

水利水电工程施工安全管理与安全控制问题的探究

蒋桂斌

桂林基础设施建设有限公司

DOI:10.18282/hwr.v2i5.1281

摘要:近年来,在新形势政策的大力扶持与推动下,水利水电工程建设项目数量及规模不断扩张。随着科学技术的提高和领域的创新,相关施工技术已逐步完善优化,但在行业快速进步的大环境下,工程施工建设过程中仍存在诸多有待完善的不足。为了确保工程的质量及安全稳定性,就应当采取有针对性的措施加以弥补。

关键词:工程施工;安全管理;特点;准则;措施

1 工程施工的特点和基本准则

1.1 水利水电工程施工的特点

水利水电工程所涉及的工程项目类型多样,不同的工程项目由于其自身特点及建设要求的差异,施工特点也是大相径庭,水利水电工程项目规模相对较大,所以在进行施工建设前期,要充分了解水利水电工程的实际特点,综合考量外界环境因素的干扰。通常情况下,水利水电工程的施工特点如下:

(1)水利水电工程极易受到外界自然环境因素的干扰,工程规模庞大,所以时间跨度也随之加大。另外,水利水电工程项目建设大多分布在相对偏远的地区,这些地区的地理环境复杂,主要以山地、丘陵为主,交通条件有限,整体经济发展水平落后。

(2)水文环境及地势地貌的制约在一定程度上加大了工程的建设难度,这就需要投入大量的人力物力和财力,如此一来就增加了建设的经济成本,并拖延了工期。

(3)水利水电工程对施工技术的综合水平及标准规范性有一定的要求,施工规模庞大,涵盖的工序交错复杂,这就对技术人员的技术全面性提出了挑战。为此,就应当加大对重难点环节的重视力度和监督管理,确保工程的质量,并在此基础上,不断创新优化适宜工程自身特点的施工技术。

(4)水利水电工程施工过程的安全隐患较多,存在一定的危险性,首先工程项目建设选址大多在山区。众所周知,这样的地理环境极容易发生山体塌方、泥石流等自然灾害,这就会对施工技术人员的安全构成威胁。此外,由于工程建设需要打通隧道并进行爆破等施工,稍有不慎就会造成工程周边的大块山体岩石掉落,增加危险系数,所以严格监督,规范操作对施工安全具有重要意义。

1.2 施工基本准则

1.2.1 秉承安全第一的原则

在水利水电施工过程中,要秉承安全第一的基本原则,监督施工单位严格遵守行业的安全准则,并以此为发展核心,从根本上杜绝违反施工规章条例的行为,使施工人员的自身安全得到强有力的保障。

1.2.2 严格掌控整个施工过程

水利水电工程所涵盖的环节是多样性的,在施工过程中,这些环节有紧密的联系,一旦任何环节出现安全问题,将会阻碍整体工程的进度,并对工程构成不利影响。基于此,在实施施工管理控制时,要对施工进度进行全面系统的把握,确保施工人员与管理人員的密切配合和有序协调,积极参与工程安全建设的决策制定,明确职责权限,将责任落实到具体人员身上。

1.2.3 建立预防机制

水利水电工程在施工阶段,各环节存在内部的紧密联系,如果出现安全问题,就会造成不良的连锁反应,拖延工期,同时还会对施工人员的生命财产安全构成威胁。所以,在实施安全管理时,应当贯彻落实预防为主的原则,在施工前期准备阶段,针对施工人员展开积极高效的安全教育,强化其施工技能水平和综合素质,排除安全隐患。

1.2.4 针对工程施工进行强制性要求

水利水电工程属于国家重点建设项目,是促进国家经济发展和民生建设的基础保障,如果出现严重的安全事故,后果不堪设想,因此,水利水电工程的施工环节要具有强制性。

1.2.5 建立长效机制

水利水电工程具有规模庞大、周期跨度大的特点,所以应当将安全管理规范贯穿至整个施工过程,促进长效机制的形成。

2 安全管理工作的重点内容

2.1 施工用电的规范问题

在水利水电工程的施工环节中,需要运用大量的重型机械设备作为辅助,同时,金属焊接设备的运用也是必不可少的。由于设备的运行要依靠电源,因此,施工建设单位应当指定专业的用电技术人员在现场进行用电安全规范指导和监督,定期检查用电设备的运行状态,确保维修及时性,加强日常线路的维护,检查养护,在用电施工区域设立明显的警示标志,以防造成人员伤害。

2.2 安全管理不到位

由于水利水电工程建设规模相对较大,部分施工单位过分追求经济效益,盲目的压缩工期,对安全管理工作疏于

防范,缺乏足够的重视,对于安全管理工作的的重要性认知不足。而这种不利局面产生的根本原因在于企业的经营管理理念存在误区。

从工程建设企业的角度来说,现阶段的市场竞争日趋白热化,企业立足于追求经济效益本身并没有错误,但经营理念不合理所带来的负面影响,不仅会给企业经济效益造成损失,同时也会对施工人员的生命财产安全构成威胁,基于此,企业应当及时转变经营理念,正确认知安全管理工作。

2.3 缺乏施工建设材料管理

水利水电工程与其它类型工程相比,其运用的材料具有独特性,且施工环境也更加复杂。近年来,随着科学技术水平的不断提高和领域创新,水利水电工程建设材料种类日渐丰富,基础设施的先进水平得到明显提升,施工技术水准也逐步提高,这对施工人员的综合素质提出了一定的要求,一旦施工环节缺乏精确性保障,将会给整体工程带来严重的安全隐患。

3 强化安全管理工作质量的具体措施

3.1 强化员工技能水平和综合素质

要想从根本上完善水利水电工程施工的安全管理工作,首先应当对施工人员进行一定强度的培训,深化质量安全和施工安全意识,确保工程的质量符合标准。(1)逐步加大对安全教育知识的重视,并将其作为日常工作的重点注意环节。(2)培训工作要做到有针对性,根据岗位的实际需求制定培训基本内容。同时,创新培训模式,可以结合实际施工进行现场解说。(3)企业可以邀请行业领域的专家,对特殊岗位的工人开展高效的培训,并且为了引起员工对培训工作的重视,保证培训效果达到预期水平,还可以将培训与绩效挂钩,调动员工的积极性。

3.2 建立完善的安全管理体系

(1)在实施现场管理的过程中,应当秉承安全第一的基本原则,合理分化工作内容,明确领导责任权限划分。

(2)以相关领导为主要核心,构建安全管理巡视小组,根据工程的实际情况和不同岗位标准制定完善的安全管理体系,并建立人性化的奖惩机制。

(3)要加大对现场安全管理工作的重视力度,将其落到实处,充分发挥其作用价值。此外,在水利水电工程施工阶段,进行不定时的突击检查,一旦发现安全隐患,要积极采取科学合理的措施,降低其不利影响。

(4)拓宽资金渠道,加强对工程施工现场的安全防范力度,明确阶段性工程的管理目标,落实安全管理责任制度,制定切实可行的考核标准,保障水利水电工程施工现场的安全性。

3.3 加大质量监督管理力度

为了保障水利水电工程的质量符合标准要求,要加大工程质量安全力度,维护管理工作的正常开展,弥补和完善工作缺陷。由于水利水电工程相对复杂,各个环节关联紧密,每个环节出现问题都会阻碍整个工程的运行,因此,要着重注意细节的把控。

在制定工程规划设计前,要深入施工现场进行全面系统的考察,综合分析影响工程建设的多方面因素,作出积极的调整。在施工开展过程中,设计师要明确设计主旨,并向施工人员作出阐述,调动其积极性,强化责任感,同时,保证各部门的协调配合和有效的信息交流,发挥团队效应。

3.4 降低环境因素的不利影响

在水利水电工程的施工建设环节,影响工程施工的重要因素是自然环境。为了防止环境因素对施工安全构成的隐患,在工程施工正式开始前,应当深入施工现场,了解周围的环境特征,尽量排除影响施工安全的关键因素,并积极采取科学合理的防护措施。针对施工过程中危险系数较高的区域,要设立明显的警示标志,在施工前期,了解工程项目所在区域的自然环境,降低环境因素的负面影响效果。此外,避免环境因素对工程施工造成不利影响的核心在于,管理人员应该严格监督施工流程和具体操作,确保符合行业标准规范,全面把控施工材料质量和设备运行的安全性,避免造成人员伤亡。

3.5 安全事故应急预案制定

在水利水电的施工建设过程中,相关部门在开展工作时应当严格执行标准规范和制度条例,一旦发生安全事故,要采取科学合理的措施。(1)将完善的应急预案报送至有关部门,并成立专业的安全事故救援小组,配备先进的救援设备和高素质的救援人员。(2)在日常工作中,进行模拟实训演练,建立完善的应急救援管理体系,确保工作人员在安全事故发生时能够采取最有效的补救措施,将损失降到最小。

4 结语

综上所述,随着水利水电工程项目数量及规模的不断扩张,施工单位应当严格遵守行业标准规范和制度条例,全面贯彻落实安全控制管理的基本内容,提升整体水平,建立健全管理控制机制,加大重视程度和投入力度,深化施工安全意识,强化施工人员的技能水平和综合素质,从而促进水利水电工程的快速稳定发展。

参考文献:

- [1]王涛.水利水电工程施工安全管理与控制要点的分析[J].绿色环保建材,2018(04):217+220.
- [2]关雷.水利水电工程施工安全管理与控制要点的分析[J].农民致富之友,2017(24):216.
- [3]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.