

水利安全施工管理现状及改进措施分析

吴建清

新疆兵团水利水电工程集团有限公司 新疆 乌鲁木齐 830011

摘要：水利安全施工管理是确保水利工程建设顺利进行、防范安全事故发生的重要环节。本文旨在深入分析当前水利安全施工管理的现状，探讨其中存在的问题，并提出针对性的改进措施，以期为提升水利安全施工管理水平提供参考。

关键词：水利安全；管理现状；改进措施

引言

水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分，其施工安全管理至关重要。然而，在实际施工过程中，由于水利工程施工环境复杂、立体交叉作业频繁等因素，安全管理难度较大，安全事故时有发生。因此，深入分析水利安全施工管理的现状，提出有效的改进措施，对于保障水利工程的顺利进行具有重要意义。

1 水利安全施工管理现状

1.1 安全管理制度不健全

当前，部分水利工程在施工过程中并未建立起完备的安全管理制度，这成为制约水利安全施工管理水平提升的重要因素。具体而言，存在以下几个方面的问题：一是缺乏明确的安全操作规程。水利工程施工涉及多个环节和复杂工序，每个环节都需要有具体的操作规程来指导施工人员如何安全地进行作业。然而，在实际施工中，往往缺乏这样详细、明确的操作规程，使得施工人员在面对具体问题时无章可循，只能凭借经验或者盲目操作，增加了安全事故的风险。二是责任划分不清晰。在水利工程施工中，涉及多个参与方和责任人，包括施工单位、监理单位、设计单位等。然而，部分工程在安全管理方面责任划分不明确，一旦发生事故，难以迅速确定责任人并采取相应的补救措施。这种责任不清的情况容易导致各方相互推诿，影响事故处理的效率和效果。三是安全培训和教育机制不健全。水利工程施工人员需要具备一定的安全知识和技能，才能确保施工过程中的安全。然而，目前一些施工单位在安全培训和教育方面存在不足，施工人员缺乏必要的安全知识和技能培训。这使得施工人员在面对潜在安全风险时无法有效识别和防控，增加了安全事故的发生概率^[1]。

1.2 施工人员安全意识薄弱

施工人员是水利工程建设的主体，他们的安全意识直接关系到整个工程的安全状况。然而，目前一些施工

人员对安全规程的认识明显不足，安全意识相对薄弱，这主要体现在以下几个方面：一是对潜在安全风险的识别和防控上缺乏警觉性。施工人员在施工过程中往往只关注任务的完成，而忽视了潜在的安全风险。他们可能对施工现场的危险源、不安全因素等缺乏足够的认识和警觉，无法及时发现并采取措施进行防控。二是个人安全防护设备的使用不够重视。在水利工程施工中，施工人员需要使用各种安全防护设备来保护自己免受伤害。然而，一些施工人员对安全防护设备的重要性认识不足，使用时存在不规范、不佩戴或者损坏后不及时更换等问题。这使得施工人员在面临危险时无法得到有效保护，增加了安全事故的发生风险。

1.3 安全监管不到位

在水利工程施工现场，安全监管的严格性直接关系到事故的预防和控制效果。然而，目前部分工程现场的安全监管显然不够严格，存在以下问题：一方面是监管人员对施工现场的安全状况了解不足。一些监管人员可能缺乏专业的安全知识和经验，对施工现场的危险源、不安全因素等无法准确识别和判断。这使得他们无法及时发现潜在的安全隐患，并采取有效的措施进行防控。另一方面是即使发现了问题，也可能因为缺乏有效的防控措施而导致事故的发生。一些监管人员在发现安全隐患后，可能只是简单地口头提醒或者下发整改通知，而没有跟踪整改情况或者采取进一步的防控措施。这使得安全隐患无法得到及时有效的消除，增加了安全事故的发生概率。

1.4 安全监测设备不足

为了确保施工项目的安全性，在施工过程中必须使用专业的设备进行安全监测。然而，在我国水利工程中，却很少进行安全监测，主要存在以下问题：一是施工方不注重安全管理，存在侥幸心理。一些施工方认为水利工程施工经验丰富，对安全风险有足够的认识和控

制能力，因此忽视了安全监测的重要性。他们可能认为只要按照以往的经验进行施工，就不会发生安全事故，这种侥幸心理使得他们不愿意投入资金购买和使用安全监测设备。二是监测设备造价较高，施工方不愿意支出这部分费用。安全监测设备通常具有较高的技术含量和制造成本，因此价格相对较高。一些施工方为了节约成本，可能会选择省略安全监测环节，或者只购买一些价格低廉、性能不稳定的设备来应付检查。这使得施工现场的安全状况无法得到准确、及时的监测和评估，增加了安全事故的风险。

2 改进措施

2.1 建立健全安全管理体系

水利工程施工单位在面对复杂多变的施工环境和潜在的安全风险时，必须建立健全一套科学、完善的安全管理体系，以确保施工过程的顺利进行和人员财产的安全。水利工程施工单位应严格依据国家相关法律法规和行业标准，结合本单位的实际情况，制定详尽的安全管理制度。这些制度应涵盖施工安全的各个方面，包括但不限于安全操作规程、安全检查制度、事故报告与处理制度、安全教育培训制度等。制度内容应具体、明确，具有可操作性，确保施工人员在面对具体问题时能够有章可循。在安全管理制度中，应详细规定各项安全管理措施的执行标准和流程。例如，对于安全操作规程，应明确每个操作步骤的安全要求、操作方法和注意事项；对于安全检查制度，应规定检查的内容、频率、方式以及检查结果的处理方式等。通过制定详细的执行标准和流程，可以确保安全管理措施的有效实施，减少人为因素导致的安全事故。为了确保安全管理制度的有效执行，水利工程施工单位应设立专门的安全管理机构或指派专职安全管理人员。安全管理机构或专职安全管理人员应负责全面监督和管理施工现场的安全工作，包括组织安全培训、开展安全检查、处理安全事故等。他们应具备专业的安全知识和丰富的管理经验，能够及时发现并处理施工现场的安全隐患，确保施工过程的顺利进行。此外，水利工程施工单位还应建立健全安全责任追究机制^[2]。对于违反安全管理制度的行为，应严肃处理，追究相关责任人的责任。通过严格的责任追究，可以增强施工人员的安全意识，促使他们自觉遵守安全管理制度，共同维护施工现场的安全。同时，水利工程施工单位还应注重安全文化的建设。安全文化是企业文化的重要组成部分，它强调人的安全价值观和行为规范，通过营造安全、健康、和谐的工作氛围，使施工人员自觉地将安全放在首位，形成良好的安全习惯和行为习惯。通过加强

安全文化建设，可以进一步提升施工人员的安全意识，为水利工程施工的安全管理提供有力的文化支撑。

2.2 提高施工人员安全意识

提高施工人员安全意识是水利工程施工安全管理中的关键环节，对于预防和控制安全事故具有至关重要的作用。水利工程施工单位应定期开展安全培训和教育活动，确保每一位施工人员都能深刻理解安全规程的重要性，并熟练掌握安全操作技能。这些培训和教育活动应具有系统性和针对性，根据不同岗位、不同工种的实际需求，制定相应的培训内容和计划。培训内容应涵盖施工过程中的各类安全风险及其防范措施。具体来说，应包括但不限于高处坠落、物体打击、机械伤害、触电、坍塌等常见安全事故的成因、危害及预防措施。通过深入浅出的讲解和案例分析，使施工人员能够清晰认识到这些安全风险的存在和严重性，从而增强他们的安全意识和防范意识。同时，培训还应注重实际操作技能的训练。针对施工过程中可能遇到的各种安全情况，组织施工人员进行模拟演练和实际操作训练。通过反复练习，使施工人员能够熟练掌握各种安全操作技能，如正确使用安全防护用品、正确操作机械设备、正确应对突发情况等。这样不仅可以提高施工人员的安全防护能力，还可以增强他们在突发情况下的应变能力。为了确保培训效果，水利工程施工单位还应建立完善的培训考核和评估机制。对参加培训的施工人员进行考核，检验他们对安全规程的掌握程度和安全操作技能的熟练程度。同时，定期对培训效果进行评估，根据评估结果及时调整和完善培训内容和方式，确保培训工作的针对性和实效性。此外，水利工程施工单位还应积极营造安全文化氛围，通过张贴安全标语、悬挂安全警示牌、举办安全知识竞赛等方式，将安全理念深入人心。同时，鼓励施工人员积极参与安全管理工作，提出合理化建议和意见，共同为施工现场的安全出谋划策^[3]。

2.3 加强安全监管力度

加强安全监管力度是确保水利工程施工安全的重要保障措施。为了有效提升施工现场的安全管理水平，必须加大对水利工程施工现场的监管力度，并确保监管人员具备足够的专业素质和责任意识。首先，水利工程施工单位应加大对施工现场的监管力度，确保监管工作的全面覆盖和深入进行。这要求监管人员要经常深入施工现场，对各个环节、各个工序进行细致入微的检查和监督，及时发现并纠正违章作业、违反安全规程的行为。同时，监管人员还应密切关注施工现场的变化情况，对新增的安全风险点进行及时识别和评估，确保监管工作

的时效性和针对性。其次，监管人员必须具备足够的专业素质和责任意识。水利工程施工涉及多个专业领域和复杂工序，监管人员必须具备相应的专业知识和技能，才能准确识别和判断施工现场的安全风险。因此，水利工程施工单位应加强对监管人员的培训和教育，提高他们的专业素质和业务水平。同时，还应建立健全责任追究机制，对监管不力、失职渎职的行为进行严肃处理，增强监管人员的责任意识和使命感。此外，对施工现场进行定期安全检查是加强安全监管力度的重要环节。水利工程施工单位应制定详细的安全检查计划和方案，明确检查的内容、方法、频率以及责任分工。通过定期安全检查，可以及时发现施工现场存在的安全隐患和问题，并采取相应的整改措施进行消除。同时，还应对整改情况进行跟踪和复查，确保隐患得到彻底整改和消除。另外，建立完善的防控机制也是加强安全监管力度的重要措施之一。水利工程施工单位应对潜在的安全风险进行及时有效的识别和防控，制定针对性的防控措施和应急预案。通过加强风险监测和预警，及时发现并应对可能发生的安全事故，降低事故发生的概率和损失程度^[4]。同时，还应加强对应急预案的演练和培训，提高施工人员在突发情况下的应变能力和自救互救能力。

2.4 确保安全监测设备齐全

为了确保水利工程施工现场的安全，施工企业必须充分认识到安全监测设备的重要性，并加大在这方面的投入。安全监测设备是施工现场安全管理的“眼睛”，能够实时、准确地反映施工现场的安全状况，为施工管理人员提供有力的决策依据。施工企业应通过租赁或购买等方式，获取专业的安全监测设备，如安全监控摄像头、传感器、检测仪等，并确保这些设备覆盖施工现场的每一个角落。这些设备应具备高精度、高稳定性、易操作等特点，能够满足施工现场复杂多变的安全监测需求。同时，施工企业还应建立完善的监测数据反馈机制。监测设备收集到的数据应及时、准确地传输到管理中心，由专业人员进行分析和处理。根据监测数据的反馈，施工管理人员可以灵活调整施工方案，及时采取措施消除安全隐患，确保项目整体的安全性。

2.5 引入先进技术手段

随着科技的不断发展，越来越多的先进技术手段被

应用于施工安全管理中，为水利工程施工的安全管理提供了新的思路和方法。水利工程施工单位应积极引入智能监控系统，利用现代信息技术手段，对施工现场进行全天候、全方位的监控。智能监控系统能够实时监测施工现场的人员流动、设备运行、环境变化等情况，及时发现并处理安全隐患，如人员违规操作、设备故障、环境异常等。通过智能监控系统，施工管理人员可以随时随地掌握施工现场的安全状况，及时做出应对措施，有效预防安全事故的发生。此外，大数据分析技术也是提升施工安全管理智能化水平的重要手段。通过对施工过程中的大量数据进行收集、整理和分析，大数据分析技术能够帮助我们更深入地了解施工过程中的安全风险点和薄弱环节。基于大数据分析的结果，施工管理人员可以制定更为精准的防范措施和应急预案，提高施工安全管理的针对性和有效性。同时，水利工程施工单位还可以考虑引入其他先进技术手段，如人工智能、物联网等，进一步提升施工安全管理的智能化水平。例如，通过人工智能技术，可以实现对施工现场的智能识别和预警；通过物联网技术，可以实现对施工设备的远程监控和管理。这些先进技术手段的应用，将为水利工程施工的安全管理提供更强有力的技术支持和保障。

结束语

水利安全施工管理是一项系统工程，需要多方面的共同努力。通过深入分析现状并采取相应的改进措施，我们可以有效提升水利安全施工管理水平，确保水利工程的顺利进行，为国家的基础设施建设贡献力量。未来，随着科技的不断进步和管理理念的不断创新，水利安全施工管理将迎来更加广阔的发展前景。

参考文献

- [1] 杭小军. 探究水利施工管理现状及改进措施[J]. 科技展望, 2016, 26(29): 166.
- [2] 倪智峰, 黄长权. 探究水利施工管理现状及改进措施[J]. 科技经济市场, 2015(07): 167-168.
- [3] 侯卫强. 浅论水利施工管理现状及改进措施[J]. 科技资讯, 2014, 12(16): 147+149.
- [4] 邓怡强. 水利施工管理现状及改进措施分析[J]. 江西建材, 2013(05): 185-186.