

基于水利水电工程施工阶段的质量管理研究

刘兵

中水君信工程勘察设计有限公司

DOI:10.12238/btr.v4i1.3592

[摘要] 水利水电工程是重要的民生工程,水利工程建设有利于推动经济和社会的发展。相关部门需适度调整水利工程项目建设的标准和要求,优化水利工程管理。现阶段,我国部分水利工程管理不甚理想,建设周期长,且配套设施建设存在明显不足,不利于工程管理工作的有序进行。本文就将详细探究如何优化水利水电工程施工阶段的质量管理,以供借鉴。

[关键词] 水利水电工程; 施工阶段; 质量管理

中图分类号: TV **文献标识码:** A

Research on Quality Management Based on Water Conservancy and Hydropower Project Construction Stage

Bing Liu

Zhongshui Junxin Engineering Survey and Design Co., Ltd

[Abstract] As an important livelihood project, water conservancy and hydropower project is conducive to promoting economic and social development. Relevant departments need to appropriately adjust the standards and requirements of water conservancy project construction to achieve optimization of management. At present, the management of some water conservancy projects in China is not ideal, with the long construction period, and the construction of supporting facilities is obviously insufficient, which is not conducive to the orderly progress of project management. This paper will explore in detail how to optimize the quality management of water conservancy and hydropower project construction stage for reference.

[Key words] water conservancy and hydropower engineering; construction stage; quality assurance

当前,社会经济快速发展,我国投入了大量的资金和资源建设基础设施。水利水电工程施工关乎城市运转与大众生产生活,因此,也成为了社会关注的焦点

率,促进建筑行业的可持续发展。绿色建筑工程管理主要从水资源的节约、保证工程质量、节能环保以及保证舒适性上对建筑工程管理模式进行改革,优化传统的建筑工程施工模式,在提高经济效益的同时增加社会效益。其中,应用绿色建筑工程管理可以大大提高用户的居住舒适度。

6 结束语

总之,在建筑施工中环境污染的问题已经被越来越多的人重视,并且绿色

内容。水利水电工程施工中,影响因素较多,故而关于水利水电工程施工质量的管控也需做到及时调整和优化,以打造高品质的水利水电工程。

环保的理念现在也是在人们的日常生活中都随处可见。人们对于绿色建筑重视程度和以前相比是强了很多倍了,再加上传统的施工技术已经不适合现在时代绿色环保的要求,所以现在的建筑施工都需要基于绿色环保的理念来进行施工。建筑行业的工作人员需要更新想法,将绿色理念实际的应用到施工中,解决水污染,噪音污染,粉尘污染等问题,才能保证建筑行业的可持续发展以及在市场中的有利的竞争地位。

1 水利水电工程施工阶段质量管理的意义

1.1 提高工程施工质量

在水利水电工程施工过程中,质量

[参考文献]

[1]李天平.基于绿色理念的建筑施工技术研究[J].中国建筑装饰装修,2021(02):56-57.

[2]孟彦那.基于绿色理念的建筑施工技术研究[J].大众标准化,2020(22):39-40.

[3]郑府国.绿色理念下建筑施工技术研究[J].四川水泥,2020(12):79-80.

[4]李敏华.绿色建筑施工管理探讨[J].江西建材,2021(05):75+77.

管理发挥着至关重要的作用。施工阶段的质量管理成果,决定了整个水利水电工程的施工工期与综合效益。只有确保工程质量达到标准要求,才能规避返工问题,保证水利水电工程可以发挥全部的利用价值。对于水利水电工程项目来说,其他阶段也会对工程质量造成不利影响,但施工阶段的影响因素最多,尤其是施工规模较大、施工周期较长的工程项目。为此,在实际施工中,只有施工材料质量与施工技术操作符合标准要求,才能进一步提升水利水电工程建设水平,加快现代化基础设施建设进程。

1.2 实现经济效益最大化

对于水利水电工程项目来说,施工质量在很大程度上决定了工程的综合效益。只有加大对施工阶段的质量管理与控制力度,才能推动工程施工的有序开展,确保工程的正常投入使用。而加强施工阶段的质量管理,建立健全的质量管理制度,明确质量管理要求,则可以从根源上消除质量安全隐患,确保工程项目在规定期限内高质量的交付竣工。

1.3 创建安全的施工环境

多数水利水电工程的施工周期较长,而且部分特殊施工环节存在一定的危险性,如材料质量不达标、人为操作失误等。只有加大施工阶段的质量管理力度,才能对各类潜在的安全风险因素予以客观分析与合理处置,从而创建安全的施工环境,保障现场施工人员的人身安全。

2 施工质量管理控制措施

2.1 施工前的质量控制

2.1.1 建立健全质量管理机制

水利水电工程施工环境的复杂性较强,工程施工中需要多方的共同参与。为此,要建立科学有效的质量管理机制,主要体现于勘察设计和工程施工中,这也是施工单位等多个参建主体组织工程施工的依据,有利于及时发现问题,并采取切实可行的应对措施。基于质量管理体系,可协调参建方的关系,为参建方交流沟通搭建桥梁,共同完成质量管理工作,进而有效控制工程的质量问题,促进现场作业的顺利进行。

2.1.2 重视材料的质量和性能

影响工程施工质量的因素较多,原材料对工程质量的影响尤为显著。对此,施工单位要从采购、检验和施工等多个层面,采取切实可行的质量控制措施,第一时间发现和清理质量无法满足规定的材料,加大材料质量控制力度。具体来说,采购人员需准确把握和判断材料的性能与规格,购入满足工程施工要求的材料。编制材料使用计划,确保各环节施工的顺利开展,防止施工中断。另外,高度重视材料保管,防止材料损坏或变质,进而影响材料性能。例如,水泥在工程建设中用量较大,施工人员需采取科学有效的防潮措施,严格控制袋装水泥的放置时间。同时,加强进场材料的检验工作,材料的出场日期等重要指标必须符合设计规定。

2.1.3 加强质量安全教育培训

工程施工中需要大量技术人员的参与,施工人员在作业中也需要完成施工组织工作,为保障工程安全,现场技术人员应具备强大的安全意识。为达到上述目标,施工单位可以加强岗前培训,以所有工程人员为培训对象,组织安全教育培训。如为参训人员传递最新的法律法规和安全管理规范内容等,引导施工人员正确认识改善工程质量的现实意义,在施工作业中能够将安全作为核心重点,规范作业操作。

2.2 施工中的质量控制

2.2.1 加强测量放线管理

工程施工阶段,必须高度重视测量放线工作。为加强测量放线的准确性,首先,指派经验丰富、技术过硬的测量人员,在日常工作中严肃、认真地做好本职工作。其次,及时更新先进的测量仪器,应用科学先进的测量方法。最后,工程人员要将测量工作作为重点,领导和一线工程师均要主动参与到测量放线工作中,为后续作业的开展打下坚实基础。

2.2.2 严格控制工序质量

大力贯彻三检制度,由质检部门落实初检、复检和终检等工作,向监理单位反馈得出的结果。基于检查签证制度分析不达标的部分,予以及时解决。如施工

中的某一道工序不达标,则其他施工无法正常开展。这就要求人员快速解决工程施工中的质量问题,达标后方可开展后续施工。加强工序管理能够充分保证不同施工环节的施工质量。

2.2.3 重视试验室质量管理

试验是工程得以开展的前提。在创建工地实验室的过程中,要全方位考量项目实际及项目施工的主要内容及建设标准等,指派经验丰富、素质过硬的实验人员完成试验工作。试验时应始终坚持公正、客观的原则,得出准确、可靠的数据信息,且不得随意编造数据信息,完成试验报告后,及时交给负责人签字。

2.2.4 落实单元工程质量管控工作

采取有效措施实现多道工序的有机结合,并以此为前提组建单元工程,这也是工程建设中最为基础且规模最小的单位,是工程考核中的重要主体。基于单元工程实际,切实加强质量控制有利于改进作业质量,严格按照规范要求开展质量检验工作。水利水电工程建设由多个环节组成,但是文件中并未体现所有环节。对此,项目法人和施工单位等重要参建方需共同分析讨论,并结合实际确定评价标准,报批相关部门。审核通过后,及时交到监理工程师的手中继续作深入分析,确定质量等级。如单元工程质量无法满足规范要求,需基于合同规定,科学处理或返工,通过质量检验后方可继续开展工程施工。

2.3 施工后的质量控制

完成工程建设后,及时整理施工中产生的各类资料,认真评价工程质量,同时承建单位也要结合工程概况出具质量检测报告,分析报告的科学性与合理性,评价不同环节使用的技术与工程设计要求是否高度吻合。如工程某个环节的质量不达标,则施工单位要作及时处理。工程维护阶段,要求人员采取有效的保养措施。参建单位必须立足源头,规避不良因素的影响,仔细审查竣工验收方案,注重备案登记的规范性。依据水利水电工程实际采取多种措施,严格监督并把控工程质量,加强水工建筑的耐久性,最大限度地展现其挡水、灌溉和发电等功能。

3 完善水利水电工程施工质量管理的策略

水利水电工程施工质量管理尤为关键,为保证工程建设效果,在施工管理中,需要提高施工人员的综合素质,严格控制各项标准和参数,以此确保工程的施工质量与安全。

3.1 提高施工人员的综合素质

在施工前,施工人员需要对工程进度进行合理安排,确保工程可以保质保量的完成。对于相关部门人员不作为、不负责的情况,要给予相应的惩罚,以示警告。另外,对相关技术人员加以培训,准确把握相关技术人员的专业能力,并对技术人员实行定期考核。在施工前为技术人员安排各环节作业,使技术人员全面掌握工程施工工艺与各环节注意事项,深化施工团队人员的质控意识。

施工人员的综合素质、技术能力和专业素养很大程度的决定着水利水电工程的质量。因而有必要提升水利水电工程队伍的综合素质,增强专业能力。在培

训和宣传的过程中,深化施工人员的质量控制意识,明确水利工程建设的作用,以此有效规避重利益,轻质量等行为的发生。

3.2 严格控制各项标准和参数

施工质量管理中,务必严格控制水利水电工程施工中的各项标准和参数,同时合理划分各部门责任,防止在发生问题时出现踢皮球问题。清晰划分职责,这一方面能够有效推动工程质量管理工作的顺利开展,另一方面也可保障工程管理的效率。具体来说,在水利水电工程质量管理中,可以建立若干小组,明确组长负责制,将水利工程管理队伍分为若干小组,在工作中按照既定原则开展质量评比,密切评比结果与绩效水平的联系,以此全方位调动工作人员的工作积极性,完善我国水利水电工程质量管理。再者,严肃批评无法满足质量管理标准的小组,确定奖惩措施,从而加强质量管理的实效性,推动水利水电工程质量管理工作的有序开展。

4 结束语

水利水电工程在调配水资源和发电等方面扮演着重要角色。受水利水电工程特征的影响,具体工程管理中出现了诸多问题。对此,要根据当前实际,采取切实可行的施工质量管理措施,在工程各环节落实质量管理体系,注重参建人员的业务培训,从而高效完成水利水电施工作业,为现代城市前行提供动力。

[参考文献]

- [1]翟豪.水利水电施工管理特点及质量控制策略研究[J].智能城市,2020,6(18):91-92.
- [2]王林.水利水电工程施工质量控制策略分析[C].《建筑科技与管理》组委会.2021年3月建筑科技与管理学术交流论文集.《建筑科技与管理》组委会:北京恒盛博雅国际文化交流中心,2021:59-60.
- [3]蔡占鳌.基于水利水电工程施工阶段的质量管理研究[J].智能城市,2020,6(18):95-96.