

提升水利水电工程安全管理的策略研究

苏晋吉

四创科技有限公司，福建省福州市，350000；

摘要：在我国经济发展的过程中，水利水电工程建设发挥了重要作用。安全管理作为水利水电工程建设的基础，与项目整体目标能否实现密切相关，因此需要采取有效的管理措施，提升水利水电工程安全管理水平。本文结合当前水利水电工程安全管理工作中存在的问题，从加强安全意识、做好工程前期准备工作、提高施工人员技术水平、做好监理工作等方面提出提升水利水电工程安全管理水平的策略，以供参考。

关键词：水利水电工程；安全管理；安全施工管理

DOI：10.69979/3029-2727.25.02.014

引言

水利水电工程是我国国民经济的重要组成部分，在经济发展的过程中发挥了重要作用。近年来，随着我国水利水电工程建设行业的发展，项目的数量逐渐增多，工程质量也得到了一定保障，但是仍然存在一些问题，安全管理成为制约水利水电工程建设质量的主要因素之一。目前我国在水利水电工程建设过程中仍然存在一些安全问题，包括安全管理意识薄弱、安全管理制度不完善、施工人员技术水平低等，这些问题的存在严重影响了水利水电工程的建设质量。因此需要采取有效措施提升安全管理水平，减少安全事故的发生，从而保证施工人员和周围居民的生命财产安全。

1 水利水电工程安全管理现状分析

1.1 水利水电工程安全管理概况

水利水电工程的安全管理需要在项目实施过程中，贯彻落实各种安全管理制度，特别是在施工过程中要对施工人员进行严格的安全培训和指导，以确保施工人员能够具备良好的安全意识。此外，还要对施工环境进行严格的监测，并将监测结果及时反馈给建设单位。在对水利水电工程项目建设过程进行监督管理时，不仅要对施工人员进行全面的安全教育，还要确保其能够正确地履行岗位职责。此外，还要对项目实施过程中可能出现的各种意外情况进行及时处理。在水利水电工程项目建设完成后，要及时检查和处理项目设施设备存在的各种问题和缺陷，为日后的施工管理奠定基础。

1.2 安全管理存在问题

在水利水电工程建设过程中，存在着安全管理意识薄弱、安全管理制度不完善、施工人员技术水平低等问题，这些问题的存在严重影响了水利水电工程的建设质

量。从目前来看，水利水电工程在施工过程中还存在着一些不安全因素，如安全教育培训不到位、安全监督管理力度不够、施工人员安全意识不强等，这些问题的存在严重影响了施工人员的生命财产安全。此外，在水利水电工程项目建设完成后，也存在着一些安全问题，如设施设备损坏、火灾等，这些问题的存在严重影响了水利水电工程的整体质量。因此需要采取有效措施提升水利水电工程的建设质量。

1.3 安全管理成效评估

水利水电工程的安全管理成效评估，需要在项目实施的过程中，根据实际情况对安全管理进行评估，以确保安全管理的效果能够满足项目实施的需求。在进行水利水电工程安全管理成效评估时，首先要明确水利水电工程的项目目标，然后根据目标制定相应的管理措施，确保项目在施工过程中能够按照相关标准和要求进行施工。在对水利水电工程进行安全管理成效评估时，要结合具体情况对各个环节的安全管理内容进行评估，并且对一些不符合要求的情况要及时处理。在水利水电工程完成后，要对整个项目建设过程中存在的问题和缺陷进行及时处理，以确保整个水利水电工程能够达到预期效果。

2 水利水电工程安全管理的策略探讨

2.1 规范安全管理制度

2.1.1 建立健全安全管理制度

为了保证水利水电工程的安全运行，施工企业需要制定一套科学合理的安全管理制度。在日常管理中，施工企业应该建立健全相关的安全管理制度，将各项工作内容与安全生产管理相结合，明确相关岗位职责，构建责任制度体系。同时，施工企业需要制定详细的施工方案，并按照方案要求落实各项工作。施工企业需要结合

自身的实际情况，合理分配各部门的工作职责和责任范围，保证施工现场各项工作均有专人负责。另外，施工企业需要加强对施工现场的安全监管力度，对各项安全生产问题进行及时处理，杜绝安全事故发生。只有建立健全安全管理制度才能够确保水利水电工程建设顺利进行。

2.1.2 加强安全管理规范化

为了使水利水电工程项目的顺利实施，施工企业需要加强对安全管理制度的贯彻落实，在施工过程中严格遵守安全管理制度，确保安全管理工作能够落实到位。另外，施工企业需要制定相应的奖惩制度，对于在安全生产中表现优秀的员工给予一定的奖励，对于工作表现较差的员工给予一定的处罚，使其认识到安全生产重要性。另外，施工企业还需要建立完善的安全生产监督制度，监督管理人员必须对施工现场进行严格监管，保证施工过程中各项工作能够按照要求实施。另外，监督人员还需要定期对施工现场进行巡查，保证施工现场环境能够达到规范要求。

2.2 加强安全培训教育

2.2.1 培训安全管理人员

要想提高水利水电工程的安全管理水平，首先就需要从人的因素着手。水利水电工程施工企业在进行施工前，需要对施工人员进行必要的安全培训，通过培训让施工人员掌握好水利水电工程施工过程中的安全管理知识，并提高安全管理意识。其次，要对管理人员进行定期的安全教育，通过培训让管理人员对水利水电工程施工中可能存在的危险有一个全面地了解，并在日常工作中提高自身的安全防范意识。最后，要对现场的管理人员进行必要的技术培训，通过培训让现场管理人员掌握好水利水电工程施工中各种设备的使用方法和操作规范，提高他们在日常工作中的安全防范意识。

2.2.2 提升员工安全意识

企业员工作为企业最基本的组成部分，其安全意识的高低对企业的发展有着至关重要的影响。因此，企业在开展任何一项工作时都需要注意对员工安全意识的培养。首先，企业需要明确自身在进行工作时需要遵守的相关规定，并对员工进行必要的安全培训，让员工了解在开展工作时应该遵守哪些规定，并让员工严格按照规定进行施工作业。其次，要在工程施工现场树立安全生产理念，并将其与每个人的日常生活相结合。最后，要让员工养成良好的安全习惯，并定期组织员工开展安全培训活动，让员工在日常工作中提高自身安全防范意识。

2.3 强化安全施工管理

2.3.1 安全风险评估与控制

水利水电工程的施工具有一定的风险性，在施工之前，要对工程的风险进行评估，了解工程的施工情况，分析风险出现的原因，并制定出相应的解决方案。在此过程中，要遵循相关原则和标准。例如：水利水电工程中的基坑开挖是安全管理中非常重要的一项工作，为了保障基坑开挖工作能够顺利进行，相关部门要对其进行评估。如果施工中存在较大风险，施工人员就要提前采取相应的措施避免风险发生。在风险发生之后，相关部门也要对其进行评估并制定出合理的解决方案。这样不仅可以保证施工工作顺利进行，还可以最大程度上降低事故发生时所造成的损失。

2.3.2 紧急事件应急处理

在施工过程中，不可避免地会出现一些突发事件，施工单位要严格按照应急预案进行处理。为了避免意外事故的发生，相关部门要对事故发生前的征兆进行提前预测，一旦出现了安全事故，要采取有效的措施防止事故扩大。同时，还可以在工程施工现场设置相应的安全警示标志，提醒施工人员注意安全。例如：在水利水电工程施工过程中，当出现火灾事故时，施工单位要立即切断电源，并迅速组织相关人员灭火。同时，在发现火情之后，施工人员还要对其进行隔离，防止火势扩大。

另外，如果出现了水灾事故，要对相关区域进行及时的排水处理。除此之外，在出现地震时，施工单位要按照相关规定及时撤离工作人员和施工设备。在出现爆炸事故时，施工人员要立即切断电源并撤离到安全地带。在发生火灾事故时，施工人员要迅速使用灭火器进行灭火。当出现水灾事故时，施工人员要做好防洪准备工作。总之，相关部门在对水利水电工程进行安全管理时，要认真遵守相关规定和标准。

2.3.3 完善应急救援预案

水利水电工程项目的规模大、数量多，具有较强的技术性和专业性。在实际施工过程中，工作人员很难对各种突发事件进行全面分析。因此，相关部门要根据实际情况完善应急救援预案。同时，还要建立健全相关制度和规范，使应急救援预案更加完善、科学。另外，还要在项目建设过程中加强对施工现场的监督管理，发现问题时及时处理。此外，还可以通过电视、广播、报纸等媒体传播应急救援知识，提高员工的安全意识。对于出现的安全事故要进行详细分析，找出其中的原因并制定出相应的解决方案。

2.3.4 建立应急预案

水利水电工程在施工过程中，需要使用大量的机械设备和人力资源。

一旦发生事故，不仅会给企业带来经济损失，还会造成一定程度的人员伤亡。因此，相关部门要建立完善的应急预案，做好应急准备工作，及时组织相关人员进行救援工作。与此同时，还要采取有效措施防止事故扩大，最大程度上降低损失。

3 提升水利水电工程安全管理水平的对策建议

3.1 建立完善的安全管理体系

在水利水电工程的建设过程中，安全管理是非常重要的一项工作内容，因此，必须建立完善的安全管理体系，才能够使水利水电工程建设质量得到保障。在建立完善的安全管理体系之前，必须对安全管理工作进行严格的检查，只有在检查过程中发现了存在的问题，才能够及时进行整改。在整改过程中，需要对存在问题的地方进行重点处理，避免在施工过程中出现安全问题。此外，还需要制定一系列的规章制度，规范施工人员的行为习惯，使施工人员在施工过程中能够严格按照规章制度进行操作。此外，还需要对安全管理制度进行不定期的检查，及时发现存在问题并解决问题。

3.2 提升安全管理技术水平

在水利水电工程建设过程中，施工人员的技术水平是非常重要的，因此需要提高施工人员的技术水平，这也是提高安全管理水平的重要举措。在施工过程中，需要对施工人员进行技术培训，使施工人员掌握更多的施工技术，并且能够熟练使用安全管理措施，从而提高施工人员的安全意识。此外，还需要对施工人员进行定期培训，使其能够掌握更多的知识和技能。在培训过程中，需要对相关工作内容进行详细说明，使施工人员能够了解具体情况。在培训过程中，还需要对安全管理措施进行演练，使其能够熟练掌握相关措施，从而提升安全管理水平。

3.3 加强安全管理监督

在水利水电工程建设过程中，需要对安全管理工作进行不定期的监督和检查，只有通过监督和检查才能够及时发现存在的问题，并采取有效的措施进行解决。在监督和检查过程中，需要对安全管理措施进行严格审查，确保其符合相关规定和标准，只有这样才能够保证施工人员的生命安全。此外，还需要对施工人员的工作状况进行不定期检查，及时发现施工人员的工作状态是否符合要求。如果施工人员出现疲劳或者情绪波动等现象，需要及时对其进行心理疏导，并要求其暂时停止工作。在施工过程中，需要严格按照相关规定对施工设备进行管理，从而确保施工设备的正常运行。

4 结论

4.1 总结研究成果

本文结合水利水电工程的实际情况，基于安全管理的理念和方法，对水利水电工程安全管理的具体策略进行了研究。在项目实施的过程中，针对水利水电工程施工项目的特点和实际情况，采用了多种安全管理方法相结合的策略，对施工过程中的安全隐患进行了及时有效地识别、分析和处理。在此基础上，不断提高水利水电工程安全管理水平，为项目的顺利完成提供了良好的保障。实践证明，本文所提出的策略是切实可行的，具有较强的实践意义。此外，本文提出的一些建议和措施对于水利水电工程项目中其他同类问题也具有一定的借鉴和参考价值。

4.2 展望未来研究方向

在未来的研究中，可以基于本文所提出的安全管理措施和方法，将其应用到更多的水利水电工程中。例如，可以将安全管理应用到工程前期准备工作中，为施工人员提供安全保障；应用到安全监理工作中，通过建立安全监理制度，加强对工程的监管；应用到施工阶段的安全管理中，加强对施工现场的管理和控制。此外，随着科技的不断发展和进步，可以将 BIM 技术应用到水利水电工程建设中。BIM 技术可以实现对整个工程项目的信息化管理，有利于加强对施工现场的监管和控制。因此，未来还需要进一步加强水利水电工程建设中 BIM 技术应用的研究。

参考文献

- [1] 信息化技术在水利工程施工管理中的应用探究. 王丽霞. 城市建设理论研究(电子版), 2022(27)
- [2] 水利工程施工中信息化管理与质量监督要点分析. 任丽. 中国管理信息化, 2023(12)
- [3] 现代数字技术在水利工程施工管理中的应用探讨. 陆宇杰. 工程建设与设计, 2021(24)
- [4] 水利工程施工及其管理分析. 吴广杰. 住宅与房地产, 2022(13)
- [5] 水利工程施工中的质量控制与安全隐患管理[J]. 阿合买提·哈司木. 城市建设理论研究(电子版), 2024(02)
- [6] 探析水利工程施工中的安全管理与质量控制[J]. 刘寿辉. 水上安全, 2023(13)
- [7] 尚议水利水电工程的施工质量与安全管理[J]. 郭鑫. 水上安全, 2023(05)