

# 农业水利灌溉模式与节水技术措施

张劭

重庆市綦江区农田建设中心 重庆 401420

**摘要:** 自古以来, 农业都属于产业结构中不可缺少的一部分, 对于保障人民群众的正常生活以及经济发展都具有积极的作用。同时, 我国也属于农业大国, 要实现市场经济发展与完善, 就必须要把农业经济的发展水平进行提高, 才能进一步实现建设社会主义现代化强国。然而, 在我国的农业发展过程中, 由于经济的发展以及人口的增多, 加上环境污染日渐严重, 使水资源紧缺程度进一步加深, 而农业生产过程中, 也造成了大量水资源的浪费, 这对农业的发展来说, 造成了不利影响。现阶段, 我国有多数的农产品都需要通过进口的方式, 来满足人民生活需要。基于此, 为了使这种情况得到有效的改善, 国家就需要大力推动水利工程的建设, 将农业方面的灌溉技术与节水进行融合, 实现在对农业进行有效灌溉的前提下, 还可以对水资源进行有效的利用, 为我国实现可持续发展提供动力。

**关键词:** 农业水利; 灌溉模式; 节水技术

## 引言

根据数据显示, 我国人均占有的水资源量, 远远低于世界平均水平, 同时经济建设, 对水的需求量也在持续增加, 再加之经济发展所带来的环境污染, 导致我国目前的水资源日益紧张, 不仅造成经济发展的压力, 同时也会影响人民的日常生活, 特别是严重缺水缺区。这在很大程度上对我国农业的发展, 造成巨大影响, 因此, 在农业进行灌溉的过程中, 将节水技术运用到其中, 不仅可以使农业灌溉模式得到优化, 同时还可以有效的缓解水资源紧缺, 进一步使我国农业市场得到扩大。

### 1. 节水技术概念简述

在农业生产过程中, 将节水技术运用到灌溉当中, 主要是为了使农业在生产过程当中, 实现水资源的有效利用, 避免不必要的资源浪费, 缓解水资源紧张问题。在节水技术当中, 包括了具体的灌溉节水技术, 对应的管理技术以及综合应用等方面。根据数据显示, 我国一年农业灌溉时所使用的水量, 只有 1/5 的水量, 被农作物吸收, 而剩余的水被蒸发掉, 这说明水资源存在严重的浪费。

节水技术则包含了生理节水, 工程节水, 农艺节水以及管理节水等几个方面。比如生理节水, 主要是将农作物的耐旱程度进行提高, 实现生长特性的改良, 使其在缺水的情况下, 也可以正常生长。工程节水则主要是通过相应的水利灌溉工程, 实现节水的目的。

### 2. 节水技术应用的重要性

将节水技术运用到我国的农业生产当中, 可以在很大程度上使水资源的利用率得到提高, 减少在灌溉过程中出现的过度蒸发情况, 实现水资源在农业生产过程中的有效开发和利用。从原始社会时期开始, 我国就属于农业大国, 农业

作为人们生产、生活的基础, 必须要高度重视农业发展。现阶段, 我国在第三产业以及工业产业方面, 发展势头良好, 然而要实现全面的现代化, 就必须要把产业结构中的农业发展水平进行提高, 才能实现产业结构优化, 促进共同发展。因此, 将节水技术运用到农业灌溉当中是必不可少的, 也是必然趋势。才能进一步使我国在农业方面, 其经济水平以及农业产量都可以得到大幅度的提升。

### 3. 农业灌溉的现状

#### 3.1 基础薄弱

农业, 一直以来属于国家重点关注的产业。因此, 国家比较重视农业发展。在早期, 就进行了农业水利工程方面的建设。然而, 技术水平有限, 因此存在一定的落后性, 在前期进行工程的规划过程中, 存在一定的局限性。早期时候的工程建设, 所采取的建设方式是, 在进行勘测的同时, 进行施工, 这在很大程度上使施工的难度增加, 同时将施工的周期进行了延长, 其最后的施工效果也比较差。因此, 早期修建的大部分农田灌溉工程, 不能在农业生产当中, 发挥出其应有的作用, 落后性较强, 同时使用效率不高, 这就要求必须要对其进行改造或者是优化。目前科技的创新使我国在进行农业水利工程建设时, 有了更多新的技术, 技术水平有了一定程度的提高。然而, 要对早期的工程进行改造, 仍然需要面临诸多难题, 要对其进行提升、突破, 难度较高。

#### 3.2 不科学的规划建设

目前, 为了大力促进农业经济的发展, 国家农业管理部门加大了投资力度, 且地方政府也会给予相应的政策或财政补贴。因此, 也引发水利灌溉工程建设的热潮。然而, 根据实际的调查显示, 大部分企业进行水利灌溉工程的建设, 主要是为了获得财政或者政策补贴, 在具体的建设之前, 也没有做科学合理的规划建设, 导致在投入使用之后, 其作用不能得到有效发挥。不仅不能实现节水的目的, 也使该项政

策的实际价值不能有效发挥,浪费国家资财。

### 3.3 资金不足

在农业方面进行水利工程的建设,是需要有资金支持的,且需要的资金量大。然而,大部分的地方相关部门,却没有足够的资金支持。因此,在进行该项工程的规划与建设过程当中,将建设标准、质量标准进行了降低,节省资金。在具体的建设过程中,所使用的灌溉设备属于劣质产品,因此价格较低。导致在具体的使用过程中,经常发生故障,这就需要投入相当部分的维修养护费用,这在很大程度上也会增加资金的投入。而某些地区,由于资金的不够,甚至在建成之后,也不再进行管理,导致资源的浪费。因此,当地在进行农业生产时,所采取的灌溉方式依然是传统方式。

## 4. 灌溉模式分析

### 4.1 滴灌技术

最近几年,我国在农业生产中,比较常用的方式就是滴灌技术,最明显的优势在于可以实现水资源的有效利用,节省水资源。同时,借助管道系统或者其他滴灌设备,可以直接将水运输到农作物的地下根部,将水资源的利用效率大幅提高。在使用该项技术时,首先,需要对地形进行勘测,若符合滴灌技术的建设,再进行相应的管网布设。同时,在建设过程中,也要保证管道的排列整齐,采用的管道材料属于聚乙烯管,也要确保压力可以保持在适当范围之内,再将其埋入到地下。需要注意的是,要进行专业人才的管理以及维护。

### 4.2 喷灌技术

喷灌技术可以分为三种,即移动式、固定式、半固定式的管道喷灌。比如,要进行固定管道的喷管时,首先要做的工作是将管道安装好,将喷灌点设计好,喷头属于可拆卸式的,其余部分属于不可移动,这种灌溉模式,非常有利于实际操作以及节水管理,且喷淋的效率比较高。然而,所需要的资金投入较大,同时还要做好相应的保养维护工作。与之对应的半固定式,其中的束管,喷头以及支管,都属于可拆卸式的。因此,实用性比较强。而移动式的喷灌,其管道和喷头都属于可移动,这在很大程度上使相关的灌溉设备使用率可以得到大幅度的提高,同时具有投资小的特点,因此,在大部分地区得到了广泛使用,然而需要注意的是,其这类

型的喷灌效率相对较低。

## 5. 节水措施

### 5.1 规范灌溉体系

目前,进行农业水利灌溉工程的建设,其资金主要由政府提供,若没有相应的财政支持,在进行农业生产时,就仍然使用的是传统灌溉方式。因此,要实现灌溉节水的目的,对应的政府管理部门,就需要将灌溉体系进行规范化建设,使其更加完善,增加资金以及技术的支持,加快水利灌溉工程的建设,实现水资源的节约,将利用率进行提高。其次,加强人才培养。在高校的培养过程中,可以增加实践活动,将实际操作的技术进行提高,与理论进行有效结合。而国家方面则需要建设一批高质量、高水平、高效率的水利建设方面人才。同时,在具体的建设过程中,需根据当地实际情况以及需求,进行建设相应的灌溉工程。

### 5.2 增强节水意识

首先,要使水利灌溉工程可以发挥出应有的作用,就需要将节水意识进行普及推广,加强宣传,使农民群众意识到节水的价值,明确其社会责任,对灌溉知识进行推广、培训,使农民学习先进的灌溉技术,使其意识到使用先进的灌溉节水技术,不仅可以将劳动强度降低,还可以进一步实现水资源节约的目的。

## 结束语:

现阶段,我国水资源储备量正在不断减少。同时,地表水受到人类活动的影响,污染比较严重,且地下水资源存在过度开发的问题,加重水资源紧缺。因此,在我国农业的生产过程中,就务必要将节水技术应用进去,实现农业生产的节水,进一步实现我国农业生产的现代化。

## 参考文献:

- [1] 彭辉. 浅析农业水利灌溉模式与节水技术措施[J]. 居舍,2019(24):90+100.
- [2] 王伟. 农业水利灌溉模式与节水技术措施[J]. 热带农业工程,2019,43(03):141-143.
- [3] 张东荣. 农业水利灌溉节水技术措施探究[J]. 农业科技与信息,2020(02):88-89.