

关于城市防洪管理工作的思考与实践

Reflection and Practice on Urban Flood Control Management

王玮

Wei Wang

乌鲁木齐市河湖管理中心 中国·新疆 乌鲁木齐 830000

Urumqi River and Lake Management Center, Urumqi, Xinjiang, 830000, China

摘要: 目前,城市洪涝灾害逐渐成为城市疾病的突出类型,严重影响了城市居民的正常生产和生活,给城市防洪减灾工作带来了挑战。论文结合实际管理状况,分析城市防洪管理工作存在的问题,重点提出城市防洪管理工作的优化改进策略,包括制定防洪规划、加大防洪工程建设力度、强化防洪应急管理能力和河道行洪突出问题专项整治、确定重点保护对象几个方面,以期在城市防洪管理工作思路提供借鉴。

Abstract: Currently, urban flood disasters have gradually become a prominent type of urban disease, seriously affecting the normal production and life of urban residents, and posing challenges to urban flood control and disaster reduction work. This paper analyzes the problems in urban flood control management work based on actual management conditions, and focuses on proposing optimization and improvement strategies for urban flood control management work, including formulating flood control plans, strengthening flood control engineering construction efforts, strengthening flood emergency management capabilities, special rectification of prominent river flood problems, and determining key protected objects, the aim is to provide reference for urban flood control management work ideas.

关键词: 城市防洪管理; 工作现状; 优化策略

Keywords: urban flood control management; work status; optimization strategy

DOI: 10.12346/edwch.v1i4.8797

1 引言

现阶段,中国正处于城镇化发展的关键时期,城市化率逐年稳步提升,城镇区域人口与财富资源高度密集,对城市防洪管理水平提出了更高要求,这也是保障城市安全的关键。然而,根据实际工作情况来看,在防洪管理期间仍旧面临诸多问题。根据应急管理部统计结果显示,在2022年全年,中国共发生38次区域性暴雨过程,626条河流发生超警戒以上洪水,大江大河发生10次洪水,全年洪涝灾害造成3385.3万人次受灾,直接经济损失高达1289亿元。在这一背景下,对城市防洪管理体系的优化完善,是十分必要的,论文开展研究。

2 城市防洪管理工作的现状问题

2.1 缺乏科学防洪规划

近年来,一些基层城镇发展形势发生明显改变,无论是城区面积、常住人口数量还是城市发展潜力,都远超先期预测结果,导致原有城市发展规划缺乏适用性。从防洪管理角度来看,原有发展规划存在防洪设施规格偏低、设施总量不足、设施空间分布不合理的问题,城市发展水准和防洪设施体系并不匹配。如果仍旧实施既定防洪规划方案,则会提高城市洪涝灾害的出现率,最终引发形成防洪风险区、削弱城市洪水调蓄能力、增加城市河道涌入雨水量等连锁问题出现,在洪涝灾害期间造成严重损失。

【作者简介】王玮(1986-),男,中国河南商丘人,本科,工程师,从事水利管理研究。

2.2 既有防洪设施老化严重

在现有城市防洪体系中,相当比重防洪设施的投运使用年限较长,随着时间推移,设施持续受到外部环境侵蚀,老化程度较为严重,各类故障问题时出现,导致城市防洪排涝效果充满不确定性。同时,缺乏长效化维护保养机制,运维单位没有严格按照规定要求定期对防洪设施开展维护修缮工作,进一步加快防洪设施老化速度与提高故障率。而从工程建设角度来看,早期建成防洪设施的防洪标准偏低,随着城市防洪形势的变化,老旧防洪设施逐渐无法满足防洪需要,在出现短时强降雨等情况时,可能出现城市内涝灾害^[1]。

2.3 防洪预警能力薄弱

在传统城市防洪管理体系中,主要依赖气象部门预报系统来掌握当地气候变化情况和判断洪涝灾害出现概率,受到设备老化、障碍物遮挡等多方面因素影响,气象预报不准问题时出现。在这一管理形势下,管理人员很难提前掌握强降雨等恶劣天气的具体情况,没有在洪涝灾害出现前做好人员安置、防洪设施调度指挥等准备工作,后续造成严重损失。同时,部分地区也存在应急管理能力薄弱的问题,缺乏预防管理意识,没有提前编制应急处置方案,而是等待洪涝灾害出现后,再行开展各项工作,管理时效性缺乏保障,难免会形成管理纰漏与造成实质性损失。

2.4 河道行洪问题整治任务繁重

河湖“四乱”是影响城市河道行洪能力的重要因素,如果河道周边出现乱堆、乱占、乱采、乱建情况,不但会破坏水域生态环境,引发水体恶臭、水体富营养化等污染问题出现,还会削弱城市洪水调蓄能力,间接加剧洪涝灾害受损程度。目前来看,虽然多数地区纷纷加强对河湖“四乱”问题的整治力度,并在管理层面上落实河湖长制等管理手段。但在工作开展期间,却面临问题掌握不全面、缺乏跟踪整改机制的难题,收效甚微。第一,问题掌握不全面,由管理人员定期前往河湖两岸巡视检查,由于“四乱”问题具备隐蔽性特征,所编制河湖问题清单中难以完全涵盖两岸存在的全部问题,导致部分问题长期存在^[2]。第二,缺乏跟踪整改机制,一些河湖“四乱”问题涉及产业结构转型调整等深层次问题,包括种植果园、湖库区圈围养殖等。如果仅依靠常规手段进行清理整治,后续容易出现反弹现象,同类问题再次出现,仍旧会影响到城市防洪效果。

3 城市防洪管理工作的优化策略

3.1 科学制定防洪规划

为适应现代城市发展情况,确保所建设各类防洪设施完全满足城市防洪需要。规划部门需要树立动态规划意识,结合相关资料信息,定期对既定规划方案的可行性、适用性进行评价打分,如果既定规划方案不具备实施条件,或是存在防洪设施数量偏少、种类不全等问题,则对规划方案内容进行调整,必要时重新编制防洪规划方案。同时,在规划设计

阶段,还应遵循阶段性、前瞻性两项基本原则。第一,阶段性原则,把规划方案拆解为若干部分,分别制定近期、中期和远期建设计划,分阶段实施方案内容,避免因同时建设过多防洪工程而导致当地政府承担过重财政负担。同时,还可以根据实际管理情况来调整防洪标准与工程建设方案。第二,前瞻性原则,考虑到多数城市当前仍具备较高发展潜力,在制定防洪规划方案时,需要根据已掌握信息推演城市未来发展状况,在其基础上确定防洪标准,采取多项工程措施,如果规划思路过于保守,同样会在后续引发各类防洪管理问题出现。

3.2 加大防洪工程建设力度

为实现城市防洪与城市协调发展目标,各地应对既有防洪设施开展实地考察工作,统计防洪设施数量,结合实际情况判断既有防洪设施是否满足实际需求,根据调查结果来加大防洪设施建设力度,具体从防洪设施修缮、建设全新防洪工程、建立长效化维护机制三方面着手:

第一,防洪设施修缮,对既有防洪设施的剩余使用寿命、老化程度、防洪标准进行评价打分,判断是否具备使用价值,对具备使用价值的防洪设施进行修缮改造处理,对不具备使用价值的防洪设施进行拆除处理,原位建设更高规格防洪设施,或是用于其他用途。例如,乌鲁木齐市近年来着手对中心城区内分布的铁厂沟、水磨沟、八道湾沟等河道进行改造。

第二,建设全新防洪工程,提前确定城市防洪标准,按照全新标准来评价各处城区的防洪排涝能力是否达标,在不达标区域内修建若干防洪设施,工程类型包括堤防、整治河道、雨污分流、防洪排涝泵站、道路透水铺装等。例如,乌鲁木齐市水利勘测设计院在2012年编制《乌鲁木齐县城市防洪规划》,拟定在板房沟乡板房沟河、水西沟镇羊圈沟河等河流沿线修建洪沟段与护岸工程,总计新建、改建防洪护岸83.1km,改建桥涵25座,把渠道与建筑物工程级别设定为5级,洪峰流量设定为4.21~245.59m³/s。

第三,建立长效化维护机制,结合城市防洪管理情况,明确设定防洪设施的维护保养内容、周期频率、流程步骤与维护机构,由专人定期前往现场检查防洪设施运行工况、更换老化部件,始终维持防洪设施良好工况条件,确保功能效用得到完全发挥。同时,树立分级维护意识,建立防洪设施台账,收录设施类型、编号、使用年限、维护检修报告等信息,根据台账信息对防洪设施进行评价打分、确定维修级别。随后,建立分级维护机制,制定面向各等级防洪设施的维护保养方案。

3.3 强化防洪应急管理能力

为强化防洪应急管理能力,把防洪安全隐患消弭于无形,以及最大程度减小洪涝灾害造成的损失,需要重点强化防洪应急管理能力,具体采取搭建洪水监测与预警平台、建立分级响应机制、组建应急指挥体系、发布公共防御指南、编制应急处置预案五项措施。

第一,搭建洪水监测与预警平台,与环境监测机构开展广泛合作,搭建洪水监测系统,借助终端传感器与自动监测站点来实时掌握辖区内降雨量、河流水位、流量、水质、地下水水位等参数的变化情况。同时,运用大数据技术搭建预警平台,提前设定各项参数的警戒值,持续向平台导入洪水监测数据,如果监测数据临近或是超出警戒值,平台立即向管理人员发送警示信号^[3]。

第二,建立分级响应机制,为有效应对洪涝灾害,避免因资源投入不足而加重灾害损失,或是因资源投入超标而造成不必要浪费,需要建立分级响应机制,根据历史防洪管理情况,把洪涝灾害设定为显著、特别显著等多个级别,明确设定各别灾害的评价标准。

第三,组建应急指挥体系,为统筹开展各项防灾抢险行动,从根源上杜绝指挥混乱问题出现,需要提前搭建应急指挥体系。正常情况下,由城市防洪领导小组统筹指挥,下辖综合小组、监测预警小组、人员转移小组、后勤保障小组等多个小组,明确规定各级人员的工作职责,如果出现工作疏忽或是所交办任务没有按时完成,则对相关人员进行追责惩处。

第四,发布公共防御指南,提前做好防洪宣传工作,举办宣讲会等活动,向市民详细讲述面对洪水、内涝等自然灾害时的正确逃生方法,潜移默化地形成防灾避险意识,并发布公共防御指南,内容包括自卫自救要点、救援方式、周边安全避险场所位置。同时,在出现暴雨、洪涝等灾害后,还应通过电视广播、短信等形式来发送防御指南,避免居民因错误逃生、避险行为而出现不必要的人员伤亡。

第五,编制应急处置预案,提前根据历次洪涝灾害应对情况来总结管理经验,推演未来洪涝灾害的出现过程,按照推演结果来编制救援抢险方案,后续出现洪涝灾害时,管理人员仅需判断灾害等级与实施对应处置预案,避免因决策时间过长而占用宝贵救援时间。例如,在应急预案中制定人员调动安置计划,确定各处城区内受灾居民的安置位置、转移路线,提前做好运输车辆与配套物资。

3.4 河道行洪突出问题专项整治

为营造安全、稳定的城市防洪环境,取得理想管理成效,需要定期开展河道行洪突出问题专项整治行动,具体采取遥感监测、现场复核、跟踪落实、问题改进四项措施。第一,遥感监测是由卫星遥感、无人机遥感等全新技术手段来取代落后的人工巡查方式,全天候掌握河湖两岸测区情况,第一时间发现与上报处理河湖“四乱”问题。第二,现场复核,考虑到遥感监测成果质量会受到恶劣天气、云层等障碍物干扰,如果监测报告存在分辨率偏低、无法准确识别现场地物等问题,需要管理人员前往现场巡查复核,深入了解问题情况^[4]。第三,跟踪落实,在发现乱占、乱建等河湖问题后,管理人员既需要制定整改方案和依法追究相关人员责任,也

需要委派专人来跟踪监督整改方案落实情况,确保问题得到妥善解决,避免整治行动流于形式。第四,问题改进,管理人员深入分析河湖“四乱”问题的形成原因,协调多部门共同制定与实施问题解决方案,必须从根源上解决问题。

乌鲁木齐市严格遵循《水利部办公厅关于开展妨碍河道行洪突出问题排查整治工作的通知》(办河湖〔2021〕352号)等文件,按期开展河道问题排查整治行动。在水利部推送卫星遥感报告中,乌鲁木齐市辖区内分布142个疑似问题图斑,包括2个坑塘养殖、56个临河房屋、57个桥梁、7个弃渣场、5个采砂场、3处固体堆放点等,后续经过现场核查,确定各处疑似问题图斑所在行政区域,组织各级河湖长开展专项整治行动,建立四乱问题清单与整改台账,明确整改责任主体与下达整改时限要求。以米东区柏杨河河道问题图斑为例,位于铁厂沟镇大草滩村,经度为87.783122,纬度为44.019932,经过现场核查发现,该处疑似问题图斑为村民租用地,处在河道管理区域内,于2011年和当地村委会签订租赁协议,租期为25年,用途为绿化发展农家乐,研判结果为此处图斑影响河道行洪安全。后续由米东区税务局下达限期拆除整改通知书,由区城市管理局、区拆委办等单位协作完成违建房屋拆除任务。

3.5 确定重点保护对象

为强化防洪管理力度,避免因管理资源分散而削弱执行能力。管理人员需要根据所掌握信息,在管理范围内设定若干重点保护对象,以洪涝灾害出现率、积水面积作为设定标准,适度加强对低洼区域、危房建筑、地下空间工程设施、危险化学品生产点等对象的防洪保护力度^[5]。例如,提高对重点保护对象的现场巡查频率和周边防洪设施维护保养力度。

4 结语

综上所述,在城市防洪工作中,要做到科学管理水资源,根据城市防洪管理现状,明确水资源管理在城市防洪工作中的作用,不断完善水资源管理,围绕实际管理问题制定行之有效的管理办法,为城市发展创造有利的防洪管理条件,保障城市安全。

参考文献

- [1] 王强.常州市城市防洪管理现状、问题及对策研究[D].苏州:苏州大学,2013.
- [2] 曾丽娜.浅谈如何做好城市防洪管理工作思考[J].内蒙古水利,2022,240(8):76-77.
- [3] 王姑哈.浅析城市防洪管理[J].建材与装饰,2018,538(29):195.
- [4] 刘刚.加强城市防洪管理工作的探讨[J].江苏水利,2002(11):28-29.
- [5] 王翔,赵璞.我国城市防洪应急管理进展与对策[J].中国水利,2014,739(1):28-30.