

# 水利安全管理现状与标准化管理的可行性研究

毛鹏宇

四川省都江堰水利发展中心外江管理处 四川 成都 611230

**摘要:** 随着水利工程建设规模持续扩大,安全管理已成为保障工程效益与公共安全的核心命题。本文聚焦水利安全管理,先分析现状,指出存在安全管理体系不完善、技术手段滞后、人员素质参差不齐、公众安全意识薄弱及安全投入不足等问题。进而探讨水利安全标准化管理的可行性,表明其能提高管理效率、降低安全风险、提升人员素质、增强公众参与度并适应行业发展趋势。最后提出实施要点,包括建立健全安全管理制度、引入先进监测技术、加强人员培训、增强公众参与宣传以及实施安全评估与审计等,旨在为水利安全管理提供科学指引与有效路径。

**关键词:** 水利安全; 管理现状; 标准化; 可行性研究

引言:水利事业作为国家基础设施建设的关键领域,关乎国计民生与生态安全。然而,当前水利安全管理形势严峻,各类安全事故时有发生,严重威胁人民生命财产及社会稳定。传统管理模式下,水利安全管理存在诸多弊端,难以适应现代水利发展需求。在此背景下,推行水利安全标准化成为必然趋势。本研究旨在深入剖析水利安全管理现状,探寻标准化管理的可行性,并提出切实可行的实施要点,为提升水利安全管理水平、保障水利事业可持续发展提供理论支撑与实践参考。

## 1 水利安全标准化概述

水利安全标准化是针对水利行业特性,构建的一套系统且精细化的安全管控模式,旨在全方位保障水利工程建设、运行及管理过程中的安全稳定。它具有高度的统一性,将安全管理中的组织架构、人员职责、操作流程、风险防控等要素有机融合,形成一个紧密相连、协同运作的整体。从水利工程的规划筹备阶段开始,标准化管理便渗透其中,对选址、设计等环节进行安全评估与规范;在施工建设阶段,严格把控施工工艺、材料质量、设备使用等,确保每一道工序都符合安全标准;进入运行管理阶段,持续对水利设施进行监测、维护与保养,及时发现并消除潜在安全隐患。这种管理模式注重细节与可操作性,通过制定详细、明确的标准和规范,使安全管理工作有章可循、有据可依。例如,对水利设备的操作步骤、安全检查的项目与周期等都作出精确规定。水利安全标准化管理还能有效提升安全管理效率,降低管理成本,增强水利系统应对各类安全风险的能力。通过持续优化与改进,推动水利行业安全管理水平不断提升,为水利事业的可持续发展筑牢坚实的安全根基<sup>[1]</sup>。

## 2 水利安全管理现状分析

### 2.1 安全管理体系不完善

当前水利安全管理体系存在诸多漏洞。一方面,管理架构不够清晰,部门间职责划分模糊,导致在安全管理工作中出现相互推诿、协调不畅的情况,影响问题解决的效率。另一方面,安全管理制度不够健全,缺乏系统性和全面性,对于一些新兴的水利业务和复杂的安全问题,没有相应的管理规范 and 流程。而且,现有的管理制度执行力度不够,存在有章不循、违规操作等现象,使得安全管理体系难以发挥应有的作用,无法有效保障水利安全。

### 2.2 技术手段滞后

水利安全管理中技术手段的滞后问题较为突出。在监测技术方面,部分水利设施仍依赖传统的人工巡查方式,不仅效率低下,而且难以全面、及时发现安全隐患。一些先进的监测设备和技术,如智能传感器、无人机巡查等,应用范围有限。在数据分析技术上,缺乏对海量水利安全数据的有效挖掘和分析能力,无法为安全管理决策提供精准支持。此外,水利安全信息化水平较低,信息共享和传递不畅,导致安全管理的及时性和准确性大打折扣。

### 2.3 人员素质参差不齐

水利行业人员素质差异较大,影响安全管理水平。部分管理人员缺乏系统的安全管理知识和专业培训,对安全法规、标准和技术规范理解不深,在安全管理决策和指挥中容易出现失误。一线操作人员技能水平参差不齐,一些人员未经过严格的技能培训和考核就上岗作业,对水利设备的操作不熟练,安全意识淡薄,违规操作现象时有发生。而且,行业内缺乏有效的激励机制和培训体系,难以吸引和留住高素质的专业人才,导致人员素质提升缓慢。

### 2.4 公众安全意识薄弱

公众对水利安全的认识和重视程度普遍不足。在日常生活中,许多人对水利设施的保护意识淡薄,存在随意破坏水利设施、在危险水域游泳嬉戏等行为,给水利安全带来潜在威胁。对于水利安全知识的了解也十分有限,缺乏基本的自救和互救能力。一旦发生水利安全事故,公众往往不知所措,无法及时采取有效的应对措施,导致事故损失扩大。此外,公众参与水利安全监督的积极性不高,对身边的水利安全隐患缺乏主动发现和报告的意识。

### 2.5 安全投入不足

水利安全投入在多个方面存在明显不足。在资金投入上,用于水利安全设施建设、维护和更新的资金有限,导致一些老旧水利设施得不到及时改造和升级,安全隐患长期存在。在技术研发方面,对水利安全新技术、新设备的研究和开发投入较少,使得水利安全技术难以取得突破和创新。同时,在人员培训和教育上的投入也不够,无法为从业人员提供充分的学习和提升机会,影响了人员素质的提高和安全管理水平的提升,制约了水利安全管理的整体发展。

## 3 水利安全标准化管理的可行性

### 3.1 提高管理效率

水利安全标准化管理通过构建统一、规范的管理体系,为水利安全管理提供了清晰、明确的操作框架。在水利工程日常管理中,各项任务被细化为具体的标准流程,从设备巡检到数据记录,从隐患排查到问题整改,都有严格的步骤和要求。这使得管理人员和一线工作人员能够迅速明确自己的职责和工作内容,减少了因职责不清而导致的推诿现象,大大提高了工作效率。同时,标准化管理借助信息化技术,实现了数据的实时共享和动态更新。通过建立安全管理信息系统,各部门之间可以及时传递安全信息,管理人员能够快速获取全面的安全数据,从而做出科学合理的决策。例如,在水利工程运行过程中,通过传感器实时监测设备的运行状态,一旦出现异常情况,系统会立即发出警报,并将相关信息推送给相关人员,以便及时采取措施进行处理,避免了问题的扩大和延误<sup>[2]</sup>。

### 3.2 降低安全风险

水利安全标准化管理对水利工程建设、运行等各个环节进行了全面的风险评估和防控。通过建立风险数据库,对各类风险进行分类、分级管理,并制定相应的应对措施。在工程设计阶段,依据标准对地质条件、水文情况等因素进行详细分析,提前规避可能存在的安全风险;在施工过程中,严格按照标准规范进行操作,加强

对施工质量和安全的监控,防止因施工不当引发安全事故。同时,标准化管理强调对设备的定期维护和保养,按照标准规定的周期和方法对设备进行检查、维修和更新,确保设备始终处于良好的运行状态,降低设备故障率。此外,通过制定应急预案并定期进行演练,提高应对突发事件的能力,减少事故造成的损失。通过这些措施,能够有效降低水利安全风险,保障水利工程的安全稳定运行。

### 3.3 提升人员素质

水利安全标准化管理为人员培训和教育提供了明确的目标和内容。企业可以根据标准要求,制定系统的人员培训计划,涵盖安全知识、操作技能、应急处理等多个方面。通过定期的培训和考核,使员工熟悉并掌握标准化管理的要求和操作流程,提高员工的安全意识和业务水平。在培训过程中,采用理论与实践相结合的方式,让员工在实际操作中加深对标准的理解和应用。同时,标准化管理营造了一个良好的工作氛围,促使员工自觉遵守安全规定,养成良好的工作习惯。员工之间可以相互学习、相互监督,共同提高安全素质。此外,标准化管理还为员工提供了职业发展的通道,员工可以通过不断提升自己的标准化管理能力,获得更好的职业晋升机会,从而进一步激发员工提升自身素质的积极性。

### 3.4 增强公众参与度

水利安全标准化管理为公众参与水利安全监督提供了明确的依据和平台。通过公开标准化管理的要求和流程,让公众了解水利安全标准和规范,提高公众对水利安全的认识和重视程度。公众可以根据标准对身边的水利设施进行观察和监督,发现安全隐患及时向相关部门反馈。同时,标准化管理鼓励公众参与水利安全宣传教育活动,通过举办讲座、发放宣传资料、开展志愿者活动等形式,向公众普及水利安全知识,提高公众的自我保护能力。此外,建立公众参与的激励机制,对积极参与水利安全监督和宣传的公众给予表彰和奖励,进一步激发公众参与的积极性。通过增强公众参与度,形成全社会共同关注水利安全的良好氛围,提高水利安全管理的整体水平。

### 3.5 适应行业发展趋势

如今水利行业正朝着智能化、信息化、绿色化大步迈进,水利安全标准化管理要跟上这股发展潮流,为其提供有力支撑。在智能化上,标准化管理就像给各种智能设备“定规矩”,统一数据接口,达到顺畅“交流”、共享信息。例如,装上智能传感器和监控设备,实时收集水利工程安全数据,并按统一格式传输存储,

方便后续分析。信息化方面, 标准化管理要建立完善的信息管理系统, 让安全信息能及时采集、传输和分析, 提升管理信息化程度。绿色化进程中, 标准化管理引导水利工程和运行采用环保节能技术设备, 降低对环境的破坏。同时, 标准化管理还能助力水利行业与国际接轨, 学习和借鉴国外先进的安全管理经验和技朧, 提升我国水利行业的国际竞争力, 更好地适应行业发展趋势。

#### 4 水利安全标准化管理的实施要点

##### 4.1 建立健全安全管理制度

完善的安全管理制度是水利安全标准化管理的基石。要依据国家相关法律法规和行业标准, 结合水利工程实际情况, 制定涵盖建设、运行、维护等各环节的全面制度。明确各部门和人员的安全职责, 细化安全操作流程与规范, 确保各项工作有章可循。同时, 建立制度动态更新机制, 随着技术发展和实际情况变化及时修订完善。此外, 强化制度执行监督, 通过定期检查、考核等方式, 确保制度落地生根, 为水利安全提供坚实保障。

##### 4.2 引入先进的监测技术

先进的监测技术能实时掌握水利设施安全状况。应积极引入大数据、人工智能等技术, 构建全方位、多层次的监测体系。用传感器时刻采集水位、水质及设备运行情况, 再将收集到的数据通过网络传到管理平台。用大数据分析数据问题, 提前发现安全隐患。人工智能还能助力智能判断、决策, 让安全管理又准又快。同时, 要注重监测设备的维护和更新, 确保监测数据的准确性和可靠性。

##### 4.3 加强人员培训与素质提升

人员素质直接影响水利安全标准化管理水平。要制定系统的人员培训计划, 针对不同岗位开展针对性培训。对于管理人员, 加强安全管理知识和法律法规培训, 提高决策和管理能力; 对于一线操作人员, 重点进行操作技能和安全意识培训, 确保规范操作。采用线上线下相结合的培训方式, 丰富培训内容和形式。定期组织考核和演练, 检验培训效果, 对不合格人员进行补考和再培训。鼓励人员自我学习和提升, 营造良好的学习氛围。

##### 4.4 增强公众参与与宣传

公众的参与和监督是水利安全的重要力量。要通过多种渠道开展水利安全宣传活动, 如举办讲座、发放宣传资料、利用新媒体平台等, 向公众普及水利安全知识和法律法规, 提高公众的安全意识和自我保护能力。建立公众参与机制, 设立举报热线和奖励制度, 鼓励公众对水利安全隐患进行举报和监督。定期公开水利安全信息, 增强透明度, 接受社会监督。组织公众参与水利安全演练和志愿者活动, 提高公众的应急处置能力和参与度。

##### 4.5 实施安全评估与审计

安全评估与审计是检验水利安全标准化管理成效的重要手段。要建立科学合理的安全评估指标体系, 涵盖安全管理、设施状况、人员素质等方面。定期对水利工程进行全面安全评估, 找出存在的问题和薄弱环节, 提出整改措施和建议。同时, 开展安全审计工作, 对安全管理制度的执行情况、资金使用情况进行审查, 确保安全管理工作的规范性和有效性。根据评估和审计结果, 及时调整和完善安全管理体系, 不断提高水利安全标准化管理水平<sup>[3]</sup>。

#### 结束语

现在水利安全管理有不少难题, 比如管理责任有时落实不到位, 隐患排查不够细致, 部分人员安全意识和技术水平有待提升。而标准化管理就像给水利安全上了一把“保险锁”, 它用统一规范的标准, 让每个环节都有章可循, 责任更清晰, 操作更规范。像一些地方推行标准化管理后, 安全隐患明显减少, 事故发生率降低。实践证明, 标准化管理能弥补现有不足, 提升整体安全水平。未来, 我们要继续完善标准, 加强推广应用, 让水利安全管理更科学、更高效, 为水利事业稳定发展保驾护航。

#### 参考文献

- [1]孔祥桥.水利安全管理现状与标准化管理的可行性建议[J].建材发展导向(上),2021,19(2):63-64.
- [2]王冬梅.加强水利安全管理之我见[J].水电水利,2022,6(1):46-48.
- [3]刘九燃.水利安全管理工作的探究[J].水电水利,2022,6(4):33-35.