

水利水电工程施工质量管理分析

阿衣西古丽·阿布都热依木
新疆塔城地区额敏县阿克苏河水管所
DOI:10.12238/hwr.v5i2.3636

[摘要] 水利水电工程的施工周期比较长,并且施工量相对较大,在施工过程中的技术要求也比较高。此外,在水利水电施工过程中很容易受到外界因素的影响,为了确保工程的施工质量,必须重视水利水电工程施工质量管理工作。在当前的水利水电工程发展过程中,项目规模在不断增大,数量也在不断增多,虽然促进了水利水电企业的进一步发展,但是市场竞争也更加激烈。为了保证水利水电企业在激烈的市场竞争中有较强的应对能力,需要不断提升企业的施工技术水平,同时要开展有效的质量管理工作,才能够保证企业的长远稳定发展。

[关键词] 水利水电工程; 施工; 质量管理

中图分类号: TV732 **文献标识码:** A

Water Conservancy and Hydropower Projects Construction Quality Management Analysis

Ayisiculi Abduljem

Aksu River Water Management Station in Tacheng District, Emin County, Xinjiang

[Abstract] Construction period of water conservancy and hydropower projects is relatively long, and the construction volume is relatively large, with relatively high technical requirements in the construction process. In addition, in the process of water conservancy and hydropower construction, it is easy to be affected by external factors. In order to ensure the construction quality of the project, we must pay attention to the construction quality management of water conservancy and hydropower projects. In the current development process of water conservancy and hydropower projects, the project scale and number is constantly increasing. Although the further development of water conservancy and hydropower enterprises is promoted, the market competition is also more fierce. In order to ensure that water conservancy and hydropower enterprises have a strong response ability in the fierce market competition, it is necessary to constantly improve the construction technology level of enterprises, and to carry out effective quality management work to ensure the long-term and stable development of enterprises.

[Key words] water conservancy and hydropower engineering; construction; quality management

1 水利水电工程施工概述

在水利水电工程建设过程中的施工内容主要包括机电设备安装、水工大坝施工、水土建筑物施工、水利堤防施工以及河湖整改施工等。在这些水利工程建设过程中,外界很多因素都会对施工质量产生影响,再加上水利水电工程的施工本身具有一定的特殊性,必须对水利水电工程的施工质量进行有效管理,才能保证水利水电工程投入使用后能够充分发挥作用。水利水电工程的特点主

要表现在以下方面:第一,水利水电工程量较大。在水利水电工程投入使用后,必须具有泄洪、蓄水、挡水的功能,因此在实际施工过程中必须确保水电工程建筑的防渗性能、耐磨性以及抗冲击能力等。这导致对施工技术的要求更高,特别是水利水电工程基本上是在地质条件比较恶劣的地区进行建设的,会增加工程建设难度,导致工程建设量大。第二,外界因素的影响多。在水利水电工程施工时,主要是在交通不便的地区,并且在实

际施工中需要进行水下作业,导致施工难度增加。外界因素很容易对水利水电工程的施工质量产生影响。在实际施工中,地形条件、天气状况以及水流情况等都会对施工质量产生影响。为了确保施工的安全性,如果温度在5摄氏度以下,风速在20m/s以上时,都要停止施工。第三,施工安全系数较低。在水利水电施工中,施工环境都比较恶劣,对施工技术的使用要求就比较高。这会增加施工难度,再加上存在大量的岩石爆破作业,如果

没有进行严格的质量管理工作会对施工质量产生极大影响。并且会导致坍塌事故发生可能性上升,对施工人员的人身安全产生极大影响。

2 水利水电工程施工质量控制的重要性

自中国实施改革开放以来,国家社会经济等各领域发展取得重大成就。国家经济生产总值逐渐增加、人们生活水平不断提升、社会企业快速发展,这种生产生活水平的提升在一定程度上给中国基础设施建设提出新的发展要求。水利水电工程作为事关国计民生的重要基础设施工程,其施工质量更是影响整个工程建设的关键因素,同时也是项目工程建设控制的目标之一,对其施工质量管理与控制的相关要求更加严格。长期以来,对于水利水电等基础设施工程的质量控制大多采用监督部门监管与施工单位自我监督相结合的方式,通过这种方式能够在减少施工单位人力支出的同时,提升整个工程质量管理水平与控制质量。

3 影响水利水电工程质量管理因素

3.1 自然条件的影响

自然条件是影响水电工程质量管理因素之一,因为水利水电工程的施工大多数都是在露天环境下进行的。当地的水文、气象、地形、地质等自然因素都会对施工工程造成影响,且由于自然条件的特殊性,部分地区中的施工队必须舍弃一些便利的施工方法,这给水利水电工程质量管理带来了巨大的挑战。

3.2 工程量和工期的影响

在水利水电工程中,工程量和工期也是影响其质量管理的重要因素。部分工程因工程量大、施工工期长、施工过程中需要调动大量的资金,影响了水利水电工程的质量管理。

3.3 施工人员素质的影响

水利水电工程对施工人员的专业素

质提出一定的要求。目前,我国水利水电工程的施工要点多为挡水建筑物与泄水建筑物,施工质量要求较高,如果施工人员缺乏专业素质,势必影响其施工水平,进而影响工程的施工质量。

3.4 工程材料质量的影响

水利水电工程的顺利开展应以良好的工程质量为支撑。水利水电工程往往都具有工程体积大、生产周期长、运量大等特点。如此庞大的工程体系难以全面、细致地保证每部分材料用料的质量,但如果材料选取环节出现问题,势必影响整个工程的质量,因此应特别注意对建筑材料的质量把控。

4 提高水利水电工程施工质量管理的具体措施

4.1 提高水利水电工程施工技术管理力度

在水利水电工程施工过程中,提高施工技术的管理力度非常有必要。首先,施工管理人员可以通过有效的作业安排,使每位施工人员都对自己的岗位职责具有明确的认知,通过相应的施工流程记录,使具体的施工环节都有据可考,明确施工责任制度。其次,对于施工的方案与内容都要有明确的认知,根据施工进度与施工现场情况的改变,不断研究分析施工方案的可行性,随时根据工程进展状况作出最优化改善,灵活记载施工档案,使工程的施工进度以及施工质量安全都得以保障。最后,针对工程施工开展,现场管理人员必须将每日的施工具体情况以及工程进展等做具体的记录,通过详细的工作日记记载,为后期的质量验收工作打下基础。工程施工的质量是水利水电工程的命脉,只有通过科学合理的施工管理措施,才可以实现工程的高效率与高质量。

4.2 健全水利水电工程施工质量管理体系

水利水电工程施工质量管理体系是工程管理人员实施管理措施的根本依据,也是保障施工管理工作科学性与合理性

的基础。因此,在水利水电工程施工过程中,必须首先健全工程施工的质量管理制度,根据工程具体施工需求以及现场状况,参考成功的工程施工管理制度,制订一套切实可行的施工管理制度。针对工程施工的具体环节及流程,施工细节要求都应有效明确,针对施工人员的工作安排,也应责任细化到个人,使每一位员工明确自己的岗位职责,及时提升自己的专业素养。完善的管理制度还应该对工程的施工安全性做出保证,通过工程各施工细节安排,明确员工的作息、设备的检修等等具体工作环节的安排,使工程的安全隐患问题降到最低,保障工程的施工顺利开展。

4.3 加强对施工设备的维护和检修工作

对于水利水电工程的施工质量来说,设备的工作性能十分关键。因此,工程管理人员必须提高对施工设备维护和检修的重视程度,在日常工作中加强对施工设备的维护及检修工作,提高施工设备的运行效率,对于有故障的设备及时检修,第一时间发现问题所在,及时处理,避免有故障的机械设备牵强作业,影响设备使用寿命的同时,还会影响施工进度和施工的质量。对于设备维护检修工作人员也要认真筛选,聘用专业性强的技术人员作为设备维护人员,通过专业的理论基础与丰富的经验,提高施工设备的使用效率的同时,减少设备损坏率,保障设备可以更好的为水利水电工程施工服务。

4.4 提高对施工材料及设备的管理力度

对于施工材料及设备的妥善保管是保障水利水电工程整体施工质量安全的关键因素。因此,施工管理人员必须针对施工材料及设备的管理做出合理的方案。首先,严把质量关。对于进场的材料、设备等都要通过严格检查,反复抽查等措施,确保所有的材料及设备都必须达到工程施工标准,保障工程质量。其次,对于

农村饮水安全工程建设与运维工作探析

吐尔洪江

新疆博乐市农村饮水安全供水总站

DOI:10.12238/hwr.v5i2.3679

[摘要] 自改革开放以来,国内市场经济效益发展迅猛,在促进城市化建设发展脚步不断加快的同时,农村的建设发展也逐渐成为社会关注的重点项目,其中农村饮水安全工程建设与运维工作更是关系到居民生活质量的重点工程之一。笔者结合自身实际工作经验,通过本文提出了当前农村饮水安全工程建设工作的基本措施,并针对农村饮水安全工程运维工作的基本措施进行了详细探析。

[关键词] 农村饮水安全; 工程建设; 维修保养

中图分类号: TV547.3 **文献标识码:** A

Analysis on the Construction and Operation and Maintenance of the Rural Drinking Water Safety Project

Turhongjiang

Xinjiang Bole City Rural Drinking Water Safety Water Supply Station

[Abstract] Since the reform and opening up, the domestic market economic benefits have developed rapidly. With the accelerating pace of urbanization construction and development, rural construction and development has gradually become the key project of social concern, among which the rural drinking water safety project construction and operation and maintenance is one of the key projects related to the quality of residents' quality of life. Based on his own practical work experience, the author puts forward the basic measures of the current rural drinking water safety project construction work, and analyzes the operation and maintenance measures of the rural drinking water safety project.

[Key words] rural drinking water safety; project construction; maintenance

饮水安全作为关系到国民日常生活的重点民生问题,政府部门针对饮水安全工程的关注度也逐渐升高,特别是随

着农村建设的大力发展,农村饮水安全工程的建设以及后期实际运维情况成为影响居民饮水安全的决定性因素。但是

由于农村饮水安全工程的基础建设较为缓慢、资金投入不足以及缺乏专业管理人才等因素的影响,在实际饮水安全工

程中要涉及到的危险材料如炸药等都必须派专人管理、存储,保证按照材料的特性妥善存放、运输、使用等,避免因材料管理不善引发工程安全隐患事故的发生。

4.5提高施工管理人员的综合素养

对于水利水电工程施工管理环节来说,施工管理人员的综合素养高低至关重要。因此,必须通过有效的培训、学习等方式不断提高管理人员的综合素养,提高其品质意识,使管理人员从自身素养提升,真正以发展的眼光看待工程施

工管理工作。不断加强管理人员的管理能力与学习能力,使管理人员可以真正胜任施工管理工作,并以自己的能力不断创新研究更适合工程自身开展的管理制度及理念,使工程施工管理真正起到保障工程质量,提高工程效益的目的。

5 结语

水利水电的存在具有现实意义,作为关键性惠民工程,可发挥出多重效益性,是区域经济发展的重要支持,且直接关联于人们的生产生活。对此,施工质量管理的重要性不言而喻,通过可行的管

理措施,切实保障工程整体质量,在此基础上确保各功能得以有效发挥,为社会的发展助力。

[参考文献]

[1]陈涛.水利水电工程施工质量管理[J].农家参谋,2021(10):186-187.

[2]黄进功.水利水电工程施工质量管理控制方法探析[J].科学技术创新,2020(5):98-99.

[3]贾恒富.试论提高水利水电工程施工质量管理的意义和措施[J].山西农经,2019(09):137.