

浅析城市防洪防汛抢险措施

赵 金

北京市密云区水务局潮白河道管理所 北京 101500

摘 要：随着城市化进程的加速，城市防洪防汛抢险工作面临着严峻挑战。本文首先分析了城市洪涝灾害的特点与成因，如降雨强度大、排水系统标准偏低等，并探讨了其深远影响。接着，详细阐述了城市防洪防汛抢险的主要措施，包括工程措施（提高防洪标准、完善排水系统）与非工程措施（建立预警系统、加强市民防洪意识）。同时，强调了抢险队伍建设、物资储备及抢险救援流程的重要性。最后，提出了未来发展方向，旨在提升城市防洪能力，保障人民生命财产安全。

关键词：城市防洪防汛；抢险措施；实施策略

引言：在快速城市化的背景下，城市防洪防汛抢险已成为保障城市安全、维护社会稳定的重要议题。近年来，极端天气事件频发，城市洪涝灾害时有发生，给人民群众的生命财产安全带来严重威胁。因此，深入研究城市防洪防汛抢险措施，构建科学有效的防洪体系，显得尤为重要。本文旨在通过综合分析城市洪涝灾害的特点、成因及影响，探讨并提出针对性的防洪防汛抢险措施，以期在城市防洪工作提供有益的参考和借鉴。

1 城市洪涝灾害现状分析

1.1 城市洪涝灾害的特点与成因

城市洪涝灾害，作为现代城市化进程中的一大威胁，其特点鲜明且成因复杂。（1）降雨强度大、历时短是城市洪涝灾害的显著特点。随着全球气候变暖，极端天气事件频发，城市区域由于热岛效应的存在，局部降雨强度往往被进一步加剧。短时间内的降水，使得城市排水系统难以迅速应对，导致积水现象频发。（2）城市化进程导致的下垫面改变也是城市洪涝灾害的重要成因。随着城市建设的不断推进，原本具有渗水功能的绿地、农田等被硬质铺装所取代，不透水面积大幅增加。这不仅减少了雨水的自然渗透，还加剧了地表径流的形成，使得城市排水系统面临更大的压力。（3）市政排水系统标准偏低、排水能力不足也是城市洪涝灾害不可忽视的成因。部分城市的排水系统设计标准未能跟上城市发展的步伐，老旧排水系统未能及时更新改造，导致在暴雨天气下排水效率低下，积水难以迅速排出。

1.2 城市洪涝灾害的影响

城市洪涝灾害的影响深远且广泛。（1）它会对城市基础设施造成严重的破坏。积水会浸泡道路、桥梁等交通设施，导致交通瘫痪；同时，排水系统的堵塞和损坏也会进一步加剧洪涝灾害的影响。此外，积水还可能浸

泡电线、光缆等通信设施，造成通信中断，影响城市的正常运转。（2）城市洪涝灾害对居民生活和经济造成严重影响。积水会淹没居民住房、车辆等财产，造成巨大的经济损失。同时，洪涝灾害还可能引发疾病传播、食品安全等问题，对居民的生命安全构成威胁。此外，企业、商店等因洪涝灾害被迫停工停产，也会给城市经济带来不小的冲击^[1]。

2 城市防洪防汛抢险的主要措施

2.1 工程措施

（1）适当提高城市防洪排涝标准。提高城市防洪排涝标准是应对洪涝灾害的基础性措施。根据城市的历史洪水数据、地理位置及气候特点，科学合理地制定并适时提高防洪排涝标准，确保城市排水系统能够承受一定范围内的降雨强度，有效减少积水现象。（2）改造和完善市政排水系统，提高排水能力。针对现有排水系统存在的问题，如管道老化、设计标准低、排水能力不足等，应进行全面排查和改造。通过升级排水管道、增设排水泵站、优化排水网络布局等措施，提升排水系统的整体效能，确保在暴雨天气下能够迅速排除积水。（3）建设防洪排涝设施，如防洪堤、排涝泵站、排涝闸等。防洪排涝设施是城市防洪体系的重要组成部分。建设防洪堤可以有效阻挡洪水侵袭，保护城市重要区域；排涝泵站和排涝闸则能够迅速将积水排出城市，减轻内涝压力。这些设施的建设应充分考虑城市地形、水系等因素，确保其发挥最大的防洪排涝效果。（4）增加城市绿地面积，倡导建设渗水道路广场，减缓雨水径流速度。增加城市绿地面积不仅可以美化环境，还能有效减缓雨水径流速度，增加雨水渗透量。同时，倡导建设渗水道路广场等透水铺装，使雨水能够迅速渗透地下，减轻排水系统的负担。这些措施有助于形成城市内部的“海绵

体”，提高城市的整体防洪能力。

2.2 非工程措施

(1) 建立和完善城市防洪预警系统，提高预警能力。建立和完善城市防洪预警系统是实现防洪减灾的关键。通过实时监测降雨情况、水位变化等数据，结合气象预报和地理信息系统等技术手段，及时发布预警信息，为相关部门和市民提供充足的应对时间。(2) 加强防汛值班、信息联络和沟通工作，确保信息交流的畅通。加强防汛值班和信息联络工作是确保防洪抢险工作顺利进行的重要保障。相关部门应建立严格的防汛值班制度，确保信息交流的畅通无阻。同时，加强与其他部门的沟通协调，形成合力，共同应对洪涝灾害^[2]。(3) 加强城市防洪减灾宣传，提高市民防洪意识。提高市民的防洪意识是防洪减灾工作的重要组成部分。通过开展宣传教育活动，普及防洪知识，提高市民的自我保护能力和自救互救能力。同时，鼓励市民积极参与防洪抢险工作，形成全社会共同关注、共同参与的良好氛围。(4) 借鉴国外城市防洪经验，采用城市防洪风险管理办法。借鉴国外先进的防洪经验和管理方法，结合我国城市的实际情况，探索适合我国的城市防洪风险管理路径。通过实施风险管理，降低城市洪涝灾害的风险水平，提高城市的整体防洪能力。

3 城市防洪防汛抢险的具体实施策略

3.1 应急抢险队伍建设

(1) 成立应急抢险突击队伍，进行专业培训和演练。应急抢险突击队伍是城市防洪防汛抢险的中坚力量。各地应根据城市规模、地理特征、历史洪水记录等因素，成立数量充足、训练有素的应急抢险突击队伍。这些队伍应由经验丰富的专业人员和志愿者组成，并定期进行专业培训，包括防洪知识、抢险技能、安全救护等方面的内容。通过模拟演练，提高队伍应对突发事件的能力，确保在关键时刻能够迅速集结、高效行动。此外，还应建立完善的队伍管理制度，包括队员招募、选拔、培训、考核、奖惩等环节，确保队伍始终保持高昂的斗志和强大的战斗力。(2) 确保应急抢险队伍的装备和物资充足。应急抢险队伍的装备和物资是其执行任务的基础保障。应根据城市防洪防汛的实际需要，为队伍配备足够的抢险装备和物资，如抢险车辆、救生器材、通讯设备、照明工具等。同时，还应建立健全的物资储备和管理制度，确保装备和物资始终处于良好状态，随时可用。在物资储备方面，应注重多样性和实用性相结合的原则，既要备齐必要的抢险物资，又要根据城市的特点和可能面临的灾害类型，有针对性地储备一些特殊

物资。此外，还应定期对物资进行清查和更新，确保物资的质量和可用性。

3.2 防汛物资准备与储备

(1) 备齐防洪防汛物资，如沙袋、抽水设备等。防洪防汛物资的储备是城市防洪防汛工作的重要组成部分。各地应根据实际情况，备齐足够的防洪防汛物资，包括沙袋、抽水设备、防水布、救生衣、橡皮艇等。这些物资应存放在易于取用、安全可靠的地点，并设置明显的标识。在物资储备过程中，应注重物资的质量和数量相结合的原则。既要确保物资的质量可靠，又要根据城市可能面临的洪水规模和强度，合理确定物资的储备数量。同时，还应建立物资动态管理机制，根据物资的消耗情况和实际需求，及时调整和补充物资储备。(2) 确保物资的质量和可用性，定期进行检查和更新。防洪防汛物资的质量和可用性直接关系到抢险救援工作的成效。因此，必须定期对物资进行检查和维护，确保其始终处于良好状态。对于易损、易耗物资，应建立定期更换和补充机制，确保在需要时能够正常使用。同时，还应建立物资使用管理制度，明确物资的领取、使用、归还等环节的责任人和流程，防止物资的滥用和浪费。在物资使用过程中，应注重节约和合理使用，避免不必要的浪费和损失^[3]。

3.3 抢险救援流程与措施

(1) 制定详细的抢险救援流程和措施，明确责任和分工。制定详细的抢险救援流程和措施是确保抢险救援工作有序进行的关键。各地应根据实际情况，制定包括预警、响应、救援、恢复等环节在内的抢险救援流程和措施。同时，还应明确各个环节的责任人和分工，确保各项工作能够落实到人、责任到人。在抢险救援过程中，应注重协调配合和信息共享。各相关部门和单位应建立有效的沟通机制，确保信息的及时传递和共享。同时，还应加强与其他地区的协作，形成区域性的抢险救援合力。(2) 在低洼地带和易受灾区域提前做好摸查统计和防洪教育工作。低洼地带和易受灾区域是城市防洪防汛工作的重点。各地应提前做好这些区域的摸查统计工作，掌握区域的基本情况、人口分布、重要设施等信息。同时，还应加强防洪教育工作，提高居民的防洪意识和自救能力。在摸查统计过程中，应注重数据的准确性和完整性。对于发现的隐患和问题，应及时采取措施进行整改和治理。在防洪教育工作方面，应注重普及防洪知识和技能培训，提高居民的自救互救能力。同时，还应加强宣传引导，形成全社会共同关注、共同参与的良好氛围^[4]。(3) 在抢险救援过程中，确保人员安全，

避免次生灾害的发生。抢险救援工作是一项高风险的任务。在抢险救援过程中,必须始终将人员安全放在首位。各地应建立健全的安全管理制度和应急救援机制,确保抢险救援人员的生命安全。同时,还应加强次生灾害的监测和预警工作,及时发现并消除潜在的安全隐患。在抢险救援过程中,应注重科学决策和合理调配资源。应根据灾情的发展情况和实际需求,及时调整抢险救援方案和资源配置。同时,还应加强与其他部门的协作和配合,形成抢险救援的合力。在抢险救援结束后,还应及时总结经验教训,完善相关制度和管理措施,提高抢险救援工作的水平和效率。

4 城市防洪防汛抢险的未来发展方向

4.1 科技创新与应用

(1) 研究和开发适合城市特点的雨水收集与利用技术。城市雨水资源的收集与利用是解决城市内涝问题和提高水资源利用效率的有效途径。未来,应深入研究城市雨水资源的特性和利用潜力,开发适合城市特点的雨水收集系统,如绿色屋顶、雨水花园、透水铺装等,这些设施不仅能有效减缓雨水径流速度,增加雨水下渗量,还能改善城市生态环境。同时,应积极探索雨水资源的再利用技术,如雨水净化处理、雨水回用等,将雨水用于城市绿化、道路清洁、景观补水等方面,实现水资源的节约和循环利用。(2) 利用空间信息技术、计算机网络技术和现代通讯等高新技术,建立城市防洪排涝智能应急响应系统。随着信息技术的飞速发展,空间信息技术、计算机网络技术和现代通讯技术为城市防洪排涝工作提供了强有力的技术支撑^[5]。未来,应充分利用这些高新技术,建立城市防洪排涝智能应急响应系统。该系统应包括实时监测预警、数据分析处理、信息共享发布和应急调度指挥等功能模块,实现对城市雨情、水情、灾情的全面监测和快速响应。通过空间信息技术,可以实时获取城市地形、水系、降雨量等关键数据;通过计算机网络技术和现代通讯技术,可以实现数据的快速传输和共享,提高应急响应的时效性和准确性。

4.2 政策法规与制度建设

(1) 完善城市防洪排涝相关的法律法规和标准体

系。完善的法律法规和标准体系是城市防洪排涝工作的基础保障。未来,应加快制定和修订城市防洪排涝相关的法律法规,明确各级政府和部门的职责和权限,规范防洪排涝工作的程序和要求。同时,应建立健全城市防洪排涝标准体系,包括排水系统设计标准、防洪设施建设标准、应急抢险救援标准等,为防洪排涝工作提供科学依据和统一规范。(2) 强化城市防洪排涝的组织管理体系,加强专业机动抢险队的建设。城市防洪排涝工作涉及多个部门和单位,需要建立高效的组织管理体系来协调各方力量。未来,应进一步强化城市防洪排涝的组织管理体系,明确各级政府和部门的责任分工,加强部门之间的协调配合。同时,应加强专业机动抢险队的建设,提高抢险队伍的综合素质和应急能力。通过定期培训、演练和实战锻炼,提升抢险队伍的快速反应和处置能力,确保在关键时刻能够迅速响应、有效处置洪涝灾害。

结束语

综上所述,城市防洪防汛抢险工作是一项系统工程,需要政府、社会、市民等多方面的共同努力。通过科学规划、合理布局、有效实施各项防洪措施,可以显著提高城市的防洪能力和应对突发事件的能力。未来,随着科技的进步和城市化进程的继续推进,我们应不断创新防洪理念和技术手段,加强国际合作与交流,共同应对全球气候变化带来的挑战。同时,也要加强公众教育和意识提升,让每一位市民都成为城市防洪的参与者和守护者,共同守护我们的美好家园。

参考文献

- [1]赵璞,胡亚林.我国城市防洪应急管理现状与挑战[J].中国防汛抗旱,2019,(06):51-52.
- [2]李娜,张念强,丁志雄.我国城市内涝问题分析与对策建议[J].中国防汛抗旱,2019,(05):77-79.
- [3]王姑哈.浅析城市防洪管理[J].建材与装饰,2019,(19):195-195.
- [4]杜亮.试论城市防洪的管理措施[J].建筑发展,2020,(02):33-34.
- [5]吴庆洲.城市防洪减灾综合治理措施研究[J].城市规划,2020,(07):83-84.