

水利工程施工质量管理中存在的问题及对策分析

常艳丽

河南省开封市尉氏县水利局 河南 开封 475000

摘要：由于水利作为中国现代化社会工程中至关重要的组成部分，它本身就不仅是国家社会的重要基础设施，而且是整个社会在能源行业中的关键组成部分，所以，水利工程的建立对中国经济社会的发展，可以产生巨大的促进作用。水利工程项目的安全既关系到工程项目的质量安全，更关系到祖国和人民群众的生命财产安全，它直接关乎中国经济可持续发展的进程。本文研究分析当前水利建设项目质量管理工作所面临的困难，根据有关工程质量控制原理，给出具体的对策完善措施，从而对当前水利建设项目质量管理工作提供依据和参考，进而带动当前水利建设工作。

关键词：水利工程；施工质量管理；问题；对策

引言

水利工程施工质量管理不但关系项目投资效果，也关系项目后期施工质量。所以，针对工程的特殊性，质量管理者从设计入手，实现综合设计。另一方面，以人为因素、质量的管理为关键，强化管理，保证质量。

1 科学管理水利工程施工质量的重要性

水利工程施工效率是制约工程建设正常运行的主要原因。应在施工的不同时期对水利工程施工安全加以控制和监督管理，以便达到工程施工质量的合理保证。工程的功能性和实用价值都必须符合一定的设计要求和建筑强度，以便实现工程的巨大作用。因此，以水电站施工为例，就要求工程主体必须达到一定的施工强度要求，才可以有效对抗上下游水体的压力和影响，同时也能够保证电力供应的平稳与安全。在施工过程中，任意地方的情况都将会干扰工程的修建与管理，必须结合各施工单位和人员实施针对性的控制与疏导，按照标准化的施工作业流程和完善的管控路径进行实践和应用。另外，还需要从多个层面进行考虑和分析，包括组织层面、管理层面、施工层面及技术层面等，都需要投入相应的人力物力，实现项目工程资金的科学合理使用，达到工程建设的标准要求。由此可见，水利工程施工质量控制策略，必须依据一定的管理手段和控制方式进行，以便达到一定的施工质量。

2 水利工程施工的特点

水利的施工不同于建筑的施工，它具有着地理上的特点。通常工程人员所在的地区是指较远离都市的地方，在城市工程施工建设的环境中，由专业组织的工程施工的人才把相关的仪器设备和资料运送至规定的场所，运送的过程相对较长。水利工程实施建造的时间比较漫长，团队设计人员在进行建设的过程中往往会出现

人才短缺的现象，给水利工程的建造质量控制造成了障碍，也是对工程施工建设质量的一个考验，还需有关主管部门根据实际需要进行修改。综上所述，工程的建造过程影响因素很多，建造时间较长，强度较大，很易受自然环境因素的影响。在进行施工设计的过程当中，必须兼顾综合性的实际情况，并进行具体实施方法的考虑与设计分析，才能够把控制整个工程建设的质量情况，从而解决了很多工程常见的质量问题，并提高了施工设计的总体质量。

3 水利工程施工质量管理中存在的问题

3.1 缺乏全面的质量控制体系

在水利工程实际建设的时候，由于水利工程项目的工期一般都比较紧凑，因此施工单位往往有着较大的施工压力，一旦不能按时建成工程不但无法赚钱而且会面临索赔。所以，存在部分建筑工程公司过分关注工程质量却忽略了产品质量，从而不能构建起全面完备的工程质量管理体系。工程建设项目管理的水平的好坏决定着工程效益的高低，但由于水库工程施工公司并不具有很好的项目管理水平，因此工程的效益也不理想，在施工监管上，缺乏合理的机制。公司的质量管理部门对产品质量管理工作并没有异地性的认识，在实际管理工作中也不严格遵照企业的质量标准进行监督管理，使产品质量的管理更加形式化，以应付上级部门的严格监督，反映不起真正的监督作用。就是由于这种不负责任、不认真的观念，造成了很多项目施工的安全管理责任的淡薄。

3.2 监督人员管理水平不高

要想对水利工程的施工建造过程实施合理的质量监管以及安全管理，单纯依赖施工管理体系的不断完善是不够的，它要求管理者对施工流程实行全面、多层次的

监控,对施工的操作环节及其有关资料的内容实施标准化,才可以进一步防止工程建设发生安全事故。但是,由于现阶段的工程设计仍然存在管理人员对工程建设技术的监督不够重视的问题,才可以进一步防止工程建设发生安全事故。但是,由于现阶段的工程设计仍然存在管理人员对工程建设技术的监督不够重视的问题,在管理手段以及方法上出现片面、随意的现象,以及对存在的问题不能够有效实施责任追究,无法有效为事故提供处理手段,不能按照设计图纸的有关规范实施规范化作业。

3.3 施工材料及设施问题

水利工程的建筑因为其工程特点,往往需要在相当复杂的条件下建造。另外,随着工程的任务特点及其功能的差异,它们对工程修建的要求也不相同,这就需要施工单位及其人员要加强实地考察,结合建设小区的情况做好有关建设方法的制定和修改。但是,现阶段,由于许多地方的水利工程建设出现相关设施不健全的现象,设施不完全满足需求,也就无法提高工程综合建设效率。此外,基础设施的不完备也将直接制约着工程进度,还会在日后的施工过程中,以及实际使用中出现对人民生命财产安全造成威胁的情况,因此,基础设施的完善程度将对于水利工程修建质量具有直接影响,因此相关的施工单位以及部门要加大关注,保障水利工程的施工质量。以混凝土为例,作为水利工程的主要浇筑材料,一旦其发生严重工程质量问题,将会干扰水利工程的正常使用,甚至可能引起巨大的风险与损失。因此,使用建筑工程质量不符合要求的建材,将使得项目的建筑工程质量等级不能达到一定的标准,从而导致在某些突发状况下,使水利工程建设发生不可预期的故障的原因。以水力发电厂为例,塌坝、泛滥成灾的情况也将对水电厂下游产生重要的影响作用。工程的质量问题必须从各个环节入手,不同的建筑用材必须有不同的质量检验要求,从根本上消除工程产生的危害和不良影响。

3.4 水利工程施工工序影响施工质量

建筑施工效率的影响原因有许多方面,除去施工、建筑材料、机械设备、条件、技术因素之外,有一部分原因来自建筑施工过程的因素。不同于中国传统工业的品质控制,环境工程一般牵扯到的领域都非常广阔,也较为繁杂,而且因为工程规模的巨大和复杂性,牵涉的环节也比较多,工程所用的建筑材料也很多,同时还会收到诸如气候、自然环境等外部的影响因素,并因此造成工程实施步骤的差异,也可能对工程施工进度造成重大影响。

在某些小型的工程项目设计中,有不少并不能形成完整的过程控制体系,在实际操作过程中受项目管理者干扰很大,人为影响因素也比较大,从而影响了项目工程整体施工品质的提高。按规定,在实施水利建设项目开工以前,有关技术人员必须对建筑图纸作出全面分析和指导,根据现场的情况进行样板施工,再把样板程序交给监理进行审核,通过后才可以开始进行具体的实施操作。但是,在很多小型基础工程建设项目实施过程中,因为受时间、工期、成本等的因素影响,很多项目都不能完成样板建设,也就是无法提前规划好后期施工中可能会出现各种问题,而一旦问题出现,就往往一时零点五会难以解决,更有甚至出现了大范围施工工序的时间错乱,而大规模的返工,既增加工期,也将给后期的工程控制带来很大的压力。另外,还不能确定施工操作者的技术是否符合现场施工的要求,这也会影响后期施工质量的控制。

4 完善水利工程项目施工质量的对策与建议

4.1 确立科学合理的施工项目质量管理体系

首先,在企业的经营方式上能够实行直线型管理模式,从而可以充分地发挥出激发出专业施工的资源优势,从而建立一支精明能干的组织,灵活方便地进行基础建筑与施工管理,以便更切实地服务于施工与管理。其次,继续完善对建设施工现场的控制,通过构建健全的质量管理体系,可以推进项目总经理实名制,进而确保了工程项目的质量。为能够完善施工控制,保证施工现场稳定运行,提高工作质量,提高建筑质量,项目经理必须建立严格的管理体系和方法,在质量控制方面可以实行全面的监理方法,进一步建立标准化的管理制度,制定更为完善的考评办法,特别是针对产品质量控制目标的制订,必须要把任务进行细分,具体至所有实施队伍,明晰所有人员的职务分配和产品质量控制工作,使得每个实施过程都井然有序,标准化运行。

4.2 加强工作人员专业水平,做好安全管理工作

为更好提高水利工程的施工管理质量水平,与确保管理水平的持续提高相联系,关建设部门应制定全面的工程质量控制计划,做好对工地建筑的日常巡查监控管理工作,并适时对施工状况做出记录和详细的记载,这样在当日后出现影响工程质量安全情况的,能够及时地针对情况提出解决措施,以降低工程对人们生产生活所造成的影响,并尽可能保障水利工程的顺利工作。另外,有关施工管理单位应严格按照有关规章制度和施工规定,在施工活动中尽量地减少对大气环境的损害。与此同时,公司应加大力度,迅速组织出一批有效管理监

控的巡查力量,及时为相关工作的实施进行质量保证。在平时工作活动中,应针对现场情况适时做出修建措施调整,进行管理工作的调整。至于水利工程过程中的电能资源利用,则应严格遵循当地供电的原则和使用规定。所有设施的使用和运营都必须按照说明书执行,并核算出其提供功率的相应功率。同时,当电力设备工作结束以后,必须及时做好供电系统和线路的检测,避免发生火灾和其他现象,对整个工程的进度和产品质量产生重大影响。针对水利工程的施工质量管理来讲,法律制度的完善和对工作人员的监督与检查是必不可少的,但只有对这二种问题进行最根本的解决与完善。

4.3 加强材料的质量管控

为能更好地解决这一难题,施工单位必须成立专业的组织来严控建筑材料进项,对建筑材料和机械设备实施严密把控。在新材料采用以前,应根据国家规范的标准对材料进行严格测试,同时做好了材料的甄别,并严格监督材料的原产地,以防止了后期工程风险的发生。首先,政府在建设水利工程项目的时候,可以到指定的品牌厂家进行采购,并在验货的时候仔细检查产品,对进入现场的材料进行了再次审核把关,资料签收员工在签收资料的同时一定要严格遵循建筑文件和施工说明书的规定,务必达到相应要求,坚决不可以让不符合要求资料流入现场,造成后期工程产生影响。其次,强化对采购员的培养和挑选,选取既具备专业知识素质,同时又具备强烈的岗位责任心的人才。要在后期做好对营销队伍的深入教育,提高营销的思想觉悟,从根源上淘汰低劣产品,良好的材料是保证建筑修缮过程杜绝产品质量问题的根本。善,就可以保证项目的顺利完成^[1]。

4.4 加强水利工程工序管理

4.4.1 通过使用抽样系统,对样品进行分析,对整个施工过程进行控制,并发现施工过程中存在的问题和困难,以便在施工过程中进行重点监控和监控,控制施工质量,降低未知的风险。

4.4.2 采样系统也是一项工作,这也是对员工的一种考验,一旦有不合格的,就会被解雇,让他们有更多的时间来雇用更多的工人,减少他们在项目中的危险。

4.4.3 提供了未来的参考样本,样本制度就相当于为未来施工提供了一个样板,使得各项施工操作都有了明确的目标及直观的参考标准,从而可以做到心中有数。

4.4.4 可以事先排练,防止出现普遍的可操作性问题,从而造成工艺上的缺陷,造成大规模的返工,造成工期延误。通过以上的优点,我们可以看到,样品系统是过程管理的核心,在项目实施前,一定要实施样板过程。对样品的工艺进行检查和验收,保证所有的样板工作都能执行,保证以后的生产过程中不会发生普遍的操作风险,造成大规模的返工,从而影响工期。此外,样板系统还能有效地检验建筑工人的专业素质,筛选出适合的建筑工人。同时,要充分发挥监理人的监督和管理功能,严格监控工程质量控制系统,加强实施制度,以保证施工工艺的正常运行,防止工程质量失控。

结语

对水利工程施工项目的工程质量监控,要求多方面、多学科的施工、技术、监理队伍共同协作、相互配合,严格按照建筑工程设计方案,准确遵循工程建设要求和技术标准,做好每一个工程建设项目,严格把关,如此方可确保整个水利工程的施工安全顺利。但是,工程实施是一件复杂而繁重的事情,有关主管部门在加强工程质量监督能力的同时,采用高新科技材料和充分的材料保障,是整体工程实施的前提,也是整体工程项目圆满实施的保障,以此来提高水利的建设水平,促进中国水利事业蓬勃发展。

参考文献

- [1]王军华.基于水利水电工程常见施工技术及保障措施研究[J].四川水泥,2021(9):175-176.
- [2]王富强.水利工程施工管理中常见问题及对策探析[J].地水,2019,44(04):257-258.
- [3]赵兵.浅析强化水利工程施工质量管理的有效途径[J].建筑·建材·装饰,2020,(18):35,57.
- [4]张学泉.探究加强水利工程施工管理质量的有效途径[J].建筑工程技术与设计,2020,(9):2635.
- [5]盛炳荣.水利工程施工安全与质量管理中常见问题及解决措施[J].四川水泥,2022,(06):102-104.