

水利水电工程施工安全管理与安全控制

王俊福

陕西省泾惠渠灌溉中心 陕西咸阳 713799

摘要: 随着城镇化进程的加快, 社会经济的飞速发展, 全国各地的水利水电工程也随之增多。在实施过程中, 水利水电工程的施工技术水平将对项目的整体质量产生重要的作用。在进行水利水电建设时, 由于施工单位的自身因素和管理体系是否完善, 将会对项目的整体安全产生重要的作用。文章论述了在水利水电建设中如何加强对建设项目的安全管理和控制, 提高建设项目的管理和质量。

关键词: 水利水电; 工程施工; 安全管理; 安全控制

Construction safety management and control of water conservancy and hydropower projects

Junfu Wang

Shaanxi Jinghui canal irrigation center Shaanxi Xianyang 713799

Abstract: With the acceleration of urbanization and the rapid development of the social economy, the number of water conservancy and hydropower projects throughout the country has also increased. In the process of implementation, the construction technology level of water conservancy and hydropower projects will play an important role in the overall quality of the project. In water conservancy and hydropower construction, the construction unit's factors and whether the management system is perfect will play an important role in the overall safety of the project. This paper discusses how to strengthen the safety management and control of construction projects and improve the management and quality of construction projects in water conservancy and hydropower construction.

Keywords: Water resources and hydropower; Engineering construction; Safety management; Security control

引言:

一项建筑的施工质量, 将直接关系到其投入施工的目的和施工的安全性。因此, 在进行水利水电的建设中, 建筑的安全控制和安全的管理是十分必要的, 因为一项高质量的建筑, 能够为社会的发展作出贡献, 并且能够满足人民的需要。当前, 我国的水利水电工程取得了骄人的成绩, 但也有一些问题, 因此, 文章将从安全的角度出发, 从加强水利水电的安全管理和安全控制两个角度出发, 以期达到更好的效果。

一、在进行水利水电工程施工中安全管理的原则

(一) 安全控制要优先的原则

在进行项目建设的时候, 要以安全为第一要务, 从施工质量和安全管理两方面着手。从总体上看, 我国的水利水电建设项目建设过程比较繁琐, 存在着许多的安全风险。在一些项目中, 由于工人本身的因素, 或者是出于工作上的考虑, 或者出于经济上的考虑, 没有严格

的执行安全技术和设计图, 造成了安全隐患。因此, 在进行项目的时候, 一定要把安全工作作为第一要务, 确保参加施工的人员的人身和财产的安全, 确保工程的整体质量, 达到高水平。

(二) 预防要为主原则

在进行水利水电工程的过程中, 对施工的安全管理有着非常高的标准, 因为施工的特点, 施工的条件非常的苛刻, 所要解决的问题也是非常多的。因此, 在项目的实施过程中, 要把安全防范工作做为一个根本的工作准则, 既可以保障项目的安全性, 又可以确保项目的整体质量, 推动水利水电行业的健康发展和提高。在工地上, 还要对工地进行安全检查, 一旦有问题, 就要立即解决, 从根源上消除, 同时要把防范工作做得很好。

(三) 安全管理的原则

要保证水利水电建设的平稳、稳定发展, 就必须从根本上提升和强化管理者的认识, 提升他们的安全水平。

在水利水电建设中,所有的工作人员都要遵守建设的规定,并且要把建设的目标和职责落实到每一个人的肩上,如果大家都能提高自己的安全意识,就能确保全员的生命,这样才能推动水利和电力发电项目的正常发展。

二、水利水电工程中潜在的安全隐患

(一) 工作人员操作不当

许多意外事件都是由人造成的,就我们所了解的水利工程建设中所发生的一切,归根结底都是由于个体的不安全行为造成的,他们没有足够的安全意识,也没有足够的重视管理问题,特别是在某些小问题上,他们的安全知识和反应速度都是欠缺的。就拿触电来说,水利工程与电力息息相关,而电气化的建设往往会伴随着导线,工人们要是不注意,就会出现意外事故。出现的触电事件,大多是因工人违章、违章作业以及水利水电设施安全隐患所致。

(二) 材料运输和施工设备中的潜在危险

水利水电工程是一个高度集中的工作场所,不仅涉及到不同的工作人员,也涉及到各种材料的运输车 and 大量的工程机械,存在着一定的安全风险。就拿建筑工地来说,工地上经常会有大量的卡车进出,有挖掘机、吊臂等,也有小型的卡车。由于工地噪音大,人流频繁,交通不便,很容易造成交通事故。根据现有资料,工地上发生交通事故的案例很多。例如超载、方向失控、员工不注意等,都是造成悲剧的因素,还有严重的伤亡,在水利水电建设项目中,起重机是必不可少的,引起起重机械灾害的主要有四种,一是由于工人的疏忽或疏忽,二是在施工的时候,钢索的断裂,会打伤周围的人,三是吊装装置和安装时出现的问题,四是电缆的不正确。

三、水利工程施工特点

水利工程施工特点是工作种类繁多,水利建设涉及范围广、环节多、程序多,任何一个环节发生问题都必然会对工程的整体运营造成负面的影响。由于施工期间受到外界因素影响,施工难度大,任务繁重,为了保证施工的质量,无需对施工计划进行反复的修改和检验,并对各个工序进行严密的监控,以保障施工的安全和正常运营。由于水文地质和施工环境等多种原因,在水利建设中容易发生高边坡失稳和溃坝,严重影响到项目的建设目的。为了保证项目的质量,必须不断加强对项目的安全控制,采取科学的方法来处理所出现的问题。在水利建设中,经常会碰到隧道开挖、大型石材的爆炸等高风险作业,当山体滑坡或大雨时,很容易造成安全隐患。为了保证工程建设的顺利进行和人员的人身安全,必须加强工程的安全监管,以提升工程的整体管理。

四、水利水电工程施工安全管理与安全控制措施

从以上的内容可以看出,在进行水利和水电工程工

作中,受到时间和空间等因素的影响是很普遍的,而且这种工程的工作量也很大,而且对于安全性的需求也是相当高的,所以必须要引起各方面的关注和支持。要意识到:“把安全放在第一位,安全重如山”,并且要以人性化的态度对待员工。在指定的工作时间内,应当安排专人巡视,确保项目的安全。

(一) 应对安全措施的一系列问题进行完善并践行

1.对建筑工程中存在的违规行为,应当由相关单位负责,并予以惩罚。根据现场情况,根据工作需要,对施工现场进行安全管理。另外,保安人员需要意识到知识的突显,对当前快速发展的专业知识要选择好进行深入的研究,以便能够应付当前更加复杂的难题;2.对于安全方面的知识学习、技能的培训应有十分的重视。但这种培训方式要新颖,要有技术含量,不能只靠传统的安全训练,就会让工人对传统的安保课程感到疲惫不堪,无法达到宣传的效果。可以通过一些比较生动、有趣的现场演示和使用互联网技术进行授课。除此之外,在训练结束之后,还要做一些功课,看看他们有没有接受过这种知识和技巧,如果没有完成,就必须要继续工作。如果长期不及格,就会被开除,这样才能激励他们主动去学习。安全不是一件容易的事情,必须给予充分的关注。

(二) 对于潜在隐患进行科学地排除

如在监督水力发电和水利工程的安全方面存在风险,立即停止相关的一系列工作,并对有关部门的工作进行问责。然后,他们会根据问题的严重性,迅速的做出有效的处理,如果不能,就必须由资深的工程师来进行研究和解决,这样才能保证技术的科学性和有效性。在确定了安全问题后,首先要查明事故的真正成因,确定责任,并进行问责,排除隐患。

(三) 关于如何防止水电水利出现不利因素

水电和水利都属于室外项目,很可能被周边的自然条件所干扰,如果不能妥善的管理,会对生态环境造成很大的负面影响,所以,建设工作不能临时抱佛脚,要先对建筑工地进行全面的调查,这样才能让设计的方案更加符合现实和合理。尽可能的避免不利的情况发生,尤其是在遇到更糟糕和罕见的情况时,现场勘查将会发挥重要的作用,根据具体的情况,制定相应的应对措施,并采取积极的措施。也应该留意,如果在建筑工地比较危险时,要设置醒目的警示标志。在建设期间,由于其施工的条件比较苛刻,不仅增加了施工的危险性,而且也造成了一系列的危险。为此,相关部门要根据现场情况组织专家进行实地勘测,针对场地中的安全风险,采取针对性的防范措施,并在危险区设立警示信号,警示施工人员这里有无安全隐患。对施工期间的工作进行现场监督,以便及时找出问题,减少对项目的负面效应。

合理安排施工物料和设备,并实行标准化的管理,如果摆放的设备和物料不合理,会妨碍正常的施工,造成安全风险,严重地会对项目的建设和施工的有序进行造成负面的影响。

(四) 建立完善的管理机制

长期以来,水利建设部门对其进行了较少的关注,大部分的经理没有在实际工作中起到应有的作用,只是按照常规的方法来进行,对于不合格的项目所产生的影响也没有完全的了解。所以,要逐步转变观念,用科学的方法来保证项目的安全。采购人对采购物资的品质负责。结合我国水利水电建设的相关法律、法规和具体情况,提出了一种以新的安全管理观念取代原有的管理模式。在充分认识自己的工作任务后,制定出一套完善的奖励和惩罚制度。对有违规或不服从的员工,要采取相应的处罚措施,针对敬业的工人并予以适当的奖赏,以激励他们主动参加工作。在全过程中,安排专人进行督导,对施工单位进行材料的管理,要做到对施工材料进行严格的检验,从源头上保证施工的安全。

(五) 实行标准化控制管理模式

在进行项目建设的过程中,必须要转变经营方式,从而实现管理的规范化。要达到规范的管理方式,必须对工程项目的安全进行全方位的监控和管理。在工程进行中,所有参加工作的人都要进行严格的管理,一旦有任何的危险,都要立即进行排查和处理。并且要按照相关的要求来进行,这样才能让水利水电建设的规范和规范。为了保证项目的顺利进行,为了保证项目的顺利进行,保证了项目的顺利进行,所以在项目的前期和后期,都要进行相关的工作,并且要把项目的位置和步骤都记在心里,这样才能保证项目的顺利进行。规范的施工并不是一成不变的,而是会随着不同的建筑环境而改变,特别是在水利建设项目中,因为建设场地往往都是在一个复杂的环境中进行的,所以在不同的地质环境下,不同的地质情况,需要进行不同的管理,从而提高工作的效率和质量^[1]。

(六) 加强施工安全监督

加强监理,能有效降低工程建设中的安全隐患,增强工程建设企业的责任心。因此,加强建筑工程的安全监督必须从内外两个层面加强。内控是对公司进行的内部监控,也就是要在公司的上下之间形成一套完整的监控系统,一旦出现了什么问题,就要立即报告和处理。另外,要加强建筑工人的安全防范意识,增强其自身的安全监管工作效能。外部监管是指由国家和上级主管机关共同监管,政府要严格审核建设工程项目的批准程序和建设工程项目的招标情况,确保资料的正确性。对建筑工地的安全管理也要进行严格的监管,一旦出现问题,要立即向

施工方发出警示,并责令其整改,以保证工程的安全^[2]。

(七) 加强施工安全管理培训

因此,在进行项目的过程中,要对项目的安全进行严格的安全教育,让他们明白建筑的安全是多么的重要,只有如此,他们的安全才能得到保障。另外,还要对所有参加工程的工人进行培训,让他们具备相应的技术和知识,从而提升他们的综合能力。同时,也不能忽略施工机械的管理,只有通过了设备的品质,才能确保工程的安全。如果出现问题,一定要尽快处理,如果无法达到项目要求,则要进行报废,这样才能保证工人的人身安全。对于大型建筑工程,要建立专业的检验机构,对工程的整个施工进行检查,确保工程的安全。还要做好对机器的保养,不但能保证安全,还能增加工作的效果。在使用机器时,应严格遵守操作规程,并制定相应的维护措施,以确保其正常运转,并能有效地利用该设施,降低安全风险。从而使我国的水利和水利发电工业取得更大的发展^[3]。

(八) 加强施工现场管理

在施工的管理中,必须要对施工的相关的安全资料进行了解,对存在的安全问题要向施工单位报告,寻找出合理的对策,以确保项目的安全,使工地的施工和制度的实施得到切实的实施。加强对水利水电的安全管理和措施的控制,能有效地降低工程事故,推动水利水电建设健康发展。同时,在施工期间进行有效的施工,不但能提升施工的工作质量,还能为建筑单位带来经济和社会效益,从而实现项目的预定目标^[4]。

五、结语

综上所述,在水利水电项目中,必须加强对项目的安全管理,以保证施工的人员和工程的质量。鉴于水利建设受到诸多不利因素的制约,其安全性相对低,因此要加强对其进行安全管理和控制,以减少其安全风险。目前,我国很多建设单位都还面临着管理和控制上的问题,要加强质量管理,建立完善的管理体系,加强管理,加强员工的安全防范,确保水利建设的质量,促进水利建设的健康发展。

参考文献:

- [1]张猛,周旭东,邱晓娇.水利水电工程施工质量与安全管理探讨[J].中国设备工程,2022(06):241-242.
- [2]尹建部,李振卿,赵香玲,任晨曦,尹凯.浅析BIM技术在水利水电工程施工安全管理中的实践应用[J].中国设备工程,2022(05):88-90.
- [3]刘振生,卢俊岭,李玉东.水利水电工程施工安全管理探讨[J].内蒙古水利,2022(02):73-74.
- [4]张琳琳.BIM技术在水利水电工程施工安全管理中的实践应用研究[J].工程建设与设计,2022(03):229-231+237.