

浅析水利工程施工中的安全管理和质量控制

张 伟

淮滨县水利局 河南信阳 464400

摘 要: 在当前的社会发展背景下,城市建筑发展愈加迅速。在我国的经济发展中,农业是第一产业,而水利对于农业的发展则是重中之重。水利建设在我国的经济发展中占有重要的位置,关系到整个社会的发展和居民生活的需要,和人们的基本生活息息相关,水利工程在我国的建筑行业中涉及面极其广泛。在水利工程的施工现场会出现很多不同程度的问题,所以要重视对施工现场的安全管理,制定相应管理体系,加强质量检测。从对水利施工现场的基本管理中切入,能够结合实际情况对管理进行优化,保证水利工程的施工现场能够顺利完成施工。

关键词: 水利工程; 施工安全管理; 质量控制

Analysis of safety management and quality control in hydraulic engineering construction

Wei Zhang

Huaibin County Water Resources Bureau, Xinyang, Henan 464400

Abstract: Against the backdrop of current social development, urban construction is developing rapidly. In China's economic development, agriculture is the primary industry, and water conservancy is crucial for agricultural development. Water conservancy construction occupies an important position in China's economic development, which is related to the development of the entire society and the needs of residents' lives. Water conservancy projects involve a wide range in China's construction industry. Many different problems may occur at the construction site of water conservancy projects, so it is important to pay attention to the safety management of the construction site, develop corresponding management systems, and strengthen quality testing. This article starts with the basic management of water conservancy construction sites, can optimize the management in combination with the actual situation, and ensure that the construction of water conservancy projects can be completed smoothly at the construction site.

Keywords: Hydraulic Engineering; Construction Safety Management; quality control

为了能够提高水利工程的施工质量,要从多种角度进行转变,重视管理措施在施工过程中的重要性,能够根据实际施工现场的情况建立完善的管理体系,根据具体的施工要求进行合理化优化[1]。水利工程对我国的社会经济发展具有重大的影响,水利工程与城市紧密相连,水利工程施工安全管理的技术质量和安全控制,将进一步成为水利基础工程建设的重中之重。水利项目工程相对较大,风险因素也会更多,重视控制风险因素保障施工现场的安全,能够有效地采取相关管理,保证项目施工现场稳定开展相关工作。

一、水利工程施工管理特点

水利工程施工管理与其他工程项目施工管理存在很大差异,其特点主要体现在:大型水利工程项目推进中会涉及群众安置问题,有部分水利工程项目还会对周围区域民生、环境产生影响。基于此,在水利工程施工管理中,要针对各方面影响因素、问题等进行全面分析与研究,强化水利工程施工管理,并提高施工质量。在水利工程建设施工过程中会涉及很多不同专业,比如水利水电工程、水资

源工程专业等,在不同专业中还涉及很多不同学科。基于此,在施工管理过程中,对于管理人员的综合素质有着较高要求,管理人员对相关学科内容要有充分的认识,能及时发现并给出针对性解决措施。

二、水利工程施工中的安全管理策略

2.1 制定完善的安全管理制度并加强落实

想要真正的加强安全管理的重要步骤,就是要根据实际情况制定一个科学合理的安全管理制度,才能够保证施工人员和管理人员严格按照制度进行作业,提高安全管理水平[2]。相关工程企业在制定安全管理制度过程中,必须严格根据自身企业特点以及水利工程的计划方案,制定一个针对性的工作制度,可以借鉴但是不能抄袭,要根据施工的实际情况以及相关施工的硬性要求以及法律法规,通过优化和改良形成适用的安全管理制度,确保能够符合当前真实的施工情况。安全管理制度需要细致科学的制定,制定完成之后要公示在施工现场让施工的工作人员可以在第一时间看到醒目的安全管理制度,并且严格遵守制度。

2.2 设置漏电保护器及其他安防设备

在各种类型的水利工程施工过程中,用电安全是一项十分重要的部分,其中包括强电和弱电的结合,所以应该根据实际情况安装漏电保护器。基于此,也应该利用其他手段来进行安全防护,才能够让施工人员在安全的防护设备下顺利开展工作。例如在实际的操作过程中,相关的操作人员要分开设计照明配电系统和动力能源配电系统,才能够保证在遇到特殊天气的过程中出现意外及时处理。在水利工程施工过程中,夜间施工也是常见的现象,但是通过这种方式就能够有效避免在此施工过程中出现意外情况,如果不能及时抢修,不仅会影响工期进度,还会威胁施工人员的生命健康。在配电箱和电气设备安装的过程中,必须要有专业的电力人员进行接地处理,也应该将施工过程中所需要的电力设备安装漏电保护器,如果发现漏电等其他意外电力的现象,可以及时地切断电源,减少由于漏电短路造成的损失。如果电气设备发生漏电短路不仅会烧毁用电设备,没有及时处理会发生重大火灾影响社会安全[3]。此外,也应该在一些用电设备附近设立警示标志,让施工人员可以明显注意,在施工过程中注意安全,防止事故的发生。

2.3加强施工过程中的安全管理

在进行施工过程中,由于水利工程一般规模较大周期较长,所以有一个详细的安全管理制度是十分重要的,关系到在施工过程中风险事故发生的概率。水利施工需要多样的技术人员和工艺设备,其中涉及多个环节,如果需要管理人员和施工人员能够进行有效多的施工管理,控制管理有效性,减少安全事故的发生。所以各项环节既是独立完成,也应该紧密相连,安全管理人员要对相应的施工人员进行安全技术交底,打好顺利施工的基础[4]。在工程施工的过程中,由于施工人员对诸多设备的操作不当,出现的安全问题比比皆是,所以安全管理人员应该确保施工人员具有使用相应设备的资质,能够运用专业的操作知识确保能够正确使用相关设备。在使用设备之前,需要进行相关安全检查,可以确认设备能够正常运行。一般水利工程所使用的各种机械设备复杂庞大,在使用之后也应该重视机械的保养,可以定期进行维护,避免出现由于机械故障影响施工进度造成安全隐患。

三、水利工程施工中的质量控制策略

3.1完善质量管理体系

在水利工程的施工现场会因为多种内外部因素导致出现不同程度的质量问题,就需要专业的管理人员能够有效地进行监督与处理。水利工程建设对社会的发展不言而喻,但是当前的施工单位并没有真正的重到质量管理体系的重要意义。只有明确细致的质量管理体系,才能够保证水利工程在施工以及作业的过程中顺利地按照方案进行作业。但当前的情况而言,并没有真正的设计关于施工质量管理体系的完整体系来作为指导性文件,统领整个施工过程,导致直接的后果就是影响工程整体质量。很多施工单位由于本身的管理体系不完善,在施工中遇到问题的时候,不能进行针对的解决,很多管理流于形式,管理人员的自身责任没有明确的认知,导致大家开始推脱责任,让实际问题得不到有效的解决,影响施工人员的生命。所以水利工程的施工单位应该建立一个完善的质量管理体系,根据施工现场的实际需要进行科学的管理,明确管理目标[5]。由于水利工程施工现场的情况多变,想要有效开展规范化管理就应结合现场施工的实际情况,分析现实因素制定科学的管理制度,从而开展规范化管理工作。首先要明确水利工程的各个环节,并对这些环节的工作内容进行系统化总结,结合工程建设所在地的实际情况,展开有效的管理工作。在不同岗位以及不同环节上,应该设立项目负责人,让项目负责人亲自监督管理过程,细化管理人的责任范围以及管辖项目让每个管理人员都能够各司其职,做好自己的本职工作。在施工现场的安全管理人员需要签订责任书,能够意识到现场施工的安全问题,明确管理的范围,确保安全制度的有效性。细致分析影响水利工程施工质量的各项因素,并将其细化分解,然后将分解后的影响因素交由各级管理人员进行管理控制,在发生问题后,第一时间找到负责人进行处理。通过建设一个全面的施工现场管理体系能够地对管理人员提出更具体的要求,以便进行针对的管理,能对施工现场进行全面的管能够有效地减少施工过程中出现的各种质量问题,防止出现安全事故。

3.2提高工作人员的综合素质

当前我国的水利工程规模在居民和社会的需要下不断扩大,那么所需要的施工人员就越来越多。施工单位应该重视对管理人员进行专业的培训,根据具体的施工项目以及施工现场的实际情况定期的进行管理培训。施工单位能够建立一个科学合理的管理培训体系,符合施工现状,加强管理人员和施工人员的专业素养。水利工程的施工现场

问题错综复杂,就需要管理人员熟练处理施工现场会出现的实际问题。通过有针对性地对管理人员进行全面培养,构建专业化的管理队伍,为水利工程后续运行做出保障。管理人员还应加强对于自身要求,积极学习专业知识与技术,将理论和实践结合,保证水利工程的安全性以及稳定性。管理团队定期组织技术经验交流会,将成功经验进行分享交流,全面提升管理人员个人专业水平。管理人员作为水利工程建设的核心力量,必须增强自身素养,提升自身专业水平,提高团队工作效率,为水利工程现场施工的稳定运行提供保障。所以各企业应该重视在水利工程的施工现场相关管理,能够改善管理队伍的人员配备,根据当前社会的发展需求能够保障高质量的技术队伍解决在施工现场出现的问题,减少施工误差,保证施工现场的安全与质量。

3.3加强对现场水工材料质量的监管

想要提高质量管理重点也应该放在材料性能的选择上,材料的选择会直接影响施工质量。所以想要加强质量管理,应该从施工现场所需的水性材料质量入手,加强质量监管,保证能够为工程施工提供良好质量基础。首先,在选择水工材料的过程中,在保证成本的基础上根据施工方案选用具有资质的材料供应商,在选料期间,需要对所需材料进行抽检,并且严格查验相关的证明文件,如果在其中发现材料不全或者质量出现问题,一定要进行严肃处理,一概退回不能投入到施工建设中。材料要选用合适的运输方式和储存方式,进场后根据材料的相关性能和储存要求,严格遵守保证可以满足材料储存所需,在储存之后也应该定期对材料进行质量抽查,防止出现质量问题。

3.4加强施工材料与施工设备的管理

针对施工材料与施工设备的管理,需要注意以下几方面:①对水利工程的施工标准进行分析,严格按照相关质

量要求和施工标准进行施工材料的采购;②在材料和设备进场过程中,不仅要对材料和设备的出厂合格证和质量证明书进行查验,还需要做好材料和设备的现场管理和保护工作;③加强施工现场各类施工设备的安全检查工作,避免施工设备运行质量欠佳而引发不必要的安全事故。在操作施工设备的时候需要检查操作人员的岗位合格证,确保操作人员能熟练规范地使用机械设备。对机械设备要定期进行保养和维护,以提高设备的运行性能并保证不在关键时候发生故障。

四、结束语

总而言之,水利工程施工过程中的安全管理和质量控制是整个项目工程的重点,需要引起相关部门的多加重视,施工单位也应该根据施工方案和现场的施工情况结合相关法律法规构建有针对性的管理体系。水利工程质量管理和控制是一项较为复杂的工作,那么在管理过程中就需要管理人员能够认识到工程安全管理和质量控制的重要性,从自身高工作积极性,从多方面了解影响因素,能够在多种途径提高自身素质,保证可以严格按照施工方案进行作业,才能够保证水利工程的顺利施工。

参考文献:

- [1] 马涛. 试论水利工程施工中的安全管理及质量控制[J]. 四川建材,2022,48(6):223-224.2022.06.115.
- [2] 裴佐海. 农村水利工程施工管理中的安全和质量控制策略[J]. 农业科技与信息,2022(19):96-98.2022.19.028.
- [3] 金真杰. 水利工程施工中的安全管理与质量控制探讨[J]. 建筑与装饰,2021(16):104.
- [4] 李峰. 探究水利工程施工管理中的安全和质量控制[J]. 水电科技,2022,5(3).
- [5] 杨德成,闫磊. 关于水利工程施工中的安全管理及质量控制探析[J]. 户外装备,2021(3):290.2021.03.153.