

刍议水土保持工程质量管理措施

周云龙¹ 马小雅²

1 河南省河川工程监理有限公司 2 河南水建集团有限公司

DOI:10.12238/hwr.v6i6.4435

[摘要] 水土保持工程是体现可持续发展战略的重要工程,是我国生态文明建设的重要保障。加强对水土保持工程的质量管理,及时解决水利工程中出现的问题,可以进一步保障我国水土保持工程质量,也促进了我国生态文明建设目标的实现,可以为我国水土保持工程的发展做出一定的贡献,可以充分解决水土保持工程建设中存在的问题。在我国建设生态和谐社会的过程中,可以在一定程度上做出贡献。

[关键词] 水土保持工程; 质量管理; 控制

中图分类号: TU201.2 **文献标识码:** A

Discuss the Quality Management Measures of Water and Soil Conservation Engineering

Yunlong Zhou¹ Xiaoya Ma²

1 Henan Hechuan Engineering Supervision Co., Ltd 2 Henan Water Construction Group Co., Ltd

[Abstract] The water and soil conservation project is an important project reflecting the sustainable development strategy and an important guarantee for the construction of ecological civilization in China. Strengthening the quality management of water and soil conservation projects and timely solving the problems in water conservancy projects can further guarantee the quality of water and soil conservation projects in China, promote the realization of the goal of ecological civilization construction in China, make certain contributions to the development of water and soil conservation projects in China, and fully solve the problems in the construction of water and soil conservation projects. In the process of building an ecological harmonious society in China, we can make contributions to a certain extent.

[Key words] soil and water conservation engineering; quality management; control

引言

目前,在国家政策的支持下,我国积极推进水土保持建设,实现了生态和社会效益的可持续发展,但在水土保持工程的建设管理和规划过程中存在诸多问题。并且部分公众对水土保持不了解,缺乏意识,施工过程质量监督和施工制度不完善。一些大型工厂建设随意排放污水,滥砍滥伐,导致大面积水土流失和沙漠面积增加,造成河流污染。现在国家重视生态环境,开始保护生态环境。而水土保持工程是保护生态环境的主要措施,是减少对生态环境的污染、防止水土流失、减少沙漠面积的最科学、最有效的途径。

1 水土保持工程的内容

水土保持是人们为控制和进一步防止一个地区因自然或人类活动而发生的水土流失而采取的一系列措施,重点关注包括工程措施、生物措施和耕作措施。其中,工程措施主要是指为控制水土流失而建设的一系列工程设施,以保证水土的科学合理利用过程,保护当地的水土。常用工程措施分为边坡治理工程、沟渠治理工程和小型水利工程。水土保持工程的内容以工程原

理为指导,在水土流失严重的山区、丘陵区、沙地等地区,采取适当的预防和优化措施,实现水土保持和合理利用。通过保护和合理利用水土资源,可以获得相应的社会效益,为社会创造良好的生态环境提供基础条件。水土保持工程是水土综合治理的重要组成部分,对促进生态资源的开发利用和生态环境的可持续发展具有重要作用。

2 水土保持工程质量的重要性

(1) 水土保持工程项目能够有效控制和缓解洪涝灾害的发生,而这一作用的出现很大程度上取决于其自身的质量,这也是强化水土保持工程管理的重要原因。(2) 水土保持工程质量控制管理的重要性也体现在水土保持工程的重要价值上。只有合理控制水土保持工程质量,才能确保这一重要价值得到充分实现,以备将来使用。(3) 针对当前我国的水土保持工程,国家已投入大量的资金,要想更有效地利用这些资金,保证项目的质量是非常有必要的,只有质量有保障,这个项目的价值才能实现。否则其重要性将得不到保证,所有投入的资金也将丢失,毫无意义。

3 水土保持工程施工质量的影响因素

3.1 施工质量影响因素

现阶段施工质量受四个因素影响: (1) 建筑设备和工人因素。由于水土保持工程量较大, 实际施工过程需要大量机械设备和人力, 资源分配不均, 难以保证施工质量稳定。(2) 外部因素。在实际建设过程中, 视乎外部因素, 如原材料价格、气候等而定, 水土质量存在一定的不确定性。(3) 原材料质量。施工质量与实际施工过程中使用的材料质量密切相关。(4) 水土保持工程的施工质量与施工人员和监理的观念有一定的关系, 相关人员必须在实际工作过程中树立正确的观念, 以保证水土保持工程施工质量的可靠保障。

4 水土流失造成的危害

4.1 洪涝灾害造成的损害

水土保持能力逐年下降, 水土流失不仅破坏了生态环境, 还易造成洪涝灾害, 人们对自然资源的过度采伐, 打破了原有的平衡的生态系统, 对环境造成了负面效应, 发生洪涝灾害后, 地表肥沃的土壤随洪水流失, 导致土壤肥力下降, 农田生产力也随之降低, 不利于当地经济发展。因水土流失造成水库淤积, 河道阻塞, 河床抬高等现象, 大量水土流失导致大量泥沙流入河中, 浑水流经中下游河床, 水库, 河道时, 泥沙逐渐堆积, 使水库因淤泥而库容减小, 河道因堵塞而缩短, 进而严重影响水利工程和海上运输业的发展。

5 水土保持工程质量管理存在问题

5.1 水土保持工程管理的难点

水土保持工程的建设具有极为重要的经济效益与生态效益。而管理工作存在很多难点, 监管制度的建立与执行环节存在不足之处, 导致工程实施阶段缺乏有效的动态跟踪, 不能及时根据工程建设情况进行调整。“建”、“管”、“用”三位一体是管理机制创新迫切需要解决的问题, 对水土保持部门而言, 职能划分不清, 会直接降低内在投资责任的约束力, 导致资金的使用过程缺乏有效的监管程序

5.2 工作人员责任意识、技术水平偏低

由于我国水土工程发展周期有限, 施工过程中经常出现诸多问题, 首先是由于施工人员责任意识薄弱, 导致水土保持工程的快速施工受到严重限制, 在实践中缺乏提高工程质量的这种素质。其次, 人才素质不高是我国水利建设中普遍存在的问题, 往往直接关系到我国能否走上可持续发展的道路。如果与可持续发展战略发生冲突, 就很难提高总体项目的质量。

5.3 缺乏完善的质量控制体系

在任何项目的实施过程中, 都需要建立完整的质量管理体系, 这也是提高项目整体质量的重要条件。缺乏有效的质量管理体系是水土工程建设的另一个难点, 由于我国正处于发展阶段, 水土保持工程往往时间有限, 因此没有一个明确和完整的质量管理体系。由于缺乏质量控制和管理, 系统建设质量难以得到有效控制, 严重影响了整个水土保持工程的顺利实施, 也对社会建设产生了不利影响。

5.4 水土保持意识较为淡薄

缺乏对水土资源的清醒认识, 加上对水土资源的一些危机意识, 使得水土保持措施难以实施, 一些公司及其员工对自己缺乏共同认识, 为了获得更大的经济效益, 牺牲了大量的土地和水资源。在正在进行的水土保持监测和管理进程中, 主要办法仍然是以“民办公助”为主。这种做法会导致资源不足, 在一定程度上也会令水土保持的控制变得困难。因此, 必须不断提高各环节工作人员的认识, 深化培训, 正确认识水土保持的重要性, 避免设计不当等问题。

6 加强水土保持工程质量控制的措施

6.1 完善水土保持工程质量控制的体系

水土保持建设在我国生态文明建设中发挥着重要作用, 满足我国可持续发展的实现, 也是我国社会经济成功发展不可或缺的力量。因此, 严格的水土保持工作不仅能有效地促进我国经济发展, 而且能进一步改善相关区域人民的生活。因此, 有必要结合我国土壤侵蚀的实际情况, 建立质量管理体系, 充分考虑影响施工质量的因素。建设部门要正确认识和有效工作, 切实做好水土保持工作, 减轻水土保持工作质量控制的负担。

6.2 加大对施工工作的监管力度

水土保持工程经常出现影响施工质量的严重困难, 需要加强施工控制。严格控制设施建设, 能有效保证水土施工质量, 避免施工过程中出现故障。缺乏适当的控制, 会严重影响水土保持工程的质量, 以及设计的成效, 并不能达到水土保持工程的原定目标。此外, 施工监理人员应严格执行设计图纸内容和施工实际情况, 全面了解分析施工现场情况, 有效防范突发情况。加强施工过程的规范, 避免利用区域优势影响水土保持工作。为确保水土保持工程顺利进行, 以及是否适宜进行, 必须对主要施工地点进行严格检查。

6.3 严格控制施工材料的质量

提高水土保持工程质量控制效果, 需要加强施工材料的控制。材料是保证水土保持工程质量控制的基础, 工作人员需要加强材料的采购管理和质量验收, 采购人员需要收集市场材料信息, 并结合材料质量和价格, 制定采购方案, 选择合适的供应商。另外, 对购进的材料进行质量检查, 只有满足工程建设需求, 才可以使用, 来保持和提高水土保持工程质量。

6.4 因地制宜制定水土保持措施

在水利设施建设过程中, 土壤侵蚀可分为水力、重力和风力三种。因此, 在进行水资源建设时, 必须研究工程区域的土壤结构, 使其能适应水利工作, 根据当地情况制订适当的水土保持计划, 并有效地加以实施。例如, 生物技术可以与工程测量相联系, 每种测量都具有独特的功能优势和不同的功能特性。当这两项措施有效地结合在一起时, 对实现水土保持更有效。同时, 相关方可以分析施工区域的特点, 制定并实施具体的水土保持方案。这不仅可以增加植被面积, 还可以在在一定程度上提高当地土地的抗侵蚀能力, 优化环境条件, 为地表生态系统的可持续发展奠定坚实的基础。

6.5 加强施工现场防护措施

加强施工现场保护措施可以最大限度地减少施工项目对环境的影响。施工现场的主要防护措施是边坡、土墙和排水沟的淤积。工程防护不仅更加坚固,而且动作迅速,防护效果很好。在实际施工中,防护措施必须满足水土管理要求,确保防护措施的安全,避免质量风险。根据地质条件、工程条件和防护措施等,详细研究、增加水土保持工作量计算的准确性。确保设计既满足水土保持的需要,又避免工程浪费。主要填埋场的土方除及时处理、破碎、整平等措施外,还要采取防护措施,防护措施运用灵活,防护效果明显。开挖路基、高陡坡和堆渣边坡时,如果没有及时将土石运至特定地点,就必须集中处置,禁止随意堆放。为了减少施工过程中发生的水土流失率,可以用帆布和塑料布覆盖。

6.6 强化监督力度,实现生态与经济协调发展

在生产建设项目中,为了提高水土保持工程质量,应加强工程监督工作,帮助员工提高环保意识,在项目开发过程中加强质量控制。加强对建设单位、项目管理单位、重大工程验收、建设单位的监督,使工程生产过程更加有序。此外,通过不断改善管理及监察制度,可有效削弱建筑制度、人力资源及建筑条件的影响,也可大大提高其作用,增加巡查次数及工作强度,避免出现这种情况,保证在正式职权范围内改进监督。在施工过程中,水土保持规划要始终因地制宜,清理好剥离出的土壤和植被,这些土壤可以用于后期绿化和植被恢复,实现经济生态和谐发展。

6.7 利用现代技术做好水土保持宣传工作

有效的水土流失调控可以促进环境的改善,因此需要善用现代科技,积极开展水土保持工程。提高人们的水土保持意识,有效推动地方水土流失治理措施的落实,改善自然环境,实现人

与自然的和谐共处。运用现代科技手段,及时通过图片、文字、视频等方式,通报水土资源管理成果,调查治理水土保持违法行为和治理水土流失的典型事例和数据,对有关人员进行教育,提高环境保护意识,积极参与生态保护和综合环境改善工作。在建设水平上继续做好维护和改善生活条件的工作。

7 结论

随着近年来我国水土流失问题日益严重,水土保持工程建设受到高度重视。发展战略旨在维护和发展国内的水利设施,从水土保持工程开工到基本发展阶段,水土保持工程在居民的正常生活和生态文化建设中发挥着重要作用。因此,水土保持工程质量控制要不断加强,对工程中出现的问题采取及时有效的管控措施,建立针对性的监督和管理制度,有效提升水土保持工程质量控制效率,进一步确保我国水土保持工程质量。

[参考文献]

- [1]郭春燕,郭宏乐,郭立新,等.新时期水土保持监督管理的重点任务和措施[J].河南水利与南水北调,2017,(01):74-75.
- [2]朱金贵.我国水土保持管理领域中3S技术的应用与发展方向[J].农业与技术,2017,37(02):41-42.
- [3]章龙飞.植被过滤带在水利工程边坡水土保持中的应用[J].水利技术监督,2021,(09):213-215+219+224.
- [4]段东亮,张晓远,郑国权,等.生产建设项目水土保持建设管理系统设计及应用[J].水利技术监督,2021,(09):23-27.

作者简介:

周云龙(1986--),男,汉族,河南省郑州市荥阳市人,本科,中级,河南省河川工程监理有限公司,研究方向:水利工程行业。

马小雅(1986--),男,汉族,河南省洛阳市偃师区人,大专,中级,河南水建集团有限公司,研究方向:水利工程行业。