

水利工程施工安全管理标准化体系构建研究

朱军伟

昌吉市三屯河流域管理处

DOI:10.12238/hwr.v7i4.4752

[摘要] 水利工程项目建设具有周期长、环境复杂、影响因素多等特征,安全隐患存在部位多,管理难度大,因此在施工管理工作开展中,必须要提升对安全管理的重视程度,构建安全管理标准化体系,推动安全管理工作创新发展。本文在明确安全管理标准化建设意义基础上,说明施工安全问题的主要影响因素,结合工程项目实际,提出标准化体系建设主要内容,以此为安全管理工作开展提供参考,为提升工程项目建设安全效益提供有效保障。

[关键词] 水利工程; 安全管理; 标准化体系

中图分类号: TU714 文献标识码: A

Research on the Construction of Standardized System for Safety Management in Water Conservancy Engineering Construction

Junwei Zhu

Changji Santun River Basin Management Office

[Abstract] Water conservancy project construction has the characteristics of long cycle, complex environment, multiple influencing factors and so on. There are many hidden safety parts, management difficulties. Therefore, in the construction management work, we must enhance the importance of safety management, build safety management standardization system, promote the innovation and development of safety management. On the basis of clarifying the significance of standardized construction of safety management, this article explains the main influencing factors of construction safety issues, and proposes the main content of standardized system construction based on the actual situation of engineering projects, which provides reference for the development of safety management work and effective guarantee for improving the safety benefits of engineering project construction.

[Key words] water conservancy engineering; safety management; standardized system

在现代管理理论不断发展,应用更加成熟背景下,标准化已经广泛应用于各个行业和领域活动,成为一门具有实践指导意义的学科。在标准化理论支撑和组织推动下,标准化体系建设也朝向细化方向发展。在水利工程施工安全管理工作中,通过标准化体系建设和应用,能够有效消除传统管理方式导致的安全隐患,确保安全管理措施全面覆盖至工程建设各个层面。因此在具体管理工作开展中,必须要适应新时期管理理念要求,构建更加完善的安全管理标准化体系,推动安全管理工作不断创新。

1 水利工程施工安全管理标准化建设意义

1.1 降低施工安全风险隐患

施工安全风险隐患是导致事故发生最为直接的因素,在水利工程项目施工过程中,安全隐患是必然存在的,但安全事故是可以有效规避的。要实现安全事故的有效规避,就必须

要坚持预防性理念导向,提前采取对应的处理措施,准确评估施工安全隐患特征及可能造成的影响。标准化体系建设,能够将各种安全风险隐患细化至现场人、物、环境、技术等各个方面,要求施工人员提前整合隐患信息,分析隐患向事故转变的可能性,并通过有效的控制措施,将安全事故发生可能性控制在最低水平。

1.2 确保施工流程有序推进

在水利工程项目施工中,安全事故发生必然会导致相关环节施工停滞,导致某些施工计划无法有效实施,同时也带来较为显著的经济效益损失。因此在施工管理过程中,通过构建标准化的安全管理体系,加强安全细节教育,能够更好的引导技术人员、施工人员把握施工活动与安全事故之间的关系,更好的提升安全责任意识,严格依照规范要求进行操作。在出现施工流程不规范或衔接不当情形时,下游环节施工人员能够及时发现问题,

利用技术方式消除问题所带来的负面影响,确保施工流程得以有效推进,为提升项目建设经济效益提供有效保障。

1.3 推动工程施工绿色发展

绿色施工是当前水利工程项目建设应当遵循的基本要求,是推动水利工程行业创新发展的重要实现路径。绿色施工目标实现,需要以新型节材、节水、节地、节能等技术应用为条件,同时更要重视人员健康安全与环境保护工作开展^[1]。在安全管理工作开展中,准确分析管理措施与绿色施工目标实现之间的要求,综合多方面因素,制定更加具有实效性的标准化管理措施,不仅能够推动安全管理工作创新发展,还能够为绿色施工发展奠定坚实基础,推动工程管理工作朝向现代化方向发展。

2 水利工程施工安全问题的影响因素

2.1 安全管理意识不足

在水利工程项目建设中,人是最为核心的影响因素,对管理措施制定和实施、管理成效显现,都有较为显著的影响。在传统管理体系下,项目管理层面更加重视经济效益目标实现,对安全管理重视程度不足。施工人员只是关注自身环节施工安全要求,在施工中存在明显的违规操作现象。同时在安全教育宣传不到位、安全监管不到位等因素共同影响下,极为容易导致安全事故发生。当前我国多数水利工程项目建设多是处于地质条件和自然环境复杂地区,在工程项目施工中,常会出现多种形式不可控安全风险因素,在各个岗位施工人员安全意识不足情形下,极易将安全隐患转变为安全事故,给项目管理工作的开展带来负面影响。

2.2 安全管理标准化建设滞后

在水利工程施工安全管理工作开展中,标准化建设涉及多个方面内容,要求每个方面都应当形成与工程项目建设实际情况相符合的标准要求,以此才能够确保各项安全管理措施有据可依,将管理措施落实在具体层面^[2]。但是在当前多数水利工程项目施工管理中,安全管理标准化建设明显较为滞后,尤其是在安全信息标准化和评价机制标准化等方面,几乎是处于空白状态。标准化建设的滞后,会造成员工在施工中忽视规范性要求,施工材料随意摆放,对正常施工流程产生影响,产生多种形式的安全隐患,导致安全事故频繁发生。

2.3 安全管理措施落实不到位

安全管理措施的有效落实,是有效规避安全事故发生最为基本的要求,也是标准化建设关注的重点问题。例如在施工过程中,需要做好相关设备的定期维护和检修工作,但是由于相关标准不够明确,常会导致设备运行性能无法满足现场施工要求。还有部分水利工程项目施工管理中,安全员配置不到位,安全监管覆盖不全面、不专业,无法有效识别技术应用中存在的问题,由此导致安全事故发生。同时在部分水利工程项目施工中,所采用的安全防护措施较为落后,没有根据现场情况优化改进,导致防护措施形同虚设,也会给安全管理工作开展带来负面影响。

2.4 安全隐患排查工作不到位

现代水利工程施工中,安全管理工作开展应当是以预防性理念为实现基础的,在具体实施过程中,需要充分利用信息化手段采集现场施工数据,精准分析施工动态引起的安全隐患,提前采取对应的处理措施,将安全隐患消除在萌芽状态。但在实际运行管理中,安全人员对安全隐患排查重视不足,没有及时做好施工现场情况分析,施工人员没有及时做好对应的防护,由此导致安全隐患频繁出现,甚至转变成为安全事故^[3]。例如在脚手架、基坑、吊装等作业中,没有做好设备检修和检查,没有做好现场指挥协调。例如在高边坡施工、临时用电设施等关键环节,没有做好细节方面的检查,在某些施工人员安全意识不足情形下,极为容易导致安全事故发生。还有部分施工人员对隐患整改重视不足,整改措施流于形式,在后续跟踪监督不到位情形下,必然会导致安全事故发生。

3 水利工程施工安全管理标准化体系

3.1 组织结构标准化

管理组织是指在管理工作开展中,通过建立完善的组织结构、明确职务或职位,细化责权关系,以达到组织内部成员相互协作配合、共同参与,有效实现组织目标的过程。在水利工程施工安全管理工作中,要推动组织结构标准化发展,首先应当从管理组织入手,明确标准化管理的首要负责人,确保各个岗位负责人具备安全生产管理资格,定期做好安全培训,确保专职和兼职安全员能够协同工作,奠定安全管理组织基础。同时在日常管理中,应当构建完善的安全责任机制,明确项目经理、安全保证体系负责人、项目技术负责人及专职安全员等各个岗位人员在安全管理中应当承担的具体责任,从多方入手,共同做好安全管理工作^[4]。在组织结构标准化体系构建中,应当结合水利工程项目建设实际情况,细化各个部门及岗位工作要求,以此才能够为后续工作改进实施提供保障。

3.2 现场施工标准化

现场施工标准化是安全管理工作开展的重要基础,也是现场施工人员有效做好安全措施的基本参照依据。现场施工标准化建设,主要包括四个方面基本内容:(1)施工管理制度标准化,依照水利工程建设相关法律、法规、条例、安全检查标准及相关规定等,从水利工程项目建设实际情况出发,明确现场施工管理的细则,细化至项目安全管理的各个方面,为标准化管理工作开展奠定坚实基础。(2)现场管理标准化,要确保现场标识标准化,利用图示方式细化各个区域划分,悬挂符合标准颜色和外观的安全警示标牌。同时还要确保临时设施管理标准化,要能够将标准化要求落实在宿舍、食堂、卫生间、洗浴间、常用药品配备及通讯设施等各个方面。在需要情形下,还应当在施工现场设置具有资质的医疗站。(3)施工现场物料标准化管理,要严格依照规范要求,细化存放材料场地设施标准化内容,确保分类分区堆放,做好易燃易爆和危险品的分类妥善存放,做好现场垃圾集中分拣、清运和回收利用,在实现标准化管理的同时,推动现场管理朝向绿色化方向发展。(4)文明安全施工管理标准化,包括施工车辆和机械设备运行的噪音控制、夜间施工管理优

化和安全保障、材料装卸安全管理等,引导现场人员树立文明施工理念。

3.3 安全防护标准化

在水利工程项目施工安全管理工作开展中,安全防护标准化是有效消除施工风险隐患,尽量避免安全事故发生的根本性措施,也是标准化体系建设应当关注的重点内容。安全防护标准化建设,主要包括如下方面内容:首先是要严格依照施工现场安全防护标准规定,编制安全防护专项标准化方案,在管理组织层面批准确认后,才能够组织实施。其次是要做好防护设施标准化管理,例如在用电区域中,必须要做好围护措施^[5]。脚手架、防护网及高边坡施工中,应当依照标准化细则做好封闭管理措施。对于高空施工环节,必须要确保安全带和安全护栏稳定运行状态下,才能够组织施工。再次是对于特殊施工场景,需要架设安全网并设置警示标志后,才能够组织后续施工。最后对于需要临时拆除或变更的安全防护设施,必须要经由施工负责人同意,并在做好相应的替代措施后,才能继续施工,并在施工完成后,立刻恢复原有安全防护措施。

3.4 安全信息标准化

安全信息标准化是水利工程项目管理现代化的重要实现载体,是提升安全管理成效的重要条件。通过安全信息标准化,能够确保在各个层次、各个方面的信息高效交流,因此必须要适应技术应用规范要求,加大这方面体系建设的投入力度。安全信息标准化建设,应当从系统性、完整性及可靠性要求出发,细化各方面原始记录标准。信息安全标准化建设,主要包括如下方面内容:(1)项目计划及设计中评审至验证各个环节记录标准;(2)机械设备、工艺设施状态及隐患整改记录标准;(3)工程施工中,技术人员操作尊章守纪记录标准;(4)安全事故处理过程所有资料记录标准;(5)安全活动、会议相关文件,具体规定的变更及修订等方面的记录标准;(6)安全教育、培训及相关人员资格认证等方面的记录标准;(7)由于技术革新、应用及科技研究等方面的记录标准。

3.5 评价体系标准化

安全评价考核是水利工程施工安全管理标准化建设最为薄弱的方面,也是整体推进应当关注的重点方面。评价机制标准化

主要包综合考核、安全组织机构运行有效性考核、安全检查和监督工作的考核等三个方面。在评价机制标准化落实,主要是由业主单位负责,项目施工方负责定期上交安全管理方案或计划,由业主单位组织安全专家进行审查评估。在具体实施过程中,应当采用定期与不定期做好项目现场检查,明确现场实际情况与标准化要求的差异,做好相关方面的指导,实施对应的激励措施^[6]。对项目施工方而言,应当以层次评价法为指导,构建定性与定量相结合的标准化评价体系,定期采集相关方面数据,评估不同环节安全管理薄弱之处,并为具体改进提供参考。

4 结束语

水利工程施工安全管理标准化体系建设,是推动管理工作创新发展的重要保障,对项目管理层面而言,必须要切实转变传统工作理念,以标准化思想为指引,构建更为完善的安全管理体系,细化安全管理措施,提升各个层面参与意识,在有效提升安全管理水平基础上,为施工进度管理和成本管理奠定更加坚实的基础,确保项目建设效益充分体现。

[参考文献]

- [1]刘锐明.浅析水利水电工程施工管理存在的问题与对策[J].城市建设理论研究(电子版),2023,431(05):147-149.
- [2]何彦兵.水利工程施工安全管理标准化探究[J].大众标准化,2023,387(03):156-158.
- [3]王晓彬.对工程施工现场质量标准化工作中实体质量控制标准的探讨[J].工程与建设,2022,36(05):1526-1529.
- [4]赵飞,严正霞.落实水利工程施工质量标准化的几点措施[J].内蒙古水利,2020,211(03):53-54.
- [5]郭昌海.水利工程施工现场实验室标准化管理模式[J].江西建材,2020,252(01):90+92.
- [6]李楠.水利工程施工项目管理规范化探析[J].科技资讯,2012,293(08):153.

作者简介:

朱军伟(1990--),男,土族,甘肃兰州人,硕士,工程师,研究方向:水工结构;从事工作:水利工程建设与管理。