

水利工程建设安全生产及运行标准化管理分析

赵琼

新疆塔里木河流域巴音郭楞管理局博斯腾湖管理处

DOI:10.12238/hwr.v8i9.5739

[摘要] 在水利工程领域,安全生产标准化建设是确保工程安全、提升工程质量、保障人民生命财产安全的重要手段。随着我国经济的快速发展和水利工程建设不断推进,安全生产标准化建设已成为水利行业的一项紧迫任务。但水利工程是一项十分复杂和危险的工程,其安全生产和运营管理是一项十分重要的工作。水利工程的安全生产不仅涉及整个施工过程,也关系到其长期运行和维护管理。为确保水利工程的安全运行,应采取相应的防范措施。只有持续重视并加强安全生产和运行,才能确保水利事业的持续发展,促进国民经济发展,改善民生。

[关键词] 水利工程建设; 安全生产及运行; 标准化管理

中图分类号: TV 文献标识码: A

Analysis of Standardized Management of Safety Production and Operation in Water Conservancy Engineering Construction

Qiong Zhao

Bosten Lake Management Office of Bayingolin Management Bureau in Tarim River Basin, Xinjiang

[Abstract] In the field of water conservancy engineering, standardized construction of safety production is an important means to ensure engineering safety, improve engineering quality, and safeguard the safety of people's lives and property. With the rapid development of China's economy and the continuous promotion of water conservancy engineering construction, the standardization of safety production has become an urgent task in the water conservancy industry. But water conservancy engineering is a very complex and dangerous project, and its safety production and operation management are very important tasks. The safety production of hydraulic engineering not only involves the entire construction process, but also relates to its long-term operation and maintenance management. To ensure the safe operation of water conservancy projects, corresponding preventive measures should be taken. Only by continuously emphasizing and strengthening safety production and operation can we ensure the sustainable development of water conservancy, promote national economic development, and improve people's livelihoods.

[Key words] water conservancy engineering construction; Safe production and operation; Standardized management

引言

水利工程是国家重大基础设施工程,关系到国民经济的发展和人民生活的改善。但由于其施工技术复杂、风险较高,其施工安全生产与运行标准化管理显得尤为重要,直接关系到水利工程的施工效果,也直接影响到工程的后期使用与管理。只有不断重视,不断强化,制定合理、可行的安全生产与操作标准化管理对策,才能保证企业的可持续发展,推动国民经济的健康发展。本文对水利工程中影响安全生产标准化的主要因素和水利工程建设安全生产中存在的问题进行了分析,并探讨了水利工程安全标准化建设的具体管理策略,期望可以为我国水利工程安全生产及运行管理提供理论支持和实践指导,从而降低事故

发生率,提高水利工程的安全性和可靠性。

1 水利工程中影响安全生产标准化的主要因素

1.1 主观因素

随着信息化的发展,水利工程建设自动化程度越来越高,很多施工工艺已经从传统的人工施工转向了机械设备的施工,但在水利工程施工过程中,人依然是第一位的,施工管理人员的安全生产意识、安全管理理念和管理方式,都是水利施工安全标准化的关键。在水利工程施工过程中,人的心理、生理和能力都会受到不同程度的影响。其中,施工管理人员的素质至关重要,主要体现在员工的专业素养、职业道德、技术水平和管理水平等方面,还包括员工在遇到紧急情况时的应变策略和应变能力。

由于水利工程建设中的安全生产管理是一项非常专业化的工作,因此,相关管理人员必须具备工程安全管理的资格,并且具备一定的水利施工安全管理经验,对安全生产标准化的各个环节都要熟悉,恪尽职守,将水利工程建设中的不安全影响因素降到最低。

1.2 客观因素

客观因素主要包括:除主观因素外的各种因素,如:各种材料,施工管理,环境等。首先是物质层面,主要表现在水利工程施工过程中所用材料、机具等方面的质量问题。一方面,水利工程建设中使用了大量的建材,这些建材的质量直接影响着工程的安全与规范,所以,在原材料的质量检测中,对各类建材的保护也是非常重要的。此外,水利建设中涉及许多机械设备,它们的安全和运行质量直接影响到它们的安全,所以施工时要对机械设备进行维修维护。其次为施工组织,也就是施工技术的运用、教育、培训、管理等方面。最后,从环境角度来看,大部分水利工程所处的环境较为复杂,这不仅增加了水利建设的难度,同时也提高了工程的安全水平,所以施工时要做好安全防护工作。

2 水利工程建设安全生产中存在的问题

2.1 安全监管不到位

结合我国水利建设的实际情况,构建一套标准化的水利设施安全管理体系,能有效提高水利建设的效率。但是,在过去的水利工程建设工作中,由于采用的管理方法比较落后,而且还没有建立健全的监督体系,所以管理工作的效果不是很好,水利建设质量无法得到根本的保障,风险事故的发生概率也在不断增加,这给水利工程安全生产标准化建设管理工作的开展带来了很大的阻碍。在水利工程建设过程中,建设单位要全面监控各方面的工作情况,尤其是水利工程施工的质量安全和施工安全,防止施工公司因工期延误、施工资金不足而导致偷工减料,甚至出现重大安全隐患。

2.2 建设基础较弱

水利工程安全生产标准化从本质上讲,就是要建立一种专门的安全生产责任体系,同时要积极地发挥安全管理体系的监督作用,制订相应的实施方案,在水利工程建设过程中,积极开展安全风险隐患排查治理工作,对危险性较高的源头进行有效的控制,建立健全的应急管理制度,使水利建设工程具有更好的规范性和指导性。与发达国家相比,我国水利设施安全生产标准化建设起步较晚,各项工作进展缓慢,所以整体效果还不够理想,还需要进行积极的创新与探索。

2.3 安全生产管理意识不强

在水利工程施工过程中,由于涉及的主体较多,安全标准化的要求也比较高。很多管理者在安全生产标准化建设方面缺乏管理意识,只注重生产工艺,并没有正确认识工程安全生产管理工作,认为水利工程施工工作不必严格遵循安全生产标准化建设的规定,不会造成非常危险事故。更多的人把安全标准化建设管理看成一种简单的工作,只要拿到证书,就可以正确认识水利工程施工安全标准化建设的实质,使水利工程发挥不出应有的

的作用。其次,水利企业内部缺少安全生产标准化建设的管理人员,导致其在实际工作中的作用得不到充分发挥,加之水利工程安全标准化建设的资金投入较少,无法有效地保证安全标准化工作的顺利和高效进行。

2.4 工作能力参差不齐

目前,我国水利安全生产监管工作存在着明显不足,尤其是在执法队伍素质方面。水利工程管理人员缺乏专业知识,缺乏安全意识,容易忽视可能存在的隐患,加大了工程安全事故的风险。另外,在工程建设过程中,专职和兼职人员风险识别能力不足、监管指导不力等问题依然存在。从建筑工人的专业素质看,存在着不可忽视的问题。施工队伍年龄结构偏大,身体和心理负担都很重,防护意识比较薄弱。这一情况还没有完全改善。高龄建筑工人因身体状况、应变能力等原因,在处理突发事件时处于不利地位。同时,繁重的工作负荷及薄弱的防范意识,也将影响员工对安全隐患的警觉与应对能力。

3 水利工程建设中的安全生产管理

3.1 主要安全隐患分析

在水利工程施工中,由于高空作业,大型机械作业,深基坑开挖等,存在着很大的安全隐患。水利工程施工过程中,往往会遇到复杂的地质、气候等自然条件,因此,施工过程中存在着诸多的不确定性与挑战。水利工程项目工期长,工程量大,管理困难,加之施工场地的管理及人员的配合,使得工程项目的安全风险增加。

3.2 管理难点探讨

在水利工程施工过程中,其管理难点主要体现在实施过程中难以落实、实施难度大等方面。水利工程项目复杂,规模巨大,在施工过程中,由于气象、地质等诸多不确定因素的影响,给安全管理带来了困难。施工现场人员多,流动大,管理难度大,尤其对临时工的管理难度大。工程建设项目涉及多个利益主体,存在利益冲突、沟通协调困难等问题,使安全管理工作更加复杂。此外,部分施工现场安全意识淡薄,教育培训不力,事故隐患增加。如何有效地解决水利建设项目管理中存在的问题,建立完善的管理机制,加大监督检查力度,提升安全管理水平,是保证水利工程安全生产的关键。

3.3 安全生产管理体系构建

3.3.1 安全操作规程制定

在水利工程施工过程中,安全操作规程是保证安全生产的一项重要措施。规范内容包括施工前的安全准备,施工过程中的安全措施,施工后的安全总结。在施工过程中,应根据工程特点及施工环境,制定相应的作业规程,明确各作业的安全要求及技术标准。规则要突出重点,明确具体,便于操作人员理解和执行。该规程应根据实际施工情况定期进行评审和修订。建立标准化作业记录与检查机制,及时发现并纠正安全隐患,保证操作规程的有效实施。最后,操作规程的制定需要所有人都参与进来,在管理者与施工人员之间形成共识,增强安全意识与责任意识,才能使水利工程的安全生产得到有效的保障。

3.3.2 施工人员安全培训

建筑工人的安全培训是安全生产管理系统的重要组成部分。施工工人是水利工程施工的执行人员,他们的安全意识与技术水平直接影响着工程的安全、可靠运行。因此,施工人员的安全培训应贯穿工程施工全过程。首先,要对不同岗位的建筑工人进行具体的安全操作规程培训,包括作业程序和安全防范措施,保证他们能正确规范地进行施工操作。其次,要加强建筑工人的安全意识教育,运用安全教育、事例教育等方法,增强员工的安全意识。同时,定期组织员工进行安全技能培训与演练,提高员工在紧急情况下的应变能力。系统地进行安全培训,能有效地增强施工人员的安全意识与操作技能,减少施工过程中的安全风险,保证水利工程施工的安全与稳定。

4 水利工程运行的标准化管理

4.1 国内外先进经验和典型做法对比分析

4.1.1 国内安全管理经验

我国水利工程安全管理有其独特之处,主要表现在建立完善的安全管理制度上。在安全操作规程的制定上,我国的做法是根据实际情况,制定具体的、可操作的规定,并加大实施力度。对于建筑工人的安全培训,国内重视对其培训内容与方法的不断改进,增强工人的安全意识与技能。引进先进的监测与预警技术,利用信息化手段实时监测与分析工程安全状况。就应急机制而言,我国正在不断完善应急预案,组织实战演练,确保突发事件发生后能迅速有效地应对,将损失降到最低。这些国内安全管理经验,对水利工程安全生产具有一定的借鉴意义。

4.1.2 国外典型做法借鉴

国外水利工程运行标准化管理已有许多成功经验,尤其是美国的经验值得我们借鉴。美国的水利工程运营管理注重整体预防、科学决策与技术支持,是我国水利建设的重要发展方向。他们广泛运用先进的监测预警技术,构建完善的实时数据采集分析体系,对可能发生的问题进行及时的检测和预警,有效地降低事故风险。美国重视突发事件应对机制的建立,包括定期演练和跨部门协作机制,以确保一旦出现紧急情况,能够快速作出反应和处理。美国水利管理中心也十分注重信息公开与社会参与,提倡透明化的管理模式,让市民更好地了解与监督项目运作。国外的一些典型做法,可以为我国水利项目的运行标准化管理提供一定的参考价值,值得我们在建设水利项目的安全管理体系、应急响应机制等方面做进一步的思考与借鉴。

4.2 标准化运行管理机制的建立

水利工程运营管理是保证工程安全可靠运行的关键环节,

其标准化运营管理机制对提高水利工程运行效率、保障水利工程安全至关重要。国内外先进经验表明,通过科学、规范化的运营管理机制,能够有效防范和解决水利工程运行过程中出现的安全隐患与问题。有必要建立完善的操作管理体系。在制定详细的操作规程和操作规范的基础上,对每一项操作任务及职责进行了详细的说明,使操作人员能够按照规定的程序操作,将人为失误造成的事故风险降到最低。引进高级监视与预警技术。利用先进的监测设备与技术方法,实时监测水利工程的运行状况,并进行数据采集,及时发现异常状况,及时预警,全面掌握水利工程的运行状态,实现事前预防,保证水利工程的安全稳定运行。

5 结束语

综上所述,经过研究发现,要使水利工程更加安全,需要分两步进行。首先,我们必须制定明确的安全条例,并将这些条例传授给员工。其次,要采用先进的设备,以便发现可能发生的问题,并为突发事件做好预案。但是,我们的调查仍有改进的空间,比如考察更多地区的项目,并对新设备进行调试,使之更好地使用。下次,我们会做得更好,甚至会考虑使用智能系统来进行安全管理,目的就是想办法提高水利工程的安全性。

[参考文献]

- [1]葛佳伟.水利工程管理安全生产标准化存在的问题及对策[J].水上安全,2024,(15):31-33.
- [2]刘美玲.水利工程安全生产标准化建设分析及管理策略[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(20):217-219.
- [3]刘浩,刘华军,王海艳,等.水利工程建设安全生产及运行标准化管理探究[J].水上安全,2024,(02):25-27.
- [4]唐智杰.安全生产标准化在水利工程施工中的应用探讨[J].大众标准化,2023,(10):63-64+67.
- [5]马洪雁.水利工程安全生产标准化建设分析及管理策略[J].低碳世界,2023,13(01):108-110.
- [6]吴逸,张鹏,郑科.水闸工程建设安全生产及运行标准化管理分析[J].中华建设,2022,(12):55-57.
- [7]张宝俊.水利工程建设安全生产及运行标准化管理分析[J].河北水利,2022,(07):21.
- [8]缪慧丽,陈华,田磊磊.浅谈安全生产标准化建设在水利工程管理中的意义[J].水利建设与管理,2021,41(11):81-84.

作者简介:

赵琼女(1988--),汉族,甘肃定西人,本科,工程师,研究方向:水利工程类。