

# 解析水利水电工程建筑施工技术与管理

熊烁

湖南天恒诚昕建设有限公司

DOI:10.12238/hwr.v5i4.3781

**[摘要]** 水利水电工程建筑施工技术以及相应的管理备受关注,这关系到国民经济的稳定发展,同时与国民的生活息息相关。在项目具体施工的过程中,施工技术应重视科学性和合理性,施工管理的落实能够保障项目顺利的进行,想要让水利水电建筑稳定高效的完工,必须要对施工技术和方案科学的运用起来,以此才能凸显出二者结合的优势,确保水利水电工程平稳开展。本文将主要分析水利水电工程建筑施工技术与管理。

**[关键词]** 水利水电; 建筑施工技术; 施工管理

**中图分类号:** TV547.3 **文献标识码:** A

**Analysis of Water Conservancy and Hydropower Engineering Construction Technology and Management**

Shuo Xiong

Hunan Tianheng Chengxin Construction Co., Ltd

**[Abstract]** The construction technology and corresponding management of water conservancy and hydropower projects have attracted much attention, which is related to the stable development of the national economy and the life of the people. In the specific construction process, construction technology should pay attention to scientificity and rationality, and the implementation of construction management should ensure the smooth progress of the project. In order to ensure the stable and efficient completion of water conservancy and hydropower construction, it is necessary to scientifically apply the construction technology and management scheme, so as to highlight the advantages of the combination of the two and ensure the smooth development of water conservancy and hydropower projects. This paper will mainly analyze the construction technology and management of water conservancy and hydropower projects.

**[Key words]** water conservancy and hydropower; construction technology; construction management

国家的民生基础设施直接的影响到国民的生活质量,人民的生活水平又与国家的经济水平存在着密切的关联<sup>[1]</sup>。正是因为千丝万缕的关系,让民生基础设施的建设备受瞩目。国家对于水利水电工程给予了高度的关注,施工技术在水利水电工程施工中重点是通过运用综合工程设施让水能合理的转变为电能的过程,一般施工技术通过机电设备、发电厂房等提供有效的支撑,通过相应的引水系统,促使着水库高水位水引入至厂房,合理的推动着水轮发电机组将电能发出,从而满足多种领域的实际需求。积极的落实施工管理,可以保证具体的施工成果,为国家和人民的生产及生活提供保障。

## 1 水利水电工程建筑施工技术概述

水利水电工程建筑施工技术中涵盖着施工导流、土坝防渗加固技术以及混凝土

碾压技术等等,作为闸坝工程最为关键的举措,施工导流显得尤为重要,其具体的情况关系到水利水电建筑质量。混凝土碾压技术属于通过大面积碾压干硬混凝土并进行浇筑的方式,其被广泛的运用起来,属于近些年新兴并快速发展的筑坝技术。土坝防渗技术能够妥善处理土坝变形以及渗透的问题,能够对坝肩以及坝体等进行帷幕灌浆,确保坝体中形成连续完整的防渗体系,以此降低坝体的浸润线,促使一些隐患合理的规避,强化坝体的基本稳定程度,最终达到除险加固的目的。

## 2 水利水电工程建筑施工技术的意义

合理的运用水利水电的相关资源,能够更好的保护生态环境,因相应的资源可以再生,所以满足了可持续发展的基本要求。在社会文明进程逐步加快的今天,人

们对于环境保护的具体意识明显强化,因此水利水电建筑施工备受瞩目。在项目的建设的过程中,施工技术的合理选择意义重大,这将直接的关系到水利水电工程的结果,对于项目的基本收益也有着深刻的影响。水利水电工程建筑施工中,相关的责任人员应该清楚地认识施工技术的重要价值,对于重要性展开科学的判断。水利水电项目建设阶段,应该重视科学技术的合理使用,以此才可让技术的作用从最大的程度上体现出来。

## 3 水利水电工程建筑施工技术与管理的方案

水利水电工程建筑施工阶段,只有将施工技术和方案充分的融合,才能让工程的作用充分的体现,稳步的提升施工的成效。强化日常施工技术的管理,让日常技术运行工作的安全得到可靠地

保障,由此才能让生产经营活动获取有效的支持。在具体的项目实践中,科学的运用施工技术,同时合理的使用管理对策,能够让水利水电项目更加稳定的运行,保证更好的收获圆满的建设成果<sup>[2]</sup>。

3.1 重视建筑施工技术管理细节。水利水电工程建筑施工的质量要求极高,对比于其他的项目,其有着施工难度大、技术要求较高、规模庞大且持续时间长等特征,在具体施工的时候,需要运用可靠地施工技术,才能更好的满足项目建设的需求,同时落实好管理细节,保证项目的成果。水利水电和人们的日常生活息息相关,伴随着国家水利水电施工技术的逐步发展,相应的管理模式也发生了转变,应该重视实际的趋势。

(1) 优化建筑施工管理制度。强化施工管理的基本力度,转变相应的施工管理规模,科学的完善管理的体制,保证更好的实现既定的任务指标,对于当前的实际发展具有较大的帮助。水利水电施工管理人员制定出的管理体制让相应的职责更加的清晰,通过科学的划定相应的界限,定期的组织多方主体参与到交流总结中,共同为相应工作的开展出谋划策。设定专业人员积极的落实好施工分析任务,开展班组、车间等主体在内的管理模式,倡导着技术创新和优化,使得传统的思想禁锢被突破,统计好设备检修以及故障的情况,对统计的结果加以判断,使得基本的改进策略更加符合实际的要求。做好科学的分析,降低施工的成本,保证施工可以顺利的展开。(2) 完善建筑运行管理制度。施工人员在具体施工的过程中,应该清楚地了解相关设备的情况,逐步的规范技术的操作行为,合理的强化准确的判断,保证更好的优化实际的成果。提升工作分析,针对工作运行中的主要问题合理的判断,明确问题出现的主要原因,运用适宜的方式加以改进,确保隐患出现的概率明显的降低<sup>[3]</sup>。(3) 强化设备检修及监督。在实际施工的过程中,施工人员如果发现设备存有明显的异常情况,则应该及时的采取处理措施,保证设备的维修和管理成效。施工人员还需重视设备性能的改进,将过多的精力放置于维修工作中,提

高设备本身的检修效率,对于设备运行的监督做好科学的应对方案。

3.2 合理的落实建筑场地的管理。水利水电项目关系到国计民生,属于一项十分庞大的工程,在具体实施的过程中,应该积极的重视一些细节之处,采取科学化的方式让项目进展的更加顺利。水利水电项目施工阶段需要占据着范围较大的施工场地,在实际管理中,应该格外的重视场地的科学化维护。水利水电建筑工程实际所需的工种存在着明显的差异,操作的内容也存在着不同之处,为了让施工的整体效率和质量明显的提高,应该依照不同工种科学的划分出工作的区域,保证每一个工种都能具备着科学的管理方案,尽可能的保证着特定工作区域取材便利。施工完成之后,应该及时的采取清理措施,确保场地清理到位,维护好施工现场的整洁与安全。

3.3 积极的开展建筑器材管理工作。水利水电建筑工程施工过程中,器材的科学化管理占据着非常重要的位置,在进行管理的过程中,需要重视材料层面以及器材层面的合理维护。首先,水泥、沙子以及石子等材料的存放,必须要严格的分析材料的具体性能,它们对于存放场地具有着极为严格的标准。在进行存放的过程中,应该选择避光和干燥区域,以免影响到材料的正常使用。水泥和添加剂进行存放的过程中,应该注重它们的使用要求,做好防水防潮的处理细节,使用前期,若是出现了进水的情况,则会直接的影响到使用的效果,甚至失去使用的功能。其次,钢筋以及钢板等金属的材料,应该适当地规避雨水的侵蚀,选择适宜的方案科学的防护,保证更好的完善管理的细节。钢筋和钢板进行存放的时候,应该注重重酸性和碱性的腐蚀问题,若是它们沾上特殊的物质,势必会产生化学反应,由此出现生锈的问题,直接的影响到正常的使用。建筑项目施工中,运用到的机械器械也是需要重点管理的对象,水利水电建筑工程整体主要是由混凝土构造而成,混凝土本身彰显出十分明显的凝结效果,在经历了具体的工序之后,使用器械应该及时的做好清理,避免混凝土凝结至器材之上,威胁其使用的可持续性。

3.4 科学进行施工人员的管理。作为项目施工的重要参与者,在进行施工的过程中,施工人员应该主动地担负起重要的职责,积极的承担起相应的任务,保证更好的规避不确定运输的干扰,实现对相关工作的科学化安排。施工人员的管理应该做好下述几个方面的细节:其一,制定出可靠且完善的工作制度,确保工作的开展更加的顺利,达到较为理想的目的。水利水电工程施工阶段,具备相对健全的工作制度,应该将工作的内容加以明确,同时还需做好科学化的规划,对工作人员实施有效的奖惩制度,确保其工作的热情被激发,还能更好的规范自身的行为,推进项目的顺利实施。其二,安全教育稳步的落实,这是确保项目进展更加顺畅的关键点,只有积极的践行安全生产的准则,强化安全生产的效力,才能让工人们自觉地接受并认可相关的要领,强化工人对自身安全重要性的认识,逐步的规范好自己的行为,树立起正确的认知,保证更好的开展后续的工作。

#### 4 结语

在水利水电工程具体施工的过程中,应该合理的运用相关的手段做好具体的细节,保证施工技术的管理和常规管理成效更加的显著。通过本文的概述,明确了水利水电建筑施工技术和管理的相关内容,通过概述具体的技术内容,制定出科学的管理方案,旨在为广大的同行从业者提供借鉴。

#### [参考文献]

[1] 杨琛.深厚软土地层深基坑降水方案设计与施工关键技术研究——以绍兴市轨道交通2号线越王路站为例[J].中国建材科技,2021,30(2):102-104+23.

[2] 苟学登.深厚软土地区地铁工程施工关键技术研究——以绍兴市轨道交通2号线一期工程土建施工4标段为例[J].中国建材科技,2021,30(2):122-124.

[3] 夏宇佳.历史地段道路的排水工程系统改造方法研究——评《水利工程管理与施工技术》[J].灌溉排水学报,2021,40(04):155.

#### 作者简介:

熊烁(1990—),男,汉族,湖南常德人,本科,中级工程师,从事水利水电工程管理工作。