

小水电站工程建设管理中常见的问题及解决措施

章福前

(象州县水晶河水利工程灌溉管理所, 广西 象州 545800)

摘要:现如今, 国家越来越重视基础设施的建设, 其中水电站工程的建设受到了当前社会以及国家的高度重视, 水电站工程的建设不仅能够推动国家经济迅速发展, 而且还可以为当前能源的利用提供一定帮助。但是, 由于小水电站工程的建设存在一定的复杂性和多样性, 因此, 水电站在开展建设管理工作中会存在一些问题。基于此, 探究了加强小水电站工程建设管理的意义以及水电站工程项目管理特点, 分析了小水电站工程建设管理中常见的问题以及解决措施, 以期能给小水电站工程的建设管理工作带来帮助。

关键词:小水电站; 工程建设管理; 问题; 解决措施

中图分类号: TV51

文献标识码: A

文章编号: 1004-7344(2023)12-0004-03

0 引言

小水电站在我国的数量较多, 但由于小水电站工程项目在规划和建设的过程中都比较复杂, 而且参与的工作人员也比较多, 涉及工作范围比较广, 交叉、高空作业内容也过多。因此, 为了确保小水电站工程项目能够顺利实施, 必须加大对建设管理工作的重视程度。我国政府部门以及水电企业必须充分意识到建设管理工作的重要性, 尤其是对外围工程项目的安全管理。相关管理人员要根据小水电站工程项目在建设期间的需求, 对现有管理方式不断进行创新和完善, 优化现有管理体系, 为小水电站工程建设的施工质量及施工安全提供保障^[1]。

1 加强小水电站工程建设管理的意义

1.1 有助于小水电工程建设达到标准化要求

任何工程的开展都需要有标准化的建设要求, 对于小水电站工程建设而言, 不仅有助于工程建设企业在施工现场开展良好的管理工作, 同时还可以更好地帮助施工管理人员进一步落实自身的管理执行能力。因此, 要加强对小水电站工程的建设管理, 以此促进小水电工程建设达到标准化要求, 进而让有效提高工程建设施工管理水平, 确保能够让小水电站施工单位、施工团队以及工程建设企业能够更加重视施工现场管理工作, 保证各施工工序和施工环节合理化。此外, 在小水电站工程施工期间, 还可以以现有的标准作为依据对工程开展检测工作, 以此确保小水电工程的建设质量。因此, 加大对小水电站工程建设的管理力度, 可以确保小水电工程的建设趋于标准化, 使小水电工程的建设质量达到标准要求, 以及让整个小水电站工程在建设时, 拥有优质的建设方案和建设效果^[2]。

1.2 有助于提升建设效率和安全性

对小水电站工程的建设加强管理不仅能够将小水电工程的建设效率进一步提高, 更重要的是施工现场的管理人员能够依据不同情况, 运用不同的措施, 确保现场秩序有序, 而且在小水电站工程建设期间, 现场的施工团队以及现场的管理人员, 在面对各种各样问题期间, 往往都需要运用多种多样的方式才能将问题有效解决, 甚至有的施工团队在施工期间, 合理、有效运用应急措施, 导致在建设过程中一旦出现紧急事故就会对整个工程的建设质量造成直接的影响。此外, 对于当前小水电站工程的建设而言, 工程在建设期间的安全性也十分重要, 要在充分确保施工团队技术人员和施工现场管理工作人员安全的前提下, 才能够更好地开展工程的建设工作和管理工作。而对小水电站工程的建设进行良好的管理, 就能够在有效提高建设质量的同时, 让施工团队在施工的过程中能够拥有更为科学、合理的施工方案, 从而提高小水电站工程建设的安全性^[3]。

2 水电站工程项目管理特点

2.1 管理对象具有特殊性

水电站工程项目的建设需要投入较多的人力、物力、财力, 而且参与方多, 周期长, 涉及不同的分项, 不同的部门和工作人员, 因此, 需要与实际相结合实施管理。对于水电站工程项目的各个环节而言, 要严格落实好两个的管理规程, 确保水电站工程项目的管理更加科学、规范。

2.2 管理过程具有多变性

水电站工程项目施工周期长, 在施工期间存在诸多的不确定性因素, 因此, 无论是内部管理方面、还是外部环境方面都会给水电站工程建设管理带来多变性风险。

2.3 管理工作具有复杂性

水电站工程项目管理中涉及很多的学科、专业,同时需要多方资源的支持。在管理的过程中,需要多个部门相互协作,对资源进行优化调整,才能促进水电站管理实现良好的管理目标^[6]。

3 小水电站工程建设管理中常见的问题

3.1 管理不够规范

首先,一些小水电站工程在建设的过程中,当地管理部门对其不够重视,而且对于资金的投入不足,因此,在一定程度上受到了资金的制约,进而导致大部分的小水电站工程都是由当地自主建设,对于社会效益和工程技术之间的关系,缺乏足够的研究和分析,没有制定统一的施工基础要求和设计标准,并且施工工艺和技术水平存在极大的差异。其次,在工程建设规范方面,缺乏统一的指导,因此,小水电站工程的建设存在极大的随意性和盲目性。最后,小水电站工程建设期间,无论从质量还是标准方面,都难以满足要求,存在较差的抵抗风险能力,很多小水电站工程设施存在超负荷的情况,进而导致小水电站工程使用周期不断缩减。

3.2 不重视管理、应急能力不足

对于小水电工程的建设而言,目前,大部分工程建设单位在进行小水电站工程的建设期间,更重视的是现场的施工进度,而忽略了施工现场管理工作的开展。此外,一些小水电站工程的建设单位在开展施工作业的过程中,虽然对工程建设进行了管理,但也只是落实工程的建设管理工作,确忽略了具体工作步骤的设计。简单来讲,就是很多小型水电站工程建设单位的管理人员忽略了施工管理与施工质量之间的联系,相关管理人并未重视建设管理工作的进一步开展,导致小水电站工程建设期间,存在各种问题,影响工程的施工进度以及建设质量。虽然一些小水电站工程的建设管理人员逐渐开始了解建设管理工作的重要性,但是,仍然有部分管理人员在建立以及完善管理体系、管理制度期间,没有充分认识到建设管理的真正重要意义和重要作用,导致工程建设管理工作在施工现场很难充分落实。施工现场的工作人员和管理人员的应急能力都较低,施工现场的管理人员自身的管理水平也达不到相关标准,施工现场缺乏相应的技术人员,如此一来,施工现场使用的机械设备如果出现问题,就不能及时进行维修,从而将会严重影响工程的建设效率^[6]。

3.3 未明确管理职责

小水电站工程在建设施工期间,管理、控制工程质量,以及确保所有环节都能按照合同内容开展都属于建设管理的工作内容。根据目前的情况来看,小水电站工程的相关人员未将管理职责进一步明确,进而导致一些管理人员未充分履行自身的职责。除此之外,还缺

乏完善的质量监督体系,致使工程的管理人员在对工程质量进行监督管理时缺乏有效的依据,进而将会对小水电站工程的施工质量造成较为直接的影响。

3.4 管理能力需要提升

对于小水电站工程而言,其在建设管理工作的过程中,具有以下诸多问题,建设管理人员的专业素质能力相对较低,管理人员自身的能力水平比较有限,管理人员不足,没有建立高素质、高水平的管理团队,管理人员缺乏相应的管理经验。以上这些因素都会严重影响工程建设管理工作的开展,比如,一些小水电站工程缺乏管理人员,那么管理人员就需要监管较大区域,对于巡视、维护管理难以实现全面化,因此,导致无法满足具体的管理需求。并且在工程进行实际管理的过程中,仍有部分管理人员依然采取比较传统的管理模式,由于传统的管理模式已经无法满足小水电站工程建设管理的需求,而部分现代化的管理技术也难以实施,因此,导致一些小水电站工程在建设期间很难高效率、高质量开展管理工作。

4 小水电站工程建设管理措施

4.1 增强安全意识

小水电站工程项目在规划和建设的过程中,要想从根本上实现对各种不同类型安全隐患的有效控制,必须要以工程管理人员的安全意识作为出发点,从而才能够确保施工人员的安全意识得到增强,这也是保证小水电站工程建设安全管理各项工作能够得到全方位有效推进的前提。因此,在小水电站工程项目建设前期,必须要提前将一系列准备工作做好,尤其是要对所有施工人员进行安全引导。比如,在前期,要对质量勘察人员、基层施工群体等展开全方位的安全培训,使其积极主动参与安全培训中,以此才能从工程实践群体角度出发,从多个角度着手,保证安全意识得到强化。在小水电站工程建设的过程中,为了尽量满足建设的相关要求,在工程项目推进期间,必须将安全防护意识落到实处。比如,小水电站工程建设项目施工中,要每周定期组织一次安全防护知识学习,同时进行现场演练。在小水电站工程建设安全管理意识的不断深入传播下,结合工程建设现状以更好的状态,保证实践策略的全方位有效推进,促使安全管理水平得到有效提升,因而最大程度保障小水电站工程建设的安全性。

4.2 组建专业人才管理队伍

对于小水电站工程建设而言,管理人才是管理水平的主导因素,建立高素质、高水平的人才管理队伍是做好小水电站工程建设管理工作的基础。因此,相关人员应重视人才队伍的选拔与培养,要根据建设单位管理体制的需求,强化人才引进政策,为小水电站工程建设管理储备力量。同时,还要对现有管理人员

进行专业培训,根据管理工作需要和条件,提升管理方面的专业技能。通过以上两种方式,有利于培养针对小水电站工程建设管理的复合型人才,从而满足对小水电站工程的标准化建设管理,进而促进工程建设管理水平的提升。

4.3 明确项目的责任主体

小水电站工程中包含诸多工作内容,进而在进行管理的过程中也会遇到很多问题,因此,应进一步明确责任主体。首先,要构建完善的组织机构,工程项目的各个环节都需要由专人专管,如果项目出现问题,可以由专业人员解决。另外,对于相关设计人员水平较差的问题,应让其充分掌握关于工程设计的相关知识。同时,在开始建设之前,要将各项准备工作提前做好,要将管理因素考虑周全,设计出满足工程需求的有效方案。除此之外,在对小水电站工程进行施工的过程中,要进一步完善质量管理措施,进而最大限度保障小水电站工程的建设质量,提高管理人员的综合素质,才能够更高的明确责任主体^④。

4.4 依照标准执行管理

要想落实好小水电站工程建设的管理工作,那么参与施工的人员就要从科学的角度出发,执行好相关

的管理标准。首先,需要具备明确的质量意识,了解到质量管理工作对小水电站工程后期建设的重大意义。其次,根据建设部门所颁布的技术规范,在设计文件中,对于施工技术要求进行深化。同时,对于一些重点结构、重点部位,提出明确的质量要求,保证原材料渠道的规范性,要确保工程满足建设单位所提出的相关要求,以此才能有效提升小水电站工程的建设质量。

4.5 增强施工监管效果

在小水电站工程的施工建设期间,其质量的监管团队中不应当只有施工单位以及监理机构,还需要有相应的设计人员全程进行参与,项目负责人实施过程上的监督,施工完成之后,有相关专业人员进行最后的验收。在施工时期,应当全面实施施工质检机制,进行系统化的督促检测。落实好水电站重点监管名录及“三个责任人”名单,如表1所示。以小水电站工程的特征为出发点,完善科学的建设机制,进行科学的质量把控,强化各部门对于质量管理的意识性。在进行小水电站工程项目设计时期,不仅要保障设计的高效性,还需要确保设计符合当地的气候需求,充分发挥出小水电站的作用,明确小水电站工程的建设规范,从而对于设计的重点环节进行全面优质的把控管理。

表1 小水电站重点监管名录及“三个责任人”名单

序号	电站名称	装机容量/kW	总库容/万m ³	坝高/m	所在地(精至村)				安全生产行政责任人			安全生产监管责任人			安全生产主体责任人			
					市(州)	县(区)	乡(镇)	村	姓名	职务	联系方式	姓名	职务	联系方式	姓名	职务	联系方式	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

4.6 建立统一的标准化建设管理信息平台

在构建一体化管理平台时,登录管理系统平台,明确平台架构的实际组成部分。管理平台需具备相应的智能化技术,并保证智能化技术始终贯穿于管理平台,提升一体化管理平台的实际应用价值。除此之外,为了优化小水电站工程管理系统,应建立统一的小水电站工程标准化建设管理信息平台。利用平台可以监督水库动态变化情况,便于线下指导管理工作,以便有针对性地开展。另外,平台应围绕小水电站工程设施、安全管理、运行管理、管理保障、管理自评等业务工作设置多个功能模块,实现小水电站工程静态数据、动态数据、实时数据的随查随用,工程状态可查可控,并能实现资源共享,推进小水电站工程信息化管理发展。移动巡查APP功能模块如图1所示。

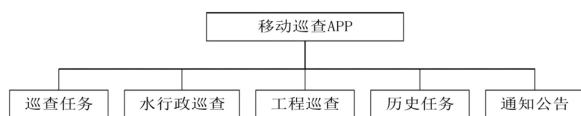


图1 移动巡查APP功能模块

5 结语

综上所述,在当前小水电站工程建设期间,将管理

工作非常重要。因此,在小水电站工程建设期间,相关管理人员一定要对工程的所有人员进行统一管理,有效进行督促,进而促进小水电站工程的建设更加高效。

参考文献

- [1] 李果.水电站工程建设设计管理实践与探讨[J].智能城市,2019,5(24):65-66.
- [2] 杨洁.水电站建设中工程项目管理存在的问题及措施探讨[J].建筑与装饰,2020(9):84,88.
- [3] 冯俊.江坪河水电站工程项目业主安全生产管理探讨[J].水力发电,2020,46(6):9-11,92.
- [4] 朵颐鹏.浅析水电站大坝施工安全管理要点与措施[J].南方农机,2019,50(7):237.
- [5] 周浩,孙志鹏,彭泽豹.抽水蓄能电站工程建设施工中安全风险管理体系研究[J].科技风,2019(15):186.
- [6] 刘睿超.公路工程施工进度管理的常见问题及应对策略[J].工程建设与设计,2020(3):309-310.

作者简介:覃福前(1976—),男,壮族,广西象州人,大专,工程师,主要从事水利水电工程管理工作。