

# 跨流域调水水质保护应急管理体系研究

张 银 赵岩旭

中国南水北调集团中线有限公司渠首分公司 河南 南阳 473000

**摘要:** 随着经济的发展和城市化进程的加速,跨流域调水工程日益增多,伴随而来的水质污染问题也越来越突出。为了保障跨流域调水的水质安全,需要建立一套完善的应急管理体系。本文从应急预案、应急组织、应急监测、应急处置等方面进行研究,探讨跨流域调水水质保护应急管理体系的建立和完善。

**关键词:** 跨流域调水;水质保护;应急管理;体系研究

## 引言

跨流域调水工程是指将一个流域的水资源通过工程手段调配到另一个流域,以解决水资源时空分布不均的问题。然而,随着跨流域调水工程的不断增加,水质污染问题也日益突出。为了保障跨流域调水的水质安全,需要建立一套完善的应急管理体系,以应对可能出现的水质污染事件。

### 1 跨流域调水水质保护应急管理的重要性

跨流域调水水质保护应急管理的重要性不容忽视。随着水资源的日益紧缺,跨流域调水工程成为解决地区间水资源分布不均问题的关键手段。然而,这也可能导致一系列水质问题,对生态环境和人类生活产生严重影响。因此,建立一个高效、科学的水质保护应急管理体系具有至关重要的意义。首先,跨流域调水工程涉及的水源地和调入区的地理环境、水文条件、污染物排放等因素差异较大,增加了水质问题的复杂性和不确定性。一旦出现水质污染事件,可能对生态环境造成破坏,影响人类健康和生活质量。因此,通过建立水质保护应急管理体系,可以预防和应对可能的水质污染事件,降低其对环境和社会的负面影响。其次,建立完善的水质保护应急管理体系可以提高应急处置的效率和准确性。通过建立专业的应急处置队伍、储备必要的应急物资、加强与其他部门的沟通协调等措施,可以在水质污染事件发生时迅速响应、有效处置,减轻污染程度和影响范围。同时,强化应急监测和数据分析可以及时发现水质变化趋势和潜在风险,为应急处置提供科学依据。最后,跨流域调水水质保护应急管理的重要性还在于保障人民群众饮水安全。水是生命之源,保障人民群众的饮水安全是政府的基本职责。通过建立完善的水质保护应急管理体系,可以确保在跨流域调水过程中水质安全得到保障,避免出现饮用水污染事件,维护人民群众的健康权益。跨流域调水水质保护应急管理的重要性体现在

预防和应对水质污染事件、提高应急处置效率和准确性、保障人民群众饮水安全等方面。因此,必须高度重视跨流域调水水质保护应急管理体系的建立和完善工作,确保跨流域调水工程的可持续发展和水资源的可持续利用<sup>[1]</sup>。

### 2 跨流域调水水质保护应急管理体系研究现状

跨流域调水工程在解决水资源空间分布不均问题、提高水资源利用效率、保障区域经济社会发展等方面发挥着重要作用。然而,随着其不断增多,跨流域调水水质保护问题也日益凸显,相应的应急管理体系研究成为关注焦点。目前,跨流域调水水质保护应急管理体系研究已经取得了一些进展,但还存在一些问题。在应急预案方面,虽然大部分跨流域调水工程都制定了应急预案,但预案的针对性和可操作性有待提高,缺乏实战演练和更新完善。在应急监测方面,虽然一些地区已经建立了水质监测网络,但监测站点覆盖不全,监测频次和指标有限,难以满足应急管理的需要。同时,应急处置能力也有待提高,缺乏专业的应急处置队伍和必要的应急物资储备。在研究现状中,可以明显看到跨流域调水水质保护应急管理体系存在一些挑战。首先,不同流域间的水质差异和污染状况使得应急管理变得更加复杂。污染物的迁移转化规律、水质变化趋势等问题需要深入研究,以制定更加科学的应急预案和措施。其次,现有的水质保护法律法规和标准体系尚不完善,跨流域调水水质保护的法治化程度有待提高。应加强法律法规建设,明确责任主体和权利义务,加大执法力度,提高违法成本,形成有效的约束和激励机制。此外,跨流域调水水质保护应急管理涉及多个部门和地区,需要加强沟通协调和合作。应建立健全跨部门、跨地区的协调机制,明确各自职责和任务,形成合力,共同推进应急管理体系建设。跨流域调水水质保护应急管理体系研究虽然取得了一定进展,但仍面临诸多挑战和问题。未来应

进一步加强研究和实践,完善应急预案和措施、强化应急监测和数据分析、加强应急处置能力建设、推进法律法规和标准体系建设、加强沟通协调和合作等方面的工作,不断提高跨流域调水水质保护应急管理的水平和能力。

### 3 跨流域调水水质保护应急管理体系的建立和完善

#### 3.1 建立应急预案

建立应急预案是应对突发事件的重要措施,对于跨流域调水水质保护来说,应急预案的建立更是至关重要。第一,应急预案的建立体现了预防为主的原则。在跨流域调水过程中,由于水源地、输水渠道和调入区的环境因素复杂多变,水质污染事件难以完全避免。因此,建立应急预案的目的就是在事前做好充分的准备,制定相应的应对措施,以减少污染事件的发生概率和影响范围。通过制定有针对性的应急预案,可以加强对潜在风险的控制和管理,提高应急处置的能力和效果。第二,应急预案的建立体现了科学决策的原则。在制定应急预案的过程中,需要开展风险评估和识别,了解可能发生的污染事件类型和程度,并针对不同的情况制定相应的处置措施。这需要运用科学的方法和手段,对数据进行采集、分析和处理,为决策提供可靠的支持。同时,应急预案的建立也需要考虑实际情况的变化和需求,不断完善和优化预案内容,提高其针对性和可操作性。第三,应急预案的建立体现了协同合作的原则。跨流域调水水质保护应急管理需要各方的共同参与和协作,包括政府部门、专业技术机构、企业和公众等。因此,应急预案的建立需要明确各方职责和任务,加强沟通协调和合作,形成协同作战的局面。同时,应急预案的建立也需要考虑跨部门、跨地区的合作机制,加强信息共享和资源整合,提高应急处置的效率和效果。总之,建立应急预案是跨流域调水水质保护应急管理体系中的重要环节。通过制定有针对性的应急预案,可以加强对潜在风险的控制和管理,提高应急处置的能力和效果<sup>[2]</sup>。同时,也需要不断优化和完善预案内容,加强协同合作,确保跨流域调水水质保护应急管理工作的顺利开展。

#### 3.2 强化应急监测

强化应急监测在跨流域调水水质保护应急管理体系中具有至关重要的意义。在跨流域调水过程中,水质安全是至关重要的问题。然而,由于受到多种因素的影响,水质污染事件时有发生。为了及时发现并应对这些事件,强化应急监测成为必不可少的环节。首先,强化应急监测可以提供及时、准确的水质信息。当发生水质污染事件时,能够迅速获取相关数据,如污染物的种类、浓度、扩散范围等,为决策者提供科学依据。这有

助于准确评估事件的严重程度,并制定针对性的应对措施。其次,强化应急监测还可以评估处置措施的效果。在采取应急处置措施后,通过持续的监测可以观察措施是否有效,水质是否得到改善。这有助于及时调整和优化处置方案,提高水质保护的效果。此外,强化应急监测还有助于发现潜在的风险和隐患。通过定期或不定期的监测,可以发现一些潜在的污染源或风险点。这为预防和减少水质污染事件提供了机会,从而保障调水工程的水质安全。为了实现强化应急监测的目标,需要建立和完善以下方面的工作:(1)提升监测设备和技术水平:积极引进先进的监测设备和技术,提高应急监测的准确性和效率。同时,加强自主研发,开发适合跨流域调水水质保护的监测设备和系统。(2)完善应急监测网络:在跨流域调水工程沿线,建立完善的应急监测网络,包括水质监测站点、在线监测设备等。确保监测网络覆盖全面,能够及时、准确地监测水质变化情况。(3)加强数据分析与预警:对监测数据进行实时分析,及时发现水质异常变化。建立预警机制,根据水质污染程度和范围,及时发出预警信息,为应急处置提供时间窗口。(4)加强信息共享与协作:建立跨部门、跨地区的应急监测信息共享机制,确保相关部门和单位能够及时获取水质监测数据。加强与相关地区和部门的沟通协调,共同应对水质污染事件。强化应急监测是跨流域调水水质保护应急管理体系中的重要环节。通过提升监测设备和技术水平、完善应急监测网络、加强数据分析与预警以及加强信息共享与协作等措施,可以进一步提高跨流域调水水质保护的应急响应速度和处置效果<sup>[3]</sup>。因此,建议相关部门和单位加强合作、共同努力,强化应急监测工作,为跨流域调水水质保护提供有力的支持和保障。

#### 3.3 加强应急处置

加强应急处置是跨流域调水水质保护应急管理体系中的关键环节,对于及时、有效地应对水质污染事件具有重要意义。(1)加强应急预案的制定和实施。制定详细的应急预案是加强应急处置的基础。针对可能发生的水质污染事件,制定具体的应急预案,明确应急响应的程序、责任部门、资源调配等,确保在紧急情况下能够迅速启动应急响应,有效开展处置工作。同时,加强对应急预案的演练和培训,提高相关人员的应急意识和应对能力。(2)加强监测预警和信息报告。加强水质监测和预警是加强应急处置的重要手段。建立完善的水质监测网络,加强对水源地、调水沿线和受水区的监测,及时发现水质异常情况。同时,建立信息报告制度,确

保水质污染事件发生后能够及时上报并启动应急响应。加强与相关部门的信息共享和协同应对,提高整体应对效率<sup>[4]</sup>。(3)加强应急处置队伍的建设。建立专业的应急处置队伍是加强应急处置的核心。加强对应急处置队伍的培训和演练,提高其应对水质污染事件的能力和技能。同时,加强对应急处置队伍的装备和设施建设,确保其具备应对各种水质污染事件的能力。建立应急处置队伍的考核机制,对应急处置人员进行定期考核和评估,确保其具备相应的技能和素质。(4)加强应急物资的储备和管理。储备足够的应急物资是加强应急处置的重要保障。根据可能发生的水质污染事件类型和规模,提前储备必要的应急物资和设备,如防护用品、清洗剂、吸附剂等。建立应急物资的保管和使用制度,确保物资的安全和有效使用。同时,加强对应急物资的更新和维护,确保其质量和有效性。(5)加强与相关部门的协作。跨流域调水水质保护应急管理需要各相关部门和单位的协作和支持。因此,要加强与相关部门和单位的联系和沟通,建立紧密的合作关系。在发生水质污染事件时,能够迅速协调各方资源,共同开展应急处置工作。同时,要加强对应急处置工作的监督和管理,确保各部门和单位之间的协调性和统一性。(6)加强科技创新和技术支持。加强科技创新和技术支持是加强应急处置的重要支撑。引进先进的监测设备和监测技术手段,提高水质监测的准确性和效率。同时,加强自主研发和创新研究,开发适合跨流域调水水质保护的监测设备和系统。此外,要加强与科研机构和高校的合作与交流,推动跨流域调水水质保护领域的科技创新和发展。通过科技创新和技术支持,提高应急处置的科技水平和工作效率。(7)加强宣传教育和公众参与。加强宣传教育和公众参与是加强应急处置的重要环节。通过多种渠道和形式开展宣传教育活动,提高公众对跨流域调水水质保护的认识和理解。同时,建立公众参与机制,鼓励公

众积极参与到水质保护工作中来。通过公众的参与和支持,增强应急处置的力量和效果<sup>[5]</sup>。总之,加强应急处置是跨流域调水水质保护应急管理体系中的重要环节。通过采取一系列措施加强应急处置工作可以进一步提高跨流域调水水质保护的应急响应速度和处置效果为保障供水安全维护生态平衡提供有力的支持和保障。

#### 结语

跨流域调水水质保护应急管理体系研究是一项重要的任务,它旨在确保在突发事件发生时,能够迅速、有效地应对,保障供水安全和维护生态平衡。通过对应急管理体系的研究,我们可以深入了解应急处置的各个方面,包括应急预案制定、应急组织体系、应急资源储备、应急通讯系统、应急培训和演练以及应急管理评估等。在跨流域调水水质保护领域,应急管理体系的建立和完善对于保障供水安全和维护生态平衡具有重要意义。随着社会的发展和环境的变化,水质污染事件的发生越来越频繁,因此需要加强对应急管理体系的研究和建设。通过对应急管理体系的研究,我们可以更好地应对水质污染事件,减少污染带来的损失和影响,为保障供水安全和维护生态平衡提供有力的支持和保障。

#### 参考文献

- [1]姜昀,史常艳.中国跨流域调水工程规划环境管理对策建议[J].世界环境,2018(05):58-61.
- [2]张晓.引汉济渭跨流域调水工程运行调度模式研究及实现[D].西安理工大学,2018.
- [3]张建国.跨流域调水工程环境保护设计研究[J].治淮,2018(08):52-53.
- [4]徐鑫,倪朝辉,沈子伟,王楠,刘博群.跨流域调水工程对水源区生态环境影响及评价指标体系研究[J].生态经济,2018,34(07):174-178.
- [5]朱嘉伟.某跨流域调水工程移民安置方式研究[D].西安理工大学,2018.