

水利工程施工技术存在的问题及对策

朱奎衡

河南省水利第一工程局, 河南 郑州 450000

[摘要] 在社会快速发展的带动下,我国各个行业的发展都取得了良好的成绩,从而为水利工程行业的发展带来了诸多的机遇。但是就当前我国水利工程施工技术实际情况来说,整体水平还么有达到成熟的状态,其中还存在诸多的问题需要我们加以切实的解决,这样才可以保证水利工程能够满足社会发展的实际需要。鉴于此,这篇文章主要围绕水利工程施工技术展开全面深入的分析研究,希望能够对我国水利工程行业的未来稳步持续发展有所帮助。

[关键词] 水利工程施工技术; 问题及解决措施; 分析

DOI: 10.33142/hst.v4i2.3764

中图分类号: TV52

文献标识码: A

Problems and Countermeasures of Water Conservancy Project Construction Technology

ZHU Kuiheng

Henan No.1 Hydraulic Engineering Bureau, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract: Driven by the rapid development of society, the development of various industries in China has achieved good results, which has brought many opportunities for the development of water conservancy engineering industry. But in terms of the actual situation of water conservancy project construction technology in China, the overall level has not reached a mature state and there are still many problems that need to be solved, so as to ensure that the water conservancy project can meet the actual needs of social development. In view of this, this article mainly focuses on the comprehensive and in-depth analysis and research of water conservancy construction technology, hoping to be helpful to the steady and sustainable development of Chinese water conservancy industry in the future.

Keywords: water conservancy engineering construction technology; problems and solutions; analysis

引言

近年来,我国水利工程行业在多方面利好因素的影响下得到了快速的发展壮大,就水利工程项目来说,其在推动社会经济发展方面具有巨大的影响作用,所以我们需要从各个细节入手来对水利工程施工质量加以根本保障,促进水利工程的作用能够切实的发挥出来。

1 水利工程中的施工技术相关概述

水利工程属于当前我国最为基础的一种建设工程,其不仅与社会发展密切相关,并且也会对民众的生活造成巨大的影响。在组织实施水利工程建设工作的时候,最为关键的一项工作就是建造大坝来起到对河道的疏通的作用。为了实现上述目标,需要结合实际情况和需要来实施水利工程导流设计工作,如果设计能够达到良好的效果,那么必然可以有效的促进工程施工效率的提升,尽可能的控制工程成本。其次,水利工程要想保证导流系统的效果,还需要切实的做好充分的准备工作,施工单位应当切实的结合工程所处地区的地质结构情况以及各方面情况来选择适合的施工技术来对地基结构进行高效的处理,这样才能促进整个地区地质结构的稳定性的提升。再有,就地基加固施工用来说,也可以将预应力锚固技术加以实践运用提升地基结构的整体稳定性,从而为后续各项施工工作的实施给予良好的辅助。就水利工程基础结构施工工作来说,其中使用较为频繁的异性施工技术就是大体积碾压施工技术,其能够有效的增强混凝土结构的稳定性,从根本上对工程施工效率和施工质量加以保证^[1]。

2 水利工程施工的特点

要想切实的提升水利工程施工工作的效率和质量,最为重要的就是需要在前期对工程各方面实际情况和特征加以全面的了解。就水利工程各项施工工作来说,其主要特征集中在下面几个方面:首先,施工工作具有较强的复杂性。水利工程项目整个规模较大,涉及到的施工工作量较多,并且牵涉到诸多不同领域的专业知识,所以导致水利工程施工工作具有较为突出的复杂性,为了切实的保证各项施工工作能够按照既定的计划按部就班的进行,并且实现良好的效果目标,那么最为重要的就是应当结合各方面实际情况来制定切实可行的施工方案,为各项工作的实施给予规范性的指导。其次,统一性。因为水利工程施工工作具有突出的复杂性,所以需要在组织开展水利工程施工建造工作之前,务必要切实对各项用作进行综合规划和安排,保证水利工程能够具备良好的综合性能。再有,施工周期较为紧张。通常情况下,一个完整的水利工程结构整体规模较为阶段,施工持续实践相对较长,工程成本较多,所以水利工程施工工作的实施需要提升各类资源的利用效率,尽可能的避免资源浪费的情况发生。最后,保证生态平衡。水利工程往往都是选择在江河湖泊之

上进行建造的,所以在实施工程建造之前需要对生态保护工作加以综合考虑,不然必定会造成环境污染的情况发生^[2]。

3 水利工程施工技术中存在的问题分析

3.1 施工操作人员的综合素质技能不佳的问题分析

在科学技术快速发展的影响下,大量的新型科学技术被人们研发出来,并且被运用到水利工程施工建造之中,取得了良好的效果。就水利工程机械化施工工作来说,其实质就是利用计算机设备来实施施工工作的控制,所以这就对施工工作人员的专业水平以及综合素质提出了更高的要求。但是就当前实际情况来说,因为施工工作人员整体文化水平相对较低,所以往往无法高效的对计算机加以操作,尤其是施工机械设备出现故障问题的时候,无法利用计算机技术来高效的对故障加以排除。如果不能切实的对上述问题加以解决,那么最终就会对水利工程建设工作的实施造成巨大的损害,甚至会对施工工作的实施行程一定的阻碍。所以施工单位应当合理的运用有效的方式来促进施工工作人员的专业能力以及综合素质,为整个水利工程行业的未来良好发展打下坚实的基础^[3]。

3.2 施工前期勘探准备不够充分的问题分析

如果在正式开始工程建造之前没有进行细致的勘察工作,那么对于后续各项施工工作的有序高效的开展就会造成一定的制约,通常情况下,在实施水利工程施工建造之前,最为关键的一项工作就是针对工程所处地区的地质结构进行勘察工作,这样才可以对施工现场各方面情况进行全面的了解,从而为工程施工方案的制定给予良好的帮助,制定出切实可行的施工方案,为各项工作的实施给予规范性的指导。但是当下大部分工程施工单位对于工程前期的地质勘探工作的重要性缺少正确的认识,勘探工作人员专业技术水平较低,这样就无法为施工工作的实施提供良好的支持,从而无法从根本上对施工工作的质量和效率加以保证^[4]。

3.3 水利工程施工相关的制度不够完善的问题分析

制度问题长期以来都是限制水利工程行业发展的主要问题,其在现实中所表现出来的就是制度的却是造成水利工程各项工作效率较差的主要根源。水利工程施工工作具有一定的系统性,各项工作之间都存在一定的关联性,所以如果任何一个环节出现失误的情况,那么必然会对整个工程施工质量造成巨大的损害,所以为了切实的避免上述问题的发生,还需要综合实际情况和需要来对水利工程施工相关制度进行不断的优化和完善。

4 水利工程施工技术中存在的问题解决的具体措施分析

4.1 做好施工准备,改进施工技术

在正式开始水利工程施工建造之前,还需要针对水利工程的实际工程来加以综合分析,从技术的层面上入手来保证水利工程施工工作的准备工作的效果。应当安排专业人员对水温条件进行勘察,并且编制出完善的施工方案,针对所有施工过程中可能用到的施工技术进行综合分析,确保将各项技术的作用都能够彻底的发挥出来。其次,除了需要做好充分的准备工作之外,还应当积极的将先进的科学技术加以合理的运用,不断的提升水利工程施工技术整体水平^[5]。

4.2 制定导流计划,引进技术工艺

在对水利工程进行导流前,应该对当地的地质和水文条件进行详细的研究,保证水利工程导流的科学性。而在导流施工的时候,要对施工质量重视起来,只有保证导流建设质量,才会保证坝体的质量。总之,需要结合多种因素制定出科学的导流计划,确保导流的建设质量。此外,水利工程施工还需要对一些新技术和新工艺进行引进,让整个施工的技术水平得到提高,也是解决施工问题的重要措施。比如在对水利工程开挖工作面的时候,就可以通过对土质的抽样调查来对土层结构进行分析确定,从而可以选择分段或者分层的技术来展开工程施工。

4.3 加强施工管理

最后水利工程施工中,必须要加强对施工技术的全面管理。水利工程施工技术包含着很多内容,并且技术的种类项目也比较繁杂。所以在施工的过程中,需要结合实际的技术使用流程,做好施工技术的监护防护,对一些技术难题进行提前猜想和准备,确保施工技术能够在水利工程施工中合理的运用。而且还要加强后期的监督和管理,要对工程建设提出更严格的管理制度,才可以最大程度上减少施工过程中出现的失误。

5 结语

总的来说,在水利工程施工中会遇到诸多的技术问题,对于各项技术问题需要进行综合分析研究,利用有效的方法加以解决,加大力度落实施工管理工作,从而确保水利工程的整体施工质量。

[参考文献]

- [1]周德敏.小型水利工程建设管理存在的问题及对策[J].住宅与房地产,2021(3):188-189.
- [2]徐麟.水利工程施工技术管理存在问题与对策[J].中国新技术新产品,2019(16):118-119.
- [3]湛伟杰,黄金根,李航宇.水利工程施工技术管理存在的问题及对策[J].中国设备工程,2019(14):225-226.
- [4]刘建国.浅谈水利工程施工技术管理存在的问题及对策[J].四川水泥,2019(3):320.
- [5]劳锡安.水利工程施工技术存在的问题及对策分析[J].建材与装饰,2017(27):290-291.

作者简介:朱奎衡(1983.12-),男,毕业院校:郑州大学。所学专业:建筑工程技术。当前就职单位:河南省水利第一工程局。职称级别:工程师。