

# 水利工程管理的问题与解决路径

陈玉明

江苏省高邮市水利局高邮灌区管理处 江苏 高邮 225600

**摘要：**高质量的水利工程的施工管理是提高水利工程施工质量、提高工程经济效益和社会效益的关键。此外，在新时代背景下，我国人民物质生活日益丰富，人民生活水平不断提高，对社会发展的要求越来越高，对社会发展的诉求也越来越大。和更高。水利工程建设。造福于人的结构具有一定的价值，也应该在环境保护建设、资源节约、安全用水等方面发挥优质作用。基于此，本文简要分析了水利工程建设和管理的影响及对策。

**关键词：**水利工程；施工管理；影响因素；应对策略

## 引言

随着我国经济的快速发展，工程项目监督管理的社会效益越来越明显，但复杂的工程项目在工程建设管理过程中仍面临诸多变数。会对社会安全造成很大的威胁。因此，在我国水利工程施工管理和施工质量控制过程中，需要真正发挥互联网信息时代技术质量管理的资源优势，优化施工项目之间的关系。技术发展视角下的数据管理和质量控制服务策略为工程建设质量提供有力保障。在与水利工程相关的建设活动中，旧的施工方式早已不能满足当今社会的住房需求，一定程度上降低了水利工程的安全性和效率。因此，水利工程施工人员应改变传统的管理观念，跟上社会发展的步伐，采用现代化的管理方法，提高水利工程的管理水平，提高管理水平。到一定程度。程度。此外，水利工程施工人员还应认识现代化管理的重要性，提高自身水平，及时掌握最新发展信息，有利于水利工程的顺利实施。

## 1 水利工程施工管理特点

### 1.1 涉及范围广

水利工程建设涉及多个领域。在工程项目施工管理中，不仅需要掌握水利行业的专业管理知识，还需要结合工程力学、工程地质学和生命科学来解决工程项目的施工问题。对于很多施工人员来说，现场施工服务的实施必须满足大型工程项目的要求，施工部门必须在初期投入较高的成本，施工过程中的各种影响因素，以及质量控制和工程安全管理。准备过程实际施工过程中存在不可控问题。水利工程的建设与人们的生活息息相关：虽然很多施工现场都遵守了安全距离要求，但工程的建设会对居民区造成一定的影响。管理者要多为居民着想，扩大施工管理质量控制的范围，提高整体施工质量控制的有效性<sup>[1]</sup>。

### 1.2 地域差别大

工程项目的地理环境存在一定差异，施工管理人员在执行每项工作时所面临的地理环境也不同。特别是近年来，随着我国社会经济的发展，水利工程的生态环境发生了一定的变化，水利工程应更加重视气候变化问题。虽然我国水资源总量能够满足大多数人的日常需要，但由于人口基数大，部分地区水资源量少，人均水资源量少，这使得水资源涵养工程的建设对我国来说十分重要。全面发展。发展。更重要的是建设和发展国家。我国幅员辽阔，资源丰富，地区之间的地域差异很大，特别是南北地区。在组织水利工程建设时，施工人员要应对较大的地域差异和恶劣的环境，增加了工程管理的负担。

## 2 水利工程管理的问题

### 2.1 规划设计不够统一

目前，在施工管理信息化、智能化推进过程中，由于多方影响，勘探施工工作在不同地区、不同职能部门和监管部门之间反复进行，造成了一定的资源流失。同时，开发的管理软件缺乏单一的高层设计和管理软件与同一项目的其他软件之间的协调机制，导致信息系统本身的兼容性较差。此时，同一业务系统上下级之间、不同部门之间的信息流转不够畅通，出现信息孤岛问题，影响信息化和智能化建设的效果。

### 2.2 软件开发不够深入

在信息化、智能化的建设管理工作中，人们对软件的依赖程度很高。然而，在一些软件的开发过程中，因为软件开发业务人员与水利工程技术人员之间的交流与互动不够流畅，造成了一些软件与现实需要不符，这不但不能有效地帮助建设管理工作有效地进行，而且还会影响工作效率，加重工作的压力，使得工作的实施效果很差。与此同时，有些软件在进行开发的时候，因为其起步比较晚，所以只能满足对存储信息的需求，而查

询、统计、分析等方面的功能并不完善,这与信息化、智能化建设的基本要求存在着很大的矛盾或者存在着很大的差异,从而对工程建设管理工作的总体效率造成了很大的影响<sup>[2]</sup>。

### 2.3 专业能力不强

在很多情况下,由于水利工程建设设计的难度很大,信息化技术的应用也很复杂,所以,对各个部门的工作人员都有很高的业务能力,这样就可以推动水利工程信息化应用的发展。但是,一些技术工作者只是对建筑工程技术方面的知识较为了解,对于建筑工程的信息化运用与管理还不是很了解,也没有引起足够的重视。大部分的水利工程施工企业,都处于较为偏僻的地方,他们的工作环境较为艰苦,所以管理者花了很长的时间去学习工程技术,没有及时跟上时代步伐,并将先进的信息技术融入到现有的管理方式中去,这就很可能造成工程技术落后,从而影响到实际的施工效率和质量保障。此外,一些工作人员不重视建设项目的质量,专业素养不足,项目的相对工作效率自然下降。

### 2.4 信息化管理结构不协调

在水利工程建设中,涉及到参建单位、工程监理单位、施工主管单位等多个单位之间的信息交流和合作。针对当前我国水利工程建设中存在的问题,提出了一种新的解决方案,并提出了相应的解决方案。比如,各部门之间有关工程的资料不够充分,有的部门还存在资料分享障碍;各部门之间有关工程的情报与联络不密切,缺少有效的情报交换;在建设项目的施工过程中,各单位之间的信息分工合作不到位,这些信息化管理架构上的问题,对信息化水利工程施工项目管理数据的高效收集和共享造成了很大的影响。另外,根据当前水利工程信息化管理的实施情况,在工程信息化管理体制架构上,水利工程建设中存在的最大问题就是,没有能够构建出一个能够将各单位和不同项目管理环节之间的信息化交流与互联平台。由于缺乏一个有效的信息系统,使得项目信息化的质量和效果受到了很大的限制<sup>[3]</sup>。

### 2.5 施工材料影响因素

对施工材料进行了质量控制,并对施工材料进行了分析。在水利建设中,所用的施工材料品种繁多,其中许多都是需要大量使用的。如果在采购材料的时候,缺少了对材料进行标准化的管理,就有可能导致材料的品质与建设的需求不符,无法达到建设质量的标准,进而影响项目的正常进行。所以,要想提升水利工程施工管理的整体水平,就必须加强对材料的管理,让管理人员充分认识到材料管理的重要意义,对水泥、砂石、木

材、钢筋等各种物料的质量进行监督。从采购环节,供应商选择,物料运输,物料入厂,都要对物料进行全面监控。在这些方面,只要有一个环节出了差错,就会造成不可预测的损失,从而制约项目的经济效果,进而影响项目的正常开展。

## 3 加强水利工程施工管理控制措施

### 3.1 做好前期准备工作

在水利工程的实施过程中,应加强对水利工程各环节的协调配合,做好各项工作,以达到最大限度地降低水利工程的质量风险。首先,要做好技术指导工作,要有专门的工作人员进行实地勘察,要对施工方案中的各种细节进行修改,以保证在设计过程中工作的完备性。还要对其进行严谨的专业会审,使每个岗位的工作人员都能了解到施工技术,降低实际操作过程中出现的问题。其次,根据水利施工的需要,将所有的工作都进行了详尽的记载,特别是在施工质量标准、安全和标准方面,并根据施工的一些关键问题,制订出相应的应对方案,为后续的工作顺利进行奠定基础。最后,要主动地开展水利工程施工设计工作,在制定具体的项目建设施工方案的时候,要根据标准化和专业化的施工要求,对水利建设施工方案进行改进,在提升施工质量控制效果的前提下,减少其中的成本投资<sup>[4]</sup>。

### 3.2 加强材料控制

本文从理论和实践两个方面对我国水利工程建设中存在的问题进行了探讨。水利项目是一项大型的建设项目,其所使用的建材种类繁多,其中建材的品质起着举足轻重的作用。所以,要加强对原料的质量管理,就要从原料入手,对原料进行严格的原料屏障管理。首先,在材料的选择上,要选择具有良好信誉和质量保证的原料供货商,要有产品的出厂证,并且要选择具有良好的抗压、防水和耐腐蚀能力的材料。其次,在存储方面,尤其是水泥和钢筋等材料,存储条件苛刻,需要依据材料自身特点,选择合适的存储条件。

### 3.3 建立安全应急管理系统

在建立应急机制的过程中,首先要从突发事件的管理开始,对预警级别判定、应急机构组织、应急信息上报与核实、信息发布与应急响应、应急终止等方面进行规划。突发事故是由设备设施故障、输水建筑物损坏和水源污染引起的。由于水利工程突发事故具有难以预测的特点,因此,作为一名安全管理人员,必须制定详细的突发事故处理方案,并形成文件,以便在以后的事故处理中发挥作用。以水利工程应急险情的多样化为依据,在此基础上,安全管理者应该提前建立一个应急小

组,并对应急项目的主要负责人、联系人、预期目标以及行程表进行明确,从而对其对业务的影响进行分析,从而确定出应急事件的优先等级以及最低可接受的水平。以突发事件的安全级别为依据,制定出相应级别的应急方案与措施,并对方案进行测试,对存在的问题进行改进,最终确定出最佳的应急方案和措施。应急演练指的是以应急预案类别、等级为依据,开展系列的宣传、教育和演习活动,目的是为了水利一线的操作员和应急负责人对应急抢险的流程和措施有更好的理解,从而形成应急事件的适应性机制。

应急与抢险,主要指的是在水利工程险情出现之后,要对其进行快速的预警,与此同时,还需要由应急责任人根据之前的设定过程来决定应急抢险的机构,从而在应急预案库中,找到与泵站、桥梁、渠道、涵洞等工程突发环节相适应的最佳应急方案,并对其进行应急指令,并对其进行相应的信息备份,比如:防汛抢险物资信息、水利工程渗漏信息等。恢复是指在水利工程现场紧急事件处理完毕之后,对其进行完整的记载,并对其进行修复和救灾物资的供应。与此同时,以应急事件的等级为依据,由应急组织对应急事件的原因、影响范围、造成的损失进行调查,并对与之相关的人员进行问责,并对应急事件的处置经验进行总结,对相应的应急预案进行修改<sup>[5]</sup>。

#### 3.4 高效利用数据

在建设管理、质量评价等方面,数据信息是必不可少的一部分,能够高效地收集、分析和利用数据信息,是保证水利工程建设管理总体效能的基础。所以,在充分利用信息化和智能化建设成果的前提下,要注意有效地利用好这些数据信息,从而更好地提高水利建设的质量和效率。首先,在对智能体系中的数据、信息的管理与使用进行了设计,将其分为两个体系,一个是前端,一个是后端,前者是以信息的收集与输入为主,利用输入装置或自动控制装置,来完成对信息的收集与输入。再将数据、图片、视频等形式的信息转换成表格,传送到后台数据库中,等着它们进行处理。与大数据、云计算技术相结合,可以迅速地对有价值的信息进行提取,避免了二次输入数据的过程,从而减少了工作人员的工作量,可以确保信息的真实性、可靠性和准确性。其次,要确保信息和信息的安全,在信息化和智能化的建

设过程中,必须重视信息的安全,具体方法有:设置电脑防火墙,设置操作人员的权限,设置信息的复制和复制,以及对复制的控制。确保信息安全,可以确保质量评价的公平公正,有助于相关人员、部门了解水利工程当前建设、运营和管理状况。

#### 3.5 落实管理措施、加大基层资金投入

水利工程既是一项系统工程,又是一项重要的民生工程,它将极大地促进社会经济的发展。因此,在经营过程中,要严格遵守相关的法律和规定,切实地进行经营工作。并在此基础上,增加对基础设施的投资,确保基础设施建设和维护经费的充裕。在此期间,各级政府要建立专项基金,将经费投入到相关领域,而在边远、不发达的地方,则要加强经费的扶持,确保资金的顺畅下放。对管理单位来说,要及时支付维护成本,并引入专门的人员和装备,使水利工程的效益最大化<sup>[6]</sup>。

#### 4 结束语

随着我国市场经济的快速发展,水利事业的发展,关系着人民群众的生活,关系着市场的发展。在目前的发展过程中,水利企业要注重对施工管理的质量进行控制,增加对项目的监管和监管,并与完善的施工质量控制体系相结合,从而提升水利建设施工的稳定性,大大提升可持续水平。同时,施工人员要明确自己的工作职责,与各部门的工作人员协作,在全面建设管理中,严格执行施工质量控制标准,落实具体的施工管理制度,促进水利行业可持续发展。

#### 参考文献

- [1]裴泽华.信息化背景下水利工程管理施工质量控制[J].河南水利与南水北调,2021,50(2):83-84.
- [2]张丽丽,张光宝.农田水利工程施工质量控制存在的问题及对策[J].居舍,2020(21):164-165.
- [3]赵德运.信息化时代水利工程施工管理的质量控制策略[J].智能建筑与智慧城市,2022(6):172-174.
- [4]张莹,张猛,印丽娟.浅析信息化技术与水利工程施工管理的融合[J].中国设备工程,2022(7):80-82.
- [5]黄春华,陈尧,夏甜,等.广东省小型水利工程安全运行管理中存在的主要问题及改进措施[J].土木工程与管理学报,2021(5):43-48.
- [6]邵伟龙,郭炳荣.水利工程安全评价及安全管理系统研究[J].中国建材科技,2022(1):90-92.