

水利水电工程施工质量与安全管理的探讨

严锦科

(宁波原水有限公司, 浙江 宁波 315100)

摘要 与其他工程相比较而言, 水利水电工程具有极高的综合性。水利水电工程在其实际开展过程当中所涉及的内容也相对较广, 包括水利水电相关的专业知识以及其施工过程当中安全管理问题、质量管理问题以及施工进度等问题。除此之外, 还包括施工管理工作中的施工材料管理问题等内容。水利水电工程必须要在确保其安全的条件之下保证施工的质量以及施工进度。本文主要针对水利水电工程施工安全管理与质量管理进行了深入的探讨和详细的研究, 希望能够为同行业工作者提供有效的参考, 从而进一步促进水利水电工程施工质量以及施工水平的提升。

关键词 水利水电工程 施工安全管理 质量管理

中图分类号: TV5

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)04-0082-03

水电是借助水资源在大自然中循环所产生的机械能将其通过一定的方式方法转化为电能的一种可重复利用的能源。随着时代的发展, 人们对于电力的需求量变得越来越大。同时, 在城市化进程的发展过程当中, 人们对于能源的需求量也变得越来越大。在这种情况下促使社会环境发生了一定的变化, 造成了许多的环境污染问题。目前, 环境污染问题已然成为一个全球性的问题, 在各种不可再生能源接近枯竭的背景之下, 借助水电这一项清洁型能源能够为人们的生产建设和生活带来源源不断的动力。水电在其生产过程当中不会产生任何的环境污染问题, 对于创造能源友好型发展做出了巨大的贡献。现阶段, 我国正处于社会快速发展的时期。在这一时期里, 水利水电工程对于我国的社会经济发展起到了举足轻重的作用, 能够有效地促进我国的社会经济稳步提升。水利水电工程是一项大工程, 工程施工较为复杂, 同时在施工过程当中所牵涉的相关因素也较多。工程规模宏大, 具有一定的独特性、复杂性、多样性和风险性。除此之外, 水利水电工程具有不连续性的特点。在开展水利水电工程施工过程当中, 工程的质量以及工程的安全管理问题是整个施工管理中的重点和难点, 下面本文将主要针对这一问题进行简单的赘述。

1 水利水电工程安全管理和质量管理的现状

1.1 存在薄弱环节

由于水利水电工程施工条件以及施工内容相对较为复杂, 且难度过高, 加之水利水电工程其施工工序

较为冗杂, 施工周期相对较短, 因此使得其施工作业人员在施工过程当中承受着较大的压力。与其他工程相比较而言, 水利水电工程在施工过程当中作业条件较为艰苦, 施工过程是一个长期且艰苦的过程, 因此很难在短期尽快完工。在此种条件之下, 水利水电工程施工的安全管理工作以及其施工质量工作就对整个工程的施工问题产生了巨大的影响。部分施工企业为了能够应对有关部门的检测以及管理, 在施工过程当中会尽可能地节俭人力、物力、财力, 对施工过程、工程质量和安全管理问题只做表面管理, 并没有在施工过程当中真正地做到全方位的检查和细致的管理。

1.2 施工组织程序不达标

在部分水利水电工程的施工作业过程当中, 其相关组织程序不够系统, 在这种情况下就会为施工过程中的事故安全问题埋下隐患, 严重地影响着施工作业的质量和效果。导致这一问题的主要原因是部分施工企业及施工程序不够健全, 施工质量以及施工管理工作意识较为落后, 从而针对施工过程当中突发事件管理不够到位。除此之外, 管理工作人员的态度以及管理工作人员的专业能力也是导致这一问题的主要原因。

2 水利水电工程施工安全质量管理的重要性

水利水电工程是促进我国社会发展的重要组成部分之一。同时也是一项国计民生的工程项目, 直接关系到人们的日常生产用电和生活用电问题。对于水利水电工程而言, 高质高量的项目建设工作是基础

性环节,而水利水电工程管理工作则是关键环节,水利水电的使用则是目的性环节。任何一个环节出现问题都会直接地影响着水利水电工程施工项目的有效性。水利水电工程管理工作的质量在一定程度上也直接地影响着水利水电工程项目的效益,一旦管理出现问题就会导致水利水电工程出现各种各样的事故问题。单方面地从水利水电工程施工安全质量的管控角度进行分析不难发现,水利水电工程施工安全质量管理工作具有鲜明的特征,即该项目的施工管理工作在较大程度上受季节性的影响。水利水电工程施工管理工作必须充分地抓住季节性的时机合理地安排施工进度,同时还应该有效地解决施工过程当中的一些具体性问题。例如,施工项目中的防洪防灾问题。水利水电工程一旦施工质量存在问题就会在后期的使用过程中造成较大的危害,容易发生安全事故。此类事故严重地影响着施工人员的人身安全,同时也在一定程度上也危害着水利水电施工项目附近人们的生产和生活。由于水电工程在其实际开展过程当中所涉及的内容相对较多,涵盖了规模大、牵涉范围广等特点。且在建设过程当中,项目组还会遇到各种类型的地质条件、地形条件,作业条件和作业环境都相对较为复杂。因此,在这种情况下,水利水电施工组织管理工作就显得尤为重要。科学合理的水利水电施工项目管理能够有效地解决施工中的困难问题,同时还能及时地排查和处理相关的干扰性因素。由于水利水电工程项目在其实际应用过程当中承担着挡水、蓄水和泄水的任务,因此该项目对于施工质量的稳定性、承压性、防渗性、抗冻性、抗裂性等性能都具有较高的要求。相关工作人员在其实际操作过程当中必须要借助专门的施工方法和施工措施进行解决,从而有效地确保施工质量能够达到相关标准。^[1]

3 水利水电工程施工安全管理与质量管理的具体策略

3.1 有效提升施工作业人员的质量安全意识

无论是对于任何项目的施工作业而言,其施工工作人员的专业能力以及专业技术水平在一定程度上直接地决定着项目的质量和项目的进度。施工作业人员是施工中的主体力量,作业人员的专业能力对于项目施工的质量和安全性起到了极其重要的作用。水利水电工程项目是一项大型工程,在施工作业过程当中任何细小的错误都会对工程的质量造成严重影响。水利水电工程施工质量和施工中的安全性问题不单方面

地关系到该项目的实际使用状况,同时也在一定程度上还影响着社会的稳定和发展。例如,我国的三峡大坝水利水电工程。由此可见,要想进一步地确保水利水电工程施工的安全性和施工质量,就必须要从施工人员的意识角度抓起。通过多种方式方法有效地提升工作人员的安全作业意识和施工质量意识。首先,相关部门必须要建立一套科学完善的安全质量教育体系。通过开展常规化的教育培训活动对施工作业人员进行系统性的培训。在培训过程当中,要将施工的安全性和施工的质量问题作为培训的指挥棒。让每一位施工作业人员在作业之前都树立起牢固的安全作业意识,有效地确保施工质量。

除此之外,相关工作人员在开展员工培训的过程当中还应该充分地结合施工现场的具体情况开展针对性地培训活动。例如,在针对施工进度问题进行培训的过程当中,要科学合理地融入到不同进度施工中的安全把控问题,同时施工企业还可以结合项目的具体情况建立相应的奖惩制度,从而进一步提升施工作业人员的安全质量意识,提高其重视程度。把培训内容中所学习的安全作业知识和质量把控知识充分地运用到具体的施工作业过程当中,从而将培训的内容有效地落到实处。

3.2 注重对于施工材料和施工设备的管理工作

相关工作人员在针对水利水电工程施工材料进行管理的过程中,必须要在这些材料投入使用之前全面地检查材料的质量、材料的规格、材料的性能以及材料的型号。除此之外,还要重点针对材料的合格证书进行检查。在检查过程当中一旦发现检验不合格的材料必须要进行清场处理,严把质量关,严禁不合格的材料投入到项目的施工使用中。在针对已经进入到施工现场的施工材料进行管理的过程当中,必须要要求相关工作人员细致地清点材料数量,同时严格地按照每种材料的不同规格和不同型号进行分类储存。除此之外,在针对施工材料进行管理的过程当中,还应该进一步加强对于施工设备的管理问题。在水利水电工程施工过程当中,通常情况下都会用到一些大型的施工设备,这些施工设备一旦在施工作业过程当中由于质量问题停止作业则会严重地耽误整个项目的施工进度。因此,针对这类施工设备必须要进行必要的性能检查、规格检查、质量检查和信号检查,从而有效地确保这些大型设备都能够满足我国相关机械设备的标准。除此之外,还要确保其能够满足水利水电工程的

施工要求,要确保每一个机械设备在进行安全检验合格之后方可投入使用。

3.3 进一步提升监管人员的责任感

对于任何施工项目而言,其项目的监管工作人员在整个施工过程当中对于施工的质量和施工的进度管理工作都起到了举足轻重的作用。通常情况下,施工项目的监管人员及责任性主要体现在以下几个方面:

首先,施工作业监管工作人员的专业素养。相关部门必须要进一步加强对于监管人员的专业技术培训,从而进一步提升监管工作人员的专业能力,这样才能有效地支撑水利水电施工中的技术性问题。除此之外,进一步提升监管工作人员的专业素养还可以有效地促进施工安全控制的进一步落实。其次,在进行施工的过程当中,监管工作人员的责任心和能力是开展施工项目监管的关键性因素。因此,在针对施工项目监管人员进行招聘的过程当中,招聘人员必须高度地重视监管人员的专业素质,同时还应该针对监管人员开展常规化的在岗培训。在培训过程当中要着重强调监管人员的专业素质以及专业能力,除此之外还需要通过多种方法提升监管人员的责任心。监管部门在水利水电工程项目质量安全管理中负有主要责任,因此,监管工作人员必须高度重视自身岗位工作内容,并且深刻地认识到自身在整个施工项目中所承担的责任。一旦在施工过程当中发现一些不合格或者不合规的问题就必须要及时地纠正和控制。除此之外,监管工作人员还应该始终坚持监管工作原则,切不可因为一些眼前的利益而越过底线,从而有效地确保水利水电工程项目安全管理制度能够落到实处。

3.4 建立科学、合理、完善的事安全质量管理体系

在针对水利水电项目施工作业进行管理的过程当中,相关部门必须不断地优化与完善水利水电工程施工安全管理准则。在施工作业过程当中,如果操作人员不注重施工细节必然不能保证水利水电工程施工安全水平以及质量水平。由此可见,建立完善、科学、合理的施工安全质量管理体系尤为重要。

首先,必须要高度重视施工作业过程中的细节、环节问题,加强对于细节的管理工作。

其次,必须要结合施工项目的具体状况设置与之相符合的施工安全和管理制度,从而确保各项制度能够与项目的实际情况相匹配且可以有效地落到实处。

除此之外,在施工作业过程当中还应该通过多种

方式方法进一步落实管理方案。相关管理工作人员在制定好科学合理的管理制度之后必须要严抓执行力度,否则所有的规章制度都是一纸空谈。其中政府相关部门应该起到良好的带头性作用,有效地落实施工安全和质量管理工作,进一步加强对于建筑企业的评估力度。^[2]

3.5 做好竣工验收措施

第一,水利水电工程施工管理工作必须要根据我国相关的文件进行严格的验收。在整个工程的施工期间其主要的验收内容为工程的主体结构 and 工程的附属质量检查工作。其相关工作人员必须要针对设计文件、工程说明书、工程合同以及其相关的文献资料进行细致的研究,并且严格地按照我国有关规定开展水利水电工程的验收工作。

第二,在验收过程当中必须要按照相关规定将工程中的所有竣工资料和验收报告移交到建设部门,并且要对水利水电工程建设提出申请。

第三,相关水利水电工程的施工部门在接收到竣工的验收报告之后必须要在规定的时间之内验收工程质量,如果在验收过程当中出现问题导致验收不合格就必须出质量认定书。针对不合格的项目责令施工企业进行施工整改,并且严格地规定其整改期限以及整改内容,还明确其整改的相关范围,直至后期相关项目能够达到具体的验收标准为止。

4 结语

综上所述,水利水电工程在我国社会经济发展的过程当中起到了极其重要的作用,有效地落实水利水电工程施工安全管理和质量管理工作能够进一步促进我国国民经济的发展。

因此,必须要进一步提升相关工作人员的安全意识以及质量意识,同时还应该加强对于水利水电工程施工设备和原材料的安全管理和质量管理工作,从而有效地确保水利水电工程施工的安全以及质量问题能够真正地落到实处。

参考文献:

- [1] 谢芳,李贺.水利水电工程施工安全管理与质量管理探讨[J]. 百科论坛电子杂志,2019(13):161.
- [2] 李杰.水利水电工程施工安全管理与质量管理探讨[J]. 百科论坛电子杂志,2019(20):109.