

# 浅析农业水利工程灌溉中的节水措施

李玉立

新疆伊宁县水利服务站

DOI:10.12238/hwr.v5i7.3938

**[摘要]** 水资源是人类赖以生存的重要资源,而我县作为农业大县,在农业方面的需水量也是非常大的。所以在农业水利工程灌溉中采取节水措施是非常必要的,这样才能够更加全面的发挥农业水利工程的价值,获取更多的经济利益。现阶段,在农业水利工程灌溉中存在一些问题,使得水资源浪费情况较为明显。因此,要积极采取有效的节水措施,使农业灌溉能够节省大量的水资源,降低农业生产所需要的成本,为农业的稳定发展打下良好的基础。基于此,本文主要分析了农业水利工程灌溉中的节水措施,希望能够为农业水资源利用率的提高提供帮助。

**[关键词]** 农业水利工程;灌溉;节水措施

**中图分类号:** TU991.64 **文献标识码:** A

## Water-saving measures in irrigation of agricultural water conservancy projects

Yuli Li

Water Conservancy service station in Yining county, Xinjiang

**[Abstract]** water resource is an important resource for human survival, and as a large agricultural county, our county also needs a lot of water in agriculture. Therefore, it is very necessary to take water-saving measures in agricultural water conservancy project irrigation, so as to give full play to the value of agricultural water conservancy project and obtain more economic benefits. At this stage, there are some problems in the irrigation of agricultural water conservancy projects, which makes the waste of water resources more obvious. Therefore, we should actively take effective water-saving measures, so that agricultural irrigation can save a lot of water resources, reduce the cost of agricultural production, and lay a good foundation for the stable development of agriculture. Based on this, this paper mainly analyzes the water-saving measures in agricultural water conservancy project irrigation, hoping to provide help for improving the utilization rate of agricultural water resources.

**[Key words]** agricultural water conservancy project; Irrigation; Water saving measures

## 引言

农业水利工程灌溉所用的水资源主要来源于地面水、土壤水以及地下水,通过对这些水资源的开发和利用,从而最终形成农业用水。农业水利工程灌溉中的节水措施,主要就是通过运用一系列的节水技术措施,有效提高农业水利工程灌溉用水的利用效率,从而实现农作物高产、高效的目的。但是由于目前农业灌溉中存在一些问题,制约了农业生产的快速发展,所以在农业水利工程灌溉中,需要合理运用节水措施,从而促进农业经济的整体发展。

## 1 农业水利工程灌溉中存在的问题

1.1灌溉工程设备不完善、不规范  
现阶段,农业水利工程灌溉过程中面临最明显的问题就是资金投入较少,从而导致灌溉设备陈旧,并且在设备出现问题时不能够及时解决,而且不能够及时进行设备的更新。虽然近几年农业水利工程得到很大的发展,并且对于农业灌溉也给与了足够的重视,但是由于力度有限,很多灌溉设备仍然比较陈旧,并且已经出现了老化现象,从而导致灌溉效率较低以及浪费水资源现象。

## 1.2农业水利工程灌溉结构设计不合理

有些农业水利工程前期工程建设非常大,但是在后期使用率却不是很高。造成这种现象的主要原因是农业水利工程灌溉结构设计不够合理,灌溉所用管道铺设较远,大大影响了灌溉的效率,并且还会浪费大量的水资源。另外,还有的农业水利工程只是修建了灌溉渠,并没有修建相应的机井,从而导致农民在雨后才能够进行灌溉。农业水利工程灌溉结构设计必须要根据当地的实际情况进行整体的规划和设计,对灌溉结构进行合

理布局,并且还要结合当地的地形地貌等特点选用灌溉设备,只有这样才能够最大程度的提高农业水利工程灌溉的效率,提高水资源的利用率。

### 1.3 管理职责划分不够明确

在农业水利工程灌溉过程中由于相关政策不够完善,从而导致农业水利工程灌溉过程中的管理工作存在一些问题。有的地方并没有专人对农业水利工程灌溉进行管理,灌溉过程呈现自由化的状态。还有的地方虽然配备了相应的管理人员,但是并没有明确每个管理人员的职责,从而导致管理过程非常混乱,而且经常会出现职责重叠的现象。另外,还有的水利工程经常会出现重建设轻管理的现象,在农业水利工程建设完成后并没有进行有效的管理,导致水利工程无法正常的运行,更不能发挥其在农业灌溉中的作用。

## 2 农业水利工程灌溉中的节水措施

### 2.1 制定完善的农业水利工程灌溉方案

农业水利工程灌溉过程中需要考虑的因素非常多,其中生产模式、农作物种植的整体构架、农作物的种植环境以及农作物的综合收益等都是灌溉过程中需要考虑的。所以,为了使农业水利工程灌溉过程更加高效,并且减少水资源浪费,就要充分考虑各种因素,制定完善的农业水利工程灌溉方案,并且严格按照该方案执行,有效的实现农业水利工程灌溉的节水目标。

### 2.2 工程措施

从农业水利工程而言,可以采用的节水措施可以从以下两方面入手:第一,采用先进的灌溉设备、机电井以及地面灌溉设施等,取消传统的灌溉模式,在灌溉效率提升的同时,提高灌溉质量。第二,提前将农田进行松土和平整工作,并积极鼓励农户利用塑料膜对田地铺设,从而使种植生产技术得到优化,这样不仅能够提高农作物的产量,而且还能够减少土壤水分的蒸发,保证土壤中的水

分,有效的减少水资源的浪费。

### 2.3 技术措施

#### 2.3.1 渠道防渗漏技术

在农业水利工程灌溉过程中,经常使用的输水方式为渠道和管道输水两种。但是在利用传统的土渠进行输水时,会导致大量的水资源渗透到土壤中,加大了对水资源的浪费,因此对渠道进行防渗漏技术的应用是非常有必要的,这对于节水灌溉来说具有非常重要的作用。在对渠道进行防渗漏时,可以采用混凝土衬砌、三合土护面、塑料薄膜防渗、沥青护面防渗等技术,这些技术都可以有效的解决灌溉过程发生的渗漏问题,从而提高渠道的输水效率,减少对水资源的浪费。

#### 2.3.2 喷灌技术

喷灌技术主要是利用相关设备对水利进行加压操作,或者通过地形落差,实现将水资源输送至田地中,然后经过喷洒装置将水喷射到空中,并分散成小水滴,从而实现农作物均匀灌溉的目的。喷灌系统包含很多的设备,其中有水源工程、动力机、管道、水泵等,而且根据样式的不同灌溉系统可以分为固定式、半固定式、移动式。农户可以根据农作物的整体生长结构以及当地的地形结构等特点,合理的选择喷灌方式,从而实现节水的目的。喷灌技术的应用可以根据农作物的生长情况对灌水量进行有效的控制,提高水资源的利用率。

#### 2.3.3 微灌技术

微灌技术是近几年发展的新型农业节水灌溉技术,这种灌溉技术可以将水资源直接输送到农作物的根部,有效的提高了水资源的利用率,避免了输水过程中水资源的浪费。微灌技术与传统的灌溉技术相比,不仅能够提高灌溉水资源的利用率,而且还能够有效的提高农作物的产量,为节水灌溉目标的实现以及农民增收目标的实现打下了良好的基础。

2.4 加大对农业节水灌溉技术宣传力度

新疆地域辽阔,各个地区的地形和农作物结构存在很大的差异,所以在进行节水灌溉技术的推广和宣传时,要根据当地的实际情况进行,选取适合当地地形和农作物特点的节水灌溉技术,有效的实现节水的目的。另外,在进行灌溉工程的建设时,还要对当地的田地布局进行分析,使农业水利工程灌溉结构更加科学、合理,使农业水利工程灌溉过程更加高效。

### 2.5 提高农户节水灌溉的意识

现阶段,大多农户对于节水灌溉并没有建立正确的认识。相关部门要采取相应的措施,加强对农户节水灌溉的宣传,使农户能够具有一定的节水灌溉的意识。可以通过举办节水灌溉培训活动,或者邀请已经使用节水灌溉技术的农户对其他人进行现场解说,使全体农户都建立起正确的节水灌溉观念。另外,还可以邀请这方面的专家进行培训和讲解,不仅能够提高农户节水灌溉的意识,而且还能够对相关的种植方面的知识进行讲解,从而不仅实现节水的目标,还能够使农作物的产量得到提高。

## 3 结语

综上所述,水资源是农业生产、发展的重要基础。水资源紧缺的问题严重制约了农业的发展。而农业水利工程灌溉节水措施的使用,能够大大的减少灌溉过程对水资源的浪费。因此,要加强对节水灌溉技术的推广,更好的实现节水灌溉的目的,推动农业实现可持续发展。

### [参考文献]

- [1]林燕.浅谈农田水利工程灌溉中节水措施的应用[J].水电水利,2020,4(10):17-18.
- [2]蔡亚文,张青天.浅析农田水利节水灌溉技术措施[J].科学与财富,2020,(6):322.
- [3]张伟.农业水利工程灌溉中节水措施的应用[J].南方农机,2019,50(10):97.
- [4]袁有衡.农业水利工程灌溉中的节水措施研究[J].江西农业,2019,151(2):51.