

水利工程建设管理中的关键问题探讨

张友奇

(安徽省淮南市寿县淮河河道管理所, 安徽 淮南 232200)

摘要 水利工程建设在现代社会中扮演着至关重要的角色, 不仅影响着国家的经济发展和人民的生活质量, 还直接关系到环境保护和资源可持续利用。然而, 在水利工程建设管理中存在着一系列问题, 如资金落实不到位、脱离工程实际、缺乏科学依据和招标管理不完善等。本文将探讨水利工程建设管理中的关键问题, 并提出相应的解决措施, 以期对促进水利工程建设管理的发展有所裨益。

关键词 水利工程建设管理; 项目计划; 资源配置; 风险管理; 环境保护

中图分类号: TV5

文献标识码: A

文章编号: 2097-3365(2024)02-0085-03

水利工程建设是国家基础设施的关键部分, 其重要性不仅在于提供饮用水资源, 还涉及农田灌溉、发电和防洪等多方面, 对国家经济和人民生活产生深远影响。然而, 水利工程建设管理中存在资金不足等问题, 已引起社会广泛关注。为了改善这些问题, 需要采取加快项目审批等措施, 并采用新兴科技。这些措施将有助于提升水利工程建设管理水平, 对国家的可持续发展做出重要贡献。

1 水利工程建设管理的重要性

水利工程建设管理的重要性不言而喻。首先, 水利工程的建设不仅涉及大量的资金投入, 还需要高度的技术支持和科学规划。因此, 水利工程建设管理必须高度重视, 以确保资源的合理配置和项目的顺利实施。其次, 水利工程的建设与环境保护息息相关。如果管理不善, 水利工程可能会对周边环境产生不可逆转的破坏, 对生态系统造成影响, 甚至引发生态灾害。因此, 建设管理必须综合考虑环境因素, 采取相应的措施, 以确保水利工程建设与环境保护的协调发展。最后, 水利工程建设直接关系到国家的长期发展规划。

2 水利工程建设管理存在的问题

2.1 资金落实方面的问题

资金落实方面的问题在水利工程建设中是一大挑战。通常, 水利工程需要大量资金, 包括政府拨款、贷款和社会投资等多个来源。然而, 在实际建设中, 资金落实却成为瓶颈。因受到预算限制、政府财政压力等因素的制约, 政府拨款偶有不及时或不足额的情况发生, 导致项目进度延误。^[1] 此外, 资金使用的不透明性也容易引发腐败问题, 另因缺乏有效监督和审计机制, 也可能导致资金滥用。上述问题都反映了资

金管理上的不足, 需要更加透明和高效的资金流程以确保资金的及时到位和合理使用。针对上述问题, 我们可以通过项目资金的绩效评价, 来提高资金的使用效率, 发挥工程的建设效益。

2.2 脱离工程实际

脱离工程实际是水利工程建设管理中的一个突出问题。在一些情况下, 水利工程项目在规划和设计阶段存在问题, 与实际需要脱节, 导致项目建设后无法实现预期的效益。这种问题可能是由于缺乏充分的前期调研和科学依据, 导致对项目需求和可行性的研究不足。此外, 政府的政绩导向可能使一些项目追求表面的成就, 而忽略了实际需要和可持续性, 使工程建设不合理。解决这一问题的关键在于加强前期调研和规划, 在工程调研和规划时咨询设计相关单位代表意见, 解决调研和规划时遇到的实际问题, 确保项目具有充分的科学依据和实际需要, 以提高工程的可行性和实际效益。这将有助于确保水利工程的质量和可持续性, 以满足社会大众的需求。

2.3 缺乏科学依据

缺乏科学依据是水利工程建设管理中的一大显著问题。^[2] 水利工程的成功建设需要充分的科学依据, 包括水资源的细致分析和合理的工程设计。然而, 一些项目在建设前却缺乏这些必要的科学支持, 结果导致项目的效益和质量无法得到充分保障。缺乏充分的水资源分析可能导致工程建设后无法满足实际需求, 涉及水量、水质等方面的问题, 从而影响了工程的可行性和效益。工程设计的合理性常源于缺乏科学依据, 可能使工程在结构、布局等方面存在问题, 从而降低了工程的效益和安全性。解决这一问题的关键在

于设计单位前期要加强调研和规划、深入现场勘察、向水利工程管理单位的资深老同志了解情况,选派专业业务强的设计人员参与规划。

2.4 招标管理问题

招标管理是水利工程建设的关键环节,然而,一些项目的招标管理存在问题,如招标条件不合理、招标流程不透明、竞标者之间的恶性竞争等。^[3] 这种情况可能导致项目的建设质量和进度受到影响。解决这一问题需要严格执行招投标程序,建立公平公正的竞争环境,并加强对招标管理的监督。

2.5 施工人员施工及材料质量问题

水利工程建设主体是人,由人所建设的建筑物质量参差不齐,究其根本是人的施工水平技术参差不齐,有些可能是技术使然,有些可能是态度问题。近些年,由于人民教育水平不断提高,导致用工荒的问题时有发生,这也变向加重了施工质量管理的艰难。施工人员施工质量不达标需要清退,但考虑到施工人员短缺,又无法及时清退,这就形成了恶性循环。另外,不达标材料的使用也是导致水利工程建设质量问题的又一大原因。项目方为了节省成本,采用非国标建材或者废品回收再生建材。这些建材是严重不满足使用要求的。上述几点问题导致了水利工程施工质量下滑严重。为了解决这一问题,需要加强施工人员的教育,健全质量保障体系和强化材料管理工作。

2.6 项目方贪污腐败问题

项目方由于需要在施工现场设立项目部,项目部是临时组建的,且由于水利工程建设一般在偏远乡村,项目部的人员具有极大的自由性。极大的自由性将导致项目部人员具有极大的权利,而权利容易滋生贪污腐败问题。所以水利工程建设的项目方存在很多贪污腐败问题,而解决这一问题则需要增强外部及内部的巡察监督力度。

2.7 水利工程建设管理方式落后问题

现阶段,我国在水利工程建设方面已开发出很多应用软件,比如BIM建模技术、卫星遥感、传感器网络等。这些技术将极大地方便水利工程建设的管理工作,但目前很多水利工程建设的管理并未使用到这些技术。技术虽然特别好,但由于目前很多水利工程建设的管理人员年龄偏大,学习新技术的能力有限,无法很好地运用这些新兴科技。而解决这一问题则需要政府及企业大力推行新技术的应用落地,加强信息化建设。并招收新鲜血液积极学习新技术,运用科技手段优化水利工程建设和管理工作。

3 推动水利工程建设管理的措施

3.1 加快立项审批,充分开展前期工作

水利工程的立项审批是整个项目的起点,审批流程的迅速推进对于项目的及时启动至关重要。首先,制定明确的立项审批标准,明确项目可行性研究、环境影响评价、社会稳定评估等前期工作的要求,从而减少不必要的审批延误。其次,引入信息化管理系统,实现文件电子化、在线申报和实时审批进度跟踪,提高审批效率。第三,简化流程和减少审批环节,建立快速绿色通道,以便处理紧急项目或有特殊意义的项目。^[4] 同时,提前规划项目前期工作,设立专门的前期规划团队,负责进行必要的调研、资源调查和环境评估,以便提前解决可能出现的问题,确保项目的可行性。此外,强化项目可行性研究,要求项目方进行充分的可行性研究,包括风险评估、资源需求、社会 and 环境影响评价,以明确项目的长期利益和风险,提前制定解决方案。最后,政府和项目方共同制定项目行事历,确保前期工作按时完成,提高项目的可控性和预测性。通过这些策略和措施,政府和相关方可以更好地加快水利工程项目的立项审批,减少不必要的延误,确保项目的顺利启动,提高项目的效率,降低成本,同时减少不必要的风险,促进水利工程的可持续发展。

3.2 严格执行招投标程序,加强施工人员教育

招标管理是水利工程建设的核心环节,对项目的成本、质量和进度有着直接的影响。首先,制定明确透明的招标规则,确保招标程序的公平性和公正性,包括招标条件、评标标准、投标人资格要求等,以杜绝不正当竞争和不正当行为。其次,政府应设立专门的招标监管机构,负责对招标程序的执行进行监督,并进行定期审计,以减少腐败和滥用权力的风险。此外,政府可以要求投标人提供详细的项目计划、施工方法、质量保障措施等信息,以确保他们充分了解工程要求,提高施工质量和项目进度的可控性。鼓励更多的竞标者参与招标,以增加竞争,降低成本,同时多元化的参与者可能带来创新和更好的解决方案。此外,政府和相关部门应设立专门的培训计划,提供技术培训、质量管理和安全意识培训,以确保施工人员具备必要的专业素养和责任感,提高工程质量和安全性。

3.3 完善各项管理制度,健全质量保障体系

各项管理制度的健全对于项目的有序推进和质量保障至关重要。首先,明确定义和建立各项管理制度,包括资金管理、工程管理、环境保护等,明确规范相

关的流程、职责、权利和义务,以确保项目的有序推进。资金管理制度的建立是至关重要的,以保证资金的合理分配和使用,包括资金的审批、预算、报销等程序的规范化,从而有效防止滥用和浪费资金,确保项目经济效益。其次,引入先进的项目管理工具,如项目管理软件和信息化系统,以实现项目的进度、质量和成本的有效控制,帮助实时监测项目进展,提前发现和解决问题。

3.4 抓好关键环节,增强巡察监督力度

政府部门需要针对水利工程建设中的关键环节加强巡察监督。首先,建立专门的巡察监督机构,具备独立性和权威性,负责监督水利工程建设的关键环节,包括资金使用、招投标、环境保护等。明确的巡察监督计划应涵盖项目的各个阶段,从立项审批到工程完工和验收,确保全面监督。^[5]另外,政府应建立举报渠道,鼓励公众和相关方报告问题,并提供合法保护,以防止报复行为。技术监督和数据公开也是关键,政府可以利用卫星遥感和传感器技术进行实时监测,监测数据应公开透明。社会参与和公众监督是不可或缺的一部分,政府可以积极鼓励公众参与项目决策和监督,提高项目的公开透明度。

3.5 强化水利工程材料的管理工作

水利工程的质量和安全性与所使用的材料密切相关,因此,强化材料的管理工作至关重要。第一,建立材料采购管理制度是非常必要的。这一制度需要明确定义采购的标准和流程,以确保所采购的材料符合工程的质量要求和相关标准。这包括规定哪些材料符合规范、如何选择供应商以及采购程序的规范化。供应商的信誉和质量应该经过认证和审核,以确保他们能够提供高质量的材料。此外,政府和项目方应该鼓励使用环保和可持续材料,以减少对环境的不利影响,并提高工程的可持续性。第二,建立材料质量检测体系是保障项目质量的关键步骤。定期对采购的材料进行检测和验收,以确保其符合工程要求。这包括原材料和成品的抽检,以防止次品材料的使用。材料的质量检测需要具体而详细,确保符合相关标准和规范,从而降低工程质量风险。检测报告和记录应该完整保存,以备查和验证。

3.6 运用科技手段优化水利工程建设和管理工作

现代科技手段在水利工程建设和管理中起着重要的作用。(1)先进的建模和仿真技术可以用于规划和设计水利工程。通过数值模拟,工程师可以模拟各种

情景,包括洪水、干旱、水资源管理、水质改善等。这有助于确定最佳方案,优化工程设计,节约成本,并提高工程的韧性。例如,洪水模拟可以帮助工程师更好地理解洪水的行为,从而规划更有效的防洪措施。

(2)卫星遥感、传感器网络和监测设备的使用可以实现实时监测工程进度、水质、水位和环境影响。这种远程监测技术有助于监控工程的实际进展,及时识别问题并采取措施,确保工程按计划进行。例如,通过卫星遥感,可以监测水域的变化,包括水位升降和土壤湿度,以更好地管理水资源。

3.7 加强信息化建设,提升管理效率

加强信息化建设是优化水利建设和管理的重要举措之一。信息化系统应该涵盖项目管理、数据收集和分析、决策支持等多个方面。这些系统可以包括项目管理软件、数据库、实时监测设备和大数据分析工具。通过建立这些系统,政府和项目方可以获得全面的项目信息,从而更好地监督和管理工程的进展。例如,项目管理软件可以跟踪项目进度、成本、资源分配和风险管理,提供决策者所需的实时信息,以帮助他们做出明智的决策。

4 结语

水利工程建设管理对国家的经济、环境保护和资源持续利用至关重要。但管理中存在资金落实不足、脱离实际、缺乏科学依据和招标管理问题。为改善这些问题,可以加快立项审批、严格招投标程序、完善管理制度、增强监督力度和采用新科技。这些措施有助于推动管理改进,对国家可持续发展贡献重大。水利工程管理的问题需政府、企业和社会共同努力以求改善。

参考文献:

- [1] 吕宁阳. 浅谈水利水电工程混凝土施工常见问题与管理措施[J]. 人民黄河, 2021, 43(S2): 257-258.
- [2] 王立帅. 水利水电建筑工程施工过程中安全管理问题及其对策研究[J]. 水利水电快报, 2021, 42(S1): 62-63, 66.
- [3] 张琳琳. BIM 技术在水利水电工程施工安全管理中的实践应用研究[J]. 工程建设与设计, 2022(03): 229-231, 237.
- [4] 尹希武. 水利工程建设管理中的若干关键问题探讨[J]. 建材与装饰, 2022(18): 159-161.
- [5] 茶茶珠. 水利工程建设管理中关键问题探讨[J]. 中国科技期刊数据库 工业 A, 2023(02): 30-32.