

水利水电施工管理存在问题及管理措施分析

李长波

山东省滨州市无棣县埕口镇政府 山东 滨州 251909

摘要: 随着时代的进步与发展,我国各项基础工程项目迎来巨大挑战,而水利水电工程作为重要的民生项目对其管理工作更加严格。水利水电工程项目建设具有技术性强的特点,各项施工内容的开展,都需要应用不同的施工技术,施工技术的应用效果,会对水利水电工程的各项建设指标产生直接影响,所以,为了保证项目施工效率以及品质,企业方面要调整管理重心,加强技术管理,利用技术优化和落实,打造优质的水利水电工程,进一步推动社会的稳定前行。

关键词: 水利水电; 施工管理; 存在问题; 管理措施

引言: 水利水电工程直接决定了人们能否正常用水,在许多工程建设中都属于相当关键的项目,因此尽快完成水利水电工程是人们必须做好的大事,同时改善水利水电工程,保证人类能够正常用水,改善人类的用水品质。水利水电施工项目管理能力决定着水利水电质量。健全的管理制度可以在确保质量的前提下,节省施工成本,压缩建筑工期,增加工程项目的效益。

1 水利水电工程施工的特点

1.1 施工条件较为艰苦

水利水电工程修筑在未经改造的野外环境中,基层土壤松软情况不一致,为工程增大了难度。在工程开展阶段技术人员需要深入现场指导,任何一个环节出现问题都会对使用阶段形成安全隐患。现场水电供应也很难满足大型设备使用需求,临时搭建的设备存放厂房也很不稳定,大风强降雨等恶劣天气中容易出现坍塌危险。由此可见水利水电工程中施工场地的艰苦。

1.2 施工规模以及工程量较大

水利水电工程对促进社会乃至世界发展都有着重要影响。例如防洪抗涝、灌溉供水、以及发电等,水利水电工程都做出了巨大贡献,而这些工程项目的发展成果多少也与其整体效益都有着直接关系。由于水利水电项目的工程容量不断扩大,而实际工程量又是成指数上升。故而在多方面综合考虑,项目管理人员要实现合理资源配置,协调各项事务,如若工程项目在施工过程中产生了一系列相关问题,将会直接影响工程后续整体施工^[1]。

1.3 施工过程中的项目区域跨度比较大

水利水电工程由众多项目组成,分别由不同的工程团队来完成。各项目会在开展过程中成立专项管理团队,但由于总工程规模大,在划分阶段存在明显的交叉现象。工程开展后这部分重叠区域无人监管或者是重复

监管,对施工进度造成阻碍,质量标准因此受到影响。

1.4 施工不确定性因素多

在工程施工中的主要原因,大致有二个。一是人为因素;人力因素,主要体现为社会文化、军事因素和各施工人员的科技素养、作业方式、集体协作的意识等。二是天然因素。其天然原因主要包括了水文气象、地形地貌、地质结构、土质种类等原因,工程的天然原因也变得尤为重要,甚至可以决定工程项目的质量好坏。但上述一些原因也存在着不确定性,如自然灾害、山体滑坡、泥石流等天灾,和经济危机、政治动荡、内战等社会灾难,是由不可抗力因素造成的,并非人所能预料的。

2 水利水电工程施工管理的重要性

水利水电工程建设项目施工质量状况受许多因素影响,其工程建设管理水平也是相当关键的原因。另一方面,由于水利水电施工技术相对于其他工程要求较高,且施工环境的复杂与多变,所以,在施工时除了严格要求施工材料品质之外,还应按照国家水利水电工程建设目标,确定适用的建筑技术标准,严格遵循有关规范技术标准进行施工。另外,为了确保水利水电工程的施工工作有条不紊开展,还应做好对施工现场的监督管理工作,以确保水利工程实施安全和速度^[2]。

3 水利水电建筑工程施工管理的作用

水利水电建筑物,一般由水库、引水体系、水力发电体系、输电网等部分构成。水利与水电工程采用在建筑物内集中水流落差,然后再利用水流在推动的水轮机运转下带动汽轮机发电,以便于将通过的机械能进而转化为电力,然后再利用变电装置以及输配电设施等将产生的电力直接投入国家电网。

水利水电施工常受到国内外各种因素的掣肘,不仅由于施工地理区域常是在一些地理条件相对复杂多变、

地方偏远、自然灾害多发的经济贫困地区，给工程材料和装备的运输和购买造成了障碍，再加上在施工工艺上的困难，这些因素都对水利水电工程的实施过程以及最后的投入使用效果都造成了很大的影响。

首先，水利及水电基础建设工程施工管理的工程质量控制，可以防范后期工程质量风险，进而保障民众的生产生活安全，以及民众的公私财物。其次，对水利水电建筑项目施工质量要求的提高，也是水利水电项目的自身目标，可以帮助水利水电建筑项目积极地为自己的社会效益和经济效益进行双赢工作。再次，在水利水电基础建设工程施工项目管理阶段的工程质量提升，也可以和工程建设前期的质量管理工作，相互前提、相得益彰、互为补充、裨益相连。

4 水利水电施工安全管理存在的问题

4.1 对水利水电工程的风险评估不到位

随着水施工领域的迅速发展，施工机构需要形成较为健全的施工管理制度，完善对整个过程的安全控制，剖析可能出现的问题，并导入先进的建筑施工管理模式，提升当前建筑施工管理安全水准。但是，我国水利与水电工程项目的建设现状，也深受一些传统施工单位的质量、速度和短期优势的影响，安全问题以及实施过程中的问题也不能进行有效的控制与化解。受到传统技术的冲击，有些施工机构不能对施工的有效性和投入效率作出全面而合理的评价。按照当前的技术规定，不能及时发现并遵循建筑业既定标准的潜在风险^[3]。

4.2 建设管理体系不够完善

健全的管理制度是支撑我国水利水电工程项目，特别是大中型水电工程建设发展的重要基石，在实际实践工作中，仍然存在着对工程建设管理制度建设不够重视，后期项目中既定的管理无法贯彻落实，影响了管理成效，甚至限制了项目正常实施。体现在如下两个方面：首先，由于施工流程和基本管理制度的教条化书本化，不能根据实际工程性质对基本管理体系加以完善和调整，使得施工管理制度如同摆设，而有效的管理制度又不能起到有效监管功能，也无法对具体施工管理做出科学化的规范和管理，严重阻碍了建设项目施工的科学性和标准化。第二，在贯彻落实质量管理中，由于没有充分的主体思考，对建设施工质量、施工效率、技术效益和工艺进步等多因素的质量管理中没有主导思维，使得管理缺乏可行性，无法对管理体系进行完善和优化，使工程施工管理中的问题不断涌现，对水利水电工程的整体技术经济性造成了严重的影响。

4.3 施工设备技术不先进

在水利水电建设工程的实施阶段中，建设的技术手段和实施的技术是十分重要的两个方面，所以也要涉及实施阶段的流程，技术指导，实施，后期维护及监督管理等内容。通过水利水电工程的相关施工案例，可以看出施工技术方法的运用合理与否和工程投资及其所期望实现的目标有关，我们必须从水利水电工程建设的具体性质入手，对实施技术及运用的技术加以整体研究，以此来保证水利水电工程施工的完整度，准确性。不过，由于目前在建筑施工活动中的许多公司都只重视眼前利益，而忽视了对工艺的革新和调整，这样将降低了建筑施工技术的设备和工艺的专业化和先进性，因而也就不能适应我国水利水电工程施工的特点。这样，也就大大降低了作业的质量和施工人员的安全。

4.4 资金缺乏

水利与水电项目作为国家重要的民心工程，在当前国民经济发展进程中有着不可或缺的重要意义，给现代人的工作生活所带来的巨大影响更不能忽略，加之该项目修建的工期较紧、任务重且往往要求投入的资金也较多，所以必须要求建筑施工公司在整个工程项目建造过程中，切实加强对资金的管理监督。但是就目前而言，很多水利水电项目的投资管理还是比较混乱，尤其是现在招投标中“串标”、“围标”现象的存在，造成大量资金流失，导致大批资金短缺，导致原来下拨不足的钱无法用于真正急需的部分，造成项目工期严重拖欠，因此延误了施工时间，对工程也将造成很大的损失。

5 水利水电工程施工管理问题措施

5.1 构建健全的安全质量监督机制

监督管理机构对实现水利工程施工质量管理也十分重要。必须保证建筑监管流程的有条不紊，达到最良好的监管效果，才能保证建筑整体施工质量。所以，在建筑施工活动中应该构建起健全的建筑施工规范和质量监控系统，以防止施工偷工减料、以次充好不良现象。做好安全质量监督工作对于提升施工相关人员综合素质，强化团队施工质量有着较大的促进作用，进而从根本上使整个工程质量得到优化。通过建立有效的评价体系，发挥监督机制作用使管理人员能够严于律己，从根源上做好治理工作，营造良好施工环境，进而提高水利工程的施工质量。

5.2 细化管理内容

首先，成立质检工作组，严格按照规范程序对各个阶段的水利水电工程实施检测和验证，对照施工单位的自检结果，保证二者一致。只有前一个环节质量检验通过，方可进行下一个环节。其次，按照项目实际状况编

制实施方案及其操作过程。在水利水电施工过程中,方案的设计过程应当涵盖设计、施工和管理的各个环节,保证方案合理。强化了对施工的技术培训和安全管理,对施工人员技术动作的严格管理。最后,推行国家工程建设监理体制。在水利水电施工管理过程中,监理单位可以代表国家对工程实施质量把控,而如果出现了施工过程中的质量问题,监理单位也可以要求施工单位立即返工检查,以保证水利水电质量^[5]。

5.3 定期维护更新工程设备

水利水电工程能不能成功的进行,硬件保障中最主要的还是施工设备。施工机械设备能够正常的工作是保证工程项目安全进行的基础。所以,工程师应该经常对施工机械设备进行保养和更换,确保施工机械设备在施工过程中的各种技术指标和可靠性能达到最佳的程度。但是-些传统机械设备的检测要有人进行检测才能进行,这不但要花费大量的费用,并且检测的结果有可能出现偏差,更有可能出现安全隐患。但是,由于目前的工程机械设备检测工作更多的是融入了计算机,所以通过计算机软件对工程机械设备进行检测将会比较的全面,可以对工程设备存在的问题进行直观的展现,计算机软件还可以根据设备存在的问题生成相对应的解决对策。

5.4 进一步增强施工人员技术能力。

人员具备必需的专业知识是上岗前的基础条件,在实际施工中人员更应通过技术创新来进一步巩固提高个人水平,展望先进的专业技能,从而克服施工中出现的困难情况,提高施工能力,保证施工效率,使水利水电施工能达到预定水平的要求。注意发展人才,培养员工的素养。工程建设组织中项目管理技术人员综合素养的强弱决定着水利工程素质的强弱。要高度重视水利领域人才的发展,对所有水利领域科技人员实行合理分配,确定好每个人的事业主攻领域,有规划、有步骤地对人员开展教育培训,以满足人才职业发展的市场需求。引导工人全员技术创新,强化工人对技术创新、管理创新结果的激励,从而最大程度的激发施工人员的主观积极性、创造力,形成了完善的施工科技管理氛围。

5.5 落实工程资金投入

水利水电工程修建是需要巨大的财力支撑,与其他

民生工程项目不同,由于水利工程建造手续繁琐,实施流程漫长,在具体的建设运营过程中面临着众多的社会不安定因素,因此唯有从投资和成本上提供最有利的保证,才可以提高工程的现实建设价值,让人民群众的生活水平越来越高质量。现阶段项目经费的大规模减少现象仍然不能缓解,这对工程施工过程的顺利开展产生了不良影响,不能满足民众的日常生活需要,还将对社会经济的平稳增长造成影响^[6]。财政拨付后必须强调专款专用原则,对部分单位违规获得建设资助和公款贪污的情况作出客观公正的批评和处理,并协调了政府部门和工程建设主管部门之间的相互关系,通过有效的信息沟通与交换才能最大程度的明确建设投资动向,保证了项目投资落实后才可以为建设工程施工工作的顺利开展提供所要保证。

结语

综上所述,通过几年的努力,我国的水利水电建设获得良好的效果,不过仍然有很多方面的困难。因此,在我国水利水电工程项目的建设实施中要多总结、多剖析,积极探索最佳的解决方法。除此之外,还要加大对施工管理方式的创新,并积极借鉴国外先进的施工管理经验,以提高施工单位的技术水平,为中国水利水电工程项目的建设质量提供了重要保证,从而推动中国水利水电项目的健康、高速、可持续的发展。

参考文献

- [1]莫志平.浅谈水利施工质量管理[期刊论文]《城市建设理论研究(电子版)》.2011年
- [2]董瑜.浅谈水利水电施工中机械设备管理的问题与对策[J].电力设备管理,2019,4(08):72-73.
- [3]余柯欣,韩博.水利水电工程施工机械管理存在问题及对策研究[J].数码世界,2019,18(01):216.
- [4]具杏祥.论水利水电工程的项目管理及施工措施[J].广东科技,2008,(06).
- [5]杨锦岚.水利水电工程建设施工监理控制探究[J].工程技术研究,2017(04):161+166.
- [6]常莉莉.水利水电工程质量控制管理问题及对策探讨[J].江苏科技信息,2017(25):122-123