

# 小型农田水利节水灌溉措施

上蔡县黄埠镇农业农村服务中心 王 鹏

**摘要:**在我国农村建设中,农村水利工程尤为重要,能够实现农业增收,保持水土。采用节水灌溉技术,有助于提升节能水平,减少水资源浪费,增加农田水利工程经济效益。本文注重分析和讨论小型农田水利节水灌溉措施,仅供参考。

**关键词:**小型农田水利;节水灌溉

水资源对社会发展的影响非常大,属于基础自然资源,现已成为国际讨论话题。我国属于农业大国,应当全面实行和执行节水灌溉技术,不仅可以满足农业发展要求,还可以充分发挥出农业节水灌溉技术的作用,从根本上促进农业发展。节水灌溉技术具备较强节水效果。灌溉用水可以用于农作物,包括水资源调配、作物效果、输配水、田间灌水。

## 一、小型农田水利灌溉节水问题

### (一)节水技术使用范围小,全面性不足

因多数地区农民文化水平低,水资源能够提升作物产量。当农作物产出质量、数量无法满足标准时,将会减少经济收入,严重影响生活质量。农田水利工程技术人员,不注重疏导和宣传相关知识,对于技术认知不到位,存在方向偏差性,相应增加节水技术的投入难度。

由于地区所受影响因素较多,技术性、经济性问题严峻。正是由于限制性因素,无法发挥出技术和资金作用,也无法更新应用农田水利灌溉节水技术,水资源严重浪费。部分地区建设农田水利灌溉工程时,没有自定详细的制度体系,相应导致技术运行环节混乱,存在较多影响与干扰,对灌溉节水技术的投入影响较大。因我国农田水利灌溉技术起步晚,仍然处于实践探索阶段,政府监督与管理制度不完善,技术人员的专业能力不足,相应影响了农田水利灌溉技术的落实,无法实现发展目标。

### (二)政府支持力度不足,资金扶持力度较弱

我国节水法律制度较为缺失,无法有效处理环境保护矛盾问题。尽管我国实行一系列环境保护政策,然而受到实际应用影响,致使管理水平存在滞后性。农田工程灌溉节水管理时,灌溉节水技术满足时代需求。基于现状发展可知,政府资金投入力度不足,且资金应用限制性强,减缓了节水技术发展速度,也无法时开发和更新技术。由于灌溉节水技术处于初步发展阶段,缺乏技术人员。尽管国外技术具备先进性,然而国内人才外出交流会少。农田水利发展不同,国外节水技术无法应用到本国农田水利工程中。政府部门对于节水技术的资金扶持不足,技术人员数量比较少,在推行灌溉节水技术时,无法联合自身实际情况,优化调整节水技术,致使地区节水技术流于形式化,缺乏实践应用效果。

## 二、农田水利灌溉节水技术措施

### (一)喷灌节水技术措施

喷灌技术涉及移动喷灌技术、半移动喷灌技术、固定喷灌技术。在节水灌溉中,通过喷头设备,可以缩小浇灌水柱,确保灌溉节水性。固定喷灌技术的密封效果建筑,通过整体式水利系统,能够开展节水浇灌。半移动喷灌技术,喷射系统具备可移动性,其他喷灌设备固定,可以扩大喷灌面积。移动喷灌技术,喷灌管件、连接设备均可移动,具备机动性和灵活性,灌溉节水效果显著。

### (二)滴灌节水技术措施

滴灌技术的节水效益显著,我国北方地区土地干旱,可以通过滴灌技术,全面加强农田浇灌效果。滴灌技术通过塑料管道,将水流输送至毛管上,直径约维 2.5mm。利用孔洞、滴头,可以灌溉农作物根部。通过局部浇灌,可以实现节水灌溉效果。联合滴灌技术、施肥操作,不仅能够提升灌溉节水性,还可以提供肥

料,减少人力资源投入,经济效益较高。

### (三)低压管浇灌节水技术

在应用低压管浇灌节水技术时,可以借助农田明渠浇灌。通过管道代替开挖明渠,确保管道内压力小于 0.2MPa,不仅可以确保管道承压效果,还可以降低工程建设成本。低压管浇灌节水技术具备灵活性,按照农田需求铺设管道,例如塑料软管、金属管、混凝土管等。低压管浇灌节水技术被广泛应用到发达国家,管道抗渗性能显著,在输送水资源时,通常不会发生渗漏问题,所以能够减少运输过程的水渗漏。低压管输送水,能够隔离水资源与外部环境,以免水源蒸发。相比于水槽灌溉、水渠灌溉法,低压管浇灌节水技术的节水效益显著,浇灌灵活性高,且成本低廉,推广价值比较高。

## 三、农田水利节水灌溉的保障措施

### (一)注重利用再生水资源

在农田水利灌溉中,合理利用再生水源。再生水是经过加工后的水,在灌溉农田水利时,应当满足农田灌溉要求,同时监控和管理再生水,保障水利灌溉的安全性。避免污染企业、污染排放物,影响农田生产区域安全,制定和执行污染物防范机制与处理措施,维护节水灌溉效益。

### (二)加快研发节水技术,完善管理制度

注重人才投资、技术投资,培养专业性强的技术研发人员,以此提升节水技术覆盖率。注重制定农田灌溉节水技术体系、法律规范,科学管理和实施水利灌溉技术。注重宣传节水灌溉相关知识,加强技术技能培训,以此强化生产者的节能环保意识,保障生产者的基本生活,例如多渠道经济收入、生活物资等,转变传统农业生产方式。加大政府扶持力度,完善法律规定。农业生产必须具备科学管理制度,同时组织技术人员外出学习和培训,联合我国实际情况,深入研究节水灌溉技术,提升农田水利经济效益。

## 四、结论与建议

综上所述,在农田水利工程建设中,注重完善节水灌溉技术,以此提升农作物收成,优化改善生态结构,维护农业生产的经济效益,改善农民生活质量。所以,注重结合农田水利建设、节能环保理念,打造全新的农田生态,改善人文生态结构。推广应用喷灌节水技术、滴灌节水技术、低压管浇灌节水技术,同时注重应用再生水资源,加大节水技术研发,完善管理制度,全面维护农田水利工程效益,保障农业生产。

### 参考文献:

- [1]王妍.东昌府区小型农田水利工程机井提水高效节水灌溉设计分析[J].陕西水利,2020,28(06):100-103.
- [2]刘革.节水措施在农田水利灌溉中的应用及其作用分析[J].科技视界,2017,10(03):241+224.
- [3]周振民,王学超.全国小型农田水利重点县泗水县高效节水灌溉试点分析[J].水利发展研究,2016,15(01):69-73+89.