

# 大型城市供排水管网应急预案及应对措施研究

傅湘华

义乌市水务建设集团有限公司 浙江省义乌市 322000

**摘要:** 随着社会经济的发展,城市化进程在不断加快,城市排水管网的建设成为人们关注的重点内容,特别是大型城市。而对其的应急预案管理则是城市排水管网建设的重要内容。排水设施的应急预案管理开展需要按照公共管理的基本规则来进行,城市在排水管网的建设中缺乏管理体系,因此导致应急管理效率低。本文则是根据大型城市供排水管网应急预案及应对措施所进行的研究,希望能够促进对城市供排水管网的管理。

**关键词:** 大型城市供排水; 应急预案; 应对措施

在应急管理中,城市公共排水设施的应急管理是重要内容。在现阶段,城市对排水系统风险的认识存在认知偏差,相应的,应急管理工作并没有得到重视,因此导致城市排水应急措施存在不完善之处,面对这一现象,相关部门需要提高对城市排水设施应急管理的重视。

## 一、加强排水突发事件预警

### (一) 正视排水风险影响

城市管理在很长一段时间,对于排水风险影响是被动的,为了能够有效实现对风险的管理和控制,相关工作人员需要建立预警系统,加强对排水管理机制的监督与控制,进而提高城市的整体管理水平。另外,对于排水管道等基础设施的定期维护也是必要的。在应急排水系统的日常管理工作中,也要加强对工作人员的培训,使工作人员能够充分了解排水管道应急预案,降低风险发生的概率。利用应急模式加强各个部门之间的交流与沟通,进而保证信息的流畅性,这在一定程度上也能够有效促进对城市供排水管网的管理。

### (二) 科学管控实现风险分级

在对排水管网进行管理和控制的过程中,做好科学管控也是必要的。在排水管网面临风险时,相关工作人员需要对风险进行针对性分析,然后根据不同的风险制定出不同的应对策略,进而在相应的风险中进行科学评估,这样不仅能够对资源进行合理配置,而且也能够有效提高管理和监督的水平。对于风险而言,相关工作人员可以根据国家的要求来进行分类,并对其进行风险分级,这能帮助工作人员快速解决风险。

## 二、加强信息化预警体系建设

### (一) 建立应急管理数据库

为了能够有效促进信息化预警体系的建设,相关工作人员要加强对应急数据库的建立,对风险进行总结,利用数据库中的信息来对风险进行识别,这样不仅能够及时识别风险,而且也能够有效促进对风险的解决。在利用信息技术建立的数据库的基础上,定期对城市排水数据进行收集筛选,并根据风险的类型以及影响范围来

共同构建,城市排水系统的风险管理信息系统。通过对数据库系统的运用,相关工作人员可以对风险进行快速分析,并提出具有针对性的解决对策。该系统可以按照要求规定来进行设计,在进行设计的过程中,相关工作人员要注意对各种排水管网以及管辖的范围、周边环境等内容进行勘察,并把所勘察到的数据融入系统中。在通常情况下,在进行监测时,风险排水室间可以根据数据库中的数据来确定排水管网的分布以及风险类型,这在一定程度上能够有效促进风险应急工作的实施。

### (二) 构建全面覆盖应急监控体系

城市建设需要建立全面的应急监控系统,利用突发排水事件来进行有效监测,并提前进行反馈,根据风险预案,作出相对的解决方案,进而使得排水风险管理发生的概率降低。构建全面应急监控体系是必要的,通过对城市各区排水状态的监控,相关工作人员不仅能够了解风险监控级别,保持常态化监控,而且也能够有效促进体系的构建。另外,在汛期监控密集化防控力度的加大也是必要的,需要根据准确的预警信息,进一步提高应急计划的准确性,这样不仅能够充分调动资源,保证资源的充分发挥与合理配置,而且也能够缩短处理风险的时间。

### (三) 打造城市排水预警系统

城市排水预警系统是整个地区的排水基础设施,对于关键节点和管网等突发事件都需要进行全面控制,以确保预警系统能够充分发挥作用。排水事件风险等级以及强化城市多种排水预警的情况下,相关工作人员需要根据不同层次做出不同的应对。利用有效的监测手段来对滤镜信息网络进行管理,通过专设部门信息传递,迅速对突发事件做出相应对策。进行现场信息采集,为指挥部门提供应对突发事件的分析基础,以此来确定后续各类事件的发生概率。根据以往城市所设计的预警系统相关工作人员可以在每个排水管网上安装气体探测和液体计位器,以便工作人员能够及时了解所监测到的数据,这样不仅能够有效促进相关工作人员对排水预警系统的设置,而且也能够有效促进城市排水的发展。利用该系统相关工

作人员可以通过信息设备异常数据立刻监测到问题,快速做出应急预案,及时想出针对性的解决对策。

### 三、加强大型城市供排水管网应对措施研究

#### (一)从管理法规上落实权责分配

要全面优化应急管理系统,并且在地方法律法规上进行完善和补充,要实现责任落实,进而提高管理人员的责任感。对于各种损坏排水设施,呼市排水风险危害的行为,相关部门要加大处理力度,对于各种私自破坏行为,也要严格按照相关法律法规来进行处理,这样不仅能够有效对排水管网进行保护,而且也能够有效促进管理法规的充分落实。进一步明确每个区域排水设施应急管理的直接责任部门,把各项责任落实到个人,并且要明确管理机构的责任,这样不仅能够促进和谐发展的局面,而且也能够有效促进排水管网的可持续发展。

#### (二)运用网格化管理模式进行排水风险防控

在对大型城市供排水管网进行管理的过程中,对网格化管理模式也是必要的,其能够有效对排水风险进行防控。利用所获得的信息来对风险进行分析并快速执行不同的风险应对计划,需要对各类风险事件快速做出反应,并提出具有针对性的解决策略,利用网格化管理模式,对于城区各个区域内的不同情况进行明确管理范围,这样不仅能够使各个区域的责任人得到明确,而且也能够促进网格化管理模式的发展。通过把政府主管部门等各种群体按照排水设施应急管理区域进行划分,根据网格化的方式,构建管理系统,这样不仅能够有效促进风险监控和分析系统的对接,而且也能够有效促进各个区域在网格化管辖下的数据收集,进而使得数据管理化的模式能够得到广泛应用,把原本模糊的风险信息进一步明确,进而使得管理人员能够主动发现排水风险的区域和位置,并通过信息化的手段快速知道具体风险状况,提高处理风险的效率。

#### (三)强化监控、建立预警

为了能够有效加强排水管网的运行效率,相关工作人员要加强对它的监控,并建立有效预警机制。监测是一种基本的管理手段,并且该种手段在排水行业的使用是广泛的。有些城市已经有了自己的监测机构,其监测重点是对水、气、泥进行常规监测,针对目标是合规性的监测,并且要严格按照要求来进行监测。监测重点涵盖管道状况以及有害有毒气体的监测等内容。监测方向应该逐步向在线监测方向的发展,这主要是因为风险事件的发生,往往不是直接产生的,而是日积月累,但工作人员在进行监测时,不可能一直坐在监控器前,为了弥补这一不足,人们可以通过线上监测的方式进行监测。通过在线监测积累大量的数据来与历史数据进行对比,从而检测出风险发生的原因,并以此设计出预警系统,这样不仅能够使工作人员进行相应的预防性维护,而且也能够有效避免运营风险的发生。在进行工作时,需要引进先进的科学技术,并且也要完善相关体系和机制,进而实现在线监控,以此来降低风险发生的概率。

#### (四)编制应急预案、定期演练

所有的风险防范都不是一定能成功的,因此,对于应急预案的编制是必要的。一旦有事故发生,那么相关工作人员必须要制定应急预案,此最低限度的降低损失。在对应急预案进行制定时,相关工作人员需要从多个角度来进行考虑,并且要严格按照应急预案制定的程序来对其进行制定,以此来保证应急预案的准确实施。在应急响应部分,也需要设立分级应急响应机制。针对风险事件的危害程度等一些内容,对风险级别进行划分,这样不仅能够使工作人员工作效率提高,而且也能够有效促进对风险的处理。这一项工作的开展对排水管网的管理是重要内容,集中了一部分技术力量,研究系统乃至干线之间的联动已被应急响应之用,使系统在应急状态下可切换到其他系统时,也能正常使用,并以此保障污水输送和防汛安全。在应急响应工作进行的过程中,相关工作人员也需要严格按照响应原则来进行工作,确定不同级别的现场负责人来调度和指挥应急救援工作的开展,进而提高工作效率,降低损失。另外,相关工作人员在进行工作时,也需要注意应急决策支持系统的建立和对相关应急案例和方法的收集,形成决策支持系统数据库、专家库和案例库,建立应急决策系统。结合现场周边环境的相关信息来进行工作。对于应急监测工作而言,也是应急预案的重要环节。首先要明确应急监测所需要的准备工作以及工作顺序,从时间和空间两个维度来进行风险分析,以此来制定出合理的应急预案。编制完成之后,要把应急预案投入使用,而不是用于摆设,应当定期与相关部门对其进行演练,并在演练中不断调整,使其的作用能够充分发挥。

#### 结论:

随着社会经济的发展,城市化进行在不断加快,城市排水管网的建设成为人们关注的重点内容,特别是大型城市。但由于城市应急管理部门所涉及到的内容较多,在具体的排水风险事件的等级和应对方案缺乏管理经验,因此在处理排水风险的构建时,应严格按照要求来进行,并且要加强与其他部门之间的联系,通过专门的工作人员来集中办公,对排水紧急事件进行联合处理,以此来提高大型城市供排水管网工作效率。在联动中心的具体机构进行设置时,相关工作人员也可以参考以往成功的经验,这样不仅能够促进城市排水管网的建设,而且也能够提高管理力度。

#### 参考文献:

- [1]王艳萍,贾生海,杨耀峰,白有帅.我国城市供排水特征分析及模型预测[J].水利规划与设计,2023(07):35-39.
- [2]闫晓惠,尚孜涵,刘建卫,陈小强.基于SPH建模仿真技术的“城市供排水工程”课程教学改革[J].西部素质教育,2023,9(19):144-147.
- [3]杨正.智慧水务下的城市供排水信息系统改进与优化[J].数码世界,2019(09):269.
- [4]冯刚.城市供排水的一体化管理研究[J].智能城市,2020,6(14):76-77.