

# 水利水电工程施工安全管理影响因素与对策

张陈景

平乐县水电机械施工队有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i6.2288

**[摘要]** 改革开放以来,我国经济水平不断提高,城市化进程不断加快,国家对水利水电方面的关注度不断增加,相应的资金投入也越来越大。在国家资源开发和利用幅度加大的情况下,水利水电工程的数量在增加,同时,施工过程中出现的不安全隐患和事故也同步增加。由于我国水利水电施工企业中的安全管理制度体系还尚未健全,在安全管理中也面临着新问题不断涌现的困扰。因而本文主要基于当下水利水电工程施工现场中常见的安全管理问题进行分析探讨,并且提出相应的处理策略,以期促进水利水电工程建设提供参考意见。

**[关键词]** 水利水电; 工程施工; 安全管理; 因素; 对策

## 1 水利水电工程安全管理的原则

### 1.1 安全优先原则

对于水利水电工程安全管理工作来说,其首要的工作原则便应放在安全之上,即应把施工安全放到第一位,千万不能因为追赶进度而置安全于不顾。

### 1.2 预防为主原则

预防为主原则就是指应尽量将安全事故扼杀在萌芽状态,尽可能的早发现安全隐患并加以解决,将安全事故带来的损失降到最低,这也是水利水电工程安全管理工作要遵循的原则之一。

## 2 水利水电工程施工安全管理影响因素

### 2.1 用电不规范

在水利水电工程施工过程中,需要运用大型的机器设备来进行辅助,并且当中还需要众多的焊接流程,所以需要大量的电力资源损耗。因为这样施工建设过程中就存在着许多的电力方面的安全隐患,尤其在非安全区域,常会出现漏电、触电等安全事故,线路的老化和损伤是其中的重要原因,而且由于危险区域缺乏相关的警示,也增加了安全事故发生的概率。

### 2.2 建设现场安全费用不足

部分施工单位为了最大限度的追求经济效益,将重点放在了施工质量的控制上,而减少了在安全管理方面的投入,导致建设现场安全基础设施缺乏,有关安全施工方面的内容宣传不到位等。另外,监理人员缺乏对安全施工的重视,不能及时发现建设现场存在的安全问题,不能采取有效措施及时排除存在的安全隐患,给施工人员的生命健康构成较大威胁。

### 2.3 缺乏对施工材料有序管理

水利水电工程需要不同类型的施工材料投入,其中包括管道的制作和混凝土等,同时也包括了起重机以及深基坑等工程,存在一定的危险系数。随着现代科学技术的不断发展,其中所需的专业知识含量也越来越高,当施工人员没有根据专业知识对材料进行处理时,则会引起严重的问题。

### 2.4 施工现场人员安全防范意识不高

水利水电工程施工现场的安全管理是整个企业管理的重点内容,然而很多企业更注重对自身利益,为了更大程度上降低成本投入,则会忽视对员工进行安全技能的培训,在为了赶工程进度的过程中,也忽略了对施工过程的安全监管,从而使施工现场出现大量不规范的操作,对员工的人身安全造成威胁。在当下施工现场中,许多施工现场会出现违章作业、超负荷作业现象,从而对员工的生命造成伤害。其次,施工人员的精神也会在很大程度上影响作业的质量,从而为水利水电工程的质量埋下了重大的安全隐患。

### 2.5 施工现场的安全管理制度缺失

施工现场的安全管理制度有利于提高水利水电工程的施工质量,同时也能更高效地提高施工的安全效率。但经调查发现,当下我国的安全施工制度还相对不完善,从而导致施工现场秩序混乱,其施工操作也难以达到指定的标准,从而影响安全管理的有效性。其次,施工单位在招聘施工人员时,所选的素质能力也参差不齐,从而导致在用人上出现分工上的混乱。再者,则是缺乏专业的技术人员对工程质量进行有效监管,安全管理工作不到位,从而影响整体的施工安全性能。

## 3 加强水利水电工程施工安全管理的措施分析

### 3.1 增强安全管理意识,加强安全宣传教育

面对随时都可能发生的安全事故,水利水电工程安全管理人员除了应具有足够的安全意识外,还应充分对水利水电产业的生产流程和工作环境进行了解,并应掌握一定的水利水电安全法规、政策和法律。同时,水利水电工程建设企业应定期开展安全宣传教育活动,及时让包括安全管理人员在内的所有员工都能清楚的认识到安全管理对于水利水电工程发展与进步的重要意义,进而以更加饱满的热情投入到自身工作之中。

### 3.2 建立合理的水利水电施工安全管理体系

由于水利水电施工工程中的管理体系存在缺陷,在很大程度上影响着施工工程的质量。因此,建立完善合理的水利水电施工安全体系,是当前面临的一个刻不容缓的问题。安

全的管理制度是工程安全的基础保障,有着十分重要的意义。在施工的过程中,无论是什么步骤,都必须注重安全,把安全施工放在第一位,谨记“安全第一”的施工原则,加强防护工作和管理工作,明确将每项任务分配到不同的单位和个人身上,将每项工作落实到位。同时,在管理制度中,也要十分重视安全问题,提高施工单位和施工人员的安全意识。在不同的施工阶段和施工背景下,需要根据实际情况,制定符合施工要求的规章制度,做到人性化管理,保证施工人员能够适应环境,精力充沛,达到效益最大化。

### 3.3 不断加强安全管理制度

安全管理制度是保障工程施工人员更规范化工作的前提,所以不断加强水利水电工程安全管理制度是对以后安全工作最基本的保证。水利水电工程在施工过程中难免会有安全事故发生,而安全管理制度的实施就是对工作人员形成一种制约,减少由于人为原因造成的安全事故,对于未发生的安全隐患及早发现,并及时给予合理的解决,安全管理制度的实施还需要有相关部门的管理,以便于有专人对安全制度进行管理以及实施。

### 3.4 加强水利水电的技术管理

作为水利水电建设项目而言,一般会与其它的建设项目一样存在建设规模大、施工周期长、施工技术复杂、涉及部门较多、质量要求高、工作环境较为艰苦等多种不利因素。技术管理是水利水电工程项目管理的核心,项目一切以技术管理为出发点,严密组织,使科技力量不断转化为生产力,以技术促进经济效益、安全生产、综合管理等方面的提高。企业对技术管理的投入我们可以清晰的看见企业逐步淘汰粗放式管理制度,改变技术施工人员的专业技术水平低下,素质低等特点,进一步加大企业员工的正规化培训,加大技术的提高。

### 3.5 实现对施工现场严格检查

对施工现场设备进行定期的检查有利于安全隐患得以暴露,同时也能对有害因素进行及时的处理,以此降低安全事故的发生概率。在施工现场中常需要用到相关的起重机以大型施工设备,在其折旧损耗过程中,如果不加以快速修补和处理,将会对施工人员造成严重的人身伤害。加强安全检查力度主要体现于常规检查和专项检查,常规检查是指对仪器设备进行定期的检查,以此快速发现其中的问题所在,进行快速修补。而专项检查则意味着对施工现场的项目进行严格地分析和还原,并将其中存在的问是报备相关的部门进行

处理,并做好相应的标记,以便后续的复查。

### 3.6 严防事故的发生

水利水电工程施工的工作流程是相对复杂的,并且其工程周期较长,在整个工程项目实施过程中,相关负责人要对施工环节进行严格的监控,在施工之前做好相应的施工安排,并对施工环境进行提前考察规划,以此降低工程发生事故的概率。其次,施工进度应循序渐进,不可为了赶进度而过分地进行高负荷作业,由此一来,会对施工器材造成影响,同时,也会影响施工人员的身体健康安全。因而,唯有对施工的各类器具进行合理的动态管理才能确保施工的科学合理性,使得人员的作息时间得到保障,以更快更好地速度完成施工作业。

### 3.7 加大资金引入力度,升级施工设备技术

前面我们提到,随着水利水电工程施工规模的逐渐扩大,一些新技术也逐渐被应用到实际的施工工作之中,而针对新技术、新设备缺乏重视的现状,水利水电工程建设企业应积极转变观念,努力与其他企业建立联系,不断引入国内外先进的设备和技术,防止因设备老化而造成的安全事故发生。同时,应不断吸收国内外科学的安全生产管理经验,促进自身安全管理工作更加科学、更加合理的进行。

## 4 结束语

综上所述,水利水电工程的现场施工安全管理是国民物质基础保障,同时在工程项目管理上占据较大的比重,相关的水利水电企业要采取相应的安全措施,并且优化其中的管理架构,从而更好地优化施工要素配置,实现企业的经济利益最大化。施工过程中不可避免地会因为质量或检测不达标而出现施工安全问题,由此可见,完善的施工体系是降低安全事故的重要基础,因而在此条件下,就要不断引进先进的工程管理技术,使得施工环节的能耗尽可能合理运用。以此提高水利水电企业整体的经济效益,以及促进其健康发展。

### 【参考文献】

- [1]刘桂峰.水利水电安全问题及对策[J].工程技术:全文版,2016(7):49.
- [2]茹秋瑾.水利水电工程进度管理影响因素及控制对策探讨[J].科技创新与应用,2016(22):221.
- [3]李凤英.水利水电工程建筑施工现场安全管理的研究[J].企业科技与发展,2015(14):63-64.
- [4]董钰国.分析水利水电工程施工安全管理与控制[J].农业科技与信息,2016(31):157-158.