

# 水文水资源工程建设管理的探讨

陈洋洋

河南省许昌水文水资源测报分中心 河南 许昌 461000

**摘要:** 水文水资源工程是关乎水资源合理开发、利用、保护以及防洪减灾等多方面的重要基础设施建设。本文探讨了水文水资源工程建设管理。指出工程建设基本内容,分析了存在的不足,包括设备落后、技术人员欠缺、技术标准与规范不统一、管理理念与方法落后、监督与评估机制不健全等。提出改进策略,涵盖完善管理体制与机制、加强规划设计管理、拓宽资金渠道与加强管理、强化施工过程管理、完善质量监督与验收体系、加强运行管理与维护。旨在提升工程建设管理水平,促进水资源合理利用与保护,推动水文水资源工程可持续发展。

**关键词:** 水文水资源; 工程建设; 管理探讨

引言: 随着水资源重要性的日益凸显,水文水资源工程建设成为保障水资源合理开发利用的关键举措。水文水资源工程涵盖多种类型,其建设管理涉及众多环节。然而,当前在工程建设管理中面临诸多问题。设备陈旧落后,专业技术人员不足,影响工程建设效率与质量。技术标准与规范的不统一,给工程实施带来困扰。管理理念和方法滞后,难以适应现代工程建设需求。同时,监督与评估机制的不健全,导致问题发现和解决不及时。因此,深入探讨并改进水文水资源工程建设管理具有重要现实意义。

## 1 水文水资源工程建设基本内容

我国幅员辽阔,水文特点和自然资源条件在全国各个地方都非常存在着差异,因此为了进行水文水资源工程的建设,就必须掌握不同的资料 and 不同的科研技术,以便于在全国任何一个地方都可以开展水文水资源的建设。水文水资源设施在我国的建筑领域存在特点,它不同于一般的建筑设施和交通设施。水文水资源工程的发展具有全局性的,其影响也非常广阔,有助于探查全国水文地质资料,侦查我国水文状况,或解决因为水文问题而发生的一些自然灾害。例如,监察类的水文水资源工程就有,水质监督站、水文站和河流最大流量计量站等。这几个站的建立目的在于加强全国水质的监控与观测,便于国家自然资源监督管理机构对相应的水文地质特点与水文资料加以掌握。由于水文地质流域多,分布范围广,所以在全国的水文水资源工程站点的布设普遍,布局区域也大。通常情形下,水文水资源工程遍布于中国某些河流域面积较集中的地方,且被建立于河川的上游或是下游。因为要侦测真实的水文地质资料,所以水文水资源工程的建造地点选在人少且条件相对较差的地区,工程类型单一,单规模巨大。因为地域的缘

故,在不同的地方所进行的水文水资源建设项目也是不相同的,所以进行了水文水资源建设项目的统一管理,运用建设团队来分析社会市政工程的水环境状况以及其他,将可以有力的加推进中国社会水资源工程的发展,为国家水文管理部门带来有用的数据<sup>[1]</sup>。

## 2 水文水资源工程建设管理中存在的不足之处

### 2.1 工程建设设备落后,技术人员欠缺

在水文水资源工程建设领域,设备落后与技术人员欠缺成为了两大显著问题。一方面,工程建设所使用的设备明显滞后于时代的发展。许多地区仍在使用老旧的监测设备,这些设备不仅效率低下,而且精度不足,难以满足现代水文水资源监测的复杂需求。随着科技的进步,新的监测设备不断涌现,具有更高的精度、更强的自动化和智能化水平,而现有设备的落后状态,无疑限制了水文水资源工程建设的质量和效率。另一方面,技术人员的欠缺也严重制约了水文水资源工程建设的发展。这一领域需要一支具备专业知识、技能和经验的技术队伍来支撑,然而现实情况却是,许多地区的技术人员数量不足,且素质参差不齐。

### 2.2 技术标准与规范不统一

技术标准与规范不统一是水文水资源工程建设管理中面临的又一关键问题。由于水文水资源工程建设涉及多个专业领域和复杂的自然环境,因此,制定统一的技术标准和规范至关重要。然而,在实际操作中,各地区、各部门之间的技术标准与规范往往存在差异,这不仅导致了工程建设过程中的协调困难,也影响了工程的质量和效益。技术标准的不统一还可能导致设备选型、施工方法等方面的混乱,增加了工程建设的复杂性和风险,规范的不统一也可能引发工程质量问题,对水文水资源工程的长期稳定运行构成威胁。

### 2.3 管理理念与方法落后

管理理念与方法落后是水文水资源工程建设管理中一个不容忽视的问题。传统的管理理念往往侧重于短期的目标和任务,忽视了长期的战略规划和可持续发展。这种滞后的管理理念导致工程建设过程中缺乏全局性和前瞻性的思考,难以适应复杂多变的水文水资源环境,管理方法也相对陈旧,缺乏创新和灵活性。传统的工程管理模式往往注重行政命令和强制执行,而忽视了沟通协调和激励机制的作用。这不仅降低了管理效率,也可能引发工程参与方的矛盾和冲突。

### 2.4 监督与评估机制不健全

在水文水资源工程建设管理中,监督与评估机制的不健全成为了一个突出问题。缺乏有力的监督机制,导致工程建设过程中的违规行为和质量问题难以被及时发现和纠正。这种情况不仅影响了工程的正常进度,还可能带来安全隐患,威胁到工程的长期稳定运行,评估机制的缺失使得工程建设的实际效果无法得到有效衡量。没有一套科学的评估标准和方法,工程建设的质量、效益和可持续性难以得到客观评价,无法为后续的工程建设提供有价值的参考和借鉴<sup>[2]</sup>。

## 3 水文水资源工程建设管理的改进策略

### 3.1 完善管理体制与机制

(1) 管理体制的完善需从组织架构入手,明确各级管理机构的职责与权限,形成上下联动、横向协同的管理网络。这要求我们不仅要设立专门的管理部门,还要确保各部门间的信息共享与协同合作,以避免管理盲区与重复劳动,建立责任追究制度,对失职行为进行严肃处理,强化管理人员的责任心与执行力。(2) 机制的优化是管理体制发挥效能的重要保障。我们应引入科学的管理流程与制度,如建立项目审批、招投标、质量监管、进度控制等关键环节的标准化操作流程,确保每一步都符合规范,减少人为因素导致的误差与风险。此外,还需加强风险管理机制,对工程建设中可能遇到的自然灾害、技术难题、资金短缺等风险进行预判与防控,制定应急预案,提高应对突发事件的能力。(3) 加强信息化建设,利用现代信息技术手段提升管理效率。建立水文水资源工程建设管理信息平台,实现项目信息的实时更新与共享,为决策者提供准确、及时的数据支持,促进管理决策的科学化与智能化。

### 3.2 加强项目规划与设计管理

第一,项目规划是工程建设的起点,它决定了工程的规模、功能、布局以及投资规模等关键要素。因此,在项目规划阶段,我们必须充分考虑水文水资源的特点

和需求,结合实际情况,制定科学合理的规划方案。这要求我们不仅要深入调研,收集详实的数据资料,还要运用先进的技术手段和方法,进行多方案比选和优化,确保规划方案的科学性、可行性和经济性。第二,设计管理则是将规划方案转化为具体施工图纸和施工方案的过程。在设计阶段,我们要严格按照国家相关标准和规范进行设计,确保工程质量与安全,要注重设计的创新性和实用性,结合水文水资源的特点,优化设计方案,提高工程的效率和效益。此外,还要加强设计过程中的沟通与协调,确保各部门之间的信息共享与协同合作,避免设计失误和重复劳动。第三,为了加强项目规划与设计管理,我们还需要建立完善的监督与评估机制。通过定期的检查、评估和反馈,及时发现和纠正规划与设计中的问题,确保工程建设的顺利进行。同时,要加强人员培训和技术交流,提高管理人员的专业素养和管理水平,为项目规划与设计管理提供有力的人才保障<sup>[3]</sup>。

### 3.3 拓宽建设资金渠道与加强管理

(1) 拓宽建设资金渠道是保障工程顺利实施的重要前提。传统的资金来源往往依赖于政府财政拨款,但这种方式往往难以满足大规模、长期性的水文水资源工程建设需求。因此,我们需要积极探索多元化的资金筹措方式,如引入社会资本、发行专项债券、争取国际援助等,以拓宽资金来源,为工程建设提供充足的资金支持。(2) 加强资金管理是确保资金有效利用、防止浪费和腐败的关键环节。我们要建立健全的资金管理制度,明确资金的申请、审批、使用、监管等流程,确保每一笔资金都用在刀刃上,要加强财务审计和信息公开,接受社会监督,提高资金使用的透明度和公信力。(3) 在拓宽资金渠道与加强资金管理的过程中,我们还需要注重风险防控。要对资金来源、使用、回收等环节进行风险评估,制定应急预案,确保资金安全,要加强人员培训和技术支持,提高管理人员对资金管理的专业素养和风险防范意识。

### 3.4 强化施工过程管理

第一,施工过程管理涵盖了从施工准备到竣工验收的全过程,涉及人员、材料、设备、技术等多个方面。为了强化施工过程管理,我们首先要建立健全的施工组织管理体系,明确各级管理人员的职责与权限,确保施工活动的有序开展。第二,在施工过程中,我们要注重质量控制,严格按照施工图纸和技术规范进行施工,对关键工序和隐蔽工程进行旁站监督,确保工程质量符合设计要求,要加强安全管理,建立健全的安全管理制度,加强安全教育培训,提高施工人员的安全意识,确

保施工安全无事故。第三,我们还要注重进度管理,制定合理的施工进度计划,并严格按照计划进行施工,确保工程按期完成,要加强成本管理,对施工过程中的人工、材料、设备等费用进行严格控制,降低工程成本,提高经济效益。第四,为了强化施工过程管理,我们还需要加强信息化建设,利用现代信息技术手段对施工过程进行实时监控和管理,提高管理效率和水平,要加强人员培训和技术交流,提高施工人员的专业素养和管理水平,为施工过程管理提供有力的人才保障。

### 3.5 完善质量监督与验收体系

(1) 质量监督体系的建设需从源头抓起,涵盖设计、施工、材料采购等各个环节。通过设立专门的质量监督机构,配备专业的质量监督人员,对工程建设全过程进行严格的监督与检查,要明确质量监督的标准与流程,确保每一项工作都符合相关规范与要求。此外,还需加强质量信息的采集与分析,及时发现并纠正质量问题,确保工程质量始终处于受控状态。(2) 体系则是工程质量保障的最后一道防线。在验收阶段,我们要严格按照国家相关标准和规范进行验收,确保工程各项功能、性能指标均达到设计要求。为此,我们需要建立完善的验收流程与机制,明确验收的标准、方法、程序及责任分工,要加强验收过程中的沟通与协调,确保各部门之间的信息共享与协同合作,避免验收过程中的疏漏与争议。(3) 为了完善质量监督与验收体系,我们还需要加强人员培训与技术交流,提高质量监督与验收人员的专业素养和业务能力,要加强信息化建设,利用现代信息技术手段提高质量监督与验收的效率和准确性。

### 3.6 加强运行管理与维护

第一,运行管理涉及工程的日常运行、调度、监测等多个方面。为了确保工程的正常运行,我们需要建立健全的运行管理制度,明确各级管理人员的职责与权限,确保各项运行工作有序开展,要加强运行监测,实时掌握工程的运行状态,及时发现并处理潜在问题,确保工程始终处于良好运行状态。第二,维护工作则是保

障工程长期稳定运行的重要手段。我们要定期对工程进行维护检查,及时发现并修复工程中的损坏与磨损部件,确保工程的各项功能正常发挥,要加强维护人员的培训与管理,提高其专业素养和业务能力,确保维护工作的高效开展。第三,在运行管理与维护过程中,我们还需要注重技术创新与应用。通过引入先进的技术手段和方法,提高运行管理与维护的效率和准确性。例如,利用现代信息技术手段对工程的运行状态进行实时监控和分析,提高运行管理的智能化水平;采用先进的维护技术和设备,提高维护工作的效率和质量。第四,加强运行管理与维护还需要注重与相关部门的沟通与协调。通过加强与气象、水利、环保等部门的合作与交流,共同推进水文水资源工程的运行管理与维护工作,确保工程的长期稳定运行和效益的充分发挥<sup>[4]</sup>。

### 结束语

在对水文水资源工程建设管理的深入探讨中,我们清晰地认识到了当前存在的诸多问题以及相应的改进策略。通过完善管理体制、加强规划设计、拓宽资金渠道、强化施工与质量管控以及注重运行维护等多方面的努力,我们有望提升工程建设管理水平。然而,这一领域的发展是一个持续的过程,需要不断地探索和创新。未来,我们应持续关注新技术的应用、人才的培养以及管理理念的更新,以更好地应对水资源领域的挑战,为水资源的可持续利用和生态环境的保护提供坚实保障。

### 参考文献

- [1] 张伟,李明. “水文水资源工程建设管理的现代化路径探讨.” 水利技术监督,2023,49(8):123-126.
- [2] 王强,刘涛. “基于大数据的水文水资源工程建设管理创新研究.” 水资源与水工程学报,2023,35(7):98-102.
- [3] 陈华,赵军. “智慧水务在水文水资源工程建设管理中的应用.” 水利信息化,2023,31(5):76-80.
- [4] 李涛,郭强. “水文水资源工程建设中的风险管理策略.” 水利经济,2023,37(3):64-68.