

Role of Project Supervision in the Construction Quality Management of Water Conservancy Projects

Zhilei Xie

Dongming County Water Bureau, Heze, Shandong, 274500, China

Abstract

At present, many relatively fixed models have been derived from the strict construction quality control of water conservancy projects. These different models have different use characteristics and operation requirements, but in the final analysis, the project quality in the early stage design, medium-term construction and later completion of the project is analyzed and monitored as the research object, find the problems in each link in time and take targeted solutions. How to do a good job of quality control in the construction stage is particularly noteworthy.

Keywords

project supervision; water conservancy project; construction quality management

工程监理在水利工程施工质量管理中的作用

解志磊

东明县水务局, 中国 · 山东 菏泽 274500

摘 要

当前, 对水利工程进行严格的施工质量控制, 已经衍生出了许多相对固定的模式, 这些不同的模式具有不同的使用特征与操作要求, 但归根结底都是将工程前期设计、中期施工、后期竣工环节的工程质量作为研究对象加以分析与监测, 及时发现各环节的问题, 并采取针对性解决措施。而如何做好施工阶段的质量控制, 尤其值得关注。

关键词

工程监理; 水利工程; 施工质量管理

1 引言

近年来, 中国对水利工程项目的需求不断增加。这样的趋势下, 如果我们不能采取有效措施进行监督和管理, 那么水利行业将不可避免地陷入混乱甚至出现恶性竞争的现象。

2 工程监理在水利建设工程施工质量管理中的作用

2.1 促进水利工程项目的发展

水利工程监理工作可以更好地协助各参建单位和整个水利行业的有序发展, 并通过一定的监控手段确保施工质量符合有关规定的要求。水利工程项目管理具有工期长, 内容复杂的特点。通过施工监理工作, 能够进一步完善安全生产管理工作。

2.2 协调作用

水利建设工程质量监管工作中, 引入工程监理机制,

发挥监理人员的作用, 能够有效协调工程施工单位和其他主体的关系。一般来说, 实施监理工作在工程开工前, 监理人员先需要进行图纸审核, 审核设计图纸与说明是否齐全; 同时审核图纸总平面图与施工图的几何尺寸、平面位置、高程是否一致, 各施工图之间的关系是否相符; 审核设计图纸与现行规范、规程有无矛盾, 是否经济合理相应要求等; 然后召开图纸审核会议, 目的是使施工单位及各参建单位熟悉设计图纸, 了解工程特点和设计意图, 找出需要解决的技术难点, 并制定解决方案。

3 工程监理主要工作内容

3.1 监督施工图纸执行情况

监督施工图纸执行情况是水利工程监理工作的主要工作内容, 以此确保水利工程的施工质量与施工进度在可控制的范围内, 并结合我国现有的工程施工相关法律法规、施工技艺要求等观察施工人员是否存在施工不当的行为。同时还要求监理人员具备一定的水利工程施工相关知识, 不断学习更新工程施工理念, 并就实际施工过程中和施工设计图纸中不同之处进行交流探讨, 合理运用监理人员的主动权对建设

【作者简介】解志磊 (1974—), 男, 中国山东曹县人, 助理工程师, 从事水利工程监理研究。

方施工提出有效的修改意见,解决施工过程中出现的各类问题,确保水利工程施工建设在既定的时间内完成施工项目,避免工程延后或不当施工造成水利工程建设成本增加和建设质量降低,影响工程社会效益和经济效益。

3.2 对施工的细则进行规划

水利工程监理工作还需要对工程施工的细则进行详细的规划,确保施工工序的正确性,保证施工重点内容可以高质量完成。在工程监理工作中,监理人员必须采用不停巡视、监督、平行检查等方式对工程施工工序和质量进行把控,但由于水利工程施工工序复杂、施工内容繁多,仅靠巡视监督、平行检查等监理方法难以有效管控水利工程施工质量,而通过施工细则规划工作可以明确突出施工阶段的重点施工内容,在进行施工监理工作时,只要检验重点施工内容施工情况,其他普通施工步骤采用巡视监督等方式同样能达到理想的监理效果。

3.3 严格审查工程施工质量

工程监理工作的最终目的是为了管理水利工程施工质量,确保工程有序开展,工程的经济效益和社会效益也能得到有效发挥,所以在水利工程监理工作中,严格审查工程施工质量也是监理工作的重点。在水利工程施工开展前,相关设计部门会根据实际施工情况和施工要求设置完善的施工方案和施工组织,监理人员可以通过对相关记录资料的检查来测试所设计的施工方案和施工组织体系是否完善,若发现问题,可以及时进行优化,提升水利工程施工效果。

3.4 把控工程材料选择关卡

水利工程施工材料合格性对于工程整体施工质量影响极大,所以把控工程材料的选择关卡也是水利工程监理工作的重要内容之一。在选择大批量或者大重量的施工材料时,材料厂家必须将材料生产相关资料递交给监理人员,并由监理人员现场检验材料以及材料生产车间参观巡视,确认材料质量后才可大量购进材料,确保施工材料相关证明齐全,运送至现场后还要由监理人员进行质量抽查,防止材料调包,一旦发现质量不过关,马上退回所有施工材料,严格把控水利工程施工材料的选择关卡。

4 工程监理在水利工程施工质量管理要点

4.1 旁站监理

旁站监理通常是帮助做好水利工程质量控制工作的重要手段,也是保障工程质量的核心工序所在。借助旁站监理的管理方法,需要监理部门安排专业技术人员对工程建设进行全程监督与管理。在此过程中,监督人员必须具有扎实的理论基础以及丰富的旁站监理经验,要具有高度负责的工作责任感以及重视旁站监理的重要意识,从而切实将做好旁站监理工作落实到位。尤其值得注意的是,监理人员需要对施工流程及进度保持足够的了解,将其自身的理论与技术优势

与现实结合起来,及时发现水利工程建设中的问题,并且提出针对性的解决措施。

4.2 巡视监理

对施工现场加强巡视,可以对现场的工作进度及员工实际状态做出相对完整及准确的把握,则是监理工程师掌握现场第一手资料的重要渠道,也是对现场进行实时控制的基本策略。相关单位需要建立健全科学巡视监理制度,对工程建设中的员工、设备、材料等不同要素加以整合与管理,进而确保各要素始终处于有序状态。

4.3 平行检验监理

平行检验监理过程,注重的是监理工程师利用一定的检查手段或检测设备,按照相关的国家水利工程建设验收规范与标准,进行检查与检测,对水利工程施工的部位、承重结构验收、原材料检测等既独立又相互联系的检验与验收。平行检验经常在技术复核及复验工作中被采用。

4.4 测量

为了掌握水利工程施工时可能存在的质量问题,就需要做好相关的工程测量工作,它一般指的是监理工作者在施工环节采取几何尺寸控制和检查方法等对工程加以测量、验证,进而查找出隐藏于其中的质量与安全隐患。在具体操作过程中,监理人员需要对前期的放样加以查验,发现不合格之处要杜绝开工;在正式施工时则要随时测量,如果有操作不规范之处要及时对工程进行整修或返工。

4.5 试验

监理工程师通过工程质量试验确认各种材料和施工质量是否合格,这也是质量控制的重要依据。对施工过程中工序是否合理,材料性能是否达标进行试验,同样是保证工程质量达标的手段之一。

5 结语

综上所述,工程监理工作对于水利工程施工质量管理实施来说极为重要,监理涉及的工作内容也十分广泛,如监督施工图纸执行情况、规划施工细则、严格审查施工质量、把控施工材料选关、做好质量问题处理工作等。对此,只有加强相关施工单位对工程监理工作的认识,加快高素质专业监理队伍的建立、严格把控水利工程建设进度、做好工程施工中期和施工后期的质量控制工作,才能推动工程监理在水利工程内的开展,促使水利工程施工满足当下发展需求。

参考文献

- [1] 刘金宁.工程监理在水利工程施工质量管理中的作用[J].城市建设理论研究:电子版,2018(2):176.
- [2] 陈奎.工程监理在水利工程施工质量管理中的作用探究[J].工程技术研究,2017(12):166-167.
- [3] 冯璐.小型水利工程质量监管现状与对策[J].黑龙江水利科技,2021,49(11):226-228.