

# 水利工程水土保持防治及治理对策研究

<sup>1</sup>邱龙 <sup>2</sup>翟中雷 <sup>3</sup>胡江

1 南水北调解台站 2 徐州市水务局 3 徐州经济开发区水务处

DOI:10.12238/etd.v1i2.3039

**[摘要]** 生态环境的好与坏与人们的健康息息相关,过去的很长一段时间内,我国都致力于生态水利工程的建设工作。水利工程作为一项基础类项目,有利于促进国内经济的不断增长,肩负着针对地表水和地下水调控以及抵抗、预防洪涝灾害的重要责任。水利工程水土保持防治工作落实具有一定的必要性,不仅可以减少水土流失,还能为生态环境的改善提供有力保障。鉴于此,文章就水利工程水土保持防治及治理对策进行研究。

**[关键词]** 水利工程; 水土保; 防治; 治理

中图分类号: TV 文献标识码: A

## 1 水土保持的含义

从整体的角度上进行分析,在气候总是发生变化的情况下,引发水土流失问题,人类活动越发频繁起来,各个地区当中的植被砍伐数量呈现出一种逐步提升的态势,地表植被覆盖率呈现出一种大幅度下滑的态势,可供使用的土地数量逐渐减少,耕地也向着沙漠化的方向发展,水土流失问题较为严重。在生态破坏这一问题的影响之下,引发屋面以及泥石流等自然灾害,不单单是会引发造成十分严重的经济损失,还会对我国人民群众的生命财产安全造成一定影响。因此在我国构建和谐社会的进程中,需要将水土保持工作放置在较为重要的地位上,我国也出台了一些政治措施来改善这种现象,使用水土保持生态学原理及经济规律,妥善治理国土资源,改善生态环境,是我国社会经济发展进程向前推进的过程中,应充分重视的问题。

## 2 水利工程中水土保持的作用

水土保持在水利工程中起到了重要的作用。首先,在水利工程中能够有效的防止水土流失,可以减少地质灾害发生的概率,同时避免了水利工程受到地质灾害的损坏。其次,水土保持工作合理的实施,能够防止水土流失,而且对于水利工程的质量及进度有着良好的作用,不仅能够促进水利工程效率的提升,还能

够保证水利工程的功能及使用周期得到提高,避免水质中出现大量的堆积物。最后,水土保持工作可以有效的减少水文灾害的发生,同时还能够保证土壤在枯水期中的入渗率,使水利项目的供水情况正常,能够实现土壤入渗量的降低,减少自然灾害的发生几率,从而提高水利工程的抗洪能力。

## 3 水利工程建设中水土流失特点分析

水利工程施工建设过程中,大部分工程所处的位置为坡度与河道较大的河流上,这些地区土壤结构较为复杂,具有工程相互重叠的特点,并且形成了极具复杂性的土壤侵蚀体系。由于水利工程施工时间较长,在施工中,由于开挖让地表植被受到破坏,导致原有表土和植被间失调,进而减弱了表土层的抗蚀能力,在经过水流冲刷、风蚀之后,便会引发水土流失情况。同时,在施工中,因路段中挖方量远超过填方量,剩下的土石方在遭遇地形与运输等方面的阻碍下,呈现运往填方段极为不便的情况,此时便需要采取弃渣处理措施,进一步使水土流失加剧。另外,在施工中,还存在面土石渣料处理不规范的情况,进而引发水土流失,加之由于取土坑、弃渣场等方面处理不规范,也极有可能引发水土流失。

## 4 水利工程水土保持过程中的治理对策

### 4.1 生态修复

水利工程水土保持防治技术中的生态修复技术可谓是重中之重,生态修复技术的运用体现了一定的经济性,可在减少资金投入的基础上大大降低对于周边生态环境的破坏,达到水土保持的预期目标。通常情况下,生态修复技术都会应用在经济领域的开发环节,借助此技术打造循环模式,缓解水土流失问题,系统化的循环模式将会营造良好的生态环境,在设定区域范围内使得生态环境向良性方向发展,减少对于环境的干扰,并且满足周边居民对于生活环境的基本要求。

### 4.2 加强水利工程的管理力度

对水土流失情况进行实时监测,主要包括水土流失情况的变化动态、水土流失因子变化和水土保持措施的实施情况等。通过实时监测深入了解水利工程中水土流失发生的位置、特征和强度等情况,为预防水利工程中水土流失提供有效的依据,从而及时调整水土流失预防和控制措施。另外,监督机构对水利工程建设中可能会引发水土流失的工程项目进行监督、管理,因为水土保持工程对于水利工程有着十分重要的支撑作用。

#### 4.3 深入推进水土流失预测

相关工作人员在水利工程建设开始前,应深入分析本地区地质地貌,基于此清晰认识水土结构,深入分析水土流失种类及特征,并结合当地自然条件,科学预测可能产生的水土流失问题,在水利工程中这是应用水土保持理念的一个重要前提。投入建设的各个水利工程通常都具有较大的规模,实际施工中可能发生开挖大规模及铺设排水管道等一些问题,开始各项工作前,应对可能产生的一些问题进行科学预测,编制应对问题的科学合理方案。水利工程建设中还应向水利专家请教,在实际建设中科学合理预测可能产生的水土流失,基于此背景对水土流失问题科学合理地控制,进而有力推动水利工程的健康发展。

#### 4.4 优化调整土石方平衡设计

水利工程土石方平衡设计直接关系到水利工程项目建设过程中产生的弃渣量及借土方量,所以一定是需要将其优化工作放置在十分重要的地位上,适当应用水土保持理念,科学合理地减少挖填量,争取可以在实际工作的过程中做到以挖代填,比方说在堤防工程项目施工环节当中,就应当通过清基减少土石方使用量,从而让开挖量得到有效控制,最终也就可以在我国构建可持续发展型社会的过程中,做出一定贡献。

#### 4.5 提高施工单位水土保持意识

在水利工程建设过程中,施工单位要提高水土保持意识,要将工程建设与环境保护协同,通过规范、有序、协调的水利工程建设思想,在水利工程建设中将水土保持落到实处,从减少环境破坏的角度出发,优化工程设计,减少废土的

产生量。在工程建设前期,相关部门要加强施工单位的水土保持意识,通过培训等将水土保持贯穿水利工程建设全过程。施工单位要进行超前建设,对施工过程中的弃渣进行防护,对施工坡面进行绿化,因地制宜地做好水土保持工作。在正式施工过程中,要加强临时拦挡措施和截排水措施的建设,加强表土的剥离与管理,并在施工结束后对建设区域进行植被的恢复工作,以发挥水土保持的重要效能。

#### 4.6 做好工程土壤和残渣的处理工作

水利工程产生的施工土壤如果无处安放可以就近寻找低洼地势,对地势进行改造。当然在地势改造后一定要做好植被恢复,避免扬尘的产生。对工程残渣的处理可以效仿建筑行业,将工程残渣进行加工处理,比如银马的建筑垃圾制砖机,将废弃的建筑垃圾加工处理后,成为建筑材料原材料,即再生骨料,再经过建筑垃圾制砖机进一步加工成为建筑制品。因此,建筑废弃物的再利用需要分成两部分,其中一部分是将建筑垃圾变成再生骨料,另外一部分是将再生骨料加工成混凝土砌块或地砖制品。

#### 4.7 加强水土保持工作的全面性

在水利工程项目施工的过程中,要严格按照国家的标准进行施工,并根据相关部门对水土保持工作的要求进行水土流失的治理工作,同时对水利工程的渣场及交通路线等进行合理的控制,并在整改的过程中,可种植绿植提高水土的防护能力,以此对水土流失的情况进行合理的控制。基于此,为了提高水利工程中水土保持工作的力度,政府部门应该制定相应的水土保持政策,切实做好

水利工程中的水土保持工作,首先,要制定完善的治理计划,并将治理政策和计划落实到水利工程建设中,同时相关部门要加强对水土保持工作的监督,保证其能够实现全面的治理。

#### 4.8 加强水土保持防治及治理的宣传工作

针对我国水利工程施工建设环节所存在的问题情况,相关部门在积极采取相应的治理与预防措施的过程中,更需要明确了解到水土流失问题的严重性,在此基础上加强水土保持防治及治理的宣传工作,通过在各单位进行水土保持相关政策的宣传,帮助相关部门与乡镇领导在防治工作中积极履行自身的职责义务,在很大程度上提高水利工程项目开发的质量,并且提升水土防治及治理工作的实施力度,为我国今后的水土保持工作提供必要的社会氛围支持。

### 5 结语

综上所述,水土保持对于水利工程来说非常重要,在水利工程中起着关键性作用,从加强水土保持的监督、资金投入以及规划设计,可以使水利工程更加安全,有效的发挥水利工程的作用,更好的造福于百姓。

#### [参考文献]

- [1]于德志.浅析生态修复在水土保持生态建设中的优化作用[J].中国新技术新产品,2019,(018):110-111.
- [2]陈巧云,袁华光,章龙飞,等.生态修复在水土保持生态建设中的优化作用探究[J].工程技术研究,2019,(17):212-213.
- [3]林德生,党晨席,郭睿,等.生态修复在水土保持生态建设中的优化作用探究[J].环境与发展,2017,29(10):177.