

水利工程水土保持工作存在问题及治理对策

杨梅

盐边县水利局

DOI:10.12238/hwr.v5i3.3696

[摘要] 根据现有数据分析了解到,目前水利工程建设中存在着严重的水土流失问题,虽然水利工程质量可以得到保障,但工程进行和使用中会存在严重的环境污染和破坏问题,加剧了水土流失,对生态环境带来了较大威胁。所以在水利工程建设中要做好水土保持工作,给出专业解决方案,以提高水利工程建设价值,实现经济和生态环境的协调发展。

[关键词] 水利工程; 水土保持; 问题; 治理对策

中图分类号: TV6 **文献标识码:** A

Problems and Treatment Countermeasures of Water and Soil Conservation Work in Water Conservancy projects

Mei Yang

Yanbian County Water Resources Bureau

[Abstract] According to the existing data analysis, there are serious water erosion problems in the construction of water conservancy projects. Although the quality of water conservancy projects can be guaranteed, there will be serious environmental pollution and damage problems in the progress and use of the project, which aggravates the soil erosion and poses a great threat to the ecological environment. Therefore, in the construction of water conservancy projects, we should do a good job in water and soil conservation, and give professional solutions, so as to improve the construction value of water conservancy projects and realize the coordinated development of economic and ecological environment.

[Key words] water conservancy engineering; water and soil conservation; problems; management countermeasures

水土保持是治理水土流失的重要手段。鉴于水利工程复杂性、特殊性,在建设过程中,因土地占用、植被破坏产生的水土流失问题经常发生,对周边土体结构、生态环境带来影响。所以在水利工程建设中,要注重水土保持规划,以保护周边的自然环境。

1 水利工程建设中水土保持的重要意义

水利工程建设中,水土保持意义可归纳为以下几点:首先,水土保持工作的开展可降低水土流失量,削弱对土壤结构的破坏,更好的发挥水利工程作用,增强泥沙拦截能力,加强蓄水能力,保证下游灌溉质量。其次,提高防洪能力,降低自然灾害威胁。水土保持可优化土壤性能,在洪涝灾害发生时,辅助水利工程共同引导和抵抗水源,加强区域蓄水能力。如梯田的建立,能

够在汛期吸收水源,减弱洪峰凶猛势头。再次,水土保持对于抵抗山体滑坡、泥石流等灾害也有着显著效果,降低灾害发生时对水利工程结构带来的破坏。最后,水土保持是恢复和保护区域生态环境的重手段。

2 水利工程水土流失现状

近年来,尽管我国的经济建设水平不断提高,但水土流失问题也不断加重,甚至成为全球范围内水土流失问题严重程度较大的国家代表。我国水土流失问题主要具备如下几方面特点:

①水土流失区域空间布局分散化,水土流失问题类型多样化;②水土流失程度大,水土流失强度等级高,水土流失危害性重。正是因为水土流失具备这几方面特征,在一定程度上加大了水土保持与生态环境保护工作的难度。我国水利部门采用

全球卫星定位导航技术、云数据技术及远程遥感技术等尖端技术,对整体国土空间展开调查分析得知,全国范围内水土流失单位面积超过500万平方千米,约占国土总面积的40%以上。其中,风力侵蚀面积与水利侵蚀面积均达到200万平方千米。根据调查分析结果显示,无论是平原地区,还是高原丘陵地区,都存在着不同程度的水土流失问题,且水土流失覆盖面积呈现出逐年递增的趋势。由此可见,加强水土保持与环境治理势在必行。此外,除风力侵蚀与水力侵蚀以外,自然环境因素与人为因素也是导致水土流失的关键要素。其中,人为因素主要包括乱砍滥伐、无节制的荒地开垦和矿产过度开采等。

3 水利工程水土保持工作存在的问题

3.1 意识薄弱。水利工程建设中将工程质量作为建设重点,对于水土保持的重视度不够,使得工程完工后存在严重的水土流失问题。若想解决该类问题,就会消耗较多资金,但水利工程大部分资金均被应用在正式施工中,用于水土保持上的相对较少,工作无法落实,进而带来更为严重的问题。因此,在水利工程建设中应将工程建设与水土保持放在同一水平面上实行科学规划,以增强建设效果。

3.2 工作难度大。水利工程建设区域内水土流失问题,一方面是受到工程作业的影响,区域地质和水文条件遭到大肆破坏,另一方面则是受到外界环境的影响,加剧资源消耗。不管是哪种原因都存在一定的复杂性,水土保持工作受到诸多阻碍。另外,由于工程建设规模较大,水土保持区域也在不断增加,前期勘察需考虑的内容也在增多,经常会存在数据不健全等情况,进而影响水土保持规划,加大了工作的落实难度。

3.3 技术落后。水利工程中,水土保持工作的开展需要专业技术作为支持,但因为相关部门单位对水土保持的重视力度不够,相关技术的传播和推广受到了诸多阻碍,影响了水土保持工作的开展,尤其是对于一些偏远地区来说,水土保持及其专业技术落实不到位,甚至部分地区还在采用传统技术手段,各项工作成效不明显,增加了水土流失问题的出现几率,带来了较大的经济损失。所以做好技术推广及创新发展,成为目前水利工程建设中的重点内容。

4 水利工程水土保持工作中的治理对策

4.1 强化思想意识。水利工程中若想开展水土保持工作,就需要先树立正确的思想意识,明确水土保持的重要性,将其与水利工程建设放在同等重要的位置上,以此保证水土保持工作的顺利落实,避免水土流失现象的产生。同时,通过多样化措施和手段,深化工作人员的责任意识,科学规划水土保持工作内容,降低问题的出现几率,实现经济效益和生态环境的双重发展与提高。贯彻落实水土保持意识,可以全面保障水利工程与生态环境之间的平衡发展,从而降低工程施工对环境的破坏,使水利工程施工区域的生态环境得

到有效改善,增强土地的自我修复能力。

4.2 建立健全管理制度。前期作业中,要求水利工程施工单位了解水土保持相关制度和要求,结合现场情况制定完善的水土保持方案,明确管理目标及要求。方案完成后,交由相关部门审批,通过后方可落实到实际作业中,与水利工程建设作业高度配合,减少矛盾纠纷的产生。同时按照方案要求,科学划分任务和权责,确保水土保持的有效落实。监理及管理部门应加强动态化监督和控制,完善管理制度及体系,为水土保持提供可靠依据和支持。此外,为准确及时地掌握水土保持工作的实际情况,监督各方需按照要求履行各自的职责,实施水土保持的各种方法,防止人为因素造成水土流失。尽早完成建章立制,为水土保持工作奠定良好的基础,提供坚实的保障。

4.3 设计和落实水土保持措施。(1) 工程防护。工程防护是根据工程要求及现场实际情况,分析水土流失成因和危害,进而制定科学有效的防护措施,控制水土流失的一种有效方式。常见的工程防护方式有挡渣墙、截排水沟、导流沟、护坡、土地整治这几种。这要求作业人员要结合现有数据和现场实况,科学选择,高效完成水土保持工作。对于建设过程中存在的废土区域,要设置挡土墙结构,减少废土流失带来的危险,降低泥石流、滑坡等灾害出现几率。弃土场设置中,应做到提前规划,对堆放厚度和数量予以科学把控,必要时可采取碾压等方式,增加土体密度,避免意外事故的发生。在坡面顶部设计截水沟,顺坡修建排水沟,并将排水沟顺接到项目区下游的河道中,防止在弃土体内形成堰塞积水,引起水土流失及危害事故。(2) 植物防护。植物防护顾名思义就是通过植树造林保持区域水土的一种方式,目的是增加植被覆盖面积,增强土壤活性,减少水土流失。同时植被栽植也能够提高区域抵抗能力,减少雨水冲刷带来的危险,改善周边绿化环境。在植物防护措施落实中,需对植被种类、生长习性、区域水文特征予以详细了解和掌握,确保植被栽植质量,加大绿色覆盖面积,以此优化土壤性能,增强抵抗灾害的能力,降低流失的可能。与此同时,在水利工程施工

结束后,应注重各项植被措施的抚育管护工作,增加项目区内的植被成活率、植被覆盖度,控制雨水对坡面土壤的冲刷和侵蚀作用的产生,从源头上对水土流失现象加以控制。(3) 临时防护。该方法是对施工现场进行临时防护的重要手段。该方法通过临时挡土墙、护坡、截排水沟的设置,保障施工现场的坚固性,科学引导多余水源,减少其在现场堆积带来的危险,从而促进区域建设活动的顺利开展。临时防护措施充分结合工程项目要求、工艺技术要求、环境要求等,展开科学规划和处理,准确计算工程量参数,减少资源浪费,保证工程质量的同时,控制水土流失。

4.4 加大监管力度。在水利工程水土保持工作中,应组织建立专业的监管部门或机构,对各环节作业落实情况加以监督和管控,降低意外问题的出现几率,改善水土保持效果。首先,主管部门应成立专门领导小组,安排专业人员对水土保持工作进行监督和管理,明确员工职责和权限,促使相关工作的有效落实。其次,在合同中对承包单位在水土保持中扮演的角色予以明确标注,并要求其严格按照合同要求开展作业,履行自身职责和权限,为水土保持创造良好条件。再次,委托专业机构开展监理作业,准确了解水土保持落实情况和成效;最后,开展定期检查,使其与工程建设保持同步性。

5 结束语

综上所述,水利工程中水土保持工作的落实,是在维护工程质量的基础上,实现生态环境保护的一种手段,解决工程建设与环境间存在的矛盾,促进区域自然环境的良好发展,平衡工程建设与环境间的关系,进而推动水利工程建设事业的长远进步。

[参考文献]

[1]张慧.水利工程水土保持工作存在问题及治理对策[J].建材与装饰,2019,(22):326-327.

[2]钟世德.水利工程水土保持工作存在问题及治理对策[J].四川水泥,2019,(06):311.

[3]寸梅.水利工程水土保持工作存在问题及治理对策[J].城市建设理论研究(电子版),2019,(12):168.