

水利工程施工项目管理的精细化探究

杜冰辉

河南省水利第一工程局集团有限公司 河南 郑州 450000

摘要: 水利工程施工项目管理的精细化是一种趋势,它旨在通过实施更细致、更精确的管理方法,提高施工过程的质量、效率和安全性。本文从水利工程施工项目精细化管理的重要性入手,对水利工程施工项目管理的现状进行了分析,并提出了一些强化水利工程施工项目精细化管理的措施。

关键词: 水利工程;精细化;施工管理

引言

水利工程是我国重要的基础设施之一,其施工质量和安全直接关系到国计民生。然而,传统的水利工程施工项目管理存在很多问题,这些问题不仅影响了施工的效果,也给企业的可持续发展带来了很大的隐患。因此,如何通过创新的管理方法和技术手段,提高水利工程施工项目管理的精细化水平,是当前亟待解决的问题。

1 水利工程施工项目精细化管理的重要性

精细化施工管理是指在施工过程中,通过对施工要素、施工环节、施工现场等方面的精细化管理,实现施工过程中各个环节的精细化控制和优化,从而提高施工效率和质量,实现水利工程的长期效益。水利工程施工项目精细化管理是一种先进的管理理念和模式,旨在提高水利工程施工质量、降低施工成本、优化资源配置和提高施工安全性。其重要性主要体现在以下几方面:第一,水利工程是关系国计民生的基础设施,其质量直接关系到人们的生命财产安全。通过精细化管理,可以更好地控制施工过程中的各个环节和要素,避免出现质量漏洞和隐患,提高工程质量。同时,精细化管理还可以通过先进的检测和监督手段,对工程质量进行严格的把关,确保工程质量符合相关标准和设计要求。第二,精细化管理能够对施工过程进行全面、科学的管理和控制,避免浪费和不必要的支出。同时,通过精细化管理,可以更好地对工程进度和人力物力进行调配和协调,提高资源利用效率,降低施工成本。并且,通过精细化管理,还可以实现预算控制和成本优化,为施工单位的可持续发展提供保障。第三,水利工程施工过程中存在诸多安全隐患,如不加以注意,很容易发生安全事故。而精细化管理可以通过对施工过程进行全面、实时地监控和管理,及时发现和排除安全隐患,提高施工安全性。此外,精细化管理还可以通过规范操作、强化培训等方式,提高施工现场人员的安全意识和技能水平,

降低安全事故发生的概率。

2 水利工程施工项目管理的现状

2.1 工程建设存在隐患

在水利工程管理中,建设环节存在的问题不仅直接关系到工程的质量和稳定性,同时也对工程的使用寿命和安全性产生深远影响。然而,在实际情况中,水利工程施工建设的隐患较为突出,需要引起足够的重视和关注。首先,部分水利工程建设过程中,存在着施工流程不规范的问题。这主要表现在工程设计和施工单位在实践中往往只注重施工进度,而忽视了施工质量和安全。例如,在河道整治项目中,个别单位为了加快施工进度,往往在河道尚未完全断流的情况下就进行施工,这不仅给施工人员的安全带来隐患,也影响了工程质量。其次,在水利工程建设中,材料的质量是影响工程质量和安全的关键因素。然而,一些施工单位为了降低成本,往往选用质量较差的材料进行施工。例如,在混凝土施工中,使用低标号水泥或不达标钢筋等,都会对工程质量产生负面影响。最后,在一些水利工程中,由于施工设备老化严重,不仅影响了施工进度,也给工程建设带来了安全隐患。特别是一些使用年限较长的大型设备,如挖掘机、装载机等,由于缺乏及时的维护和保养,不仅容易出现故障,也会因设备性能下降而影响工程质量。

2.2 对监管工作不重视

当前,水利工程管理现状中存在的一个重要问题是对监管工作的重视不足。这种现象在水利工程领域中表现得尤为突出,严重影响了水利工程的运行安全和稳定性,给人们的生产生活带来了诸多不便。其中,对监管工作不重视表现为安全意识的淡薄。在水利工程管理过程中,部分管理人员和工作人员对安全问题的重要性认识不足,缺乏足够的安全意识和警惕性。这导致在施工过程中可能出现一些安全漏洞和隐患,如不加以严格控制和排查,将会给整个工程带来极大的安全风险。另

外,对监管工作不重视还表现在质量意识的缺失。在水利工程领域,质量是至关重要的。然而,部分管理人员和工作人员对工程质量的重要性缺乏足够的认识,对工程质量的管理和控制不够严格。这可能导致工程质量无法得到保障,影响工程的使用寿命和稳定性。最后,对监管工作不重视还体现在对环境保护的忽视上。水利工程在施工过程中可能会对环境造成一定的影响,如不加以严格管理和控制,将会给周围的生态环境带来一定的破坏。而部分管理人员和工作人员往往只关注工程本身的施工进度和成本,对环境保护的问题缺乏足够的重视,这将对当地生态环境造成不良影响。

3 强化项目精细化管理的措施

3.1 管理体制的精细化管理

建立健全的精细化管理体制是实现水利工程施工项目精细化管理的关键环节之一,以下是具体的实施措施:第一,在制定精细化管理制度时,要根据水利工程施工的实际需求和相关法规标准,明确各项管理工作的具体要求和操作流程。例如,要明确施工过程中的安全、质量、进度、成本等方面的具体要求,以及各部门之间的协作和沟通机制。同时,要建立有效的监督机制,对施工过程进行全面、动态的监督和管理,确保各项管理制度的有效执行。第二,制定详细的施工计划和方案是实现水利工程施工精细化管理的基础。因此,要建立施工计划和方案的审批制度,对施工计划和方案进行全面、科学地评估和审查。具体来说,要明确施工计划和方案的审批流程和责任人,对施工计划和方案进行仔细的技术和经济评估,确保其符合工程实际需求和相关标准。第三,人员是水利工程施工的主体,建立完善的人员管理制度和培训机制可以提高人员的素质和能力水平,保证精细化管理的顺利实施。例如,企业要建立人员管理制度,明确各岗位的职责和工作要求,规范人员招聘、培训、考核和评价等环节。同时,要建立培训机制,根据不同岗位的需求,定期组织人员进行专业技能和知识的学习,提高人员的业务水平和综合素质。第四,随着信息化技术的发展,建立信息化管理平台可以实现水利工程施工精细化管理的信息化和智能化。因此,企业要引入先进的信息化管理软件和监控系统,对施工过程进行全面、实时地数据采集和分析处理,实现施工过程的可视化、数字化和智能化管理。同时,可以通过信息化管理平台,加强各部门之间的信息共享和沟通协作,提高管理效率和质量。

3.2 合同的精细化管理

合同是企业与外部实体进行经济交往的基础,其管

理水平的提高可以有效地降低企业风险、提高经济效益。因此,在精细化管理工作中,合同的精细化管理是其中的重要一环。在签订合同前,首先要对企业的实际需求进行详细的分析,明确所需采购的物资、服务等内容,并据此进行市场调研,了解市场行情、供应商状况等信息。通过做好需求分析和市场调研,可以更好地掌握主动权,为后续的合同谈判和签订奠定良好的基础。其次,在合同执行过程中,要严格执行合同条款和内容,确保企业合法权益^[1]。并且,还要根据实际情况对合同条款进行细化和补充,确保合同执行的效果。同时,合同变更和解除是合同执行过程中的常见问题。对于合同变更,要按照约定协商解决,并做好相应的记录和资料保存工作;而对于合同解除,要严格按照法律规定和合同约定进行操作,避免产生不必要的纠纷和损失。最后,在合同履行完毕后,要及时进行合同结算和清理工作。结算是指按照合同约定及时向对方支付货款、工程款等款项;清理是指对合同执行过程中出现的变更、解除等情况进行清理和总结。通过及时进行合同结算和清理,可以确保合同的圆满履行。此外,在合同履行完毕后,还要对合同执行情况进行总结和评价。通过对合同执行情况的总结和评价,可以总结经验教训,为今后的合同签订和执行提供参考和借鉴。

3.3 成本的精细化管理

成本的精细化管理是强化项目精细化管理的重要组成部分,通过实施成本的精细化管理,可以有效地降低成本、提高效益、增强企业的竞争力。(1)成本的精细化管理需要做好成本预算和计划。在进行成本预算和计划时,需要考虑企业的整体战略和长期规划,同时结合企业的实际情况,制定科学、合理的成本计划。而在制定成本计划时,需要对各种成本进行分类和分析,例如人工成本、材料成本、杂项费用等,并分析各成本项目的性质和用途。这样可以有效地预测和控制企业的总成本,并为后续的成本管理提供基础。(2)成本的精细化管理需要加强材料成本的管控。对于工程项目而言,材料成本通常占据总成本的较大比例,因此加强材料成本的管控至关重要。在进行材料采购时,要选择合格的供应商,并与其建立长期合作关系,以保证材料质量和及时供应。同时,要根据生产计划和库存情况制定合理的采购计划,减少库存积压和浪费。在领用材料时,要建立严格的领用制度和程序,并对材料使用情况进行监督和考核,避免浪费和损失^[2]。(3)成本的精细化管理需要优化生产流程和控制生产损耗。生产流程是企业进行生产活动的整个过程,包括了设计、原料采购、生产

计划、制造、检验等多个环节。每个环节都会产生一定的成本，因此优化生产流程和控制生产损耗对企业成本控制至关重要。通过对生产流程进行全面分析，寻找潜在的瓶颈和浪费现象，并采取相应的措施进行优化和改进。（4）成本的精细化管理需要加强期间费用的管理和控制，期间费用包括了管理费用、财务费用等，这些费用虽然不是直接成本，但也会对企业的利润产生较大影响。因此，加强期间费用的管理和控制同样重要。对于管理费用，需要进行全面分析和预算，控制不合理的管理开支；对于财务费用，要合理安排资金使用和降低利息支出等。

3.4 质量的精细化管理

第一，施工质量的精细化管理需要对材料和设备进行严格的质量控制。材料和设备的质量直接影响到工程的质量，因此必须对材料和设备的采购、运输、储存和使用等各个环节进行严格的质量控制。在选择供应商时，需要进行严格的筛选和比选，选择具有资质和质量保证的供应商。对于设备和材料，需要对其合格证明、质量保证书等进行严格的审查，并对其进行现场检验和测试，以确保其质量和性能符合要求。第二，施工质量的精细化管理需要强化施工过程的质量控制。施工过程是质量管理的重要环节，必须对其进行严格的质量控制。对于每一个施工环节，都需要制定相应的质量标准 and 验收程序，并严格执行。在施工过程中，需要加强监督和检查，及时发现和解决存在的质量问题。同时，还需要对施工过程进行全面、系统的记录和分析，以便对质量管理体系进行持续改进和提高。第三，进行施工质量的精细化管理需要建立科学、有效的质量反馈机制，以便对每一个环节和每一个人员的工作质量进行全面、及时、准确的反馈和记录。通过质量反馈机制，可以及时发现和解决存在的质量问题，并能够为后续的施工提供参考和借鉴。同时，还可以通过客户反馈和社会评价等渠道获取外部反馈信息，以便对自身的质量管理水平进行持续改进和提高。

3.5 安全的精细化管理

一方面，施工现场是工程施工的主要区域，也是安全事故易发多发区域。因此，加强施工现场安全管理是施工安全精细化管理的重要环节。具体来说，要加强对施工现场的规划和管理，合理布置施工设备和材料，确保施工现场的整洁和规范^[1]。同时，要建立完善的现场安全管理体系，加强对现场安全设施的管理和维护，确保其完好有效。此外，还要加强对施工现场的监督和检查，采用定期检查、突击检查、专项检查等多种形式，及时发现和整改安全隐患，确保施工现场的安全和稳定。另一方面，强化安全教育和培训是提高工程施工人员安全意识和技能水平的关键措施，也是施工安全精细化管理的重要环节之一。所以，企业要加强对施工人员的安全教育和培训，使他们充分认识到安全施工的重要性，了解安全风险和注意事项，掌握必要的安全知识和技能。另外，还要建立完善的安全奖惩机制，对安全生产工作表现突出的人员进行表彰和奖励，对安全生产违规行为进行惩罚和处理，营造全员参与、全员关注、全员负责的安全管理氛围。

结语

综上所述，精细化管理不仅可以提高施工的效果和效益，还可以提高企业的管理水平和竞争力。本文从多个角度出发，详细探讨了实施精细化管理的一系列措施，包括健全体制机制、合同管理、成本管理、质量管理和安全管理等。未来，仍需要不断加强对其研究和探索，将精细化管理理念和方法应用到水利工程施工项目管理的实践中，不断提高项目管理水平，减少工程建设过程中的无序浪费，推动水利工程建设事业的健康可持续发展。

参考文献

- [1]郑亮.精细化管理在水利工程项目施工管理中的应用[J].住宅与房地产,2019,No.544(22):140-140.
- [2]王海燕.水利施工企业工程施工的精细化管理[J].珠江水运,2019,(6):109-110.
- [3]刘勇,王金平,王建华.基于BIM的水利工程施工精细化管理体系研究[J].中国水利,2019,(22):189-190.