

探讨水利水电工程施工的安全管理与控制

乔惠平

(黄河建工集团有限公司,河南 郑州 450045)

摘要:水利水电工程建设期间做好安全管理工作,可切实保证施工顺利进行,同时还可避免工程事故发生。因而施工企业需加强施工安全管理工作开展,并采取合理的控制措施,确保工程施工整体质量。基于此,本文主要就对现阶段水利水电工程施工的安全管理及控制进行着重探究,以期能够切实提高水利水电工程施工的安全性,保证工程建设整体质量,为推动施工企业可持续发展奠定良好基础。

关键词:水利水电工程;施工;安全管理;控制

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.12.104

通过调查可了解,水利水电工程施工环境较为复杂、施工周期长且难度大,因而在此环境下进行安全管理工作十分有必要,需要施工单位在进行水利水电施工中,严格遵循安全施工原则,做好施工环节控制工作,确保工程建设有序进行。但是结合实际,施工企业在水利水电工程建设中存在一定的安全问题,主要集中在施工特征和人为因素方面,需要予以高度重视。

1 水利水电安全管理原则

在水利水电安全管理中,无论是施工人员还是管理者必须要严格按照安全管理原则进行,即预防为主原则、安全优先原则,以期能够在最大程度上避免安全事故发生,保证工程建设安全进行^[1]。

1.1 预防为主原则

在整个水利水电工程施工安全管理中,首先要注重预防为主原则,在具体工作需要充分考虑多方面影响因素,提前做好相应的管理制度,避免因施工不规范导致事故发生。另外,实施规章制度还可增强施工人员施工安全意识,充分认识到安全技术应用的重要性。

1.2 安全优先原则

工程施工中一旦发生安全事故,不仅会对整个工程施工进度造成影响,还给家庭带来严重的伤害。因而在进行施工前,必须要以保证人员安全为前提进行。在做到人员安全的基础上,才能够更好的推动工程建设。

2 水利水电工程施工存在的安全问题

2.1 水利水电工程施工特征

针对水利水电工程施工具有的特征,主要表现在以下几个方面:一是,自然条件对水利水电工程建设带来较大的影响^[2]。结合实际,大多水利水电工程主要位偏远丘陵区域或山区等地区,这些区域在地形条件上具有一定的复杂性,因而在自然环境和地形方面均会对工程施工产生不同程度的影响。二是,水利水电工程施工具有工程量大、施工周期长等特点,对施工技术要求比较高。因水利水电工程施工周期基本是按照年计算,且施工所涉及到的知识领域比较多,所以施工难度比较大。三是,水利水电工程安全保障难度较大。在具体工程建设中所涉及到的多个环节危险性较高,特别是土石方的爆破、水下施工作业、高空吊装等。另外,还受自然条件因素的影响,如山体滑坡、泥石流等,使得水利水电工程安全保障比较困难。

2.2 人员存在的不安全行为

相关数据显示,在过去水利水电工程施工中,人为因素导致事故发生占据较大的比例。由此可见,施工管理人员和作业人员在工程建设中明显缺乏安全意识,没有严格按照施工安全制度进行工作。另外,各别人员还缺乏安全知识,无法独立解决事故处理问题。

3 关于水利水电工程施工安全控制的具体策略

在现阶段水利水电工程施工中,要想能够对其进行有效安全管理和控制,需要施工单位做好多个方面的工作,具体包括:加强作业现场的安全管理、积极落实安全管理意识、切实加强水利水电工程质量管理。下文就针对这几点进行重点探究和分析。

3.1 加强作业现场的安全管理

为了能够有效降低工程施工安全风险,施工单位首先要注重安

全管理水平的提升,根据实际情况建设相应的安全管理部门^[3]。在进行水利水电施工前,需要相关人员按照要求对施工现场地理环境、施工设备活动和建设材料进行检测,这样做能够查找可能存在的施工安全隐患,并在此基础上制定出对应的处理方案。另外,在施工环节中,作为安全管理部门需对施工过程进行全面规范,结合施工各方面情况和需求制定出具体的施工标准和操作流程,以此能够在最大程度上降低安全隐患发生率。最后在完成施工作业后,还要对工程建设整个进行质量检查。

3.2 积极落实安全管理意识

在进行安全管理工作的同时,还要注重人员安全意识的提升。无论是施工管理人员还是作业人员必须要接受安全教育,加强对施工操作规范流程的掌握,做好危险因素的防范与排查工作,以此能够切实提高施工人员安全意识。对于如何深入提高施工人员在工程建设中的安全意识,施工单位可从以下两个方面入手:一是,通过开展安全教育培训提高各个人安全意识;二是,开展相关事故演练活动,这种方式既能够提高人员安全意识,还可提高其应变能力。

3.3 切实加强水利水电工程质量管理

众所周知,质量管理工作是工程施工阶段防范安全隐患必不可少的途径之一,必须要对此予以高度重视,切实做好质量管理把控。在进行质量管理中,需要施工单位结合以下几点进行:一是,做好建筑材料的质量管理。在进行材料采购中,要确保质量达到标准要求;二是,做好建筑工序质量管理。因水利水电工程建设涉及多个环节,且具有一定的复杂性,部分施工工序联系紧密,若出现某一个环节错误,会引起后续施工作业开展。为此,施工企业在工程质量管理中要特别注重各个施工工序的质量把控,并做好衔接工作;三是,对施工行为进行有效管理。针对施工人员,在施工期间必须严格按照要求进行,如进入施工现场佩戴好安全装置。在施工过程中还要做好物品堆放和使用。只有做好这些基础工作,才能够在最大程度上避免安全事故发生,确保工程建设顺利实施。

4 结束语

综上所述,水利水电工程施工具有一定的复杂性,针对存在的安全问题必须要予以高度重视,且在开展施工作业前,要严格按照安全原则进行。为切实做好水利水电工程安全管理和控制工作,施工企业可结合具体情况,做好相关工作,如加强作业现场的安全管理、积极落实安全管理意识、切实加强水利水电工程质量管理。从这些方面进行工程安全管理和控制,不仅有效保证工程建设的安全性,还切实提高水利工程建设整体质量水平,满足社会发展需求。

参考文献

- [1]丁青青.水利水电工程施工安全管理与控制要点的分析[J].建筑工程技术与设计,2018(12):3322.
- [2]周泽军,黄玉红.BIM技术在水利水电工程施工安全管理中的应用[J].河南水利与南水北调,2021,50(2):85-86.
- [3]邵德熙.水利水电工程施工中安全管理与控制要点的分析[J].百科论坛电子杂志,2020(14):1195.