

水利工程安全生产及标准化管理分析

常青

沙湾县水利管理站

DOI:10.12238/hwr.v5i2.3638

[摘要] 随着中国社会经济的不断发展,工程项目的安全问题受到了更多的关注,尤其在项目运行过程中安全生产越发重要。安全生产关系着社会经济发展的大局。水利工程的标准化管理体系涉及了多个方面,其对专业化的要求比较高。因此,各水利工程企业需及时对水利工程安全生产的特征进行分析,并将水利工程安全生产标准化管理体系的建设重视起来,保证水利工程安全生产标准化体系的建设能够落实在管理单位的具体工作中,使各单位能够为水利工程管理单位安全生产的标准化与规范化做好保障。

[关键词] 水利工程; 安全生产; 标准化管理

中图分类号: TV732 **文献标识码:** A

Analysis of Safety Production and Standardization Management of Water Conservancy Projects

Qing.Chang

Shawan County Water Resources Management Station

[Abstract] With the continuous development of China's society and economy, the safety problem of the engineering project has attracted more attention, especially in the operation process of the project. Work safety is related to the overall situation of social and economic development. The standardization management of water conservancy projects involves many aspects, and its requirements for specialization are relatively high. Therefore, the water conservancy engineering enterprises need to timely analyze the characteristics of safety production in water conservancy projects, and pay attention to the construction of water conservancy project safety production standardization management system, to ensure that the construction of water conservancy project safety production standardization system can be implemented in the specific work of the management unit, that all units can ensure the standardization of safety production in water conservancy project management units.

[Key words] water conservancy projects; safety production; standardized management

1 水利工程安全生产的特征分析

1.1 自然环境比较复杂,潜在的风险比较多。水利工程的选址大都距离城市较远,极易受到地形、地理、地质、气象、水文、交通、卫生等条件的影响,增加了工作条件的艰苦程度,在施工过程中还容易受到泥石流、洪水、滑坡、坍塌等自然灾害的威胁,这些都增加了对施工现场的控制难度。

1.2 作业工程复杂多样,需要多项安全技术的支撑。水利工程的而机构形式多种多样,如:大坝、厂房、隧道、调压井等,在施工的过程中可能会遇到各种危险因素,这就需要施工人员及时采取相应的技术进行控制。水利工程安全生

产的过程中,不但需要有效的场地和空间,还需要大量的人力和物力,甚至还会出现交叉作业,这也需要施工人员、管理人员各司其职,将可能发生的事故率降到最低,保证水利工程的安全生产。

1.3 施工队伍比较复杂,工程管理的难度明显增加。由于水利工程分布的地域比较广泛,其施工企业大都跨地区施工,施工人员的流动比较频繁,参与管理的企业也比较多,管理层次及管理关系比较复杂。因此,在水利工程的施工中可采用多层次、多行业、多部门联动等保证生产的安全进行。加强水利工程的安全生产标准化管理,对水利工程顺利施工具有重要的意义,各水利工程施工企

业也将其作为工作的重中之重。

2 影响水利工程安全生产管理的主要因素

2.1 人的不安全因素和不安全行为。人的不安全因素主要包括参与水利工程施工的管理人员的心理、生理和能力三个方面。其中,对水利工程施工安全生产管理影响最大的是能力上的不安全因素,主要包括从事水利工程施工的专职安全生产管理人员由于知识技能、应变能力不足及无证上岗等导致的不安全因素。人的不安全行为主要是指从事水利工程施工的专职安全生产管理人员缺乏安全意识,不熟悉操作规程,没有工作责任心和责任感,违章指挥、违规操作、违反劳动纪

律, 无视安全法规而导致的不安全因素。

2.2 施工安全制度不明确。水利工程的施工规模普遍较大, 施工安全管理的内容也比较复杂, 要想做好安全管理工作, 就必须确立规范的施工安全制度, 将各项施工安全要点、施工安全管理要求以及安全生产责任明确下来, 为具体工作的展开提供重要参考。例如在安全生产责任方面, 施工单位应严格实行安全生产责任制, 不仅要将安全生产责任落实到具体岗位, 同时还要与建设单位、设计单位、监理单位进行积极沟通与协调配合, 将各方安全生产责任有效落实到位, 使参建各方均能够参与施工管理工作, 为安全生产的实现提供支持。

2.3 目标任务有待提高。结合水利工程质量安全建设规划, 建立健全水利工程建设及安全生产各项规章制度, 全面落实水利工程质量安全工作。通过3年的质量安全提升行动, 切实提高水利工程建设质量管理工作的能力和水平, 全面提升水利工程建设项目, 使人民群众对水利工程质量及安全生产满意度明显提高。

2.4 现场作业管理欠规范。现行作业安全技术措施和管理措施尚显不足。在动火作业、高处作业、焊接作业、起重吊装、临时用电等作业时管理审批手续不全, 仍习惯于以前的经验做法。

3 水利工程安全生产与标准化管理的策略

3.1 优化水利工程自动化设计。水利工程自动化控制设备的研究与设计仍处于探索阶段, 全世界范围内仍在强调智能化控制系统与水利工程设备的深度融合, 因此我国的相关部门及人员要充分重视对水利工程自动化设备的设计环节优化, 根据设备的运行特点、运行工作强度、工作环境等多个环节进行深入调查, 提升设计手段。鼓励采用创新性的方法, 提高水利工程自动化控制设备的运行稳定性, 减少相关数据编程误差, 并尽量减少电子控制环节的数据传递, 以实时共享信息方式提高自身的运行速度, 这也是未来工业物联网发展的重要趋势。

3.2 注重水利工程设备维护管理。水利工程设备的管理与维护是保证设备平

稳运行、延长使用寿命的重要技术手段, 同时也能有效减少设备的故障发生率, 对于提高其运行效率具有积极性作用。在选用水利工程控制设备前要认真核对说明书, 对其运行要求进行深入分析, 尤其在环境温度、环境湿度以及外部气压等影响条件下, 尽量为水利工程自动化控制设备提供合适的运行环境。值得注意的是设备本身所处的环境可能符合其运行要求, 但是如果与其他设备相邻较近, 两者运行产生的热量、湿度、酸碱度等相互叠加也可能造成设备的故障。另外, 要注重企业中相关操作人员的专业技能提升定期, 为其进行继续教育培训、学习设备的运行规则、强调安全运行规范, 并建立相关的责任制度, 对操作人员、操作流程实行监控, 建立相应的奖惩制度, 以激发操作人员的工作积极性和主动性。

3.3 在标准化管理中融入现代控制技术。水利工程标准化控制技术需要为其建立大量的运行参数模块, 因此需根据水利工程的具体操作, 制定基础指令和复杂性指令, 建议通过构建梯形图指令方式完成控制系统。首先, 梯形图指令要根据水利工程的运行进行设计, 保证水利工程参数仍能够在预定轨道内进行移动, 这也是水利工程基础运行的重点。其次, 梯形图指令有收集和完善的水利工程的自动加区以及自动移动任务程序, 结合相应的工作程序进行表格指令设计, 注重不同算法的优化组合, 使得水利工程能够适应不同的方位操作。最后, 水利工程要多方面考虑其操作过程中可能出现的突发事件, 建议采用自动化和手动化两轨制并行, 这样不仅可以让水利工程提高灵活性, 同时也能通过手动操作计算进行自动化数据整合, 为智能化操作系统不断积累更多的数据。

3.4 强调水利工程生产成本管理控制。水利工程的生产成本控制是根据科学的方式方法使得工程达到最佳的建设成本, 既能让企业得到应有的利益, 同时也能保证工程的正常使用。建议建立明确的施工目标成本, 并明确各个环节的自身成本责任, 采用动态式的成本观察方法, 并及时对成本偏离现象进行深入分析和

调整, 同时也要建立相应的奖惩机制。传统的水利工程成本管理过程中, 往往是遇到问题后采取补救措施, 没有预先的判定性, 导致了施工效率不高, 生产质量难以保证的问题, 因此要提升管理的有效机制效能, 对于生产内容进行前期预判, 用严密的规章制度对施工活动进行有效约束, 不仅能够提高水利工程生产质量, 同时也能提高自身的市场竞争力。各单位要根据自身的实际情况以及工作经验, 不断探索和创新管理机制, 强调事前管理、注重事中管控、加强事后总结, 以规范性的施工管理手段, 提高管理效能。

3.5 提高生产管理人才综合素养。首先, 要注重现有人才的继续教育与培训, 为管理人员创造更多的学习机会和平台, 让管理人员更多的参与到相关社会活动中, 开阔自身眼界, 不断的进行知识积累, 为标准化管理打下扎实的基础。其次对于岗位人员要定期进行考察及评定, 对其专业技术、综合知识应用等方面进行打分, 并与其工资绩效等直接挂钩, 以此激发人员的主动学习性。最后, 要对管理人员制定明确的岗位责任制度, 对于合同管理中出现的任何问题要追查到人, 做到有责可追、有人可查, 如果相关岗位人员表现良好或者突出, 也要适当的给予精神和物质奖励, 以此调动岗位人员的工作积极性、激发管理人员的积极效能。

4 结语

水利工程安全生产标准化管理单位应及时建立安全生产标准化制度体系, 这与水利工程安全、稳定的运行息息相关。各安全生产管理单位应根据本单位的实际情况, 对安全生产标准体系创建中遇到的问题进行分析, 并提出相应的解决措施, 保证水利工程安全生产标准化管理质量及效果的提升。

[参考文献]

- [1] 苏富军. 浅议水利工程施工中的安全管理与质量控制[J]. 发展, 2020(8): 89.
- [2] 蒋雯, 钱杭, 吕晓波. 水利工程管理单位安全生产标准化创建过程中的重点与难点分析[J]. 中国标准化, 2019(6): 139.
- [3] 傅汝进. 生产标准化管理在水利施工中的应用[J]. 民营科技, 2014(5): 97.