

水利工程水土保持防治及治理措施论述

刘宇阳

哈密市水利水电工程质量监督站, 新疆 哈密 839000

[摘要]在最近的几年时间里,我国社会经济得到了全面的发展,从而使得大量的资源被利用,导致现如今我国水土流失问题越发的凸显出来。水土流失不但会损害到生态平衡,并且还会对河流下游的各类植物以及水体质量造成不良影响,甚至会严重的制约河流管理工作的顺利开展。我国尽管地域广阔,各类资源储备量较高,但是因为人口数量众多,所以导致资源人均占有量较低,农业生产时当前我国最为核心的产业,所以加大力度进行水土保持防治和治理工作作用是十分巨大的。

[关键词]水利水电工程;施工质量控制;控制要点

DOI: 10.33142/hst.v3i2.1716

中图分类号: S157

文献标识码: A

Discussion on Prevention and Control Measures of Water and Soil Conservation in Water Conservancy Projects

LIU Yuyang

Hami Water Conservancy and Hydropower Project Quality Supervision Station, Hami, Xinjiang, 839000, China

Abstract: In recent years, Chinese social economy has been developed in an all-round way, which makes a large number of resources used, leading to the problem of soil erosion more and more prominent. Soil erosion will not only damage ecological balance, but also cause adverse effects on various plants and water quality in lower reaches of river and even seriously restrict smooth development of river management. Although China has a vast territory and a high reserve of various resources, due to large population, the per capita share of resources is low. At present, agricultural production is the most core industry in China, so it is very important to strengthen prevention and control of soil and water conservation.

Keywords: water conservancy and hydropower engineering; construction quality control; control points

引言

水利工程的建设在我国的历史上有着非常长的利用经历,我国自古以来就有利用水利资源的传统,但是在建国以来我国在水利工程上的是比较少的,尽管有三峡水利枢纽等世界级的水电站,但是对于很多可利用的水利资源和对于已有水利工程的管理水平是非常缺乏和地下的。在水利工程之中,往往会发生水土流失的现象,水土流失不仅仅将会严重相应水利工程的使用质量,同样会给下流有流域造成非常大洪涝灾害隐患,可以说是非常大的水利问题。因此在进行水利工程的建设和后期管理之中,对于水利保持和水土流失的治理就显得尤为重要。

1 水利工程导致水土流失表现

1.1 水土流失问题所处地区地质变化情况

由于水利工程所造成的水土流失情况,最终会引发河流周边发展出现明显的变化,在水利工程从山区逐渐蔓延到平原的过程中,势必会造成平原地区河流周边土体出现水土流失的问题,最终会使得水土流失问题由山区蔓延到平原地带^[1]。

1.2 水土流失状况及强度波动

在开展水利工程施工工作的时候,一般的情况下都是利用机械设备来实施土方的发掘和填充工作的,利用这种施工形式进行土壤机构较为薄弱的地区的土体挖掘工作的时候,往往会导致水土流失的问题发生,从而会导致水土流失分布情况的变化。针对那些土壤环境良好的地区,可能一次水利工程施工工作并不会造成水土流失的问题发生,但却可以导致土壤层的强度出现波动,并且会损害到土壤的自我修复能力。

1.3 水土流失的危害性有所增强

由于各个水利工程所造成的水土流失的程度以及对生态环境造成的影响都是存在一定的差异的,特别是在水土流失的波及程度上的差别十分的明显。在开展水利工程建设工作的时候,如果引发水土流失的问题,甚至会对自然环境造成不可修复的损害,导致这一问题的主要根源是因为水利工程施工工作的开展会对生态环境造成破坏,再加上引发水土流失的问题,最终会造成十分严重的不良后果^[2]。

2 水利水电工程施工质量控制存在的问题

2.1 缺乏健全的施工质量控制体系

虽然在最近几年时间里,我国工程建设工作整体水平得到了显著的提升,但是整个行业各个施工单位的综合实力还存在着严重的不平衡的情况。如果水利水电工程承建方在缺少对施工单位综合实力的全面深入研究,而直接选择了

资质较差的施工单位,那么工程施工的整体水平是无法达到既定的工程建设的需要水平的。在这种形势下,施工单位在全面实施水利水电工程建造工作的时候,无法切实的结合工程施工各项工作的落实情况,来创建完善的施工质量控制机制,不能将各项资源的作用充分的发挥出来,最终会对水利水电工程建设工作的开展形成一定的制约^[3]。

2.2 原材料质量管理工作不到位

建筑原材料的在水利水电工程建造中的作用是十分巨大的,可以说原材料的质量与工程建设的存在密切的关联。所以,我们务必要加大力度,在水利水电工程建设过程中,全面的落实原材料质量控制工作,结合实际情况,制定切实可行的原材料控制计划,并严格的加以执行。很多相关工作人员对于原材料的运输和利用规范要求缺少基本的了解,导致原材料在运输和使用中无法将管理工作的作用彻底的发挥出来,最终会造成原材料质量不达标的情况发生。

3 水土流失原因

3.1 自然因素

部分地区的地理环境较为特殊,这也是导致部分地区水土流失问题不断加剧的主要根源。我国的黄土覆盖范围十分广泛,诸如黄土高原是我国最为著名的黄土地质,原本整个地区都被森林所覆盖,但是因为受到气候的不断变化,全年降水量逐渐的减少,导致森林呈现出了退化的趋势。自然因素诸如地形特征,坡度较大的沟谷也是发生水土流失问题的重点地区,因为坡度较为倾斜,所以雨水对地表土层的冲刷作用就非常的巨大,从而导致土壤遭受侵蚀,最终出现水土流失的情况^[4]。

3.2 人为因素

很多地区出现环境恶化主要是因为人为因素所造成的,水利工程建设往往会对水土资源造成严重的损害,而水利工程的核心目的其实质是针对水资源进行合理的利用。但是在开展工程建设工作的时候,因为部分施工工作效果较差,从而会对生态环境造成严重的损害。水利工程通常涉及到的工作量十分巨大,通常都需要进行大规模的土建工程,再加上要针对水资源进行合理的调节,疏导以及引流,最终会对原有水土条件造成破坏,因为原始生态系统所具备的自我调节能力较差,最终会造成生态系统平衡状态被破坏,从而导致水土流失问题发生。

4 水利工程水土保持以及防治的侧重点

4.1 施工选料不要从施工进行

在实际开展水土工程建设工作的时候,在开展土体建设工作的时候,就会对环境造成一定的影响,而施工单位为了最大限度的控制成本,往往会从施工现场来选择施工物料,这样就会破坏原有生态系统结构,所以在进行工程建造工作的时候,要保证不能就地取材,对生态环境加以良好的保护^[5]。

4.2 有针对性的建设防护林

对于水土流失的治理和防护,建设防护林是有个有效的途径和方式,但是进行防护林的建设时要注意不能滥种滥栽,要跟与当地的具体环境情况,选择所要种植的防护林类型。

5 水利工程水土保持的防治方式方法

5.1 施工道路区防治方法

在开展水利工程施工工作的时候,通常都会或多或少的对土壤结构造成一定的损害,最终会引发水土流失的问题发生。在实际开展施工工作的时候,挖掘工作是必不可少的,其目的就是打通是施工线路,为施工工作顺利开展创造良好的技术,在实施道路区建设工作的时候,要保证极可能的与原始地形地貌保持一致,缩减挖掘深度和范围,尽可能的降低对土体的损害。

5.2 料场防治区的防止措施

针对选择料场场址要尽可能降低占用施工场地之外的地方,料场施工时间段里,严格根据规定来实现施工作业,保证施工质量安全可以更加行之有效的减少对水土保持的影响。

6 结语

在社会快速发展的影响下,使得水资源的供应不足问题越发的凸显,从而人们加大了水利工程建设方面的人力物力,但是效果却没有达到既定的目标,导致这一问题的根源主要是工程建设造成的水土流失问题十分的严重。要想将水利工程的作用彻底的施展出来,需要水利工程管理人员以及各个层级施工人员要树立良好的环境保护理念,在日常工作中加强预防水土流失工作,保持整个水利工程地区和周边生态环境的平衡。

[参考文献]

- [1] 富玉凤. 水利工程水土保持防治及治理措施论述[J]. 居舍, 2019(10): 182.
- [2] 陈巧云, 袁华光, 章龙飞, 范世俊, 刘晓敏. 水利工程水土保持防治及治理措施论述[J]. 工程技术研究, 2019, 4(21): 237-238.
- [3] 王明明, 朱波. 水利工程水土保持防治及治理措施论述[J]. 江西建材, 2018(04): 113.
- [4] 陈立德. 水利工程水土保持防治及治理措施探析[J]. 农家参谋, 2018(13): 185.
- [5] 赵小雅. 水利工程水土保持防治及治理对策研究[J]. 黑龙江科技信息, 2017(10): 224.

作者简介: 刘宇阳(1984.10-), 男, 毕业院校: 大连理工大学, 所学专业: 水利水电工程, 当前就职于哈密市水利水电工程质量监督站(哈密市水土保持监测分站), 职务: 质监员, 助理工程师十二级。