

水利安全生产标准化建设与实践探索

刘超

新疆维吾尔自治区头屯河流域水利管理中心

DOI:10.12238/hwr.v9i3.6161

[摘要] 水利工程对国民经济和社会稳定至关重要。随着我国水利工程建设规模扩大,安全生产形势日趋严峻,推进水利安全生产标准化建设刻不容缓。本文基于国内外研究,结合我国水利行业特点,深入分析了水利安全生产标准化建设的现状与问题,并研究了组织机构、安全责任制、风险管控、教育培训等关键要素。最后,展望了水利安全生产标准化建设的发展趋势,旨在提升我国水利行业安全生产水平,为理论研究和实践提供借鉴。

[关键词] 水利工程; 安全生产; 标准化建设; 风险管理; 持续改进

中图分类号: TV 文献标识码: A

Exploration of Standardization Construction and Practice of Water Conservancy Safety Production

Chao Liu

Toutun River Basin Water Conservancy Management Center, Xinjiang Uygur Autonomous Region

[Abstract] Water conservancy engineering is crucial for the national economy and social stability. With the expansion of China's water conservancy engineering construction scale, the situation of safety production is becoming increasingly severe, and it is urgent to promote the standardization of water conservancy safety production. This article is based on domestic and foreign research, combined with the characteristics of China's water conservancy industry, to deeply analyze the current situation and problems of standardized construction of water conservancy safety production, and to study key elements such as organizational structure, safety responsibility system, risk control, education and training. Finally, the development trend of standardized construction of water conservancy safety production was discussed, aiming to improve the safety production level of China's water conservancy industry and provide reference for theoretical research and practice.

[Key words] water conservancy engineering; Safety production; Standardization construction; Risk management; continuous improvement

引言

水利工程作为国民经济的重要基础设施,在防洪减灾、水资源配置、农业灌溉、水力发电等方面发挥着不可替代的作用。然而,水利工程建设往往具有规模大、周期长、技术复杂、环境恶劣等特点,安全生产风险高、隐患多,一旦发生事故,极易造成重大人员伤亡和财产损失。近年来,随着我国水利工程建设规模不断扩大,安全生产形势日益严峻,重特重大事故时有发生,给人民群众生命财产安全和社会稳定带来了严重威胁。为有效防范和遏制重特重大事故发生,提升水利行业安全生产水平,加快推进水利安全生产标准化建设势在必行。

1 水利安全生产标准化理论基础

1.1 安全生产标准化基本概念

安全生产标准化是指通过建立科学、系统的安全生产管理

体系,将安全生产的各项要求转化为具体的标准和规范,并通过持续改进和优化,实现安全生产的规范化、制度化和长效化。其核心在于通过标准化的手段,将安全生产的责任、制度、流程、操作等要素进行系统整合,形成一套可操作、可评估、可改进的管理体系。安全生产标准化不仅是企业落实安全生产主体责任的重要抓手,也是政府监管部门提升行业安全管理水平的关键工具。在水利行业中,安全生产标准化具有特殊的意义。水利工程往往涉及复杂的地质条件、多变的气候环境和高风险的施工工艺,因此,通过标准化建设,可以有效降低安全风险,提升工程质量和效率。安全生产标准化的基本概念包括标准、标准化和安全生产标准化三个层次。标准是对重复性事物和概念所做的统一规定,是标准化活动的基础;标准化则是制定、发布和实施标准的过程,旨在通过统一规范实现最佳秩序和效益;安全生产

标准化则是将标准化的理念和方法应用于安全生产领域,通过建立和完善安全生产标准体系,推动企业实现本质安全。

1.2 安全生产标准化理论基础

安全生产标准化的理论基础主要包括系统安全理论、风险管理理论和持续改进理论。系统安全理论强调将安全生产视为一个复杂的系统工程,通过识别系统中可能存在的危险源和风险点,采取综合措施进行预防和控制。这一理论为安全生产标准化提供了系统化的思维框架,使其能够从整体上把握安全生产的各个环节。风险管理理论则侧重于对潜在风险进行识别、评估和控制,通过建立风险分级管控机制,将风险控制在可接受范围内。这一理论为安全生产标准化提供了科学的风险管理工具,使其能够更加精准地识别和应对各类安全风险。持续改进理论强调通过不断优化和完善管理体系,实现安全生产水平的持续提升。

1.3 水利安全生产标准化体系框架

水利安全生产标准化体系框架是水利行业安全生产标准化建设的核心内容,其目的是通过系统化的设计,将安全生产的各项要求有机整合,形成一个完整的管理体系。该框架通常包括目标职责、制度化管理、教育培训、现场管理、安全风险管控、隐患排查治理、应急管理、事故管理和持续改进等要素。目标职责是体系的基础,明确各级组织和人员的安全生产责任;制度化管理是体系的保障,通过制定和完善各项规章制度,确保安全生产有章可循;教育培训是体系的关键,通过系统的培训提升从业人员的安全意识和技能;现场管理是体系的重点,通过对施工现场的规范化管理,降低安全风险;安全风险管控和隐患排查治理是体系的核心,通过科学的风险评估和隐患排查,实现事故的预防和控制;应急管理是体系的补充,通过建立应急预案和演练机制,提高应对突发事件的能力;事故管理是体系的反馈机制,通过对事故的分析和总结,避免类似事故的再次发生;持续改进是体系的动力,通过不断优化和完善管理体系,实现安全生产水平的持续提升。

2 水利安全生产标准化建设现状分析

2.1 水利行业安全生产特点及风险分析

水利行业安全生产具有鲜明的行业特点,这些特点决定了其安全生产管理的复杂性和挑战性。首先,水利工程通常规模庞大、施工周期长,涉及多个专业领域和复杂的技术工艺,这使得安全生产管理需要覆盖从设计、施工到运营的全生命周期。其次,水利工程多位于偏远地区,施工环境复杂,常面临恶劣的气候条件和地质灾害风险,如洪水、滑坡、泥石流等,这些外部环境因素增加了安全生产的不确定性。此外,水利工程施工过程中常涉及高空作业、深基坑开挖、爆破作业等高危作业,对施工人员的安全技能和现场管理提出了更高要求。水利行业的安全生产风险主要集中在以下几个方面:一是自然灾害风险,如极端天气和地质灾害对工程设施的破坏;二是施工安全风险,如高处坠落、机械伤害、触电等事故;三是设备设施风险,如设备老化、维护不当导致的故障;四是管理风险,如安全责任不落实、监管

不到位等问题。

2.2 水利安全生产标准化建设现状

近年来,随着国家对安全生产的重视程度不断提高,水利行业安全生产标准化建设取得了显著进展。政策法规方面,国家陆续出台了一系列关于安全生产标准化的指导文件和技术标准,为水利行业安全生产标准化建设提供了政策支持和规范依据。例如,《水利安全生产标准化评审管理办法》等文件的发布,明确了水利安全生产标准化的建设目标、评审流程和管理要求。企业实践方面,越来越多的水利企业开始重视安全生产标准化建设,通过建立安全生产责任制、完善安全管理制度、加强安全教育培训等措施,逐步提升安全生产管理水平。

3 水利安全生产标准化建设关键要素研究

3.1 组织机构与职责

组织机构与职责是水利安全生产标准化建设的基础,其核心在于建立科学合理的组织架构,明确各级人员的安全生产职责,确保安全生产管理工作有序开展。在水利行业中,安全生产管理通常涉及多个层级和部门,包括企业领导层、安全生产管理部门、项目部和施工班组等。企业领导层应承担安全生产的总体责任,制定安全生产方针和目标,提供必要的资源支持;安全生产管理部门负责具体的管理工作,包括制度制定、监督检查和事故处理等;项目部和施工班组则负责落实各项安全生产措施,确保施工现场的安全。为了确保职责落实,企业应建立健全安全生产责任制,将安全生产目标逐级分解,明确每个岗位的职责和权限,并通过考核机制确保责任落实到位。

3.2 安全生产责任制

安全生产责任制是水利安全生产标准化建设的核心内容之一,其目的是通过明确各级人员的安全生产职责,形成全员参与、齐抓共管的安全管理格局。安全生产责任制的建立需要从企业领导到一线员工层层落实,确保每个人都清楚自己的安全职责。企业领导层应承担安全生产的第一责任,制定安全生产目标并监督实施;中层管理人员负责具体的管理工作,包括安全制度的执行和监督检查;一线员工则需严格遵守操作规程,确保自身和他人的安全。为了确保责任制的有效落实,企业应建立完善的考核机制,将安全生产绩效与个人和部门的考核挂钩,对表现优秀的给予奖励,对失职行为进行问责。

3.3 安全风险分级管控与隐患排查治理

安全风险分级管控与隐患排查治理是水利安全生产标准化建设的关键环节,其目的是通过科学的风险评估和隐患治理,将事故发生的可能性降到最低。安全风险分级管控的核心在于对潜在风险进行识别、评估和分级,并根据风险等级采取相应的控制措施。水利行业的安全风险通常包括自然灾害、施工安全、设备设施和管理风险等,企业应结合工程特点,制定针对性的风险评估方法,明确风险等级和管控措施。隐患排查治理则是通过定期或不定期的检查,发现并消除施工现场的安全隐患。企业应建立隐患排查治理的长效机制,明确排查范围、频次和责任人,并对发现的隐患进行整改和跟踪,确保隐患彻底消除。

4 水利安全生产标准化建设实践探索

4.1 建设目标与原则

水利安全生产标准化建设的核心目标是全面提升水利行业的安全生产管理水平,减少事故发生,保障人员生命财产安全,促进水利工程的高质量发展。具体目标包括建立健全安全生产管理体系,实现安全生产的规范化、制度化和长效化;提升从业人员的安全意识和技能,形成全员参与的安全文化;强化安全风险管控和隐患排查治理,降低事故发生的概率和影响;完善应急管理机制,提高应对突发事件的能力。为实现这些目标,水利安全生产标准化建设应遵循以下原则:一是系统性原则,将安全生产管理视为一个有机整体,注重各环节的协调与配合;二是科学性原则,以科学理论为指导,采用先进的管理方法和技术手段;三是实用性原则,结合水利行业的特点和实际需求,确保标准化建设具有可操作性和实效性;四是持续改进原则,通过不断优化和完善管理体系,实现安全生产水平的持续提升。

4.2 建设流程与方法

水利安全生产标准化建设的流程通常包括准备阶段、实施阶段和评估改进阶段。在准备阶段,企业应成立专门的标准化建设工作小组,明确职责分工,制定建设方案,并开展全员动员和培训,为后续工作奠定基础。实施阶段是标准化建设的核心环节,企业需根据建设方案,逐步推进组织机构与职责的明确、安全生产责任制的落实、安全风险分级管控与隐患排查治理的实施、安全生产教育培训的开展以及应急管理机制的完善等工作。在评估改进阶段,企业应对标准化建设的成效进行全面评估,总结经验教训,并根据评估结果进行持续改进。在建设方法上,企业可以采用“试点先行、逐步推广”的策略,选择典型项目或部门进行试点,积累经验后再全面推广。

4.3 建设内容与重点

水利安全生产标准化建设的内容涵盖多个方面,其中重点包括制度建设、现场管理、设备设施、作业安全和职业健康等。制度建设是标准化建设的基础,企业应制定和完善安全生产管

理制度、操作规程和应急预案,确保各项工作有章可循。现场管理是标准化建设的关键,企业应通过规范施工现场的布局、标识、防护等措施,营造安全有序的作业环境。设备设施管理是标准化建设的重要环节,企业应加强对施工设备、安全设施的维护和检查,确保其处于良好状态。作业安全管理是标准化建设的核心,企业应严格落实高处作业、爆破作业、用电作业等高危作业的安全措施,杜绝违章操作。职业健康管理是标准化建设的延伸,企业应关注从业人员的职业健康问题,提供必要的防护用品和健康检查,保障员工的身心健康。在建设过程中,企业应突出重点,抓住关键环节,确保标准化建设取得实效。

5 结论

水利安全生产标准化建设是提升水利安全管理水平、保障工程安全的关键。研究指出,应从组织、安全责任制、风险管控、教育培训、应急管理等方面系统推进标准化建设,并结合信息化手段提高效率。这有助于降低安全风险,减少事故,保障人员安全,推动水利工程高质量发展。未来,还需在政策、企业参与和技术创新方面深化标准化建设,以全面提升水利安全生产管理水平,为水利可持续发展提供保障。

[参考文献]

- [1]杨剑.水利安全生产标准化建设实践与研究[J].四川水利,2024,45(02):83-85+89.
- [2]杨亚刚,彭显国.基于水电工程安全生产标准化建设的安全积分管理探索与实践[J].人民黄河,2023,45(S2):180-181.
- [3]任毅刚.水利安全生产标准化建设实践探究[J].大众标准化,2023,(15):68-69+72.
- [4]蔡志良,蒋晨,徐飞.水利安全生产标准化建设实践与建议[J].长江技术经济,2021,5(S1):126-128.

作者简介:

刘超(1994—),男,汉族,新疆木垒人,研究生,中级职称,研究方向:水利工程建设与运行管理、工程标准化建设、安全生产。