

水利水电工程施工质量控制策略研究

王佳斌

新疆金水工程检测有限公司 新疆阿克苏地区阿克苏市 843000

摘要: 水利工程作为我国非常重要的公共基础设施,其在改善人们生活水平方面发挥着至关重要的作用,这就需要确保其施工质量符合要求。保障水利工程施工管理的针对性与完善性,不仅能够提升水利工程的施工效率,还能增强水利工程的整体质量,引导水利工程建设有序发展。水利水电工程比较复杂,工期较长,投入较大,为了更好开展工程项目建设,要严格控制工程管理及施工质量。通过结合水利工程的施工特点,采取有针对性的施工技术和质量提升策略,进而为水利工程的顺利实施提供可靠保障。

关键词: 水利水电; 施工质量; 控制策略

引言

水利工程在我国社会经济发展中具有十分重要的意义,水利工程建设管理在提高工程质量方面起着重要作用。因此,要重视水利工程建设管理工作。随着时代的发展,水利工程规模逐渐的扩大,在工程施工过程中,相关部门应充分掌握现阶段在水利工程建设管理中出现的各种问题,增加资金投入,加大建设力度,加强对施工现场安全管理和质量控制,制定行之有效的措施,不仅要高度重视水利工程建设全过程,还应积极制定完善的后期维护管理措施,全面提升水利工程建设质量,提高工程管理水平,保证水利工程项目顺利进行。

1 水利水电工程施工质量控制的重要性

在水利水电工程施工过程中,工程管理和质量控制至关重要,决定了水利水电工程的综合效益,直接影响了社会经济的发展,使水利水电工程的社会价值和社会作用更加突出。作为大型综合性工程,水利水电工程的建设过程,受各种因素的影响,容易出现管理问题和质量风险,不仅对整体建设效果造成影响,还易引发较为严重的社会后果。在具体实践中,利用精细化管理方式和全过程质量控制,提高水利水电工程的建设效率。一方面,不断优化管理措施及全过程质量控制系统,保证施工质量和安全。另一方面,以高效管理手段和质量控制方式,严格管控施工流程,提高有关人员的质量意识。尤其是利用规范的制度体系,有序开展各项工作,保证水利水电工程尽早投入使用。做好水利水电工程管理及施工质量控制,可顺利进行各项施工工作,为工程提供动力,推动我国水利水电健康发展;能够规范施工人员的行为,并在这部分人员身上贯彻落实各项工作职责,使他们形成安全意识,提高工程的水平;促使有关工作人员深入学习技术知识,提高工作质量。

2 水利水电工程施工管理现状

2.1 原材料与设备质量的欠缺

如果原材料和设备的生产不符合国家的标准,本身就属于伪劣产品的范畴,但又因为施工进度需求被投入使用,那么就必然会在后期影响工程建设的结构和质量,甚至会造成重大的安全事故。例如,水利水电工程施工需要使用不同类型的钢材,钢筋和止水材料,如果以上这些必备要素出现了质量上的欠缺,就必然会给后期的运行埋下隐患和风险。与此同时,如果施工中使用了质量不合格,性能不完善,或者是规格不合理的设备,那么施工也会受到不良的干扰和影响,工期有可能会被无限期延长,最终降低了整个项目的施工效率,也影响了社会效益。

2.2 质量管控制度不完善

科学完善的质量管控制度,是提升水利工程施工管理效果的基础,更是提高水利工程实际施工质量的基础和关键。只有在施工质量管控制度的引导和保障下,施工管理才能做到有理可依,有章可循,预期施工目标才能顺利完成。但是在水利工程的具体施工过程中,普遍存在缺乏施工管理制度的现象,即便是部分施工企业制定了相应的质量管控制度,但是都缺乏针对性与完善性,所以水利工程的整体质量无法得到有效地提升与控制。

3 水利水电工程施工质量控制策略

3.1 树立正确的管控意识

对于水利水电工程,要系统把控工程管理和施工质量。为了确保工程管理的效率,高效控制施工质量,应积极培养施工人员的管控意识,让全体人员认识到工程管理与施工质量控制的真正意义。具体包括:第一,在贯彻落实中深入开展教育宣传,使工作人员形成质量管控思想,越发重视工程管理与质量控制。基于全面的宣

传教育,综合提高工程效益。第二,施工单位组建领导小组,动态监督实践工作,确定责任机制,向个人贯彻落实责任。水利水电工程的复杂性,也增加了工程管理与质量控制工作的难度。为创造效益,保证管理部门的独立性,应采取合理的质量控制方法,优化管控效果,以提高工程管理的成效。

3.2 合理设计工程建设施工方案

施工方案能够为水利工程建设施工的顺利开展提供科学合理的指导,这就需要重视施工方案的设计工作,确保其能够满足水利工程的建设需求。在施工方案的编制过程中,需要对水利工程相关的技术、经济、资源以及环境等进行系统全面的分析和论证,尤其要注重其中的关键性影响因素,并制定有针对性的应对措施,进而为水利施工提供必要的技术支持。为了对水利工程施工方案的编制进行规范化,需要严格按照《建设工程勘察设计管理条例》和《建设工程勘察设计资质管理规定》中的相关规定^[1],并结合水利工程专业方面的要求和实际情况,对施工方案进行全方位的编制,确保其能够满足水利工程的施工需求。

3.3 提升施工设备与施工环境管理的科学性

施工设备方面,要全面提升水利工程施工管理的科学性与有效性,不仅仅需要依托科学完善的质量安全监管体系,还要强化施工设备与施工环境的科学管理。机械设备,是开展水利工程施工的重要基础条件,尤其是在大型水利工程施工项目中,利用专业的机械设备能够直接提升施工效率,降低施工过程中的人工成本投入。所以,施工企业管理人员要重视并落实施工设备的科学管理,其中需要重点注意的是要落实机械设备使用前的检修工作,同时在机械设备使用后要及时开展保养维护工作,由此提升机械设备的整体使用性能,避免因施工设备故障而引发施工安全问题和质量问题。施工环境方面,由于水利工程的建设环境都相对复杂和恶劣,所以要提升整体施工质量,则要重视并落实施工环境的科学管理^[2]。尤其是在水利工程中的水利疏浚环节,施工人员不仅仅需要具有过硬的专业技能,更要综合各项影响因素,由此才能保障施工过程的规范性与标准性,从而实现预期施工目标。为此,管理人员在开展施工环境管理时,要系统分析水利工程的实际施工环境,并对环境特点进行精准的记录,一方面为水利工程施工方案的制定与完善提供参考;另一方面提升水利工程施工管理的针对性与科学性。

3.4 材料和设备的管理

材料质量的高低直接影响着项目的水准,建设单位

要针对材料展开全方位的管理和监督。具体来讲,在采购阶段,建设单位就要按照货比三家的原则,选择质量优良且价格合理的材料,认真排查供应商的资质,检查供应商的市场资格证书。在这里,建设单位可以与不同的供应商建立合作关系,订立书面合同,这样可以保证材料在数量供应上的稳定。除此之外,建设单位要安排专业的管理人员定期检查建筑材料,分析建筑材料的质量是否达到了施工标准,一旦发现问题或者是隐患,要及时提出并作出补充。同时,管理人员要根据建筑材料的不同类型,展开分类存储,按照顺序做好存放,定期展开审查,避免由于存储方式不正确而产生质量问题,降低材料和资源的浪费,保障现场的施工秩序^[3]。设备的使用也同样不可忽视,技术人员应当结合水利水电工程的规模、建设地点、作业环境等多种因素,选择合适的施工设备,降低因设备问题产生风险的几率。

3.5 重点落实施工质量监督

质量监督作为施工技术和质量控制的关键,其对于后者的实施情况具有十分重要的影响,在实际的施工过程中,需要予以充分的关注,确保施工质量监督工作的切实落实。由于水利工程的影响因素较多,并且建设区域内的情况也较复杂^[4],对于监理人员而言,需要对重点施工环节进行全过程的监管,进而为水利工程的施工质量提供可靠保障。

3.6 提高工程管理人员和施工人员的专业知识技能

工程建设和发展过程中现场管理人员和施工人员发挥了关键作用,对水利水电工程的整体工程质量造成直接影响。因此,有关工程单位积极培养管理人员和施工人员,鼓励工作人员接受学习培训,使他们形成安全施工的意识,提高他们的专业水平。管理人员和施工人员主动获取有关工程资料,并结合他们的工作情况给予一定奖励,全面提升工作人员的综合能力。各个工程项目所在的施工环境不同,需要采取相应的施工技术,积极开展业务培训。

3.7 做好质量验收

水利水电工程验收过程,应严格落实验收规程,按照国家标准实施验收,根据工程现实情况,编制工程进度和验收方案,以工期确定验收方式。要想确保项目施工质量,应采取分阶段验收的方式,整改验收阶段产生的质量问题,全部合格后开展施工。在水利工程项目交付使用之前,技术人员要严格按照国家相关标准进行质量检测评定,针对水利工程项目中存在的细节问题与隐蔽部位的质量问题,都要进行仔细彻底的检测与管控^[5]。其次,重视水利工程保修管理措施的科学制定,强化原

材料质量的检测分析,针对可能存在的质量问题要提前制定完善的修复与保养措施,引导水利工程后期维护管理工作的有序开展。

4 结束语

综上所述,水利工程是指为了对地表和地下水资源进行科学合理的利用和保护,而修建的一系列工程建筑,其在农业、工业以及社会生态建设中获得了非常广泛的应用,促进了社会生产力水平的不断提高,改善了人们的生活条件。为了确保水利工程各项功能的全面发挥,需要确保其施工质量符合相关标准规范的要求,通过结合水利工程施工的实际情况,采取有针对性的施工技术和质量提升策略,进而为水利工程的顺利实施提供可靠保障。

参考文献:

- [1]李楨,双学珍,潘妮.水利水电工程管理及施工质量控制的相关问题研究[J].建材与装饰,2020(2):292-293.
- [2]刘斌.水利水电工程施工质量与安全管理的探讨[J].中国房地产业,2019,000(031):234.
- [3]广龙孙.水利水电工程施工质量与安全管理的探讨[J].水电水利,2020,4(5).
- [4]李军平.水利水电工程管理及施工质量控制中存在的问题及其应对策略[J].南方农业,2021,15(20):222-223.
- [5]段建文.水利工程施工管理中的安全及其质量控制[J].河南水利与南水北调,2019,345(65):444-450.