

水利工程施工管理的质量控制措施分析

姬闻波

山东省曹县阎店楼镇农业农村服务中心

DOI:10.12238/jpm.v3i6.4992

[摘要] 百年水利质量第一,全面推动我国水利事业的发展,应重视水利工程建设效果。关注影响因素的控制,重视材料管理以及重要结构施工,在实施方案的落实下,全面完成质量控制效果。基于此,本文率先分析质量管理的特征、原则以及重点,而后分析影响项目建成效果的因素,最后总结质量控制工作的措施。

[关键词] 水利工程; 施工管理; 质量控制; 方案研究

中图分类号: TV **文献标识码:** A

Analysis of quality control measures for water conservancy project construction management

Wenbo Ji

Agricultural and rural service center, Yandianlou Town, Cao County, Shandong Province

[Abstract] the quality of water conservancy is the first in a century. To comprehensively promote the development of water conservancy in China, we should pay attention to the effect of water conservancy project construction. Pay attention to the control of influencing factors, attach importance to material management and important structure construction, and fully complete the quality control effect under the implementation of measures and schemes. Based on this, this paper first analyzes the characteristics, principles and key points of quality management, then analyzes the factors affecting the completion effect of the project, and finally summarizes the quality control measures.

[Key words] hydraulic engineering; Construction management; Quality Control; Scheme study

引言

水利项目施工过程中应关注技术方案的应用,为保证技术方案可全部落实,管理工作与控制措施的建立与落实尤为重要。分析影响质量的内在因素,做好影响因素的应对方案,关注隐蔽性特征做好细节工作,最终确保工程在管理工作的落实下,高效、高质量完成施工作业。

1 水利工程施工质量管理的特征、原则、重点

1.1 特征

关注此项工作的特征,可充分探究现场控制的重点,因此本段文字侧重施工质量管理的特征进行总结。第一,施工造成影响的因素比较多,避免项目对生态环境造成破坏,科学完成整体建设任务。此时应关注项目施工可能造成的影响,将影响问题控制划分到质量工作中,保证方案探究的最终应用效果。第二,施工质量具有较大的波动,不同结构施工的影响因素众多,忽视影响因素控制,容易质量波动问题发生^[1]。第三,具有隐蔽性的特征,水利项目周期长、总量多,不同结构施工所产生的隐蔽问题众多,由此可见,现场以及控制工作具有隐蔽性特征。第四,终检具有局限性的特征,项目的最终检查无法找到施工隐患问题,为避免

局限性特征的印象,应将终检目标落实的日常工作中。

1.2 原则

梳理并落实工作原则,可保证最终的项目建成效果,因此下述内容侧重四个核心原则进行详细总结。第一,基于质量为本的原则,这是方案落实与措施应用的核心,无论是管理部门或是现场管控部门,均应该围绕基本原则完成工作,保证项目最终建成效果。第二,遵循管理核心的原则,控制措施是依据顶层部门提出的目标而设计的现场工作方案,因此为保证水利项目的最终建成效果,应基于管理为核心的原则完成现场工作方案的构思^[2]。第三,遵循预防预控原则,水利项目建成后发现问题影响重大,拆除重建会造成成本超支。此时现场工作应采取预防与监督的工作原则,将问题控制在源头。第四,遵循严标准、严检查的原则,通过严格的检查保证项目最终质量,重视现场工作的记录,关注数据分析。

1.3 重点

关注控制措施的应用效果,应将事前、事中、事后三个重点环节进行控制,基于此下述内容对此详细总结。第一事前控制,施工前做好准备,关注施工方案与机械设备,同时根据项目

重点进行技术交底,通过准备环节保证措施内容符合项目要求。第二事中控制,这是施工环节的重点,关注工序控制做好日常交接检查工作,日常发现问题应及时控制,避免隐性特征造成隐患问题^[3]。第三事后控制,这是验收前需要重点内容,依据验收文件对项目进行全范围的检查,为如期完成竣工验收提供保障性工作。上述内容侧重三个重点环节进行总结,具体工作时,应将重点放置在事前与事中,通过日常质量监督与控制工作,为最终的质量审查保驾护航。

2 案例分析

2.1 项目概述

本市为强化全市区内的水资源的保护工作,同时为实现水利枢纽的城市群建设工作,政府部门联合水资源保护、水利建设局等单位,进行水利项目的规划与建设工作。经过多次会议研讨后,决定于本市经济开发区建立小型水利项目,并将全市范围内的所有水利工程进行加固施工。本项目拟定于二零二零年四月动工,历时一年零三个月完成整体任务,在施工单位与管理单位共同努力下,项目于年初进行下闸蓄水,并在两个月后进行试水,此过程标志该项目质量控制工作的最终效果。本次项目由某建设公司承建,施工过程在技术方案确定后,数次进行沿线的工程地质勘察工作,不同施工结构采取不同管理方案^[4]。并有专业的质量、安全、进度管理部门对项目进行现场监管,协同现场控制工作人员的监察工作,保证本项目的整体建成效果。

2.2 影响因素总结

结合本项目进行分析,根据现场管控要点完成总结,对质量控制工作的影响因素划分为三个层面。第一,人的影响因素,人员因素影响水利项目质量,这是最为常见的原因,根据本次现场管控的经验总结,出现人员因素的内因众多。现场工作人员的素养是内因,同时外在环境、工艺技术难点众多,等等这均是人员因素形成的条件,因本项目施工过程中,本着如何控制质量针对形成因素进行方案的调整。第二,材料与机械的影响因素,因本项目有政府部门与水利单位共同进行招标工作,政府部门提供的建设资金充足,因此本项目不存在材料与机械的影响因素。但遇到其他项目,材料与机械的影响关系到质量控制的最终效果,因此亦需要对其关注^[5]。第三,工艺方案的影响因素,质量是目标,施工是重要环节,将目标与重要环节建立关联,需要工艺方案的创新。作为影响质量控制的关键因素,本项目施工过程成立专项技术交底环节。现场工作过程对技术措施的成因进行分析,重视工作处理不到位问题,避免出现隐患问题,同时关注责任的落实,采取多方工作的深入落实,现场工作人员履行自身责任,最终保证本项目的最终建成效果。

3 水利工程施工管理的质量控制措施

3.1 组织机构的保证

施工组织机构的建立是现场工作的依据,管理部门应关注水利项目现场的工作重点,通过制定编制与落实方案两方面完成,因此下述内容对此详细总结。第一,确定施工组织机构的编制内容,保证质量应率先完成编制的确定,完成工作结构分解,

将水利项目划分为不同结构如坝体、坝基等重要结构,对不同结构进行组织结构的安排。为保证不同结构项目如期完成,水利项目建设前期先对不同结构的建设时间进行分析,依据质量目标确定施工先后关系。为保证规定期间内完成总体建设质量,应对不同分项的先后顺序进行规划。在此基础上,应重视组织机构的责任分配,不同部门的责任明确做好质量计划安排,完成上述细节工作尽快将工作安排下发的现场^[6]。第二,落实方案,科学的质量控制工作均有其具体的工作方案。因此现场工作过程,保证最终建成质量,应加大人力投入、物力投入、财力投入的投入,为质量工作提供保障。同时现场工作人员应重视收集数据信息,将实际问题与工作方案进行比较,当质量出现偏差时应采取控制措施,追平施工质量要求,若无偏差继续采取原控制措施进行管理。

3.2 项目主体质量控制措施

水利项目施工环节关注影响质量的因素,应关注项目主体质量的控制措施,基于此,下述内容侧重核心结构进行工作方案的总结。第一,主体钢筋的质量控制措施,关注钢筋型号是否与项目要求一致,建立与材料管理部门的联系,在采购环节保证钢筋的级别、直径,严格按照项目标准进行采购。钢筋运输环节或储存过程,应重视防锈处理,堆放整齐并依据其级别、种类和直径科学堆放。第二,砌筑结构质量控制措施,保证整体砌筑效果提升水利项目的耐久性。此时应重视结构砌体的缝隙处理,避免出现渗透病害。此过程的质量控制应依据项目砌筑结构的整体验收标准进行监督,保证整体砌筑结构的建成质量。第三,土方石的质量控制措施,水利项目建设期间基坑项目挖掘、运输、浇筑均是重点内容。因放线是水利项目建设工作的首要工作,此时确定边坡线可保证最终的建设效果,施工过程应关注放线数据的精确度,保证项目整体的精确度与稳定性。同时需要对逐层挖土进行监督,挖掘环节应保证挖掘深度与项目要求一致,发现存在有误差问题,现场工作人员应责令进行整改。

3.3 现场工作的控制方案

实现全方位控制工作应进行关注管理目标,依托于管理目标的现场工作应重视控制方法的落实,水利项目具体施工环节,现场控制的严苛程度关系到竣工期限与竣工效果,基于此,为保证项目耐久性,本段文字以现场控制为内容进行侧略探究。第一,现场质量控制工作应梳理方案的架构流程,现场控制工作不是阶段性工作,质量保障应落实在水利项目建设初始,坚定不移落实目标与方案到水利项目竣工时期。此时项目决策人员与分管现场的工作人员应共同组织人员进行研究,以施工技术方案与现场管理难题为内容,结合前期工作环节出现的问题进行研究。重视开工准备、方案复审、施工分析以及完工检查等四个环节,以上四个环节进行内容丰富,保证质量控制措施的有效落实。第二,水利项目质量整体目标的拆分,由于水利项目施工跨度长,建设开工到项目竣工等各个环节不进行质量目标的拆分,无法保证最终项目的建成效果。以项目质量为顶层目标,将目标实现落实在现场控制工作中以此彰显效果。通过现场控制促进施工

与管理双向发展,在工作中渗透质量管理的核心内容,为促进项目的创新质量控制提供保障内容。具体工作环节,应定期对监管工作日志进行核查,定期开展现场工作例会,将问题控制与质量控制工作采取预防理念,对出现的质量问题进行探讨,最终使现场工作得以规范化的发展。

3.4 保证管控力度

完成现场控制措施总结后,为保证工作人员的最终工作效果,采取不同手段强化现场工作的管控力度,这是体现现场控制方案的重要环节。因此为保证工作方案的深度落实,需要重视现场工作力度,这是工作方向亦是工作重点。借助施工团队与管理团队的互相监督,提升质量控制效果。首先,实际项目建设途中,现场工作人员意识与专业素质影响着水利项目的质量管理工作效果,并与建设效率有所联系。因此实施质量控制工作的过程中,应建立考核机制,以考核为途径提升管理力度。总负责人应根据工程周期、建设总量制定出考核,对现场监管人员定期考核其工作质量,对技术监管部门定期考核技术校对工作。其次,应设立奖惩工作制度,水利项目质量控制工作绝对依托于宏观目标,则无法保证最终的建成效果。因此为强化现场控制落实的落实力度,应利用惩罚方案,出现违规操作对建设人员与监管人员同时进行相应的处罚,本着小惩大诫的理念提升其对质量工作的认识程度。此时现场总工应担负起自身职责,质量负责人应对施工日志、分段检验报告等考核进行日常总结,依据考核内容推动奖惩工作的开展。通过层层把控,保证水利项目的最终建成效果,

推动我国水利项目施工工作与现场控制工作朝向规范化发展。

4 结束语

综合上述,本文率先总结质量控制工作的特征、原则以及重点内容,而后针对具体项目为案例进行分析,完成案例探究后侧重核心因素进行问题探究与方案总结。水利项目施工过程中,科学跟进管理对策,并对项目进行管控工作,这是保证质量的核心内容。具体工作环节,将管理计划目标与现状控制效果充分融合,保证全过程质量控制无披露,实现水利项目高质量竣工。在控制措施的深度落实下,将目标计划与现场工作重点进行管理,最终体现现场管控工作的意义与价值。

[参考文献]

- [1]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,2022,36(02):571-573.
- [2]吴英成.水利工程建设中水闸施工与管理研究[J].珠江水运,2022,(07):53-55.
- [3]王成俊,张登亮,王继航.水利工程施工管理的质量控制措施分析[J].居舍,2022,(08):144-146.
- [4]高源.水利工程施工管理的质量控制研究[J].长江技术经济,2022,6(S1):140-142.
- [5]张荣庆.水利工程建设与管理主要工作及成效探讨[J].中国设备工程,2022,(05):66-67.
- [6]杨自山.探究水利工程施工管理中的安全和质量控制[J].农业开发与装备,2022,(02):121-123.

中国万方数据库简介:

万方数据成立于1993年。2000年,在原万方数据(集团)公司的基础上,由中国科学技术信息研究所联合中国文化产业投资基金、中国科技出版传媒有限公司、北京知金科技投资有限公司、四川省科技信息研究所和科技文献出版社等五家单位共同发起成立——“北京万方数据股份有限公司”。

万方数据是国内较早以信息服务为核心的股份制高新技术企业,经过20年来快速稳定的发展,万方数据目前拥有在职员工近千人,其中硕士以上学历约占25%,专业技术人员占70%,已经发展成为一家以提供信息资源产品为基础,同时集信息内容管理解决方案与知识服务为一体的综合信息内容服务提供商,形成了以“资源+软件+硬件+服务”为核心的业务模式。

万方数据以客户需求为导向,依托强大的数据采集能力,应用先进的信息处理技术和检索技术,为决策主体、科研主体、创新主体提供高质量的信息资源产品。在精心打造万方数据知识服务平台的基础上,万方数据还基于“数据+工具+专业智慧”的情报工程思路,为用户提供专业化的数据定制、分析管理工具和情报方法,并陆续推出万方医学网、万方数据企业知识服务平台、中小学数字图书馆等一系列信息增值产品,以满足用户对深层次信息和分析的需求,为用户确定技术创新和投资方向提供决策支持。

在为用户提供信息内容服务的同时,作为国内较早开展互联网服务的企业之一,万方数据坚持以信息资源建设为核心,努力发展成为中国优质的信息内容服务提供商,开发独具特色的信息处理方案和信息增值产品,为用户提供从数据、信息到知识的全面解决方案,服务于国民经济信息化建设,推动全民信息素质的提升。