

# 突发性水污染事件应急管理研究

蒋 权

江苏方正环保集团有限公司 江苏 徐州 221000

**摘要:**近年来,我国日益重视水资源的保护与治理工作,不断投入更多的人力与物力来加强这一领域的工作,这使得我国的环境得到了显著的改善,也极大地提高了居民的生活品质。然而,突发性水污染事件仍然是对公众用水健康的重大威胁,由于其性质突然,破坏力强,因此对其的防护与治理工作更具挑战性。这就需要我们及时发现并应对此类事件,并采取相应的措施。环境应急监测是处理突发性水污染事件的重要手段,本文将对此进行简要的探讨。

**关键词:**突发性;水污染事件;应急管理;研究

引言:突发性水污染事件是指对水污染的发生时间、覆盖范围以及遭受污染的对象进行的一系列总结。但是,当前存在应急措施不及时、不明确的问题。为了解决这些问题,本文首先进行了水污染事故危险源识别与分类的分析,并开展详细的水文调查工作。随后,针对突发性水污染事件采取了一系列的应急办法,充分体现了水文部门在突发性水污染事故预警应急系统中的监测检查作用和水量水质预警作用。

## 1 突发性水污染事件的概述

突发性水污染事件是指在较短时间内发生的、对水质造成严重破坏的意外事件。它通常由事故、自然灾害或恶意行为引起,导致水源受到有毒物质、有害物质或病原体的污染,从而对人体健康和生态环境造成严重威胁。首先,突发性水污染事件的发生往往不可预测。它们可能是由于设备故障、管道破裂、化学物质泄漏等引起的事故,或者是由于地震、洪水、暴雨等自然灾害造成的。这些事件往往是突然发生的,没有明显的预警信号,给应急响应带来了巨大挑战。其次,突发性水污染事件的后果往往十分严重。受污染的水源可能无法供人们饮用或用于农业灌溉,导致饮用水短缺和农作物减产<sup>[1]</sup>。此外,污染物可能通过水体传播到周边地区,进一步扩大了污染范围。更为严重的是,如果污染物中含有有毒物质或病原体,可能会对人体健康造成长期影响,甚至导致死亡。最后,突发性水污染事件的应急响应需要高度的组织协调和专业性知识。在事件发生后,相关部门必须迅速采取行动,隔离受污染的水源,并采取措施进行污染物的清除和修复工作。同时,还需要对受影响的人群进行紧急疏散和医疗救治,以减少伤亡人数。

## 2 突发性水污染事件应急管理的现状

### 2.1 监测预警能力不足

监测预警能力不足是突发性水污染事件应对中的重

要问题之一。由于水污染事件的发生具有突然性和不可预测性,因此需要高效的监测预警系统来及时发现并采取应对措施。然而,目前我国的水环境监测预警能力还存在以下不足:(1)监测设备落后:目前,我国的监测设备和技术水平相对滞后,缺乏针对突发性水污染事件的先进监测设备和仪器,无法对水体中的污染物进行实时、精准的监测和预警。(2)预警系统不完善:我国的水环境预警系统建设尚不完善,缺乏针对突发性水污染事件的预警机制和模型,无法及时、准确地预测和评估水污染的发展趋势和影响范围。(3)信息传递不畅:在监测和预警过程中,信息的传递和共享至关重要。然而,目前我国的水环境监测和预警信息传递的及时性和准确性有待提高,不同部门和地区之间的信息共享和协作机制尚不健全。

### 2.2 应急处置能力不足

突发性水污染事件一旦发生,需要迅速采取有效的应急处置措施以减轻对环境和公众健康的影响。应急处置能力不足的问题主要有以下几个方面的原因:(1)缺乏专业的应急处置队伍和设备。突发性水污染事件需要具备相关专业知识和技术的应急处置人员进行处理,但目前很多地区缺乏专门的应急处置队伍,同时缺乏必要的应急处置设备和工具。这使得在事件发生后无法及时进行有效的处置,导致事态进一步恶化。(2)不同地区之间的应急处置协作机制不完善。由于水资源是跨区域性的,突发性水污染事件常常涉及到多个地区的协调合作。然而,由于不同地区之间的信息共享和协调机制不完善,导致在事件发生后无法进行及时、有效的跨区域应急响应,从而加大了对环境和公众健康的影响。(3)缺乏应急预案和演练。很多地区缺乏完善的应急预案和定期演练,使得在发生突发性水污染事件时无法迅速、有序地进行应急处置。没有经过演练的应急处置队伍容

易出现混乱和无序的情况,导致应急处置效果不佳。

### 2.3 公众教育和信息披露不到位

突发性水污染事件的发生往往会对公众的健康和生活造成一定的影响,因此需要加强公众教育,提高公众的环保意识和自我保护能力。公众教育和信息披露不到位的问题主要有以下几个方面的原因:(1)缺乏对公众的宣传教育。突发性水污染事件的发生往往会引起公众的关注和恐慌,但很多地区缺乏对公众的宣传教育工作,没有及时向公众传递相关的知识和信息,导致公众对事件的了解不足,无法采取有效的自我保护措施。

(2)信息披露不及时、不准确。在突发性水污染事件发生后,及时、准确的信息披露对于公众知情权和社会稳定至关重要<sup>[2]</sup>。然而,一些地方在信息披露方面存在滞后、不全面或不准确的情况,导致公众无法及时了解事件的真相和应对措施,增加了公众的恐慌和不安。

(3)缺乏有效的沟通渠道。公众教育和信息披露需要有一个有效的沟通渠道,以便将相关信息传递给公众。然而,一些地方缺乏与公众进行有效沟通的渠道和平台,导致信息传递不畅,公众教育的效果不佳。

## 3 突发性水污染事件应急管理的措施

### 3.1 建立应急预案

制定针对不同污染源和污染情况的应急预案,包括应急处理流程、责任分工、资源调配等,确保在事件发生时能够迅速启动预案,进行有效的应急处理。首先,建立应急预案是应对突发性水污染事件的重要措施。预案应包括应急处理流程、责任分工和资源调配等内容,以确保在事件发生时能够迅速启动预案,进行有效的应急处理。其次,针对不同的污染源和污染情况,制定相应的应急预案是必要的。不同类型的突发性水污染事件可能涉及到不同的污染物和处理方法,因此需要根据具体情况制定相应的预案。例如,对于化学品泄漏事件,预案应包括隔离泄漏源、清除污染物、提供紧急救援等措施;对于废水排放超标事件,预案应包括停止排放、修复设备、监测水质等措施。此外,预案还应明确责任分工和资源调配机制。在突发性水污染事件中,各个部门和单位需要密切合作,共同应对危机。预案应明确各部门和单位的职责和任务,确保各方能够有序地协同工作。同时,预案还应考虑到资源的调配问题,包括人力、物资和设备的调配,以保证应急处理的顺利进行。最后,定期演练和评估预案的有效性也是必要的。只有通过实际演练,才能检验预案的可行性和有效性。演练可以发现预案中存在的问题和不足之处,并及时进行修订和完善。

### 3.2 加强监测预警

建立水环境监测网络,对水体进行实时监测,及时发现污染情况。同时,建立预警系统,根据监测数据和污染发展趋势,及时发布预警信号,提醒相关部门和公众采取应对措施。首先,建立水环境监测网络是加强监测预警的重要基础。该监测网络应覆盖重要水体和重点污染源,包括河流、湖泊、水库等,通过安装水质监测设备,实时监测水体的水质情况。监测指标应包括常规水质参数如pH值、溶解氧含量、化学需氧量等,以及重金属和有毒有害物质等特定污染物的浓度。其次,建立预警系统是及时发现突发性水污染事件的关键。预警系统应基于水环境监测数据和相关模型分析,根据预设的阈值和规则,判断是否存在突发性水污染事件的风险。一旦触发预警条件,系统应及时发出预警信号,提醒相关部门和公众采取应对措施。预警信号可以通过手机短信、电视广播、互联网等多种渠道进行发布,以确保信息能够及时传达给相关人员。此外,预警系统还应具备预测功能,即根据历史数据和趋势分析,对未来可能发生的突发性水污染事件进行预测。通过提前预测,可以有针对性地采取措施来防范和减轻污染事件的影响。同时,预警系统也应与应急响应机制相结合,实现快速响应和协同处置。最后,定期评估和改进预警系统也是必要的。随着技术和数据的不断更新,预警系统的指标和规则也需要及时调整和优化。

### 3.3 强化应急处置能力

建立专业的应急处置队伍,配备先进的设备器材,提高应急处置的效率和效果。加强不同地区之间的应急处置协作机制建设,建立完善的应急通讯网络和信息共享平台,以便能够更好地协调各种资源,协同应对突发性水污染事件。首先,建立专业的应急处置队伍是强化应急处置能力的基础。该队伍应包括具备相关专业知识和技能的人员,能够迅速响应和处理突发性水污染事件。队伍成员应接受系统的培训和演练,熟悉应急预案和操作流程,提高应对突发事件的能力和水平。其次,配备先进的设备器材是提高应急处置效率和效果的关键。应急处置队伍需要配备适用于不同类型突发性水污染事件的设备和器材,如吸附剂、消毒剂、应急水处理设备等。这些设备和器材应具备高效、快速、安全的特点,能够在最短时间内对污染物进行处理和清除<sup>[3]</sup>。此外,加强不同地区之间的应急处置协作机制建设也是必要的。突发性水污染事件常常涉及到多个地区的协调合作,因此需要建立健全的应急通讯网络和信息共享平台。通过建立统一的指挥调度系统和信息交流平台,可

以实现各地区之间的实时沟通和信息共享,提高资源调配和协同处置的效率。最后,定期演练和评估应急处置能力也是重要的环节。只有通过实际演练,才能检验应急处置队伍的能力和预案的有效性。

### 3.4 实施紧急措施

根据事件的性质和严重程度,采取相应的紧急措施,如切断污染源、围堵污染区域、吸附污染物等。首先,切断污染源是紧急措施的首要任务。根据事件的性质和原因,需要迅速采取措施停止或减少污染物的排放。例如,对于化学品泄漏事件,应立即关闭泄漏源,并采取适当的方法进行封堵;对于废水排放超标事件,应立即停止排放,并对排污设备进行检查和修复。其次,围堵污染区域是防止污染物进一步扩散的重要手段。在发现突发性水污染事件后,应立即划定污染区域,并采取必要的措施进行围堵和隔离。这可以包括设置警戒线、封锁道路、禁止人员进入等措施,以防止污染物进一步扩散到周边环境。此外,吸附污染物也是紧急措施的一部分。针对不同类型的污染物,可以采用相应的吸附剂进行处理。例如,对于重金属污染物,可以使用沉淀剂或吸附剂将其从水体中去除;对于有机污染物,可以使用吸附剂或氧化剂进行降解和去除。最后,对受污染的水体进行治理和净化是恢复水体环境的关键步骤。根据污染物的种类和浓度,可以采取不同的治理方法。

### 3.5 加强公众宣传和教育

及时向公众发布事件信息和应对措施,提高公众的环保意识和自我保护能力。首先,加强公众宣传和教育是提高公众环保意识和自我保护能力的重要手段。通过多种渠道和方式,向公众传递环境保护的知识和技能,增强公众对突发性水污染事件的认识和理解。可以通过媒体、互联网、社区活动等途径,开展宣传教育活动,

提供相关的信息和指导,引导公众正确应对突发性水污染事件。其次,加强对应急工作人员的培训和演练是提高应急处置人员素质和能力的关键。应急工作人员需要具备专业的知识和技能,能够迅速响应和处理突发性水污染事件。因此,应定期组织培训和演练活动,提高应急工作人员的应急处置能力和协同配合能力。培训内容可以包括应急预案的熟悉和掌握、应急设备的使用和维护、现场处置技巧等。及时向公众发布事件信息和应对措施,可以提高公众的知情权和参与度。同时,还可以建立举报机制,鼓励公众积极参与到环境监测和报告工作中,共同维护水资源的安全和健康。最后,定期评估和改进宣传教育工作也是必要的<sup>[4]</sup>。只有通过不断总结经验教训,才能不断提高宣传教育工作的质量和效果。

结语:综上所述,突发性水污染事件会带来严重的危害,不仅会对环境造成严重的破坏,还会导致环境污染,甚至对人民的健康造成危害。因此,为了避免突发性水污染事件造成严重的危害,需要采取有效的应急监测措施。在新的时代背景下,水文部门在应对社会突发事件时所采取的应急救援具有极其重要的意义,这是水文部门艰巨而有意义的工作目标。

### 参考文献

- [1]陈秀珍.宽谱技术在突发性水污染事件应急监测中的应用[J].化学工程与装备,2022(03):270-271.
- [2]陈秀珍.宽谱技术在突发性水污染事件应急监测中的应用初探[J].低碳世界,2021,11(10):10-11.
- [3]高飞,秦容,杨栩.突发性环境水污染事件的应急监测质控策略分析[J].皮革制作与环保科技,2021,2(11):148-149+151.
- [4]王有家.水体突发性环境污染事件应急监测技术研究[J].环境与发展,2020,32(12):75-76.