

新时期水利施工技术创新管理的有效措施

李发举

山东中泽工程集团有限公司 山东 菏泽 274000

摘要: 水利工程建设直接影响到我国的国计民生,同时对我国经济的发展和社稷稳定也起着很重要的作用。在新的历史时期下,传统的水利工程施工技术已经不能满足现代水利工程建设的需求,应该加大对水利施工技术的研究,不断创新水利施工技术,采取科学的管理措施,确保水利工程施工可以稳定安全进行,提高水利工程质量。本文主要阐述了水利工程施工技术的创新,同时论述了加强水利工程施工技术管理的措施,为工作人员提供一些参考和建议。

关键词: 水利工程; 施工技术; 创新策略

引言

随着社会的发展,人民的生活质量不断提高,水利事业的发展也日益引起了社会各界的广泛关注。在新形势下,搞好水利建设技术的改革与管理,有利于改善整个水利项目的质量,使其在实际中得到充分的利用。因此,有关部门要在技术上创新,在建设中加强技术、加强管理,加强建设技术和制度建设,以保证水利项目的安全、有效地运转,使其具有良好的经济效益和社会效益。

1 水利工程的施工特点

现阶段,为了提高水利工程施工质量,在水利工程建设之前应该考察当地的环境以及地质条件,再应用科学合理的施工技术。水利工程施工主要包括以下几方面的特点,第一,有的水利工程需要在靠近河流和湖泊的范围内施工,必须要做好水流的控制工作,可以采取引流或者围堰的方式,加强对水流的控制,确保水利工程的施工安全性。第二,水利工程的施工过程很容易受到外界极端天气的影响,尤其是高温和暴雨天气,因此应该采取保护性的施工技术,减少极端天气对工程建设所带来的不良影响^[1]。第三,水利工程建设对质量的要求比较高,要保护河流下游区域地区的人民群众的财产安全,确保工期的顺利完成。第四,在水利工程建设中,只有加强各个部门之间的合作,才能提高建设的效果。第五,有些水利工程在偏远的山区,为了确保水利工程的工期,在建设之前要完善交通运输系统,做好基础设施的保障工作,避免在施工前期消耗太多的时间。第六,在施工之前要做好设备和材料的准备工作,满足前期施工的需求,才能更好地利用各种施工技术。

2 常见的水利工程施工技术

2.1 导流技术

在水利施工中可以采用导流技术,该技术对施工质量有很大的影响,尤其在特殊的工程建设中,需要采用该技术,会影响工程建设的进度。为了实现导流,要做好混凝土工程和土方工程的安排,尽量选择在枯水期施工,在汛期到来之前要完成导流工作。因为水利工程的施工周期比较长,在施工的过程中要做好安全防护措施,尤其在汛期到来期间要提高安全防控的指数,避免在汛期给工程带来不利影响,确保水利工程的安全性。为了保证水利工程的顺利施工,施工之前要做好对周围的自然环境和地理气候的调查,了解当地的汛期,确保导流技术的应用。

2.2 混凝土护坡技术

在水利工程施工过程中,混凝土护坡技术是一种常见的施工技术。混凝土边坡施工受以下两个因素影响:一是施工过程中,由于铺设方案不合理,设计的护坡技术与实际护坡技术不一致。这种方法解决了混凝土分层浇筑的问题。其次,振动设备的选择不科学。在使用振动技术之前,需提前了解混凝土的参数情况,选择合适的技术^[2]。

2.3 预应力锚固技术

该技术也是水利工程中的常见技术,能够加固建筑物,保证建筑物不会发生变形。在工程施工的过程中,建筑物的受力情况可能不均匀,利用预应力锚固技术能够保证建筑物在发生变形之前避免该问题的出现,并且该技术具有操作简单和施工费用低等优点,在许多水利工程中得到了应用和推广。综上所述可以知道,在水利工程建设过程中,要结合施工的实际情况选择适合的技术,保证施工的顺利完成。

3 水利工程施工技术问题

3.1 施工企业内部制度不健全

内部系统的运行效率将直接影响工程建设的质量。虽然不少施工单位在管理过程中“心知肚明”，但在制度和制度的建立过程中，存在着严重的问题。首先，在管理过程中，其体制和制度没有完全进入改革状态。二是在改革过程中，没有分析存在的问题，只是对相关部门在管理过程中提出的问题进行了优化。这导致许多实际问题得不到解决，进而严重影响工程建设的质量和效率。最后，在开发过程中，找不到压力的来源。在发展过程中，工作压力往往归咎于基层施工人员，而市场竞争过程中出现的问题则被完全忽视。从长远来看，不利于水利工程现代化建设。

3.2 施工工艺难以创新

在水利工程施工中，施工技术和施工工艺是保障环节，应该加强对这些环节的支持。但是有些水利部门不重视对资金的投入，会影响水利工程技术的创新，导致施工工艺比较陈旧，水利工程的作业效率低下，会造成一定程度的生态环境污染，影响水利工程的可持续发展。总而言之，如果不重视对水利施工技术的创新以及对先进技术设备的应用，会影响水利施工的创新管理，不利于水利工程的可持续发展。

3.3 水利工程建设技术监督薄弱

实际施工过程涉及多个施工现场的连接。技术监督部门在实际管理过程中的配合是有效提高技术应用质量的必要条件。但管理部门的工作也存在问题。诺埃尔的管理方法在管理过程中太过时了。他经常使用惩罚和约束，这很容易导致以下施工队之间的冲突。因此，在新时期的背景下，各管理部门必须制定管理方案，应用现代技术，完善处罚机制，切实提高土木工程效率^[3]。

3.4 有些施工人员的专业素质不高

水利施工的总体质量和进度直接受施工人员的影响，如果对施工技术和人员缺乏有效的管理会影响创新的效果，缺乏专业的队伍会影响施工技术的创新，以及施工的安全性和稳定性。为此，要加强对施工人员的职业道德和专业素质的培养，确保施工的顺利进行。

4 提高水利工程施工技术创新管理的措施

4.1 利用现代化的管理模式

相关的部门和工作人员应该加强各个部门之间的合作，明确水利工程建设目标和安全事故目标，加强对施工现场的监督管理，确保施工的顺利完成。此外，现场的管理人员应该制定应急响应预案，一旦发现质量安全问题，及时预防，确保工程的顺利完成。在水利工程施工的过程中还要引进先进的技术，借鉴先进地区和国家的经验，为水利工程的安全施工和安全管理提供技术

支持。监督管理人员还要定期地对施工环节进行检查，发现问题之后及时的解决，确保施工的顺利进行。

4.2 提高施工技术的管理意识

在水利工程施工管理的过程中，不断地完善工程管理运营系统的建设，确保水利施工的顺利开展。为此，要构建及完善施工管理系统，可以借助互联网技术和大数据技术的作用来完善管理体系。此外，施工企业还应该树立正确的施工管理意识和施工技术，做好现场的施工管理工作，不断优化施工技术和改进施工管理方法，在实现节约成本和资源的同时确保水工程的施工质量和效率。

4.3 组织专业化的管理队伍

水利工程建设项目直接参与者为管理人员，应该组织专业化的管理队伍，管理人员的综合素质和能力直接影响着水利施工的质量，也会影响整体施工的周期和效率。为此，要加强对施工人员和管理人员的技术培训，针对当前素质不高等问题加大培训的力度，也可以建立奖惩制度和激励机制，提高施工人员和管理人员的积极性，保证施工的顺利完成^[4]。

4.4 做好施工前数据调查

施工前精心规划是顺利进行节水施工的基础和前提。施工前的数据分析对于良好的规划非常重要。数据采集是施工前的基础工作，工作量大、时间长、劳动强度高。然而，数据采集需要一定的专业素质。全面、多角度的理解有利于规划的制定。为了具体识别和收集数据，有必要成立一个调查小组。此外，数据收集必须在现场进行调查和监控，以前的数据可能会随着时间的推移而变化。从规划到正式建设的时间段并不相同。对重要数据进行复核，发现重大错误及时调整，确保施工进度顺利进行。

4.5 大力发展水利信息化技术

随着信息化技术的普及和成熟，水利技术应逐步向信息化方向发展，提高水利管理的智能化水平，促进水利管理的高效开展，增强水利管理部门的管理能力。水利信息化技术的发展可以为水利管理工作科学勘察、防汛预案制定等提供帮助。

我国目前的水利信息化发展技术还不够成熟，无法为水利管理和水利行政等工作提供可靠的科技服务。为弥补这一缺陷，发挥技术的强大优势，须将防汛预案制定、水利数据收集等内容作为水利信息化系统的基础，发展相应的洪水预警服务。

如果即将发生大型洪水，处于系统设定的某一级别标准时，系统会自动提供相应的预警方案，水利管理人

员依照系统提供的预警方案进行操作,提高了水利管理的智能性和自动化水平。这一系统可以自动开展泄洪,借助虚拟技术模拟泄洪可能对下游造成的影响,为最终的决策提供相应的参考和依据。

4.6 重视对先进施工设备的应用

水利工程的施工技术水平也直接受到施工设备的影响,要重视对先进设备的引进,主要包括以下几种措施。第一,在技术应用的过程中,重视对施工设备的改造和创新,通过选择适合的施工设备能够减少不必要的安全事故的发生。第二,积极引进先进的施工设备,确保施工技术的应用,可以从先进的国家和地区引进机械设备,并且结合我国水利工程发展的实际情况改进设备,以符合水利施工技术的要求,保证水利工程的施工质量和效果^[5]。

结束语:从上述的结论中我们可以看到,在我国目前的现代化发展形势下,如何更好地进行水利项目的技术革新,以及如何才能更好地促进水利事业的发展。因

此,在发展的同时,各有关施工企业要根据具体条件,制订出一些具有针对性的改造方案,确保项目的实施能够有效地提升项目的质量,同时也能够对有关的技术问题进行规范,从而促进国家水利工程的现代化发展,从而为人民群众营造出更加优质的生活空间。

参考文献:

- [1]雷建文.新时期农田水利工程建设管理创新思路解读[J].低碳世界,2020(01):148-149.
- [2]刘涛.浅论农田水利工程给排水施工技术质量和控制[J].南方农机,2020(05):103-105.
- [3]许阳漪.农田水利渠道工程施工技术及管理探讨[J].农业开发与装备,2020(02):133-134.
- [4]章效平.基于水利工程的施工技术要点探究[J].智慧城市,2020(9):233-234.
- [5]秦雪红.如何深化水利技术创新提高水利管理能力[J].科技经济导刊,2020,28(9):232.