

水利水电工程施工质量与安全管理

范国军

宁夏融晟建设工程有限公司 宁夏银川 750000

摘要: 施工安全的管理及质量控制是保障水利水电工程能够顺利开展的基础,同时也是建筑企业未来生存与发展的重要保障,更是推动国家经济快速进步和保持社会稳定的重要前提。因此,本文主要分析了水利水电工程施工中的不足,在安全和质量管理方面分别提出了保障措施,以此促进水利水电工程的发展,来保障国家经济的发展。

关键词: 水利工程;施工质量;安全管理;控制措施

一、水利水电工程施工存在的质量问题

1. 水利水电工程施工存在薄弱环节

水利水电工程的施工条件较为复杂、难度过高,再加上工序繁杂、周期偏短,使得施工作业者承受的压力较大。水利水电工程的施工过程是一个长期且艰苦的过程,难以短期完成。在水利水电工程施工中,安全管理及施工质量如果有着很大的问题,就会导致施工受到严重的影响。一些水利水电工程企业为了应对有关部门的检测与管理,少花费一些人力、物力及其财力,一般对于工程质量与安全的管理都是走形式,并未在真正意义上对工程做全方位的检查,管理从事者也并未制定出合理的管理计划^[1]。

2. 水利水电施工组织程序不达标

在工程的施工中对应的组织程序不够系统,会导致很多安全事故出现,为施工操作者的工作带来阻碍。出现这种情况的原因主要是施工程序的不合理、质量与管理意识较弱、突发事件练习不到位以及管理从事者态度不正确等。

3. 施工设备问题

影响水利水电工程质量的主要是施工设备的老旧问题,一些施工单位由于施工成本的限制,没有及时更新新的设备和仪器,造成设备仪器的使用与施工技术部配套,影响施工技术的应用,从而影响水利水电工程的施工质量。尤其老旧设备运行时间长,各项参数容易老化,易发生故障,这就为水利水电工程的建设埋下了安全隐患。有些施工单位及时更新了设备^[2],但是设备存在体积大运输难的问题,这也就影响了施工的效率。

4. 施工材料问题

首先,施工中的材料由于没有采购合乎质量的标准,

或是缺乏材料的检测步骤,导致施工阶段工程的质量不达标。其次,一般水利水电工程的施工地址远离市区,这就增加了材料运输的难度,而施工单位为了追赶施工进度往往会就地取材,这就难以保障施工材料的质量的达标性。同时,水利水电工程施工阶段使用的材料中会大量使用混凝土,混凝土的弊端就是后期养护工作不到位易产生裂缝,难以保障水利水电工程的建设质量^[3]。

二、水利水电工程安全管理

1. 重视安全施工的教育

水利水电工程的施工量大,涉及的技术应用复杂,比如施工过程会有浮力、渠道防渗等多种技术的应用,水利水电工程的施工既具有复杂性又有危险性,易造成安全事故的发生。因此,水利水电工程施工前施工单位应该重视安全施工的教育。首先,有序的组织施工人员参加关于施工安全的培训,强化施工安全知识,增强施工人员树立安全施工的意识。其次,提高施工人员应对安全问题的能力,加深施工人员对施工技术操作的理解,减少因操作失误造成的安全风险,一旦发生安全问题,提升施工人员处理问题的能力^[4]。

2. 预防为主原则

首先,培训施工人员。在施工之前需要对施工人员进行专业化培训,以此来避免出现习惯性违规操作,这样可以有效地避免在施工中因违规操作引起安全事故。其次,开展安全教育。在水利水电工程施工建设期间,施工单位则需要重视管理人员与施工人员安全意识的提升,对其进行相应的安全教育,以此来确保施工人员能够严格按照相应的施工标准与要求来进行施工,通过合理地利用相应工具和设施来进行安全施工,从而降低事故的发生几率^[5]。最后,施工技术交底,在水利水电工程施工建设期间还需要做好施工技术交底工作,确保施工技术的安全性,同时采取相应的措施来预防安全风险,并设置专业管理岗,落实对施工现场的监督和管理,以此来确保施工的安全性。

作者简介: 范国军,男,汉,1983.9、宁夏中卫市中卫县、中央广播电视大学、本科、中级、水利水电、460299950@qq.com

3. 水利水电施工安全控制工作应具有强制性

在施工过程中大多数的管理控制规则都是强制性的,管理控制制度的建立与法律法规实施的原则是相似的,法律法规的制定就是强制实行,每个公民都应遵守法律法规,只有这样才能保证社会的稳定性,而水利水电施工安全控制制度的制定是以保证施工工作人员的生命安全为根本原则,工作人员在施工过程中,无论是机械设备使用的操作规范,还是施工过程中技术的使用方法,都必须以安全控制制度为标准,只有每个人都承担起自己的责任,明确自己的工作内容,才能够保证水利水电施工项目的质量,并在一定程度上提升水利水电施工的安全系数。

三、水利水电工程质量管理与安全管理措施

1. 加强培训提高工作人员的整体素质水平

当今时代的竞争归根结底是人才的竞争,因此施工单位留住高素质人才,打造专业化的施工队伍十分重要。水利水电工程的建设本身施工具有复杂性,同时技术性强,就需要更加专业的施工团队,才能减少施工中的失误,才能保障水利水电工程施工的质量。首先,施工单位要加大施工团队的资金支出,及时吸纳社会上专业技术高、经验丰富的施工人员,从整体上提升施工团队的水平^[6]。其次,对于现有的施工团队,施工单位要定期组织技术培训工作,并组织相应的技术考核,同时考核中设立奖励制度,以此来激励施工人员学习的积极性。最后,施工单位严格落实持证上岗制度,对于那些没有合格证书的人员坚决不允许上岗,保障施工过程中的安全基础。

2. 建立健全的施工质量保障体制

对于水利水电工程来说,如果想要进一步保障工程的施工质量,建立健全的质量管理体制就非常有必要。首先,施工企业在拟定施工质量的保障体制时,需要依据水利水电工程的具体情况、方案内容以及国家规定来就工程不同环节的施工研究出合理的质量保障措施,然后带领专家及技术从业者对其进行审核,以此保障所制定体制的合理性;其次,因为水利水电工程极易被水位和气象这类外部环境条件所影响,所以为了保障其施工可以顺利进行,并达到相应的质量标准,施工企业还应该对实际的水利水电工程进行实地考察,并针对实际情况,制定出合理的质量保障体制,例如,在雷雨天气中施工通常需运用相应的遮盖措施来减少雨水对建设所造成的影响;最后,水利水电工程的施工质量保障体制中需要包含对运用的方法及工艺的严格把控^[7]。

3. 做好施工安全监管

保障施工安全监管工作高效推进,制定科学合理的

安全管理制度,确保水利水电工程施工效果。水利工程管理者综合考虑实际情况,完善施工安全监管体系,及时从具体工作中察觉问题,促进问题的高效总结。保障设备安全使用管理工作高效率推进,应用设备的过程中,做好从业者安全意识的培养。积极推进宣传工作,保障水利水电工程施工安全,提升施工人员的安全意识,牢牢树立起安全为中心的工作理念,通过有效的宣传,使得设备操作安全管理工作效率、工作质量高效提升。定期举办设备安全操作维护座谈会,更新宣传内容,强调和谐宣传氛围的创设,使得水利工程从业者的安全意识进一步普及^[8]。

4. 强化政府监督与社会舆论监督

水利水电工程的建设关乎着国家及人民生命财产安全,所以政府对于该工程质量的监督工作只能加强不能削弱。首先,政府需要对工程建设主体各方的质量进行有效的监督,同时发挥各行业主管部门以及各级政府工程质量监督机构的作用,对工程建设质量进行强制性监督检查。其次,充分发挥社会舆论监督的作用,对质量好的工程给予表扬,对重大质量事故要及时曝光,促使项目建设单位自觉接受监督。

四、结束语

水利水电工程施工中安全和质量管理十分重要,因为其关系到人们生产和生活的质量,因此,水利水电工程的施工单位一定要打造专业化施工队伍,做好材料质量的控制,强化对施工现场的重视程度,进一步完善施工现场的管理,制定科学、完善的质量监督管理体系,促使水利水电工程提升建设质量。

参考文献:

- [1]师硕,崔浩,尹洪亮.分析水利施工中碾压混凝土施工技术[J].吉林农业,2019(4):60-60.
- [2]王寒芳,赵攀,孙国静.水利施工技术的现状及改进措施分析[J].河南科技,2019(18):90-90.
- [3]李国.分析水利施工技术的现状及改进措施[J].工业C,2019(6):223-223.
- [4]孟庆宇.钻孔灌注桩施工技术在水利施工中的应用[J].吉林农业,2020.106-108
- [5]兰中伟,穆淼.论述水利工程防渗处理施工技术应用[J].科技与企业,2019,000(001):130-130.
- [6]黄金明.浅述水利工程堤防防渗施工技术[J].中国高新技术企业,2019,000(003):140-141.
- [7]蒋江发.水利水电爆破工程的安全施工技术探讨[J].企业技术开发,2020.154-155
- [8]本社.DL/T5370—2007 水电水利工程施工通用安全技术规程[M].中国电力出版社,2019153