

水利工程施工安全标准化体系评价

宋艳伟

河南永坤水利建筑工程有限公司

DOI:10.12238/hwr.v7i3.4745

[摘要] 水利工程的施工安全,对于整个工程建筑的施工有着直接影响。只有构建完善的水利工程施工安全标准化体系,并将其落实到具体的水利工程施工管理工作当中,才能够为水利工程施工效益的提高提供保障。基于此,本文重点围绕水利工程施工安全标准化体系评价展开了研究,旨在为同行提供借鉴。

[关键词] 水利工程; 安全; 标准化体系; 评价

中图分类号: TV5 **文献标识码:** A

Evaluation of the Construction Safety Standardization System of Water Conservancy Projects

Yanwei Song

Henan Yongkun Water Conservancy Construction Engineering Co., Ltd

[Abstract] The construction safety of water conservancy projects has a direct impact on the construction of the whole project building. Only by constructing a perfect construction safety standardization system of water conservancy projects, and implementing it into the specific construction management work of water conservancy projects, can we provide a guarantee for the improvement of the construction efficiency of water conservancy projects. Based on this, this paper focuses on the evaluation of the construction safety standardization system of water conservancy projects, aiming to provide reference for peers.

[Key words] water conservancy engineering; safety; standardization system; evaluation

在我国社会经济发展速度不断加快的背景下,水利工程行业的发展速度也越来越快。将安全标准化体系应用到水利工程施工中,不仅可以提升水利工程施工过程的科学合理性,还可以优化施工现场人力资源与物力资源的配置,提升施工现场运行的安全性、有序性与稳定性。所以,在水利工程的施工过程中,必须对安全标准化体系进行合理的应用,并借助与时俱进的技术与设备,尽可能的消除或规避施工过程中存在的安全隐患,为水利工程施工进度的正常推进、施工效益的有效获得提供保证。

1 水利工程施工安全标准化体系的相关概述

近几年来,我国水利工程管理部门制定了一系列与水利工程施工有关的安全管理条例,旨在通过加强工程施工过程中的安全管理,提升水利工程的施工质量与施工效率。而安全标准化体系的设计与应用,则是水利工程施工安全管理顺应时代发展的体现。近几年来,越来越多的国家开始研究工程施工安全标准,并利用数据建模方法、层次分析法等进行了安全标准化体系的设计,并在这一安全标准化体系的指导下,对工程施工的规范性进行了大幅度调整,其内容涉及到工程安全设计、工程安全操作、工程事故排查以及施工过程安全标准

化建设等方面。

2 水利工程施工安全标准化体系的重要性

2.1 增强了水利工程施工安全管理的系统性

安全标准化体系的应用,能够对水利工程的施工安全管理目标进行转化,使之成为系统性工程,并通过相关部门与人员的协调与合作,对安全管理目标进行进一步明确,通过安全意识的提高,弥补以往安全管理制度中存在的漏洞。这样一来,整个水利工程的施工安全管理也将更加系统、科学。

2.2 提升了水利工程施工安全管理效率

安全标准化体系的应用,不仅能够有效规范施工单位的安全标准与评价标准,还可以将其落实到具体的安全管理工作中,让各级管理人员都参与到安全管理工作中,通过彼此之间的磨合,提高整个安全管理的规范性、标准性与具体性。

2.3 提升了水利工程施工的经济性

安全标准化体系的实施,是为了将水利工程施工过程中的安全隐患进行有效的排除,加强整个施工过程的安全防护,不遗漏任何一个施工环节。加强安全标准化体系的应用,能够最大限度的降低水利工程施工安全事故的发生几率,提高对

各种安全风险因素的预防能力,进而帮助施工单位节省因为安全事故处理而产生的费用支出,保障施工单位经济效益的获得。

3 水利工程施工安全标准化体系的构建依据

安全标准化体系的构建目的,是为了提升水利水电工程施工过程的安全性,为施工人员的施工作业以及施工材料、施工设备的存放提供一个相对安全的环境,减少施工现场各类安全事故的发生。所以,水利工程施工安全标准化体系的构建应当以以下三大标准为依据。首先,基础性依据,即水利水电工程施工现场以基础部分而存在的标准,例如指导符号、安全图形、安全术语等。这些基础性标准的应用范围非常广泛,能够为其他工作的顺利实施提供便利。其次,通用性依据,及可以涉及大多数问题的共同性标准,例如环保要求、安全要求以及质量要求等。最后,专业性标准,即在某一标准情况下,进行针对性扩展和延伸的标准。

4 水利工程施工安全标准化体系的成熟度分级

水利工程施工安全标准化体系的构建,是一个不断发展和完善的过程。为了保证安全标准化体系的建设达到预期的目标,需要对这一体系的成熟度进行评价。

4.1 水利工程施工安全标准化初始级

在水利工程施工安全标准化体系中,初始级是最基础的级别。在初始级,安全管理人员对水利工程的施工现场情况进行分析,并在此基础上进行了的安全标准化体系,相应的施工安全管理制度和法律法规体系尚未建立。初始级的安全标准化体系运行,以安全管理人员的安全管理经验为基础,安全管理措施受到习惯性工程施工安全标准的影响。

4.2 水利工程施工安全标准化计划级

计划级的安全标准化体系,比初始级的安全标准化体系成熟,这一体系的运行能够将结构化管理应用到水利工程施工现场。要想对结构化管理模式予以有效的应用,需要先对水利工程的施工需求进行分析,然后以此为基础进行安全标准化运行计划的制定,例如施工人员安全管理计划、资金投入安全管理计划、岗位资源分配管理计划等。这样的安全管理计划可以反复多次的使用。

4.3 水利工程施工安全标准化规范级

规范级的安全标准化体系,比计划级的安全标准化体系成熟,强调利用相应的施工安全标准和制度进行施工现场安全管理工作的实施,具有较强的组织性和规范性。在安全标准化制度实施时间的延长,日常化的安全管理也会逐渐纳入安全标准化运行计划当中,水利工程施工安全管理目标也会越来越明确。在此基础上构建出完善的安全管理体系,就可以进一步促进水利工程施工领域的稳定发展。

4.4 水利工程施工安全标准化控制级

控制级的安全标准化体系,比规范级的安全标准化体系更加成熟,不仅可以从整体上对水利工程施工现场的风险因素进行有效的控制和调整,还可以对水利工程施工工作进行量化管

理。所谓量化管理,指的是根据水利工程的施工指标,开展施工人员的施工监督、施工控制与安全绩效评估工作,并对规范化工程施工数据进行分析,根据分析结果给出客观、合理的安全标准化系统运行情况,为安全标准化体系内容的完善和优化提供支持。

4.5 水利工程施工安全标准化改进

改进的安全标准化体系,是最成熟的安全标准化体系。针对水利工程施工的安全标准化体系运行是一个动态的变化过程,是水利工程施工实践持续优化的结果。对控制级的安全标准化体系进行持续的优化,就能够形成改进级的安全标准化体系。安全管理人员需要借助工作量化、数据分析以及安全绩效评价等方式,对安全标准化体系的运行情况进行深入的分析和评价,并在此基础上做好水利工程施工安全标准化体系的完善,为水利工程施工安全管理水平的提高打好基础。

5 参与评价工作的要素和评价标准

5.1 评价要素

近几年来,国家水利管理部门为了进一步加强水利工程施工质量与施工安全的管理,加快施工单位安全标准化体系的成熟速度,专门颁布了一系列与水利工程施工安全标准化体系有关的评价技术标准。在这一评价技术标准当中,包含了13个核心评价要素,45个二级项目。对这些评价要素加以利用,能够对水利工程施工的安全标准化体系的完善情况做出准确的评价。在实际的评价工作当中,需要将核心评价要素作为一级评价指标,将二级项目作为二级评价指标,然后再以此为基础进行相关安全标准化体系和评价指标体系的构建。

5.2 评价标准

水利工程施工安全标准化评价工作的开展,由政府管理部门的评价人员负责。评价人员需要以评价要素的完善性为标准对安全标准化体系进行评价。现阶段的评价标准是工程安全标准体系中标准化体系建设等级的判定依据。评价人员需要利用相应的评价体系,对水利工程施工标准进行评价。

5.3 成熟度评估方法

针对安全标准化体系成熟度的评估,以分级加权计算法的应用为主,即对核心评价指标和二级项目进行加权计算,然后对安全标准化体系的评价总分进行获取,最后再根据评价总分对安全标准化体系的建设等级进行判断。在实际的评估过程中,需要先对各评价指标的评估权重予以明确。目前,在我国的安全标准化体系成熟度评估过程中,每一个二级项目都有一个对应的权重数值,核心评价要素的总分是二级项目数值的总和,然后再利用加权计算法进行评价。在对安全标准化体系的成熟度进行评估的过程中,相应的权重得分,与决定着安全标准化体系的成熟度。

6 水利工程施工安全标准化体系的应用策略

6.1 对水利工程施工的安全管理制度加以完善

为了提升水利工程施工过程中的安全性,需要增加施工现场的安全监理人员数量,并赋予其施工现场口头停工权利,由安

全监理人员负责与其他部门协同进行安全评价。与此同时,还要构建一个相对健全的水利工程安全生产规章制度,从进入施工现场开始,就对各项安全生产规范进行监督和管理,提升整个水利工程安全生产管理的科学性与规范性。另外,还要对施工现场的安全管理制度与培训考核制度进行完善,加强现场劳动防护用品的发放。如果施工项目比较重要,相应的技术手段与安全管理工作措施还要交由工程师审核。

6.2对水利工程施工全过程进行安全管理

施工现场是水利工程安全管理重中之重。要想加强安全标准化体系的应用,就必须对整个施工过程进行安全管理。首先,对施工现场的各种规章制度加以完善,例如责任制、安全用电制度、防火制度等。如果发现施工现场存在安全隐患,则应当第一时间采取制止措施。其次,对专业技术人员的上岗证进行严格的考核,严禁无证人员进入施工现场参与施工;禁止非专业人员、非电气人员参与到具体的施工作业当中;禁止闲杂人等随意参与到高空作业当中。另外,针对易燃易爆危险品,还要做好科学合理的存储管理,存储现场要做好防火措施。最后,尽量减少夜间施工。因为在夜间施工,施工人员更容易感到疲劳,更容易引发严重的安全事故。如果情况比较特殊,那么必须要对工作人员的工作状态进行评估,并加强施工现场的监督与巡视。

6.3加强现代化施工技术的应用

在某些水利工程的施工现场,施工人员仍然在使用传统落后的施工机械设备和施工技术。而这,不仅增加了施工人员操作失误的几率,还使施工人员面临着各种风险因素的威胁。在这种情况下,要想加强安全标准化体系的应用,加强水利工程施工安全管理,就必须要将现代化施工技术应用到施工现场,借助先进的施工机械设备和施工技术,对施工工艺进行优

化。这样,既可以减少施工人员的劳动强度,还可以加强各施工环节安全隐患的控制,为整个水利工程施工过程的安全性提供保障。

7 结语

综上所述,安全标准化体系在水利工程施工中的应用,增强了水利工程施工安全管理的系统性、提升了水利工程施工安全管理效率、提升了水利工程施工的经济性。但是,要想将安全标准化体系的应用优势充分发挥出来,提高水利工程施工的安全管理水平,不仅要按照相应的评估依据,使用相应的评估方法,对安全标准化体系的成熟度进行评价,还要对水利工程施工的安全管理规章制度加以完善,对水利工程施工全过程进行安全管理,并积极主动的引入各种现代化施工技术。

[参考文献]

- [1]毕瑶.水利工程施工安全标准化体系评价[J].科技创新与应用,2016,(29):227.
- [2]刘飞,倪磊.水利工程施工安全标准化体系评价[J].建筑工程技术与设计,2018,(4):803.
- [3]李航洲.水利工程施工安全标准化体系评价分析[J].价值工程,2016,35(25):55-57.
- [4]江新生.浅谈水利工程施工安全标准化体系评价[J].建筑工程技术与设计,2018,(2):1449.
- [5]杨启超.水利工程施工安全标准化体系评价的研究[J].农业与技术,2018,38(12):83.
- [6]李波.浅论水利工程施工安全标准化体系评价[J].建筑工程技术与设计,2016,(3):683.
- [7]谢芳.水利工程施工安全标准化体系评价[J].百科论坛电子杂志,2021,(10):2702.