

水利水电工程施工质量与安全管理的探讨

缙奇奇¹ 张金博²

中国水利水电第一工程局有限公司 吉林 长春 130000

摘要:安全质量管理在水利工程建设中发挥着重要作用。目前,我国的水利水电项目管理体系正在逐步完善,但在安全管理和质量管理方面仍存在许多问题。为了提高水利工程建设中的安全质量管理水平,本文总结了水利水电工程建设中常见的安全管理和质量管理问题,分析了这些问题产生的原因,并提出了相应的解决方案,以供有关管理者思考和参考。

关键词:水利水电工程;安全管理;质量管理;常见问题;解决措施

引言

工程建设质量在很大程度上影响其利用目标和安全问题,这也关系到水利水电项目的建设。因此,在水利水电工程建设中,施工安全控制具有重要意义。水利项目的施工质量达到了有助于我国经济发展的标准,保证了清洁施工,满足了人们的供电要求。随着科学技术的进步和生产力的提高,水利水电工程得到了广泛的发展,但应该看到,水利水电工程领域中仍有许多问题需要解决,特别是水利水电工程建设中的安全和质量问题,这是水利水电工程领域的关键。只有对建筑物的安全和质量进行充分控制,水利水电工程才能更稳定地发展。

1 水利水电工程中安全管理和质量控制的重要性

我国水资源丰富,但分布不均,许多地方严重缺水。这样,加强水利项目的建设,在合适的地方建设水利工程,可以有效地控制水资源,不仅可以有效地防止洪水等问题,还可以满足人们的日常用水需求。在水利建设工程中,现场一般位于河流上游和山区,施工难度大,施工机械难度大,安全风险高。在施工过程中,基坑施工现场是一个开放式结构,施工单位无法对施工现场实施封闭式管理,这使得人员、设备和材料的安全管理极为困难。此外,节水项目中的建筑复杂多样,经济形式也正在发生重大变化。例如,雨季施工期间经常发生洪水,施工单位必须确保项目在发生洪水时的安全;此外,施工中将使用更多的大型机械设备,在安全方面很容易发生事故,因此有必要确保大型机械设备在使用期间的安全性;最后,水利工程范围大,施工方法复杂,涉及的工程类型多,加上施工现场分散,施工现场与施工材料材料现场之间的距离相对较长,交通不便,使得整个施工安全和运营管理困难。因此,为了保证施工质量,合理利用水资源,有效控制水资源,满足人民

群众对水资源的需求,必须加强水利工程的安全管理和质量控制^[1]。

2 水利水电工程施工质量与安全管理存在的问题

2.1 现场准备不足

在水利水电工程建设初期,要做好现场调研、施工设计、采用系统规范等准备工作,确保后期施工顺利稳定,有效应用各种管理规范,以确保施工质量。然而,在实际工作中,由于前期资金的限制等因素,一些施工单位无法根据现场的实际情况改进施工组织设计和结构设计,也没有进行分析设计并充分分配利益环境和资源,使实际施工与施工计划不兼容。同时,由于前期地质调查实施力度不够,缺乏相关资料,工程设计也难以满足初步设计要求。

2.2 施工机械设备问题

影响水利水电施工质量和安全的主要问题之一是施工设备老化,由于施工成本降低,一些施工单位没有及时更新新的设备和仪器,导致使用建筑工程部门配套的设备;影响施工技术的应用,从而影响建筑工程的质量。尤其是老设备工作时长,各种参数容易老化和故障,为水利水电工程的建设埋下隐患。一些施工单位及时更新了设备,但设备存在体积大、运输困难的问题,这也影响了施工效率^[2]。

2.3 风险源识别和处理不足

在风险识别过程中,施工单位应从风险源的特征入手,在不影响项目质量的情况下对其进行识别和处理,为后续操作创造良好的安全环境。从实际情况来看,我国一些施工现场在管理过程中对风险源认识不足。例如,管理者没有仔细确定风险源,这不仅使施工工作难以顺利进行,而且还导致安全事故,没有有效解决风险源。虽然一些施工单位制定了风险识别系统并正确识别了风险源,但他们没有及时管理或管理风险源,使风险

源不断演变并最终失控,阻止了相关施工作业,甚至造成了严重的安全事故。

2.4 施工人员职业素质参差不齐

目前,在水利工程建设中,施工人员素质参差不齐也是影响安全管理和质量控制的重要问题。在实际施工中,水利工程建设范围大,设计技术范围广。通常,它将分为几个子项目,必须将这些子项目分配给不同的建筑群进行施工。然而,一些建筑公司的施工人员在整体素质方面参差不齐,在施工技术水平上也存在较大差异,对安全和质量控制意识不强。他们对水利工程的作用、建筑安全管理和质量控制没有全面认识,也没有责任感。它们在建筑行业中出现违规操作的行为,这就导致了水利水电工程的施工质量得不到保证,安全事故时有发生。

2.5 缺乏安全控制

在水利水电项目中,监理单位负责监督建筑单元内的具体施工项目,其关键内容是建筑单元的安全控制,以避免在建筑追赶工期、偷工减料等行为,增加建筑安全风险。然而,一些建设项目没有实施完善的监督体系,加上缺乏工作监督标准,影响了建设项目安全监督的有效实施,导致施工过程中的安全风险增加。同时,一些监理专业资质不高,难以提高施工监理水平。建筑安全管理缺乏监督,影响了建筑管理的效率^[1]。

3 水利水利水电工程施工质量与安全管理优化路径

3.1 明确施工安全制度

每个项目都必须建立和完善建筑体系,水利水电项目也不例外。由于水利工程规模大,建筑安全风险高,建筑单位要想降低施工中的风险因素,必须确定施工安全体系,才能确保水利水电工程的质量和安。首先,要把具体责任落实到每个岗位,严格落实安全生产责任制,明确各方责任,建立奖惩制度,建立奖罚制度,促进施工人员遵守安全生产制度。其次,建设单位必须及时与监理单位和施工单位沟通,完善建筑安全体系的不足方面,积极完善安全体系,为水利水电节能工程的正常建设提供保障基础。

3.2 重视建筑材料的质量管理

建设单位将坚持质量管理的原则,严格按照设计要求采购合适的材料,加强对进场材料的质量证明书和合格证的检查,必要时重新检查。对于分包项目,始终进行质量控制,以防止生产或使用不合适的材料。

3.3 重视施工质量问题的处置

在施工过程中,建设单位必须结合水利工程本身的特点,加强施工过程的质量控制。如果施工人员发现施

工现场存在问题,应及时向相关部门反应问题,及时分析问题,发现原因,制定解决方案或纠正措施,并对质量问题进行风险评估。此外,施工单位应充分保证工程项目监理单位工作的独立性,不干扰或影响监理单位对施工项目过程的整个监督,并及时制定措施,解决监理单位发现的质量问题。这不仅可以降低生产质量风险,还可以有效提高质量管理效率,还可以帮助生产单位完善自身的质量管理体系^[4]。

3.4 落实安全管理原则

在管理水利水电项目的安全时,我们必须应用安全管理原则。特别是应适用以下原则:安全预防的主要原则。首先,在项目管理中,要加强对施工人员的安全教育和培训,使施工人员都能认识到确保他人和自己安全以及安全工作的重要性,以避免常见的违规行为。其次,施工管理者应严格执行应用安全技术的义务,从根本上消除施工现场的风险源,以预防潜在的安全风险,确保安全技术的使用。最后,在安全检查过程中,改进安全防护用品的使用和平时的现场安全检查,如果发现施工现场存在危险因素,应采取主要的风险评估措施,然后消除风险源,并落实好这部分预防工作,以确保工程的安全施工。在工程建设的特定时期,要坚持安全原则。无论是制定合适的建筑方案、计算项目成本和解决项目之间的关系,都应该把人身安全放在首位。我们决不能盲目预测进展,而不注意人身安全,为了降低成本而做出有损安全的事情。

3.5 提高工作人员的综合素质

在水利水电工程建设过程中,为保证工程建设质量,还应提高管理者的管理能力。在实际施工中,建筑质量管理是一项非常艰巨的任务,尤其是在水利工程中,它涉及到很多工序,建设过程和技术都比较复杂。为了保证施工质量,我们需要创建一支高素质的质量管理团队。因此,有必要对施工管理人员进行必要的培训。通过培训,他们能够掌握建筑管理的知识和技能,能够在生产过程中严格实施质量管理,使结构的质量得到有效控制。此外,还应提高施工人员的整体素质。因此,水利水电施工单位必须组织施工单位对施工人员进行必要的培训,通过培训,使施工人员能够掌握水利水电工程的工艺和技术,树立责任感,确保使其在施工过程中严格按照设计执行施工功能,不会因操作失误而造成安全质量问题。

3.6 加强重视施工现场管理

实际项目施工管理应注重现场管理,因为现场管理可以保证施工顺利进行,确保施工安全和质量。首先,

施工单位应重视现场的安全质量管理,应用安全质量施工制度,规范施工过程,告知施工人员安全质量的重要性,有效减少安全质量问题的发生。其次,建筑单位还应利用现有的新信息技术,将其有效地应用于现场管理,提高现场管理效率。最后,改进现场安全质量宣传工作,如插入现场安全海报,播放安全质量事件视频,提高施工人员的安全意识,提高现场管理水平,进一步改善现场管理。

4 结束语

水利水电工程的质量和安全对经济发展和社会稳定有着至关重要的作用。加强水利水电工程的质量安全管理是当前有关建设单位的首要任务。因此,水利水电施工单位应更加重视施工质量和安全,深刻认识其在相关

管理工作中的不足,并加以改进和优化,以确保水利水电工程符合相应的质量和安全要求,促进水利水电行业的长远发展。

参考文献

- [1] 张婧.水利工程安全与质量管理体系常见问题及提升思路探讨[J].地下水,2021,43(6):308-309.
- [2] 董卫红.水利工程安全与质量监督管理体系问题分析与对策研究[J].中国设备工程,2021(11):258-259.
- [3] 何坤.探讨水利工程质量管理与施工进度控制[J].智能城市,2020(10):100-101.
- [4] 董凌伯.水利水电工程施工安全管理与控制要点的分析[J].中华建设,2020(8):50-51.