

浅析水利工程施工的安全管理

王海燕 张先配 张立均

泗洪县水利工程有限公司 江苏 宿迁 223900

摘要：水利工程，作为公共基础设施建设的重要组成部分，涉及到的不仅是对水资源的有效利用与调配，更是公共安全与福祉的维护。随着城市化进程的不断加速，对水利工程的需求也日益增长，这对水利工程施工的安全管理提出更高的要求。安全管理在水利工程施工中的应用，不仅是为防范风险、避免灾害，还涉及到保护生态、优化经济和提高社会福利等多方面的价值。因此，本文将对水利工程施工的安全管理措施进行分析。

关键词：水利工程；施工安全；管理措施

前言：水利工程施工的安全管理是一项系统而复杂的工作，不仅直接关系到施工人员的安全和健康，也是项目成功、施工单位发展、乃至社会稳定和繁荣的重要保障。随着社会对水利工程安全和品质要求的日益提高，加强安全管理，提升安全管理水平，已经成为水利建设各方面共同的责任和追求。

1 水利工程施工的安全管理重要意义

水利工程作为城市建设中利用水资源、服务于公众利益的关键项目，其复杂性和多样性决定施工过程的复杂多变。从大型水坝的建设到水库、涵洞、闸门等子项目的实施，每一项都涉及到对地质环境的深度理解以及对汛期可能造成的影响的严谨预估。这些因素共同作用，增加水利施工项目安全生产管理的难度，同时也埋下多种安全风险。回顾2015年至2017年间，水利施工领域共发生安全事故28起，导致46人不幸罹难。这一数据不仅令人心痛，也引发对于如何提升安全管理、减少事故发生的深思与探讨。加之水利工程投入的持续增加，若不采取有效措施，安全事故的发生率有可能进一步攀升。

为此，施工和建设单位必须着力提升安全管理的质量与效果，通过系统的规划和严格执行旨在降低安全风险的措施，尽量避免人员伤亡及经济损失的发生。首先，加强水利工程施工安全生产管理，不仅能够直接减少安全隐患，避免不必要的人员和财产损失，同时也有助于推动施工管理流程的规范化和标准化，确保施工过程的安全和顺畅。这一点，对于提升整个水利工程建设质量具有不可估量的正面影响。在国家经济建设中，水利工程安全管理起到的作用不仅限于防患于未然，避免各类工期风险，更能保证水利工程建设任务的高效完成。这为水利工程的进度管理、以至整个项目的成功落地提供坚实的保障。此外，水利工程施工安全管理不只是一项临时的、短期内的任务，它还与水利施工单位的

可持续发展紧密相关^[1]。通过持续优化施工管理措施，提升管理水平，水利工程的建设和执行不仅能够更加顺利，同时也为中国水利工程项目管理体系的完善和成熟添砖加瓦。

2 水利工程施工的安全管理存在的主要问题

2.1 缺乏完善生产责任制度

在水利工程建设过程中，实行生产责任制是确保施工安全的一项关键措施。然而，这一制度在实际操作过程中，仍面临一些挑战和不足之处。特别是在施工单位安全生产责任的具体划分上，存在一定的模糊和不明确的问题。这种情况下，从高层管理到一线施工人员，每个人对自己在保障施工安全方面的具体职责和责任缺乏清晰的认识和解。这种不明确造成的后果是，安全管理任务无法得到有效的分配与执行，难以形成一个覆盖全面、操作系统化的安全管理网络。这种职责上的不明确，导致在发现安全隐患或处理安全事故时，各方可能无法迅速、有效地响应，增加施工过程中的安全风险。为此，加强和完善生产责任制，明确各级管理人员和施工人员在安全生产中的职责划分，变得尤为迫切和重要。通过细化和明确每个岗位的安全生产职责，不仅可以提高员工对于安全生产的认识和重视程度，还可以让安全工作更加具体、有序地展开，形成一个既高效又严密的安全管理体系，确保水利施工的安全与顺利进行。

2.2 缺少有效安全防范措施

在施工领域，确保作业场所的安全是至关重要的一环。遗憾的是，目前一些施工单位在这方面的措施执行上尚存不足。具体表现在，它们未能根据既定的规范和标准来配置必备的安全防护措施——比如消防设备和抗电击装置等。这种缺乏必要准备的行为，在遇到紧急情况时，可能会导致灾难性的结果，比如财产的巨大损失和人员的大规模伤亡，后果不堪设想。此外，另一些施

工单位虽表面上看起来对安全设施配备足够重视，但实际操作过程揭示一个深层次的问题：管理层及施工人员普遍缺乏强烈的安全意识^[2]。这种意识层面的薄弱，直接导致尽管有相应安全防范设备在场，其实际的应用效果大大折扣，安全措施难以真正投入有效执行，使得设备的存在形同虚设。

3 水利工程施工的安全管理措施

3.1 完善安全生产责任制度

在实施水利工程施工过程中，确立一套全面的安全生产责任制度是维护工地安全的根本。这要求首要步骤是清晰界定管理层至一线作业人员的安全生产职责，确保每个人都能明确自己的安全任务和角色。这不仅帮助他们深入理解各自在维护工地安全方面应承担的具体职责，还强化安全工作的责任感和紧迫感。例如，项目负责人需要担起制定全面安全计划的重任，安全工程师则需负责安全规章的编定及执行监督，同时，现场作业人员须遵守既定的安全规范，执行安全的操作程序。为确保工作人员不仅理解而且能够实践安全生产的责任，施工单位必须引入一套高效的考核体系。这个体系应通过定期的安全检查和绩效评估来执行，安全管理员承担起这一体系的实施工作^[3]。此外，将考核结果与奖惩系统挂钩，旨在提高员工对安全工作的关注度，激发他们积极参与到安全管理工作中来。具体做法包括对于那些在安全生产方面表现优异的个人，施工单位不吝以奖金、升职等形式表彰；相反，对于安全表现不佳的个人，则应依情节轻重予以警告或罚款等处罚。这种做法有助于推动整个项目团队对安全生产的集体重视，从而营造一个更加安全的工作环境。

3.2 加大安全教育培训力度

在水利工程的筹备和施工阶段，对于任何一家注重责任和质量的施工单位来说，基于项目具体情况、施工环境和团队配置等多重因素，制订一套全方位的安全教育与培训方案是至关重要的。目的在于确保施工团队不仅表面上理解，而且能够深入掌握必要的安全知识及技巧。该培训方案需全面覆盖施工过程中可能遇到的各种安全风险及应对策略，涉及到诸多方面，包括施工现场的安全管理、机械设备的安全操作、火灾预防和个人防护等。为了让培训成果更加显著，施工单位需要采用多样化的培训途径，以满足不同员工的学习偏好和现实条件。具体措施包括：邀请行业内专家或经验丰富的施工人员亲自到现场授课，实地演示安全操作的标准流程和注意事项，这种“面对面”的传授方式能够帮助员工更加深刻地理解安全知识；采用视频教材为员工提供形象

生动的学习资源，帮助他们更加直观地掌握关键技能；还可以举行模拟演练活动，通过近似真实的操作经验，增强员工应对紧急情况的能力。这些多样化的培训手段需由施工单位的安全管理部门统筹安排，确保培训活动的有效性和实用性。

必须指出的是，安全教育和培训决不能仅作为短暂的活动或形式主义的执行，而应贯彻于水利工程施工的全过程。施工单位需要持续不断地进行安全教育和技能培训，以确保施工人员的安全意识和操作技能能够随着工程进展及时得到补充和提升。这种持续的投入和努力，是保障施工现场长期安全运营的关键。

3.3 制定科学安全防范措施

在水利工程的施工过程中，经常会遇到各种复杂的安全挑战，这些风险可能源自施工现场的自然环境、使用的机械设备、以及施工团队的操作习惯等多个方面。为确保项目顺利进行，同时保护现场工作人员的生命安全，施工单位必须先行进行一次全面的安全风险评估^[4]。这一评估旨在识别可能发生的各类风险，并对这些潜在的问题进行分类，以便之后能够针对性地制定出有效的预防措施。施工单位在强调安全管理的同时，应该着重考虑配备一套完善的安全防护设施，这包括但不限于设置足够的安全网、安全护栏、明显的警示标志以及灭火器等消防设备。而且，仅仅配备这些设施是不够的，施工单位还需要根据施工现场的实际状况，如地形地貌、施工人员密集程度等因素，合理地规划这些安全设施的具体布置位置和数量，以确保这些安全措施能够发挥出最大的预防效果。

随着施工技术的进步和施工环境的不断变化，原有的安全措施可能无法完全适应新的工作条件。因此，施工单位不仅要在项目开始前做好准备，更应在整个施工期间持续关注安全技术的最新发展，及时调整和升级安全防范措施。这种动态的安全管理方式，能够确保施工过程中针对各种潜在风险保持高度的警觉性和应对能力，实现施工安全与效率的双赢。

3.4 完善安全生产检查制度

在水利工程施工的全过程中，施工单位必须根据具体的工程需求和现场实际情况，精心设计一份全方位的安全检查计划。这项计划应该包含施工各个阶段和细节，比如确保施工现场的环境安全、机械设备的正常运行、有效的消防措施以及个人的防护装备等。为保证检查工作的细致无遗，计划中还需具体阐述检查的频次、具体内容、操作方法以及评估标准，这样做的目的是确保检查工作能够全面且有序地进行。为进一步提升安全

检查的效果,施工单位应采纳多角度、多手段进行检查,包括但不限于定期检查、专项检查以及日常巡查等方法。定期检查依据固定的时间节点,例如,日检、周检或月检,这样能够及时地识别并处理可能出现的安全隐患。专项检查则聚焦于特定的安全风险点或问题区域,如高空作业安全、临时电源的使用情况等,进行深入而详尽的审查。而巡查则是更为灵活的检查方式,施工过程中随时执行,以便发现并及时处理现场的安全隐患。

此外,建立一个高效且持续改进的信息反馈机制对于施工单位而言至关重要。这可以通过书面报告、口头汇报或即时通讯等多种形式实现,关键是要确保检查中发现的问题能够迅速且准确地反馈给相关责任人,并及时进行整改。这个反馈系统还需要明确问题整改的截止日期和责任归属,保障每一个安全隐患都能得到有效解决^[5]。

3.5 严格管控施工过程

设立专业的安全管理机构或匹配合格的安全管理人员,对于确保水利工程施工过程中的安全至关重要。这些专门的人员或机构主要负责制订和推行安全措施计划,以此确保施工现场保持在有效的安全控制之下。此外,它们还要负责落实和监督施工现场具体的安全管理任务,以确保高效执行。施工单位需要拟定具体的施工现场安全管理规章,清晰界定安全标准和具体要求,这些规定确保施工环境的有序与清洁,同时完善必要的安全设施。恰当的安全设施和装备,例如安全网、安全带、安全帽,是加强施工阶段安全控制的根本支柱。此外,基于国家相关标准和规范,施工单位应充分配备这些安全工具,并保持它们的功能性和有效性。这要求安全管理人员进行定期的检查和维护工作,确保所有安全装备能够正常工作,发挥应有的保护作用。

除此之外,施工单位还应当在完成安全检查和评估的基础上,对安全生产的情况进行统计和分析。这种统计分析工作旨在识别出存在的安全问题和不足之处,从

而让施工单位能够及时采取相应的改进措施。通过这种不断的审视和改善过程,施工单位能有效提升自身的安全管理水平,减少或消除潜在的安全隐患,确保施工环节的安全和顺畅。通过建立专门的安全管理架构,清晰定义安全管理规则及标准,并通过持续的安全装备检查与维护,以及通过持续的安全生产情况分析与改进,施工单位能够有效地控制和优化施工环节的安全管理。这不仅有助于营造一个安全的施工环境,更能够提升施工单位在安全管理方面的整体能力与水平,从而保障所有参与施工的人员和资产的安全。

结语:在当前水利建设项目中,强化安全生产管理、提高建设项目质量变得尤为重要。施工单位需深化对安全管理的认识,将分析施工中可能遇到的安全风险视为一项核心任务。通过依照既定的安全规程,系统地开展安全隐患排查、安全评估和安全检查等关键活动,施工单位能够构建一个完备的安全生产管理系统。这样的系统旨在降低施工过程中的安全风险,确保水利建设项目在安全管理方面的高标准和高质量,满足新时代对水利工程建设安全性的基本要求,并为社会经济的持续发展贡献力量。

参考文献

- [1]余航.水利工程施工安全管理标准化探究[J].水上安全,2024,(07):25-27.
- [2]顾明.浅谈水利工程施工安全管理[J].现代职业安全,2024,(01):52-53.
- [3]耿娟.水利工程施工安全管理标准化体系构建研究[J].水上安全,2023,(15):43-45.
- [4]刘寿辉.探析水利工程施工中的安全管理与质量控制[J].水上安全,2023,(13):158-160.
- [5]王彦.水利工程施工安全管理分析[J].水上安全,2023,(10):163-165.