

# 农田水利灌溉管理存在的问题及对策

马增华 姜 平

榆林市横山区定惠渠服务所 陕西榆林 719100

**摘要:** 陕西北部是中国重要的农业产区, 农业灌溉是该地区农业生产的重要保障。然而, 在农田水利灌溉管理方面, 存在一系列问题, 严重影响了农田水利的有效利用和灌溉管理的科学性, 因此, 本文主要就农田水利灌溉管理存在的问题进行探讨, 并提出若干对策, 旨在提高我国农田水利灌溉管理的成效和水资源利用率, 促进农业的可持续发展。

**关键词:** 农田水利; 农业灌溉管理; 存在问题; 对策; 探讨

## 一、农田水利灌溉管理存在的问题

农田水利灌溉管理存在的问题, 主要是由于灌溉方式落后、设施老化、管理不到位等多种因素造成的。这些问题不仅会导致浪费水资源, 还会影响农业生产的稳定性和可持续发展。以下进行具体说明:

### 1. 灌溉管理体制不完善

陕西北部农田水利灌溉管理体制存在多头管理、责任不清等问题, 从而出现管理混乱、效率低下的情况。多头管理是指在农田水利灌溉管理中, 存在多个部门或单位承担不同的职责, 出现管理权责不清、各部门之间工作重叠、信息不畅通等问题。主要体现在: 由于出现职责重叠的情况, 导致各部门之间工作冲突, 信息不畅通。例如, 水利、农业、国土等部门都参与了农田水利灌溉管理工作, 但由于各部门间职责不明确, 往往出现了工作重叠和信息不畅通的情况。其次, 责任不清是农田水利灌溉管理普遍存在的问题。是指由于职责不明确, 加上各部门缺乏有效沟通, 导致每个部门都认为自己的职责是关键, 从而无法充分发挥各个职能部门职责, 造成决策和管理效率低下。(1) 除此之外, 责任不清还会导致决策滞后。因为部门之间推卸责任, 导致决策需要经过多个环节的协调和审批, 从而耗费大量的时间和精力, 导致问题无法及时得到解决。

### 2. 水资源利用效率低

陕西北部农田水利灌溉管理存在水资源利用效率低的问题。这一问题主要是由于传统的农田水利灌溉方式落后, 水资源分配不公平、浪费严重, 灌溉用水效率低

下等原因造成的。具体而言, 首先, 传统的农田水利灌溉管理方式粗放。传统农田灌溉往往采用开沟灌溉、喷灌和滴灌等方式, 这些方式虽然能够满足农田灌溉的需求, 但是, 由于灌溉管道损失较大, 往往导致水资源浪费。其次, 水资源分配不公平也是造成水资源利用效率低的重要原因。在陕西北部, 由于水资源相对短缺, 政府往往通过水权交易等方式进行水资源的分配。然而, 由于缺乏有效的监管机制支撑, 导致水权交易存在诸多问题, 例如水权买卖价格虚高、交易标准不统一、水权流转不明确等问题。这些问题不仅导致水资源的浪费, 还会造成水资源分配不公平问题, 因为缺乏科学规划和精细化管理, 使得水资源的分配和利用往往是无序的、随意的, 导致农业生产中存在大量的浪费。使得一些农民无法得到合理的水资源保障。最后, 一些地方政府往往为了追求经济效益, 过度开发水资源, 从而难以保证水资源的持续性。

### 3. 灌溉设施老化

随着时间的推移, 陕西北部农田水利灌溉设施已经逐渐老化, 这是农田水利灌溉管理需要面临的一个重要挑战。由于长期的使用和维护不到位, 导致灌溉设施的性能逐渐下降, 使得农田水利灌溉效率不高, 用水不充分, 浪费水资源的现象日益突出。主要体现在: 一方面, 陕西北部的灌溉设施建设起步较早, 许多设施已经建设超过30年, 基本上达到了报废年限。因此, 这些灌溉设施的维护和更新面临巨大的困难。此外, 由于经济条件较为落后, 许多农民也没有资金进行维护和更新, 进而导致了灌溉设施的老化。另一方面, 陕西北部的自然环境较为恶劣, 包括降水量不足、土地质量较差、土地沙漠化等问题。这些问题使得灌溉设施的老化速度加快, 因为水质不好、水流速度过快或过慢等问题都会对灌溉

**作者简介:** 马增华, 男, 汉族, 1979/12/10, 陕西省榆林市横山区党岔镇, 大专, 水利水电工程, 职称: 助理工程师, 研究方向: 农田水利灌溉。

设施造成影响。

因此,灌溉设施老化带来的后果十分严重,不仅会影响灌溉效率,还会导致大面积的浪费水资源,从而造成水资源的不合理利用和环境的破坏。

#### 4. 缺乏科学技术支持

在陕西北部农田水利灌溉管理中,缺乏科学技术支持是普遍存在问题。在现代社会,科学技术的进步是解决各种问题的基础。但是,在陕西北部的农田水利灌溉管理中,许多技术和方法均相对滞后,无法满足灌溉的需要。首先,在灌溉领域,现代科技的发展已经带来了许多新型的灌溉技术和设备,如微灌、滴灌、节水灌溉、智能灌溉等。但是,在陕西北部的农田水利灌溉管理中,这些技术和设备的应用相对较少,导致了灌溉效率低下、水资源浪费等问题。其次,在陕西北部农田水利灌溉管理中,现代水资源管理的基础是科学、技术和数据分析,有利于更好地评估水资源的供需和使用情况,通过优化灌溉方案,提高灌溉效率,起到降低浪费水资源风险的作用。但是,在陕西北部的农田水利灌溉管理中,由于缺乏科学的水资源管理方案,导致了灌溉效率低下、水资源不合理利用等问题。

## 二、农田水利灌溉管理对策

只有不断完善和改进农田水利灌溉管理,才能更好地保障农业生产的可持续发展,提高水资源的利用效率,实现农村经济的快速增长。应做到以下几点:

### 1. 完善灌溉管理体制

为了解决陕西北部农田水利灌溉管理中存在的多头管理、责任不清等问题,需要采取一系列的对策。首先,完善灌溉管理体制是非常关键的一步:需要明确不同部门在农田水利灌溉管理中扮演的不同角色,例如,水利、农业、国土等部门应该协同合作,形成统一的灌溉管理工作体系。如水利部门主要负责水源的调度和水利工程的建设、运行和管理;农业部门主要负责农田水利灌溉用水的管理和农业生产的技术指导;国土部门主要负责土地的规划和管理等。(2)各部门应该根据各自的职责,在农田水利灌溉管理中扮演好各自的角色,避免职责不明确、工作交叉的问题。其次,建立相互协作、互相补充的管理体制。即不同部门之间应该建立相互协作、互相补充的合作机制,共同制定农田水利灌溉管理的规划和方案。比如,水利部门可以提供水资源的调度方案,农业部门可以提供农业生产的需水量和用水时间等信息,而国土部门可以提供土地利用的规划和调整意见等。各部门之间应该及时沟通、共享信息,协同推进农田水利

灌溉管理工作的开展,避免信息不畅通、工作重叠等问题。此外,还需要建立健全的农田水利灌溉管理机制。只有建立统一的农田水利灌溉管理机构,才能协调好各个部门之间的合作关系,确保农田水利灌溉管理的顺畅和高效。当然,农田灌溉管理机构可以由政府部门牵头,同时需要邀请相关专家和学者参与,形成专业性的管理团队,为灌溉决策提供有力支持。除此之外,还可以建立专门的监管机制加强对灌溉设施的维护和管理,确保设施的正常运行。最后,需要完善相关法律法规。加强对农田水利灌溉管理相关法律法规的制定和修改,保障灌溉管理工作的合法性和规范性,以提高管理的效率和水平。

### 2. 加强水资源管理

在农田水利灌溉管理中,加强水资源管理是提高灌溉效率和水资源利用效率的重要措施。为了实现水资源的高效利用,可以采取多种措施加强水资源管理。首先,建立水资源调度中心,用以集中管理水资源的调度和分配,需要严格按照不同地区的用水需求合理配置水资源。尤其在水资源的供应不足或需求高峰时,通过灌溉管理和农业生产的协调,优先保障农业生产和人民群众的饮用水。其次,加强水资源保护和节约。在农田水利灌溉管理中,必须严格控制用水量,采取水资源节约措施,防止水资源的过度开发和浪费。可以开展水资源保护宣传教育,提高公众的水资源保护意识,倡导社会各界共同参与水资源的保护和利用。此外,强化水资源监测和管理至关重要,有利于及时掌握水资源的供需情况,为灌溉管理提供科学依据。通过建立水资源监测中心,可以实时监测水资源的使用情况,及时发现问题并采取措加以解决。最后,推广水资源节约技术是加强水资源管理的重要举措。该举措通过开展水资源节约技术宣传教育、普及节水灌溉设施和技术、鼓励发展节水型农业等方式,促进农业生产用水的节约和高效利用,实现水资源的可持续利用。就拿鼓励发展节水型农业来说,可以采用低水耗作物品种,实行适宜的间作制度,实现灌溉、排水、保肥等一体化,推广精细管理模式,从而提高农业生产用水的效率,最大限度减少用水量。总之,加强水资源管理是提高农田水利灌溉管理效率和水资源利用效率的关键。

### 3. 加强设施更新和维护

农田水利灌溉设施的更新和维护对于保障农业生产用水的供应和质量、提高水资源利用率、实现节水效益具有十分重要的意义。首先,加强设施更新十分必要。

随着农业生产的不断发展,旧的灌溉设施呈逐渐老化趋势,因而效率会受到影响,维修成本也会不断上升。其次,加强设施维护是确保灌溉系统正常运行的关键。在设施维护中,需要及时检修和更换损坏的设备和管道,保证设施的完好性和稳定性。同时,还需要做好清淤、疏通、加固等工作,防止灌溉设施被堵塞、损坏等问题。通过加强设施维护,可以减少灌溉设施的漏损、浪费,从而提高水资源利用率,保证农业生产用水的供应和质量。最后,需要制定设施更新和维护计划。用以保证设施更新和维护的有序进行。计划应涵盖设施更新和维护的时间、内容、责任人等信息,以便于统筹安排和协调管理。

#### 4. 推广现代科技手段

推进现代科技手段可以实现农业生产的高效、节约和可持续发展,提高农业生产的竞争力和经济效益。现代化的灌溉设备包括水泵、管道、灌溉控制器等。这些设备不仅可以自动化地控制灌溉水量和灌溉时间实现精准灌溉,还可以通过使用新型材料提高设备的寿命、减少故障率,对降低设备维护成本有重要意义。其次,推广遥感技术和地理信息系统是推进现代科技手段在农田水利灌溉管理中的一项重要应用。因为遥感技术可以获得大面积的农业用水信息,包括水资源的空间分布、土地利用、植被覆盖度、土壤含水量等。当这些数据被整合到地理信息系统时,可以进行空间分析和模拟,有助于决策者更好地了解农业用水情况和资源分布情况,从而详细规划和管理灌溉用水。可以根据农作物的生长情

况和需求,精准施用肥料,避免了肥料的浪费和对环境的污染。除此之外,通过智能化病虫害监测,也可以实现对病虫害的实时监测和预警,及时采取措施防治病虫害,保证农作物的健康生长。

#### 三、结束语

在现代农业生产中,农田水利灌溉管理发挥着不可替代的作用。但是,在实际操作中,陕西北部农田水利灌溉管理存在一些问题,例如灌溉设施老化、维护不足、水资源浪费等。为了解决这些问题,需要采取一系列对策,如加强设施更新和维护、推广现代科技手段、发展节水型农业,以提高农田水利灌溉的效率和水资源利用率。只有不断深化农田水利灌溉管理手段,才能保证农业生产用水的供应和质量,促进农业的可持续发展。

#### 参考文献:

- [1]谢振杰.农田水利灌溉管理存在的问题及对策——以甘肃省定西市陇西县为例[J].农家致富顾问, 2023(1): 2.
- [2]苏应斌.农田水利灌溉管理存在的问题及对策研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)农业科学, 2022(8): 3.
- [3]王西禄.农田水利节水灌溉中存在的问题及解决措施[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2021(10): 2.
- [4]米娜瓦尔·艾拉.基层农田水利灌溉管理存在的问题及完善对策[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术, 2022(3): 4.