

# 探究水利工程施工管理中的安全和质量控制

王云<sup>1</sup> 李伟<sup>2</sup> 鲍磊<sup>3</sup>

1. 江苏安澜建设项目管理有限公司 江苏 宿迁 223800

2. 江苏嘉源建设项目管理有限公司 江苏 宿迁 223800

3. 上海宏波工程咨询管理有限公司 江苏 宿迁 223800

**摘要:** 在水利工程施工管理中, 我们需要积极做好安全管理和质量控制工作。为了确保每一个施工人员都能够认识和意识到安全防护的重要性, 我们需要明确重点, 并将其放在首要位置。此外, 相关管理人员也需要积极履行本职工作, 构建健全的施工安全管理机制, 并采取行之有效的措施来约束施工人员。这样可以很好地纠正施工过程中存在的问题, 使每一道施工工序都满足安全防护标准。通过这些措施, 我们可以提升水利工程项目的整体质量, 同时降低安全事故的发生率。

**关键词:** 水利工程; 施工管理; 安全; 质量控制

引言: 水利工程作为国民经济的重要组成部分, 对于保障人民生产生活用水需求、促进区域经济发展具有重要作用。然而, 在水利工程施工过程中, 由于施工环境复杂、施工周期长、参与人员众多等因素, 安全和质量问题时有发生。因此, 探究水利工程施工管理中的安全和质量控制具有重要的现实意义。通过加强安全管理和质量控制, 可以有效预防安全事故的发生, 保障工程质量, 提高工程效益。同时, 也可以为相关企业提供参考依据, 促进行业健康发展。

## 1 水利工程施工管理的基本概述

水利工程施工管理是指在水利工程建设过程中, 对施工活动进行组织、协调、指导和控制的过程。它包括了从工程前期准备到竣工验收的全过程管理, 旨在确保工程质量、安全、进度和投资控制等方面达到预期目标。为了实现这一目标, 水利工程施工管理需要完成以下基本任务: 首先, 制定详细的施工方案和施工组织设计, 明确各项施工活动的具体要求和流程; 其次, 严格执行安全生产责任制, 加强施工现场安全管理, 确保施工过程中不发生安全事故; 再次, 建立健全质量管理体系, 加强施工过程的质量监控, 及时发现并解决质量问题; 此外, 严格执行施工合同, 确保合同中关于安全和质量的要求得到落实; 最后, 建立健全安全生产和质量奖惩制度, 激励施工单位和施工人员严格遵守安全和管理规定<sup>[1]</sup>。总之, 水利工程施工管理是一个复杂而重要的工作。它需要各级管理人员具备专业知识和管理能力, 以确保工程顺利进行、提高工程质量、保障人民生命财产安全。通过有效的施工管理措施, 可以降低工程风险、提高工程效益, 为社会经济发展做出积极贡献。

## 2 水利工程施工中安全和质量控制面临的问题

### 2.1 缺少施工安全管理意识

施工安全管理意识的缺失可能是由多种原因造成的。首先, 一些施工单位过于追求经济效益, 对安全生产的重要性认识不足。他们可能认为在安全管理上的投入会耗费更多的资源和资金, 从而影响项目利润。在这种观念下, 安全措施的投入被视为一种负担, 而不是一种必要的预防措施。其次, 一些工人缺乏必要的安全培训和教育。他们可能不了解施工过程中的潜在危险源, 也不知道如何采取有效的预防措施来避免事故的发生。由于缺乏必要的安全知识和技能, 工人在施工过程中容易受到伤害, 甚至可能导致严重的后果。此外, 一些施工单位可能没有建立健全的安全管理体系。他们可能缺乏有效的监督和管理机制, 导致安全措施无法得到有效的执行和落实。在这种情况下, 安全事故的发生概率可能会增加, 给施工过程带来很大的风险。最后, 一些施工单位可能对法律法规不够重视。他们可能没有意识到违反安全规定可能会导致法律责任和经济损失。在某些情况下, 他们可能还会忽略或隐瞒安全事故, 以避免承担相应的法律责任和损失。这种行为不仅违反了法律法规, 而且会严重威胁工人的生命安全和健康。

### 2.2 监管力度不足

监管力度不足是水利工程施工中安全和质量控制面临的一个重要问题。缺乏有效的监管可能导致一系列后果, 包括违规行为增加、安全隐患存在、质量问题频发以及法律责任难以追究。首先, 由于缺乏监管, 施工单位可能会违反相关法律法规和规范要求, 采取不合规的施工方法和技术, 从而增加事故的风险。其次, 监管力

度不足可能导致施工现场存在安全隐患,例如使用劣质材料、设备不符合标准等,这些隐患可能成为事故发生的根源<sup>[2]</sup>。另外,缺乏有效的监管也会导致施工单位降低施工质量的要求,忽略一些必要的质量控制措施,从而导致质量问题频发。最后,监管力度不足可能导致对施工单位的违法行为难以及时发现和追究责任,从而使施工单位逃避法律责任。

### 2.3 人员素质参差不齐

人员素质参差不齐是水利工程施工过程中一个非常严重的问题。这主要是由于以下几个方面的原因:首先,当前的水利工程施工行业对人员的学历和专业技能要求相对较低,而且缺乏规范的招聘流程和培训机制。这导致了一些低素质的人员进入施工队伍,他们的专业技能和知识水平无法满足施工要求,也影响了整个团队的素质水平。其次,水利工程施工环境复杂多变,需要具备一定的专业技能和经验才能胜任。在施工过程中,一些人员可能无法充分发挥自己的专业技能和知识,也无法及时发现和解决问题。这主要是因为缺乏有效的管理和监督机制,以及一些单位对人员的全面培训不足所致。此外,一些施工单位可能没有建立健全的人才选拔和激励机制。他们可能更注重施工进度和质量,而忽略了人员素质的提高。这导致了高素质的人才无法得到充分的发挥和利用,而低素质的人员也无法通过学习和实践提高自己的素质水平。

## 3 水利工程施工管理中安全和质量控制的策略

### 3.1 加强安全管理

在水利工程施工过程中,加强安全管理是至关重要的。安全管理体系的建立是保障工程安全的基础,通过明确各级管理人员和操作人员的职责和义务,能够有效地推动安全工作的落实。首先,施工单位应该充分认识到安全管理的重要性,明确各级管理人员和操作人员的职责和义务。在施工过程中,各级管理人员应该严格按照安全管理制度履行职责,确保施工现场的安全。操作人员应该严格按照操作规程进行作业,遵守安全规定,发现安全隐患及时报告,并采取必要的措施防止事故的发生。其次,加强安全培训和教育是提高施工人员和管理人员安全意识和技能水平的重要途径。通过定期举办安全培训班、邀请专家授课、组织安全知识竞赛等形式,让施工人员和管理人员深入了解安全知识,提高安全意识,增强对安全管理的认识和重视<sup>[3]</sup>。同时,对于新员工要进行必要的安全培训和教育,确保他们具备必要的安全知识和技能。再次,强化安全检查和事故处理也是加强安全管理的重要措施。施工单位应该定期

对施工现场进行安全检查,及时发现和处理安全隐患。对于发现的安全隐患,要采取必要的措施进行整改和消除,避免事故的发生。对于发生的安全事故,要严肃处理,追究相关人员的责任,增强管理人员和施工人员的责任心和压力感。最后,施工单位还应该采取必要的技术措施和管理措施来保障施工现场的安全。例如,对于施工现场的坑、洞、临边等危险区域要进行必要的防护措施;对于施工设备、工具、材料等要进行规范管理,避免因管理不善引起的安全事故;对于施工现场的消防设施、应急通道等要进行必要的设置和维护,确保在紧急情况下能够有效地应对。

### 3.2 加强质量控制

在水利工程施工过程中,加强质量控制是至关重要的。质量管理体系的建立是保障工程质量的基础,通过明确各级管理人员和操作人员的职责和义务,能够有效地推动质量工作的落实。首先,施工单位应该充分认识到质量管理的重要性,明确各级管理人员和操作人员的职责和义务。在施工过程中,各级管理人员应该严格按照质量管理制度履行职责,确保施工现场的质量。操作人员应该严格按照操作规程进行作业,遵守质量规定,发现质量问题及时报告,并采取必要的措施防止质量问题扩大。其次,加强质量培训和教育是提高施工人员和管理人员质量意识和技能水平的重要途径。通过定期举办质量培训班、邀请专家授课、组织质量知识竞赛等形式,让施工人员和管理人员深入了解质量知识,提高质量意识,增强对质量管理的认识和重视。同时,对于新员工要进行必要的质量培训和教育,确保他们具备必要的质量知识和技能。再次,强化质量检查和验收也是加强质量控制的重要措施。施工单位应该定期对施工现场进行质量检查和验收,及时发现和处理质量问题。对于发现的质量问题,要采取必要的措施进行整改和消除,避免工程质量问题的发生。对于出现的质量问题,要严肃处理,追究相关人员的责任,增强管理人员和施工人员的责任心和压力感<sup>[4]</sup>。最后,采用先进的技术和设备也是提高工程质量的重要措施之一。随着科技的不断发展,越来越多的新技术和新设备被应用到水利工程施工中。采用先进的技术和设备可以提高工程的质量和效率,同时也可以减少工程质量问题的发生。例如,采用数字化测量技术、自动化监控系统等可以有效地提高工程的质量和效率;采用高质量的建筑材料和设备可以减少工程质量问题的发生。

### 3.3 加强施工管理

在水利工程施工过程中,加强施工管理是至关重要

的。通过对施工现场、材料和设备、施工计划和施工过程进行科学合理的管理,可以提高工程的质量和效率,减少工程质量问题的发生。首先,加强施工现场管理是保障工程顺利进行的基础。施工现场应该保持整洁、有序,避免出现混乱和安全隐患。管理人员应该对施工现场进行定期的安全检查和巡查,及时发现和处理安全隐患,确保工程的安全进行。同时,对于施工现场的坑、洞、临边等危险区域要进行必要的防护措施,确保施工人员的安全。其次,加强材料和设备管理是保障工程质量的重要措施之一。材料和设备的严格管理可以保证工程的质量和工程的安全。管理人员应该对进场的材料和设备进行严格的检查和验收,确保其质量和规格符合设计要求。同时,对于材料和设备的存放和使用要进行科学合理的管理,避免因管理不善引起的工程质量问题。再次,加强施工计划管理是保障工程进度和质量的重要措施之一。制定科学合理的施工计划可以保证工程的进度和质量。管理人员应该根据工程实际情况和合同要求,制定合理的施工计划和节点目标,确保工程按时按质完成。同时,对于施工过程中的关键环节和难点要进行重点管理和监控,确保工程质量不受影响<sup>[5]</sup>。最后,加强施工过程管理是保障工程质量和安全的重要措施之一。对施工过程进行严格的管理可以保证工程的质量和工程的安全。管理人员应该对施工过程中的各个环节进行科学合理的管理和控制,确保工程施工符合规范要求 and 设计意图。同时,对于施工过程中出现的问题要及时进行处理和解决,避免因管理不善引起的工程质量问题。

### 3.4 提高施工人员的技能和水平

在水利工程施工过程中,提高施工人员的技能和水平是非常重要的。只有具备高素质的施工人员,才能保障工程的质量和工程的安全。以下是提高施工人员的技能和水平的几个措施:(1)加强技能培训:施工单位应该定期组织技能培训,针对不同的施工岗位和施工任务进行有针对性的培训。培训内容应该包括理论知识、操作技能、安全知识等方面。通过培训,使施工人员掌握必要

的技能和知识,提高施工水平和工作效率(2)实施师徒制度:在施工现场,可以实施师徒制度,即由经验丰富的老师傅带领新员工进行施工操作。老师傅可以传授实际操作经验,指导新员工如何正确地操作设备、如何处理施工中的问题等。这样可以帮助新员工快速适应工作环境,提高技能水平。(3)鼓励自主学习:施工单位应该鼓励施工人员自主学习,提高自身技能水平。可以定期组织经验交流会、技术分享会等活动,让施工人员互相学习和交流。同时,也可以提供学习资料和学习场所,鼓励施工人员自主学习。(4)加强质量意识教育:提高施工人员的技能和水平,不仅要注重技能培训,还要加强质量意识教育<sup>[6]</sup>。通过教育,使施工人员深刻认识到质量的重要性,增强质量意识,从而在施工过程中更加注重质量管理和控制。

结语:综上所述,随着国家经济水平的提升,水利工程建设的质量要求越来越高,这也给相关建设团队的质量控制带来了难点。为了解决这些问题,我们需要完善质量监督管理体系,加强施工技术的应用,并做好材料质量的把控。通过这些措施,我们可以解决隐蔽工程的问题,确保设计和施工建造能够在细节上得到把控,处理好专业的工程内容,从而提高水利工程建设效率。

### 参考文献

- [1]马涛.试论水利工程施工中的安全管理及质量控制[J].四川建材,2022,48(06):223-224.
- [2]吴树银.水利工程施工中的安全管理与质量控制探讨[J].建材与装饰,2020(21):292-293.
- [3]禹晓霞.农村水利工程施工中的质量控制与安全隐患管理[J].农家参谋,2022(09):168-170.
- [4]杨自山.探究水利工程施工管理中的安全和质量控制[J].农业开发与装备,2022(02):121-123.
- [5]张成涛.关于水利工程施工技术管理的探究[J].珠江水运,2020(23):94-95.
- [6]张志杰.加强水利工程安全施工管理的有效途径探讨[J].农业科技与信息,2020(22):111-112.