

# 水利水电工程建筑的施工技术及管理研究

解洋

中交一公局集团水利工程有限公司

**摘要:** 水利水电工程项目是国家重要的基础设施,同时直接关系到人们的日常生活和生产,和国民经济的健康稳定发展有着重大的联系,所以在目前就需要切实保障水利水电工程项目的施工水平和施工质量。本文主要是关于水利水电工程项目施工技术管理的研究,以供相关专业人士进行参考和借鉴。

**关键词:** 水利水电; 工程建设; 施工技术; 管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.01.139

## 一、水利水电工程加强施工技术与管理研究的意义

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:第一,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;第二,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生活以及社会发展的需求。

## 二、水利水电工程常用的施工技术

### (一) 导流技术

在当前水利水电工程项目实施的过程当中,相关工作人员应当充分的利用导流技术,运用导流技术目的就是为了创造相对干燥施工环境,避免河流汛期会对于施工安全和施工质量造成负面的影响。通常来讲,导流技术主要是通过采用围堰方式来强化工程维护工作,在对围堰进行修建过程当中相关工作人员需要针对现场的地貌地形以及气候条件进行全盘的考虑,同时要基于这个基础之上进一步强化导流操作和围堰施工,修建围堰能够阻挡水流,但是在当前围堰建设通常都会对于河床规模造成影响,导致水区域逐渐变窄,所以为了切实的保障围堰施工的合理性和有效性,应当保障围堰强度符合要求,这是需要重点控制的内容之一,对于目前工作人员来讲,需要充分了解导流技术,同时要严格按照规定和操作开展施工工作,这样才能够保证工程项目可靠性及安全性。

### (二) 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加强填土作业工作,只有这样才能够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,所以就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,这样才能够提高施工管理水平和质量管理。

### (三) 土坝防渗加固技术

开展施工工作的过程当中特别容易产生渗漏的问题,这样情况之下就需要相关的工作人员通过使用土坝防渗加固技术对于坝体进行有效的处理,在当前对于土坝进行加固施工的过程当中,灌浆技术应用相对较为成熟,通常都是需要针对坝体实施灌浆施工和劈裂操作,切实的保障水体高度得到降低,同时保障工程项目的施工水平和施工质量。

## 三、提升水利水电工程建筑施工管理水平主要的对策

### (一) 建立健全施工技术管理制度

对于目前建筑施工企业而言,需要综合考虑水利水电工程项目建设实际状况,同时要考虑国家相应法律法规,要在这个基础之上制定合理科学的技术管理制度,这样才能够保障水利水电工程项目实施的过程当中能够严格按照规定和标准开展操

作,切实地避免不规范施工或者是主观随意性施工的问题。另外,在当前还需要建立及完善设备分析机制,需要对于工程项目实施过程当中设备运行状态实施动态化的管理,同时还需要进一步的强化设备人员的安全教育和培训技术工作,切实的保障设备操作合理性和规范性,要求相关工作人员能够结合工程项目建设实际状况对于施工技术应用过程当中问题进行合理及科学分析,这样才能从根本上消除水利水电工程项目施工隐患。

### (二) 加强工程维护检修管理工作

在当前水利水电工程项目实施的过程当中,需要当前的施工单位能够切实的保障施工质量,同时要对于新工艺、新技术进行深入的研究和掌握,还需要充分了解和掌握新材料的性能和使用方法,要求相关的人士可以结合现实状况对于施工技术进行改良和完善,进一步的促使施工机械设备性能得到改进,让传统的检修方式得到有效的改革,在当前还需要通过采用现代化信息技术进一步强化网络检修系统,这样才能够促使施工机械设备质量管理水平和管理质量得到提高,有利于推动施工设备检修自动化和规范化。另外在技术监督方面,也需要当前的施工企业能够针对新手段、新方法进行合理以及科学的使用,要对于设备实际的运行状况进行不定期或定期的检测,这样才能够充分的了解设备实际状况,及时的发现设备在现实运行过程当中存在的各种方面问题,同时采取有效的措施将故障问题加以解决,促使设备可以始终处于稳定安全和高效的运行状态当中。

### (三) 加强人员队伍建设

为了进一步提高水利水电工程项目施工水平和施工质量,需要提高当前人才队伍的素质和专业技术水平,要进一步的强化工作人员专业教育和培训技术工作,这样才能够构建优质施工队伍,切实的保障水利水电工程项目的施工效率和施工质量符合要求,进一步的提高施工企业的社会效益和经济效益。随着当前社会经济和科学技术的日益发展,目前的施工人员技术水平已经无法满足当前建设要求,在这样的情况之下,迫切的需要当前的施工企业能够进一步强化工作人员的培训工作,这样才能够促使所有的工作人员都可以充分的了解和掌握现代化施工工艺和科学技术,同时也可以将工艺和技术应用在现实操作和施工的过程当中。另外水利水电工程项目建设和实施的过程当中,对于不同岗位员工来讲,其负责的任务也存在着一定的差异性,所以这就需要当前施工单位加强工作人员的培训工作,在培训的过程当中要切实的保障具有针对性和有效性。

## 结语

综上所述,对于水利水电工程项目开展施工的过程当中,施工技术水平高低将会对于施工安全、施工质量和施工进度都造成重大的影响,所以这就需要当前的施工企业高度的重视施工技术研究和应用工作,要进一步的研究和探索现代化的施工技术,同时要将其应用在现实的施工操作当中,这样才能够促使水利水电工程施工效率、施工质量得到全方位的提高。

## 参考文献

- [1] 陈佳琦,王岩,张璇.水利水电工程建筑的施工技术及管理[J].智能城市,2020,6(09):236-237.
- [2] 何泳霖.探讨水利水电建筑工程施工技术的应用[J].建材与装饰,2020(06):289-290.
- [3] 肖春峰.水利水电工程中施工技术及管理措施探析[J].中国标准化,2019(24):162-163.