

农田水利管理促进防洪抗旱

黄俊

平罗县水务局 宁夏 石嘴山 753400

摘要：农田水利管理在农业生产、防洪减灾及农村经济发展中具有重要作用。通过灌溉系统的建设与优化、水库与堤防的建设与管理以及排水系统的完善与疏通，农田水利管理能够有效保障农业生产的稳定、促进农村经济的繁荣并保护人民生命财产安全。此外，提高全民水资源保护意识、推广节水灌溉技术、加强防洪抗旱工程管理、减少水资源浪费和污染以及科技创新与应用，都是加强农田水利管理与防洪抗旱的关键措施。

关键词：农田；水利管理；促进；防洪抗旱

引言：农田水利管理在保障农业生产、防洪减灾以及促进农村经济发展等方面发挥着重要作用。因此，我们应该高度重视农田水利管理工作，加强农田水利设施的建设和维护，提高农田水利管理的科学化和规范化水平。只有这样，才能够确保农业生产的稳定发展，保障农民的收入和生活水平，为农业生产和农村经济的发展提供更加有力的支撑和保障。

1 农田水利管理的重要性

农田水利管理的重要性不容忽视，它是农业生产、防洪减灾以及农村经济发展的关键所在。首先，农田水利管理是农业生产的基础保障。在农业生产过程中，水分是农作物生长不可或缺的元素。通过合理的水资源调配和灌溉系统建设，农田水利管理能够确保农作物在生长过程中获得充足的水分，满足其生理需求，从而提高农作物的产量和质量。特别是在干旱季节，有效的农田水利管理能够显著减轻旱情对农业生产的影响，保障粮食安全和农民收入的稳定。农田水利设施的完善，使得农田灌溉更加便捷高效，提高了农业生产的效益和竞争力。其次，农田水利管理在防洪减灾中发挥着重要作用。农田水利设施如水库、堤防、排水沟等，是防洪减灾的重要屏障。它们能够调节水流，减少洪水对农田和村庄的冲刷，有效保护人民生命财产安全。通过科学的农田水利管理，可以加强对这些设施的维护和管理，提高其防洪能力，降低洪涝灾害对农业生产和农村生活的影响。在洪水来临时，农田水利设施能够发挥重要的拦蓄和排泄作用，减轻洪水对下游地区的威胁^[1]。最后，农田水利管理对于促进农村经济发展具有重要意义。良好的农田水利设施不仅能够提高农业生产的效益，还能够吸引更多的投资，促进农业现代化和农村产业升级。农田水利管理的发展，能够带动相关产业的兴起，如水利建设、农机制造、农产品加工等，为农村经济注入新的

活力。农田水利管理还能够提高农村基础设施的水平，改善农村生产生活环境，促进农村社会的和谐稳定。

2 农田水利管理在防洪抗旱中的具体作用

2.1 灌溉系统的建设与优化

灌溉系统作为农田水利管理的核心，不仅关乎农业生产的用水需求，更在防洪抗旱中发挥着不可替代的作用。通过科学规划和精心建设，灌溉系统能够成为调节水资源、减轻洪涝灾害和缓解干旱压力的有效工具。

(1) 灌溉系统的防洪功能。在防洪方面，灌溉系统通过其遍布农田的网络结构，起到了分流、滞蓄和排泄雨水的作用。当暴雨来袭时，灌溉渠道和排水沟可以迅速将多余的雨水引导至指定的蓄水池或排水口，从而避免雨水在农田中积聚，减少洪水的形成和蔓延。此外，灌溉系统还可以与天然水系相连通，形成一套完整的防洪排水体系，进一步提高防洪能力。(2) 灌溉系统的抗旱作用。在抗旱方面，灌溉系统则成为了储存和调配水资源的重要载体。通过建设水库、蓄水池等储水设施，灌溉系统能够在雨季时蓄积雨水，为干旱季节提供充足的水源。灌溉系统还可以根据农作物的生长需求和土壤墒情，合理调配水资源，确保农作物在干旱时期也能得到充足的水分供应。(3) 灌溉系统的优化措施。为了进一步提高灌溉系统的防洪抗旱能力，需要采取一系列优化措施。首先，要提高灌溉效率，减少水资源在输送过程中的损失。这可以通过改进灌溉设施、采用节水灌溉技术等方式实现。其次，要加强灌溉设施的维护和更新，确保灌溉系统的正常运行。这包括定期检查灌溉渠道、排水沟和储水设施，及时修复损坏部分，以及根据实际需要更新灌溉设备。最后，要推广节水灌溉技术，如滴灌、喷灌等，以进一步提高水资源的利用效率。这些技术的应用不仅可以减少水资源的浪费，还可以提高农作物的产量和质量。

2.2 水库与堤防的建设与管理

水库和堤防是农田水利管理中的重要防洪设施，它们在防洪减灾中发挥着举足轻重的作用。通过科学规划和合理布局，水库和堤防能够有效地调节水流，减少洪水对下游地区的冲击，保护农田和村庄免受洪水侵袭。

(1) 水库的建设与管理。水库作为蓄水和调节水流的工程设施，在防洪中发挥着关键作用。通过建设水库，可以将雨季的多余雨水蓄积起来，为干旱季节提供水源。水库还可以通过调节放水量，控制下游河流的水位和流量，从而减轻洪水对下游地区的威胁。在水库的管理中，需要注重日常维护和监测工作。要定期检查水库的坝体、溢洪道和放水设施等关键部位，确保其处于良好的运行状态。还要加强水库的水质监测和保护工作，防止水质污染对农业生产和人民生活造成影响。(2) 堤防的建设与管理。堤防是阻挡洪水、保护农田和村庄的重要设施。通过建设堤防，可以将洪水限制在指定的区域内，防止其泛滥成灾。在堤防的建设中，需要根据地形地貌、水文气象等条件，选择合适的位置和建设规模。还要注重堤防的质量和稳定性，确保其能够承受洪水的冲击和压力。在堤防的管理中，需要加强巡查和监测工作^[2]。要定期对堤防进行巡查，及时发现和处理潜在的安全隐患。还要加强堤防的维护和修缮工作，确保其处于良好的运行状态。在洪水来临时，要及时启动防洪预案，加强堤防的防守和抢险工作，确保堤防的安全和稳定。

2.3 排水系统的完善与疏通

排水系统负责将农田中的多余水分排出，防止水分过多对农作物造成损害。在防洪方面，排水系统能够减轻暴雨对农田的冲刷，减少水土流失和农作物受灾面积。(1) 排水系统的完善。为了完善排水系统，需要加强排水设施的建设和维护。这包括建设排水沟、排水管道等排水设施，以及定期清理排水设施中的淤泥和杂物，确保其畅通无阻。还需要加强排水系统的监测和管理，及时发现和处理排水问题。在暴雨来临前，要提前做好排水准备工作，确保排水系统能够正常运行。这包括检查排水设施的完好性、清理排水口附近的杂物、调整排水设施的流量等。(2) 排水系统的疏通与维护。排水系统的疏通与维护是保障其正常运行的关键。在日常管理中，需要定期对排水沟和排水管道进行清理和疏通，防止其被淤泥和杂物堵塞。还需要加强排水设施的维护和修缮工作，及时修复损坏部分，确保其正常运行。在暴雨过后，还需要对排水系统进行全面检查和评估，及时发现和处理潜在的安全隐患。

3 加强农田水利管理与防洪抗旱的措施

3.1 提高全民水资源保护意识

水资源是农业生产的基础，也是人类生存和发展的必要条件。然而，长期以来，由于水资源保护意识的淡薄，导致了水资源的过度开发和污染，严重影响了农业生产和生态环境。因此，提高全民水资源保护意识是加强农田水利管理与防洪抗旱的首要任务。(1) 加大宣传力度，通过电视、广播、网络等多种媒体渠道，普及水资源保护知识，让公众了解水资源的珍贵性和有限性，增强节水意识。可以开展形式多样的宣传活动，如节水知识竞赛、节水标兵评选等，激发公众的参与热情，形成全社会共同节水的良好氛围。(2) 教育部门应将水资源保护纳入学校教育体系，从小培养学生的节水意识和环保意识。通过课堂教学、实践活动等方式，让学生了解水资源的形成、分布、利用和保护等方面的知识，树立正确的用水观念。

3.2 推广节水灌溉技术

节水灌溉是提高水资源利用效率、减少水资源浪费的有效途径。传统的灌溉方式往往存在水量大、效率低、浪费严重等问题，而节水灌溉技术则能够根据不同作物的需水特性和土壤条件，精确控制灌溉水量和灌溉时间，实现水资源的合理利用。推广节水灌溉技术需要从以下几个方面入手：一是加强节水灌溉技术的研发和创新，不断提高技术的适用性和经济性。政府应加大对节水灌溉技术研发的支持力度，鼓励科研机构和企业开展联合攻关，开发出更加高效、节能、环保的灌溉技术和设备。二是加强节水灌溉技术的示范和推广。可以在重点农业区域建立节水灌溉示范区，通过展示节水灌溉技术的实际效果和经济效益，引导农民采用节水灌溉方式。可以组织专家和技术人员开展技术培训和指导，帮助农民掌握节水灌溉技术的要领和操作方法。三是制定优惠政策，鼓励农民采用节水灌溉技术。政府可以通过补贴、奖励等方式，降低农民采用节水灌溉技术的成本，提高其积极性和主动性。

3.3 加强防洪防旱工程管理

防洪防旱工程是保障农业生产安全、减少自然灾害损失的重要措施。加强防洪防旱工程管理需要从以下几个方面着手：(1) 加强防洪防旱工程的规划和建设。政府应根据当地的气候条件、地形地貌和水资源状况，制定科学合理的防洪防旱工程规划，并加大投入力度，加快工程建设进度。应注重工程的维护和保养，确保工程设施的正常运行和长期效益。(2) 加强防洪防旱工程的监测和预警。建立健全防洪防旱监测体系，加强对气象、水文等信息的收集和分析，及时发布预警信息，为

农业生产提供科学依据。应加强对洪水和干旱等自然灾害的应急响应和处置能力,确保在灾害发生时能够迅速有效地进行救援和恢复工作。(3)加强防洪防旱工程的宣传和教育工作。政府应通过多种渠道和方式,向公众普及防洪防旱知识,提高公众的防灾减灾意识和自救互救能力。可以组织开展防洪防旱演练等活动,增强公众的应急响应能力和实际操作技能。

3.4 减少水资源浪费和污染

水资源浪费和污染是当前农业生产中面临的两大严重问题。减少水资源浪费和污染需要从以下几个方面入手:(1)加强水资源管理。建立健全水资源管理制度和监管体系,加强对用水行为的监督和管理,防止水资源的过度开发和浪费。应推广水资源循环利用技术,提高水资源的利用效率。(2)加强农业面源污染治理。农业面源污染是水资源污染的主要来源,应加大对农业面源污染治理的投入力度,推广科学施肥、合理用药等环保型农业生产方式,减少化肥、农药等污染物的排放。可以建立农业废弃物回收利用体系,将废弃物转化为有机肥料等资源,实现废弃物的资源化利用。(3)加强工业和城市污水处理。加大对工业和城市污水处理的投入力度,推广先进的污水处理技术和设备,提高污水的处理效率和排放标准。应加强对工业和城市污水排放的监管和处罚力度,防止污水直接排入河流、湖泊等水域,造成水资源的污染和破坏。

3.5 农田水利管理的科技创新与应用

农田水利管理的科技创新与应用不仅提高了农田水利管理的效率和精度,还为防洪抗旱工作提供了新的思路 and 手段。(1)现代信息技术的应用。利用遥感技术、地理信息系统(GIS)和全球定位系统(GPS)等现代信息技术手段,可以实现农田水利管理的信息化和智能化。这些技术可以帮助管理人员更准确地掌握水资源分

布、土壤墒情和农作物生长情况等信息,从而制定更科学的农田水利管理方案^[1]。例如,通过遥感技术可以实时监测农田的水分状况,为灌溉提供准确的依据;通过GIS技术可以对农田水利设施进行空间分析和规划,提高设施的利用效率;通过GPS技术可以精确定位农田水利设施的位置和状态,方便管理和维护。(2)现代农业技术的应用。推广使用智能灌溉系统、水肥一体化技术等现代农业技术,提高水资源的利用效率和农作物的产量。智能灌溉系统可以根据农作物的生长需求和土壤墒情,自动调整灌溉量和灌溉时间,从而实现精准灌溉和节水灌溉。水肥一体化技术则可以将水和肥料有机结合在一起,通过灌溉系统同时供给农作物,提高水肥利用率和农作物产量。这些技术的应用不仅可以减少水资源的浪费,还可以降低农业生产成本,提高农业生产的效益。

结语

综上所述,农田水利管理是农业生产的重要基石,也是防洪抗旱的有力保障。通过不断完善农田水利设施,提高管理水平,推广新技术,我们可以更有效地利用水资源,保护生态环境,促进农业可持续发展。在未来的发展中,我们应该继续探索和创新农田水利管理的新模式和新方法,不断提高农田水利管理的效率和效益,为农业生产和农村经济的发展提供更加有力的支撑和保障。

参考文献

- [1]贾存斌.防汛抗旱与农田水利管理的相关分析[J].黑龙江粮食,2021(10):106-107.
- [2]孙志剑.农田水利管理与防洪抗旱问题分析[J].建筑工程技术与设计,2021(19):1633.
- [3]买买提·托热.浅论农田水利工程在防汛抗旱中的作用和建议[J].百科论坛电子杂志,2021(10):2236.