

# 浅谈水利工程监理施工阶段的质量控制措施

赵志徐

连云港市赣榆区饮用水源水利工程服务中心

DOI:10.12238/jpm.v3i11.5421

**[摘要]** 目前,随着我国水利事业的不断发展,对工程质量的要求越来越严谨,对施工单位的技术和综合素质水平的要求也日益提高。基于此,本文对水利工程监理工作的功能、工作要点以及控制方法先进行了简单概述,并对其实施过程中所存在的问题,对水利工程建设阶段的质量管理进行了深入的探讨,并给出建议。

**[关键词]** 水利工程; 监理施工阶段; 质量控制措施

## On Quality Control Measures of Water Conservancy Project Supervision

Zhao Zhixu

Lianyungang City Ganyu District Drinking Water Conservancy Project Service Center

Ganyu District, Lianyungang City, Jiangsu Province 211100

**[Abstract]** At present, with the continuous development of water conservancy in China, the requirements for the project quality are becoming more and more rigorous, and the requirements for the technology and comprehensive quality level of the construction units are also increasingly improved. Based on this, this paper gives a simple overview of the functions, key points and control methods of water conservancy project supervision work, and discusses the problems existing in the implementation process, the quality management of water conservancy project construction stage in depth, and gives suggestions.

**[Key words]** water conservancy project; supervision and construction stage; quality control measures

### 引言

随着社会经济的不断发展,水利工程规模不断扩大,但由于工程环节复杂、工程量大、工艺技术等多因素作用的影响,对工程质量要求也越来越高。所以为确保水利工程的质量达到预期的要求,对项目的质量控制成为非常关键的部分。因此,根据现如今水利工程的实际情况和需要,采用科学的应对措施,强化施工阶段的质量控制,为水利工程的长久运行具有很强的现实意义。

### 一、水利工程监理概述

#### (一) 水利工程监理的功能

水利工程是在国家基建中有着重要作用的大型基础工程,具有水电、防洪、排涝、供水、维护等功能,起到促进国计民生、保障国计民生的重要作用。水利项目的种类繁多,除工程本身外,还涉及到其附属工程,因此,在项目施工过程中,引入监理与监督机制,是保证项目质量与效益的重要措施<sup>[1]</sup>。在水利工程项目管理中,监督机制可以起到很大的监督作用,对项目的安全运行起到了很好的保证,可以提高施工单位的工作效率,进而达到预期的经济效益。同时,水利工程监理能够有效地推动项目建设取得预期效果,而实施有效的项目监督则

是决定项目最终评价的重要因素,在监督机制的推动下,促使施工人员积极投入到项目建设中来,并真正履行自己的责任,为项目监督建立长效机制,确保水利工程优质高效完成。

#### (二) 水利工程的工作要点

针对2022年水利工程建设重点,对目前水利工程建设监理工作的实施进行了分析,指出:首先,水利项目建设过程复杂,要确保工程的顺利进行,必须结合实际情况进行规划分析,并独立配备监理人员,全程监督、监管,确保在施工过程中能够及时发现隐患问题,避免因监理工作开展不到位而影响水利工程质量把控;第二,由于其施工地理位置的特殊性,包括地面和地下工程,在工程施工中,监理人应负责监督、测量和检验。为确保项目实施过程中的全面实施,必须根据项目的特点,结合实际情况,运用科学的监督方式,全面促进工程建设的顺利进行;第三,为确保水利工程施工各个环节的顺利进行,必须严肃对待,严格落实各环节的监督工作,及时发现并解决问题,在相关环节施工质量验收达标后方可开展后续环节工作<sup>[2]</sup>。

#### (三) 水利工程监理的控制方法

第一,旁站监理。旁站监理是在工程施工中由监理人在一

旁监督施工作业的一种方法。采用旁站监理的方法,可以提高工程质量管理的质量,有效地保障了工程项目的整体质量<sup>[3]</sup>。同时,旁站监理对于水利项目核心施工进行来说是一种有效监督的方法,它将由监理单位指定专门的技术人员对项目实施全方位的监督与管理,并充分发挥其在项目中的作用。监理人要负责重点工程的施工,比如地基的沉降、变形等。若出现施工问题,应采取有针对性的措施,如采用淤泥清除或抛挤淤泥等技术措施,以保证基础施工质量。

第二,巡视监理。在施工现场要进行巡视监理进行强化,其主要目的在于掌握施工现场的工作状况和进度,并能为监理工程师提供有关工地的信息,为施工现场的质量管理提供依据<sup>[4]</sup>。巡视监理的内容主要包括:质量监理、了解现场进度、变更和签证工程、安全生产、文明施工,以及其他监理需要掌握的各项信息。

第三,平行检验监理。平行检验监理的核心内容是采用某种方法或仪器进行监理,同时在实施并行检验监督时,必须按照有关法律、法规的规定标准进行检验。在水利工程中进行平行检验监理时,应重点检查各个重要部件、结构及其相应的材料、性能,并进行相应的检查,这种检查程序一般用于项目的复查<sup>[5]</sup>。

第四,试验监理。试验监理的主要目的在于改善水利建设的材料品质,对建设工程所涉及的各种材料进行测试监督,以评估其是否满足施工设计的要求<sup>[6]</sup>。同时通过对材料特性及工艺过程的合理性进行检验,以确保工程质量达到建筑设计要求。

## 二、水利工程施工监理工作的现存问题

目前,我国水利建设监理工作虽然能够发挥标准化的作用,但受多种因素的制约,仍然存在着下列不足:

### (一) 监理机制不完善

当前,我国水利工程项目监理制度在推行过程中还存在着一些问题,使得一些项目无法规范化、标准化地开展。由于目前的监督机制中的一些制度规定已不能适应现代水利建设的需要,这也导致水利项目建设中的监督工作缺少合理科学高效的制度支撑<sup>[7]</sup>。

### (二) 监管力度不足

在整个水利工程施工过程中,由于没有充分地实施监理工作,致使其工作的效果不够理想,很难在项目施工中起到应有的监督作用<sup>[8]</sup>。目前我国水利建设项目大多采用第三方委托的方式进行监理,一些第三方监理机构对监理工作不够重视,致使监理工作存在许多缺陷,无法通过监理、监管有效地发现问题。

### (三) 监理队伍素质薄弱

如今,在监理队伍层面没有对高素质的监理队伍进行人才培养,也使得水利项目的管理人员很难适应岗位的实际需求<sup>[9]</sup>。随着水利事业的不断发展,工程管理越来越复杂、越来越先进,越来越需要专业的监理人才。而目前,一些监理人员的素质还

不到位,对相关的监管要求和标准还没有完全掌握,有些甚至没有掌握专业设备的操作技能,致使在水利工程建设中无法通过仪器监理工作加强质量把控。

## 三、水利工程监理施工阶段的质量控制对策

### (一) 加强监理队伍素质建设

水利工程质量管理成效与监理队伍的素质有很大关系,因此,为确保高质量地进行水利建设,需要具备丰富的专业知识和娴熟的技术,以确保工程建设的高质量。而要提高监理队伍的质量,则应从以下几个方面入手:一是定期开展专业技术教育,强化督导人员的工作态度,使其在施工监督中尽职尽责。要全面掌握相关的法律法规、制度和制度,并注意引进先进的设备和技术。在水利建设项目中,监理工作一般是指监理单位向业主提供的技术服务,从事监理工作要求从事监理工作的人员具有一定的建筑工程专业背景,具有一定的施工管理知识,并具有一定的施工管理知识,另外还要增强自身建设项目的法律法规知识。要使监督队伍的综合素质得到有效提高,必须不断地健全和强化管理人員的持证上岗,才能确保监督工作的实效。同时,监理单位也要加强对职工的职业技能培训,提高其工作能力;第二,在项目实施过程中,要严格按照有关制度进行管理,对违法问题进行依法处理,以期加强监督管理,提高项目管理水平;第三,在施工过程中,要做到及时的沟通和协调,促进施工、技术、管理等方面的协调,防止施工过程中的人际冲突和专业矛盾,影响工程施工的质量控制。目前的监理单位与业主之间的关系是以委托与委托方的形式进行的,这种形式是以明确的监理合同为依据的。因此,为确保工程的正常进行和提高工程质量,必须按照合同规定进行相应的工作。由业主委托监理单位进行监督,由监理单位根据合同内容,并与有关法律、法规等有关规定,积极、高效地对本工程实施监督。业主有权解除不符合条件的监督人的职务,但是业主没有权力改变监督机构的命令。监理人的一切工作都要向业主负起责任,并严格约束工程建设中的各种活动和行为,以达到监督的目的。

### (二) 强化工程准备阶段质量控制

要进一步加强水利项目建设的质量管理,必须在做好前期工作的前提下进行。在水利项目的前期,按照项目合同的规定,加强对项目的现场管理,加强对项目的技术交底和图纸的审核。在技术交底前,应向施工人员、技术人员讲解工程特点、技术和质量要求,指导施工人员了解工程施工的要点和方法。同时,根据项目建设的规范,对项目实施方案进行审核、检查,确保项目方案的编制符合项目的要求。此外,在施工前期,加强施工材料的检验、审核也起到了很大的作用,因此,在材料进场时,监理人员必须按照有关的规范,严格审核材料,保证材料的规格、数量、质量符合标准。对于不符合要求的材料,应将其退回,避免因产品质量问题而影响工程的整体质量。同时,监理单位要做到“联动”,由设计者对设计进行全面审核,并针对施工现场的具体情况,分析存在的问题,避免因图纸问

题而影响工程质量。

### (三) 完善水利工程质量管控体系

完善的质量管控体系,既能有效地控制水利建设项目的质量,又能为项目实施提供制度支持。针对这种情况,可以从水利项目的建设需求出发,对质量管控体系进行改进。在水利工程建设过程中,监理人员要坚持“及时监理,预防为主”的工作方针,保证项目的进度在监控中。同时,根据施工现场的实际情况,及时找出施工过程中的缺陷和问题,并重点监测可能存在的问题。在项目监督过程中,监理工作人员必须清楚自己的职责和工作内容,严格按照相关制度和依据进行规范化的工程监督,确保项目建设过程的规范化。在施工过程中,施工人员要深入工地,对项目进度进行清楚地把握,并对各个工序进行合理的设计,从而有效地防止工程参数发生偏差等问题。加强施工过程中的质量防范,即对水利工程的施工进行全面、实时的检查<sup>[10]</sup>。在实际的监理过程中,需要工作人员根据资料进行比较和分析,判断各个工序的施工质量,以达到对工程施工质量控制的最优化和完善。为了实现对水利工程建设全过程的监控,可以根据实际情况独立设置监控点,利用计算机、物联网、通信技术等技术手段,建立一套实时、全过程的管控体系,以实时、全过程化的方法,及时发现施工现场存在的质量、安全隐患,最大程度降低现场因素对于水利工程施工造成的影响。

### (四) 强化施工风险控制

与其它项目相比,水利工程的施工环境更为复杂险峻,同时还受天气、地质等因素的影响,在水利工程中存在诸多风险隐患,稍有不慎就会造成现场事故。为了防止出现的风险问题,影响到工程建设的质量控制,必须加强对风险控制工作。在实际施工过程中,根据现场地质环境、施工经验和有关工程数据,对施工过程中可能出现的各种危险问题进行了预测和分析,根据施工过程中的危险因素进行了预警,并运用风险监督的方法对施工中的潜在危险进行了识别和挖掘。针对可能危及工程建设质量的风险隐患,应根据项目的具体情况,提出有针对性的整改措施,以避免对项目建设的影

### (五) 完善质量检验流程

为加强水利项目建设质量管理,加强对监理人员运用“三检”制度加强对施工质量的监控。首先,对施工期间的自我检查,对自检的结果、程序进行完整的记录,并将其上报给监理;

其次,施工单位在通过自我检测后,将组织施工单位对施工各环节、工序进行标准化验收,并根据有关标准对施工质量进行科学评定;最后,工程竣工后,由监理、施工单位共同验收,并对隐蔽工程、关键部位等进行验收,确保工程质量符合规定的质量要求。

## 四、结语

综上所述,在水利工程施工中,施工监理是保证工程进度、质量和施工安全的关键环节,但施工监理体系是否能得到有效落实,取决于工程项目监管力度及监理人员的专业水平与综合素质等众多因素,如需要对当前监理工作的问题进行分析,就要结合工程建设的要求和标准,制订科学的管理措施,提高工程监理水平,以高水平、全面化的监理工作,为水利工程的高质量建设提供技术支持。在建设高品质水利工程的过程中,必须明确建设期的质量管理,积极寻找有效的方法来改善工程建设的质量。

## [参考文献]

- [1]吴宏华.施工阶段建筑工程监理的质量控制措施探讨[J].现代物业(中旬刊),2019(08):129.
- [2]余涛.关于水利工程监理在工程施工阶段的质量控制探讨[J].价值工程,2019,38(20):113-114.
- [3]张巍巍.公路工程监理在施工阶段的质量控制实践措施初探[J].计算机产品与流通,2019(07):284.
- [4]王晓佳.探讨水利工程施工阶段的监理质量控制[J].珠江水运,2019(07):82-83.
- [5]陈飞.水利工程施工阶段监理的质量控制[J].工程技术研究,2018(13):109-110.
- [6]杨继斌.水利工程施工阶段监理的质量控制方法研究[J].建材与装饰,2018(35):287-288.
- [7]何逢玉.水利工程监理在工程施工阶段的质量控制分析[J].工程技术研究,2018(06):45-46.
- [8]包晓锦.浅析建设工程监理对施工阶段质量控制的作用及措施[J].居舍,2018(16):115.
- [9]张国轩.试论水利工程监理在工程施工阶段的质量控制[J].建材与装饰,2018(22):291-292.
- [10]肖浩.关于水利工程监理在工程施工阶段的质量控制探讨[J].建材与装饰,2018(17):284.