

## 水土保持工作在水利工程建设中的应用分析

孙琦

呼和浩特市水资源与河湖保护中心, 内蒙古 呼和浩特 010010

**[摘要]** 水土保持工作是保护土壤、保持水源和改善生态环境的一项综合性工作。本篇文章通过对水土保持工作在水利工程建设中的应用进行分析, 探讨了水土保持工作在水利工程中的重要性 and 必要性, 并从技术、环境等方面进行了分析。通过对相关文献的研究和案例分析, 得出了水土保持工作对于水利工程建设的重要性, 并提出了在实践中应该注意的问题。

**[关键词]** 水土保持; 水利工程; 应用分析; 环境保护; 技术支持

DOI: 10.33142/sca.v5i8.8137

中图分类号: TV512

文献标识码: A

## Application Analysis of Water and Soil Conservation Work in Water Conservancy Engineering Construction

SUN Qi

Hohhot Water Resources and River and Lake Protection Center, Hohhot, Inner Mongolia, 010010, China

**Abstract:** Water and soil conservation is a comprehensive work to protect soil, maintain water sources, and improve the ecological environment. This article discusses the importance and necessity of soil and water conservation work in water conservancy projects by analyzing the application of soil and water conservation work in water conservancy projects, and analyzes it from aspects such as technology and environment. Based on the study of relevant literature and case analysis, the importance of soil and water conservation work for water conservancy project construction is concluded, and issues that should be paid attention to in practice are proposed.

**Keywords:** water and soil conservation; water conservancy engineering; application analysis; environmental protection; technical support

### 引言

水利工程建设是国家经济和社会发展的重要组成部分, 其发展与国家的现代化建设密切相关。在水利工程建设中, 水土保持工作作为一项重要的生态环保工作, 对于维护生态平衡、保护水源和水土资源、提高农业生产能力和改善人民生活环境等方面具有重要意义。

然而, 在我国水利工程建设中, 水土保持工作还存在着不少问题。例如, 部分工程缺乏有效的水土保持措施, 导致水土流失严重; 部分工程建设标准不高, 水土保持设施不完善, 影响了工程的效益和环境效益等。

因此, 本文旨在通过对水土保持工作在水利工程建设中的应用进行分析, 探讨水土保持工作在水利工程中的重要性 and 必要性, 并提出进一步完善和推广水土保持工作的建议, 以推动我国水利工程建设 and 环境保护的协调发展。

本文的研究方法主要是文献资料法和案例分析法, 通过对相关文献的研究和案例分析, 全面深入地探讨水土保持工作在水利工程建设中的应用情况, 为水利工程建设规划、设计、施工和运行管理提供科学依据和参考。

### 1 水土保持工作在水利工程建设中的应用情况分析

#### 1.1 水土保持工作的基本原理和技术手段

水土保持工作是综合运用各种技术手段, 保护和改善土壤质量、保持水源、改善生态环境等, 以达到维护生态平衡、保护水源和水土资源、提高农业生产能力和改善人

民生活环境的目 的。主要技术手段包括植被恢复、坡面治理、水土保持工程等。

其中, 植被恢复是一种重要的水土保持技术, 通过植被的种植、养护、管理, 改善土壤的结构和保持能力, 减少水土流失, 保护生态环境。坡面治理是针对陡坡地区的水土保持技术, 主要采用坡面整治、植被覆盖等手段, 防止水土流失, 改善土壤质量。水土保持工程则是利用各种工程手段, 例如修建水土保持设施、加固河堤等, 达到保护土壤、水源和生态环境的目的。

#### 1.2 水土保持工作在水利工程建设中的具体应用

水土保持工作在水利工程建设中的应用十分广泛。在水库建设中, 需要采取一系列水土保持措施, 包括坡面治理、植被恢复、构建生态水库等。例如, 在万家岩水库工程建设中, 通过采取植被覆盖、生态复垦等手段, 有效改善了水库周围生态环境, 减轻了水库库区的水土流失, 提高了水库的综合效益。

在防洪工程建设中, 需要采取一系列防护措施, 包括加固河堤、修建沟渠等。例如, 在长江流域中, 通过对滨江区的河道、河岸等进行修建和加固, 可以有效地保护城市 and 农田, 降低洪涝灾害的发生概率。

在农田水利工程建设中, 需要采取一系列措施, 包括建设水利设施、加强水土保持、改善灌溉条件等。例如, 在浙江省杭州市余杭区新街街道的水土保持工程中, 通过修建排水沟、加固堤坝、植被恢复等手段, 保护了土壤和

水源,增加了农田的灌溉条件,提高了农业生产水平。

### 1.3 水土保持工作对水利工程建设贡献

水土保持工作对于水利工程建设具有重要的贡献。首先,水土保持工作可以保护土壤、水源和生态环境,减少水土流失和水质污染,提高水利工程的效益。其次,水土保持工作可以增加农业生产能力,促进农业现代化建设。最后,水土保持工作还可以改善人民生活环境,提高人民生活品质。

例如,通过在防洪工程建设中采取水土保持工作,可以有效地降低洪涝灾害的发生概率,保护人民生命财产安全;通过在水库建设中采取水土保持措施,可以保护水库的生态环境,提高水库的综合效益;通过在农田水利工程建设中采取水土保持工作,可以增加农业生产能力,促进农业现代化建设。

因此,水土保持工作在水利工程建设中的应用具有重要意义,可以保障水利工程的安全稳定、提高水利工程的综合效益和环境效益。同时,对于推动我国生态文明建设和经济社会可持续发展也具有积极的作用。

在分析水土保持工作在水利工程建设中的应用情况时,应当注重从技术、环境、社会经济等多个方面来分析水土保持工作在水利工程建设中的应用效果和贡献,以便为水利工程建设提供更为科学的支持和指导。

## 2 水土保持工作在水利工程建设中的环境保护作用

### 2.1 水土保持工作对环境的保护作用

水土保持工作在水利工程建设中具有重要的环境保护作用。首先,水土保持工作可以减少水土流失和泥沙淤积,防止河道、湖泊等水体淤积,减少水质污染,保护水生态环境。其次,水土保持工作可以防止土地沉降、滑坡等灾害的发生,减少自然灾害对生态环境的破坏。最后,水土保持工作可以促进植被恢复,增加生态系统的稳定性和可持续性。

### 2.2 水土保持工作在水利工程建设中的环境保护实践

水土保持工作在水利工程建设中的环境保护实践非常广泛。例如,在黄河流域的水土保持工作中,采用了多种技术手段,包括坡面治理、植被恢复、草灌结合等,保护了黄河流域的生态环境,减轻了水土流失的问题。

在南水北调工程建设中,水土保持工作也发挥了重要的环境保护作用。通过采取植被覆盖、加固河岸等手段,减少了工程对生态环境的破坏,保护了南水北调工程周围地区的水土资源。

此外,在西南山区的水土保持工作中,也采用了多种环境保护措施,例如加强植被恢复、防止水土流失、建设生态护坡等,保护了西南山区的生态环境和自然资源。

### 2.3 水土保持工作对环境保护的重要性

水土保持工作在水利工程建设中的环境保护作用是不可忽视的。在水利工程建设中,水土流失和泥沙淤积问题是非常普遍的,对环境造成严重影响。通过采取水土保持工作,可以减轻水土流失和泥沙淤积的问题,保护水生

态环境,改善水质,保护生物多样性。同时,水土保持工作还可以防止土地沉降、滑坡等灾害的发生,减少自然灾害对生态环境的破坏,促进生态系统的可持续发展。

此外,水土保持工作还可以促进植被恢复,增加生态系统的稳定性和可持续性。通过植被的种植和保护,可以改善土壤质量、保持水源、减少水土流失和水质污染等问题,促进生态环境的恢复和保护。

因此,水土保持工作在水利工程建设中的环境保护作用非常重要,对于促进生态文明建设和推动经济社会可持续发展具有积极的作用。

在分析水土保持工作在水利工程建设中的环境保护作用时,应当注重从技术、环境、社会经济等多个方面来分析水土保持工作在环境保护中的应用效果和贡献,以便为水利工程建设提供更为科学的支持和指导。同时,应当注重环境保护和经济社会发展的统筹考虑,将水土保持工作与经济社会发展相结合,达到保护环境和促进经济发展的双重目的。

## 3 水土保持工作在水利工程建设中的技术支持

### 3.1 水土保持工作对水利工程建设的技术支持

水土保持工作在水利工程建设中具有重要的技术支持作用。首先,水土保持工作可以减少水土流失和泥沙淤积,保障水利工程的安全稳定。其次,水土保持工作可以改善土壤质量,提高水利工程的效益。最后,水土保持工作可以增加植被覆盖率,提高生态系统的稳定性和可持续性。

### 3.2 水土保持工作在水利工程建设中的技术支持实践

水土保持工作在水利工程建设中的技术支持实践十分广泛。例如,在黄河流域的水土保持工作中,采用了多种技术手段,包括坡面治理、植被恢复、草灌结合等,保障了黄河流域的水利工程的安全稳定。

在南水北调工程建设中,水土保持工作也发挥了重要的技术支持作用。通过采取植被覆盖、加固河岸等手段,提高了南水北调工程的安全稳定性和环境效益。

此外,在西南山区的水土保持工作中,也采用了多种技术手段,例如加强植被恢复、防止水土流失、建设生态护坡等,保障了西南山区的水利工程的安全稳定。

### 3.3 水土保持工作对技术创新的推动作用

水土保持工作对于技术创新的推动作用也非常重要。通过对水土保持技术的研发和创新,可以提高水土保持技术的效益和可行性,推动水土保持工作的发展。例如,在水土保持工作中,可以采用遥感技术、GIS技术、3S技术等,提高水土保持工作的效率和可靠性。同时,可以推动生态工程的发展,促进水土保持技术与生态工程技术的融合,提高水利工程的环境效益和社会效益。

因此,水土保持工作在水利工程建设中的技术支持作用非常重要,对于促进技术创新和提高水利工程的效益具有积极的作用。

在分析水土保持工作在水利工程建设中的技术支持时,应当注重从技术创新、技术应用等多个方面来分析水

水土保持工作在技术支持中的应用效果和贡献,以便为水利工程建设提供更为科学的支持和指导。同时,应当注重技术创新和应用的统筹考虑,将水土保持工作与技术看创新相结合,推动水土保持工作的发展和水利工程的可持续发展。

在水利工程建设中,水土保持工作在技术支持、环境保护、生态保护等方面都发挥了重要的作用。水土保持工作是保障水利工程安全稳定、提高水利工程效益和环境效益、促进生态文明建设和推动经济社会可持续发展的重要手段。因此,在水利工程建设中,应当注重水土保持工作的开展和应用,充分发挥其在技术、环境、社会经济等方面的作用,推动水利工程的可持续发展和生态文明建设。

水土保持工作在水利工程建设中的应用是一个长期的、系统的、复杂的过程,涉及到技术、经济、社会等多方面的因素。在实践中,水土保持工作在水利工程建设中仍然存在一些问题,需要采取相应的对策进行解决。

#### 4 水土保持工作在水利工程建设中存在的问题及对策

首先,资金来源和管理机制不够健全是当前水土保持工作在水利工程建设中面临的一大问题。由于资金的缺乏和管理机制的不健全,导致水土保持工作无法得到有效的支持和保障。因此,应当建立健全的水土保持资金管理机制,充分发挥政府和市场的作用,提高资金使用效益和管理效率。

其次,水土保持工作的技术水平和人才队伍需要进一步提高。当前,水土保持工作所面临的问题比较复杂,需要具备跨学科、综合性的技术和管理能力。因此,应当加强技术创新和人才培养,推动水土保持技术的创新和应用,培养专业的水土保持人才队伍,提高水土保持工作的实施水平。

第三,水土保持工作在实际应用中,存在着一定的局限性和实效性不足的问题。这主要是由于水土保持技术的单一性和过度依赖人工维护,导致工作效率低下,难以达到预期效果。因此,应当加强实践研究和应用示范,提高水土保持工作的实效性和可持续性,加强水土保持技术和生态工程技术的融合,提高水利工程的环境效益和社会效益。

最后,政策法规和监管机制的不健全也是水土保持工作在水利工程建设中存在的问题之一。由于政策法规和监管机制的不完善,导致水土保持工作的管理和监管不到位,不能有效地保障水土保持工作的实施效果。因此,应当加强政策法规和监管机制的建设,提高水土保持工作的法治化和规范化水平,加强监管和评估,提高水土保持工作的管理和运行效率。

综上所述,水土保持工作在水利工程建设中虽然发挥了重要的作用,但是仍然存在一些问题。应当采取相应的对策,加强水土保持工作的建设和应用,推动水利工程的可持续发展和生态文明建设。这需要政府、社会、行业等多方面的共同努力。政府应当加大投入和管理力度,提高水土保持工作的政策性和支持力度,加强监管和评估,提

高水土保持工作的管理和运行效率;社会应当增强环保意识和责任意识,积极参与水土保持工作的实施和管理;行业应当加强技术创新和人才培养,推动水土保持技术的创新和应用,提高水土保持工作的实施水平。

总之,水土保持工作在水利工程建设中的应用具有非常重要的意义,但是也需要面对一些问题。只有通过加强资金来源和管理机制、提高技术水平和人才队伍、加强实践研究和应用示范、完善政策法规和监管机制等多方面的努力,才能够促进水土保持工作的发展和水利工程的可持续发展。

#### 5 结语

水土保持工作在水利工程建设中具有非常重要的作用,它可以有效地保障水利工程的安全稳定,提高水利工程的效益和环境效益,促进生态文明建设和推动经济社会可持续发展。通过对水土保持工作在水利工程建设中的应用情况、环境保护作用和技术支持等方面的分析,我们可以得出以下结论:

首先,水土保持工作在水利工程建设中具有不可替代的作用,它可以有效地保障水利工程的安全稳定,减少自然灾害对水利工程的影响,提高水利工程的效益和环境效益,促进生态文明建设和推动经济社会可持续发展。

其次,水土保持工作在水利工程建设中的环境保护作用十分重要,它可以有效地保护生态环境,促进生态文明建设,提高人民群众的生活质量和幸福感。

最后,水土保持工作在水利工程建设中的技术支持作用也十分重要,它可以推动水土保持技术的创新和应用,提高水土保持工作的实施水平,促进水利工程的可持续发展。

然而,水土保持工作在水利工程建设中仍然存在一些问题,需要采取相应的对策进行解决。只有加强资金来源和管理机制、提高技术水平和人才队伍、加强实践研究和应用示范、完善政策法规和监管机制等多方面的努力,才能够促进水土保持工作的发展和水利工程的可持续发展。

因此,我们应当加强水土保持工作的建设和应用,推动水利工程的可持续发展和生态文明建设,为人民群众提供更好的生态环境和幸福生活。

#### [参考文献]

- [1]白峰,马小真.水土保持工作在水利工程建设中的应用分析[J].产业创新研究,2021(18):134-136.
- [2]冯忠良.水土保持工作在水利工程建设中的应用分析[J].低碳世界,2021,11(7):160-161.
- [3]张小霞.水土保持工作在水利工程建设中的应用研究[J].农业科技与信息,2021(7):23-24.
- [4]赵冰洋.水土保持工作在水利工程建设中的应用[J].吉林农业,2019(23):68.

作者简介:孙琦(1979.4-),女,毕业院校:内蒙古农业大学所学专业:给水排水工程当前工作单位:呼和浩特市水资源与河湖保护中心职务职称级别:中级工程师。