

水利工程安全生产标准化建设分析及管理策略

林建明

(浙江 温州 325000)

【摘要】 水利工程项目施工的安全风险具有动态变化的特点, 其中包括风险等级、风险危害大小、风险后果严重程度以及风险可接受范围。这些风险因素在项目施工过程中会不断发生变化, 给施工安全带来极大的挑战。因此, 如何有效地应对这些动态变化的安全风险, 是水利工程项目施工安全管理中亟待解决的问题。

【关键词】 水利工程; 安全生产; 标准化; 建设; 管理; 策略

一、水利水电施工安全管理意义

随着我国经济的持续发展, 企业安全生产的重要性日益凸显。尤其是对于水利水电工程这类涉及重大国家利益和民众生命财产安全的领域, 安全管理工作的到位与否, 直接关系到企业的生存与发展。因此, 如何建立并优化企业的安全生产责任体系, 提升安全管理水平, 形成长期稳定且合理的安全战略模式, 是当前企业面临的重要课题。首先, 企业需要认识到, 安全生产责任体系是企业可持续发展的重要基石。只有通过建立和完善这一体系, 才能确保企业在生产过程中, 始终保持高度的安全意识, 提高全体员工的安全素质。这一过程并非一蹴而就, 而是需要在实际操作中不断摸索、调整, 最终形成一套符合企业特点、具有可操作性的安全战略模式。其次, 对于水利水电工程企业而言, 做好安全管理工作的意义重大。这不仅关乎企业自身的安全生产, 更影响着我国水利水电事业的发展。只有把安全管理放在首位, 始终坚持安全生产方针, 才能在保障人民生命财产安全的同时, 减少资源浪费, 实现企业的长远发展。再次, 优良的安全管理机制是企业在新时代背景下提升竞争力的关键。在形成完善的安全管理机制下, 企业能够更好地适应时代发展需求, 优化生产力、劳动力体系, 提升企业运转效率。在此基础上, 企业不仅在竞争激烈的行业中找到自身定位, 还能提升企业的凝聚力和核心竞争力。

二、水利工程施工安全控制原则

(一) 预防性原则

水利工程施工安全控制是确保工程顺利进行的关键环节。在施工过程中, 遵循预防性原则是保障工程安全的基础。预防性原则强调在事故发生之前采取措施, 进行全面预防, 从而降低安全隐患和

险。以下是预防性原则在水利工程施工安全控制中的具体体现。首先, 预防性原则能实现水利工程施工安全问题的全面预防。在施工前, 对工程进行全面的安全评估, 识别潜在的安全隐患, 制定针对性的预防措施。在施工过程中, 根据实际情况不断调整预防措施, 确保工程安全。其次, 提高水利工程施工安全隐患和风险问题的识别管控效果。通过建立健全的安全管理体系, 增强施工人员的安全意识, 培养安全技能, 使他们在施工过程中能够及时发现和处理安全隐患, 避免事故的发生。再次, 预防性原则强调避免风险问题持续恶化对水利工程施工安全水平产生严重威胁。在发现安全隐患和风险问题时, 要及时采取措施予以消除, 防止问题扩大。同时, 对已发生的事故进行深入剖析, 总结经验教训, 避免类似问题的再次发生。此外, 预防性原则有助于优化水利工程施工安全管理模式。通过引入先进的安全管理理念和技术手段, 不断提高安全管理水平, 为工程施工提供可靠的安全保障。最后, 预防性原则推动水利工程施工安全管控合理开展。在施工过程中, 充分发挥各方作用, 加强协作与沟通, 确保安全措施得到有效执行。同时, 加强对施工安全的监督与检查, 确保工程施工安全可控。

(二) 长效性原则

在我国, 水利工程的建设对于保障国家水资源安全、促进经济发展具有举足轻重的作用。然而, 水利工程施工安全问题一直是我国水利工程建设领域关注的焦点。长效性原则在水利工程施工安全控制中起着至关重要的作用。首先, 我们需要认识到长效性原则在水利工程施工安全控制中的重要性。这一原则强调施工安全管理的长期性和持续性, 而非短期行为。这意味着在水利工程施工过程中, 施工单位必须始终

将安全放在首位，牢固树立安全生产意识，将安全管理贯穿于工程建设的全过程。为了落实长效性原则，我们需要做好水利工程施工安全宣传和人员教育培训。通过广泛宣传安全生产的重要性，增强施工人员的安全意识，增强他们遵守安全生产规定的能力。同时，通过定期开展安全培训，提高施工人员的安全技能，使他们能在面临突发状况时迅速作出反应，确保自身和他人的生命安全。其次，保证安全管理控制制度和相关条例的完善性也是长效性原则的重要体现。施工单位应建立健全安全生产责任制，明确各级管理人员和施工人员的安全生产职责，确保安全生产任务的全面落实。此外，还需不断完善安全生产规章制度，使之与实际施工状况相适应，形成一套行之有效的安全管理体系。

（三）适应性原则

水利工程施工安全控制是一个至关重要的问题，它关系到工程的质量、进度以及人员的安全。为了确保施工安全控制的稳步有效实施，我们需要将其与整体规划建设紧密结合，并遵循适应性原则。首先，水利工程施工安全控制需要与整体规划建设紧密结合。这是因为水利工程项目的建设涉及多个方面，如土建、机电、电气等，而这些方面又是相互关联、相互影响的。因此，在进行施工安全控制时，我们需要全面考虑各个环节，确保整个工程的安全。例如，在规划阶段就要充分考虑施工过程中的安全风险，制定相应的安全措施，使得施工安全控制与整体规划建设同步进行。其次，实施安全控制需要遵循适应性原则。这意味着我们要根据水利工程施工的实际情况和安全隐患，采取灵活的安全控制策略。例如，针对高风险的施工环节，我们可以采取更为严格的安全措施，确保施工过程中的安全。同时，随着施工进度和环境的变化，我们还需要不断调整安全控制策略，使之始终保持与施工实际情况相适应。

三、安全风险管控对策

（一）加强安全风险管控组织建设

在我国，施工项目作为风险管控机制的建设和运行责任主体，肩负着进行风险评价和管控工作的重要任务。为了有效推进这项工作，必须构建起一套项目主要负责人组织、各部门实施、全员参与的工作机制，实现安全风险自辨、自评、自控和隐患自查、自改、自报的工作格局。首先，安全风险管控的组织建设至关重要。以水利施工企业为例，企业需成立以主要负

责人为组长的新冠风险管控领导组织，确保安全风险管控工作的高效运行。该领导组织的主要职责包括制定风险管控策略、审定风险管控措施等。其次，项目部需成立以项目经理为组长、项目部班子成员为副组长、项目部门和其他人员为成员的安全风险管控小组。这个小组将负责具体的风险识别、评价、控制等工作，确保项目安全风险得到有效管理。

（二）开展安全风险培训

在当前的建筑行业中，安全风险管控建设显得尤为重要。为了确保工程的顺利进行和员工的人身安全，施工企业必须通过多种形式的动员和培训，使相关人员对安全风险管控建设的目的和意义有正确的认识，并熟悉和掌握相关的安全风险管控程序和工作要求。首先，施工企业需要组织开展关于安全法律法规、标准规范、安全风险预防机制建设等相关知识的培训。这样的培训旨在增强人员对危险源辨识、风险评价、风险预警监控和风险预防预控措施的知识和能力。通过深入学习，员工能够了解和掌握如何在施工过程中识别和评估风险，以及如何采取有效的预防措施降低风险。其次，项目部需要通过各种方式进行安全风险意识的培训。这包括员工岗前教育、三级安全教育、班前教育、专项教育、日常教育等。在这些培训中，全体员工将学习到安全风险意识、危险源辨识、风险评价和预防预控措施等内容。通过这些培训，确保全体人员熟悉危险源辨识和风险评价的基本方法，并掌握风险控制措施。在此基础上，项目部还需加强对施工现场的安全监管，严格执行安全风险预防预控措施。在实际施工过程中，要及时发现并消除安全隐患，确保工程的顺利进行。同时，要建立健全安全风险档案，对施工过程中的安全事故进行深入剖析，总结经验教训，为今后类似工程提供借鉴。

（三）优化安全控制手段

水利工程施工安全控制是保障工程顺利进行的重要环节，它关系到施工人员的生命安全和工程质量。为了提高施工安全管理的水平，我们需要对施工安全控制手段进行优化和创新，以提升施工质量和安全管理效果。首先，我们需要保证水利工程施工安全控制手段的合理性。合理的控制手段可以有效地预防和控制施工过程中的安全隐患，提高施工安全管理的实效性。同时，我们还需要与现代技术方法相结合，以适应现代化施工的特点，进一步提升安全管理水平。其次，我们可以利用现代信息技

术和创新手段建立安全信息发布平台和安全控制协同平台。这些平台可以详细披露施工信息，使相关人员能够全面了解施工现场的情况，从而对施工项目进行精细化管理。此外，通过这些平台，我们还可以实时监控施工过程中的安全风险，及时采取措施进行应对，确保施工安全。再次，我们需要优化调控水利工程施工安全控制手段。通过对控制手段的优化，可以确保施工安全控制得到有效保障，为施工安全管理提供坚实的基础。同时，我们还需要定期对施工安全控制手段进行评估和调整，以适应施工环境的变化，提升控制效果。

（四）组建安全控制队伍

水利工程施工安全控制和综合管理的关键在于人为因素的控制和引导。人为因素往往是安全事故的源头，因此，如何增强施工人员的安全意识和技能，减少安全事故的发生，是我们需要深入探讨的问题。首先，对施工人员进行有效的培训是至关重要的。这不仅包括对他们进行专业知识的教育，如施工技术、工程管理等方面的培训，更重要的是要加强他们对安全管理条例和安全控制准则的掌握。这样，他们在施工过程中就能自觉地遵守相关规定，从而防止安全事故的发生。其次，由于水利工程施工安全控制和管理工作的实施难度大，我们需要组建一支专业的人才队伍。这支队伍不仅要包括施工人员，还要包括管理人员。通过增强施工人员和管理人员之间的协调配合力度，可以有效地推动施工安全控制和管理工作的开展。再次，我们需要组建一支符合水利工程施工安全管理要求的人才队伍。这支队伍要在相互合作的情况下，针对施工过程中的安全风险问题进行有效识别。这样，才能在第一时间发现问题，并及时采取措施进行解决。最后，通过专业人才队伍的支持，可以降低水利工程施工安全控制的难度，推进安全控制的可靠开展。这样，我们不仅能提高施工的安全性，还能改善人才僵局，为我国的水利工程施工安全控制和管理提供有力的人才保障。总的来说，水利工程施工安全控制和综合管理是一项系统工程，需要我们从多个角度进行考虑和策划。只有这样，才能确保施工的安全，推动我国水利工程施工的持续发展。

（五）加强安全管理投入，提供充足资金设备条件

首先，施工单位应根据施工现场的实际情况，充分做好安全防护设施的准备。这包括配备全新的

防护设备，确保内外脚手架等设施符合安全标准。例如，为防止高处坠落事故，应在施工现场设置可靠的防护栏杆；为避免物体打击事故，应设置警示标志，提醒施工人员注意现场安全。其次，确保充足的资金投入，以支持安全管理各项工作。施工单位应通过提高安全教育力度，普及安全生产知识，以增强施工人员的安全意识和应对应急问题的能力。这包括定期开展安全教育培训，让员工了解安全生产法律法规、事故预防措施及救援流程等。此外，加强事故预防素养的培训，使工作人员在面对突发问题时能展现出较强的处理能力。培训内容应涵盖各类事故应急预案及救援措施，让施工人员在遇到紧急情况时能够迅速响应，确保自身和他人的生命安全。第四，投入资金用于人力资源的培养，以提升施工技术和生产能力。通过丰富多样的活动体系，让施工人员深入了解和掌握水利水电施工中的安全生产要素。这些活动包括安全生产知识竞赛、安全演练、安全事故案例分析等，旨在提升员工的安全意识和技能水平。最后，不断完善和优化不符合安全级别的房屋设施，确保施工现场的安全。施工单位应定期对施工现场进行安全检查，对发现的安全隐患及时整改，确保施工现场的安全稳定。

四、结论

总之，在水利工程项目施工中，我们要充分认识到安全风险的动态变化特点，采取有效措施降低风险等级，确保安全风险可控。同时，我们还应加强安全生产管理，制定科学的风险管理方式和方法，强化施工日常安全管控，预防生产安全事故的发生。通过这些措施，我们能够为水利工程项目施工提供一个安全、稳定的环境，为我国水利事业的发展贡献力量。

参考文献：

- [1] 李元元. 水利水电施工安全技术及管理探讨[J]. 中华建设, 2022,2:49-51.
- [2] 张琳琳.BIM技术在水利水电工程施工安全管理中的实践应用研究[J]. 工程建设与设计, 2022,3:229-231+237.
- [3] 周泽军, 黄玉红.BIM技术在水利水电工程施工安全管理中的应用[J]. 河南水利与南水北调, 2021,50(2):85-86.
- [4] 孙波. 水利工程施工安全管理问题探讨[J]. 农民致富之友, 2021,7:305.