

水利工程施工管理特点及施工质量控制

徐 浩

河南禹宏实业有限公司 河南 郑州 450000

摘 要：水利作为推动经济社会发展的重大基础工作，就水利的职能意义上而言，它担负着农田灌溉、水力发电、防汛抢险等一系列重大工作。一般来讲，工程十分笨重，同时具有很大的复杂性，从一定意义上加大了水利实施难度。所以，做好对工程实施控制，对于提高工程质量管理效果十分关键。在水利工程的实际建设中，必须全面掌握工程施工管理的性质，并确定实施控制的影响因素，以便确保水利建设工程质量满足需求。

关键词：水利工程；施工管理；施工质量

引言：因为工程实施情况复杂，时间久、规模大、且各种材料和人力投资巨大的特性，使得在实施工程中，往往容易受到外部影响和人为因素的各类建筑工程质量问题。因此应针对工程项目的具体情况，正确提出符合工程顺利实际进行的控制办法，做好项目各个实施阶段的质量管理工作与监控，才能保证项目的实施质量与速度。

1 水利工程施工概念

在市场经济日益发展的环境中，水利工作得到了迅速的发展，水利在人民的生活中承担的作用日益重大。水利工程采取了各种综合可行的方法，对水资源加以适当调度，使水资源达到了必要的均衡，使自然资源可以进行合理使用，从而降低对自然灾害的破坏程度，达到了防洪减灾的目的。现代水利包括了许多种类：防洪工程、农田水利工程、供排水工程，环境水利工程以及防治水土流失问题的基础建设工程等都包括在这个范畴之中，有很大的综合性价值^[1]。在经济社会生活和人类日常生活中，水资源作为至关重要的自然资源，需要经过一定的有效治理与调控，使水资源灾害得到最大程度的减少，维护广大人民群众的利益，实现良好的经济效益和社会效益。

2 水利工程施工质量管理的重要性

水利作为我国重大的基础建设，在我国建设和国民经济中具有无法取代的地位和影响。对水利工程进行合理的质量控制是确保和改善质量与工程管理水平的坚实基础，对水利建设单位与公众利益都有很大的作用^[2]。就工程建设管理而言，通过合理的质量工程管理，就能够合理的控制妨碍水利建设发展的各种不利因素，从而保证并提高工程建设的质量，避免各类事故的发生和安全隐患问题的形成，这样可以增加公司的社会效益和经济效益，推动了公司的发展壮大；就社会而言，通过有效的

施工管理能够促使水利建设工程根据规划正确的组织实施，进而提高所有施工的效率，这才能够建造出一个优秀的水利工程，进而给社会带来更大的发展与效益。

3 当前水利工程施工管理特点

3.1 工程范围大

水利工程建设项目中涉及的工程规模很大，不但要占有相当大的用地面积，其规模也相当庞大，同时要想顺利完成全部工作，必须花费较长时间。这说明，在工程实施中，有许多要素将对质量改善造成重大作用，比如，交通状况、天气、环境、地形等。所以，根据上述情况，水利工程建设管理者应针对施工实际状况，深入探讨和研究其问题原因，从而制订出切实可行的规章制度和管理办法，最大限度保证水利工程建设效率。

3.2 专业技术要求较高

根据工程的管理人员编拔进行研究，就必须保证工程有关人员都能了解有关的工程自然科学理论知识，同时也对工程地质学、力学、工程管理学和测量技术等有关专业的基础知识加以掌握。由于工程实施阶段，各工程项目的面积一般很大，所以存在很大的工作量，实施过程也十分复杂，这对施工管理人员也提出了更高要求，需要其在施工之前合理编制工程质量、成本以及安全等方案，同时要严格研究和了解建设期间附近村民的住房状况、其他基础设施状况、气候和周边环境变化，并做好管理工作^[3]。除此以外，还对有关外部影响作出充分考虑，具体涉及人员调动、地区人口、空气污染等方面影响。所以，水利工程专业施工公司必须对施工技术人员从严筛选，同时应强化专业能力培训，保证施工人员本身的专业水平可以适应施工管理要求。

3.3 不确定因素较多

在施工与治理工程时，有许多不稳定因素将影响到水利工程的施工进度，比如，工期与质量、施工违章、

施工时机械设备的损耗、资金紧张等。除去这些原因,对实施期限较长的水利建设项目来说,自然影响也是必然的,比如地震、滑坡、泥石流、洪水等^[4]。正是这些不确定原因,不但会侵犯施工单位的权益,也会给工程的提升与实施的顺利开展造成不良影响。

4 水利工程施工管理存在的问题

4.1 施工质量管理意识不足

在市场经济情况下,部分水利工程施工单位因为一味的追求效益,无视工程项目的效率,一味的追求时间,要求速度,导致工程项目的效率问题不断涌现。有些公司尽管建立了管理制度,但在资金方面支持不够,使得管理不能有效的进行。这也是影响质量控制的重要因素之一。

4.2 水利工程的操作程序不规范

水利工程项目中存在很多违规操作情况,特别是在招投标过程中,违规操作行为频发,许多施工单位为了希望顺利中标,而与投标机构的工作人员形成了利益关联^[5]。采用这种方法中标的公司通常不具备完整的设计能力,而且人员素质落后,管理机构不健全,管理层次不高,在实施上将经济效益摆在首要地位,造成质量落后。

4.3 材料质量管理欠佳

在工程实施建设的过程中,对建筑的条件和设施的质量是控制项目工期的关键因素。由于在建筑质量的管理中,如果是所用的建筑材料发生了品质的问题,将会直接关系到整个施工的效率,而在许多水利工程施工现场,由于所用建筑材料的数量庞大,所以施工项目管理的环节中缺乏对建筑材料品质的检测,尤其是在建筑工程中广泛应用的新型材料^[6]。质量检测的标准既会直接影响实施效率,也会造成在实施过程中出现很多的质量问题,从而阻碍了实施的进程,所以在质量管理过程中,就必须要做好对材料品质的控制。

5 提升水利工程施工管理和质量的具体策略

5.1 施工管理人员要提升自身综合素质

在水利工程实施过程中,部分企业总是把提高效率摆在第一地位,对项目管理与控制工程质量的关注力度不足。纵观这些经营模式,确实可以从一定程度上降低人力、物质、资金的成本,但也会产生各种安全隐患,从而严重损害整个工程施工质量。对水利工程的管理者而言,想要真正提高企业的质量,必须要建立完善的工程质量科学管理方法,然后通过各种有效方法来传播并普及这种理论与技术;最后,有关单位应进行集中培训,聘请专门教授,为施工技术人员创造很好的培训平台^[7]。在此基础上,水利工程施工单位必须建立科学的施工管

理体系,充分监控检查施工管理的所有事项,并严格查处违反规定的工作人员,如此工程才能有效警示地实施。

5.2 严格执行施工流程

我国虽然已经出台了相关水利工程施工法规和要求,但是,在实际工程建设中仍然出现较多不科学做法和问题,这不但导致工程管理约束力的降低,而且严重干扰了工程的正常进行。所以,对于场地施工,工人一方面要严格遵循工程规定的各项参数,另一方面也要严格控制并进行物资采购,使用质量最好的施工物资和机械设备。同时为了有效防止偷工减料行为,工程管理人员也要建立严密的施工管理体系,施工人员也应当严格按照施工程序和设计文件来实施另外还配置专职质量检验员进行检查、跟踪各阶段的质量,最大限度降低质量风险^[1]。

5.3 加强对工程施工材料的质量检测力度

加强对水利工程施工材料的重视力度,提升材料质量,就必须提高工程施工管理质量的水平,因此,在进行施工材料管理时,必须进一步明确材料质量检测的标准,要求所有材料在满足相关标准的基础上才能开展水利工程的建设工作^[2]。在施工材料进入工程建设场地时还应当满足项目的施工要求及标准,通过有效核对材料的规格及性能等多方面内容,才能保障材料质量是处于达标状态,进而才能促使其性能得到有效发挥。另外,还应当通过多个厂家对比后,选择适宜的材料供应厂家,通过多方面协调材料的性能及价格,进而展开长期合作。

5.4 做好现场监管工作

在水利工程实施管理工作开展过程当中,想要有效提高工程建设效率,必须对资金、人力和机械设备等要素加以合理管理。因此,各建筑施工公司一方面必须健全相应管理制度,对施工的行为加以合理限制一方面又必须对现场监理工作加以完善,使监理队伍应有的监理作用得以发挥。在实际工程建设中必须严格履行技术交底,应严密审查进场设备与材料的品质,根据具体的规定条件,对各供货企业的进场机械设备和材料品质实施合理管理。与此同时,有关人员也要经常对机械设备实施保养和检查,将系统运转过程出现的问题隐患及时排除出来,进而使系统运行得以保证,使得各装置保持良好的工作状态。除此以外,有关管理部门也要严密监控现场工作人员,对其不正常的作业情况适时加以识别和遏制,同时对施工人员进行心理引导,让其能根据国家工程施工标准的有关规定进行正常作业,以提高现场施工的科学性和规范化水平^[3]。建筑施工公司在工程实施的过程当中,还对于新型的科技加以合理运用,比如,可

以利用BIM技术对项目的实施效率、建筑成本以及施工进度等加以有效控制,使项目的实施水平得以提高。

5.5 全面提高安全管理水平

对建筑施工公司来说,安全事故将造成很大的伤害,不仅是损失,也将损害施工单位信誉和施工效率。所以,施工管理人员要加强对安全事故的教育工作,并及时出台切实可行的安全处理措施,并要求施工人员认真落实安全标准要求。建筑工程质量检查应该有专门技术人员承担,全面细致检查水利工程安装质量,如此可以把存在的安全隐患减少到最低水平,防止重特大安全事故的出现^[4]。在此基础上,建设管理者必须充分勘察工程的实际施工现场,并把安全标志和指示牌安装在存在安全隐患的地方,或在工地外围建立栅栏和围墙,如此可以更科学、更合理的提升水利工程建设管理效率,给公司带来更大利润。

5.6 明确施工责任

针对水利工程实施质量管理的研究,必须加强精细化管理,有效加强工艺和材料的管理,同时还要对各单位的质量监督责任做出界定,对现场实施过程可能出现的质量风险做出预见,以便于工程质量风险得以消除,使工程质量管理框架得以健全。针对工程技术人员来说,必须及时进行技术培训操作,对工程质量控制要求严格,而且还必须对水利工程的管理要求和流程进行充分了解,加强技术和施工人员之间的合理关系^[5]。除此以外,在质量检查和施工监督等领域也必须指派人员加以管理,并在任务分配活动中把其所长加以充分发挥。

5.7 完善施工质量管理体系

在水利工程建设管理实施过程中,一方面必须做好监督施工工艺,一方面又必须建立起完备的工程质量体系,要以此体系为准则,对各道施工过程质量严格管理,由此才能使工程的全面施工素质得以有效提高。质量管理体系,主要指根据工程施工质量而制订的相应管理体系,建筑工程公司必须对专业的建筑工程质量管理队伍加以建立,并严格履行项目的质量标准,明确划分质量队伍的岗位责任,并进行质量管理计划方案编制,以便于对工程实施中出现的质量问题及时处理^[6]。质量管理小组需要对工程质量加大控制力度,从而确保能够有效管控各道工序质量。

5.8 提升环保和资源利用的知识

在根本上对整个水利工程进行质量把控,还需要对相关人员进行科学的知识宣传,使得人们更好地意识到环境保护和资源利用对于我们的重要性。当人们认识到水利工程对于我们生活的重要性时,其工程质量在潜移默化中将得到提高^[7]。而对于知识的宣传,分为长期短期两种宣传模式,长期宣传可采取公益广告和标语和形式在人们的生活中出现,短期宣传则以传单和讲座的模式对一定范围内的特定人群加以宣传,将长短期宣传结合在一起,可以更好的使人们认识和了解到环境保护和资源利用对于我们生活的重要性,这样职员在进行工程建设中,自然而然便会提升施工的质量,进而推动水利工程的建设在各个地区都可以顺利的进行。

结语

工程建造期限过长,且建筑环境恶劣,大部分建筑都必须在水源地方完成,所以建筑施工过程的品质管理非常的关键。只有通过工程实施过程中提高对员工的管理水平,和他们的技术素养能够提高对质量管理的能力,以及提高施工单位针对材料品质的管理能力,才可以保证整个建设项目的实施效率,因此需要通过建立有效的管理制度,规范工程实施过程和质量控制的效率,以提高工程施工进度。只有在这样的条件下,才可以不断的找到问题解决,使工程顺利进行。

参考文献

- [1]高松.当议如何提高水利工程施工现场管理质量[J].科技创新与应用, 2018.
- [2]刘凡.浅谈水利水电施工质量控制及管理[J].建材与装饰, 2018.
- [3]庞贇.顺利工程施工管理的质量控制措施分析[J].住宅与房地产, 2019: 149.
- [4]何剑.水利工程施工管理的质量控制对策分析[J].水利建设, 2019: 319.
- [5]张晓琳,王明明.水利工程施工管理的优化措施[J].工程技术研究, 2017(2): 162-163.
- [6]周小军.水利工程施工管理特点及质量控制对策[J].中国战略新兴产业, 2018, (16): 228.
- [7]陈光念.浅析水利工程施工管理特点及质量控制的措施[J].黑龙江水利科技, 2018, (3): 166-167+197.