

# 水利水电工程施工安全管理探讨

董浩

濮阳黄河河务局水上抢险队 河南 濮阳 457000

**摘要:** 水利水电工程施工的安全管理不仅影响水利水电工程的质量,而且与施工人员的健康安全息息相关,是促进国民经济健康、持续、稳定发展的前提条件。因此,在水利水电工程实际施工过程中,各水利部门要充分地运用人力与物力,以高度的安全责任意识开展水利水电工程施工,从而在最大程度上保证水利水电工程施工的安全性。但目前,水利水电工程施工安全管理过程中仍存在较多问题,实现有效的、科学的安全管理,仍是水利水电工程行业需要探讨解决的主要问题。

**关键词:** 水利水电;水电工程;施工安全;安全管理

随着我国社会主义市场经济水平的迅速发展,水利水电工程作为一项重要的建设内容,也得到了极大程度的进步。随着我国各地去水利水电工程项目数量的逐渐增多,对水利水电工程的整体施工质量以及安全管理工作都提出了更高的要求。因此,在水利水电工程施工过程中,必须要提高对施工质量的重视程度,完善施工质量的管理方案,在提高施工质量的同时,又能够进行相应的安全管理工作,确保水利水电工程能够高质量、高水平地完成。本文首先对水利水电工程的特点及水利水电工程安全管理的重要性进行阐述,并针对水利水电工程质量管理中存在的问题,提出相对应的管理措施,为水利水电工程施工质量安全管理工作的开展提供参考。

## 1 水利工程的特点

水利水电工程作为我国建设工程中的主要内容,其在建设过程中具有一定的独特性,其中主要分为以下几点:第一,水利水电工程的整体危害性比较大。在水利水电工程建设开展过程中,由于工程的整体作用比较特殊,一旦出现问题便可能发生溃坝、高坡失稳等一系列情况,容易对下游以及正在施工过程中的施工人员的生命安全以及财产造成严重的影响。第二,水利水电工程容易受到地质环境的影响。在水利水电工程建设过程中,很多施工现场的地势比较复杂,如有很多工程会建在山区等。因此,在水利水电工程施工之前,要对施工现场的地质环境以及周边形式进行勘测,确保工程能够顺利进行,降低工程在建设过程中安全隐患。第三,水利水电工程容易受到外界因素的影响,在水利水电工程施工过程中,容易受到外界因素的影响,如天气的变化、温度的变化等。所以在工程开展过程中,必须要对

工程的施工时长进行合理的分配,尽量减少外界条件对工程产生的影响,如需要避开暴雨、暴雪等恶劣天气。第四,水利水电工程所涉及到的工种类型比较多,在水利水电工程建设过程中,由于施工本身的内容比较繁琐,在施工过程中会涉及到很多个种类的工种,而在不同的工种之间也存在着一定的联系。因此,在工程施工前要做好相应的施工准备,使各个工种之间能够得到相互配合,在施工团队划分施工任务时,容易出现划分困难等一系列问题,容易对水利水电工程的开展产生非常不利的影响。

## 2 水利水电工程安全管理的重要性

### 2.1 安全管理工作是以人为本的表现

在进行水利水电工程建设时,有必要加强施工质量与安全管理工作。这样能够保障施工人员的安全,同时提高团队的安全意识和企业形象,从根本上确保施工工程的质量和效率。在建筑工程施工过程中,落实安全管理责任制,提高对施工员身体安全的重视,也是执行安全管理体系的体现。为了开展安全管理工作,应建立健全的安全管理制度,帮助施工团队创建安全、可靠、合理、科学的管理机制,促进施工单位的进步和发展。

### 2.2 安全管理工作是落实国家号召

在水利水电工程开展过程中,做好安全管理工作是国家对建筑工程单位的要求,而安全管理工作也是响应国家号召的一项举措,是维护水利水电工程行业稳定发展的必然条件。同时,水利水电工程作为国家社会主义市场经济建设的一项主要建设内容,直接关系到国家的经济发展水平,同时也是确保居民能够正常用水用电的工程项目。因此,加强水利水电工程的安全管理工作,能够推动水利水电工程建设的速度,帮助相关单位对水利水电工程进行相应的评估,同时也有助于国家建立完善的

**作者简介:** 董浩,男,汉族,1987年2月14日,籍贯:河南省濮阳市工作单位:濮阳黄河河务局水上抢险队

安全管理体系,促进国家对水利水电工程安全管理工作的监督。

### 2.3 安全管理工作能够有效地消除安全隐患

虽然我国在水利水电工程安全管理工作方面的制度正在完善过程中,但是由于很多水利水电工程的周边环境比较复杂、施工难度比较大,在实际的施工过程中容易出现很多安全事故,也存在很多的安全隐患,因此在施工过程中要本着对人员负责,对国家负责的态度,加强水利水电工程的安全管理工作,有效地消除工程中存在的安全隐患,是确保国家与人民财产安全的关键。

### 2.4 管生产必定管安全

在水利水电工程建设施工过程中,必须要全面落实安全管理工作,提高对安全管理工作重视程度,是施工单位对安全管理人员的必然要求,同时也是对安全管理制度相关落实。在安全管理工作开展过程中,安全管理工作人员可以及时地发现工程中存在的安全隐患,并进行防范与改善,既能够确保安全管理的效果,又能够提高自身的安全管理能力,强化自身的专业水平。根据统计资料显示,现阶段很多水利水电建筑工程单位都会实行,安全轮班制,通过开展安全管理工作来提高人员发现问题以及解决问题的水平,既能够有效的确保施工现场的顺利进行,又能够提高管理人员的管理水平。

## 3 水利水电工程质量管理中存在的问题

### 3.1 缺乏完善的安全管理制度与监管机制

水利水电工程的整体施工质量需要安全管理工作的支持。在水利水电工程实际的建设过程中,很多建筑工程单位并没有认识到安全管理工作的重要性,缺乏对安全管理工作的重视程度,也没有建立完善的安全管理制度与监管机制,导致水利水电工程在施工过程中,无论是人员的配备、材料的选择,还是设备的维护等,都存在一些问题,导致施工现场经常会出现局面混乱的情况。同时还有很多施工环节之间的并没有得到更好的连接,整体的流程规范比较欠缺,这也在一定程度上阻碍了水利水电工程的质量。

### 3.2 原材料与设备方面的问题

在水利水电工程建设施工过程中出现质量不达标问题的,一部分原因是因为建筑的原材料不符合国家的相关标准,其中有部分原材料产品属于不合格的产品,但由于部分地区在施工过程中的周期比较短,所以在选择原材料的过程中,也并没有特别细致的审查,导致水利水电工程的整体结构质量比较差,容易发生安全事故。例如,在水利水电工程建设过程中,经常会使用到钢筋、钢材等一系列产品,如果这些产品出现质量问题,

便会为工厂后期的开展带来严重的安全隐患,还有部分水利水电工程团队在施工过程中,经常会选择不符合施工要求的设备,还有部分设备的性能规格也没有达到相应的施工标准,对施工造成了严重的影响,降低了施工的整体效率,阻碍了水利水电工程的施工进度。

### 3.3 施工单位的安全意识不强

随着我国现阶段社会市场竞争逐渐激烈,很多建筑工程单位为了能够获得建设水利工程的资格,会出现一系列的不正当行为,如缩短施工的周期,减少施工的投入成本等<sup>[3]</sup>,使水利水电工程的整体施工质量无法得到保证。其主要原因是建筑工程单位的自身的安全意识不强,也没有制定完善的安全管理制度来进行管理,施工团队中施工人员以及安全管理人员的整体意识不高,对于安全事故的责任感也比较低,为施工的实际开展带来了严重的隐患。除此之外,还有部分施工单位安全管理人员的专业水平不强,缺乏素质水平高的安全管理人员,导致施工团队在人才配备方面并不完善,严重地影响了工程的整体施工质量。

## 4 水利水电工程施工质量与安全措施

作为经济建设的主要内容之一,水利水电工程具有工程量大、施工周期长以及工程环节复杂等特点。然而,由于受多方面因素的影响,施工质量不稳定,难以达到标准。为此,水利水电工程施工单位应加强工程安全管理,有效避免其他因素对工程造成的影响,确保水利水电工程施工质量。根据以上对水利水电工程管理过程中问题的分析,提出了针对性的管理措施,并且以兴隆镇水利工程为案例,分析其水利水电工程安全管理工作的实施情况。

### 4.1 建立完善的安全管理制度与监管机制

水利水电安全管理工作的开展需要完善的安全管理制度的支持,因此必须要建立完善的安全管理制度与监管机制,增强对水利水电工程项目的监督力度,规范水利水电工程的建设水准,为工程的顺利开展奠定坚实的基础。在水利水电工程项目建设开展过程中,需要完善的安全机制和施工标准来进行要求,加强对施工人员以及安全管理人员的约束力度提高,水利水电工程的整体水平同时还需要建立完善的监管机制,对安全管理制度做好相应的落实工作,推进水利水电工程安全管理工作的顺利进行。在水利水电工程一些比较危险的施工流程中,要加强对安全管理的力度,对作业的开展要进行严格的要求,同时还要针对整个施工过程进行严格的监督与管理,确保施工作业顺利进行。

### 4.2 加强对材料与设备的管理

首先,要加强对施工原材料的管理,材料的整体质量是影响水利水电建筑工程质量的关键所在,因此,工程单位必须要加强对原材料的质量管理。第一,工程团队在进行原材料的选择是要加强对质量的控制,相同的材料要多对比几家,选择质量好、价格合适的供应商;并建立长期合作关系,确保后续原材料能够得到及时的供应。第二,工程单位要安排专业的材料管理人员对材料进行定期的检查与管理,确保材料能够符合标准。第三,要对不同类型的材料进行分类,并按照其自身的特点进行储存与安放,还要对材料进行定期的检查,防止在施工过程中由于存放方式而影响材料的质量,造成成本的浪费<sup>[4]</sup>。其次,要加强对设备的管理,施工设备对水利水电工程的质量有着非常大的影响,设备的合理运行能够有效地提高工程的整体质量水平和效率。因此,设备人员在施工过程中,应该根据实际的施工情况来选择适当的设备,降低因设备问题而产生的安全隐患次数。同时,施工人员也要充分地利用自身的经验和专业知识,选择准确的设备型号,在进行大型设备的使用时,应该严格地检查设备的性能、规格以及质量,确保合格之后才能使用。

#### 4.3 提高建筑工程单位的安全意识

水利水电工程建筑单位的安全管理工作与单位的安全管理意识有着直接的联系,因此建筑工程施工单位在施工过程中要提高对安全管理工作的重视程度,并提高自身的安全管理意识,将安全管理工作作为工作开展的首要任务。在工程项目实际的施工过程中,要建立完善的安全管理体系,还要配备专业的安全管理人员。工程单位还要对安全管理人员进行相关的培训,对于通过考核标准的人员才能进行上岗工作。还要建立完善安全管理制度,强化安全管理人员对施工现场的管理工作,发挥出安全管理人员的积极作用,在确保水利水电工程整体质量的同时,还要确保项目能够顺利地完成。

#### 4.4 制定安全管理规范,加强作业现场安全管理

水利水电工程的施工安全管理需要可行的安全防范

章程的支持。要全面贯彻和落实水利水电工程的施工安全管理工作,必须有监督和管理人员的齐心协力配合。因此,政府应完善水利水电工程安全管理相关法律法规。同时,需要结合该行业的发展方向和存在的问题,及时更新相关制度规范。施工单位的安全管理措施应受到社会公众的监督,以推动施工规范化和安全化。水利水电工程施工安全也需得到更好的管理,施工作业区的安全操作应受到更加严格的规范,严禁无证施工人员和非专业人员进行工种操作,同时需要避免工序交替、作业面交付和工种更换等操作。此外,建立专业消防队伍并定期进行灭火知识演练也是必要的,以预防火灾事故的发生。

#### 5 结束语

综上所述,为了保证水利水电工程的施工质量和安全管理工作水平,安全管理人员要提高自身的安全意识,加强安全管理,建立健全的管理制度和监管体系。同时,要强化材料与设备的管理,确保水利水电工程的施工质量符合相应的标准。除此以外,对于水利水电工程施工的质量和安全管理工作进行有效规范,是确保水利水电工程符合相关质量标准、提高施工团队安全管理水平、顺利完成工程,并发挥最大积极作用的关键。同时,也能推动我国经济的建设与发展。

#### 参考文献

- [1]刘春登.水利水电工程施工安全管理研究[J].工程技术,2015(09):106.
- [2]张路,孟文强.水利水电工程现场安全施工管理措施探析[J].建筑工程技术与设计,2019(09):2165.
- [3]王述平,高振江.关于水利水电工程现场安全施工管理与探讨[J].山东工业技术,2018(11):181.
- [4]金海珍.水利水电工程现场安全施工管理[J].内蒙古水利,2018(05):63.
- [5]石建文.水利水电工程施工安全管理分析[J].区域治理,2018(47):42.