

水利工程施工中的质量控制与安全管理探讨

叶小琴

宁夏宇坤监理服务有限公司 宁夏 银川 750001

摘要:水利工程是一项关系国计民生的基础性设施建设,在施工中加强安全管理和质量控制工作十分重要。在实际操作中,要想做好水利工程的安全管理工作 and 质量控制工作,需要详细了解影响施工安全和质量的各种因素,并以此为导向,采取针对性的措施,制定完善的管理制度,提高施工队伍的综合素质,确保他们能在施工过程中严格按照施工方案进行操作,从而确保施工的安全、顺利进行,提升施工的质量。

关键词:水利工程;施工质量;安全管理

引言

水利水电工程是我国重要的民生工程,其施工技术和管理制度引起了社会的广泛关注。在施工过程中,因施工规模较大,施工单位较多,且施工的方法较为复杂,还会对质量控制工作带来不利影响。分析水利工程施工中安全管理及质量控制的重要性及存在的问题,在此基础上,分别探讨了安全管理策略和质量控制策略。

1 水利工程施工的特点

水利工程的施工不同于建筑工程的施工,它存在着地域上的特殊性。通常水利工程项目所处的地域是在远离城市的区域,在工程施工建造的过程中,需要相关团队和工程施工建造人员将专业的仪器设备和材料运输到指定的地点,运输的路程相对较长。水利工程施工建设的周期较长,团队施工在施工建造的过程中容易发生人员流失的情况,给水利工程的施工质量管理带来阻碍,这是对工程施工建设的一项挑战,也需要相关管理人员基于实际情况做好调整。总之,水利工程的建造过程影响因素众多,施工周期较长,劳动强度很大,也容易受到地形条件的限制。在开展施工建设的过程当中,应当考虑综合性的情况,做好施工方案的考量和规划过程,才可以把控施工的质量问题,处理许多常见的矛盾,保证施工建设的整体效率。

2 水利工程施工管理现状

2.1 对质量管理重视不够

质量管理过程中,部分施工单位仅仅为了满足工程人员数量方面的要求,就让刚毕业的大学生直接参与质量管理工作。刚毕业的大学生虽然理论知识扎实,但相应工作经验不足,存在着对质量管理认识不深等情况,工作中的质量管理效果较差,后续的工作也会因此受到影响。上述现象反映出施工单位对质量管理工作重视程度不够,仅仅是为了满足工程项目最基本的质量管理人员配备的要求,

这可能导致水利工程的施工质量大打折扣。

2.2 安全管理费用投入不足

施工单位进行安全管理体系建立与完善时,大都是从施工整体安全的角度出发,以年度总体预算为基础。然而安全管理工作有别于其他管理工作,安全管理的目的是保护劳动者在施工中的安全和健康,随着工程进度不断推进,工程复杂程度不断增大,施工单位需要不断加强安全管理的力度,相应的安全管理费用也应该增加^[1]。但是,就目前我国水利工程建设情况来看,部分施工单位进行管理时,为了降低成本支出,施工单位往往会对安全防护工作以及安全管理费用进行消减,以至于施工过程的安全性大幅度下降,安全管理手段无法得到有效落实,安全管理效果大打折扣,事故频发的同时,还会对施工人员的生命健康产生不利影响。

2.3 管理职责不明确

当前,我国部分施工单位存在着管理职责划分混乱的情况,质量管理工作界定不清晰,以至于相关管理人员无法顺利开展后续的工作内容也会受到一定程度的影响。部分施工单位并没有依照实际情况制定完善的质量管理条例,在质量管理工作中存在着明显的缺陷,管理手段过于单一,公正性与可靠性无法得到保障,以至于在施工过程中,容易发生偷工减料或者是以权谋私的情况,进而导致工程质量受到严重影响。

3 水利工程施工中的质量控制与安全管理策略

3.1 加强设计方面的管理

设计施工图纸应当以水利工程施工勘测的相关数据作为依据,从而考虑实际情况,加强设计的管理工作,提高设计的有效性。要保障设计人员的综合素质,使其能够基于实际情况,开展施工图纸的建设工作。要考虑施工方案之下的工艺建造形式和专业设备的引入,从而完成施工方案可行性的分析,为后续的施工带来有利

条件,也打下坚实基础。要根据工程建设项目资金的情况,考虑最终的完工效果,以质量和安全为先,加强设计方面的管理工作。

3.2 完善工程施工方案

在水利工程施工的过程中,要想保证施工的质量,首先应完善工程施工的方案。在实际施工中,施工方案直接关系到水利工程施工建设的质量,因此,方案设计人员必须根据工程施工的要求,对施工现场进行实地的勘测,详细掌握相应的参数,然后依据勘测数据,科学规划施工方案,详细设计出工程施工各方面的内容,并科学规划施工的工期进度^[2]。此外,在施工方案中,方案设计人员还要明确标注出需要进行质量控制的关键点,要求施工企业必须严格把关施工方案的应用,确保项目施工能够达到质量标准,这样才能进行下一项目的施工,从而保障工程施工的质量。

3.3 加大对原材料及施工质量管理的力度

当水利工程在展开施工建设的过程中,原材料是最重要的组成部分,在进行原材料购买的过程当中,需要由专业的工作人员负责此项工作,采购高质量的原材料,并且向有资质的供应商购买,在原材料运输的过程当中,安排专人进行跟踪,保证所购买的原材料质量与工程标准相符合、相一致。当原材料进入到施工现场之后,不仅需要对其外观进行检查,而且要由专业工作人员对其进货单据进行核对,检查重点材料的型号、合格证等各种证明资料,严把原材料的进货关。另外,还要对原材料的性能进行专业的检验,运用科学的方法,对其主要性能以及存储的要求,运用科学的方法处理^[3]。此外,将施工安全管理真正到落实到实处非常关键。水利工程项目在建设的过程当中,管理人员需要认识到工程的主要特点,因为水利工程都是在户外进行,有平行交叉等特点,所以水利工程施工单位在工程建设的过程当中,一定要加大安全管理的力度,不可出现敷衍、马虎的工作态度与心理,还需改变传统的管理方法、管理思维,将精细化的管理模式加入到工程建设过程当中,加大培训的力度,树立正确的施工管理理念、思维,保证施工过程当中的安全,帮助施工管理水平提升到一个新的层次与高度。

3.4 做好施工质量管理工作

在具体施工的过程当中,质量管理涉及到了多方面的内容,例如:建设、监理、设计、施工四个方面,建设单位是主体,需要与其他方进行良好的沟通与协调,对工程的总体质量进行全面的监督与检查,并且将管理责任者真正地落到实处,其他的各个方面要有主动、积极

的态度,大幅度地提高工程的总体质量,建设高质量的水利工程。无论是建设方面还是监理单位等,都需要根据相关施工规范^[4],再结合工程的主要特点和施工单位的具体情况,制定出高质量的施工设计以及施工技术规程,在展开施工的过程当中,需要遵循技术规程当中的内容、要求进行操作,绝对不可以出现违规操作等问题。

3.5 提高施工企业管理的整体水平

为了能够加强水利工程施工的质量控制工作,提高企业的管理水平,首先要引进先进的施工技术,才能够调整工作的节奏,提高工作的效率。另外,要提高管理人员的综合素质,使得员工的工作积极性和工作状态保持最佳化,从而促进工期建设,保障工程建设的整体质量。在选择施工工艺建造形式时,要根据水利工程项目的具体情况,引进先进的技术手段和机械设备,加强对企业内部管理人员的宣传教育工作。也通过对施工技术人员的职业培训,使其能够了解安全和质量管理的相关知识,达到安全和高质量生产的目的。通过设置明确的管理制度,合理的分配施工建造的任务,从而达到“责任到人”的过程。技术质量控制是一项系统性的工程,在开展水利工程施工建设的过程当中,应当首先建立起明确的质量保障体系,使得管理职能的信息传递更具有效性,达到事半功倍的效果。加强对分包商的审查与协调工作,确保在开展工程建设的过程当中,能够控制分包商的建造资质和建设效率。

3.6 隐蔽工程的质量控制

隐蔽工程的质量控制至关重要,基础隐蔽工程的验收环节通过施工单位、监测单位、地质测量单位等多个组织机构的综合参与,才能够判断项目的承载能力是否满足设计的要求,能否与周围的地质条件相统一。通过综合检查施工建设的每一个环节和每一个细节,判断它们能够满足施工建造的要求,才可以减少隐蔽工程项目的发生概率,充分达到验收的标准,满足水利工程项目高质量建设的目标^[5]。加固项目的隐蔽验收工作能够保证整个建筑实体的结构质量,根据稳定性,相关从业人员必须要在工程建设的施工环节当中,就同步跟踪水利项目的建设情况,以避免在水利工程建设中安全、质量等方面的疏忽。

3.7 完善施工质量管理体系

在水利工程施工的过程中,要想保证施工的质量,还应完善施工质量管理体系,加强施工过程的质量监管。在实际操作中,应细致分析影响水利工程施工质量的各项因素,并将其细化分解,然后将分解后的影响因素交由各级管理人员进行管理控制,如果发生质量问

题, 直接对相关责任人进行问责。同时, 还要将施工质量与奖惩策略相结合, 以提高施工人员的责任心和积极性, 促使他们能够严格遵循施工管理制度进行施工作业, 从而确保施工质量能够达到验收的标准。

4 结束语

综上所述, 水利工程是关系国计民生的重要基础性设施工程, 对于交通和农业的发展具有极大的帮助, 同时能带来极大的经济效益。在水利工程施工中, 因为施工技术复杂, 施工难度较大, 容易形成安全隐患。水利工程在进行施工的过程当中, 管理工作是最重要的组成部分与内容, 只有切实地做好管理工作, 才能够为工程的有序、顺利进行打下良好的基础, 最终建设出高质量

的水利工程项目。

参考文献:

- [1]赵军林. 农村水利工程施工管理中的安全和质量控制策略[J]. 河北农机, 2021, 47(4):21-22.
- [2]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.
- [3]吴树银. 水利工程施工中的安全管理与质量控制探讨[J]. 建材与装饰, 2020, 16(21):292-293.
- [4]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.
- [5]付旭江. 农村水利工程施工管理中的安全和质量控制策略[J]. 农家参谋, 2020, 38(19):167, 171.