

# 水利工程施工监理技术的创新与发展

洪 洁

亳州市宏源水利工程监理咨询有限公司 安徽 亳州 236700

**摘 要:** 为保证水利工程建设顺利进行,在工程规划设计阶段,设计部门应在水利工程建设过程中创新管理手段,确保工程设计质量。因此,在水利工程管理过程中,水利监管部门必须严格执行有关管理规定,严格控制工程质量,使水利工程的设计质量能够满足实际需要。在工程施工阶段,水利工程施工监理对保证工程质量至关重要。

**关键词:** 水利工程; 监理技术; 创新发展

## 引言

水利工程建设是直接影响我国人民生活水平的工程项目,所以监理人员为了保证水利工程建设可以顺利的开展,要在水利工程施工过程中,创新自身的监理手段来保证水利工程建设的质量,因此,在水利工程施工监理的过程中,监理人员一定要严格规范自身的监理手段,对工程质量进行严格的把关,从而使得水利工程建设的质量可以满足实际需求。

### 1 水利工程施工监理概述

#### 1.1 施工质量管理含义

水利工程包括公营、中央和地方合资企业、地方投资和其他投资方式建设的各类水力发电工程(包括辅助工程和附属工程),其质量指的是综合安全、适用性强、经济实用、美观大方的水利工程,这些都明确地列于现行相关法律法规、技术标准、批准设计文件和工程合同中,并得到了水利行业和有关部门的重视。建设项目质量管理是指对建设项目(主要是建设准备、施工实施、竣工等环节)的质量管理,各供水单位应积极推进全面质量管理。

#### 1.2 施工质量管理体系

在水利工程质量管理体系中,项目法人要对水利工程质量负责,政府部门监督。质量检验机构承担对各部门的监督职能,不代替建设单位、监理和施工单位对工程质量进行监督。参与水利工程建设各部门负责和有权处理工程质量问题,并应将水利工程质量问题通知质量监督部门和机构。

### 2 水利工程监理的重要作用

水利工程包含防洪、排涝、灌溉、水力发电、滩涂治理、水土保持、水资源保护等各种工程及其配套和附属工程。属于利国利民的重大工程建设,还是地方政府绩效衡量的重要参考指标。增强水利工程监理的建设,对于水利工程建设具有十分重要的意义。其表现在保障

水利工程的安全建设、提升水利工程的经济效益和推动水利工程的施工效率方面。安全作为工程建设至关重要的内容,是水利工程监理须充分考虑的问题。增强安全监管,是工程建设的基本要求。推动水利工程实现最大化经济效益不但能够为其产生的经济效益提供保障,而且还会实现最大化经济效益与社会效益,利用监管才可综合评定水利工程项目建设的影响。采用工程项目监理措施,有效激发工程项目建设者的积极性,加强工程建设责任的明确落实,产生工程建设动态长效的督促机制,为高效率的顺利完成建设任务提供保障<sup>[1]</sup>。

### 3 水利工程施工监理工作中存在的问题

#### 3.1 缺乏完善的施工监理体系

施工监理技术设计到水利工程施工的各个环节,由于水利工程施工的人员、部门与机械设备众多,并且对监理技术的专业性要求也十分严格,必须要严格遵循水利工程施工的实际情况与相关要求,并按照监理体系制度对水利工程施工进行监理,对水利工程施工监理过程中可能出现的问题进行分析与研究,并制定出合理有效且完善可行措施,从而保障水利工程的施工质量与效率。但是平凉市水利工程建设的过程中,大多数监理人员并没有意识到施工监理的重要性,尚未制定出有效的监理技术标准与管理制,特别是内部建设的制度还不够完善,导致监理工作无法得到有效的落实。

#### 3.2 监理人员缺乏质量控制意识

由于水利工程的建造周期较长、施工环节较多,大多数施工单位普遍会以经济效益作为衡量标准,为了获得更高的经济收益与社会效益,施工单位往往采取粗放型的管理模式,但是在这种情况下不仅无法保证在规定的时间内完成施工,且会极大程度的缩短工期、减少人力成本与材料成本,在一些关键性的施工环节中以及隐蔽工程中采取偷工减料的行为,严重的影响了工程质量与施工进度,还会对水利工程埋下安全隐患,甚至

会造成巨大的经济损失。除此以外,部分环节还存在层层剥皮、私自分包与转包工程的情况,或者出现施工单位擅自降低建设成本、对工程质量监督机制不完善的现象,使得施工质量监管工作无法进行有效的实施,最终对水利工程的使用寿命带来严重影响,甚至会威胁到水利工程的正常运行,为地方经济发展带来巨大的损失。

#### 4 水利工程施工监理技术的创新与发展途径

##### 4.1 采用标准的管理模式

监理人员在对水利工程施工进行监理的过程中,不仅要将对所监理的内容标准化,还要将管理形式进行标准化的创新和管理,从而有利于水利工程施工的各个环节可以按照相关规定和设计要求进行,因此,在水利工程施工监理的过程中,加强标准化的管理力度,不仅可以有效地规范施工单位在具体施工中的行为,还可以保证水利工程施工在有效的监理基础上提高水利工程施工的质量,从而提高监理单位的监理水平。

##### 4.2 对工程施工过程中的质量控制

由于受多种因素和突发事件的影响,在具体防渗工程施工阶段,施工进度与施工质量、施工合同标准存在差异。为将工程偏差控制在合理范围内,施工监理应保证工程设计的动态监测。若监理方已采取相应管理措施,但实际进度与工程质量仍有较大差距,监理方应根据实际水利工程建设中存在的问题,并及时向上级报告,以便上级发现问题后及时处理实际施工中的问题。另外,制定科学合理的技术进步监测还需要监测人员具有丰富的监测经验和知识。为实现这一目标,项目组应在日常工作中要不断学习并提升自身的监督资源和能力,确保实际节水项目能按时、保质地完成。

##### 4.3 水利工程施工监理技术管理模式的创新

在进行水利工程施工建设过程中,应对施工监理技术管理模式进行改革创新,监理模式要实现标准化和规范化,为监理工作充分结合标准严格监督管理工程项目建设提供保障,为施工中所有环节均充分结合标准要求规范开展提供保障。增强管理模式创新可推动监理标准的强化,加强工程施工中不规范行为的严格控制,有助于提升水利工程项目的施工质量<sup>[2]</sup>。

##### 4.4 施工阶段的进度控制

水利工程施工监理人员要在具体施工过程中,对重点施工内容进行动态的控制。监理人员要深入到施工现场进行随机的抽查和平行检测的方式对施工质量进行良好的管理,在施工人员完成了一部分的施工之后,监理人员要做好工程的验收工作,从而保证各个阶段的施工都严格按照工程施工规定进行。另外,在水利工程施工

期间,由于受到自然因素和人为因素的影响,导致了施工的实际进度和计划的施工进度出现一些偏差,因此,监理人员要对实际阻碍施工进度的因素进行合理的分析,从而可以采取相应的措施来使得施工进度可以在规定的施工期间范围内完成。假如具体的施工进度和计划的进度出现了较大的偏差,监理人员应当根据实际的施工需求来明确施工责任,并且还要上报给上级主管部门,待上级主管部门批准之后,才可以进行施工进度计划的调整工作,从而可以实现监理人员对水利工程施工进度的有效管理。

##### 4.5 对施工中的资金控制

就水资源保护监测而言,为了保证工程付款和工程要求的顺利实施,需要详细记录和监理工程各环节的资金使用情况,确保开发商投入的资金真正用于工程建设,在工程建设投资管理方面,要加强监督力度,并与项目经理沟通,做好工作量的估算。此外,还需对施工过程中可能出现的突发事件进行预测,对突发事件中的投资问题进行合理的计算和处理,对工程进度和工程质量进行预测;因此,监理人员应与项目负责人沟通,加强对施工投资和资金支出的监督,以便更准确、更全面地监督施工资金的使用和投入<sup>[3]</sup>。

##### 4.6 参与地方、行业标准的制订

因目前国内水利监理行业规范及标准并不完善,很多水利工程监理技术领域缺乏有效执行标准,陈旧的建设规范及建设规程已不能满足现今的水利建筑环境需求。水利行业各领域的技术人员应该加大对该行业的建设,不管是主管单位还是施工单位、监理单位等都应加大力度,对水利工程技术标准进行改善。尽快填补该领域技术指导文件的空白,形成切实可行的地方或行业指导性标准,才能保证水利工程监理在工程质量、安全监管方面的技术管理工作更加完善,有助于提升现场施工监理的水平。

##### 4.7 提高监理工作人员的素质

监理工作人员的综合素质将会直接影响到工程的质量,是保障水利工程顺利施工的重要基础与前提,要想实现监理技术的创新和进一步发展,就必须要通过提高监理工作人员的综合素质来实现。首先,加强监理工作人员的业务能力,提高监理人员在质量监理、投资监管、进度监理等方面的专业知识技术水平和储存含量,并对其开展有关基础知识和实际技术等方面的训练,使之具备更加坚实的理论基础和技术,从而使监理人员在工作中能够更好地开展工程质量监督工作。与此同时,在监理工作人员的选择与聘用方面,应综合

考虑其专业的对口率、学历以及工作经验,为其提供岗前培训的同时,也要督促其在工作过程中积极学习相关的理论知识与实践技能,以保证建立工作能够顺利开展。其次,培养具有较高专业水平与创新理念的监理人才,加强其职业道德与综合素质,监理工作人员必须要在施工现场与施工人员进行沟通,并在此基础上完成监理工作。因此,建立单位要培养监理人员具有良好的职业道德,以确保其在工作过程中能够更好地进行监督工作<sup>[4]</sup>。

结束语:由于水利工程施工监理的水平和质量是影响水利工程施工质量的重要因素,因此,水利工程施工的相关监理人员一定要根据实际的水利工程施工需求和情况,来创新自身的监理技术手段,从而可以有力的保

证水利工程施工建设的质量和效果,促进我国水利工程施工事业的发展。

#### 参考文献

[1]王娟.当前水利工程中施工监理现状与发展措施的分析[J].科学技术创新,2015(11):67-68.[2]陈育昌.水利工程施工监理现状与发展措施的分析[J].城市建设理论研究(电子版),2016(21):159-160.

[3]王咏.浅谈水利工程施工阶段的监理与质量控制初探[J].工程技术发展,2015(34).

[4]周志美.建设监理在水利工程施工质量控制中的作用探讨[J].科学技术创新,2016(28):234-235.