

加强农田水利基础设施建设保障农田水利灌溉应用

盖智培

河北省水务中心 河北 石家庄 050000

摘要: 加强农田水利基础设施建设,是确保农业稳定发展和粮食安全的关键举措。本文深入分析了加强农田水利规划与设计、加大投入力度、推广先进灌溉技术以及加强管理与维护等措施的重要性。通过优化水资源配置、推广节水灌溉技术和建立健全的灌溉服务体系,我们能够有效提高水资源利用效率,保障农田水利灌溉应用的顺利进行。同时,加强宣传教育,提高农民的水资源管理意识,对于推动农田水利建设具有重要意义。

关键词: 农田水利基础设施建设; 农田水利灌溉; 应用

引言: 农田水利基础设施建设是保障农业发展和国家粮食安全的重要基石。随着全球气候变化和水资源日益紧张,加强农田水利建设显得尤为迫切。农田水利灌溉应用直接关系到农作物的生长和产量,是农业生产中的重要环节。因此,我们必须采取有力措施,加强农田水利基础设施建设,优化水资源配置,推广节水灌溉技术,确保农田水利灌溉应用的顺利进行。这对于提高农业生产效益、促进农村经济发展具有重要意义。

1 加强农田水利基础设施建设的措施

1.1 完善农田水利规划与设计

完善农田水利规划与设计,是加强农田水利基础设施建设、保障农田水利灌溉应用的重要一环。(1) 农田水利规划应紧密结合当地实际,充分考虑地形、气候、水资源等自然因素。在制定规划时,应深入调研,充分听取农民和专家的意见,确保规划的科学性和实用性。同时,要注重规划的前瞻性和长远性,充分考虑到未来农业生产的发展和变化,确保规划能够持续发挥效益。

(2) 农田水利设计应注重创新性和高效性。在设计过程中,应积极引进新技术、新材料和新工艺,提高农田水利设施的性能和效率。同时,要注重节水灌溉技术的推广和应用,减少水资源浪费,提高灌溉效率。此外,还应加强设施的安全性和稳定性设计,确保设施在恶劣天气和自然灾害等极端条件下的正常运行。在完善农田水利规划与设计的过程中,还需注重以下几点。一是加强与相关部门的沟通协调,形成工作合力,共同推进农田水利规划与设计的完善工作。二是加强人才培养和引进,提高农田水利规划与设计人员的专业素质和技术水平。三是加强监管和评估,确保规划与设计的质量和效果达到预期目标。

1.2 加大投入力度,提升建设质量

在加强农田水利基础设施建设的进程中,加大投入力

度,提升建设质量是至关重要的环节。(1) 要加大对农田水利建设的资金投入。资金是农田水利建设的基础,没有足够的资金支持,建设质量就难以得到保障。因此,各级政府应加大对农田水利建设的财政投入,同时积极引导和鼓励社会资本参与,形成多元化的投入机制。(2) 注重提升农田水利建设的技术水平。随着科技的不断发展,新技术、新材料在农田水利建设中的应用越来越广泛。我们应积极引进和推广先进的农田水利技术,提高建设的科技含量和智能化水平。同时,要加强农田水利建设的技术研发和创新,推动农田水利建设向更高水平迈进。(3) 加强农田水利建设的质量监管。建立健全的质量监管体系,完善质量检测手段,确保农田水利建设的质量符合标准和要求。同时,要加强对农田水利建设过程的监督和管理,确保建设进度和质量得到有效控制^[1]。(4) 要注重培养农田水利建设的专业人才。人才是农田水利建设的关键,只有拥有一支高素质、专业化的建设队伍,才能确保农田水利建设的顺利进行和高质量完成。因此,我们应加大对农田水利建设人才的培养力度,提高他们的专业技能和综合素质。

1.3 推广先进灌溉技术,提高水资源利用效率

在农田水利基础设施建设中,推广先进灌溉技术,提高水资源利用效率,是保障农田水利灌溉应用的重要手段。(1) 要大力推广节水灌溉技术。节水灌溉技术包括滴灌、喷灌、微灌等多种方式,它们能够精准控制水量,减少水资源浪费,提高灌溉效率。通过推广这些技术,我们不仅可以节约宝贵的水资源,还能提高农作物的产量和品质。(2) 要加强智能灌溉系统的建设。智能灌溉系统能够根据作物生长的需求和土壤湿度等条件,自动调节灌溉水量和灌溉时间,实现精准灌溉。这种系统不仅可以提高灌溉效率,还能降低劳动强度,提高农业生产效益。(3) 还要注重灌溉技术的创新研发。随着

科技的进步,新的灌溉技术不断涌现。我们应积极与科研机构和企业合作,开展灌溉技术的创新研发,探索更加高效、环保的灌溉方式,为农业生产提供更好的技术支持^[2]。在推广先进灌溉技术的过程中,我们还应加强农民的技术培训和教育。通过举办培训班、现场示范等方式,向农民普及先进灌溉技术的知识和操作方法,提高他们的技术应用能力。同时,我们还要建立健全的技术服务体系,为农民提供及时、有效的技术支持和服务,确保先进灌溉技术的顺利推广和应用。

1.4 加强管理与维护,确保设施长效运行

加强管理与维护,确保农田水利设施的长效运行,是保障农田水利灌溉应用、实现农业生产稳定发展的关键一环。农田水利设施作为农业生产的基础设施,其运行状态直接关系到灌溉效果和农业生产的效益。(1)建立健全农田水利设施管理制度。通过制定详细的管理规定和操作规程,明确设施的使用、维护、保养等各个环节的职责和要求,形成科学、规范的管理体系。同时,加强制度的宣传和培训,提高管理人员和农民对设施管理重要性的认识,增强他们的责任感和使命感。(2)加强设施的日常巡查和维修保养。通过定期对设施进行巡查,及时发现和处理设施运行中的问题和隐患,防止因小故障引发大问题。同时,做好设施的维修保养工作,定期更换磨损严重的部件,保持设施的良好状态。此外,还应建立健全设施维修档案,记录设施的维修历史和状态变化,为设施管理和决策提供有力支持。(3)加强农田水利设施的监测与评估。通过定期对设施进行性能评估和运行效果监测,了解设施的运行状态和灌溉效果,为优化管理和改进技术提供依据。同时,根据监测结果及时调整管理措施和技术方案,确保设施始终处于最佳运行状态。(4)加强农民的技术培训和教育。通过举办培训班、现场示范等方式,向农民传授设施管理知识和技术,提高他们的设施管理和维护能力。同时,加强农民之间的经验交流和合作,形成共同管理、共同维护的良好氛围。

2 保障农田水利灌溉应用的策略

2.1 优化水资源配置,保障灌溉水源供应

优化水资源配置,保障灌溉水源供应,是加强农田水利基础建设、确保农业生产持续稳定的关键环节。面对日益严峻的水资源形势,我们必须采取有效措施,实现水资源的合理利用和高效配置,为农田灌溉提供稳定可靠的水源。(1)要加强水资源调查和评估工作。通过对当地水资源的全面调查和评估,掌握水资源的分布、质量和可利用量,为制定科学合理的水资源配置方案

提供依据。同时,要建立完善的水资源数据库和信息系统,实现水资源的动态监测和管理。(2)要合理的水资源配置方案。根据农业生产的需要和水资源实际情况,制定详细的水资源配置计划,明确各区域的用水量 and 用水时段,确保水资源的合理分配和高效利用。同时,要加强水资源分配的监管和调度,防止水资源的浪费和滥用。(3)要积极推进节水灌溉技术的推广和应用。通过采用滴灌、喷灌等节水灌溉技术,减少灌溉过程中的水资源浪费,提高灌溉效率。同时,要加强节水灌溉技术的培训和指导,提高农民的节水意识和技能水平。同时,加强水资源保护和水环境治理也是优化水资源配置的重要举措^[3]。通过加强水源地保护、防止水污染、改善水环境等措施,保障水资源的可持续利用。此外,还应建立健全水资源应急管理机制,应对可能出现的干旱、洪涝等极端天气事件,确保灌溉水源的稳定供应。(4)要加强政策引导和支持。通过制定优惠政策、加大资金投入等措施,鼓励和支持农民和农业企业采用节水灌溉技术,优化水资源配置。同时,加强部门间的协调配合,形成工作合力,共同推进水资源优化配置工作。

2.2 推广节水灌溉技术,减少水资源浪费

在当前水资源日益紧张背景下,推广节水灌溉技术,减少水资源浪费,已成为农田水利建设的迫切需求。节水灌溉技术不仅能有效提高水资源利用效率,还能促进农业生产的可持续发展。(1)推广节水灌溉技术对于缓解水资源压力至关重要。我国水资源分布不均,部分地区水资源匮乏,而传统的灌溉方式往往导致大量水资源的浪费。通过采用滴灌、喷灌等节水灌溉技术,我们可以更精准地控制水量,避免水资源的过度消耗。(2)节水灌溉技术有助于提高农业生产效益。这些技术不仅可以根据作物生长的需求进行精准灌溉,提高作物的产量和品质,还能减少因灌溉不当造成的土壤盐碱化等问题,改善土壤环境。(3)推广节水灌溉技术也是推动农业现代化的重要举措。随着科技的进步,节水灌溉技术不断创新和完善,为农业生产提供了更多的可能性。通过引入智能化、自动化的灌溉系统,我们可以实现远程监控和精准控制,提高农业生产的智能化水平。为了有效推广节水灌溉技术,我们需要采取一系列措施。一是加强技术培训和指导,提高农民对节水灌溉技术的认识和掌握程度。二是加大政策扶持力度,鼓励农民和企业采用节水灌溉技术。三是加强示范推广,通过建设节水灌溉示范区,展示节水灌溉技术的效果和优势,引导更多农民和企业积极参与。

2.3 建立健全的灌溉服务体系,提高服务质量

建立健全的灌溉服务体系,提高服务质量,是确保农田水利灌溉应用效果、促进农业生产持续稳定发展的重要举措。一个完善的灌溉服务体系不仅能够为农民提供全方位、高效便捷的服务,还能有效提升灌溉设施的利用率和灌溉效果,从而推动农业生产的提质增效。

(1)要建立健全的灌溉服务网络。通过设立灌溉服务站、建立灌溉服务队伍等方式,形成覆盖广泛、服务便捷的灌溉服务网络。同时,加强服务网络的信息化建设,利用互联网、物联网等技术手段,实现灌溉服务的智能化、精准化。(2)要提高灌溉服务人员的专业素质。加强对灌溉服务人员的培训和教育,提高他们的技术和服务意识。通过定期举办培训班、开展技术交流等方式,不断提高服务人员的专业技能和服务能力,确保他们能够为农民提供高质量、专业化的灌溉服务。(3)要加强灌溉设施的维护和管理。建立健全的设施维护管理制度,定期对灌溉设施进行检查、维修和保养,确保设施的正常运行和良好状态。同时,加强对农民的宣传和教育,提高他们的设施保护意识,共同维护灌溉设施的安全和稳定运行。(4)要注重服务质量的监督和评估。建立服务质量监督机制,对灌溉服务进行定期检查和评估,及时发现和解决服务中存在的问题和不足^[4]。同时,建立农民反馈机制,积极听取农民的意见和建议,不断改进和优化灌溉服务,提高农民对灌溉服务的满意度和认可度。

2.4 加强宣传教育,提高农民的水资源管理意识

加强宣传教育,提高农民的水资源管理意识,是推广节水灌溉技术、优化水资源配置的重要前提。农民作为农田水利建设和管理的直接参与者,他们的水资源管理意识直接关系到水资源利用的效率和效果。因此,我们必须重视农民的水资源管理意识培养,通过宣传教育的方式,引导他们树立科学的水资源观念,积极参与到水资源管理中来。(1)开展形式多样的宣传教育活动。可以通过举办培训班、现场示范、发放宣传资料等方式,向农民普及水资源管理的基本知识,包括水资源的

有限性、节水灌溉的重要性以及水资源保护的措施等。同时,还可以利用广播、电视、网络等媒体平台,扩大宣传教育的覆盖面,提高宣传效果。(2)注重宣传教育的针对性和实效性。针对不同地区、不同作物、不同灌溉方式的特点,制定具体的宣传教育方案,确保宣传教育内容贴近实际、易于理解。同时,还要注重宣传教育的实效性,通过案例分析、经验分享等方式,让农民深刻认识到水资源管理的重要性和紧迫性,激发他们的积极性和主动性。(3)加强农民之间的交流和合作。通过组织农民座谈会、经验交流会等活动,让农民之间互相学习、互相借鉴,共同提高水资源管理水平。同时,还可以建立农民水资源管理小组,让农民自发组织起来,共同参与到水资源管理中来,形成合力,推动水资源管理工作的深入开展。

结束语

加强农田水利基础设施建设,是保障农田水利灌溉应用、促进农业可持续发展的关键所在。通过不断完善设施、优化技术、加强管理,我们能够提高农田灌溉效率,为农业生产提供坚实支撑。同时,这也需要我们持续努力,不断创新,以更加科学、高效的方式推进农田水利事业发展。展望未来,我们有理由相信,随着农田水利基础建设的不断加强,我国农业生产将迎来更加繁荣稳定的明天,为保障国家粮食安全、推动乡村振兴作出更大贡献。

参考文献

- [1]王雪梅.加强农田水利灌溉管理的有效措施[J].农业科技与信息,2020,(5):81-82.
- [2]张艳丽.农田水利灌溉管理统一调度的优势与运用策略[J].农业科技与信息,2021,(6):73-75.
- [3]张建鹏.农田水利灌溉管理存在的问题及对策[J].农业科技与信息,2022,(7):97-99.
- [4]李虎.农田水利工程灌溉管理存在的问题与应对措施[J].现代农业科技,2020,(8):19-20.