

浅谈水利水电施工质量管理

刘丽

武汉市蔡甸区水土保持监测站

DOI:10.12238/etd.v2i2.3370

[摘要] 随着我国改革开放的不断深入,经济得到了快速地发展,水利水电工程建设也逐渐增多。水利水电工程的施工质量管理直接决定了工程的质量,影响水利水电工程的寿命和功能。随着市场经济的不断发展,行业竞争日益加剧,企业只有不断提升工程建设的质量,才能提高在市场中的竞争力。因此,企业必须要重视对施工质量的管理,解决管理中存在的问题,提高自身的管理水平,增强自身的市场竞争力,促进企业的长远发展。本文对影响水利水电工程施工质量的因素进行了分析,并指出了现阶段质量控制和管理中存在的问题,提出了一些改善的建议。

[关键词] 水利水电工程; 施工; 质量管理

中图分类号: TV212 **文献标识码:** A

近几年来,我国越来越重视对水利水电工程项目的建设,水利水电工程因其工程时间长、影响之大以及投资之多,建设完成后,可以长久的使用。我国最出名的水利工程当属四川的都江堰,至今还在使用,并发挥其巨大效益。但是,一旦水利水电工程出现质量问题,那么将会带来巨大的社会危害。我们必须要加强水利水电工程质量和施工管理,以确保工程项目的顺利施工以及后续运行时的质量,保证可以顺利实现其价值。

1 水利水电工程施工特征分析

1.1 容易受到多方面因素的影响

通常情况下水利水电工程项目会在地形比较复杂、环境相对恶劣的环境中进行施工建设,从而更好地发挥其在发电、防洪以及农业灌溉等领域的作用,施工过程中容易受到气候、水文以及地质、地理环境等多方面要素的影响,每个要素都有可能影响施工效果,所以需要加强全过程的要素管理和综合防控,才能将危险或者隐患降到最低。

1.2 施工技术要求高,且安全风险大

在水利水电工程施工方面由于面临的环境形势等比较复杂,加上在施工阶段需要对材料、机械化设备等进行运输和管理,还需要结合具体的地形等情况

探索适宜的技术等,所以增加了施工难度,技术要求高。由于其自身施工复杂性的特点同时也增加了安全隐患,施工过程中通常需要采用隧道施工技术、排水施工技术、高空作业以及石方爆破等技术等,施工形势比较严峻,所以增加了作业风险。

2 水利水电工程质量管理的重要性

项目质量管理是工程合格质量形成的主要因素,同时也是实现工程项目投资效益的重要保障。特别是随着水利水电工程项目规模的不断扩大以及新技术的不断应用,水利水电工程的施工技术也变得越来越复杂,这就进一步提高了质量管理的要求。加强水利水电工程的质量管理能够降低工程的建设成本,通过质量管理可以有效监督水利水电工程的施工,提高工程质量,这样可以有效防止因质量问题而造成的工程返工,提高工程建设效率,降低工程成本。同时在另外一个方面,加强水利水电工程质量管理,能够有效降低工程质量隐患,进而保护人民的生命财产的安全,提高企业的形象。总而言之,加强水利水电工程质量管理能够有效提升水利水电工程的质量,进而有效实现水利水电工程的投资效益。

3 水利水电工程施工质量的主要影响因素

3.1 施工环境

由于水利水电工程均为露天作业,施工环境直接影响施工难度和施工方案,影响工程施工质量,施工前施工企业提前做好地质水文调查工作,施工现场气候也影响施工质量。

3.2 施工进度

水利水电工程通常工期长,对工程进度的控制好坏也直接影响工程质量,由于水利水电工程工期长,不能预测的因素多,进度过快会影响工程质量,进度过慢会增加工程施工成本。因此,工程进度必须按照施工组织的设计完成。

3.3 技术因素

随着时代的发展,我国水利水电工程的质量与功能要求越来越高,而施工工艺技术则决定着水利水电工程的功能是否能满足新时代的水利水电管理需求。为了保证施工的质量,必须要考虑到施工技术的合理应用,这样才能保证施工完成后水利水电工程的长久稳定运行。

3.4 施工材料问题

在当前的工程施工中,有很多工程问题都是因为施工材料不合格导致的,而在水利水电工程施工中也经常存在这种问题,经常会出现劣质施工材料,由此

给施工安全埋下很大的安全隐患。例如水利水电工程施工中,水泥混凝土结构是其非常重要的结构,但是如果水泥或者砂石骨料等施工材料出现问题的话就会直接给工程带来不可估量的损失。此外在实际的工程施工中偷工减料问题也时常出现,这也是影响工程施工质量的重要方面。

4 优化水利水电工程施工质量管理的措施

4.1 提高管理人员专业素质

施工管理人员专业素质的提高,不应该只是文化水平的提高,还应该将管理人员的职业素质与职业道德进行进一步的提高,同时,还应该加强管理人员专业能力。使管理人员充分认识到管理工作的重要性,提高管理理念,加强自身责任意识,积极参与到施工工作中。水利水电工程施工时,有关的管理部门应该组建一支能力较高的管理团队,让其深入施工现场,根据具体施工情况,制度科学的、可行的施工管理办法,将相关责任落实到位、落实到人。实现水利水电工程施工现场标准化与全面化管理,只有这样才能够保质、保速的完成施工。

4.2 强化施工现场管理力度,增强科学性与合理性

施工现场管理工作,是提升水利水电工程施工质量的一项关键性举措。施工企业的高层管理人员,在实际开展管理工作期间,要全身心地投入工作中,积极发挥自身的引导作用,要以身作则,为施工现场管理人员树立榜样。施工企业高层管理人员要积极开展实践活动,组织施工现场管理人员积极参加会议,对水利水电工程施工过程中存在的具体问题进行有效研讨,这样在集齐各方力量

的同时,能够帮助施工现场的管理人员找到科学合理的方式解决问题,是现阶段施工企业强化施工管理力度的重要途径。

4.3 营造良好的施工质量环境

人物环境、施工自然环境、劳工环境等都会影响到工程的质量,所以就要求工程人员充分了解施工周围的具体环境,从而来采取措施控制可能发生的问题,比如,在大雨来临之前可提前搭好帐篷,避免施工人员及施工机械受损;以此来营造良好的水利水电工程施工管理环境,确保工程质量目标的实现。

4.4 重视水利水电施工安全,做好安全预防工作

为了确保水利水电施工管理工作顺利进行,首先要做好安全管理工作,加强安全施工宣传预防培训工作。另外,为了更好的做到安全施工,施工单位应建立科学合理的安全施工管理制度,明确施工安全,有效提高施工人员安全施工,规范操作的自觉性。施工人员安全施工,相关技术也要配合优化,施工单位要加强相关技术的研究和使用,人员与技术的配合才能更快提高施工质量,确保安全施工。

4.5 制定出较为完善的工程质量保证体系

完善的质量保障体系不仅提供水利水电工程施工管理必要的指导,而且是工程顺利实施的重要保证。构建其完善的质量保证体系确保及时的解决水利水电工程施工中问题。为此,要想促进水利水电工程管理水平提高,最为关键的是构建起完善的质量保障体系。所以,要重视加强对水利水电工程施工人员培训,积极建立起完善的质量保障体系,加大

水利工程施工管理的力度,强化对工程质量的监督,从而为水利水电工程施工质量提供重要保障。

4.6 对施工技术和材料的管理

在工程进行的时候,施工设备以及施工技术对工程的质量有极其重大地影响,施工材料以及施工技术可以说是工程施工中地关键核心部分。在施工技术管理地时候就需要施工人员牢记施工标准,用最规范地标准进行施工,必须要严格按照国家规定的标准进行,在施工的时候不可以为了节省体力而出现偷工减料的情况。在施工技术进行的时候单纯的依靠个人的行为是没有办法很好保障施工质量,必须要有外力来监督,这样在发现问题的时候也可以及时的采取措施进行补救。

5 结语

综上所述,水利水电工程是关系着全社会的一项复杂的基础建设工作。针对目前我国水利水电工程建设过程中存在的问题,要采取相应的解决措施——构建完善的法律体系,全面提高工作人员的素质,从源头把控施工质量,不断创新发展,将工程损失降到最低,以推动我国水利水电事业的发展。

[参考文献]

- [1]梁吉盛,王磊.水利工程施工质量管理探讨[J].科技创新与应用,2016,(7):219.
- [2]王晖.小型水利工程施工质量问题及质量检测控制要点[J].科技展望,2016,26(22):27-28.
- [3]李剑峰.水利水电工程施工质量管理[J].河南水利与南水北调,2020,49(7):70-71.
- [4]吴镜彬.水利水电工程施工质量管理探究[J].科技经济导刊,2019,27(16):92.