

现代化水利水电工程管理现状及改进策略探究

李志鹏

南昌市第四建筑工程有限公司 江西 南昌 330000

摘要: 现代水利水电工程施工的技术与水平是关系施工安全与产品质量的关键因素,因此,必须实行精细化管理工作,定期维护施工设备,健全管理体系,全面提升施工技术与水平,如此才能确保工程建设质量与实施效果,才能推动中国现代水利水电工程建设的可持续发展。水利水电建设项目的技术与控制是一个复杂的长期工作,因此,需要积极执行有效的措施来提升其技术,并尽力解决其施工操作复杂性、不稳定因素等问题,同时力求科学施工、科学管理,以力求工程项目取得效益的最优化。

关键词: 水利水电工程;管理现状;改进策略

引言

水利水电工程施工质量不仅关系到我国的建设水平和经济发展水平,更关系到人民群众的生命财产安全。要完善水利水电工程施工质量经营管理体系,建立完善的水利水电工程施工质量控制体系,不断提高施工人员的素质,所有参与者都必须履行管理职能,加强影响水利水电工程项目质量因素控制,只有这样,才能有效地达到更好的项目质量建设水平。

1 水利水电工程施工特征

1.1 环境条件复杂

水利水电工程施工的基本条件非常复杂。在施工过程中环境条件因素会增加发生质量和安全事故的可能性。也就是说,工程施工环境条件不稳定,这对工程施工质量控制项目是非常不利的,尤其是当面临非常恶劣的天气条件时,就会对工程施工质量控制的质量产生严重的影响,在这方面,就需要加强防护。

1.2 涉及范围广

水利水电工程施工开展的过程中涉及的工种非常多,并且在施工工作开展中发挥着重要作用,在开展管控工作时需要根据不同工种特点落实工作,保障该项工作能够按照实际发展合理进行。相关人员需针对目前情况对施工工种进行分析,严格地按照水利水电施工情况开展工作,最大程度地使施工过程中安全管控工作可以满足工程开展要求。在开展该项工作时需要相关企业以及工作人员针对施工工种特点制订工作方案,并严格地按照计划开展施工工作。不同的工种在施工过程中发挥着各自的重要作用,对高质量施工工作的开展都有非常重要的影响,工作人员要清楚地认识到这一特点的重要性,根据实际情况落实工作。

1.3 施工过程复杂

水利水电工程建筑材料复杂。为达到项目建设的预期效果,必须进行蓄水、发电等多方面的工作。除此之外,在施工过程中,还需要进行各方面的施工准备条件工作,继而保证工程施工的顺利进行。

2 水利水电工程管理的重要性

通常来说,水利水电工程规模相对较大,所涉及的施工内容多且复杂。水电作为清洁能源,在对水、电进行转化的过程当中,基本不会对环境造成污染以及破坏,因此,水利水电工程在一定程度上能够促进我国经济社会的快速及绿色发展。但是因为水利水电工程施工涉及的范围比较广,施工的工程量较大,技术工种多,施工强度高,在一定程度上加大施工管理的难度,所以,对水利水电工程施工管理进行研究是非常有必要的。通过积极加强水利水电工程施工质量控制,有助于更有效地解决工程施工质量控制问题;采取有效的优化对策,也能更有效地实现水利水电工程的良好发展。

3 现代化水利水电工程管理现状

3.1 工程总量较大,施工周期长

在开展水利水电工程项目施工过程中,为确保此项工程施工作业能够得到完整实施,实际所需要耗费的时间相对较长,使人员所需要负责的工程量普遍较大。由于在水利水电工程项目的落实阶段所需要的整体时间跨度相对较大,在施工环节所出现的不确定因素也具有多样化的特点,对施工工作的开展造成了较大的难度,从而导致预期工期被延误,进而使施工时长不断延长。在开展水利水电工程施工作业的过程中,工程的整体时间跨度相对较大,甚至会经历不同的季节变化状况,且相应季节的温度和降水量变化也呈现出了差异化的特点,施工环境的整体湿度各不相同,并且还会受到场地和周边生态自然环境所带来的影响。在此类基础因素存在较

大差别的同时,需要确保工程设计工作人员能够根据此方面的变动性因素进行分析,从而对整体的施工方案内容进行调整,保障方案设置的合理性,实现对多样性和可变性影响因素的有效规避,及时降低水利水电工程项目施工阶段的整体难度^[1]。为了确保各项施工作业的顺利进行,需要在实际的施工过程中对不确定因素予以全方位的排除,在最大程度上降低安全隐患问题的发生几率。

3.2 人员素质不高

现代化水利水电工程管理中,人员是最为核心的要素,也是直接执行者,如果人员的专业能力不足,很容易引发制度执行不到位的情况。在一些关键施工环节,存在跟踪管理不到位、忽视自身职责的情况,无法将管理的作用充分发挥出来。也有部分管理人员在管理中存在口头管理的情况,没有重视管理制度的建设和完善,也没有采用科学的管理方法,管理工作存在很大的盲目性,对于违规施工行为没有及时制止,导致施工环节出现了较多的漏洞。

3.3 影响因素较多

在开展水利水电工程施工项目的过程中,由于此项工程具有复杂化的特点,所涉及到的工序普遍较多,从而带来了不可预知影响因素,需要确保施工人员能够具备良好的灵活应变能力,从而对施工人员的日常工作 and 施工作业的顺利开展带来了一定的难度。除此之外,当施工地点发生变化时,当区域的天气自然环境也会产生一定的变化,且不同地区所呈现出的温度情况也具有较大的差异。为此,需要在具体的施工过程中选择不同类型的施工材料,确保所选用的基础建设材料能够适应温度的变化情况,从而保障水利水电工程项目的建设质量^[2]。不仅如此,为了能够实现对不可预知因素的有效应对,需要在整体的施工过程中对自然干扰因素所带来的影响予以有效规避,通过对施工地点的灵活转变,推动各项施工作业的有序进行。

3.4 管理机制不健全

水利水电工程顺利施工需要有一个较完善的施工管理体系,其能够有效为水利水电工程施工质量提供保障。从某些方面来看,水利水电工程施工技术的进步与发展主要依赖于水利水电工程施工企业自身的管理质量。然而现实情况却不尽如人意,如:工作职责未明确,导致在施工中部分工程管理人员未意识到自身存在的价值,也未起到良好的带头作用;在管理方向上不明确,在实际水利水电工程管理中,多数管理人员只是将增强质量意识、搞好安全教育等作为口号挂在嘴边,但在实际管理工作中未将这些内容落到实处。因此,当前很多的

施工建设企业,因管理体制不完善,从而导致工程建设施工质量出现问题。

4 现代化水利水电工程管理的改进策略

4.1 创新施工管理理念

只有加大创新管理,彻底消除安于现状的想法,才能完善水利水电工程建设管理体系。在新项目建设之前,应将已完成水利水电工程的施工管理经验与国外优秀水利工程的施工方案相结合,为新项目的有序建设做足准备,对严格执行管理制度的部门或个人,要给予物质和精神奖励,从而打造一个协调、有秩序、健全的施工管理环境^[3]。水利项目建设管理归根结底是施工人员逐步实施管理制度的过程,此外,通过创造良好的学习氛围,鼓励员工积极学习,坚持学习与施工相关的新技能、新技术和新知识,并将所学知识有效运用到实践建设当中。

4.2 强化设计管理工作

在水利水电项目设计工作中提升设计水准,严格实施施工审批制度,这对建设设计管理至关重要,工程项目动工前务必备有有关单位允许的初始设计报告。建立完善的建设图审核体系,最后经过设计方、建设方、监理单位的设计图纸会审,避免不达标的设计图纸流入建设现场。在当前建设过程中,需要增强设计管理任务,防止在后期的建设任务中产生不必要的问题。

4.3 完善对施工人员与施工设备管理

有效解决水利工程施工技术中具有的不良现象,不仅要通过相关措施整体提升施工技术水平,而且要强化操作人员的技术水准、具备优良的施工控制设施。水利项目承包方需加强培养工作人员的技术掌握水平,在实践中取得进步,在工程施工中,需调度专业的施工人员进行作业记录,做好项目检验督查工作,及时找出弊端并进行处理。设计图的审核任务需相关技术人员协助一同完成,加强施工设施管理工作,提升作业设施的质量,按照本部门当前的经济情况,完成优良设备的采购工作,便于施工设施有效服务于水利项目的建设,项目竣工后需严格审核并验收,加强各个环节的有效管理,确保项目质量,提升项目建造水平,推动水利水电项目作业技术的进步。要想水利项目施工技术不断得到进步,首先需要有合理的施工技术做支撑,然后具备优秀的技术人员及高匹配的施工机器设备,只有具备超高的施工技术水平,才能用最低的成本保障项目高进度、高质量完成^[4]。面对水利水电项目作业技术产生的不良现象,技术人员应严格对待,寻求解决方案,加大企业施工控制程度,提升相关工作人员的业务水平,准备高端的工程机械,唯有这样,才能打造一流、优

质的水利工程。

4.4 做好资金管理

现代水利水电工程施工中,需要充足的资金作为保障,同时也需要加强对资金的管控工作,这样才能保证工程管理的科学性和有效性。通常来讲,水利水电工程中的专项资金源自政府财政拨款,而如果单纯地依靠财政拨款进行使用,需要承担较大的风险和问题,工程的施工进度也会受到很大的影响。对此,需要加强对资金的管控工作,在设置专项资金的同时,丰富资金来源渠道,以此确保水利水电工程资金的连续性。

4.5 加大对施工周围环境的保护力度

在开展水利水电工程项目建设作业的过程中,时常会涉及到灰尘排放以及噪音污染等问题,不利于保障周边自然环境的整体质量。为此,在具体的施工作业实施过程中,需要加大对周边生态自然环境的保护力度,确保扬尘治理工作得以有序开展,采取合理的施工降噪方法,推动各项施工作业的顺利进行,在最大程度上降低对周边生态自然环境所造成的影响。除此之外,现阶段需要对环境和环保问题予以高度的重视,在开展水利水电工程项目的同时,注意避免对自然环境造成影响,对出现严重污染状况的工程项目予以停工整改,并给予相应的处罚,此时则会对工程进度造成延误,降低了施工企业的综合效益^[5]。为此,水利水电工程建设企业需要对环境问题加以关注,推行有序的生态自然环境保护方法,确保后续施工作业得以顺利进行。

4.6 定期维护施工设备

水利水电工程施工需要用到大量的传统施工设备,因此,定期保养施工设备是保障水利水电工程正常建设的重要前提条件。在施工前,工程施工人员就需要全方位检查传统施工设备是否可以正常使用,对存在故障的设备予以修理,以确保施工设备达到了良好的工作状态。不过,在实际检查过程中,对一些传统的施工设备还需要通过人工检查,这样不但浪费时间,而且还无法确保施工中设备出现的故障问题都能被及时排除,可能还会给后续的施工埋下隐患^[6]。因此,在现阶段对工程设备的维修与检测,工作人员正在逐步使用计算机,并通过使用最先进的计算机软件与施工机械设备进行联网,使之可以把工程项目机械设备出现故障问题更直接地提供给维修人员,从而大大地提高维修人员的工作效率。

在定期维护施工机械设备的同时,还必须加强对施工检测工作人员的监督管理,从而提升施工检测工作质量,并提高水利水电工程施工质量的稳定性。

4.7 完善管理制度

在实施水利水电工程管理的过程中,要做好资源的优化配置,应坚实公平公正的原则,制定完善的管理制度体系,对管理人员的责任进行明确,做好建设单位、管理单位之间的分工,推动管理的现代化。可以通过相应的信息共享与资源调配对不同管理主体在面对突发状况时反映滞后的问题进行解决,使主体管理的精度可以实现协调统一,实现对资源的高效配置,提升管理的有效性。同时,应建立能够跨行业和部门的信息共享平台,制定全新的管理制度体系,确保管理人员能够依照规范化的流程开展管理工作。管理制度的制定必须从现代化的管理需求出发,设置相应的生态环境保护措施,减少水利水电工程施工对环境的破坏;对施工流程进行规范,依照施工方案和施工流程做好细节处理,强化部门协同,对于出现的质量安全问题,需要及时进行处理。

结束语

综上所述,水利水电工程建设中,借助有效的管理工作能够为工程提供更加全面更加准确的数据信息支持,帮助建设单位找出工程中存在的缺陷和问题,做好施工进度合理安排,以此切实提高水利水电工程的施工质量和效率。水利水电工程是非常重要的基础设施,在推动区域经济发展和会社会进步方面发挥着积极作用,因此,加强工程管理对于经济效益的提高十分关键。

参考文献:

- [1]刘杨涛.现代化水利水电工程管理现状及改进对策分析[J].工程建设与设计,2022(7):212-214.
- [2]周旭东,胡曦,张莹.水利工程运行管理常见问题与运行优化措施研究[J].中国设备工程,2022(8):47-48.
- [3]张虹龙,赵辛浩.水利水电工程施工技术和管理措施[J].长江技术经济.2022(增刊1):95-97.
- [4]刘耀.水利水电工程施工技术管理探究[J].江西建材.2021(6):162-163.
- [5]朱琛.水利工程施工管理的质量控制措施探究[J].工程与建设,2022(2):571-573.
- [6]张亚超.水利水电工程施工技术及管理措施[J].长江技术经济.2022,6(增刊1):128-130.