

水利工程施工管理的重要性和建议

梅园园

陕西水务发展集团有限公司 陕西 西安 710000

摘要: 水利工程施工管理涵盖了从规划设计到竣工验收的全过程,涉及工程技术、质量管理、进度控制、成本管理等多个维度。在当前背景下,随着水利工程规模的不断扩大和技术的日新月异,施工管理面临着前所未有的挑战。如何确保工程质量和安全,提高施工效率,降低成本,成为水利工程施工管理亟待解决的问题。

关键词: 水利工程; 施工管理; 重要性; 建议

引言

水利工程施工管理对于确保工程安全、质量和成本控制至关重要。本文分析了水利工程施工管理中存在的安全问题、质量问题、成本问题和人员管理问题,并提出了相应的管理对策。通过加强安全管理、质量管理、成本管理和人员管理,可以有效提升水利工程施工管理的效果,保障工程顺利进行,实现水利工程的可持续发展。

1 水利工程施工管理的重要性

水利工程施工管理在水利工程建设中扮演着至关重要的角色,它为整个工程的顺利进行奠定了坚实的基础。水利工程施工涉及众多大型设备和复杂的施工工艺,这些都需要精细的管理和协调。通过合理的施工管理,可以确保工程质量的稳定和安全,从而保障水利设施长期稳定运行,为国家和人民带来持续的经济效益和社会效益。同时,水利工程施工管理对于确保工程安全也至关重要。水利工程施工通常在复杂的自然环境中进行,如河流、湖泊等水域,这些环境往往伴随着各种不确定因素,如水流、气候等。科学的施工管理能够有效预防和处置施工过程中出现的各类事故,保障施工人员的生命安全,减少工程损失,维护社会稳定。此外,合理的施工管理措施还能提高工程效率,确保项目按时完成。水利工程通常具有工期长、任务重的特点,合理的管理和调度能够优化资源配置,提高施工效率,缩短工期,从而提前进行项目的验收和交付。这既能加快水利设施的投入使用,提高工程效益,还能够减少因工期延误带来的额外成本和损失。

2 水利工程施工管理中存在的主要问题

2.1 施工管理的安全问题

水利工程的特殊性质,使得施工现场往往涉及大量的土方挖掘、混凝土浇筑、设备吊装等高风险作业,这些作业本身就带有较高的安全风险。在实际施工过程中,由于多种原因,施工安全问题常常被忽视或轻视。

一方面,部分施工单位在追求施工进度和经济效益的同时,往往忽视了安全生产的重要性。这种“重生产、轻安全”的思想导致施工现场的安全管理形同虚设,安全生产责任制得不到有效落实。在这种情况下,施工现场的安全隐患难以得到及时发现和整改,从而增加了安全事故的发生概率。另一方面,施工安全生产体制的不完善也是导致安全问题频发的重要原因。很多水利工程施工现场缺乏科学有效的安全管理体系和应急预案,一旦发生安全事故,往往无法迅速有效地进行应急处置,从而加剧了事故的严重程度。此外,施工安全生产方面的经费、设备和安全设施的配置严重不足也是个不容忽视的问题。由于投入不足,施工现场的安全防护设施可能无法满足实际需要,安全培训和教育也可能流于形式。这不仅影响了施工人员的安全意识和技能水平,也为安全事故的发生埋下了隐患^[1]。

2.2 施工管理的质量问题

水利工程施工管理中的质量问题尤为突出,这不仅关系到工程的耐久性、安全性,还直接影响到其使用功能和社会经济效益。目前,许多水利工程施工企业内部尚未建立起完善的质量管理体系和制度,这导致了从源头上就缺乏对质量的有效监控。缺乏明确的质量管理标准和流程,使得施工过程中的每一个环节都可能存在质量漏洞。此外,相关部门对施工质量的验收工作也没有严格把关。验收是确保施工质量的一道防线,但由于种种原因,如验收人员责任心不强、技术水平不高、验收标准执行不严格等,导致一些存在质量问题的工程得以通过验收,从而给后续使用带来安全隐患。更为严重的是,施工中还存在不按施工程序进行施工操作的现象。水利工程通常涉及多个专业和复杂的施工工艺,任何环节的疏忽都可能导致整体质量的下降。不按施工程序施工,不仅会影响工程质量,还可能引发安全事故,给施工人员的生命安全带来威胁。

2.3 施工管理的成本问题

随着市场竞争的日益激烈,投标风险不断加大,这对于水利工程的施工管理提出了更高的要求。许多工程在投标阶段就已经埋下了成本超支的隐患,因为部分企业在追求中标的过程中,可能会过度压缩成本估算,导致实际施工过程中的成本超支。此外,施工成本的核算不够严格也是一个普遍存在的问题。成本核算的准确与否直接关系到项目的经济效益和企业的盈利能力。但现实中,由于核算方法的不科学、核算过程的不透明等原因,往往导致成本核算的失真,进而影响到项目的成本控制。同时,施工人员的成本控制意识淡薄也是一个不容忽视的问题。在水利工程施工现场,很多施工人员对成本控制的重要性认识不足,缺乏节约成本的主动性和积极性^[2]。这种心态和行为不仅会导致资源的浪费,还会增加项目的成本负担。

2.4 施工管理的人员管理问题

管理人员作为项目的核心力量,他们的综合素质和专业技能水平直接关系到工程的质量和进度。目前很多水利工程施工现场的管理人员存在一些问题。一方面,部分施工管理人员虽然拥有出色的施工技术,能够熟练地进行施工操作,但对于施工进度、成本和质量的控制能力却相对较弱。他们往往只关注施工技术的执行,而忽视了项目整体的管理和协调。这导致在施工过程中,很难对施工进度进行有效的把控,容易出现进度滞后的情况;同时,对于施工成本的控制也不够精准,容易出现预算超支的问题;另外,对于施工质量的监管也存在不足,可能导致工程质量不达标。另一方面,有些管理人员虽然拥有丰富的管理经验,但在专业技能方面的知识和实践却较为缺乏。这类管理人员虽然能够应对一些常规的管理问题,但在面对复杂的技术问题时,往往显得力不从心。他们可能无法准确理解施工图纸和技术要求,也无法有效地指导施工人员进行施工操作。这在一定程度上限制了项目的执行效率和工程质量。因此,针对水利工程施工管理中的人员管理问题,需要加强管理人员的培训和教育,提高他们的综合素质和专业技能水平。同时,也需要注意管理人员的选拔和任用,确保他们具备足够的能力和素质来胜任工作。

3 水利工程施工管理的建议

3.1 安全管理的对策

水利工程施工项目的安全管理首要任务是建立一个完善的安全管理体系。这个体系不仅要涵盖传统的安全管理职责和流程,还要根据现代水利工程施工的特点和需求进行创新和优化。要明确各级安全管理人员的职

责,确保安全责任能够层层传递,形成人人关心安全、人人参与安全管理的良好氛围。同时,监督体系也要与之相配套,确保各项安全管理措施能够得到有效执行,及时发现和纠正施工中的安全隐患。安全教育培训是提高施工人员安全意识、掌握安全技能的重要手段。水利工程施工企业应定期举办安全教育培训活动,确保培训覆盖到项目的所有参与人员,包括管理人员和一线施工人员^[3]。培训内容不仅要包括基本的安全知识和操作技能,还要结合具体施工项目的特点和难点,进行针对性的安全教育和指导。此外,安全教育培训要贯穿于施工生产的全过程,确保每位员工都能时刻保持高度的安全警觉性。水利工程施工企业应实行定期和不定期的安全检查制度,对施工现场进行全面、细致的安全检查。检查过程中要重点关注高风险区域和薄弱环节,如深基坑、高边坡、脚手架等。对于检查中发现的不安全行为和隐患,要立即采取措施进行整改,确保隐患得到及时消除。同时,要加强突击检查的力度,提高安全检查的随机性和针对性,确保施工现场始终保持安全可控的状态。

3.2 质量管理的对策

材料是构成水利工程实体的基础,其质量直接影响着整个工程的品质。因此,加强对材料的质量控制是施工质量控制的关键环节。在施工材料到达现场后,必须按照相关标准和规范进行严格的检查和验收。这包括对材料的外观、尺寸、性能等进行全面检查,确保其符合设计要求和质量标准。只有经过验收合格的材料才能用于施工生产。在施工过程中,要合理使用施工材料,避免浪费和损失。同时,要做好材料管理台账工作,确保材料的来源、使用、库存等信息清晰可查。机械设备是水利工程施工的重要工具,其性能和质量直接影响着施工效率和质量。因此,对机械设备的质量控制也是施工质量管理的重要组成部分。在机械设备的购置和进场验收环节,要加强质量控制,确保设备符合设计要求和质量标准。在使用过程中,要定期对机械设备进行维护和保养,确保其处于良好的工作状态。同时,要加强对机械设备操作人员的培训和管理,提高其操作技能和安全意识,避免因操作不当导致的质量问题和安全事故。施工方法和施工工艺的选择直接影响到水利工程施工的质量和效率。因此,在制定施工方法和施工工艺时,必须结合工程的实际情况进行全面考虑和分析^[4]。要从技术、管理、经济、组织等多个方面进行综合评估,确保所选的施工方法和施工工艺具有准确性和可行性。在施工过程中,要加强对施工方法和施工工艺的监督和管理,确保其得到有效执行。同时,要根据工程进展情况及时调整

和优化施工方法和施工工艺,以适应工程变化的需求。

3.3 成本管理的对策

首先,要依据水利工程的特性和实际施工条件,制定一套精确、科学的成本定额。这一定额应涵盖材料费用、劳动力费用、设备租赁费用、管理费用等各个方面,确保每一项费用都有明确的预算标准。通过制定成本定额,可以为后续的成本管理和控制提供明确的依据。在制定了成本定额后,需要对水利工程施工中的各个项目进行科学的评估。评估过程中,要充分考虑项目的实际情况,如工程规模、施工难度、工期等因素,确保评估结果的准确性和合理性。同时,根据评估结果,可以合理分配资源,优化施工方案,提高施工效率。水利工程施工涉及多个环节,包括材料采购、施工生产、质量控制等。为有效控制成本,需要对这些环节进行严格的成本控制。例如,在材料采购环节,要确保采购的材料质量和价格都符合预算要求;在施工生产环节,要合理安排施工计划,避免资源浪费和不必要的支出。为确保成本管理的有效实施,需要完善水利工程项目的内部控制制度。这包括建立严格的审批流程、监督机制以及奖惩机制等。通过加强内部控制,可以确保各项成本管理措施得到有效执行,同时及时发现和纠正管理中的不规范行为,避免为项目带来更大的损失。

3.4 人员管理的对策

在水利工程施工管理中,人员管理无疑是至关重要的一环。施工管理人员的素质和技术水平直接关系到整个工程的质量和进度。因此,为提升水利工程施工管理的整体水平,加强施工管理人员的培训显得尤为迫切和必要。首先,施工管理人员应具备良好的施工管理意识。这意味着他们需要能够全面、系统地理解和把握施工过程中的各个环节,以及各环节之间的相互关系。这样才能在遇到问题时迅速作出判断,协调处理各方面的

关系,确保施工工作能够顺利进行。其次,施工管理人员还应注重自身的道德修养。道德修养不仅是个人的品质体现,更是对工作负责、对团队负责的表现。施工管理人员应通过不断学习、实践和反思,努力提高自身修养,以更加成熟、稳重的态度来面对工作中的各种挑战。最后,坚持以人为本的管理理念是施工管理人员必须遵循的原则。这意味着他们应充分尊重和理解每一位参与施工的人员,善于调动他们的积极性和创造力,使他们在施工过程中能够发挥出最大的潜力。同时,也要关注施工人员的安全和健康,确保他们在安全、健康的环境中工作。

结语

水利工程施工管理不仅是一项技术性极强的工作,更是一个涉及多个方面、多个环节的复杂系统工程。它需要各个部门、各个岗位的人员协同合作,形成合力,才能确保工程的顺利进行。在这个过程中,实施有效的安全管理、质量管理、成本管理和人员管理对策是至关重要的。这些对策不仅有助于提升水利工程施工管理的整体水平,更能确保工程的安全、质量和成本得到有效控制。通过这样的管理方式,我们不仅可以为水利事业的可持续发展奠定坚实基础,还能为社会经济的稳步发展提供有力支撑。

参考文献

- [1]石佳关于水利工程施工现场管理的优化对策分析[J].建材与装饰,2018,0(21):289-290.
- [2]韩园.水利工程施工现场管理及优化措施[J].农民致富之友,2018,0(24):64-64.
- [3]万灵芝浅析水利工程施工管理特点及其质量控制办法[J].水电科技,2020,003(001):118-119.
- [4]张雪芹.水利工程施工管理特点及质量控制措施的探讨[J].智能城市,2020,006(003):190-191.