

水利水电工程建筑的施工技术及管理分析

黄颖湫

广西钱江水利水电有限公司

DOI:10.32629/hwr.v4i5.2992

[摘要] 随着我国社会经济的不断进步和发展,我国的水利水电工程建设取得了很大的成就。提高施工的技术以及加强施工的管理可以更好地建设现代水利水电工程,并且施工的效果不仅关乎人们的需求还会直接关系到工程的经济效益。本文将从水利水电建筑工程技术管理以及要点等方面,针对如何做好水利水电建筑工程技术工作进行具体阐述。

[关键词] 水利水电; 建筑工程; 管理要点

1 水利水电施工的介绍

水利水电工程建筑的作用主要是对水资源进行合理的规划以及利用,通过工程的建设能够实现水的管理,实现水资源的合理调配。由于现代社会的发展人们对电能的需求不断的上涨,煤炭发电的方式不仅消耗资源还能会造成一定的污染。但是利用水力进行发电,能够减少污染满足人们的正常需求。水利水电工程需要建设在河流的上游,上游的地理环节较为复杂,为此就需要施工的人员在施工的过程中提高施工技术,确保施工的顺利进行。

2 关于水利水电工程加强施工技术与管理研究的重要意义

由于水利水电的施工环境及建筑工程具有较强的特殊作用,很多情况下水利水电的建筑施工只有具备较强的专业技术水平和管理水平才能建设出较高质量的工程,经过以往的实践经验发现,有效提升水利水电建筑工程的管理及施工技术水平具有以下几点重要意义:

2.1 只有加强水利水电施工技术管理才能在具体的工程实践中为建筑工程的施工提供有力的技术支持,最终保质保量地完成水利水电建筑施工任务。

2.2 只有不断加强水利水电的施工技术及管理研究,才能根据我国水利水电建设中的实际情况,不断创新技术手段及管理措施,通过不断提升水利水电建筑施工的技术含量日益提升水利水电建筑工程满足现代人们生活以及社会发展的需求。

3 水利水电工程建筑施工技术

3.1 管道安装洞口预留技术。管道安装洞口预留工作开展的科学性不仅会直接关系到管道位置布置的合理性,而且会对管道维修工作的开展、水利水电整体外观的美观性程度及建筑墙体的牢固程度等造成间接的影响。因此在开展管道安装洞口预留工作时,施工人员应当通过专门的测量,在墙体结构较为稳定、对水利水电整体质量及外观影响较小的位置进行管道安装洞口的预留,由此以为管道正式安装工作的正常高效开展提供基础保障。

3.2 锚固技术。从目前大多数水利水电工程项目实际建设现状来看,大多数工程项目都是建设在地形相对复杂的区域,此类复杂地形对水利水电工程项目基础施工产生了较大影响。在此类情况下,将锚固技术应用在基础处理施工中,能够全面克制地形问题产生的负面影响,提升基础施工处理效率。锚固技术应用能够对施工建设周期、施工成本、处理工程量等进行控制,对提升工程建设质量与效率具有重要作用。在实际应用中,相关技术人员需要全面掌握施工区域基本地质条件、地基情况,然后确定多项参数,根据工程项目具体特点进行设计,展开有差异性的锚固施工,这样能够保障基础处理施工成效有效提升。

3.3 坝体填筑技术。在当前需要加强坝体施工工作,应用坝体填筑技术

过程当中,要充分了解现场的地质状况,同时要求结合相关程序和设计要求加强填土作业工作,只有这样才能保障坝体填筑的安全性和可靠性。在坝体填筑的过程当中通常会利用到诸多的机械设备,所以需要进一步的强化设备管理工作,切实有效的发现其中设备故障问题,这样才能提高施工管理水平和管理质量。

3.4 大体积碾压混凝土技术。这项技术是近年来的新发展,受到了广泛的欢迎。此技术主要采用干硬水泥混凝土原料,再与硅酸盐水泥或其他材料掺杂,制成干硬混凝土。在具体施工中,所使用的设备与土坝施工时所使用的相同,然后进行振动滚动的工作。利用该技术建造大坝,可以显示出相对较小的体积和高强度的干硬混凝土的优点。施工也更有效率,更经济。因此,适用范围也比较广泛。

4 水利水电工程建筑施工管理

4.1 加强精细化管理方式、全过程控制方式使用,优化水利水电工程施工管理方式,增加其管理工作开展中的技术含量,实现对这类工程施工管理问题的高效处理。

4.2 加强对施工材料的监督,在采购施工材料时要注意材料是否符合国家标准,并在采购前进行复验。施工材料运至施工现场,注意未使用材料的存放,避免接收。由于某些因素,成本被浪费了。此外,管理者应不断积累管理过程中的经验,为今后的管理工作提供有效的参考,以促进我国水资源的可持续发展。

4.3 合理运用创新理念、精细化管理理念及管理方面的专业理论知识等,完善水利水电工程建筑施工管理机制,并将其实施到位,为相应管理工作高效开展提供科学指导。

4.4 健全施工管理体系,强化施工管理人员的责任意识,增强水利水电工程建筑施工管理中的专业性,促使其管理工作开展能够达到预期效果。

5 结语

水利水电工程建筑施工质量与安全很大程度上取决于施工技术及管理,因此,施工企业必须认识到施工技术及管理的重要性。水利水电工程建筑施工比较复杂,难度较大,只有按照施工技术规范,做好施工技术管理,才能提高施工的规范性、科学性,进而提高施工质量,为施工企业带来更好的效益。

[参考文献]

[1] 马玉英.新时期水利水电建筑工程高效优质施工技术管理保障的思考[J].居舍,2018,(27):66.

[2] 蒋良云.水利水电建筑工程的施工技术和管理探索[J].时代农机,2018,45(08):142+144.

[3] 贺弘扬.新时期水利水电建筑工程高效优质施工技术管理保障探讨[J].科技创新与应用,2016,(24):230.