来就有所失衡的生态结构出现了更严重的负面影响。

最后,相关单位的工作人员可以从实际情况出发,做好水利工程建设和治理,最大程度修复水土流失问题,并给出针对性的水利工程施工建设方案。实际施工时如果发现给周边生态环境造成了非常严重的破坏,就要及时停止施工,然后找到破坏生态环境的因素和源头,给出相应的防治措施,解决问题,然后再做下一步

的工作安排^[3]。

4.2 频繁开垦土地的修复技术

有的地区存在着频繁开垦土地的情况,这会影响当地的生态系统。相关部门要从实际情况出发,结合一系列法律法规来准备退耕还林的内容。要明确坡地区域的环境变化情况,及时退耕还林,结合当地气候条件种植生态林草,尽可能恢复当地的生态系统。在进行农田开垦的时侯,要控制好开垦的范围和量。要从生态保护的角度出发,做明确的规范。要做好环境改造,满足农民基本需求的前提下做好规划,使人与自然的共同和谐共存。注意要从实际情况出发,明确当地生态系统和气候条件状况,采取有效措施,在需要的时侯封山育林,等待山林恢复正常。

4.3 稀缺植被修复技术

随着时间的推移,我国水土流失现象也越来越明显,究其原因在于很多森林植被遭到了破坏,工作人员需要能够从源头出发,退耕还林,同时提高绿色植物覆盖率。采取有效的措施做好林业资源的保护,不要出现非法开垦林地的情况。越是偏远的地区,越是要做好林业保护的宣传工作,让人们能够更好的意识到防护工作的重要性。在水土流失方面,人们需要有更加完善的认知,要能够了解农业中化肥的使用可能给土地造成的负面影响,做好知识的普及。一些存在着稀缺植被的地方要加强对稀缺植物的保护,维护生态系统的多样性,使当地的生态层次足够丰富和稳定。

4.4 经济生态修复技术

在进行水利工程项目施工的时侯,相关部门一定要了解当地的生态环境情况,要规范好施工方案,从更广阔的角度出发来合理的编写设计方案,让水利工程项目也能够成为生态修复的一个部分。从业者要合理利用现有的林地和树木,从实际情况出发,提高科学技术的应用手段水平。可以模拟自然生态环境下的食物链结构,推动经济领域的发展,使其能够更加稳定,同时保持生物的多样性。

4.5 水资源保护技术

要做好水利工程工作的安排,相关单位的工作人员就需要明确河堤治理工作的具体内容,科学的设置护岸工程。可以以防火安全为主做更全面综合的治理,让河道的安全得到保障,降低洪水可能给河道造成的冲击,以及带来的水土流失。要能够改善和优化生态环境,从更全面的角度出发来保护环境。很多河道都存在着局部淤积大量杂物的情况,这种情况会影响河道的泄洪能

力,要想让河道通行顺畅,相关工作人员就需要从实际情况出发,及时的疏浚。要基于河床演变规律来确定好疏浚工程的范围,结合水资源保护工作的现状来做安全的清淤工作^[4]。

结语

当下的水利工程在很大程度上影响着生态环境,利用生态修复技术,则能够防止水利工程对当前的自然环境产生进一步的损害。水利和自然环境保护相互依靠,不仅能够延长水利的运用期限,更能保护自然生态环境,从而最有效的防止水土流失和自然灾害。通过完善水利边坡保护建设与施工体系,健全工程管理机制,增加资金投入,增强植被覆盖面,进行环境整体恢复,并

重视土壤改良与植被配置,进而做好水土保持,以推动中国水利行业的健康发展。

参考文献

- [1]黄桂云,张国禹,吴笛.生态修复技术在水利工程水土保持中的有效运用[J].绿色环保建材,2019(10):219.
- [2]张瑜.水利工程水土保持生态修复的分区设置和修复[J].河南水利与南水北调,2019,48(09):11-12.
- [3]王斌.水土保持生态修复在水利工程中的应用[J].农村经济与科技,2019,30(12):42+44.
- [4]左文武.多方位生态修复技术在河道水环境治理工程中的应用研究[J].中国资源综合利用,2019,37(10):145-147.