

# 水利工程施工管理特点及质量控制策略研究

楼跃平

(义乌市苏溪镇事业综合服务中心, 浙江 金华 322009)

**摘要** 本文主要针对水利工程施工管理的特点以及其质量控制措施进行了深入的探讨和详细的研究, 同时笔者结合自身实践多年的工作经验, 针对此类问题中所存在的一些不足之处提出了具有建设性的意见和建议, 并且也给出了具体的解决策略, 希望能够为同行业工作者提供有效的参考, 从而进一步提高我国水利工程施工管理工作水平。

**关键词** 水利工程 施工管理 施工监理 人员素质 材料控制

中图分类号: TV5

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)05-0085-03

现阶段, 在我国的水利工程施工管理工作中, 如果想要进一步地提升其施工质量, 就必须要先从质量管理抓起, 一方面要充分地发挥出管理工作对环境保护的作用; 另一方面还应该进一步地强化其管理制度和管理流程。从而在此基础之上大幅度地提升水利水电工程施工管理效率, 为提升施工质量奠定良好的基础。

## 1 我国水利工程施工管理的特点

1.1 专业技术要求相对较高, 涉及学科面相对较广

首先, 水利工程管理工作人员必须要具备广泛的自然科学知识。同时, 还应该熟练地掌握工程力学、工程地质学以及工程测量学和工程管理学等诸多的学科知识。因此, 对于水利工程的管理工作而言, 必须要拥有丰富的理论知识以及极高的实操技能的相关工作人员才能胜任。其次, 水利工程在其实开展过程当中绝大多数工程都规模宏大, 并且其施工环节以及施工过程较为繁琐。因此, 对于施工管理工作人员的要求也相对较高, 并且需要相关管理工作人员针对施工前期的成本和施工质量以及施工安全等多个方面的相关问题展开全方位的分析, 并且在分析的基础之上编制相应的方案。除此之外, 水利工程管理工作人员还必须要针对项目施工过程中当中的施工条件例如天气变化、环境变化以及施工周边的居民情况进行细致的排查与分析, 并且还必须要考虑到可能会干扰到水利工程施工的外界因素。

1.2 水利工程施工管理工作具有一定的不确定性

水利施工的不确定性主要体现在外在因素的影响, 在开展水利施工作业过程当中有许多的不确定外在因

素影响工程的顺利开展。除此之外, 部分由于人为所造成的因素对于施工质量也会产生一定的影响。其中, 外在影响因素涵盖了自然因素。例如山体滑坡、泥石流以及台风和地震等因素。人为因素涵盖了施工成本、施工过程中付款不及时、施工技术水平不足、工程设计难度较高等相关因素。除此之外, 在开展水利施工作业过程当中安全因素也是一个影响施工作业的主要问题<sup>[1]</sup>。一旦在施工现场管理工作中其相关工作人员对于安全施工作业问题把控不够到位就会对于整个的施工作业带来严重的安全隐患, 进而极大地影响着施工作业人员的人身财产安全。以上因素都属于水利施工作业过程当中不确定因素。

由此可见, 在开展水利施工作业过程当中其不确定因素相对较多, 必须要要求施工管理工作人员不断地完善和优化施工管理制度, 从而进一步地满足项目施工的相关要求。

## 1.3 涉及范围广

在开展水利工程建设过程当中, 由于工程管理工作是一项复杂且难度相对较高的管理工作, 尤其是在最近的几年中, 我国对于水利工程的施工管理工作也提出了更高的要求 and 标准, 使得施工管理工作的难度进一步加大。要求水利工程在建设过程当中一方面要做好造价的预决算工作和工程的质量控制工作, 另一方面还必须要针对项目施工建设周边的环境进行保护和利用。在此背景之下, 施工单位必须充分地考虑到施工现场的实际情况和整个工程的规划问题, 要确保在不对周边环境产生影响的前提条件之下开展科学合理的施工作业。同时, 在这一过程当中要做好防护和预防措施, 尽可能地避免由于外部原因的影响从而干扰施工进度。如果在整个施工作业过程当中遇到特殊

情况,就必须要及时地和设计单位进行进一步的沟通与交流,从而在原有基础之上进行调整和优化。

#### 1.4 涵盖内容繁杂

在开展水利工程施工过程当中所涵盖的施工内容相对较为繁杂。通常情况下其具体的施工对象涵盖了金属结构、土方、石方、机电设备以及混凝土等相关内容。在这些施工内容中具有较多的专业类型以及施工种类,并且在这一过程当中其所使用到的施工工艺也相当复杂。在开展相关的水利工程施工管理时,每一位施工管理工作人员都必须具备较高的专业水平,同时还要具备相关的法律法规常识以及河流气候等相关知识。在进行施工设计时要求设计工作人员针对水利工程特点以及其所处的条件进行充分的分析和把握,并且采用科学合理的方式方法灵活地运用所学知识和技能,从而确保项目能够在完工之后满足其相关的建设需求。

### 2 开展水利工程施工管理以及质量控制过程当中所存在的不足之处

#### 2.1 施工监理不规范

在开展水利工程施工过程中,部分监理单位没有严格要求自身的工作质量,在施工指导方面存在着不规范等问题,不能够针对该项目工程当中所存在的一些安全隐患问题以及其相关的不足予以高度的认知。因此,也不能够做好及时的预防和处理工作<sup>[2]</sup>。除此之外,在施工环节中针对出现的一些矛盾隐患问题在处理方式上也有失妥当。相关工作人员并没有严格依照规章制度针对违规操作人员进行进一步的处理。由于没有充分地做好相关政策的落实,从而在一定程度上严重地影响到了施工活动的有效开展。

#### 2.2 管理效率不高

在开展水利工程建设的过程当中,施工企业作为整个项目的重要参与者,在其实际施工作业过程当中一旦不能够在管理标准以及管理方式上做到高质高量,就会使得不同部门在权责问题上产生争执,进而严重地影响项目的顺利开展。目前,许多工程施工企业的管理理念仍然较为滞后,在管理问题上落实情况不尽如人意,没有充分地结合企业以及工程中的实际情况开展针对性的管理,同时也没有结合企业的实际情况以及相关项目的具体情况制定科学合理的管理体系。无论是在施工技术方面还是在质量管理方面都存在着较大的漏洞,同时其管理制度不完善。在诸多因素的

影响之下直接地降低了水利工程建设的管理水平。

#### 2.3 人员素质有待提升

无论是对于任何项目工程的建设工作而言,其工程监理人员的专业素质在一定程度上直接地影响着工程建设的质量。然而,目前我国在该行业中的监理人员素质仍然有待提升,其专业化水平相对偏低。在新的时代背景之下,由于水利工程对于全新的管理水平和施工水平提出了更高的要求,因此,对于监理人员的专业素养要求也变得越来越高。在这一背景之下,部分监理工作人员并没有紧跟时代的发展步伐积极地更新其相关的知识和理念,仍然沿用传统的工作方式方法,进而很难及时地发现施工过程当中所存在的操作不规范等问题,也就很难对相关项目给出具有针对性的、有效的指导,进而为项目的施工埋下了巨大的安全隐患。除此之外,由于其缺少相应的预警机制,因此很难有效地确保工程质量。

### 3 水利工程施工质量控制措施

#### 3.1 完善监理体系

对于水利工程建设而言,企业相关工程监理工作人员在施工管理工作中的重要性不言而喻。施工监理人员能够严格地按照施工管理规范从而有效地避免施工中的安全事故等问题。在具体的施工过程当中,工程监理人员必须要针对施工人员做好规范化的管理工作,同时针对在施工过程当中存在的相关问题进行及时的纠正,从而在确保工作效率和工作规范性的前提之下确保水利工程的质量能够达到相关标准。施工单位必须要积极地做好企业的施工监理体系,不断地建立健全施工监理体系中的细则问题<sup>[3]</sup>,同时进一步地完善和优化其相关的规章制度,为监理工作人员创造一个良好的工作环境。

除此之外,还应该通过多种方式方法进一步地提升其监理人员的责任素质以及其专业技术水平,从而能够在此基础之上培养出一支能力较强、具有较好责任心且具有较高专业素养的施工监理队伍。施工企业还应该结合自身实际情况适当地建立起一定的奖惩制度,从而做好综合性评价工作。

#### 3.2 加强管理水平

在开展水利工程建设过程当中,施工管理者作为整个项目的具体施工参与者,施工管理者的个人素质、个人能力以及其专业技术水平是保证水利工程建设管理水平的一个重要基础。

由此可见,整个施工管理过程当中,其管理人员的管理能力以及专业素养在一定程度上对于水利工程建设质量和施工管理工作起到了至关重要的作用。在开展其实际管理工作过程当中,管理者需要确保其具备先进的管理理念、丰富的管理理论以及超高的专业技术水平,并且还要在此基础上具备较强的组织协调能力以及决策能力。根据管理工作的需要不断地提升自身的管理能力,同时进一步地提升个人的专业文化素养,进而有效地确保管理工作能够高质高质量地得到落实<sup>[4]</sup>。

### 3.3 加大监督力度

对于企业的发展而言,工程质量是确保企业能够在未来激烈市场竞争中占有一席之地之关键环节。因此,在开展水利工程建设过程当中,管理人员必须要针对工程的监管工作予以高度重视。同时,在质量监管方面加大力度,进一步地降低整个工程的施工成本,为企业提供强有力的市场竞争力。在其实际落实过程当中,相关企业必须要通过多种方式方法不断地增加施工质量的监管力度,并且充分地结合相关项目的具体情况,严格地制定其监管标准以及监管流程。针对施工内容中不符合相关标准和规定的要及时的调整和优化,并且充分地融合具体项目的实际情况提出相应的解决措施。把验收结果检查标准细致地记录在施工档案中,从而有效地确保水利工程能够在安全、高效、高质高质量的基础之上顺利完工。

### 3.4 加强材料控制

相关工作人员在开展水利工程建设过程当中,管理人员必须严格做好材料的管理与控制工作。建筑材料的管理控制工作是有效地确保工程建设能够高效开展的基础性环节。因此,水利工程建设的相关企业必须要设立专门的采购部门,并且建立完善的工作机制来解决这一问题。具体的解决措施可以根据以下几点进行着手:

第一,企业内部的采购部门必须要结合企业自身实际情况不断地优化和改进原有的采购程序,并且在此基础上形成科学合理的市场分析机制,确保采购材料能够充分地满足项目的建设需求。除此之外,还要确保施工材料的质量满足其相关要求,并且能够在此基础上尽可能地降低施工材料的成本,从而有效地控制整个工程的施工成本,为企业带来更大的经济效益<sup>[5]</sup>。

第二,针对整个工程中所用到的施工材料必须要

进行进一步的检验和排查,同时要针对材料的检验工作进行逐步地优化。并且在检验的过程当中明确材料的检验重点和检验难点,具有针对性地开展材料检验工作。

第三,结合水利工程项目的具体情况优化材料型号,通过科学的方式方法处理施工材料,针对施工材料的存储和养护工作必须由专门人员进行管理,从而进一步地增加施工材料的使用效率,使其能够在最大程度上充分地发挥出施工材料的应有作用。

第四,相关工作人员必须要做好财务部门的数据分析工作,通过对于施工过程当中数据对比从而在此中寻找成本管理中的不足之处,对施工环节的控制问题有着进一步的改进,提高施工材料的控制水平。

## 4 结语

综上所述,随着我国科学技术的发展以及综合实力的提升,我国对于基础设施工程的建设力度变得越来越大。因此,我国的水利工程建设项目也变得越来越。由于水利工程建设工作具有施工难度大、涉及范围广等相关的特点,因此,在开展水利工程施工建设过程当中就必须要做好相关的管理工作。根据具体项目的实际情况制定科学合理的施工管理规范制度,同时进一步地优化其施工方式方法,加强其现场施工管理力度,进而有效地确保水利工程施工项目能够高质高质量地完成,从而使其能够在实际应用过程当中充分地发挥出自身应有的作用。

## 参考文献:

- [1] 孙卫东. 水利工程施工管理特点及质量控制策略分析[J]. 农业科技与信息, 2021(05):120-121.
- [2] 潘特. 简论水利工程施工管理特点及质量控制策略[J]. 人文之友, 2020(17):59.
- [3] 杨金柯. 简论水利工程施工管理特点及质量控制策略[J]. 农村经济与科技, 2020,31(18):63-64.
- [4] 王全营, 赵锦锦. 简论水利工程施工管理特点及质量控制策略[J]. 砖瓦世界, 2020(02):249.
- [5] 黄世锋. 简论水利工程施工管理特点及质量控制策略[J]. 魅力中国, 2020(03):382-383.