

# 提升水利施工质量的监控管理对策

谭 兰

岳阳永安工程技术有限公司 湖南 岳阳 414000

**摘要:** 提升水利施工质量的监控管理对策包括引入先进的监控技术、建立全过程的监控体系、加强监控数据的管理和分析、提高监控人员的专业素质、加强监控与管理的衔接、明确监控责任和权益以及提倡社会监督等。这些对策可以有效地提升水利施工质量的监控管理水平,保障施工质量和安全,促进水利事业的发展。

**关键词:** 提升水利; 施工质量; 监控管理

## 1 水利工程质量监控管理的重要性

水利工程质量监控管理的重要性体现在以下几个方面:第一,保障水利工程的安全性:水利工程的安全性是最基本的要求。水利工程质量监控管理可以及时发现施工过程中的问题和隐患,及时采取措施进行整改,确保水利工程的安全性。只有保障了水利工程的安全性,才能有效地防止灾害事故的发生,保护人民的生命财产安全。第二,提高水利工程的质量:水利工程质量监控管理可以帮助发现施工过程中的质量问题,及时进行调整,提高水利工程的质量。通过监控数据的分析和评估,可以发现施工质量问题的规律和趋势,为改进施工质量提供科学依据。只有提高水利工程的质量,才能满足人们对水资源的需求,提高水资源的利用效率。第三,保护水资源的可持续利用:水资源是人类生存和发展的重要基础。水利工程质量监控管理可以帮助掌握水利工程的运行情况和效果,及时发现和解决水资源的浪费和污染问题,保护水资源的可持续利用。只有保护好水资源,才能满足人们对水的需求,推动社会经济的可持续发展。第四,提升水利工程的经济效益:水利工程的建设和运营需要耗费大量的资金和资源。水利工程质量监控管理可以帮助掌握水利工程的运行情况和效果,及时发现和解决资源浪费和效益低下的问题,提升水利工程的经济效益。只有提升水利工程的经济效益,才能更好地利用有限的资源,实现资源的高效利用。第五,增强社会信任和满意度:水利工程质量监控管理可以提高水利工程的透明度和公正性,增强社会对水利工程的信任和满意度。只有社会对水利工程的质量和安全性有信心,才能更好地推动水利事业的发展,获得社会的支持和认可。

## 2 水利施工质量监控管理存在的问题

### 2.1 监控数据管理不规范

水利施工质量监控管理存在监控数据管理不规范的问题。目前监控数据的采集、整理和分析管理存在以下

几个方面的不规范问题:首先,数据采集方法不统一。不同的监控工作使用不同的数据采集方法,导致数据来源不一致、数据格式不统一,给数据的整理和分析带来困难。这使得监控数据的质量和可靠性无法得到保证。其次,数据整理和分析缺乏科学性和标准化。监控数据的整理和分析过程中,缺乏科学的方法和标准,容易导致数据的误解和错误分析。同时,缺乏标准化的数据管理流程和规范,使得数据的追踪和溯源困难,影响数据的可靠性和可信度。此外,缺乏有效的数据分析工具和技术。监控数据的分析往往依靠人工分析,缺乏自动化和智能化的工具和技术支持<sup>[1]</sup>。这使得数据分析效率低下,无法对大量的监控数据进行快速、准确的分析和判断。

### 2.2 监控人员素质不高

水利施工质量监控管理存在监控人员素质不高的问题。目前监控人员的专业素质和监控技能有待提高,存在以下几个方面的问题:首先,缺乏相关专业知识和经验。水利施工质量监控需要监控人员具备一定的水利工程知识和经验,能够准确判断和评估施工质量。然而,目前监控人员的专业素质参差不齐,有些人员缺乏相关专业知识和经验,无法全面了解和把握施工质量的要求和标准。其次,监控人员的技术水平有限。水利施工质量监控需要监控人员掌握先进的监控技术和设备的使用方法,能够熟练操作和维护监控设备。然而,目前监控人员的技术水平有限,对监控设备的使用和维护存在困难,影响了监控工作的准确性和可靠性。此外,监控人员的安全意识和责任感有待提高。水利施工质量监控需要监控人员具备较高的安全意识和责任感,能够及时发现和处理施工中的安全隐患。然而,目前监控人员的安全意识和责任感不足,容易忽视施工中的安全问题,导致事故的发生和施工质量的下降。

### 2.3 监控与管理脱节

水利施工质量监控管理存在监控与管理脱节的问

题。目前监控工作往往只是作为一种记录,缺乏对施工质量问题及时整改和管理措施的落实,导致监控与管理之间存在脱节现象,具体表现如下:首先,监控结果往往只是作为一种记录,没有得到及时的整改和处理。监控人员可能会发现施工过程中的问题和隐患,但由于缺乏有效的管理措施和执行机制,问题往往得不到及时的整改和处理,导致施工质量问题的积累和恶化。其次,监控结果往往没有得到有效的管理措施的落实。监控结果可能被上报给相关管理部门或责任人,但由于缺乏有效的沟通和协调机制,监控结果往往没有得到及时的反馈和处理,导致问题得不到解决,施工质量无法得到有效的提升。此外,监控与管理之间缺乏有效的衔接机制。监控工作往往由专门的监控人员负责,而管理工作由不同的管理部门或责任人负责,导致监控与管理之间缺乏有效的沟通和协调。这使得监控结果往往无法得到及时的关注和处理,影响了监控工作的实效性和管理工作的有效性。

### 3 提升水利施工质量的监控管理对策

#### 3.1 引入先进的监控技术

提升水利施工质量的监控管理可以通过引入先进的监控技术来实现。引入先进的监控技术可以提高监控的准确性、全面性和实时性,为施工质量的监控和管理提供更有效的手段。具体对策如下:首先,可以引入遥感技术。遥感技术可以通过卫星、航空器等远距离获取施工现场的图像和数据,可以实现对施工现场的全面监控。遥感技术可以快速获取大范围的监测数据,能够及时发现施工质量问题 and 安全隐患,为施工管理提供科学依据。其次,可以引入无人机技术。无人机可以携带各种传感器和摄像设备,可以实时获取施工现场的图像和数据。无人机可以灵活机动地飞行,可以实现对施工现场的实时监控。通过无人机技术,可以快速获取施工现场的信息,及时发现施工质量问题,为施工管理提供及时的反馈和处理。此外,可以引入传感器技术<sup>[2]</sup>。传感器可以用于监测施工现场的各种参数,如温度、湿度、压力等。通过传感器技术,可以实时监测施工现场的环境和设备状态,及时发现异常情况,为施工管理提供实时的数据支持。另外,可以引入智能化监控系统。智能化监控系统可以通过数据采集、分析和处理,实现对施工现场的智能化监控。通过智能化监控系统,可以实时分析施工现场的数据,发现施工质量问题 and 安全隐患,并及时发出预警和报警,为施工管理提供及时的决策支持。通过引入先进的监控技术,可以提高水利施工质量的监控管理水平,实现对施工现场的全面、准确和实时

的监控。这将有助于及时发现和解决施工质量问题,提高施工质量和安全性,推动水利施工质量的提升。

#### 3.2 建立全过程的监控体系

为了提升水利施工质量的监控管理,建立一个全过程的监控体系是必要的。以下是一些可行的对策:首先,建立全面的质量监控计划。在施工前,制定详细的质量监控计划,明确监控的目标、内容、方法和责任人。该计划应覆盖施工的各个阶段,并包括各个关键节点的监控要求。通过制定计划,可以确保质量监控的全面性和系统性。其次,加强质量监控的技术手段。利用现代技术手段,如无人机、遥感技术、激光测量等,进行施工过程的实时监测和数据采集。这些技术手段可以提供准确、全面的数据,帮助监控人员及时发现问题和隐患,并采取相应的措施进行调整和改进。第三,建立健全的质量监控机制。制定严格的施工规范和标准,确保施工过程符合相关要求。同时,建立质量监控的反馈机制,及时收集施工人员和监理人员的意见和建议。通过定期的质量检查和评估,及时发现和纠正问题,确保施工质量的稳定和持续提升。第四,加强监理和质量监督的力度。监理机构和质量监督部门应加强对水利施工的监督和检查,确保施工过程符合法律法规和相关标准。监理人员和质量监督人员应具备专业的知识和技能,能够及时发现和处理施工中的质量问题,并提供合理的解决方案。最后,加强施工人员的培训和意识提升。通过培训,提高施工人员的专业水平和质量意识,使其能够按照规范和标准进行施工。同时,加强对施工人员的监督和考核,建立激励机制,激发施工人员的积极性和责任心。

#### 3.3 加强监控数据的管理和分析

监控数据的管理和分析是监控工作的核心环节,对施工质量的监控和管理起着关键作用。以下是加强监控数据的管理和分析的对策:首先,建立规范的数据采集和记录机制。制定统一的数据采集标准和流程,确保数据的来源和采集方式一致。建立完善的数据记录系统,确保数据的准确性和完整性。同时,建立数据备份和存档机制,以防止数据丢失或损坏。其次,建立科学的数据整理和分析方法。制定科学的数据整理和分析方法和标准,确保数据的整理和分析的科学性和准确性。建立标准化的数据管理流程和规范,保证数据的追踪和溯源,提高数据的可靠性和可信度。此外,引入先进的数据分析工具和技术。利用先进的数据分析工具和技术,如数据挖掘、人工智能等,对监控数据进行快速、准确的分析和判断。这些工具和技术可以帮助发现数据中的

规律和趋势,提供科学依据和决策支持<sup>[3]</sup>。另外,加强对监控数据管理人员的培训和教育。提高监控数据管理人员的专业素质和技能,培养他们对数据管理的重视和专注。加强对数据分析工具 and 技术的培训,提高监控数据管理人员的分析能力和应用能力。最后,建立监控数据的定期评估和反馈机制。定期对监控数据进行评估和反馈,评估数据的准确性和可靠性。同时,建立数据分享和交流机制,促进不同部门和人员之间的数据共享和合作。

### 3.4 提高监控人员的专业素质

为了提升监控管理的效果,提高监控人员的专业素质是必要的。以下是一些可行的对策:首先,加强监控人员的专业培训。监控人员应接受系统的培训,包括相关的水利工程知识、监控技术和方法等。培训可以通过组织内部培训、外部培训和专业交流等形式进行。通过培训,监控人员可以提高对水利施工的理解和认知,掌握先进的监控技术和方法。其次,建立专业的监控人员队伍。组建由具备相关专业背景和经验的监控人员组成的队伍,确保监控人员的专业素质和能力。在招聘和选拔监控人员时,应注重他们的专业背景和技能,以及解决问题和应对突发情况的能力。第三,加强监控人员的实践经验积累。监控人员应参与实际的水利施工项目,并积累相关的实践经验。通过实践,监控人员可以熟悉施工现场的情况和工艺流程,了解施工中可能出现的问题和风险,并能够及时采取措施进行处理。第四,加强监控人员的沟通和协作能力。监控人员需要与施工人员、监理人员和其他相关人员进行良好的沟通和协作。他们应具备良好的沟通技巧、团队合作能力和问题解决能力,以便更好地与其他人员进行协调和配合。最后,建立监控人员的继续教育和学习机制。监控人员应不断学习和更新相关的知识和技术,以适应行业的发展和变化。组织培训、学习交流和参加专业会议等活动,可以帮助监控人员不断提升自己的专业素质。

### 3.5 加强监控与管理的衔接

加强监控与管理的衔接的对策:首先,建立监控结

果的反馈机制。监控人员应及时将监控结果反馈给相关管理部门或责任人,包括发现的问题、异常情况以及建议的整改措施。管理部门或责任人应及时接收和处理监控结果,确保问题能够得到及时的整改和处理。其次,明确监控结果的整改责任。监控结果应明确责任人和整改期限,责任人应承担对监控结果的整改责任,并确保问题得到及时的解决。相关管理部门应加强对整改工作的督促和跟踪,确保整改措施的有效实施。此外,加强监控与管理部门之间的沟通和协调。建立定期的沟通和协调机制,例如召开联席会议、工作汇报等,及时交流和共享监控结果、管理需求和整改进展情况。通过有效的沟通和协调,促进监控与管理之间的密切合作,提高问题的解决效率和质量。另外,建立绩效评估机制。对监控与管理的衔接进行绩效评估,评估衔接效果、整改措施的实施情况等。通过绩效评估,发现问题并进行改进,促进监控与管理之间的有效衔接。最后,加强信息共享和交流。建立信息共享平台,促进监控与管理部门之间的信息共享和交流。相关管理部门应及时向监控人员提供管理需求和规范要求,监控人员应向管理部门提供监控结果和分析报告,共同推动施工质量的监控和管理。

结语:综上所述,提升水利施工质量的监控管理可以采取引入先进的监控技术、建立全过程的监控体系、加强监控数据的管理和分析、提高监控人员的专业素质、加强监控与管理的衔接、明确监控责任和权益以及提倡社会监督等对策。通过这些对策的落实,可以有效提升水利施工质量的监控管理水平,保障施工质量和安全。

### 参考文献

- [1] 赵飞,李洪森,阮永平.施工质量监测技术在水利工程中的应用[J].世界科技研究与发展,2021,43(2):1-5.
- [2] 王宇,贺晓巍,张文慧.浅谈水利工程施工质量控制和监测技术[J].新技术新工艺,2021,49(6):211-212.
- [3] 刘勇,欧阳浩,吕丹.基于大数据和人工智能的水利工程施工质量监管方法研究[J].水利科技与经济,2021,27(4):75-77.