

水利工程项目施工管理

马晓虎

广河县水务局 甘肃 临夏 731300

摘要: 水利工程项目施工管理是确保水利工程顺利进行、质量达标及资源高效利用的关键环节。本文深入探讨了水利工程项目施工管理的重要性,分析了当前水利工程项目施工管理中存在的问题,包括管理体制不健全、缺乏专业信息技术手段以及高素质管理人才匮乏等。针对这些问题,提出了水利工程管理模式的改革创新具体策略,涵盖完善水利工程项目管理体系、积极使用先进信息技术手段、注重提高管理人员综合素养、强化施工安全管理以及控制成本投入等方面,旨在为提高水利工程项目施工管理水平提供有益参考。

关键词: 水利工程; 项目; 施工管理

引言: 水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,对于保障农业灌溉、防洪抗旱、水资源调配以及促进经济社会发展起着至关重要的作用。而水利工程项目施工管理的水平直接关系到工程的质量、进度、安全和效益。随着科技的不断进步和社会的快速发展,传统的水利工程项目施工管理模式已难以满足现代水利工程建设的需求,因此,对水利工程项目施工管理进行改革创新势在必行。

1 水利工程项目施工管理工作的重要性

1.1 施工管理是确保工程建设的前提

水利工程施工项目与其他的建筑施工项目之间存在着一定程度的技术差异,因此必须在前期做好大量的准备工作与计划,以保证后期工程项目顺利进行施工建造。所以,将施工项目管理工作作为整体水利工程建设中关键技术的基础工作,其确定工程项目在整体项目工程施工过程中能够顺利进行,同时也是保证后期环节有序开展的关键。因此相关单位必须要对工程项目所有的各项施工内容都作出全方位的审核分析,以保证后期工程建设目标的实现,保障整体工程顺利施工建设的水平。

1.2 施工管理是保证工程安全的基础

当水利工程建设项目进行施工的时候,施工人员安全是影响整个项目的关键因素。所以,工程施工公司和相关的工程管理者都必须具有较强的安全防范意识,严格按照项目施工流程和标准对具体工程实施安全防范,以保证整体工程顺利的施工,同时尽量减少对资源的浪费,通过合理的措施,以提高整体工程的建设水平^[1]。

1.3 施工管理可以保障工程施工进度

为确保工程项目的顺利建设,强化公司对工程施工的管理,必须采取更为严格的管理,以提高水利工程施工的重要性,提升整个施工管理水平和综合能力。在

管理的工作中依据现场的情况,对整个过程实行严密控制,并强化对作业环节的监督确保工程建设的品质,达到良好施工设计和规范管理的要求。另外对水利工程建设中出现的工程质量问题加以合理的处理,避免误工、返料等情况的出现。在确保工程施工质量与安全性的基本上,做好对施工进度的监控,以确保工程在规定的工期内完成。

2 水利工程项目施工管理存在的问题

2.1 管理体制不健全

在当前的国内基础水利管理中,因为水利建设项目规模大、投资成本大,所带来的效益大,因此很多工程管理部门往往将关注的眼光和管理重心都放到大型水利建设项目的管理上,而忽视基础水利建设项目的具体管理,导致基础水利的管理不能有效进行。同时工程管理部门对基础水利工程建设项目的监督不足,管理体系的模糊不健全,无法对建设企业和工作人员起到有效监管效果。水利基础建设是举国利民的大好事,不当存在过多行政干涉的现象。但在现实生活中经常出现由行政部门直接插手工程项目建设的行为,使得工程项目建设无法依据正规合理的施工程序来进行,又或者在行政部门的直接干预下,对水利的建设工期进行缩短而造成工程质量不合格,或工程进度延迟,同时部分的建设公司或者承包人为得到工程的建设项目,存在串标,围标等情形,违法作业导致工程程序不规范。由于这种管理制度上的遗漏,造成管理制度一定程度的不健全,不利于工程建设项目的建设管理^[2]。

2.2 施工管理中缺乏专业的信息技术手段

在当前的基层水利项目建设中,大部分水利工程建设项目并非是由国家投入的,而是通过地方财政集资兴建的,所以基层水利工程建设项目往往有着投资成本

低、规模较小的特征,使得不少的施工管理公司都认为该工程项目规模较小,因此所获取的收益也较小,且缺乏必要运用现代化的信息技术,如果仍采取传统的工程管理方法和手段进行建设管理,就为项目工程建设质量带来不利影响。

2.3 高素质、高水平的管理人才缺乏

水利工程的施工管理专业性强,必须要有专业施工管理人才的支持。当前的许多工程建设项目实施阶段,施工公司都把开发的重心置于技术人员的引入、设施装备的创新上,在施工管理方面存在一些缺陷,特别是高水平的管理欠缺,人员不足问题明显。虽然年轻管理者给水利工程施工与管理领域带来了新鲜的生命力,引进全新的管理理念与技能,但其缺乏相应的管理工作实践,对工程施工中有关管理问题的解决方面缺少实际指导,对突发事件的管理与应付技能也有所欠缺。

3 水利工程管理模式的改革创新具体策略

3.1 完善水利工程项目管理体系

在当今时代,水利工程对于经济发展、民生保障以及生态平衡起着举足轻重的作用。一个完善的水利工程项目管理系统,能够有效整合资源、提高效率、确保工程质量与安全。建立健全水利建设项目的安全与工程质量管理体系,是保障工程建设有序进行的关键所在。安全是水利工程建设的基础,没有安全,一切都无从谈起。通过构建完善的安全管理体系,制定严格的安全规章制度,加强对施工人员的安全教育培训,提高他们的安全意识和自我保护能力。同时,工程质量也是水利工程的核心,关乎着工程的使用寿命和效益发挥。健全的质量管理体系能够从原材料采购、施工过程控制到竣工验收等各个环节进行严格把关,确保工程质量符合标准要求。在现代水利管理中,必须明确各个环节的安全责任与工程质量责任,把责任落实到个人。只有这样,才能更好地开展对水利专业建设的监管。每一个参与工程建设的人员都应该清楚自己的职责所在,对自己负责的工作承担起应有的责任。当出现问题时,能够迅速找到责任人,及时采取措施进行整改。此外,必须严密地依据国家有关技术规范的水利施工标准开展建设工作。国家的技术规范和施工标准是经过长期实践和科学研究制定出来的,具有权威性和指导性。严格按照这些标准进行施工,能够确保工程的科学性、合理性和安全性。在施工过程中,要加强对标准执行情况的监督检查,对不符合标准的行为及时纠正,确保水利工程建设始终在规范的轨道上运行^[1]。

3.2 积极使用先进的信息技术手段

这不仅是适应时代发展的必然要求,更是提高水利工程施工管理效率和建造质量的关键举措。施工企业作为水利工程建设的主力军,应充分认识到先进信息技术的巨大优势。例如,GPS技术和北斗定位系统在水利工程建设中的应用,能够极大地改变传统的数据采集方式。以往,数据收集工作往往需要耗费大量的人力、物力和时间,且精度难以保证。而借助这些先进的定位技术,数据采集变得更为简单、高效。施工人员可以快速、准确地获取工程现场的各种位置信息,为后续的施工规划和决策提供可靠依据,这些技术还能增强数据处理的精确度。通过精确的定位和数据采集,可以对水利工程的数据进行更加精细的建模处理。利用先进的计算机软件和算法,将采集到的数据转化为直观的三维模型,实现数值可视化。这样一来,工程技术人员可以更加清晰地了解工程的结构和特点,及时发现潜在的问题和风险,从而对水利工程项目图纸进行更加准确的优化和调整。此外,先进的信息技术手段还可以应用于工程进度管理、质量监测、安全预警等多个方面。通过实时监控和数据分析,及时掌握工程进展情况,对可能出现的质量问题和安全隐患进行提前预警,采取有效的预防措施。这不仅可以提高施工管理的效率,还能确保水利工程的质量和安全性,为水利事业的可持续发展奠定坚实基础。

3.3 注重提高管理人员的综合素养

其相关内容涵盖多个工作方面,对管理工作的影响极为广泛,这就对工程管理者提出了极高的要求,他们必须掌握过硬的知识和信息管理技术。只有如此,才能深刻准确地了解工程信息管理的意义与价值性,避免因自身因素而给项目管理带来不良影响。工程管理者作为项目的核心人物,其综合素养直接决定着工程的成败。一方面,扎实的专业知识是基础。他们需要熟知水利工程的各个环节,包括规划设计、施工技术、质量控制等,以便在管理过程中能够及时发现问题并提出有效的解决方案,熟练掌握信息管理技术也是关键。在当今数字化时代,大量的工程数据需要高效地处理和分析,只有具备先进的信息管理技能,才能从繁杂的数据中提取有价值的信息,为决策提供有力支持。因此,定期进行工程管理人员培训势在必行。培训应从工程知识结构和管理工作技术两方面着手。通过系统的专业知识培训,不断更新管理者的知识储备,使其紧跟行业发展的步伐。在管理工作技术方面,教授先进的管理软件和工具的使用方法,提高工作效率和管理水平。此外,管理工作思想意识的培训也不能忽视。要培养管理者的责任意识、创新意识和团队合作精神,让他们在工作中始终保

持高度的敬业态度和使命感。

3.4 强化施工安全管理

在施工过程中,施工者必须具备强烈的安全意识和出色的应变能力,只有这样,才能在面对各种突发情况时迅速做出正确反应,确保施工活动的正常进行。通过严格的现场安全监管,对每一个施工环节进行细致的检查和把控,及时发现并消除潜在的安全隐患。开展培训活动对于提升企业员工的安全意识至关重要。帮助员工清晰地认识到风险来源,比如用电安全问题,不规范用电可能引发火灾等严重后果;还有汽车运输方面,运输司机要时刻保持谨慎驾驶的态度,严格遵守交通规则,减少因驾驶不当带来的安全风险。定期检查汽车的安全性,确保车辆处于良好的运行状态,在施工现场醒目位置挂上警告标识,时刻提醒施工人员注意安全,从而有效减少安全生产事故发生的可能性。做好施工的安全防范工作意义重大。提高现场供电的安全性,规范电线铺设,防止漏电和触电事故;确保水的使用安全,避免因水质问题或管道破裂引发意外;加强机具使用的安全管理,对施工人员进行机具操作培训,防止因操作不当导致的伤害事故。只有将这些安全措施落实到位,才能为完成工程项目的质量指标奠定坚实基础,保障施工的顺利进行和人员的生命财产安全。

3.5 控制成本投入

控制成本投入在水利工程项目建设中,工程建设单位的施工工作常常伴随着巨大的资源投入与资金消耗^[4]。正因如此,进行成本管理的重要性愈发凸显。有效的成本管理意义重大,它不仅能够确保工程建设工作为施工单位带来丰厚的效益回报,还能在多个方面发挥关键作用。一方面,能切实提升工程建设质量水平。通过精细的成本管控,施工单位在材料选购、设备租用以及人员安排等方面会更加审慎,避免因片面追求低成本而采用

劣质材料或降低施工标准,从而有力地保障工程质量。另一方面,有助于提高科学工程建设效率和资源利用效率。在严格的成本控制之下,施工单位会更加注重施工流程的优化以及资源的合理调配,防止资源的闲置与浪费,进而提升工程建设的整体效率。建筑公司建立现代化的信息化管理平台后,应充分利用这一平台体系,对项目施工成本进行严密监测和管理。依据项目计划开展项目评价与管理工作,确保每个环节的成本都处于可控范围内。各层次负责人需按照工程施工的经营计划,严格遵循管理要求和成本费用控制目标,认真开展工作。将实施过程中的各种要素清晰反映出来,并纳入平台体系进行严格监督和控制,以实现资源的合理配置,减少公共资源的浪费和不合理使用。

结束语

综上所述,水利工程项目施工管理至关重要。面对当前存在的问题,我们通过完善管理体系、运用先进信息技术、提高管理人员素养、强化安全管理和控制成本投入等策略,积极推动水利工程项目管理模式的改革创新。只有不断提升施工管理水平,才能确保水利工程质量、进度与安全,为经济社会发展提供坚实的水利保障,让水利工程更好地造福人民,助力国家可持续发展。

参考文献

- [1]桂华桥.水利工程项目管理信息化应用分析[J].科技创新与应用,2023,13(36):161-163+168.
- [2]田明亮.水利工程项目管理重要性及重点探讨[J].水上安全,2023,(03):188-190.
- [3]王平.水利工程项目管理体系研究[J].水利规划与设计,2019,(2):61-64.
- [4]杨滨.水利工程施工管理特点及质量控制措施探讨[J].科技资讯,2019(1):95-97.