

# 农田水利灌溉问题及节水措施分析

杨新刚

新疆维吾尔自治区吐鲁番市阿拉沟水库建设管理局

DOI:10.32629/hwr.v3i5.2161

**[摘要]** 在我国,淡水资源较为短缺,水资源的高效利用和节水措施研究备受关注。加强农田水利灌溉工程的建设和管理,是合理开发、有效利用水资源的关键,也是现代社会发展的必然要求。在农田水利灌溉发展过程中,节水措施势在必行。农业推动我国国民经济发展具有重要作用,而农田水利灌溉关系到农业的发展,因此本文深入探讨农田水利灌溉问题,并提出了相应的节水措施,以此促进我国农业的不断发展。

**[关键词]** 农田水利; 灌溉问题; 节水措施

灌溉是保证农作物正常生长的必要条件,因此在农田灌溉过程中能够,往往需要消耗大量的水资源,所以为了节约水资源,还应加大对农田节水灌溉技术的推广,以此实现水资源的有效节约。

## 1 农田节水灌溉技术

### 1.1 滴灌技术

目前在农田水利灌溉过程中,滴灌技术是一种比较常见的节水技术,能够达到良好的节水效果。滴灌技术是指通过塑料管上孔洞或者滴头输送水资源,完成农作物的灌溉,这种滴灌技术能够将水输送到植物的根部,使得农作物根部充分吸收,有利于农作物的生长,同时能够有效的节省水资源。在农田水利灌溉过程中,使用滴灌技术,还可以充分发挥水池的蓄水性能,即将雨水收集起来,引入蓄水池进行储存,并将其用于农田灌溉。

### 1.2 渠道防渗技术

渠道防渗技术是指利用相关技术,减少渠道渗漏,避免水资源不必要的浪费。该技术能够有效保证渠道安全运行,提高沟渠的输水输沙能力,并且减少沟渠堵塞淤积问题。

### 1.3 喷灌技术

喷灌技术是指通过喷头等设备将有压水流喷洒成细小水滴进行灌溉,该技术也能够达到良好节水效果,其优点在于增产、节水、省工以及增产等等,但是还存在一些缺点,即运行管理要求高以及一次性投入大等问题,因此应根据实际情况进行使用。

## 2 农田水利节水灌溉现状

农田水利节水灌溉技术是农业水利建设的重要项目之一,对促进农田水利的发展具有重要的影响,对整个国民经济的发展有着不可替代的作用。但是从目前来看,由于我国农田水利建设发展起步较晚,技术相对来说还比较落后,同时由于资金紧张,导致某些新技术还得不到有效的利用与发展。同时,由于水资源匮乏,人均拥有水量少且浪费现象比较严重,这也对农田水利建设提出了更多的挑战。所以必须从根本上改变人们的用水观念,改进灌溉方式,减少浪费现象的发生。

## 3 农业水利灌溉存在的问题

### 3.1 节水标准模糊

山区之所以需要节水,是因为其自身特性所决定的。节水标准模糊体现在没有根据农业作物自身的特性来采取有针对性、细致清晰的措施,比如对于枇杷和芒果等需水量较大的作物来说,就大力发展喷灌,可以大大的节约劳动力;而核桃、烤烟等需水量相对较小的作物来说,适合发展管灌;葡萄和早市蔬菜等需要经常灌溉的作物来说,更适合发展滴灌,即节约人力又节约了水资源;如果对各种不同的作物没有采取适合它本身的节水标准及节水措施,那无论花费再大的人力物力都无法使其对当地农业产出做出明显的贡献。

### 3.2 灌溉量和灌溉时间不合理

对于以往的节水灌溉模式来讲,仅仅是将灌溉技术运用到农田水利工程中,缺乏详细深层次的分析。现如今,我国大部分地区主要是采取滴灌技术和喷灌技术等节水灌溉模式,在新疆地区也正在逐渐推广运用。还有一些区域使用渠道防渗技术,但对于农作物的灌溉量及灌溉时间缺乏有效研究,没有合理规划,只是采取定期或者定量的灌溉方式,由此对农作物的产量造成了一定影响。

### 3.3 资金投入相对缺乏

农田水利节水灌溉工程资金投入相对缺乏,主要体现在两个方面:一是农田灌溉维护资金相对不足。对于微喷灌和滴灌工程而言,需要有专门的资金用来管护和维修,但由于资金投入不足,使正常的管护和维修工作开展不力,导致节水设备出现老化、损毁和堵塞现象,严重影响了节水设备节水功能的正常发挥;二是农田水利工程建设资金投入不足。

## 4 农田水利灌溉中的节水措施

### 4.1 管理方面的节水措施

在进行农田水利灌溉时,经常会因为人为因素而出现水资源严重浪费现象。为了更好地促进农田水利灌溉的节水发展,各级地方政府和水利部门必须严格依照相关法律法规,加强对农田水利灌溉的管理力度,尽可能避免出现水资源浪费现象。另一方面,政府部门可以合理调整水价,如实行阶梯式水价,通过经济效益的杠杆作用,让居民们在日常生活中

能自觉节约用水。要加大对节水重要性的宣传力度,让节约用水资源的观念深入人心,同时可以教给市民们一些节水小技巧,定期组织节水心得交流会,不断提高市民们的节水意识。除此之外,各级地方政府必须加强对水资源的管理,不断完善基层的水利管理组织。同时可以逐步建立起完善的节水管理体制,使每个工作人员保持高度的责任感,明确自身责任与义务。水利部门也可以指派一些专业技术人员对农户的农田灌溉技术进行指导,提高农户们的农田灌溉技巧,合理有效的利用水资源,实现节约水资源目的。

#### 4.2 提升管理人员的管理意识

针对大部分农村地区管理人员水利灌溉工程管理意识薄弱的情况,有针对性的结合国家法律法规、行业标准规范、农田水利施工项目制度流程开展定期的培训,通过文件宣贯并结合施工现场案例分析,长期坚持,不断强化提升各级管理人员农田水利灌溉工程防范意识与管理水平。考虑到作业人员的综合素质及文化接受程度,可采用横幅标语、声像图片、现场可视化警示标识等方式,融入到施工作业各个区域、各个环节,通过日积月累的反复强化记忆,形成良好的水利灌溉工程管理行为习惯,从而提升相应的管理效果。

#### 4.3 建立健全监督体系

一是建立管理责任体系,明确各级第一负责人,并建立覆盖农田水利工程现场管理各个岗位的责任制,明确岗位职责、义务以及到位标准,层层传递管理责任,形成各负其责、分级负责的安全管理网络,有效避免管理过程职责不清、互相推诿的情况二是建立健全项目部、部门、班组三级监督网络,聘任专职管理工程师统一指导开展现场管理监督工作,形成人人参与监督、事事有人管理的良好局面。

#### 4.4 加快节水灌溉技术的改进

随着我国信息技术的不断发展,各行各业都应用了现代化信息技术,所以对于节水灌溉工程也不例外,在节水灌溉技术应用过程中,可以适当的引进先进的科学技术,以此提升节水灌溉技术效果。例如可以引进卫星定位系统,对农作物的生长情况进行监督,了解农作物的水量以及营养,适当的调整灌溉的水量以及施肥量,这样既能够达到农作物因的产量,同时还能够保证农作物的品质。

#### 4.5 加强对节水资源的投入

想要大力发展农田水利节水灌溉工程,应加大对节水灌溉工程节水资金的投入,这就需要我国相关政府部门应重视农田水利灌溉工程,并给与一定的自己支持。同时为了提高农民节水灌溉的积极性,还应在财政预算中应将节水灌溉支出纳入其主要内容之中,可以给与农民一定的补贴,使其能够积极应用节水灌溉技术,实现农田水利节水灌溉工程的有效推广。

### 5 结语

总的来说,节水灌溉是个综合性问题,不仅包括灌溉过程中的节水措施,还包括与灌溉密切相关的各个方面的内容。如渠井结合、雨水集蓄、土壤保墒等,只有多措并举才可能取得显著成效,才能提高节水效率,也才能提高灌溉水有效利用系数。

#### [参考文献]

[1]谢敏.节水措施在农田水利工程灌溉中的作用分析[J].企业技术开发,2015,34(32):170-171.

[2]张磊.农田水利工程灌溉中节水措施存在的问题及对策研究[J].农业与技术,2016,36(06):64.

[3]张鹏.农田水利灌溉问题及节水措施分析[J].绿色环保建材,2017,(01):14.