

水利施工中的质量控制与管理措施

李明华

威海水利工程集团有限公司 山东 威海 264200

摘要:水利工程是我国重要的工程项目,现阶段随着工程数量不断增加,对我国的经济发展起到了重要的促进作用。水利工程项目的建设质量和安全对经济发展和社会安全有重要影响,工程项目建设的质量和安全管理是各参建单位工作的重点。水利工程项目建设应重视质量和安全管理,深入了解相关管理工作的不足,优化水利工程项目建设的施工管理和施工技术,确保建设质量符合要求,促使水利工程项目建设高质量发展。

关键词:水利施工;质量控制;管理措施

引言

水电工程的建设品质不但关系着我们国家的建设能力和社会经济发展并且关系着老百姓人身安全的安生性。为了能健全水电工程施工质量管理模式,创建水电工程施工质量管理模式,持续维持施工人员素养,各参与者务必执行管理职责,强化对危害水电工程品质要素的管理方法。这样才能高效地完成更加好的工程施工质量建设水准。

1 水利工程施工概述

水利工程可以有效的配制与控制大自然的地表水和地下水,做到除害兴利的效果。为了能合理达到供电、发电量、防汛、浇灌的需求,水利工程务必要建造各种各样房屋建筑来操纵与控制水流量。这种房屋建筑能够称之为水利工程。水利建筑按照其作用可以分为排水型、防水型、引水渠型、通水型、改造型系统化等不同的种类。水利工程做为惠民工程,满足在我国可持续发展观总体目标,可以有效推动在我国社会经济发展,加速我国建设脚步。水利工程理论是水利工程建设不可或缺的一部分,直接关系全部建设品质。在水利工程建设环节中,有关的工程施工方案和阶段直接关系工程项目的总体施工质量,并且也关系着工程项目的使用寿命。为了确保水利工程的成功开展,有关施工人员必须更加注重工程施工技术,搞好施工技术管理,融合水利工程现场施工规定,做到工程项目的总体施工质量。

2 水利工程施工质量控制的重要性

水利工程里的质量控制是保障建设工程施工顺利开展的关键所在都是建设工程施工的品质。它不但能确保施工人员的施工安生性,也在一定程度上有益于公司的经济收益,因而施工企业必须重视施工中每个施工环节质量管理。最先引进第三方监理,即时监管施工里的产品质量问题,对于重要施工阶段制订对应的品质监督

方案,使施工质量管理方法依照监督方案开展。次之,聘用高质量的专业人员定期检查施工员工进行技术性与安生施工文化教育,有益于技术以及机器的规范操作流程。最终,施工当场要科学配制人力资源及设备,重视优秀质量管理方法的应用。

3 水利施工现状分析

3.1 施工材料把关不严

首先,部分施工单位缺乏合格的材料检测程序,使得部分水利工程项目建设所用的施工材料没有达到标准。其次,水利工程项目的施工区一般都远离城区,加大了材料运输难度,为了保障工程建设进度只能使用当地的原材料,而当地的原材料通常难以对其质量进行标准化检测。最后,水利工程项目施工过程中使用了大量的混凝土,部分混凝土存在缺陷,易形成裂缝,难以保证水利工程项目建设的施工质量。

3.2 施工管理模式落后

施工管理模式落后是目前水利水电工程质量控制的重点,也是难以进行有效管理的重要部分。随着现代施工技术和方法的发展,传统施工方法的管理模式已不能适应当前施工方法的现实。当前施工质量控制不断深入,但管理的力度依然薄弱,所以很难做到严格的质量控制。

3.3 缺乏质量控制意识

部分水利工程建设企业和施工企业更多地将关注点放在经济效益上,施工过程中对施工质量管控不严,导致水利工程项目在后续使用中出现了不同程度或不同类型的质量问题。水利工程项目建设过程中施工单位须开展技术交底工作,严格控制工程建设质量。施工过程中不重视监督管理,对隐蔽工程没有进行质量检查,或缺乏完整的监管系统,不能很好地实施施工质量控制,会导致工程建设质量不达标^[1]。虽然部分企业引进了国外的

新技术和新工艺,并不断完善施工工艺,但水利工程建设和质量管理人员,不熟悉材料管理和审查标准,不能及时更新产品动态管理目标,导致水利工程项目的建设质量不能达标。

3.4 管理制度不够完善

现阶段的建设过程中,管理机制不健全,不符现阶段具体,不能给水利工程基本建设的高效开展保驾护航。最先,质量认证体系不健全。在水利工程建设中,因为人为要素、施工技术性、装修隐蔽工程等因素,经常会出现施工质量难题。但质量认证体系不健全,当场多头管理,监管力度不够,不能用科学合理的管理方案及早发现与处理,工程项目存有质量风险。次之,安全风险管理体系不完善。施工管理方面,因为安全风险管理体系不完善,施工中很容易发生安全生产事故,导致不能弥补的损失。

4 水利施工质量的控制措施

4.1 加强工程施工原材料的质量控制

水利工程项目建设过程中,施工单位使用劣质材料会不可避免地降低工程建设质量。加强工程施工原材料的质量控制是保证工程施工质量的重要依据,原材料质量是工程施工质量持续改进的前提。因此,施工单位在施工阶段须严格把控施工材料的质量。首先,采购过程中要根据施工设计要求确定材料的规格、数量和质量,并对建筑材料进行考察和比对,选择具备相应资质的供应商。施工单位须具备对施工材料的质量进行检测的能力,只有符合国家标准原材料才能为水利工程项目建设和质量提供保障。其次,施工单位应建立独立的工程施工质量检查部门,进行进场材料的抽样检验,对购进的原材料按照国家标准进行进场检测,严禁不合格材料进场^[2]。施工材料抽样检查不符合标准时,要对同一批供应材料进行多次取样检测,甚至拒收。施工过程中监理单位 and 建设单位要对主要原材料的质量进行随机抽检,确保相关材料完全符合特定要求和标准,若原材料的质量不合格,应立即停止施工。最后,放置材料应严格遵守存储管理规定,特殊材料储存期间须严格控制温度和湿度。水电安装工程原材料质量管理需要注意以下几个方面。一是掌握市场状况,系统规划原材料供货,合理发展趋势水电安装工程。第二,管理者记录原材料应用情况,防止原材料消耗。

4.2 确立专业技术人员工作职责。

施工团的首要任务是施工。因而,很多建筑工程公司都那么重视施工高效率,以求尽早进行工程项目,快速建成投产,依法取得的经济收益。但施工监督是确保

施工效率和效果的有效途径。水利工程覆盖面广,工作人员广,施工施工现场管理免不了存在一些艰难,这不仅增强了负责人工作量。为了能进一步优化目前施工现场技术性管理方案,能通过责任分工的方式将施工质量管理优化到本人^[3],采用问责制度,确立相对应人员的监管责任。

4.3 优化水利水电工程施工质量控制模式

水利水电工程建设需要优化水利水电工程施工质量控制并将使其效率最大化,以便更好地进行施工质量控制。在具体实施过程中,应积极推广互联网+水利水电工程模式,将信息技术、网络技术、智能技术等应用到水利水电工程中。通过使用计算机系统,在建设过程中对水利水电工程进行监控,更有效地实施水利水电工程施工质量控制,建立科学的问责机制,为水利水电工程项目的质量管理和建设创造有效途径。除此之外,还需要建立和管理水利水电工程施工质量的“风险点”监控机制,加强风险管理^[4]。为了优化和改进水利水电工程施工质量控制的方法,除了创建一个专门的监控部门外,水利水电工程施工质量控制还必须承担对于施工测量放线工作的设计和规划以及实施。

4.4 建立统一的施工质量考核标准

目前,由于部分施工队管理者管理方法意识淡薄,关心中工程项目,不关心边远地区的小型项目。想要高效完成项目风险管理任务和施工品质,务必对每一个施工企业制定统一的施工评判标准,对施工前提前准备、施工全过程、工程验收等环节制定量化分析、客观评价指标体系,使各施工部门的施工效率和效果合理。

4.5 健全施工质量保障体制

为了保证水利工程项目建设质量,须建立健全质量管理体系,明确施工质量保障措施、监管流程和配套人员等。施工单位制定建设质量保障体系时要研究和设计与建设项目相适应的质量保障措施,根据水利工程项目实际情况配备技术人员,确保质量管理体系的合理性。水利工程项目建设受水位和气象等外部环境的影响较大,相关部门要相互协作,确保项目施工顺利进行并符合相应的质量标准^[5]。施工单位要对水利工程项目建设进行现场检查,并根据实际情况制定适宜的质量保证体系。

4.6 加强工程检测

水利工程施工较为复杂,难度较大。为提升水利工程施工质量,要及时做好工程检测工作,在水利工程项目全部完工,或者阶段性竣工后,合理利用无损检测技术,在确保不会对待测工程建筑本体造成影响、不影响化学性质的基础上,获得精准的工程质量数据信息。

在无损检测过程中,可以采用超声波检测技术,该技术的主要工作原理是超声波在遇到阻碍问题后会发生发射或者折射,引发声波衰竭问题,工作人员通过对反射现象、折射内容进行分析,就可以确认在水利工程建筑中是否存在裂缝问题或者其他异常,并给出相应处理措施,确保施工质量符合规定^[6]。除此之外,根据水利工程项目具体建设情况,在检测工作开展中,还可以采取不同检测方式,比如磁粉检测方式、渗透检测方式、红外线检测方式等。此类检测方式都能够确保在无损状态基础上,对水利工程建筑体中存在的质量问题进行有效检测。

4.7 优化现有施工技术管理体系

水利工程施工管理方法包含施工方案、施工技术性、施工原材料及设备、施工工作人员、薪水、会计等。最重要的是制定完善的管理方案,以确保施工的顺利开展。制定有关管理方案时,必须充分考虑施工中安全隐患和突发性应急预案的小细节,制定包含早期调研、施工方案、施工图设计、施工全过程、施工中水电问题、最后工程验收规范等在内的统一施工步骤^[7],这些都必须完善的管理制度。

4.8 创建质量管理工作队伍

在水利工程质量管理工作质量管理人员发挥着重要作用,需要其对自身工作重要性有充分认识,对于各环节工作重点、注意事项等都能够有正确了解,才能保障质量管理工作的顺利开展。基于此,要将创建质量管理工作队伍作为一项重点工作,在该工作队伍中,每一位管理人员都要具备较强责任心,定期做好教育培训,拓展管理人员思维,帮助管理人员掌握更多不同管理办法,强化工作人员的责任意识^[8]。每完成一项施工后,都要安排质量管理人员对施工质量情况进行检查,检查合格后才能开始进行后续施工。

4.9 完善施工监理制度

水利工程基本建设品质离不开科学合理严格监管,唯有通过第三方管理才可以全面实施基本建设质量与安全性。因而,必须完善建筑施工安全安全监管体系,提升施工施工现场管理。施工单位理应维持施工管理能力,提升新项目建设中质量控制对策,按照合同规定进

行一定的施工现场管理和质量管理,为项目顺利推进给予必须的确保。与此同时,提升工程项目施工监管,强化对独特隐蔽施工节点监督管理,严苛监督检查,及时解决,防止产品质量问题的产生^[9]。施工环节中,施工单位、设计方、监理公司、施工单位及政府部门质监部门理应一同开展施工质量控制。依据水利工程特性,建立与完善工程项目质量认证体系,提升施工里的质量控制。

结束语

综上所述,水利工程施工安全与质量管理工作非常重要,也是水利工程安全操作的重要前提。伴随科技的进步和生产率,水利工程获得了快速的发展趋势,但发展中还存在一些急需解决难题。工程施工质量是水利工程建设中的重要。仅有严格把控工程施工质量,水利工程才可以蓬勃发展。水利工程施工标准繁杂,对工作人员和施工人员要求很高,必须制定全方位的系统优化管理方法和品质管理制度。

参考文献:

- [1]肖云辉.水利水电工程施工质量控制要点分析:以某水电站围堰工程为例[J].绿色科技,2020(16):218-219.
- [2]魏培良.水利工程施工管理的质量控制要点[J].农业开发与装备,2021(7):79-80.
- [3]辛冬梅.水利工程施工质量管理中存在的问题及对策[J].东北水利工程,2022,40(6):11-12+34.
- [4]郑毅.水利水电工程施工质量控制的有效方法[J].河南水利与南水北调,2020(11):42-43.
- [5]姬夏楠,张素艳,邵艳枫,等.水利建筑工程施工质量影响因素及其控制要点探讨[J].长江技术经济,2021,5(S2):47-49.
- [6]孙娟.水利工程施工管理中常见问题及施工质量管理对策分析[J].黑龙江水利科技,2020,48(8):202-204.
- [7]刘昭阳.水利水电工程混凝土施工的质量管理分析[J].海河水利,2021(2):52-54.
- [8]杨金柯.简论水利工程施工管理特点及质量控制策略[J].农村经济与科技,2020,31(18):63-64.
- [9]雷云.水利水电工程监理质量控制的要点探析[J].四川建材,2021,47(3):184-185,187.