

堤防与排涝站建设管理问题浅析

杨秀娟

台前县水利局 河南 濮阳 457600

摘要: 堤防与排涝站作为防洪排涝体系的重要组成部分,其建设管理直接关系到人民群众的生命财产安全和社会经济的稳定发展。在实际工作中,堤防与排涝站建设管理仍面临诸多挑战,如设计标准偏低、施工质量参差不齐、管理机制不健全以及监测预警体系不完善等问题。本文旨在浅析这些问题,并提出相应的对策建议,以期为提高堤防与排涝站的建设管理水平提供参考,从而有效应对洪涝灾害,保障人民生命财产安全和社会经济的可持续发展。

关键词: 堤防;排水站;问题分析;解决方案

引言:堤防与排涝站作为防洪排涝体系的关键要素,对于保护人民生命财产安全、维护社会稳定以及促进经济发展具有重要意义。随着气候变化和城市化进程的加速,堤防与排涝站建设管理面临着前所未有的挑战。本文旨在浅析当前堤防与排涝站建设管理中存在的主要问题,探讨其成因,并提出相应的对策建议,以期为提高防洪排涝能力、保障国家安全和人民福祉提供参考。

1 堤防与排涝站在防洪排涝体系中的重要作用

堤防与排涝站在防洪排涝体系中扮演着至关重要的角色,它们共同构成了保护城市和乡村免受洪水侵袭的重要防线。堤防作为防洪体系的第一道屏障,其主要功能是阻挡外部水源的侵入。通过筑堤围堰,可以有效地将洪水限制在特定的河道或区域内,防止其漫溢到周边地区,从而大幅度减少洪水灾害的发生。堤防不仅保护着农田、村庄和城市免受洪水侵袭,还为人们提供了安全的生产和生活环境。而排涝站则承担着排除内部积水的重任,在暴雨或持续降雨的情况下,地势低洼的地区容易积水,影响居民生活和生产活动。排涝站通过水泵等排水设备,将积水迅速排出,确保排水系统的畅通,从而避免内涝的发生。特别是在城市化进程中,随着地面硬化和排水系统压力的增加,排涝站的作用愈发凸显。堤防与排涝站相互协作,共同构成了防洪排涝体系的坚实基础,堤防负责阻挡外部洪水,排涝站则负责排除内部积水,两者相辅相成,缺一不可。在防洪排涝的实战中,堤防与排涝站经常需要联合行动,共同应对复杂的洪水形势,确保防洪排涝工作取得实效。堤防与排涝站的建设和管理也是防洪排涝体系中的重要环节,通过加强堤防的巡查和维护,及时发现并处理潜在的安全隐患;通过优化排涝站的布局 and 调度,提高排水效率,确保在关键时刻能够迅速发挥防洪排涝的作用。

2 堤防与排涝站建设管理存在的问题

2.1 设计标准滞后

堤防与排涝站的设计标准滞后是当前防洪排涝体系中的一大问题。随着全球气候变暖,极端天气事件频发,洪涝灾害的强度和频率都在不断增加。许多堤防与排涝站的设计标准仍然停留在过去的水平,未能充分考虑到当前和未来的防洪需求。这导致了在面对极端天气时,这些设施可能无法有效地抵御洪水,从而造成严重的洪涝灾害。设计标准滞后的原因主要有几点^[1]。首先,缺乏对未来气候变化趋势的准确预测和评估,使得设计标准无法及时跟进。其次,设计标准的更新需要投入大量的人力、物力和财力,而一些地区由于经济条件限制,无法及时更新设计标准。另外,设计标准的制定还涉及到政策、法规等多个层面的复杂因素,这也增加了更新的难度。设计标准滞后不仅会降低堤防与排涝站的防洪能力,还会增加洪涝灾害的风险。在极端天气下,这些设施可能无法承受洪水的冲击,从而导致溃堤、内涝等灾害的发生。

2.2 施工质量问题

堤防与排涝站的施工质量问题同样不容忽视。在建设过程中,由于材料选择、施工工艺、监管力度等方面的原因,一些堤防与排涝站存在质量问题。施工质量问题的原因主要有几点。一些施工单位为了追求利润最大化,可能会选择劣质材料或降低施工标准,从而导致施工质量不达标。监管部门的监管力度不足,使得一些违规行为得以存在。施工工艺和技术水平的不成熟也可能导致施工质量问题。施工质量问题不仅会降低堤防与排涝站的防洪能力,还会增加其维护成本和使用风险。在极端天气下,这些设施可能因质量问题而失效,从而导致更严重的洪涝灾害。

2.3 管理机制不完善

堤防与排涝站的管理机制不完善是当前防洪排涝体

系中的又一重要问题。管理机制的不完善可能导致设施维护不及时、应急预案缺失、责任划分不明确等问题,从而影响防洪排涝体系的整体效能。一些地区缺乏专业的防洪排涝管理人才,导致管理效率低下。管理制度和规定不健全,使得管理行为缺乏明确的指导和规范。部门之间的协调配合不足,也可能导致管理机制的混乱和失效。管理机制不完善将严重影响堤防与排涝站的防洪能力。在极端天气下,这些设施可能因管理不善而失效,从而导致洪涝灾害的发生。

2.4 监测预警体系缺失

监测预警体系的缺失是当前堤防与排涝站建设管理中的一大短板。在防洪排涝体系中,监测预警体系起着至关重要的作用。它能够实时监测天气变化、水位上涨等关键信息,为防洪排涝决策提供科学依据。监测预警体系缺失的原因主要有几点。首先,一些地区由于经济条件限制,无法投入足够的资金用于监测预警体系的建设。其次,技术水平和人才储备的不足也限制了监测预警体系的发展。此外,部门之间的信息共享机制不健全,也可能导致监测预警信息的滞后和缺失。监测预警体系的缺失将严重影响防洪排涝体系的整体效能。在极端天气下,由于缺乏及时的监测预警信息,相关部门可能无法做出准确的判断和决策,从而导致防洪排涝措施的滞后和失效。这不仅会增加洪涝灾害的风险,还会对人们的生命财产安全构成严重威胁^[2]。

3 提升堤防与排涝站建设管理的对策

3.1 提高设计标准

在当前全球气候变化的大背景下,极端天气事件频发,洪涝灾害的威胁日益加剧。提高堤防与排涝站的设计标准,以应对更加严峻的气候挑战,显得尤为迫切。为了做到这一点,首先需要加强科学研究,准确评估未来气候变化对防洪排涝体系的影响。这包括利用先进的气候模型预测未来降雨量和洪水频率的变化,以及评估这些变化对堤防与排涝站设计标准的具体要求。应建立科学的设计标准更新机制,确保设计标准能够随着气候变化和防洪需求的变化而及时调整。还需要加强与国际先进经验的交流与合作,借鉴他国在堤防与排涝站设计方面的成功案例,以提升自己的设计水平。提高设计标准还需要得到政策和法规的支持,政府应出台相关政策,鼓励和支持堤防与排涝站设计标准的提升,并为其提供必要的资金和技术支持。还应建立健全设计标准的审核和监管机制,确保设计标准的提升能够得到有效实施。

3.2 加强施工质量管理

施工质量管理是确保堤防与排涝站建设质量的关键

环节。针对当前施工中存在的问题,应加强对施工单位的资质审核和监管,只有具备相应资质和良好信誉的施工单位才能参与堤防与排涝站的建设。应建立健全施工质量的监管机制,对施工过程进行全程监控,确保施工质量符合设计要求。加强对施工材料和设备的监管。施工材料和设备的质量直接影响到堤防与排涝站的防洪能力。应建立严格的材料和设备采购、检验和使用制度,确保所使用的材料和设备符合国家标准和设计要求。还应加强对施工工艺和技术的培训和管理。施工工艺和技术的熟练程度直接影响到施工质量的优劣。因此应加强对施工人员的培训和教育,提高他们的施工技能和技术水平。还应建立健全施工工艺和技术的管理制度,确保施工工艺和技术的规范化和标准化。

3.3 完善管理机制

完善管理机制是提升堤防与排涝站建设管理水平的重要保障。建立健全防洪排涝管理体系,这包括明确各部门的职责和权限,建立协调配合的工作机制,以及制定科学、合理的防洪排涝计划和应急预案。还应加强对防洪排涝体系的日常管理和维护,确保设施的正常运行和及时维修。加强对防洪排涝管理人才的培养和引进,防洪排涝管理需要专业的知识和技能,因此应加强对相关人才的培养和引进工作。这包括加强对现有管理人才的培训和教育,提高他们的管理水平和技术能力;还应积极引进国内外优秀的防洪排涝管理人才和技术人才,为防洪排涝事业的发展提供有力的人才保障^[3]。加强对防洪排涝管理工作的监督和考核,通过建立健全监督和考核机制,可以及时发现和纠正管理中的问题和不足,推动管理工作的不断改进和提升。

3.4 加强监测预警体系建设

监测预警体系是防洪排涝体系中的重要组成部分。为了加强监测预警体系建设,首先需要加大对监测预警设备的投入力度,这包括购买先进的监测设备和技术,建立完善的监测网络,以及提高监测数据的准确性和可靠性。同时还应加强对监测设备的维护和保养工作,确保设备的正常运行和长期稳定性。加强对监测预警信息的分析和利用,通过对监测数据的分析和处理,可以及时发现潜在的洪涝灾害风险,并采取相应的防范措施。还可以利用监测预警信息来优化防洪排涝决策和应急预案的制定和实施。加强部门之间的信息共享和协作配合,通过建立健全信息共享机制,可以实现各部门之间的信息互通和资源共享,提高监测预警体系的整体效能。同时加强与其他国家和地区的交流与合作,借鉴他们在监测预警体系建设方面的成功经验和技术手段,以

提升自己的监测预警能力。

3.5 优化资金管理

资金的有效管理不仅关系到堤防与排涝站建设的顺利进行,还直接影响到其长期运行和维护的可持续性。在堤防与排涝站建设的初期,就应制定详尽的预算计划,明确各项开支的用途和金额。这有助于确保资金使用的透明度和合理性,避免不必要的浪费和挪用。预算管理制度还应包括定期审查和调整机制,以应对可能出现的资金短缺或超支情况。应建立健全的财务监管体系,对堤防与排涝站建设的全过程进行实时监控。通过定期审计和检查,可以及时发现并解决资金管理中的问题,如资金挪用、虚报冒领等。还应加强对资金使用效果的评估,确保每一分钱都用在刀刃上,实现资金效益的最大化。除了政府财政拨款外,还可以积极探索多元化的资金筹集方式,如引入社会资本、发行债券等。这不仅可以缓解政府财政压力,还可以为堤防与排涝站建设提供更多的资金支持。应建立健全的资金使用激励机制,鼓励社会资本积极参与防洪排涝事业。在堤防与排涝站的建设和管理中,应充分考虑未来防洪排涝的需求和趋势,制定合理的资金使用规划。

4 案例分析

在堤防与排涝站建设管理的广阔实践中,有几个案例因其显著成效而备受瞩目。通过对这些成功案例的深入剖析,可以提炼出一系列可借鉴的做法和措施,为未来的防洪排涝工作提供宝贵经验。案例一:某河流域堤防加固与智能化排涝站建设;该河流域曾因频繁遭受洪涝灾害而备受困扰。为彻底解决这一问题,当地政府采取多项有力措施。首先,他们对现有堤防进行全面加固,采用先进的材料和施工技术,显著提升堤防的防洪能力。他们还建设一系列智能化排涝站,这些排涝站能够实时监测水位变化,并根据需要自动调节排水量,从而有效避免内涝的发生^[4]。该案例的成功经验在于其科学规划和先进技术的应用。他们不仅充分考虑当前防洪排涝的需求,还前瞻性地预测未来的气候变化趋势,从而确保设施能够在长时间内保持有效。他们还注重智能化、自动化技术的应用,提高防洪排涝工作的效率和准确性。案例二:某城市防洪排涝体系综合提升工程;该城市曾面临严峻的防洪排涝挑战。为应对这一问题,他

们实施一项综合提升工程。该工程不仅包括堤防的加固和排涝站的建设,还涉及河道疏浚、水系连通、雨水收集与利用等多个方面。通过这一系列措施的实施,该城市的防洪排涝能力得到了显著提升。该案例的成功之处在于其综合性和系统性。他们不仅关注堤防和排涝站等单一设施的建设,还从整个防洪排涝体系的角度出发,进行全面规划和综合提升。

从上述案例中,可以提炼出以下可借鉴的做法和措施:(1)科学规划:在堤防与排涝站建设管理中,应充分考虑当前和未来的防洪排涝需求,以及气候变化等因素,进行科学规划。(2)先进技术:积极应用先进的材料、施工技术和智能化、自动化技术,提高防洪排涝设施的效能和准确性。(3)综合性和系统性:从整个防洪排涝体系的角度出发,进行全面规划和综合提升,确保各项措施之间的协同和互补。(4)资金保障:建立健全的资金管理制度,确保堤防与排涝站建设管理的资金需求得到满足。(5)公众参与:加强公众对防洪排涝工作的认识和参与,提高全社会的防洪意识和自救能力。

结束语

堤防与排涝站建设管理是一项复杂而系统的工程,需要社会、企业等多方面的共同努力。通过加强科学研究、提高设计标准、强化施工管理、完善管理机制以及加强监测预警体系建设等措施,可以有效提升堤防与排涝站的建设管理水平,为防洪排涝工作提供有力保障。未来,还应继续探索和创新,不断推动防洪排涝事业的持续发展,为人民群众创造更加安全、和谐的生活环境。

参考文献

- [1]徐翔,刘剑波,周征宇.水环境整治工程中跌水堰结构形式方案比选分析[J].建筑工程技术与设计,2020,(14):61-62.
- [2]吕乃文.水利防洪工程系统洪灾风险评估探析[J].地下水,2018,40(03):161-163.
- [3]高建.浅析水利工程建设中生态堤防设计[J].黑龙江水利科技,2017,45(04):107-108+116.
- [4]常宣.基于城市防洪排涝的闸泵活水联合优化调度研究[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术,2023(4):4-5.