

水利水电工程建设管理探析

赵才山

新疆塔里木河流域巴音郭楞管理局

DOI:10.12238/hwr.v6i3.4331

[摘要] 随着建筑行业的发展,水利水电工程项目也日益增多,伴随着工程实施的进行,项目管理的重要性也日渐显露出来。随着水利水电工程规模的不断扩大,在对其进行施工的过程中出现了较多的问题,施工人员需要对问题的发生原因进行分析,寻找相应的解决措施,才能提高水利水电工程的整体质量,保证人民的生命财产安全。本文就水利水电工程建设管理的相关内容进行分析。

[关键词] 水利水电工程; 建设; 管理

中图分类号: TV 文献标识码: A

Analysis on Construction Management of Water Conservancy and Hydropower Projects

Caishan Zhao

Bayingolin Administration Bureau of Tarim River Basin, Xinjiang

[Abstract] With the development of the construction industry, the number of water conservancy and hydropower projects is also increasing. With the implementation of the project, the importance of project management is also increasingly revealed. With the continuous expansion of the scale of water conservancy and hydropower projects, there are many problems in the process of construction. The construction personnel need to analyze the causes of the problems and find corresponding solutions to improve the overall quality of water conservancy and hydropower projects, to ensure the safety of people's lives and property. This paper analyzes the relevant content of water conservancy and hydropower project construction management.

[Key words] water conservancy and hydropower engineering; construction; management

经济社会获得快速发展主要是各领域建设的共同努力,水利水电工程属于基础设施建设,在推动现代农业发展和经济社会发展,改善民生中发挥着十分重要的作用,当前正处于经济建设关键时期,应注重水利水电工程建设管理的有效构建与创新,推动水利水电工程获得更长远的发展。

1 水利水电工程施工特点

1.1 项目多位于偏远位置

一般情况下,水利水电工程的建设位置比较偏远,道路比较崎岖,路面较为狭窄。水利水电的建设受到了地理位置以及周边环境的影响,使得在水利水电工程的建设过程中,增加了工程建设的成本。例如,对水利水电工程建设材料的运输以及对机械设备的运输费用。除此之外,因为道路的崎岖与狭窄,在运输的过程中存在一定的安全隐患,若发生交通事故,不仅提升了项目建设的成本,同时,对项目的建设造成负面影响。

1.2 受到外界各种因素影响

水利水电工程的建设选在水利资源较为丰富的地点,所以,相关人员要对工程周边的地理环境以及地质条件等进行全面的掌握,在一定程度上促进水利水电工程的建设。但是,

水利水电工程地点较为空旷,因此,周边的环境比较恶劣,在建设的过程中会受到天气、温度等因素的影响,对项目的建设产生不利条件。

1.3 项目工程量较多

水利水电的工程量相对较多,因此,施工的时间较长,在施工的技术以及质量方面有较高的要求。在项目工程的建设初期,要对施工的方案进行合理的设计,确保施工能够顺利进行;还要根据施工的特点制定有效的应急预案,对施工中可能出现的突发事件及时处理;工程管理人员对施工的安全进行严格的管控,确保施工的安全;选择科学合理的施工技术,对施工的要求进行满足。

2 水利水电工程建设管理意义分析

在水利水电工程管理建设职能的划分上不明确,这对整个的水利工程建设影响较大,水利工程大多属于公共设施,一些管理部门之间存在重复管理或者监管不到的现象,从而使管理失效。水利工程管理建设的施工环境较为复杂,所以施工项目中的施工技术更新速度较慢,跟不上时代的发展,对水利工程建设的发展影响较大。施工人员的资质是评定施工质量的重要尺度,

有些施工人员不具备施工资质,而由于水利工程建设的复杂程度较高,所以对施工人员的资质要求也十分专业,不具备专业资质的施工人员缺少专业化训练,不懂标准化施工要求,法律意识淡薄,所以在施工上容易形成安全隐患。水利水电工程建设管理是为了达到既定水利工程发展目标而制定的工程施工方案、建筑物管理方法、经费预算计划。水利水电工程建设管理优劣直接影响整个工程的投资效益和工程安全。第一,水利水电工程建设管理对水利工程造价的影响。水利工程项目建设一般包含项目决策、项目设计和项目实施,管理和决策是影响工程投资的关键。在工程项目作出投资决策之后接下来就需要开展工程管理,工程管理优劣直接影响到整个工程的质量。第二,水利水电工程建设管理对运行费用的重要影响。水利工程的一次性费用投资和运行费用消耗呈现出一种反比的关系,水利水电工程管理的存在能够更好的权衡费用运行和投资的关系。

3 水利水电工程建设管理现状分析

3.1 管理监督不严现象时有发生

在水利水电工程建设过程中,个别水利工程公司、建管单位、监理企业、质量监督管理部门存在管理监督不严现象,从而导致水利水电工程存在质量问题,严重的导致质量事故和安全隐患,甚至人民群众的生命财产遭受到严重的威胁。

3.2 管理人员的素质低下

在进行水利项目的建设过程中,人员素质的高低决定了建筑的效果是否符合国家要求,这也就体现了人员在水利项目的管理中的地位。管理人员的专业水平和素质对于工程建设管理的效果起到决定性的作用。但是我国现如今的水利建设的管理人员中普遍存在素质低下的问题,因此就会出现忽视管理的重要性,这样长此以往就会想成固定思维,因此就会影响我国水利工程管理创新工作的进行。

3.3 工程立项缺乏科学规范性

事实上,水利水电项目审批是一个比较全面的课题,涉及的范围很广,包括自然、社会、经济、政治等方面。水利水电工程的目标是在技术可行性和经济合理性的基础上,通过实施水利水电工程,创造更好的经济效益、社会效益和生态效益。水利工程的实际实施一般需要科学全面的可行性研究报告和经济技术比较方案。然而,一些地区和建设单位在项目前期没有进行必要的研究和示范,也没有对当地的水资源、生产、文化、经济水平和群众意愿进行具体分析,造成水利水电工程实际运行效益差,甚至引起群众的不满和强烈反对。一些水利工程受到行政指令的干扰,使水利水电工程的实际工程设计、施工运行和管理脱离实际,造成大量资金和资源浪费。

4 水利水电工程建设管理措施

4.1 优化管理制度体系

为了保障工程管理的水平,需要对管理制度体系进行优化,形成良好的制度管理基础。首先,需要做好水利水电工程相关制度的调研工作,这样可以保障制度体系的完整性,使制度能够得到有效地优化,提高对施工人员的管理水平。其次,需要结合工

程实际状况进行管理,保障工程管理具有良好的成效。例如:管理人员需要做好质检、技术等方面管理工作,将其纳入到质量管理体系中,使工程质量能够得到全面地控制,降低质量问题的发生几率。最后,需要注重管理制度的实施,加强对工程的监督,使工程中存在的问题能够被及时地发现,使制度体系更加地完善。通过管理制度的应用,可以为工程管理提供依据,便于从技术层面对施工过程进行管理,保障施工过程能够顺利完成。

4.2 建立健全的监督管理制度

相关人员需要根据水利水电工程实际情况建立健全的监督管理制度,严格把控水利水电工程中的每一个环节,严格控制施工的质量,同时对水利水电工程中的材料质量也要进行监督管理,避免水利水电工程出现质量问题,影响整体水利水电工程的施工质量。在实际的水利水电工程展开过程中,相关人员需要对工程施工方案设计,到最后的工程施工验收,施工保养进行监督管理的,保障每个环节都能符合预期要求,保证工程进度可以在预期内完成,不仅可以有效的保障水利水电工程的质量,还可以减少不必要的资源材料支出,降低工程成本。同时相关人员还需要将责任落实到个人,展开责任制度,并根据具体情况制定出发措施,提高工作人员的责任意识,加强工作责任感,从而有效的保障水利水电工程的质量。除此之外,还需要对运行管理人员进行监督管理,保障管理人员能够按照相关规章制度进行管理,提高水利水电工程整体的运行管理水平。

4.3 做好施工设计管理

通常情况下水利水电工程的选址都是在地形复杂的场地下开展进行的,且水电枢纽是由多个独立工程子项组合而成的,需要分段招标对各方方案进行拟定,因此给水利水电工程的施工设计与施工管理带来了无形的难度。相关单位需要严格把控水利水电工程的设计与管理工作质量,要紧靠以实用为先的工程原则,不能因为经济效益和工程成本而规划不合理的短期工程,在工程方案设计上,需要区分出主体工程合同、辅助工程合同与采购合同部分。相关部门还要做好工程监督工作,承包方在施工时需要做好工程管理,要科学调配用人,合理安排工期,并且注意洒水降解施工粉尘,来减少对周边环境造成的损失,从设计与管理两个方面来提高施工质量。

4.4 强化工程质量管理

水利水电工程建设前做好准备工作是工程良好建设和稳定运行的基础。准备阶段应做好的工作:一是调查清楚施工现场的各种情况,详细分析施工现场的土壤结构、气候环境、自然资源、人口情况等,确保施工设计方案能够满足当地施工环境。二是做好施工组织编制的质量控制工作。施工组织设计是指导小型农田水利水电工程建设的重要技术文件,对保障施工质量非常重要。在施工准备阶段需对各项资料进行严格审查和核对,确保科学、合理。建设过程中一定要确保工程质量检测全覆盖,不能漏掉任何一个环节,以确保工程建设质量。同时,要做好对施工过程及各环节施工工艺的监管工作,以更好地控制工程质量。具体实施过程中应结合小型农田水利水电工程的属性和特

征,将施工全过程划分为多个等级分别进行质量监管,提高施工质量。工程竣工验收时,要严格按照验收程序和验收方法完成验收工作。

4.5加强现场安全管理

在水利水电施工过程中,需要做好现场安全管理工作,为施工人员的人身安全提供保障。首先,做好提高施工人员的安全意识,使其具有正确的施工行为,能够准确地对施工技术进行应用,保障施工人员能够自觉履行施工规定。其次,需要做好安全教育工作,帮助施工人员树立安全意识,保障施工方法的安全性,使施工现场能够得到严格的管理。然后,需要定期对施工现场进行排查,确保施工环境的安全性,如材料需要合理摆放等,保障施工环境的安全性。最后,需要制定安全管理预案,使管理过程中存在的安全问题能够被及时地发现,并且采取相应的解决措施,提高现场安全管理的效率。因此,做好现场安全管理尤为重要,能够有效地消除安全隐患。

4.6优化项目的成本管理

综合分析水利水电工程实际施工过程中的外部环境、机械设备、人员等资源,了解水利水电工程施工成本,制定科学合理的成本管理方案。根据水利水电工程建设的实际情况,将工程建设过程中产生的资本支出控制在合理范围内。定期分析和比较计划成本投入与实际成本支出的差异。如果支出超过成本,应采取科学合理的管理措施,解决超支问题。建立成本控制目标,管理项目各项施工细节,定期核算支出资金。对于完成成本控制目标的管理者,可以给予相应的奖励。对于未能实施成本控制工作的人员,应要求其总结自己的工作经验,找出错误的原因,以确保后期的成本控制工作能够落实到位。

4.7严格管控施工进度

水利水电工程施工过程中,施工单位应对施工进度进行严格管控,确保工程按质按时完工。施工单位应根据工程合同要求,制定符合实际的施工计划。同时施工单位应对各施工环节进行严格管控,落实施工技术,并做好相关协调工作。施工单位应掌握工程实际施工进度,来更好开展协调工作,落实下一步施工。与此同时,施工单位也要对施工所需的人力资源和物力资源进行优化,以便更好的控制施工成本,保障工程顺利实施。

4.8科学管理材料设备

在水利水电工程的施工中,管理人员要重视施工材料的质

量,对其加强管理,才能对工程施工的质量进行提升。在施工现场,要对施工材料以及设备进行规范摆放,在一定程度上降低因施工材料以及设备摆放所带来的安全隐患。除此之外,对于施工材料和设备的采购工作给予重视,在施工材料以及设备在进入施工现场时,要进行严格的检查,只有检测合格的材料才能进入施工现场,确保使用的材料以及设备符合国家规定的标准。总之,在水利水电工程的建设中,管理人员加强对施工材料以及设备的管控,才能保证施工的质量,确保工程的顺利实施。

4.9提高施工人员素质

在水利水电工程的建设中,施工人员的综合素质在施工中占据着重要的作用,因此,要对施工人员的素质进行提升。在施工中,施工人员要持证上岗,确保施工的安全;管理人员定期对施工人员进行培训,对员工的技术水平进行提升,同时,使得施工人员能够对施工中的专业知识进行全面的了解,在施工中能够对各个环节的施工安全进行保证;在特定的时间内对员工进行施工安全知识以及技术的考核,确保施工技术应用的合理性;建立健全奖惩机制,对工程中表现良好的员工进行奖励,激发员工的工作积极性,提升施工的质量。

5 结语

水利水电工程的发展建设在我国社会经济发展建设中占据十分重要的地位,发挥着十分重要的作用。因此,为了能够更好的促进社会发展需要强化对水利水电工程施工质量的关注,相关部门在积极参考和借鉴成功水利水电工程发展案例的基础上要通过学习 and 思考来不断发展现有水利水电工程发展存在的问题,并定期组织培训员工来了解最新的施工管理技术和方法,通过熟练掌握这些方法来更好的解决水利水电工程发展问题,确保水利水电工程能够更加稳定、长远的发展。

[参考文献]

- [1]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,2022,6(S1):95-97.
- [2]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(S1):128-130.
- [3]杨海钧.经济新常态下水利水电工程建设管理的完善研究[J].南方农机,2020,51(04):239.
- [4]李洁青.论经济新常态下水利水电工程建设管理之完善[J].科技展望,2016,26(18):114.