

浅谈农田水利工程灌溉中节水措施的应用

林燕

新疆博乐市水利管理站达勒特水管所

DOI:10.12238/hwr.v4i10.3378

[摘要] 在全世界中我国作为农业大国出现,农田种植无疑起到了较大的作用,其中农田种植需要大量的水利工程灌溉。但目前水资源匮乏且日严重的情况下,农田水利工程灌溉中节水活动势在必行。灌溉主要为了给农作物提供充足的水分,确保农作物可以茁壮成长,使农田达到高产的目的。但随着水资源短缺,降水不均匀等自然条件下不能充分满足农作物对水资源的需求量,由此可见农田水利工程灌溉中节水措施的应用迫在眉睫。

[关键词] 农田; 水利工程灌溉; 节水措施; 应用

中图分类号: TU991.64 **文献标识码:** A

在社会快速发展的大背景下,水资源作为重要的自然资源受到了人们和企业的广泛应用,对国民经济以及社会稳定有一定的影响。然而,结合当前的实际情况表示,在水资源的开发和利用方面存在着较为严重的浪费现象,水资源并不是取之不尽用之不竭的,久而久之水资源的相关问题日益突出。我国作为农作物生产大国,传统的灌溉方式,粗犷的管理模式直接造成了水资源的浪费,对农田的产量也造成了一定的影响。因此在农田水利灌溉中实施合节水措施应用有着尤为重要的意义。

1 农田水利工程灌溉中节水措施存在的问题

1.1 政府财政投入资金不足

农田水利工程灌溉需要投入大量的资金进行创建,这类工程项目大概率情况下都会被政府承包。如此一来问题就出现了,政府的相关工作做的明显不到位,在偏远的山区或者相较于落后的农村地区等投入到农田水利工程的资金显然出现了短缺^[1]。特别是在山区或地形不规则的地区,农田的分布并不是完整的,呈现出零散的形式,给农田水利工程建设出了一个较大的难题。这样不规则的农田若想设置水利工程所需要的资金投入相对而言更大一些,因此相关政府在处理此类问题时也很犹豫,极大程度

上阻碍了部分农田水利工程的创建。除此之外,农田水利工程并不是建立完成就可以了,还需要后期的维护,维护时也会产生额外的费用。其中农田制作需要基础设施的帮助,而这些设施并不像工业设施那般顽强,极容易受到损坏,特别是在落后的地区,仍使用年代久远的设备在农田运作,所以设备维护十分重要。但由于资金投入不足,难以支持和维护,从而导致水利工程设施问题日益严重。

1.2 制度设置不合理

在实际开展农田水利灌溉时需要前期进行全面的了解,其中包括当地的实际用水量、农田分布情况等等,有利于提高农田水利工程的灌溉效率。但现阶段存在着一个较大的问题,许多工作人员并没有明确了解到实际的需水量,只是单纯的凭借自己的想法来展开相关的农田水利工程灌溉工作,此种做法并不利于农田正常发展。当前的遵循国家标准从而制定实施节水规定,但此类制度的设置切不可纸上谈兵,要严格遵守马克思主义实事求是的原则,结合实际情况来制定明确的农田水利工程灌溉制度^[2]。此外还需要因地制宜,现在的节水措施没有考虑到当地的特土地状况和相应的蓄水量,而是笼统的制定了所谓的节水计划措施。

1.3 设备及技术的不完善

节水措施的开展需要节水技术和节水设备的配合运用和实施,其中节水效果的好坏在一定程度上取决于节水技术能否顺利的运用,因此在节水措施中节水技术占据重要的位置^[3]。现阶段由于部分政府的不作为以及农民本身对先进技术处于盲区,导致在农村或山区这样较为落后的地方对高效的节水技术并没有得到广泛普及。因此农民对于先进的节水设备根本不熟悉,致使大部分农民群众在给农作物进行灌溉浇水时依旧习惯性选择传统的灌溉方式即大面积灌溉。由于农民群众没有接触先进技术和设备的机会,因此相关政府很有必要开展相关知识普及、教育等,结合实际情况表明,先进技术和设备的使用仍然较低。此外我国的节水技术显然匮乏,虽然先进技术在不断涌出,但大多数还处于试点阶段,短时期内不能进行大范围推广使用,甚至这些技术能否运用到实际当中都需要打上问号,由此可见我国的农田水利工程灌溉中的节水技术仍需加强和提升。

2 农田水利工程灌溉中节水措施的应用

2.1 改良农田水利工程灌溉技术

在传统的农田灌溉中,容易造成水分大量蒸发,进而对水资源的利用率大

程度上降低。根据相关数据研究统计表明当前农业生产中水资源的利用率仅为百分之五十到百分之六十之间,较发达国家相比相差甚远^[4]。农业生产中水资源的利用率直接关系到农业生产的效益,因此为有效提升水资源的利用率对先进节水技术的应用和推广必不可少。首先加宽灌溉管道,可采用不锈钢管作为管道材料。当前的农田水利工程建设过程中,首要目的是降低水资源的损失量,如何有效的做到这一点,其主要方法有控制管径、输水管防渗、控制灌溉水量等。其中控制管径是指加宽钢管,不仅可以提高钢管的输水效率,缓解水流压力,还可以减少淤泥堵塞,从而降低不良影响产生。输水管防渗使之为了防止渗水以及自制侵蚀内部管道,进而在管道选材中可以采用不锈钢管,减少在传输过程中所产生的水资源损失量,避免造成水资源浪费。其次,借鉴喷灌技术。大型农田一般采用喷灌技术,农田水利工程灌溉大部分操作较为复杂,对于灌溉的均衡性大程度上无法确定。因此采用喷灌技术,借于动力机以及加压水泵等设备的利用,为内部加压,由喷管将水输送到农田中,再由水口形成喷雾多农作物进行均匀的灌溉。最后是提高防渗技术,除了在客观的输水管道选材方面的改善,主观的技术问题也需要得以应用。在农田中铺设灌溉管道是一份十分复杂的工作,且管道长期的处在室外,长时间后产生氧化想象,严重时可能造成泄露。由此可

见,防渗技术需要加以改进,此处可参考“海绵理念”,在土壤下铺设过滤系统,加设水资源的储备设施,完善水资源的循环利用。

2.2 加强农田水利工程管理

首先对农田水利灌溉中的节水灌溉理念需加以提升。在实际的灌溉工程中,为确保所实施的节水措施真的符合当地的实用性,设计人员一定要设身处地的进行实地考察,主要考察当地的土壤状况、蓄水量、气候条件等等,根据考察结果以及其他因素相整合设计有效的节水灌溉措施计划,为工作人员增加节水工程的可操作性^[5]。除此之外要与时俱进,设计人员要及时学习参考国内外较为新进的设计理念,从而学以致用,应用到实际的工作中来。其次提升施工质量,在实际的管道铺设中,需要专业的施工团队帮助。但当前的施工人员大体呈现的业务素质较低,介于施工环境普遍较为艰苦、工资待遇一般等情况,导致很少有施工人员受到超过五年的专业训练。所以,为有效的提高施工质量,相关部门应更加重视施工人员的业务素质以及薪资待遇等,培养较高水准的施工团队,进而提升农田水利灌溉工程质量,为水资源节约奠定坚实的基础。最后要对灌输管道进行定期维修,管道的铺设并非一劳永逸,定期的对灌输管道进行排查和维修是十分重要的工作。由于管道长时间暴露在空气中,所带来的氧化、破坏的等问题不可忽

视。因此定期维修是农田水利工程灌输中非常重要的环节,遇到管道破损问题及时补修,避免破坏的日益严重从而导致爆管等问题的产生。

3 结束语

综上所述,农田水利工程灌溉中节水措施的应用获政府部门,相关人员以及农民群众的广泛参与,对技术力量的借鉴也必不可少。节水措施需要统筹规划,发挥每一滴水的真正价值,提高水资源的重复利用率,从而展现节水措施的真正功能。相比传统的灌输技术,现如今的节水措施已经去得了一定的结果,但仍需精益求精,将节水效果实现到最大化,全面促进我国农业发展的进步。

[参考文献]

- [1]李萍.节水措施在农田水利工程灌溉中的实践[J].农业科技与信息,2020,(16):78-79.
- [2]罗秋芒.农田水利工程中节水灌溉技术的应用类型及改进措施[J].乡村科技,2020,(20):116-117.
- [3]高增印.节水措施在农田水利工程灌溉中的实践[J].河南水利与南水北调,2019,48(10):28-29.
- [4]贾俊娜.农田水利工程中节水灌溉技术的应用及实施要点[J].工程技术研究,2019,4(15):73-74.
- [5]买小虎.农田水利工程中节水灌溉技术的应用研究[J].农业科技与信息,2020,(04):88-89.