

# 水文水资源环境管理与防洪减灾措施研究

李 峰

天津市水文水资源管理中心 天津 300270

**摘 要：**水文水资源环境管理与防洪减灾措施是保障国家水安全、维护生态平衡和促进社会可持续发展的关键环节。本研究深入分析了我国水资源的现状与特点，在此基础上，系统探讨了水资源环境管理与防洪减灾措施，本研究旨在为相关领域的研究和实践提供理论支持和实践指导，推动我国水文水资源环境管理和防洪减灾事业的发展。

**关键词：**水文水资源；环境管理；防洪减灾

水是生命之源，也是经济社会发展的基础资源。然而，随着全球气候变化和人类活动的加剧，水资源短缺、水污染和水灾害等问题日益凸显，对人类社会的生存和发展构成了严重威胁。我国作为世界上人口最多的国家，水资源问题尤为突出。因此，加强水文水资源环境管理，提高防洪减灾能力，对于保障国家水安全、维护生态平衡和促进社会可持续发展具有重要意义。

## 一、我国水资源特点

我国水资源的特点主要体现在总量丰富但人均占有量低、时空分布不均以及水质问题日益突出等方面。首先，我国水资源总量居世界前列，但由于人口众多，人均水资源占有量仅为世界平均水平的四分之一左右，属于水资源紧缺国家。其次，受季风气候影响，我国水资源在时间和空间上分布极不均匀。南方地区水资源相对丰富，而北方地区则普遍缺水；雨季时水资源充沛，旱季则严重不足。这种分布不均给我国的农业生产、工业发展和人民生活带来了诸多不便。最后，随着经济的快速发展和城市化进程的加速，我国水资源污染问题日益严重。工业废水、农业面源污染以及生活污水排放等问题导致许多河流、湖泊和地下水受到严重污染，进一步加剧了水资源的供需矛盾。

## 二、水文水资源环境管理措施

### 1. 完善节水制度

在当前全球水资源日益紧张的背景下，完善节水制度显得尤为重要。我国作为一个水资源相对匮乏的国家，更应加强节水制度的建设和完善。首先，政府应出台更加严格的节水法规，明确各行业、各领域的用水标准和节水目标，对超标用水行为进行严厉处罚。其次，推广节水技术和设备，鼓励企业和个人采用先进的节水技术

和设备，提高用水效率。此外，加强节水宣传教育，提高公众的节水意识，让节水成为全社会的自觉行动。同时，建立完善的节水激励机制，对在节水方面做出突出贡献的企业和个人给予表彰和奖励，激发全社会参与节水的积极性。通过完善节水制度，可以有效减少水资源的浪费，保障水资源的可持续利用。

### 2. 强化预警预报系统建设

随着气候变化和人类活动的影响，极端天气事件频发，洪水灾害对人民生命财产安全的威胁日益严重。因此，强化预警预报系统建设是水文水资源环境管理的重要措施之一。首先，要加大投入，提升预警预报系统的技术水平和监测能力，确保能够实时、准确地掌握水情信息。其次，要加强部门间的协作与信息共享，形成合力，共同应对洪水灾害。同时，建立健全应急预案体系，明确各级各部门的职责和任务，确保在紧急情况下能够迅速响应、有效处置。此外，还要加强预警预报系统的宣传和普及工作，提高公众对洪水灾害的认识和防范意识。通过强化预警预报系统建设，可以提前发现并预警洪水灾害的发生，为防洪减灾提供有力支持<sup>[1]</sup>。

### 3. 加强新技术的学习应用

在科技日新月异的今天，新技术在水文水资源环境管理中的应用越来越广泛。加强新技术的学习应用，可以有效提高管理效率和水平。一方面，要关注国内外最新的技术动态和发展趋势，及时引进和吸收先进的技术和设备。另一方面，要加强对现有技术的改进和创新，提高其适应性和实用性。同时，还要加强对技术人员的培训和教育，提高他们的技术水平和创新能力。此外，要积极探索新技术在水文水资源环境管理中的应用场景和模式，推动新技术与传统业务的深度融合。通过加强

新技术的学习应用,可以推动水文水资源环境管理的现代化进程,为保障水资源的可持续利用提供有力支撑。

#### 4. 加强水资源科学化利用

水资源是宝贵的自然资源,也是经济社会发展的重要支撑。加强水资源科学化利用,是实现水资源可持续利用的关键。首先,要制定科学的水资源规划,合理配置水资源,确保生活、生产、生态用水的均衡发展。其次,要推广节水灌溉、循环利用等先进适用技术,提高水资源利用效率。同时,要加强水资源保护和治理,防止水污染和生态破坏。此外,还要建立健全水资源管理制度和监管机制,确保水资源的合理开发和有效保护。通过加强水资源科学化利用,可以最大限度地发挥水资源的经济、社会和生态效益,为可持续发展提供有力保障<sup>[2]</sup>。

### 三、水文水资源防洪减灾措施

#### 1. 防洪工程技术措施

在水文水资源环境管理中,防洪工程是核心环节。这些工程通过物理手段直接阻挡或减缓洪水冲击力,保护人民生命财产安全。堤防作为防洪的第一道屏障,其坚固程度直接关系到防洪效果。因此,定期加固和修复堤防至关重要。同时,水库和蓄洪区等调蓄设施的建设也是防洪工程的关键,它们能在洪水来临前蓄水,减轻下游河道压力,降低洪水风险。此外,河道整治如疏浚、扩宽等改造也能增加河道过流能力,使洪水更顺畅通过,减少漫溢可能。这些技术的应用需根据具体情况选择和优化,以确保最佳防洪效果。随着科技进步,更多高效、环保的防洪工程技术将涌现,为水文水资源环境管理提供更有力的保障。

#### 2. 非工程措施

在水文水资源环境管理中,非工程措施日益重要。这些措施主要侧重预防和管理,通过综合性策略减轻洪水灾害影响。建立完善的洪水预警系统至关重要,利用现代科技实时监测和预测洪水,一旦发现威胁立即发布预警信息,提醒公众做好防范。加强公众教育和培训,提高对洪水灾害的认识和防灾减灾意识,通过应急演练和培训熟悉应急避险知识和技能。制定合理的土地利用规划,避免在洪水易发区域大规模建设,加强现有建筑的防洪设计审查和监管。最后,建立完善的应急管理

响应机制,明确各级各部门职责和任务,确保紧急情况下迅速、有序应对。这些非工程措施共同构成全面的防洪体系,有效预防和管理洪水灾害。

#### 3. 应急管理与响应机制

在水文水资源环境管理中,应急管理与响应机制是保障人民生命财产安全、减少灾害损失的关键环节。该机制涵盖从灾害预警到灾后恢复的全过程,确保面对突发洪水事件时能迅速、有序行动。灾害预警通过完善监测网络和信息传递系统实时掌握水情动态,异常情况一经发现立即启动预警程序,及时发布预警信息让相关部门和公众做好准备。明确各级各部门职责和任务,确保灾害发生时能迅速集结力量按预定应急预案展开行动。注重灾后恢复工作,组织力量进行评估和损失统计,为重建提供科学依据,争取支持和社会援助加快恢复进程。强调公众参与的重要性,通过宣传教育和培训提高防灾减灾意识和自救互救能力,共同应对灾害挑战。应急管理与响应机制不断完善,我们能更好地应对突发洪水事件,保障社会稳定发展<sup>[3]</sup>。

### 结语

本研究通过对我国水资源现状的深入分析,揭示了水资源环境管理与防洪减灾措施,为我国水文水资源环境管理与防洪减灾工作提供了有益借鉴。展望未来,随着科技的不断进步和社会经济的发展,水文水资源环境管理与防洪减灾将面临更多的机遇和挑战。我们应继续加强研究,不断创新技术和方法,提高防洪减灾能力,确保国家水安全和人民生命财产安全。同时,加强国际合作与交流,共同应对全球水资源问题,为实现可持续发展目标贡献力量。

### 参考文献

- [1] 郭晓亮. 水文水资源环境管理与防洪减灾措施探析[J]. 新农村, 2024, (22): 66-68.
- [2] 陈董迎. 水文水资源环境管理与防洪减灾工作要点思考[J]. 农业灾害研究, 2024, 14 (02): 283-285.
- [3] 宁学鹏. 水文水资源环境管理与防洪减灾措施研究[J]. 水上安全, 2023, (16): 130-132.