

水利水电工程管理现状与优化研究

李冰涛

河南黄河河务局新乡黄河河务局 河南 新乡 453000

摘要: 水利水电工程作为国家基础工程,其管理面临复杂的人员、材料、设备、环境及技术挑战,导致施工难度和安全风险增大。当前水利水电工程管理存在施工过程及方法不合理、安全隐患难以及时发现和解决、质量目标与质量实际错位等问题。为解决这些问题,需加强施工过程与方法的管理、提高管理人员综合素质、优化质量管理体系,并借助现代信息技术提升管理效率。通过这些优化措施,可提升水利水电工程整体质量,保障施工安全,促进水利行业的可持续发展。

关键词: 水利水电工程;管理现状;优化

引言:水利水电工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,对于促进经济发展、改善民生福祉具有重要意义。然而,当前水利水电工程管理中存在一系列问题,如管理制度不完善、人员素质参差不齐、资源利用不高效等,这些问题严重制约了工程的效益发挥和可持续发展。因此,开展水利水电工程管理现状与优化研究,旨在深入分析当前管理存在的问题,探索并提出有效的优化策略,以期提升工程管理水平,保障工程安全、高效运行。

1 水利水电工程管理现状分析

1.1 水利水电工程管理的基本特点

(1) 综合性强:水利水电工程不仅涉及水利、水电、土木、机械等多个工程技术领域,还与经济、社会、环境等多个方面紧密相连。因此,在管理过程中需要综合考虑各种因素,确保工程的顺利实施和高效运行。(2) 涉及知识面广:水利水电工程管理不仅要求管理者具备扎实的工程技术知识,还需要掌握经济、管理、法律等多方面的知识。这使得水利水电工程管理成为了一个高度综合性的学科领域。(3) 对生态环境影响大:水利水电工程的建设和运行往往会对周边的生态环境产生重大影响。因此,在管理过程中需要高度关注生态环境问题,采取有效措施减少对环境的负面影响,实现可持续发展。

1.2 水利水电工程管理存在的问题

(1) 管理制度不完善:部分水利水电工程管理部门缺乏完善的管理制度,导致管理工作无章可循,容易出现管理混乱和效率低下的问题。(2) 人员结构与综合素质问题:水利水电工程管理人员的素质和结构直接影响到工程的管理水平。当前,部分管理人员缺乏专业知识和实践经验,难以胜任复杂的管理工作。同时,人员流

动性大,难以形成稳定的管理团队。(3) 资金使用与管理不规范:在水利水电工程管理中,资金的使用和管理是一个关键环节。然而,部分管理单位在资金使用上存在不规范、不透明的现象,导致资金浪费和流失。(4) 施工技术与流程管理不到位:水利水电工程的施工技术和流程管理对于工程的质量和安全的至关重要。然而,部分管理单位在施工技术和流程管理上存在疏漏,导致工程质量不达标、安全事故频发。(5) 缺乏专业的管理人员:随着水利水电工程的不断发展,对管理人员的要求也越来越高。然而,当前部分管理单位缺乏专业的管理人员,难以适应工程管理的需要。

1.3 影响水利水电工程管理效果的因素

(1) 地质环境与气候差异:水利水电工程的建设和运行往往受到地质环境和气候条件的制约。地质复杂、气候多变的地区,工程管理难度更大,需要采取更为科学、合理的管理措施。(2) 施工工艺与方法的选择:施工工艺和方法的选择直接影响到工程的质量、进度和安全。因此,在选择施工工艺和方法时,需要综合考虑各种因素,确保工程的顺利实施。(3) 管理与监督机制的完善程度:管理与监督机制是保障工程管理效果的重要手段。完善的管理与监督机制能够及时发现并纠正工程管理中的问题,确保工程按照预定的目标和要求顺利进行。然而,当前部分水利水电工程管理部门的管理与监督机制尚不完善,存在监管不力、执行不到位等问题,导致工程管理效果不尽如人意。

2 水利水电工程管理优化策略

2.1 完善管理制度与体系

完善的管理制度和体系是水利水电工程管理的基础。(1) 需要建立科学的管理制度与流程。这包括明确各阶段的管理目标、任务和责任,制定详细的管理计划

和流程,确保每个环节都有章可循、有据可查。同时,管理制度要具有灵活性和可操作性,能够根据工程实际情况进行适时调整和优化^[1]。(2)强化监督与考核机制。监督是确保制度执行的关键,我们要建立健全的监督体系,对工程管理全过程进行动态监督,及时发现和纠正问题。同时,通过考核机制,对管理人员的工作表现进行定期评估,激励他们不断提高管理水平和工作效率。(3)落实责任追究制度。对于在工程管理过程中出现的失职、渎职等行为,要依法依规进行严肃处理,确保责任到人。这不仅能够增强管理人员的责任心,还能有效防范和遏制违法违规行为的发生。

2.2 提高人员综合素质与专业能力

人员是水利水电工程管理的核心。提高人员的综合素质和专业能力是优化工程管理的核心。(1)加强培训与教育。通过定期组织培训课程、开展技术交流等方式,提高管理人员的专业素养和业务能力。同时,加强对新入职员工的培训和指导,帮助他们快速融入工作环境,掌握工作技能。(2)引进优秀人才。通过校园招聘、社会招聘等多种渠道,引进具有丰富经验和专业技能的人才,为工程管理团队注入新的活力。同时,要注重人才的多元化和互补性,形成结构合理、优势互补的人才队伍。(3)建立激励机制与奖惩制度。通过设立奖励基金、晋升机会等方式,激励管理人员积极投身工作,为工程管理贡献力量。同时,对于在工作中表现突出、取得显著成绩的人员,要给予相应的表彰和奖励;对于工作不力、造成损失的人员,要依法依规进行惩处。

2.3 规范资金使用与管理

资金是水利水电工程顺利实施的重要保障。规范资金使用与管理对于提高工程效益和降低工程成本具有重要意义。(1)拓宽资金筹集渠道。通过争取政府拨款、银行贷款、社会资本投资等多种方式,确保工程资金充足。同时,要加强对资金的监管和使用情况的跟踪分析,确保资金安全、合规使用。(2)强化预算管理 with 成本控制。在工程开始前,要制定详细的预算计划,明确各项费用的开支标准和限额。在施工过程中,要加强对成本的控制和管理,通过优化施工方案、节约材料消耗等方式降低成本。同时,要加强对预算执行的监督和考核,确保预算目标的实现。(3)建立资金监管机制。通过设立资金监管机构、建立健全的监管制度等方式,加强对资金的监管和审计。对于违规使用资金的行为,要依法依规进行严肃处理,确保资金的安全和合规使用^[2]。

2.4 优化施工技术与流程管理

施工技术和流程是影响水利水电工程质量的重要因

素。优化施工技术与流程管理对于提高工程质量和效率具有重要意义。(1)引入新技术与新工艺。通过引进先进的施工技术和设备,提高施工效率和质量水平。同时,要加强对新技术和新工艺的研究和应用,推动施工技术的不断创新和发展。(2)细化施工流程与标准。通过对施工流程进行细化和优化,明确每个环节的工作内容和要求。同时,制定详细的施工标准和规范,确保施工过程符合相关规定和要求。这有助于提高施工质量和效率,降低施工成本和安全风险。(3)加强施工过程中的质量与安全控制。建立健全的质量管理体系和安全生产管理制度,明确各级管理人员和施工人员的质量和安全生产责任。通过加强对施工现场的巡查和检查,及时发现和纠正问题;同时,加强对施工材料和设备的检验和检测,确保施工质量和安全得到有效保障。

2.5 强化现场管理与监管

现场管理与监管是确保水利水电工程顺利实施的关键环节。(1)利用信息技术实现资源共享与实时监控。通过建立完善的信息管理系统和监控系统,实现对施工现场的实时监控和数据共享。这有助于及时发现和解决问题,提高现场管理的效率和水平。同时,通过对数据的分析和利用,可以为工程管理提供科学依据和决策支持。(2)建立现场管理制度与标准。现场管理需要有一套完善的管理制度和标准来指导和规范。这些制度和标准应该涵盖人员管理、设备管理、材料管理、安全管理等多个方面,确保现场管理的全面性和规范性。同时,制度和标准还需要根据工程实际情况进行适时调整和优化,以适应工程管理的需要^[3]。(3)加强对关键环节的监管与检查。水利水电工程涉及多个关键环节,如基础处理、主体结构施工、设备安装调试等。这些环节的质量和安全性直接关系到整个工程的安全和稳定运行。因此,我们需要加强对这些关键环节的监管和检查,确保它们的质量和安全性。

3 水利水电工程管理优化实践案例分析

3.1 优秀水利水电工程管理实践案例

3.1.1 案例介绍与背景

案例名称:黄河上新乡段防洪工程优化管理实践

背景:黄河上新乡段是黄河中游的重要河段,其防洪工程对于保障沿岸居民的生命财产安全具有重要意义。然而,由于历史原因和地理环境限制,该河段的防洪工程一直面临着严峻的挑战。为了提高防洪工程的管理水平和抗灾能力,新乡黄河河务局决定在该河段实施一系列优化管理措施。

3.1.2 管理措施与效果

(1) 推行零缺陷管理：新乡黄河河务局积极响应河南黄河河务局的号召，全面推行零缺陷管理模式。该模式将管理责任落实到每一个环节和细节，确保工程建设和运维过程中无缺陷。通过加强现场管理、施工监理和质量验收，该河段的防洪工程质量得到了显著提升。

(2) 强化绩效考核管理：新乡黄河河务局建立了完善的绩效考核体系，通过按月核定职工工作量、定期考核评分的方式，将个人与班组得分与绩效工资挂钩。这种激励机制有效激发了职工的工作积极性，形成了长效管理机制，确保了防洪工程的日常管护工作得到切实落实。

(3) 投入资金更新设备：为了提高工作效率和减轻职工工作强度，新乡黄河河务局投入大量资金更新维护设备。新购挖掘机、推土机、机动三轮车和遥控式割草机等设备，有效提升了防洪工程的维护效率和质量。(4) 打造示范工程：新乡黄河河务局以国家级水管单位创建和复验为契机，高标准打造示范工程。通过投入大量资金进行防洪工程的整修和绿化美化，该河段的防洪工程面貌得到了质的提升，成为沿黄生态带上的亮点工程。通过上述管理措施的实施，黄河上新乡段的防洪工程取得了显著的成效。工程质量得到了显著提升，抗灾能力得到了加强，同时沿黄生态环境也得到了有效改善。

3.1.3 借鉴与启示

黄河上新乡段防洪工程的优化管理实践为我们提供了宝贵的借鉴和启示。首先，推行零缺陷管理是提升工程质量的关键；其次，强化绩效考核管理可以激发职工工作积极性，形成长效管理机制；再次，投入资金更新设备是提高工作效率和减轻工作强度的有效途径；最后，打造示范工程可以带动全局工程面貌的提升，提升工程的社会效益。

3.2 管理优化实践中的挑战与对策

3.2.1 面临的挑战

在水利水电工程管理优化实践中，黄河上新乡段防洪工程面临着诸多挑战。例如，地理环境复杂，洪水威胁严重；资金和资源有限，难以全面满足管理需求；技术更新迅速，管理人员需要不断提升自身素质；社会关注和环保要求不断提高，管理压力增大等。

3.2.2 应对策略与建议

(1) 加强专业培训与人才引进：针对地理环境复杂和洪水威胁严重的挑战，应加强管理人员和一线工作人员的专业培训，提高他们的专业素养和应对突发情况的能力。同时，积极引进高素质的专业人才，为工程管理提供有力的人才保障。(2) 多元化资金筹集与资源优化配置：针对资金和资源有限的挑战，应积极拓宽资金筹集渠道，包括政府拨款、社会捐赠、企业投资等。同时，加强资源优化配置，确保资金和资源能够用在最关键、最紧急的地方。(3) 建立技术更新与学习机制：针对技术更新迅速的挑战，应建立技术更新与学习机制，定期组织管理人员和一线工作人员参加新技术、新工艺的培训和学习。同时，鼓励管理人员和一线工作人员自主学习、自我提升，以适应工程管理的需要。(4) 强化社会沟通与环保意识：针对社会关注和环保要求提高的挑战，应加强与社会各界的沟通与合作，及时了解社会需求和公众意见。同时，强化环保意识，将环保理念贯穿于工程管理的全过程，确保工程在发挥防洪作用的同时，也能为生态环境保护做出贡献。(5) 完善管理制度与体系：建立科学、完善的管理制度和体系，明确各级管理人员的职责和权限，确保工程管理的有序进行。同时，加强监督与考核，对管理不善、工作不力的行为进行严肃处理，确保工程管理水平的持续提升。

结束语

综上所述，水利水电工程管理的优化是保障工程安全、提升工程效益的关键所在。通过完善管理制度、提升人员素质、规范资金使用、优化施工技术与流程以及强化现场管理与监管等措施，我们可以有效应对当前管理中存在的问题，推动水利水电工程管理向更加科学化、规范化的方向发展。未来，我们将继续深化管理优化研究，为水利水电事业的持续健康发展贡献力量。

参考文献

- [1]曹爱亮.水利水电工程中的水库加固施工管理研究[J].风景名胜,2021,(03):28-29.
- [2]王文华.水利水电工程施工管理及施工质量控制的相关问题研究[J].建材与装饰,2021,(08):93-94.
- [3]郭燕平.水利水电工程建设管理现状以及改革优化策略分析[J].科技创新与应用,2019,(19):219-220.