

浅析水利水电工程施工管理存在的问题与对策

刘俊平 宋锐敏

滨城黄河水务局 山东 滨州 256600

摘要: 水利水电工程施工管理是指在水利水电工程建设过程中, 为保证工程质量、进度、安全、成本等目标的实现而对人员、物料、机械设备、技术方法等各种要素进行的计划、组织、协调、控制和监督的过程。在水利水电工程建设中, 施工管理的水平和质量直接关系到工程的施工进度、施工质量和安全生产等方面。本文将对水利水电工程施工管理中存在的问题进行分析, 并提出相应的对策。

关键词: 水利水电; 工程; 施工管理; 对策

引言

近年来, 我国水利工程建设突飞猛进, 工程项目逐年增多, 众多的水利工程项目要求管理水平不断提高。管理水平的高低, 对工程的质量起到了决定性的作用^[1]。目前的施工过程还存在这样那样的问题, 对工程质量产生了影响。管理上还有很多不足, 要充分引起重视, 加强管理, 采取有效措施, 切实提高工程的质量, 确保城市建设的顺利进行, 促进经济的快速发展。

1 水利水电工程施工管理的主要内容

1.1 施工组织管理

施工组织管理是施工管理的基础和核心, 主要包括:

1.1.1 施工计划管理

编制施工计划, 明确施工任务和目标, 确定施工顺序和进度, 协调各个施工单位之间的关系, 确保施工计划的顺利实施。

1.1.2 施工准备管理

做好施工前的各项准备工作, 如场地平整、道路修建、供水供电等, 为施工的顺利进行提供良好的条件。

1.1.3 施工现场管理

对施工现场进行合理规划和布置, 建立现场管理制度, 控制现场的人员、物料、机械设备等, 保持施工现场的整洁和有序。

1.1.4 施工质量管理

制定施工质量控制标准和措施, 对施工过程中的各个环节进行质量控制和检查, 确保施工质量达到要求。

1.1.5 施工安全管理

制定施工安全管理制度和措施, 对施工过程中的安全问题进行监管和控制, 确保施工过程中的安全性。

1.2 物料管理

物料管理是施工管理的重要环节, 主要包括:

1.2.1 物料采购管理

制定物料采购计划, 选择合适的物料供应商, 确保物料的质量和价格合理。

1.2.2 物料库存管理

对物料进行库存管理, 确保物料的充足和及时供应, 避免因物料短缺而影响施工进度。

1.2.3 物料使用管理

控制物料的使用量和使用范围, 确保物料的合理使用和节约。

1.3 成本管理

成本管理是施工管理的核心环节, 主要包括:

1.3.1 人工成本管理

控制人工成本的支出, 确保人工费用合理。

1.3.2 材料成本管理

控制材料成本的支出, 确保材料费用合理。

1.3.3 机械成本管理

控制机械成本的支出, 确保机械费用合理。

1.3.4 质量成本管理

对质量成本进行控制和监管, 确保质量成本合理。

1.5 进度管理

进度管理是施工管理的重要环节, 主要包括:

1.5.1 确定工程目标和阶段性目标

在编制进度计划前, 需要明确工程的总体目标和各个阶段的具体目标, 包括完成时间、质量标准、资源需求等。同时, 需要对各个阶段的工作内容进行分析和整合, 确定关键路径和节点, 以保证工程能够按照计划有序推进。

1.5.2 分析并确定施工过程中的关键路径和节点

在确定了总体目标和各个阶段的具体目标后, 需要对施工过程中的各个环节进行分析和整合, 找出关键路径和节点^[1]。这些关键路径和节点是工程能够按照计划有序推进的重要保障, 需要给予足够的重视和优先安排。

1.5.3 设置可操作的时间节点和里程碑

在确定了关键路径和节点后,需要根据时间和资源的限制,设置可操作的时间节点和里程碑,以确保工程能够按照计划有序推进。同时,需要对时间节点和里程碑进行合理的细化和分解,以便于执行和监控。

2 水利水电工程施工管理的特点

水利水电工程施工管理具有以下特点:

2.1 涉及面广

水利水电工程施工管理涉及工程建设的各个方面,包括人员、物料、机械设备、技术方法等,需要进行全面的管理和控制。

2.2 复杂性高

水利水电工程施工管理涉及的内容非常复杂,需要考虑到各种因素的影响和制约,如气象、地质、地形、材料、设备等,需要制定科学的管理方案和控制措施,确保工程建设的顺利进行。

2.3 风险性高

水利水电工程施工管理存在一定的风险,如安全事故、质量问题、成本超支等,需要制定风险管理方案和应急预案,及时采取措施进行处理和纠正,确保工程建设的顺利和顺利进行。

3 水利水电工程施工管理的意义

3.1 保证工程质量

施工管理是保证工程质量的关键环节。在施工管理中,需要制定科学的管理制度和措施,对施工过程中的各个环节进行质量控制和检查,确保施工质量达到要求。通过施工管理,可以有效提高工程质量,减少质量问题和安全事故的发生。

3.2 控制工程进度

施工管理对控制工程进度也有非常重要的意义。在施工管理中,需要根据施工计划和进度要求,制定合理的资源配置计划和控制措施,确保施工进度得到有效控制。通过施工管理,可以有效缩短工程建设周期,提高工程建设效率。

3.3 降低工程成本

施工管理可以有效降低工程成本。在施工管理中,需要制定科学的成本控制方案和措施,对施工过程中的各个环节进行成本控制和监管,确保工程成本得到有效控制。通过施工管理,可以有效提高工程经济效益。

3.4 提高施工效率

施工管理可以提高施工效率。在施工管理中,需要对人员、物料、机械设备等各种要素进行合理配置和调度,提高各个施工环节的效率和质量。通过施工管理,

可以有效缩短施工周期,提高施工效率。

3.5 确保施工安全

施工管理可以确保施工安全。在施工管理中,需要制定科学的安全管理制度和措施,对施工过程中的安全问题进行监管和控制,确保施工过程中的安全性。通过施工管理,可以有效减少安全事故的发生,保障施工人员生命财产的安全。

4 水利水电工程施工管理存在的问题

4.1 施工组织计划不合理

施工组织计划是施工管理的基础和依据,但是在实际施工中,很多施工组织计划不合理,无法有效指导施工。比如,施工组织计划中没有考虑到天气、地质等因素对施工的影响,导致施工过程中出现意外情况,无法及时调整施工计划。

4.2 安全管理不到位

水利水电工程施工过程中涉及大量的高空作业、危险品使用等操作,存在着较高的安全风险。然而,一些施工单位安全意识不强,安全管理不到位,导致发生安全事故,给工程带来不可估量的损失。

4.3 物料管理不善

物料管理是施工管理的重要环节,包括材料采购、库存管理、使用管理等方面。一些施工单位在物料管理方面存在漏洞,比如材料采购计划不合理,导致材料短缺;库存管理不善,导致材料过期或者损坏;使用管理不当,导致材料浪费或者滥用。

4.4 成本控制不力

成本控制是施工管理的核心环节,包括人工成本、材料成本、机械成本等方面。一些施工单位在成本控制方面存在问题,比如人工成本控制不当,导致人工费用过高;材料成本控制不力,导致材料浪费或者超支;机械成本控制不当,导致机械使用效率低下。

4.5 质量管理不严格

质量管理是施工管理的重中之重,是保障工程质量和安全的关键因素。但是在实际施工中,一些施工单位质量管理不严格,比如质量检查不到位,导致存在质量隐患;质量控制不严格,导致质量不达标;质量改进不及时,导致质量问题反复出现。

5 水利水电工程施工管理存在问题的对策

5.1 制定科学合理的施工组织计划

施工组织计划是施工管理的基础和依据,应该根据工程实际情况和施工条件制定科学合理的施工组织计划。在制定施工组织计划时,应该考虑到天气、地质等因素对施工的影响,做好风险控制和应急预案,确保施

工过程中能够及时调整计划。

5.2 加强安全管理

5.2.1 建立安全生产责任制度

安全生产责任制度是保证安全生产的关键，必须建立健全的安全生产责任制度，明确各级人员的安全生产责任，并严格执行。各级人员应该按照安全生产责任制度的要求，认真履行职责，加强对安全生产的管理和监督。

5.2.2 建立健全安全管理规章制度

安全管理规章制度是施工安全的重要保障，必须建立健全的安全管理规章制度，包括工地安全生产规则、施工现场安全管理规定、安全生产检查制度、事故应急预案等。各级人员应该认真遵守这些规章制度，加强施工现场的安全管理和监督。

5.2.3 建立健全事故隐患排查制度

事故隐患排查制度是保证施工安全的重要措施，必须建立健全的事故隐患排查制度，对发现的安全隐患及时采取措施进行整改和排除。各级人员应该认真履行职责，加强对施工现场的安全隐患排查和整改。

5.3 重视水利水电的成本控制

5.3.1 工程造价的控制

水利水电工程的造价控制是成本控制的重要方面。在工程设计阶段，需要根据项目的实际情况，合理确定工程规模和标准，优化设计方案，以最大限度地降低工程造价。在施工阶段，需要加强施工图审核和设计变更管理，对设计方案进行优化和完善，避免因设计缺陷导致的工程返工和超预算等问题。同时，需要对材料和设备进行招标采购，选择性价比最优的供应商，以控制工程成本^[2]。

5.3.2 工程变更管理

工程变更管理是成本控制的关键环节。在工程建设过程中，可能会因为各种原因需要进行变更，如设计变更、施工条件变化、环境因素等。因此，需要加强变更管理，制定变更管理方法和流程，对变更申请进行严格的审核和批准，确保变更对工程造价的影响得到有效控制。

5.3.3 成本核算

成本核算是成本控制的重要手段。在工程建设过程中，需要进行多次计量、核算和审查，确保各项费用支出得到准确记录和核实。同时，需要对成本进行分析和比较，找出可降低成本的空间，并及时采取措施进行优化和改进。

5.3.4 合同管理

合同管理是成本控制的重要环节。在工程建设过程中，需要加强合同管理，明确各方责任和义务，确保合

同条款得到严格履行。同时，需要加强合同风险管理，及时发现和解决合同执行中的问题，避免因合同纠纷导致的成本增加和工期延误等问题。

5.4 水利水电物料管理措施

5.4.1 制定物料管理制度

施工单位应该制定物料管理制度，明确物料采购、验收、保管、使用等方面的职责和程序，确保物料管理工作有序进行。同时，应该加强对物料管理人员的培训和教育，提高他们的专业知识和管理能力。

5.4.2 加强物料采购管理

物料采购是物料管理的重要环节，施工单位应该加强物料采购管理，确保采购的物料符合设计标准和施工规范，并能够及时到达施工现场。同时，应该对采购的物料进行严格的检测和验收，确保其质量符合要求。

5.4.3 建立物料库存管理制度

物料库存管理是物料管理的重要方面，施工单位应该建立物料库存管理制度，对物料进行分类储存，确保物料的质量和数量都符合要求。同时，应该根据施工进度和需求，合理安排物料的库存和使用，避免物料浪费和损失。

5.4.4 加强物料使用管理

物料使用管理是物料管理的重要环节，施工单位应该加强物料使用管理，确保使用的物料符合设计标准和施工规范，并能够发挥其应有的作用。同时，应该建立物料使用记录制度，记录每一次使用的物料名称、用途、数量等信息，方便后续追溯和查询。

5.4.5 做好物料管理监督检查

物料管理监督检查是确保物料管理工作符合要求的重要措施，施工单位应该建立物料管理监督检查制度，对物料管理工作进行定期的监督检查，发现问题及时采取措施进行整改和纠正，确保物料管理工作达到规定的标准。

5.5 施工质量管理措施

5.5.1 严格执行设计标准和施工规范

施工单位应该严格执行设计标准和施工规范，确保施工过程中的每一个环节都符合规范和标准^[3]。在施工前，应该对所有从业人员进行培训，确保他们了解设计标准和施工规范，并能够正确执行。

5.5.2 建立质量保证体系

施工单位应该建立质量保证体系，确保所有施工环节都按照规范和标准进行。质量保证体系应该包括质量控制、质量检测、质量改进等方面，确保施工过程中的每一个环节都能够达到规定的质量标准。

5.5.3 加强施工过程监管

施工单位应该加强施工过程监管,确保每一个环节都按照规范和标准进行。监管人员应该对施工现场进行定期的监督检查,发现问题及时采取措施进行整改和纠正,确保施工质量达到规定的标准。

结语

总而言之,水利工程的施工质量是非常重要的,施工企业一定要做好管理工作,施工过程中存在的各种问题一定要及时的进行解决,解决的方案也必须要从多个方面着手,同时制定相应的措施和方法来进行控制。此外,在人力资源管理上也要下功夫,保证施工人员有

足够的技术素养,能够处理好施工过程中的各种技术问题,这样才能够更好地保证工程质量。

参考文献

[1]李世伟,王媛媛.浅析水利水电工程施工管理存在的问题与对策[J].《城市建设理论研究:电子版》,2014(17),25-35.

[2]蔡海宁,何民强.水利水电工程造价管理中存在的问题及其解决对策浅析[J].《建材发展导向:下》,2015,13(5),110-123.

[3]纪淑娟.水利水电工程造价管理中存在的问题及其解决对策研究[J].《工程技术:文摘版》:00133-00133.