

高效节水灌溉技术在农田水利工程中的应用

张强

新疆昌吉州呼图壁河流域管理处

DOI:10.12238/hwr.v5i1.3624

[摘要] 现阶段,随着城市化进程的不断加快,人们的生活水平也得到了持续性提升,在人们日常生产的过程中各种先进性技术也被广泛运用,这在一定程度上提升了生产效率,也增加了其收益。其中高效节水灌溉技术作为一项使用率较高的技术,在农田水利工程中的应用范围非常大,但要确保其作用得到发挥,相关单位就需要正确认识到高效节水灌溉技术的重要性,在农田水利工程中将其正确应用,以此来实现农田水利工程的进一步发展。因此,本文也从高效节水灌溉技术的重要性出发,对其在农田水利工程中的应用进行了总结,希望可以给相关行业的发展提供一定建议。

[关键词] 高效节水灌溉技术; 农田水利工程; 重要性; 应用

中图分类号: TV93 **文献标识码:** A

引言

在我国科学技术水平逐步提升的背景下,我国各行业的发展速度也在持续加快,其中农田水利工程的发展也已经步入到了一个新的阶段,这主要是因为高效节水灌溉技术的运用,其不仅在一定程度上提高了农田水利工程的经济效益,还在一定程度上改变了农田水利工程的生产模式,这对其未来的发展有着很大的促进作用。因此,相关单位就需要在正确认识高效节水灌溉技术的同时,将其正确应用与农田水利工程中,以此来发挥其真正效用。

1 高效节水灌溉技术的重要性

1.1 提高农业效益

在现今的农田水利工程中,由于各方面因素的影响,使得农田水利工程中的用水量有了很大程度增加,但很大一部分人员在实际的生产过程中依旧是采取以往的灌溉方式,这种落后的方式不仅难以满足用水量逐渐增多的情况,还会在一定程度上影响农田水利工程的整体效益。针对这一情况,相关单位就需要重视高效节水灌溉技术在农田水利工程中的应用,其运用可以使农田水利工程的效益得到提升。实际上,由于农田水利工程所涉及到的内容较多,在实际工作中由于内外部因素的影响,可能会导致

农田水利工程的整体水平受到影响,例如受到环境、气候等条件的影响,可能会造成部分地区出现干旱或者冰雹、强降雨等灾害性天气,这类天气会对我国农业生产造成十分严重的负面影响。对此,相关单位要实现自身效益的提升,就要在农田水利工程中正确应用高效节水灌溉技术,这可以使高效节水灌溉技术的减灾效果得到体现,增加农作物的产量,从而提高农业的效益。

1.2 提升水资源的利用效率

水资源作为农作物的生长提供必需的水分,其对农作物的生长有着重要的作用。在实际的农作物种植过程中,一般种植户会在特定的周期内对农作物进行灌溉,以此才可以保证农作物生长过程中获得必要的水分,确保其健康生长。但由于大部分种植户的灌溉方式比较落后,没有采取高效节水灌溉技术,在实际的灌溉过程中很容易出现水资源浪费的情况,水分过多不仅会对农作物的生长造成不利影响,同时还会在一定程度上降低资源的使用率,这对农田水利工程的后续发展有着很大的阻碍。针对这一情况,相关单位就需要意识到高效节水灌溉技术的作用,其在实际的应用过程中可以有效改变水资源浪费这一情况,其凭借着技术优势实现了对灌溉水量的控

制,这既可以满足农作物的生长需求,也可以提升水资源的利用效率。

1.3 使生态环境得到切实有效的改善

在人们生活水平得到持续化提升后,社会大众开始越发关注自身所居住的环境水平,大部分人都希望生活在一个健康、稳定的环境中,同时对环境水平提升的关注度也有了极大加深,而在农田水利工程中,由于其所涉及到水资源的运用,因此也关乎着生态环境。如果水资源大量使用,不仅会造成部分地区的干旱问题,还会对相应地区的生态环境造成影响。而通过高效节水灌溉技术,其可以满足不同地区对水资源的需求,同时还可以改变部分地区生态环境受到影响的情况,其可以使缺水地区的水资源短缺问题得到改善,这可以使生态环境得到改善,也可以实现水资源的充分利用和开发,这可以实现现代农业经济效益的提升,还可以改善生态环境,促进社会的稳定发展。

2 高效节水灌溉技术在农田水利工程中的实际应用

2.1 渠道防渗技术

为了发挥高效节水灌溉技术在农田水利工程的作用,相关单位就要意识到高效节水灌溉技术的重要性,加强其在

农田水利工程中的应用。后续通过合理、有效的措施来最大化发挥出其作用,以此来推动现代农业的发展。在实际的技术运用过程中,渠道防渗技术作为水体输送中的一个关键性环节,其在实际应用过程中可以对水资源传输过程中的下渗问题进行科学合理控制,这可以减少水资源的浪费,确保灌溉水体可以足量抵达农田中,从而满足农作物的生长所需。与此同时,相关单位还要确保所使用的材料符合实际的要求,以此才可以使渠道防渗技术的价值得以实现,使渠道的传输水量进一步扩大,提升灌溉的效率。

2.2 步行式灌溉技术

要实现高效节水灌溉技术在农田水利工程中的稳定性运行,还需要相应的单位在实际技术运用前期注重分析实际情况,立足于实际来应用相关技术。其中要对步行式灌溉技术进行有效应用,其作为一种应用范围极广的技术,其微灌效率非常高,在实际的应用过程中具备成本低廉、操作便捷的优点。在实际的应用过程中,步行式灌溉技术所涉及到的设备一般较多,可以通过拖拉机的作用来使灌溉效率得到提升,这可以在一定程度上降低设备的成本,从而提升农业的效益。

2.3 低压管道输水灌溉技术

在高效节水灌溉技术的应用过程中,

一般还会降低压管道输水灌溉技术应用与农田水利工程中,其作为一项有效的节水灌溉技术,在实际应用过程中一般需要构建灌溉管道,同时还要使用相应的压水工具,以此才能够充分体现水资源的有效运输。低压管道输水灌溉技术是把水通过低压方式传送到需要用水的农田中,以此来降低水资源的运输成本,进而规避水资源浪费的问题,这不仅可以更好地保护水资源,还可以降低水资源的流失或者蒸发,提升农田水利工程灌溉的效率。

2.4 喷灌技术

在农田水利工程的工作过程中,要确保农作物得到充分的滋养,就需要在实际的灌溉过程中有效利用喷灌技术,其主要是通过动力设备、水泵等设施来向水体进一步施加压力,后续将喷灌设备设置到规定的高度上,这可以使水体抵达喷灌装置,进而使水体可以以自然力的作用透过细密的喷头以线状、丝形落向地面,这可以确保农作物得到有效灌溉和滋润,同时还可以进一步节约水资源,充分实现农田水利工程的灌溉目标。

2.5 滴灌技术

在实际的农田水利工程中,还会使用到的高效节水灌溉技术即滴灌技术,其在具体使用过程中主要是结合农作物本身的用水量来针对性进行灌溉,在农

作物的根部土壤中将水通过低压管道系统和毛管处安装相对应的灌水器进行滴灌,其灌水量相对较小,在实际的灌溉过程中可以最大化减少水资源的浪费,这可以有效实现高效节水灌溉技术的价值。

3 结语

总而言之,在农田水利工程中开展高效节水灌溉技术,可以实现水资源的充分利用,这就需要相关单位提高对高效节水灌溉技术的认识,后续采取合理化措施予以应用,进而发挥出其作用,推动农业的进一步发展。

[参考文献]

[1]马依拉·卡地尔.农田水利工程高效节水灌溉技术的应用研究[J].珠江水运,2016,(22):9.

[2]刘波.浅谈节水灌溉技术在农田水利工程中的应用[J].科技创新与应用,2016,(10):96-97.

[3]奚阿玲.节水灌溉技术在农田水利工程中的运用[J].乡村科技,2016,(5):58-60.

[4]韩殿超.浅谈农田水利工程高效节水灌溉发展思路[J].民营科技,2015,(3):207.

[5]马会玲.浅谈农田水利工程高效节水灌溉发展思路[J].农业与技术,2015,35(15):60-61.