

水旱灾害应急响应中的多部门联动机制优化分析

尚云涛

第八师石河子市水文水资源管理中心 新疆 石河子 832000

摘要: 水旱灾害是影响区域经济社会可持续发展的重要制约因素, 关乎人民群众生命财产安全和社会稳定, 多部门联动机制在应急响应中发挥着至关重要。本文深入剖析当前多部门联动机制在水旱灾害应急响应中的现状, 指出存在的问题, 如信息沟通不畅、职责划分不明、协同配合缺乏常态化等, 并提出针对性的优化策略, 包括构建统一信息共享平台、明确部门职责、建立常态化协同机制等, 旨在提升多部门联动的效率与效果, 增强水旱灾害应急响应能力, 减轻灾害损失。

关键词: 水旱灾害; 应急响应; 多部门联动机制; 优化策略

1 引言

水旱灾害是全球范围内频繁发生且危害巨大的自然灾害类型。近年来, 受全球气候变化、人类活动等因素影响, 水旱灾害呈现出发生频率增加、强度增大、影响范围扩大等特点。例如, 2024 年长江干流发生 3 次编号洪水, 汉江等支流发生 44 次编号洪水, 形成长江中下游型区域性大洪水, 汛期后又出现涝旱急转, 8 - 11 月流域降水量偏少近三成, 局地发生旱情。水旱灾害不仅直接威胁人民群众的生命财产安全, 还对农业生产、工业发展、生态环境等造成严重破坏, 阻碍社会经济的稳定发展。

在应对水旱灾害过程中, 单一部门的力量往往难以有效应对复杂多变的灾害形势。多部门联动机制成为提升水旱灾害应急响应能力的关键。通过整合气象、水利、自然资源、应急管理等多个部门的资源、信息与专业力量, 实现协同作战, 能够更高效地进行灾害监测预警、应急处置与救援等工作, 最大程度减轻水旱灾害损失。然而, 目前多部门联动机制在实际运行中仍存在诸多问题, 亟待优化完善。

2 水旱灾害应急响应中多部门联动机制现状

2.1 参与部门及职责概述

水旱灾害应急响应体系涉及多部门, 各部门职责不同。气象部门负责天气监测与预警, 提前发布强降水预警等信息。水利部门承担汛情旱情监测预报、水工程防汛抗旱调度、防御洪水应急抢险技术等职责, 如遭遇洪水时科学调度水利设施。自然资源部门排查地质灾害隐患点、评估风险并防范。应急管理部门统筹协调应急救援力量和物资。住房和城乡建设部门承担城市防洪职责。此外, 公安、工信等部门在各自领域履职, 如公安维护治安、工信保障通信等。

2.2 现有联动机制模式

当前, 多部门联动形成一定模式, 部分地区建立以气象灾害预警为先导的递进式应急联动机制, 如云南“1262”机制。气象部门发布预警后“叫应”有关部门, 各部门依预警级别行动。高级别预警时“叫醒”相关部门。水利、自然资源等部门围绕重点区域工作, 州、县防办统筹, 乡镇、村责任人确保预警到一线。收到特定预警时, 组织群众转移避险。

2.3 取得的成效

多部门联动机制成效显著。在灾害监测预警上, 实现信息综合分析精准发布, 如贵州多部门联合发布信息。应急处置与救援中, 各部门分工协作减轻灾害损失, 如2024年长江流域防洪调度减淹耕地、避免人员转移、减少损失。

3 多部门联动机制存在的问题

3.1 信息沟通不畅

在不同部门之间, 信息系统的差异性问题的突出, 具体表现为数据格式各异、接口标准不统一, 导致数据共享存在极大困难。信息传递的渠道也不够畅通, 很多时候仍然依赖于传统的沟通方式, 这不仅大大降低了信息传递的效率, 而且极易引发错误。更为严重的是, 部分部门的信息更新不够及时, 这在应急响应中会产生极为不利的影响。例如, 在洪涝灾害发生时, 如果水位信息不能及时更新, 将会直接影响到调度决策的准确性和时效性, 进而影响整个应急响应的效果。

3.2 职责划分不明

在水旱灾害的应急响应过程中, 部分工作的职责划分存在模糊地带, 导致职责交叉现象频发。例如, 在城市内涝防治工作中, 排水系统与河道衔接部分的职责划分不明确, 相关部门容易互相推诿责任, 影响应急处置的效率。此外, 跨区域灾害的应对缺乏有效的协调机

制, 职责界定困难, 常常出现责任空白区。面对新的应急任务, 也可能出现无人负责的情况, 进一步加剧了应急响应的难度。

3.3 协同配合缺乏常态化

多部门之间的联动机制往往是在灾害发生后才被动启动, 平时缺乏常态化的协同配合机制。部门之间的日常交流较少, 彼此对对方的工作情况和资源状况了解不足, 难以在短时间内形成高效的协同能力。此外, 缺乏一个统一的协调指挥机构, 各部门往往各自为政, 导致救援力量分散, 资源配置不合理。例如, 在洪涝灾害的救援过程中, 由于缺乏有效的协调, 常常出现救援力量重复投入或资源配置不当的情况, 造成资源的浪费和救援效率的低下。

4 多部门联动机制优化策略

4.1 构建统一信息共享平台

为了实现高效的信息共享与协同作战, 必须构建一个统一的跨部门信息共享平台。首先, 统一数据标准是基础, 由政府相关部门牵头, 联合气象、水利、自然资源、应急管理等多个部门, 共同制定一套全面且细致的数据标准体系。这一体系涵盖数据格式、接口规范、数据更新频率等多个方面。具体而言, 对气象数据、水文数据、地质灾害数据等进行标准化处理, 确保不同部门的数据能够在统一的平台上无障碍地共享与交互。

利用大数据、云计算等先进的信息技术手段, 搭建一个跨部门的水旱灾害应急信息共享平台。该平台将整合各部门的数据资源, 实现数据的实时采集、高效传输、安全存储和深度分析。例如, 通过该平台, 决策者可以实时获取气象部门的降雨预报信息, 水利部门的水位流量监测数据, 自然资源部门的地质灾害隐患点变化情况, 并进行多维度、综合性的分析, 为科学决策提供全面、准确的数据支持。

此外, 建立信息更新与审核机制是确保数据质量的关键。明确各部门在信息更新中的具体责任, 规定信息更新的时间节点, 确保数据的及时性和准确性。同时, 设立专门的信息审核岗位, 对上传至平台的信息进行严格审核, 确保信息的真实性和可靠性, 防止虚假、错误信息对决策造成干扰。

4.2 明确部门职责

在水旱灾害应急响应中, 明确各部门的职责至关重要。组织专家团队与各部门共同研讨, 对各部门在应急响应中的职责进行全面梳理与细化。制定一份详细的职责清单, 明确每个部门在灾害监测预警、应急处置、救援救助、灾后恢复等各个阶段的具体工作任务与责任。

例如, 明确住建部门在城市内涝防治中的职责, 包括排水设施的日常维护、应急排水抢险等工作; 水利部门在河道防洪、水工程调度与城市外河水位调控等方面的职责, 确保各项任务分工明确, 避免职责交叉与模糊地带。

针对跨区域水旱灾害, 建立跨区域协调机制。由上级政府或流域管理机构牵头, 成立跨区域协调小组, 明确小组内各地区部门的职责, 制定统一的应急响应预案与协调流程。在灾害发生时, 通过协调小组的统一指挥, 实现跨区域部门之间的高效协同。例如, 在跨流域洪水灾害中, 由流域防总协调上下游、左右岸不同地区水利部门的水工程调度, 确保整体防洪安全。

此外, 针对新出现的应急任务, 建立动态职责调整机制。当出现新型灾害风险或特殊应急任务时, 由应急管理部门组织相关部门进行会商, 根据各部门的职能特点与资源优势, 及时明确责任部门, 并对职责清单进行动态更新, 确保每一项应急任务都有明确的责任主体, 确保应急响应的高效与有序。

4.3 建立常态化协同机制

建立多部门定期沟通会议制度, 每月或每季度组织召开水旱灾害应急响应工作沟通会议。各部门在会议上交流工作进展、分享经验、提出问题, 共同商讨解决方案。例如, 在会议上水利部门可以介绍水工程运行状况与防汛抗旱准备情况, 气象部门分享近期天气趋势预测, 应急管理部门通报应急救援资源储备与调配计划等, 增进部门之间了解与协作。定期组织多部门联合演练, 模拟不同类型、不同规模的水旱灾害场景, 检验和提升各部门协同作战能力。在演练中, 明确各部门任务分工, 强化部门之间信息传递、指挥协调、应急处置等环节的配合。演练结束后, 进行总结评估, 针对存在问题制定改进措施, 不断完善协同机制。成立专门的水旱灾害应急指挥中心, 作为统一协调指挥机构。该中心在平时负责组织协调各部门开展常态化工作, 如制定应急规划、开展培训演练等。在灾害发生时, 统一指挥各部门应急响应行动, 根据灾害发展态势合理调配资源, 确保救援工作高效有序进行。例如, 在洪涝灾害发生时, 应急指挥中心根据气象、水文等信息, 统一指挥水利部门进行水工程调度, 住建部门开展城市内涝抢险, 交通部门保障救援物资运输通道畅通等。

5 优化后的预期效果

5.1 提升应急响应效率

通过构建统一信息共享平台, 信息沟通更加顺畅, 各部门能够及时获取全面准确的灾害信息, 决策时间大

幅缩短。例如,在接到气象部门强降雨预警后,水利部门能够迅速根据共享平台上的实时水位、流量数据,及时调整水工程调度方案,将调度指令下达时间从原来的数小时缩短至半小时以内。明确部门职责后,避免了职责不清导致的推诿扯皮现象,各部门能够迅速响应,第一时间开展工作。在城市内涝发生时,住建部门和水利部门能够依据职责清单,快速协同开展排水抢险与河道水位调控工作,减少内涝持续时间。常态化协同机制使各部门之间配合更加默契,在灾害发生时能够迅速形成合力。联合演练使各部门对应急流程更加熟悉,应急响应速度显著提升。例如,在地震引发的山体滑坡与洪涝次生灾害应急救援中,各部门能够按照演练模式迅速行动,救援队伍到达现场时间较以往缩短1-2小时。

5.2 增强灾害应对能力

统一信息共享平台整合多部门数据资源,通过综合分析能够更精准地预测水旱灾害发展趋势,提前制定更科学合理的应对措施。例如,利用大数据分析技术对气象、水文、地质等数据进行综合分析,能够提前预测可能发生的洪涝灾害范围与强度,为人员疏散、物资调配提供更准确依据。明确职责与常态化协同机制使各部门在灾害应对中分工协作更加高效。在大规模旱灾中,水利部门能够科学调度水资源,保障城乡供水安全;农业农村部门能够指导农民调整种植结构、采取节水灌溉措施,减少旱灾对农业生产的影响;应急管理部门能够及时组织开展受灾群众救助工作,各部门协同应对,有效减轻灾害损失。优化后的多部门联动机制能够更好地整合各部门资源,实现资源的合理配置与高效利用。例如,在洪涝灾害救援中,应急指挥中心根据各部门资源状况,合理调配救援物资与队伍,避免资源浪费,使有限的资源发挥最大救援效果。

5.3 降低灾害损失

由于应急响应效率提升与灾害应对能力增强,能够在水旱灾害发生前做好充分防范准备,在灾害发生时迅速采取有效措施,从而最大程度降低灾害对人民生命财产安全和社会经济发展的损失。通过提前疏散转移受威胁群众、科学调度水利设施减轻洪水灾害影响、及时开展受灾群众救助与恢复生产生活等工作,减少人员伤亡与财产损失。例如,在某地区洪水灾害中,通过优化后的多部门联动机制,成功提前转移群众数万人,避免了

大量人员伤亡,同时通过合理调度水库,减少了下游地区农田淹没面积,降低了农业经济损失。有效减轻水旱灾害对基础设施的破坏,缩短恢复重建时间,保障社会经济的稳定运行。例如,在交通基础设施遭受水毁后,交通部门与其他相关部门协同作战,快速开展抢修工作,使交通恢复畅通时间较以往缩短数天,减少了因交通中断对经济发展的阻碍。

6 结论

水旱灾害应急响应中的多部门联动机制对于保障人民生命财产安全、维护社会经济稳定发展具有不可替代的重要作用。尽管当前多部门联动机制在实践中已取得一定成效,但仍存在信息沟通不畅、职责划分不明、协同配合缺乏常态化等问题。通过构建统一信息共享平台、明确部门职责、建立常态化协同机制等优化策略,能够有效提升多部门联动机制的运行效率与效果,增强水旱灾害应急响应能力,降低灾害损失。在未来工作中,应持续关注多部门联动机制运行情况,根据实际需求与发展变化,不断完善优化策略,进一步提升我国水旱灾害应急管理水平,为人民群众安居乐业与社会经济可持续发展提供坚实保障。

参考文献

- [1]王亚飞,游小娥.人工智能技术在内蒙古水旱灾害防御中的应用研究[C]//河海大学,江苏省水利学会,浙江省水利学会,上海市水利学会.2024(第十二届)中国水利信息化技术论坛论文集.黄河水利委员会宁蒙水文水资源局,; 2024:444-450.DOI:10.26914/c.cnkihy.2024.009381.
- [2]陈冬冬,荆金坡.人工智能技术在水旱灾害防御中的应用思考[C]//河海大学,江苏省水利学会,浙江省水利学会,上海市水利学会.2024(第十二届)中国水利信息化技术论坛论文集.黄河水利委员会三门峡库区水文水资源局,; 2024:28-33.DOI:10.26914/c.cnkihy.2024.009317.
- [3]孙朋.基于人工智能的水旱灾害风险评估与应急响应策略研究[J].科技资讯,2024,22(10):210-212. DOI:10.16661/j.cnki.1672-3791.2401-5042-3666.
- [4]水利部针对13省(自治区、直辖市)启动水旱灾害防御Ⅳ级应急响应[J].中国防汛抗旱,2023,33(09):5.
- [5]水利部针对南方6省(自治区)启动水旱灾害防御Ⅳ级应急响应[J].中国防汛抗旱,2023,33(09):5.