

对新时期水利工程建设管理创新

王小新

北京中水利德科技发展有限公司山东分公司 山东济南 250014

摘要: 要想对水利工程项目中的创新思路进行总结和分析,就必须对工程技术的重点难点进行全面的了解,并且要结合实际情况,对创新建设管理作出相应的调整和完善,努力打造一个符合现实需要、能够对水利工程进行合理控制的管理机构,从而不断促进水利工程的发展。

关键词: 新时期; 水利工程; 建设管理

On the innovation of hydraulic engineering construction management in the new period

Xiaoxin Wang

Beijing Zhongshuide Science and Technology Development Co., LTD. Shandong Branch, Jinan, Shandong 250014

Abstract: To summarize and analyze the innovation of hydraulic engineering construction projects, it is necessary to grasp a comprehensive understanding of engineering technology. We should combine the actual situation and the innovation construction management to make the corresponding adjustment and improvements. And we should build a management organization that meets the realistic needs and can reasonably control water conservancy projects to continuously promote the development of water conservancy projects.

Keywords: new period; hydraulic engineering; construction management

引言:

随着我国社会经济的持续稳定发展,水利行业在不断的进步,水利工程项目建设广泛的施工,对充分利用水资源发挥着重要的作用。为了让水利工程达到预期的建设目标,实现经济效益和社会效益的提升,这就要求在建设过程中,必须不断创新思路,并且通过合理的施工以保障水利工程的完成质量,同时对水利工程进行严格的管理。

1 做好水利工程建设管理的意义

1.1 提高水利工程的施工效率

安全是工程建设的基础,没有施工安全的保障,就会导致施工人员内心恐慌,施工人员之间的配合就会出现,不仅严重影响水利工程施工效率,还会使施工质量受到严重影响。做好水利工程建设管理工作,可以增强整个团队的凝聚力,促使施工人员之间的配合更加默契,整体的施工效率就自然得到提高。

1.2 保证施工进度,降低施工成本

水利工程建设管理工作做到位了,在工程施工中的重点资源和关联资源都得到了最大化的利用,资源平衡和优化了,施工成本自然也就减少了,水利工程建设的质量保证才可以更好、更高^[1]。

1.3 降低水利工程施工风险

做好水利工程现场施工的建设管理工作,能够使施工人员的安全得到更好的保证,这样才能使水利工程建设的质量和安全的具有更高的质量和安全保证。

2 新时期水利工程建设管理的重点内容

2.1 工程建设使用

大多数水利工程都会选择在靠近自然流域的区域展开建设,这使得水利工程与自然流域之间存在着紧密的内在联系。由于自然流域存在一定的安全隐患,对水利工程的安全防治工作也提出了较高的标准要求。因此,自然流域安全隐患排查防治也是水利工程建设管理中的关键环节。

2.2 工程日常养护

水利工程建设与投用往往会受到各方面因素的干预和影响,而这些影响因素也多存在于工程设计与施工环节。因此,管理人员需立足于全局角度,客观分析水利工程设计与施工环节的各类影响因素,提前制定有针对性、可行性的处理措施^[2]。

2.3 工程项目检测

工程检测是水利工程建设周期内的关键问题。在水利工程施工过程中,由于受到各方面主客观因素的影响,会降低整体工程施工质量,甚至导致工程因质量问题无法正常投入使用。工程检测主要包括对工程材料质量检测 and 工程施工质量检测等重点内容。加强工程检测也成为提高水利工程施工质量的关键举措。同时,工程检测也是水利工程建设管理的重点内容。

2.4 工程防汛抢险

防汛抢险是水利工程建设管理的重点工作内容,尤其是大规模病险工程,加强日常维护,可以降低发生险情的概率,延长工程使用寿命,保障下游居民生命财产安全^[3]。因此,相关部门应加大对水利工程防汛抢险工作的重视,加强水利工程建设管理,以保障公众生命财产安全,维护社会关系的稳定。

3 现阶段我国水利工程建设管理中存在的问题

3.1 资金使用安全

概预算人员在水利工程建设中既要考虑影响工程造价的因素,又要全面了解施工设计,保持与设计部门与施工部门的沟通,保证概算准确,控制预算偏差,避免水利工程施工中出现施工工艺与材料变更问题,导致企业现金流出现困难。加强对上下游企业经营的资质与审计,对企业资金链断裂与不稳定等因素做风险控制分析,确保施工单位资金正常的流转,避免影响工程进度与质量^[4]。

3.2 施工现场的安全存在严重问题

我国的水利工程施工人员队伍主要由农民工组成。农民工队伍普遍未接受过系统化的技术培训,给工程质量留下了隐患。有些施工企业忽视施工安全管理,施工人员的人身安全没有保障,根本原因是由于管理人员未严格的依据安全规程进行管理、操作,导致无法保障水利工程施工的安全。

3.3 施工过程存在的质量问题

水利工程是一项复杂性与系统性的工程,对于施工人员的技术水平要求较高。我国的水利工程事业施工环境复杂多变,施工技术与施工工艺的制定要根据当地地质状况、水文条件因地制宜^[1]。因此,我国现阶段的水

利工程施工人员队伍的技术水平仍有很大发展空间,近年来气候变化异常,给水利工程建设中留下许多实际问题和质量隐患,部分的水利工程在完成施工后出现地基塌陷以及设施受水侵蚀严重等一系列问题,最终给防汛工作带来不良影响。

4 新形势下做好水利工程建设管理工程的创新

4.1 GIS技术应用

地理信息系统简称为GIS系统,是以信息技术和构图技术为核心构建的地理服务功能平台,可以提供非常强大的空间分析功能,为水利工程建设管理提供重要的技术支持。GIS相比CAD与数据库技术,能够额外提供有效的制图功能,还能对数据库的存储与编辑提供平台和分析功能,对水利工程沿线地带进行区域分析和断面分析支持,还能进行可视化功能补充,为水利服务管理提供了快捷高效的补助和技术支持,为提升水利工程整理建设管理起到了重要的推动作用^[2]。

4.2 网络系统构建

在计算机技术模式应用下,水利工程建设管理正在逐渐向着自动化和智能化的方向发展,想要有效统筹信息资源,做好网络系统的建设十分重要。通过工程建设管理网络系统的应用,能够帮助我们更好地整合信息资源,优化管理流程,使决策依据更为精确,信息的反馈与整理流程也得到了提升。构建水利工程建设网络系统的第一步是进行网络化组织架构的建设。整体采用星形架构,能够有效遥测站点数据,提升信息处理速率。然后是信息整理系统的建设,这部分是工程管理系统运作的初始流程,通过各项布置在水利工程测点的传感器和线路收发装置,能够及时将水利工程的施工及运行状况反馈给网络层,网络层再统一对数据进行整合和综合分析^[3]。

4.3 数据库技术应用

随着数据库技术的发展,在水利工程建设管理过程中渗透数据库技术已经成为解决数据冗杂问题的有效手段。普遍将数据库软件平台的建设视为软件开发的核任务,这些数据的收集和整理都要建立在先进的数据库基础上来完成,秉承着“资源共享”的基本原则,要尽可能地将数据收集的渠道扩展开来,并将数据内容集中在同一平台内,更有效地集中优势资源进行信息开发。

5 进行建设管理创新思路的方法措施

5.1 建立完善的管理体制

现如今,水利工程建设的管理体制必须要完善。相关单位或者是部门之间岗位职责一定要分布明确,严格

按照其管理流程来进行科学的管理,不管在什么时候,各个阶段的管控都要起到作用,各部门知道自己需要做什么,所有职责做到统一。监管单位的设立在水利工程建设中作用是非常重要的,所以,监管部门就需要不断加强有关部门的监管力度,严格控制工程中的每一个环节^[4]。在对水利工程建设质量得到保障的同时,做到有章可循,将具体工作和责任及时的落实到每个施工人员的身上,只有这样水利工程的管理工作才能得到科学有效的提升。

5.2 对资金进行合理分配

在水利项目的建设过程中,把控好资金管理对于项目的运行起到保障作用。因为合理的资金分配工作的进行,有助于保障水利项目修建的工作效率。从资金分配的角度进行创新,有助于保障水利项目建设的质量和工作效率的提高,这也就水利项目的管理创新奠定坚实资金支持。

5.3 加强对材料检验以及管理方法的创新

施工材料是水利工程建设中的基础,施工材料的质量影响着水利工程施工最终质量。因此,施工材料的采购前,一定要严格审计生产单位以及供应商的社会信誉以及资质等,对其生产资质、产品标准等材料进行全面的检查,经过认真严格的筛选后选择其中几家公开招投标。对于厂家生产的材料要进行第三方检验,确保材料符合国家的相关要求,满足建造设计工艺要求^[1]。施工材料进场后,质检人员要按照标准规程采用抽样方式检验每一批次的材料质量。在全面检查材料性能与质量同时,要保障材料具备齐全的质量检验证以及合格证。最后,加强对材料的安全存放管理。

5.4 融入现代科技手段

在科技时代背景下,将多元化技术手段拓展运用到水利工程管理中具有重要意义。首先,水利工程项目竣

工交付后,第一时间转交至管理部门进行管理,确保水利工程的持续稳定运转。其次,加强水利工程配套设施管理,增大各类配套设施利用率,充分发挥整体水利工程的作用。最后,结合水利工程项目概况,制定和执行科学合理的管理策略,如互联网技术、计算机信息技术和电子控制技术等。

5.5 加大后期检测维护的力度

除了在建设过程中要加强监管以外,后期的检测工作也是非常重要的一个环节。在水利工程完工之后,虽然一开始可能没什么问题,但是随着时间的推移,再加上一些地质环境的改变就很容易导致一些安全隐患的出现^[2]。因此,就必须不定期的对其进行检查和维护,排除一切可能发生的安全隐患,以确保水利工程能够正常的运行。

6 结语

水利工程直接关系到社会的日常运行,其建设质量必须得到保证。随着科学技术的不断进步,各项工程的施工工艺都有了较为合理的改进,在水利工程的施工过程中,也需要结合先进的施工技术,控制施工质量,同时相关监管部门也要对工程严格管理,确保施工的完成质量,这样才能促进我国水利工程建设实现健康平稳的发展,更好的完成国计民生事业的建设。

参考文献:

- [1]郭丽琼.对新时期水利工程建设管理创新思路的探索[J].工程建设与设计, 2017(05): 80-81.
- [2]陈冬利.对新时期水利工程建设管理创新思路的探索[J].安徽建筑, 2019, 26(08): 260-261.
- [3]周继刚.基于新时期水利工程建设管理创新思路探究[J].建材与装饰, 2017(42): 245-246.
- [4]云美荣.对新时期水利工程建设管理创新思路的探究[J].内蒙古水利, 2018(11): 65-66.