

简论水利工程施工管理特点及质量控制策略

赵 坤*

山东省水利工程局有限公司 山东 济南 250013

摘 要: 经过多年的研究和实践探索,我国的水利工程项目建设取得了丰硕的成果,施工技术和整体设计以及质量都日渐成熟,为我国的经济的发展带来了巨大的推动力。而从工程项目本身出发,其质量是所有人所重视和关注的部分,例如我国重要的水利工程“南水北调”,其将南北方水资源的分布做出了科学的调和,并有效提高了防洪涝灾害的水平和效果,对生态环境平衡、提高水资源利用率、降低水资源浪费都起到了巨大的作用,同时也促进了水资源的开发。

关键词: 水利工程; 饮水安全; 质量控制; 责任落实; 工序施工

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5189-0307-15>

引言

这几年,水利工程已然变成了我国,在基础性设施建设方面的关键组成部分,因为水利工程和人们的生活、生命、安全、健康以及整个社会经济的发展密切相关,所以水利工程总体施工的质量十分重要,因此我国应该加大对水利工程在施工质量方面的控制与管理,以此规范好水利工程的整体性施工,提升水利工程的总体质量。

1 水利工程的施工管理特点分析

1.1 涉及范围广泛的特点

一般情况下,水利工程的占地面积很广,在同一项工程中,会有跨地区施工的现象,在此情况下,就需要全面考察所覆盖区域之内的环境情况与地质情况,并明确是否有对施工质量产生影响的因素。且在具体工作中还需从实际情况出发考虑问题,深入开展实地勘察工作与调研工作,确保相关的水利工程的施工工作合理落实与良好实施^[1]。

1.2 集群性特点

水利工程项目包含很多环节,不同的功能要求在标准上也有着很大差异,需要设计成为多个建筑共同组成的建筑项目群,将水利工程项目按照实际情况和设计标准以及地质情况分为不同的多层次结构,还要根据不同部分的功能性和目标性要求,结合不同位置的地理条件、地质结构做出合理的规划设计与布局考虑,而其目标在于实现水利工程项目系统性和功能性的全方面发挥,为水利工程的顺利运行提供必要的支持。

1.3 地域差异

农村饮水安全工程,在施工的时候较为碎片化、分散化,所以在建设环境以及地质条件方面,有着加大差异,且十分容易被环境、地质影响。所以在实际农村区域,饮水安全工程施工管理方面有着较大困难,工作挑战难度也较大,为此十分需要做好提前预测,并根据预测情况制定契合的预防规划,促使农村区域关于饮水安全方面的水利工程能够顺利施工^[2]。

1.4 不确定因素多

水利工程建设要面对水环境,增加了施工中的不确定因素,增加了施工管理难度,包括自然因素、人为因素。自然因素主要是一些不可抗力因素造成的结果,如地震、山体滑坡、洪水等灾害,如果水利工程建设在结构复杂的山区,则会进一步增加不可抗力因素。人为因素主要包括工艺不完善、施工人员专业能力低、技术水平低等,从而影响工程整体质量。

1.5 标准性特点

水利工程的施工工作中具有标准性的特点,近年来,我国在水利工程的施工方面,已经提出了关于工程的建设标准,督促相关施工部门完善具体的工作体系,强化施工管理的力度,适应法律规定的相关要求,这样在一定程度上可

*通讯作者: 赵坤, 1986年9月, 女, 汉族, 山东济南, 中级工程师, 本科, 研究方向: 水利工程施工技术。

以通过标准体系的落实,有效提升各方面的工作效果,在标准化管理与控制的情况下,增强水利工程的施工效果。与此同时,在具体的工作中还可以按照水利工程的标准,开展各方面的考核评价工作,完善行业标准体系,为后续工作的实施夯实基础^[3]。

2 水利工程施工质量控制对策建议

2.1 进行质量教育

在开工之前和施工阶段,要对相关人员进行质量责任与质量管理方面的教育,牢牢坚持“百年大计、质量第一”的圆茄,依据工程实际,强化对相关人员的培训,与此同时,针对不同工作类型的人员还要在立足本职工作的同时,加大专业培训力度,促使相关人员都能够保质保量地完成好本职工作,除此之外,涉及到质量检验与特殊工种方面的工作人员必须持证上岗。总项目工程师和各级主管要亲自监督技术作业,协调组织特殊作业,带动相关人员定时进行技术更新学习,严格坚持既定工序,高质量完成项目施工^[3]。

2.2 完善施工质量管理体系

在水利工程施工质量管理中,除了要加强施工工艺的管控,还要有健全的质量控制制度作为支撑,以制度为标准,控制各道施工工序质量,从而保证工程整体质量。质量管理体系是专门针对工程施工质量所制定的制度,应成立专门的施工质量管理小组,制定生产质量标准,对管理小组岗位任务进行划分,做好施工前期、中期、后期的质控规划方案,及时解决工程施工中的质量问题。质量管理小组专门负责项目工程质量管理,确保每道工序质量都在掌控之中^[4]。

2.3 做好图纸会审和施工方案优化

整个水利工程施工过程中,设计方案和设计图纸极为关键,其是能够为工程项目施工提供指导的重要文件,是保证水利工程项目施工进度、施工效率、施工质量的根本,一旦设计图纸和设计方案出现缺陷或偏差,会对整个工程质量带来极大的影响,尤其所造成的经济损失很大,所以在施工前期必须要加强对项目图纸设计环节的重视和审核。在进行图纸和施工方案审核时,如果发现存在问题或不合理因素,必须快速做出反馈,要联合设计方、施工方、建设方进行仔细研究,获得共同认可后方可予以修正。

2.4 持续强化水利工程施工人员的专业素质

施工人员与管理人员是保证水利工程顺利开展的重要载体,所以,必须重视对优秀的管理人才和施工人才的培养,建立一支过硬的管理团队和专业化的施工队伍。要定期举办管理与质量控制专业理论知识的培训教育,培养大量技术过硬、思想过硬、意志坚定、意识坚定的专业管理人才队伍,使人才的专业得以充分的发挥作用,根据水利工程量的大小和难易程度进行人才、岗位的合理分配和协调匹配。

2.5 开展专业技术的教育培训工作

水利工程施工质量的控制工作中,为确保整体工程的建设质量和水平,应该积极开展技术的教育培训活动,通过专业技术的教育与管理,全面提升整体工程的建设效果和水平,将专业技术培训的积极作用和优势充分发挥出来,达到预期的质量控制工作目的^[4]。首先,应该聘用专业素质很高的优秀技术人才,要求具有十分丰富的工作经验,可以在日常工作中严格进行质量的控制。其次,应该针对既有的人员进行各种专业知识和技能的教育培训,使得每位人员均能够掌握相关的工作技能,在自身的工作中游刃有余的执行任务,不会受到不良因素的影响出现问题,在全面提升整体工程建设质量和效果的情况下,达到预期的施工质量管控目的。最后,要求在工作中统一程序与标准,规范化的开展各方面施工质量管理,明确是否存在工程施工质量的影响因素,在严格进行管控和协调的情况下,增强整体的工作效果。

2.6 落实责任意识

在以往水利工程的管理过程中,不难发现在监理部分总是做不到全面化和实时化,多以巡回监理为主,因此有很多地方都顾及不到,所以出现的质量问题较多,因此水利工程不管是建设、施工还是监理都要强化管理,将责任落实到个人,各自承担其责任,保证项目总体质量^[5]。

2.7 明确施工责任

水利工程施工质量管理必须做到精细化,做好物资管理、技术管理等分工工作,划分各部门的质量管控职能,提前预测施工中可能出现的质量问题,排除质量隐患,配套完善质控体系。管理岗位人员应提前做好培训,明确质量管

控标准,全面掌握水利工程工艺流程、业务标准,加强与施工人员、技术人员的联系。在质量检查、施工监督等方面均派专人负责,在任务分配中发挥个人所长。

2.8 质量与进度的协调管理

水利工程的施工质量管理工作中,应该强化各方面的质量和进度协调管理力度,有效的提升工程的施工质量,将质量和进度之间的协调管理积极作用充分发挥出来。在此期间,应该重点进行生产指标与进度的协调管理,如果质量不符合要求或是标准,就要进行返工处理或是重新施工。且在返工与重新施工的过程中,必须要确保进度符合要求,不可因为质量问题导致进度延期,也不可以过于追求进度而对质量造成不利影响,应该将二者之间相辅相成的作用充分发挥出来,在严格进行质量管理的情况下,全面增强各方面的工作效果,达到预期的施工工作目标^[6]。

3 结束语

综上所述,为了保证水利工程建设质量,全面做好施工管理工作尤为重要。应加强工程质量管控,保证水利工程各道工序有序开展,提高工程的安全性、经济性,从而实现最终的建设目标。

参考文献:

- [1]李正伟.水利工程施工管理的特点及质量控制策略[J].大科技,2020,(11):92-93.
- [2]王成.水利工程施工管理特点及质量控制策略探讨[J].房地产导刊,2019,(27):167.
- [3]黄世锋.简论水利工程施工管理特点及质量控制策略[J].魅力中国,2020,(3):382-383.
- [4]余道科.水利工程施工管理特点及施工质量控制策略[J].消费导刊,2020,(38):120.
- [5]庞明科.水利工程施工管理特点及质量控制策略初探[J].大科技,2020,(7):113.
- [6]魏鹏.水利工程施工中的安全管理与质量控制探讨[J].装饰装修天地,2020,(19):272.