

水利工程安全生产标准化评价

罗亮

吉安吉荣实业工程有限责任公司

[摘要]为建立和完善维修工程施工安全标准化评价体系, 需要结合维修工程施工安全标准化的特点, 根据国际上成熟度比较高地评价框架体系, 对水利工程施工安全标准化体系的成熟度进行评价。本文根据水利公司施工安全标准化的特点, 以水利公司施工安全标准化体系和水力工程建设评价大纲为基础, 阐述了水利公司安全生产隐患, 并对其进行了描述。探讨了如何有效开展安全评价的相关规范, 以供参考。

[关键词]水利工程; 施工安全; 标准化体系评价

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.708

引言:在现代经济的建设和发展中, 水利工程建设越来越受到重视。水利工程建设是经济发展的保障, 而建设安全标准化体系是水利公司建设管理工作的重中之重。通过水利工程施工安全标准化体系的建立, 水利企业可以实现人力、物力的合理配置, 科学规划施工, 确保施工安全, 促进水利工程的健康发展, 确保企业的经济效益和社会效益。

一、安全标准化相关概述

安全标准化是提高水利工程安全生产水平的有效途径, 已成为国内外学术界的重要研究课题。现阶段我国对于此的研究尚处于创建、实施、评价机制和信息平台建立的初期, 尚缺乏对施工安全标准化体系整体运行和发展趋势的动态分析和评价。水利工程施工安全标准化体系的建立是保障水利工程安全建设和工程质量的关键, 是保障建设公司和地方政府经济效益的重要方式, 其评价体系是针对现阶段的水利工程安全施工的重要总结和分析, 是水利工程施工安全标准化体系提供实施的框架基础。

二、水资源节约工程建设安全标准化体系的建立

通过建立安全生产责任制, 不断规范完善安全管理制度和操作规程, 建立风险原因预防排查控制机制, 促进各环节按规定正常运行。通过这些机制的建立, 制约建设单位遵守安全生产法规, 加强安全生产标准化。如前所述, 建立水利工程施工安全标准化体系首先要加强风险管理, 加强对管理内容地不断修订、调整和完成, 这个过程要按照成熟度法进行分级改进。为完善水利工程施工安全标准化体系不断升级提供了一条切实可行的改进途径。

(一) 初始阶段

初始阶段是建设水利工程施工安全标准化体系的起步阶段, 现阶段对水利工程施工安全只有一些基本要求, 缺乏健全完善的标准化体系来满足。执行的是项目实际情况经验的相关安全管理内容, 执行过程非常随意, 主要靠经验和习惯。

(二) 规划阶段

作为重视结构化流程和标准的规划阶段, 管理层开始重视水利工程施工安全的标准化, 建立了结构化的流程和标准。确定投资、使用操作保障和标准操作的程序。

(三) 规范标准阶段

规范标准阶段是标准制定的组织化和制度化的过程, 在这个阶段一个标准化的水利工程施工安全标准化体系已经基本建立和完善, 并不断融入日常安全生产。完整的安全生产和日常管理流程基本建立和可用的标准体系。

(四) 控制阶段

控制阶段作为一个综合过程, 可以有效监控水利工程的

安全绩效, 科学评价安全标准化体系的有效性和合理性得到实施, 并通过反馈信息完善和优化标准化体系, 采取科学合理地改进措施, 不断改进整个标准化体系的功能。

(五) 持续改进阶段

持续改进阶段是水利施工安全标准化体系的最高层次, 是对各项监测结果进行回顾和量化分析, 总结经验, 不断完善标准化体系, 形成闭环的动态过程。

三、建设施工安全标准化体系的基础

为保证施工过程的安全, 避免安全事故的发生, 水利工程施工企业应在项目管理工作计划中建立施工安全标准化体系。施工安全标准化体系可为施工人员及其他人员在施工活动中提供必要的安全防护指引, 保障施工现场人员的生命财产安全, 保障工程的顺利进行。在实际施工中, 主要根据施工安全专业的基础性、专业性和普遍性, 制定施工安全标准化体系。其中, 基础性应被广泛使用并被公认为水利建筑行业使用的标准指导符号或术语。多样性涵盖了广泛的施工行为, 包括安全和环保等技术要求, 是一种常用的标准。专业性是指针对特定地点的水利工程安全生产管理项目的规划、设计和建设。

四、施工安全标准化体系的重要性

施工安全是水利工程施工管理中最重要任务之一, 为提高水利工程施工安全管理质量, 需要加强水利工程施工安全标准化体系建设, 确保水利工程施工安全管理质量。建立安全生产标准化体系是指通过制度和操作规范的标准化, 对生产行为进行标准化的管理和相关规则的制定, 以达到控制和防范生产建设风险、保障施工安全的目的。工程施工企业在施工过程中存在较大的安全风险, 而目前的施工管理尚有欠缺, 迫切需要通过安全生产标准化来提高和保障水利工程施工的安全高效。

(一) 确保施工人员的安全

水利工程是建筑行业的高风险类别, 施工环境既危险又有很多不可控的因素影响, 特别容易对施工人员的生命安全造成威胁, 尤其是水下施工和山地施工, 是事故的高发点。施工安全标准化体系可以有效规范施工人员的施工过程, 防止因安全意识不足、施工不规范而引发的安全事故。

(二) 有助于提高建筑企业经济效益

水利工程建设是一项长期、复杂、规模大的工程, 施工企业若能有效控制成本, 就会取得更大的经济效益。在实际施工中, 由于施工人员混杂, 工人素质良莠不齐, 施工管理难度很大, 容易混淆工作流程, 浪费资源, 影响工期进度。水利施工企业安全生产标准化体系可以有效规范施工过程, 节约资源, 控制施工成本, 提高企业经济效益。

（三）合理应用人力物力来进行施工

水利工程施工过程中采用安全标准化管理体系，可以使施工过程更加科学合理，科学地使用人力物力，确保人员、材料和设备的安全管理。建立较为完善的水利工程安全生产安全标准化体系。同时，为水利工程建设的安全性能否正常运行提供有效保障，同时提升工程的企业竞争力。在项目的安全施工过程中，不仅能顺利完成工期，项目企业也能获得最佳的经济效益。因此，企业要想发展得好，就必须不断加强施工安全控制体系，并将其融入施工管理过程。完善安全管理制度规定，落实岗位职责职责，再利用先进设备和技术，从根源上消除安全隐患。

五、水利工程施工安全标准化体系分类评价标准

在建立水利工程施工安全标准体系时，应在遵守现行法律法规的基础上遵循相关原则，要突出重点、适用范围结构要清晰、系统化数量和规模适中、安全管理问题要明确。一般来说，维修工程施工安全标准体系必须充分准确反映施工安全技术领域共性特点的基础标准，具有较强指导意义的水利工程建设专业通用标准，安全生产标准还应反映其他标准的共同特点，如职业卫生标准，施工安全设计标准、临时施工安全标准等。水利工程工程建设安全标准化体系评价要求由水利部文件的重要文件确定，水利部有关文件列出的主要因素有十三个核心因素和四十五个次要因素。评价标准是通过对这些重要因素进行层次分析来评价的，通常采用层次加权的方法。实际上，评价指标是通过问卷进行评分的。首先对十三个主要因素进行评估，其次评估四十五个次要因素，根据评估标准是否与实际情况匹配以及与实际情况的匹配程度进行评分，然后加权得到分数。然后，对十三个关键因素进行详细分析，并以同样的方式进行评分和评价，得到评价分数。最后，综合考虑四十五个次要因素和十三个主要因素的评分结果，对施工安全标准化体系进行科学合理的评价，以满足实际施工的施工需要。

六、评价方法分析

一般采用差分加权法来评价我国水利工程安全生产标准化评价体系的成熟度，针对每个二级指标的标准化系统的评分加权计算，来确定标准化体系的成熟度等级。

（一）根据相关规定确定权重

根据水利部《水利水电施工企业安全生产标准化评审标准（试行）》对每个二级指标进行赋值，将每个二级指标的分数相加得出的总分，按照以上标准要素总分1000分，对各二级指标的权重进行确定。

（二）划分等级

根据水利工程建设安全标准化评价指标体系要求，自动生成标准化体系成熟度评价问卷，包括第一阶段指标、第二阶段指标和评价标准，按照李克特5阶段评分体系进行评分。该次要指标的平均调查分数将是：公式中： n ——有效问卷数， s_i ——二级指标单项问卷得分， s_{ik} ——二级指标加权得分， S_i ——一级指标得分与其相关联的二级指标加权得分之和， P ——安全标准化体系评分。根据李克特5级评分法的原理，对成熟度进行评分。

七、水利工程施工安全标准化体系的策略

（一）施工安全标准化体系的完善

水利建设企业应在实际施工中加强施工安全标准化体系建设，在生产建设活动中，一线施工阶段事故发生率最高，因此水管企业的安全施工标准施工流程必须形成完整、系统的体系，针对施工时的个岗位和施工流程的要求是必须结合现场特点和先进的安全生产建设经验建立高效运行标准。同时，要重视基层安全监管，现场安全监管可以更及时有效地发现安全问题并及时纠正，施工管理人员要深入一线进行现场检查和沟通，优化和组织安全生产流程，建立切实有效地标准化管理体系。

（二）建立完善的安全监管体系

建立完善的安全监管体系，可以有效监控施工，提高施工安全管理水平。安全监管体系包括对工程设计、施工技术、材料采购等多方面的监管，对施工质量和安全进行全面监管。安全主管必须确保工程设计科学并与项目的实际情况相一致，工程设计完成后，要确保施工过程符合要求，避免出现安全问题。采购材料时，应认真核对材料采购路线，确保采购路线合理，提高材料质量，基本保证施工安全，确保材料入库条件符合要求。在进行施工安全监督时，要确保施工人员按照规范和要求进行施工，为确保水质管理项目的施工安全，必须按照上述标准建立全面的安全监管体系。

（三）增强安全生产意识，加强对施工人员的监督

水利工程安全生产标准化体系的建设，可以有效保障员工生命财产安全，提高企业经济效益。施工企业应增强员工对水利工程安全生产标准化建设重要性的认识，提高施工员工的安全生产意识。在这个过程中，公司经理必须进行安全管理的全方面落实，提供思想指导，监督工作过程，提高安全监管执法水平和力度，营造企业安全建设氛围。实施水利工程安全生产标准化建设，需要动员全员力量，对安全责任存在问题的部门，撤销其评价资格，对违反安全生产要求的个人，加强思想教育和技术指导。

结束语：

水利工程安全生产管理体系的应用，使整个施工过程更加科学化、现代化，有利于安全法律法规的实施，促进施工过程的规范化管理，以及施工过程必须遵守的规章制度，推进工程生产流程标准化。提高建设和管理水平可以有效控制投资，缩短建设工期，使投资预算更加合理，加强项目前后的安全监控。施工过程中要合理运用施工安全标准化体系，采取多种强化措施，提高施工安全系数。

参考文献：

- [1] 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(25): 55-57.
- [2] 郑建仙. 探究大型水利工程施工安全标准化体系[J]. 建筑技术开发, 2018(24): 28.
- [3] 刘浩. 水利工程施工安全标准化体系评价[J]. 江西建材, 2015(05): 76.
- [4] 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(12): 83.
- [5] 李志达. 水利工程施工安全标准化体系评价[J]. 科学技术创新, 2017(22): 94.