

刍议水利水电工程中土建施工的质量控制

陈祖富

广西正禹工程质量检测有限公司 广西桂林 541000

摘要:随着现阶段我国经济水平的不断快速提升,水利水电工程也迎来了蓬勃的发展。人们对于水利水电工程中土建施工的工程质量也有着越来越高的要求,水利水电工程中土建工程有着多种多样的结构,土建施工的质量也引起了社会各界重点的关注,在水利水电工程施工过程中,要严格地把控工程的质量,将水利水电工程施工的规章制度作为依据在开展施工,在施工过程中要将实际情况作为依据来调整土建施工方案的同时还要关注环境的问题,在施工过程中要严格监管,及时将土建施工过程中的不足之处找出来,同时要针对不足之处进行解决,通过这样的方式使土建工程的施工质量得到保障,从而能够使水利水电工程更稳定地发展。

关键词: 水利水电; 土建施工; 质量控制

On the quality control of civil construction in water conservancy and hydropower project

Zufu Chen

Guangxi Zhengyu Engineering Quality Testing Co., LTD., Guilin, Guangxi 541000

Abstract: With the continuous rapid advancement of China's economic level at the present stage, water conservancy and hydropower engineering have also witnessed vigorous development. There is an increasing demand for higher engineering quality in the civil construction of water conservancy and hydropower projects. Civil construction in water conservancy and hydropower projects comprises various structures, and the quality of civil construction has attracted significant attention from all sectors of society. In the process of water conservancy and hydropower engineering construction, it is crucial to strictly control the quality of the projects and conduct construction based on the regulations and systems established for water conservancy and hydropower engineering construction. During the construction process, it is essential to adjust civil construction plans based on actual conditions and pay attention to environmental issues. Strict supervision should be exercised during construction to promptly identify any deficiencies in civil construction and take measures to address them. By following this approach, the construction quality of civil engineering can be ensured, leading to the more stable development of water conservancy and hydropower projects.

Keywords: Water conservancy and hydropower; Civil construction; Quality control

随着现阶段我们国家各行各业的经济都不断地快速发展,从而使我们国家的整体水平也在不断地提升^[1]。尤其是我们国家的水利水电工程,在各个地区的工程量已经不计其数,通过这样的方式也是在推动我们国家现代化社会主义的建设。现阶段科技的日益高速发展,也使得对水利水电建设工程的质量与施工条件也显得愈来愈严峻。对水利水电工程项目而言最为关键的便是工程质量问题,所以如果需要将水利水电工程建设的整个项目质量进行提升,那么就必须将水利水电工程项目中土建施工的质量方法加以更加规范的管理,在水利水电工程实际施工的过程中,不断地进行研究寻求提高土建施工质量的办法,从而形成了一个比较完善的土建施工质量管理体系,将整个水利水电工程项目中土建施工的质量方法加以规范,通过这样的方式将水利水电工程的整体质量提升。本篇文章就是针对水利水电工程中土建施工的质量控制问题进行讨论,通过这样的方式将水利水电工程现存的问题进行改善。

一、水利水电工程中土建施工质量控制的模式和原则

1. 水利水电工程中土建施工质量控制的模式

可以将水利水电工程中土建质量控制模式分成以下两种:首先是动态控制的模式,一般都会将动态控制的模式用在建设时间比较长,建设环境比较复杂的水利水电工程项目当中,在该项目中使用动态控制模式能够将工程中的问题及时纠正,将施工的措施进行调整,通过这样的方式才能够使水利水电工程的质量得到更好的控制^[2]。其次是被动控制和主动控制结合的模式。在水利水电工程施工开始之前的控制是主动控制,在施工后的控制是被动控制,在水利水电工程的整个施工环节中经常会出现实际施工和预期计划不符合的情况,为了将这种情况避免,就要及时制定相应的预防措施。

2. 水利水电工程中土建施工质量控制的原则

如果要想对水利水电工程中土建施工质量更好的控制,就要在工程施工过程中坚守以下两个原则:首先要坚持工程质量是第一的原则,水利水电工程在我国占据着非常重要的地位,不管是在防洪除涝的方面还是在蓄水发电的方面,都能和国民日常生活有着非常紧密的关系,一旦水利水电工程的质量方面出现事故,那么就会对我国产生非常严重的影响。其次是要坚持以人为本原则,如果想要将水利水电工程的质量地到保障,那么首先就要保障施工人员的安全等,因为施工中的每一个环节都是通过施工人员生产创造的,所以说施工人员会在很大程度上影响水利水电工程质量。

二、现阶段水利水电工程中土建施工质量存在的问题

1.并不注重土建工程施工前的实地勘察工作

我国水利水电工程覆盖的面积非常大,水利水电工程的土建施工工作每次面临的地形和地势都是不一样的,所以需要工作人员将工程实际情况作为依据,通过这样的方式才能够勘察到一些比较准确的数据,才能够更好地设计土建工程的施工计划等,保证水利水电工程施工的安全性、有序性等,从而能够将水利水电工程的整体质量提升。但是,现阶段在水利水电工程中土建工程施工的过程中,相关工作人员并没有将土建工程施工前的勘察工作重视起来,相关工作人员在勘察的过程中只是对地形地貌等进行大概的计算等,也正是因为这样的原因导致得到的水利水电工程的信息等准确性比较差。

2.土建施工设计得不合理

对于水利水电工程来说,土建施工工程占据着非常重要的地位。所以在土建工程施工之前就要对其进行严密的设计,通过这样的方式才能够保障土建工程的施工阶段更好地开展工作。但是,现阶段的土建工程设计中,还是会有很多设计不合理的问题出现,也正是因为这样的原因就会有一部分水利水电工程在施工的过程中并没有得到相关的指导,从而使水利水电工程中土建施工的质量存在很大的问题^[3]。比如,因为没有将土建工程合理地设计,导致使用时的参数和实际的参数并不符合,就会对水利水电工程造成很严重的影响,导致工程的使用价值被严重的损害,从而增加了工程的成本。

3.土建工程中相关人员的验收与责任等意识不足

如果想要将水利水电工程的质量得到保证,那么就要做好土建工程施工过程中的监督工作,将土建工程施工的效率和土建工程的质量进行提升,通过这样的方式就能够将水利水电工程的质量等全方面提升,为了能够更好地实现这个目

标,就需要严格监督土建工程的施工环节和工程验收环节。但是现阶段土建工程的质量还是存在着很大的问题,导致这些问题的很大就是因为负责土建工程施工人员的责任意识是比较差的,在土建工程施工的过程中没有严格对其进行监督和管理,也不重视工程施工结束以后的验收环节^[4]。也正是因为这些原因就会导致不能够及时将土建工程施工中存在的问题及时发现,会影响到工程的质量。

三、水利水电工程中土建施工的质量控制

1.将水利水电工程中土建施工之前的准备工作重视起来

如果想要将水利水电工程中土建施工的质量进行提升,那么就要将水利水电工程土建施工之前的准备和设计工作重视起来。尤其是在该工程施工的前期,要严格管理施工前期的准备工作,做好前期的充足准备,通过这样的方式才能够更好地应对水利水电工程中的土建工程施工阶段遇到的问题,从而能够使水利水电工程中的土建工程施工环节得到保障^[5]。勘察并测量周围环境是水利水电工程中土建工程施工前需要准备的工作,要对土建工程施工地区的实际情况进行全方面了解,然后通过科学合理的方式来设计土建工程,通过这样的方式能够使工作人员的施工环节更方便。

2.将土建施工工作科学合理地进行设计

如果想要让土建施工工作能够更好地开展,那么就要将土建施工工作进行科学合理的设计。如果想要提升水利水电工程土建施工的质量,那么就要将土建工程施工设计地做好,通过这样的方式能够让土建施工设计变得更加科学、合理。比如,在设计土建施工时就可以和具有这方面专业技能的设计企业进行合作,将相关的信息进行详细分析、了解,通过这样的方式才能够设计出科学合理的土建施工方案^[6]。同时为了能够让设计方案变得更加科学合理,在土建施工方案设计的过程中相关工作人员要对土建工程施工的场地进行实地勘察,通过这样的方式才能够避免施工场地和施工图纸出现很大的差距,只有符合实际情况才能将土建工程更好地开展。

3.建立并完善相关的质量管理制度

建立并完善相关的质量管理制度能够使水利水电工程顺利地开展工作,只有将相关的管理制度重视起来,才能够将水利水电工程中土建施工的质量进行控制。同时利用先进的理念将质量管理制度完善,最重要的是要建立精细化的土建工程施工的管理理念,将土建工程合理地划分,同时对于每一个划分的区域都要安排管理人员对其进行负责,通过这样的

方式能够将工程的质量得到保证。同时相关工作人员在监管的过程中要秉持科学、细致和严谨的态度,使每一个划分区域的责任都能够得到落实,通过这样的方式能够保证每一个监管人员都能够按照规章制度来工作。

4.重点关注土建工程施工材料的质量

在水利水电工程中,土建工程施工材料的质量也能在很大的程度上影响水利水电工程土建施工的质量,要对水利水电工程中土建工程施工过程中用到材料的质量进行严格的控制,通过这样的方式才能够将水利水电工程的质量提升。在土建工程施工的阶段和水利水电工程项目建设地基的阶段,材料的质量都是非常重要的。如果土建工程施工阶段没有合理的选择施工材料或者是没有严格的控制施工材料等,这些因素都会影响到水利水电工程的质量,严重情况还会导致整个水利水电工程因为质量不符合标准而导致坍塌,从而使工程施工人员的安全和土建工程的开展都会受到影响。为了避免这种情况出现,在水利水电工程中土建施工项目中的管理人员必须将材料检查的工作重视起来,比如,在选择施工材料的过程中,相关工作人员要严格选择,必须要求与之合作的企业要具备比较高的生产水平和能力之外,同时还要

有非常高的信任度。

四、结束语

总体来说,土建施工的质量对于我们国家水利水电工程来说是非常重要的,工程的质量与人们日常生活、国家经济发展都有着非常密切的联系。随着社会的快速发展,人们对于水利水电工程项目有着越来越高的要求。同时在水利水电项目中土建工程施工阶段要重点关注工程质量的问题,建立并完善相应的规章制度,对施工中出现的各种问题进行严格的管理。同时还要加大管理和监管的力度,要严格按照相应的制度来施工,通过这样的方式才能够将工程的质量得到保障。

参考文献:

- [1] 吕兴坤,曹希良,黄小蕙. 水利水电工程中土建施工的质量控制[J]. 水电站机电技术,2020,43(11):171-172.
- [2] 李梅. 水利水电工程中土建施工的质量控制[J]. 建筑工程技术与设计,2021(8):1611.
- [3] 张全. 水利水电工程土建施工中常见问题及对策[J]. 建筑工程技术与设计,2021(30):1271-1272.