

水利水电工程施工安全管理与安全控制

吴冬梅

鄯善县水利局

DOI:10.12238/hwr.v6i11.4625

[摘要] 在时代快速发展的背景下,现今我国水利水电工程建设速度较快,在水利水电工程施工中,安全管理与安全控制是十分重要的内容。通过加强施工安全管理与安全控制能够有效提高水利水电工程的经济效益与运行质量。本文结合当前水利水电工程施工安全管理存在的问题,提出相应的管理举措与安全控制方法,以便进一步提高管理水平,保障施工有序展开。

[关键词] 水利水电; 作用; 安全管理; 安全控制

中图分类号: TU714 **文献标识码:** A

Construction Safety Management and Safety Control of Water Conservancy and Hydropower Projects

Dongmei Wu

Shanshan County Water Resources Bureau

[Abstract] In the context of rapid development of the times, China's water conservancy and hydropower projects are being built at a fast pace today. In the construction of water conservancy and hydropower projects, safety management and safety control are very important. Strengthening construction management and safety control can effectively improve the economic efficiency and operational quality of water conservancy and hydropower projects. This paper combines the current problems of safety management of water conservancy and hydropower engineering construction, and proposes corresponding management initiatives and safety control methods in order to further improve the management level and ensure the orderly development of construction.

[Key words] water conservancy and hydropower; function; safety management; safety control

引言

我国地域辽阔,有着极为丰富的资源,其中水资源与人们的生活紧密相关。为了加强对自然资源的有效利用,还需要提高对水利水电工程项目的重视程度。在水利水电工程建设过程中,所面临的各类风险因素较多,如果发生问题,不仅会给企业带来经济损失,同时也会给工作人员造成极大的安全隐患,从而影响社会稳定,给企业带来压力。在水利水电工程项目施工当中,通常因为施工规模大、环境差、施工人员技术水平不到位等原因造成各种安全事故,酿成严重后果。在实际施工过程中因为使用的技术设备非常复杂,并且还要在有限的时间和空间内充分利用各种技术完工,所以安全管理的好坏会给工程质量、完工时间、经济效益带来重要影响^[1]。而今安全管理与安全控制问题已经成为水利水电工程施工需要重点解决的问题。通过加强对危险因素分析,提出针对性的安全管理举措,才能防患于未然,真正保证水利水电工程建设施工顺利展开。

1 水利水电工程施工安全管理的重要作用

现如今我国经济发展迅速,在水利水电工程施工中,许多新的技术和设备应用其中。水利水电工程施工由于项目规模较大、建设周期较长、工作量大、施工环节众多,所使用到的技术设备也更加多样,所以施工安全事故常有发生。主要是因为工作人员缺乏安全意识、管理举措落实不到位等原因造成的^[2]。通过展开施工安全管理能够保障各项工作有序展开,合理利用机械设备,有效提高设备材料的使用率。通过建立安全管理责任制,端正施工人员工作态度,能够进一步提高施工安全水平,降低施工成本,使其在规定时间内顺利能够获得更好的经济效益。

2 水利水电工程项目施工特点总结

水利水电工程作为我国基础设施建设,与其他项目有着明显的不同,主要体现在以下几方面:①水利水电工程施工较为复杂,需要很多工种之间相互配合,在实际施工过程中由于工程的复杂性,所以对于施工人员、管理人员有着更高的要求,才能避免出现质量问题;②受环境因素、人为因素、技术因素等影响较大。在水利水电工程施工中很容易发生边坡不稳、塌陷等事故。

如果处理不当就会造成较大的经济损失。所以为了进一步提高水利水电工程施工质量,还需要强化安全技术监督管理工作,及时处理突发问题^[3];③容易引发安全事故,水利水电工程项目施工时会有一些风险很大的工作,比如一些石材的爆破、隧洞建设等等,如果出现滑坡很容易发生安全事故,会给施工人员安全带来极大隐患。所以在实际施工中还需要加强监管力度,做好安全防范。

3 影响水利水电工程施工安全的因素分析

3.1 管理因素

水利水电工程施工属于综合性项目,需要在有限区域内展开多单位、多部门的协同施工。在实际施工过程中设备材料会占用庞大面积,使用到的技术类型也比较复杂,这些元素都会给施工现场监管工作带来一定挑战,也会给施工人员的安全带来隐患。由于水电系统还没有妥善安置,容易出现漏电、渗水等特殊问题,这也造成了很大的安全隐患。在实际施工中一些施工人员没有做好安全防范、佩戴安全装置,发生意外后就会造成严重损失。这些复杂因素的存在都会给管理工作带来难度。

3.2 材料与设备因素

在水利水电工程施工中材料与设备发挥极为重要的作用,会给施工质量与安全管理带来重要影响。在材料进场过程中需要进行抽样检查,对于设备也需要展开定期保养和维护,避免出现劣质材料、老旧设备进入施工现场的情况,这就会加大水利水电工程施工问题发生的概率,给施工人员、管理人员带来安全危害。同时设备与材料的管理与应用会给整个项目的成本带来较大的影响,所以管理人员在实际工作展开过程中,还需要加大对设备与材料的关注力度。

3.3 人为因素

水利水电工程规模比较大,在项目施工中投入的劳动力较多,各个环节都会有大量的工作人员展开操作。所以在水利水电工程现场施工中人为因素也是影响施工安全的重要因素^[4]。如果施工人员缺少安全意识、管理人员监管不到位,都会给工程项目施工质量与安全带来严重危害。

4 水利水电工程施工安全管理与安全控制现状

4.1 缺少安全管理意识

现阶段我国水利水电工程施工仍旧存在管理意识薄弱的问题,由于工程项目施工量较大,需要花费很多时间展开工作,所以部分单位往往为了赶上工期,获得更好的经济效益,就忽视了安全管理工作的展开。没有真正认识到安全管理与安全控制的重要价值,这就导致各项举措、机制成为纸上谈兵,没能真正落实到施工现场,导致安全事故频发。企业只重视经济效益,忽视安全管理问题,不仅会影响工程项目质量,更会给施工人员带来生命安全威胁。存在侥幸心理,必定会造成更大的损失。

4.2 安全管理机制不完善

在水利水电工程施工中工程管理水平会给施工质量、进度、成本等带来重要影响。但是我国现阶段水利水电工程施工单位通常缺少完善的管理机制作为支撑,大多管理混乱、没有相应的

计划,没有根据法律法规展开具体工作,导致施工不顺,也限制了水利水电工程项目的发展^[5]。除此之外,在施工现场管理人员也缺少相应的工作机制,工作任务没能明确分配到具体人员身上,甚至一些项目施工现场并没有管理机制,也缺少相应的监督负责人,会给工程质量带来重要影响,无法满足相应要求。施工人员综合能力较差,不服从管理,这些问题也会阻碍施工的展开。由于施工单位没有正确认识到安全管理的重要价值,所以忽视了管理机制的建立,这样不仅会增加施工难度,同时也会导致各类问题频发,也会给水利水电工程后期使用埋下安全隐患。

4.3 专业交叉管理难度大

水利水电工程施工与其他项目相比较环境更加复杂,在施工中会涉及到各种专业技术,比如土建工程、机电工程等等。会有许多专项工程,例如塔吊安装作业、高空作业用电、工程深基坑开挖等等。还会使用很多新技术、新材料以及新设备。这就使得水利水电工程专业繁多,施工比较复杂,现场安全管理难度非常大,加之安全管理现今逐渐走向科学化与规范化,所以专业交叉多的水利水电工程管理工作难度频频增加。

5 水利水电工程施工安全管理与安全控制方法

5.1 建立完善的安全管理机制

在水利水电工程施工中安全管理机制往往没有得到足够重视,很多管理人员以及施工单位负责人只是根据传统的管理方式及以往工作经验展开工作,没有真正意识到管理机制的价值所在。施工人员常常出现操作不规范的情况,所以在今后工作中还应建立完善的安全管理机制,改变传统管理观念,树立安全施工意识,管理机制要符合相关法律法规要求,根据水利水电工程实况,更具针对性的展开设计^[6]。明确管理人员及各个员工的职责,建立奖惩机制,如果在实际管理工作中出现不规范行为,需要进行相应惩罚,使其遵守管理机制展开工作,对于工作态度端正的员工予以奖励,这样能够提高他们的工作积极性。在施工现场还应设立监督机制,如果发现不规范施工行为,需要及时予以纠正,加强对材料采购、设备维护等环节的检查,进一步提高施工安全性。

5.2 加强对施工现场的监管工作

水利水电工程项目本身有着耗时长、规模大的特点,但是这一特点不是要在管理工作中展开大框式管理,而是要展开精细化管理。管理人员应进入到施工现场展开监管工作,定期学习相关知识,不断提高专业素养和技能,在实际工作中树立安全意识,提高对突发事件的应对能力。企业工作人员应制定总体应急方案,确保施工现场发生突发问题时,能够及时有效的解决。

5.3 利用现代信息技术提高安全管理有效性

现如今在科学技术快速发展的时代背景下,越来越多新技术融入到水利水电工程施工安全管理当中。信息化技术在安全管理中发挥着极为重要的作用,可以利用先进的新设备展开工程细节化数据管理,能够将数据进行整合与优化,提高管理效率。可以利用BIM技术与安全管理相结合,利用信息化手段提高安全管理水平。

5.4 强化安全文明施工意识

在水利水电工程施工安全管理与安全控制当中还需要强化文明施工意识,主要从两方面着手:其一,强化施工人员的安全文明施工意识保障操作行为符合规范要求。施工单位需要组织施工人员参与相关培训和教育,通过发放宣传册、观看施工录像片等方式提高施工人员的安全文明素养;其二,进一步提高企业领导者的安全文明施工意识,使其能够发挥保障作用,以身作则,能够将安全施工作为首要任务,树立安全文明施工意识,保障各项举措落实到实处。

5.5 加强对施工材料、机械设备的管理

工程材料质量会给工程施工带来重要影响,所以在实际施工过程中,需要加强对物资的管理,在采购时需要根据采购计划进行采购,在保障材料质量的前提下选择最低报价。在机械设备使用过程中,一定要加强管理,根据相关计划合理分期分批进场。对于不再使用的设备要及时退租,减少设备租赁费用,在实际施工过程中,还需要加强设备的维护与保养,提高设备的使用率。

5.6 加强对施工人员的管理

在水利水电工程安全管理与安全控制中还应该进一步加强对施工人员的管理,在施工展开以前,需要安排合理的施工进度,根据施工进度计划表,排出每道工序的用工时间,根据用工计划计算人工费用。如果发现人员安排不合理,有停工、懈怠的问题,需要及时调整^[7]。还需要加强监督与管理,观察施工人员上岗情况,避免出现人员闲置的问题。在实际施工过程中,还需要加强组织负责人的责任意识,能够合理调配劳动力资源,严格落实责任追究,与施工人员保持良好的沟通交流。

5.7 加强对安全生产管理队伍的建设

水利水电工程施工环境相对复杂,并且在实际施工过程中所使用到的技术设备类型十分多样,施工所面临的规范标准也有所不同,参与安全管理的人员需要有更高的专业能力和素养条件,才能满足现代水利水电工程施工要求。作为安全管理与控制人员,还需要充分掌握行业变化,了解设备结构相关知识,懂得专业技术,熟悉生产作业各个环节,能够掌握水利水电行业安全生产法规,了解实施政策与企业规章制度。此外,还要熟悉水利水电安全监测技术与劳动保护安全技术,具备相应的现代化

管理知识,可以利用信息技术不断提高自己的专业素养,同时作为监管人员还要具备较强的组织能力与语言表达能力,能够及时总结分析工作中存在的问题和解决方法。施工单位一定要重视安全生产监管队伍的建设,通过采取定期培训教育、专业考核的方式,提高他们的素养水平,使其在水利水电工程施工各个环节当中真正落实安全施工举措,保障项目顺利展开。

6 结束语

在水利水电工程施工中安全管理与控制问题始终是贯穿于施工各个环节的重要问题。水利水电工程本身较为复杂,受环境因素、人为因素影响较大,容易发生安全事故。作为安全管理人員在实际工作中还需要不断提高自己的专业能力与综合素养。施工单位也应建立完善的安全管理机制,加强对施工现场的监督管理,充分利用现代信息技术,提高管理有效性,强化文明施工意识,做好材料设备的管理工作,加强对施工人员的管理,提高安全生产管理队伍建设。通过这些举措,真正提高安全管理水平,保障水利水电工程项目顺利完工,获得更好的经济效益。

【参考文献】

- [1]刘向磊.水利水电工程施工安全管理研究[J].新疆有色金属,2022,45(02):103-105.
- [2]赵乙丁,蔡万琪.水利水电工程施工质量与安全管理存在的问题及对策[J].住宅与房地产,2021,(24):177-178.
- [3]董凌伯.水利水电工程施工安全管理与控制要点的分析[J].中华建设,2020,(08):50-51.
- [4]刘玉东,赵洪海.水利水电工程施工安全管理[J].中外企业家,2020,(19):122.
- [5]田红红,杨惠珍.水利水电工程施工安全管理与控制要点[J].农业科技与信息,2020,(11):110-111.
- [6]华联军,华璐阳,王运.水利水电工程施工安全管理探讨[J].河南科技,2020,(01):60-62.
- [7]冯金超.新形势下水利水电工程施工安全管理与控制探究[J].智能建筑与智慧城市,2019,(07):69-70.

作者简介:

吴冬梅(1978--),女,汉族,四川眉山人,大专,工程师,从事农田水利管理研究。