

水库节水农业灌溉的现状分析及对策

李 慧

桐城市牯牛背水库管理处, 安徽 安庆 231400

[摘要]近年来, 随着社会经济的快速发展, 水利建设项目的数量也在不断增多, 水利工程设施在解决水资源短缺问题方面发挥了重要的作用。但是, 我国目前水利灌溉设施建设仍存在很多问题, 其中最主要的问题就是水库灌溉。因此, 必须要对水库灌溉进行改造, 才能充分发挥出其作用。以下主要分析了水库节水农业灌溉的现状以及存在的问题, 并针对这些问题提出了相应的解决对策, 希望能够为水库节水农业灌溉工作提供一些参考。

[关键词] 水库节水; 农业灌溉; 现状; 具体措施

DOI: 10.33142/hst.v6i6.9794

中图分类号: TV213.4

文献标识码: A

Analysis of the Current Situation and Countermeasures of Water-saving Agricultural Irrigation in Reservoirs

LI Hui

Tongcheng Guniubei Reservoir Management Office, Anqing, Anhui, 231400, China

Abstract: In recent years, with the rapid development of the social economy, the number of water conservancy construction projects has also been increasing. Water conservancy engineering facilities have played an important role in solving the problem of water resource shortage. However, there are still many problems in the construction of water conservancy irrigation facilities in China, among which the main problem is reservoir irrigation. Therefore, it is necessary to transform reservoir irrigation in order to fully play its role. The following mainly analyzes the current situation and existing problems of water-saving agricultural irrigation in reservoirs, and proposes corresponding solutions to these problems, hoping to provide some reference for water-saving agricultural irrigation work in reservoirs.

Keywords: reservoir water-saving; agricultural irrigation; current situation; concrete measures

引言

近年来, 我国的经济增长速度在不断加快, 各行各业都得到了快速发展, 水利工程建设也在不断增多。但是, 在水利工程建设的过程中, 对水资源的使用和配置也存在着一些问题, 从而导致水资源紧缺现象严重。虽然我国的水资源总量比较大, 但是人均占有的资源并不多。随着城市化进程的不断加快, 我国对水资源的需求量也在不断增加。据有关部门统计显示, 目前我国每年需要的水资源总量为 3000 亿立方米, 而每年我国的可用水量只有 2500 亿立方米, 缺口较大。因此, 为了保证人民生活生产用水, 必须要对水库灌溉进行改造, 这样才能确保供水需求得到满足。

1 我国目前水库灌溉改造工程建设存在的问题

1.1 缺乏相应的资金支持

目前, 我国的水库灌溉改造工程建设虽然取得了一定的成绩, 但是还存在一些问题, 这些问题主要包括: 水库灌溉改造工程建设缺乏相应的资金支持。水库灌溉改造工程建设需要大量的资金支持, 但是在实际过程中, 这些资金都是由国家提供的。但是国家每年都会向各个地区划拨大量的资金用于水库灌溉改造工程建设, 所以这些资金不

能满足水库灌溉改造工程建设需要。

1.2 问题考虑不够充分

我国在对水库进行灌溉改造工程建设时, 由于没有充分考虑到水资源的实际情况以及当地经济发展情况。因此, 导致水库灌溉改造工程建设缺乏科学性和合理性。虽然我国在对水库进行灌溉改造工程建设时也会考虑到生态环境保护等方面的要求, 但是由于很多水库灌溉改造工程建设都是由政府主导实施的。因此在对水库进行灌溉改造时很少考虑到对生态环境造成影响或者破坏等问题。

1.3 重视程度低

在对水库进行灌溉改造工程建设时, 由于对水利工程管理不够重视, 导致很多水库出现了漏水等问题。由于这些问题的存在, 导致水库灌溉改造工程建设缺乏应有的效果和作用。受当地经济发展水平及水资源分布等因素的影响, 导致水库节水农业灌溉工程难以实现。

1.4 缺乏相应的管理技术人员

在水库节水农业灌溉工程项目建设过程中, 由于缺乏先进的施工技术和施工管理人员, 导致工程建设质量不高, 造成了较大的经济损失。会导致许多水库都存在着灌溉设备陈旧、老化现象, 灌溉水利设施的综合效益无法发挥出

来。并且会导致部分水库灌溉水利设施的管理和维护工作不到位,无法保证其正常运行,也会造成水资源浪费。

2 节水农业灌溉发展的现状

2.1 缺乏完善的节水农业灌溉体系

在我国农业灌溉过程中,由于缺乏完善的节水灌溉体系,所以导致在灌溉过程中仍然存在着大量的水资源浪费。另外,由于漫灌技术主要是通过大水漫灌来实现农业灌溉的,所以在这样的条件下,很容易造成地下水的过度开采。另外,在农业灌溉过程中如果采用大水漫灌这种方式还会造成环境污染。目前我国农业灌溉过程中缺乏完善的节水体系,所以导致很多地区在发展农业时并没有采用先进的灌溉技术。另外,由于我国农业生产结构不合理,所以导致很多地区的水资源供需矛盾比较突出。同时由于缺乏完善的节水体系,所以导致很多地区没有明确合理的水价制度,同时还会造成水资源严重浪费。因此必须要完善我国节水农业灌溉体系才能有效地解决当前面临的水资源问题。

2.2 缺乏统一的管理机制

目前我国的一些大中型水库管理机构都是由不同的部门所组成的,虽然这些管理机构之间存在着一定的联系,但是在具体的工作过程中,并没有形成统一的管理机制。这些管理机构不仅缺少统一的管理目标,同时还存在着很多弊端。首先在水库节水灌溉工作中缺乏统一的管理机制,这就会造成部门之间缺乏有效的沟通和联系。其次由于不同的管理机构所负责的工作内容并不相同,所以就会出现各个部门之间相互推诿责任和互相推卸责任。最后在水库节水灌溉工作中缺乏统一的管理机制,就会使不同部门之间产生矛盾和纠纷,从而影响到水库节水灌溉工作的顺利进行。因此必须要加强对这些问题的解决,只有这样才能保证水库节水农业灌溉工作顺利进行^[1]。

2.3 节水意识淡薄

虽然在我国大力推广水库节水农业灌溉技术,但是我国很多农民并没有对节水农业灌溉有足够的认识,这就导致了节水农业灌溉技术无法得到充分地发挥。同时由于我国大部分农民还存在着严重的浪费水资源的现象,所以这就导致了我国很多水库水资源非常紧缺,无法满足当前经济发展的需要。这就使得很多农民在生产生活中养成了浪费水资源的习惯。目前很多农民对于农业灌溉方面并没有足够的认识,所以也就导致了我国水库节水农业灌溉技术不能得到充分的发挥。为了能够有效地解决这些问题,我国政府应该加大对节水农业灌溉技术推广的力度,同时还应该对农民进行宣传教育。在宣传教育过程中应该充分地利用各种媒体对节水农业灌溉技术进行宣传,这样才能使农民认识到节约水资源的重要性。此外,在一些偏远地区,由于水利设施建设比较落后,所以导致当地农民并没有进行节水灌溉技术的学习,这就造成了我国水库节水农业灌溉技术无法得到充分地发挥。

2.4 缺乏有效的资金投入

在我国很多地方,由于没有足够的资金支持,所以在节水农业灌溉方面仍然存在着很大的问题。首先,在一些经济欠发达地区,由于地方财政资金比较紧张,所以在水利工程建设方面的资金投入非常少。再加上这些地方的水利设施比较落后,所以在水利工程建设过程中所需要的资金就会更加困难。其次,由于水利灌溉工程具有一定的公益性,所以很多地方政府都不愿意进行投资。虽然政府会对水利灌溉工程进行投资,但是由于当地经济条件比较差,所以很多地方政府都不愿意进行投资。在这种情况下,如果没有充足的资金支持的话,那么节水农业灌溉工程就无法得到有效的发展。此外,由于一些地区缺乏先进的水利灌溉技术,所以在水利灌溉工程建设过程中也不能采用先进的技术进行节水农业灌溉。最后,由于水资源属于一种公共资源,所以在一些水资源严重短缺的地方。国家对这些地方的水资源也非常重视^[2]。为了能够解决这些地区水资源短缺问题,国家必须要加大对这些地区水利设施建设力度。但是由于这些地区经济条件比较差,所以在水利设施建设过程中很难获得充足的资金支持。

2.5 总结

我国是一个水资源严重短缺的国家,同时也是一个农业大国,为了能够有效地解决我国水资源短缺问题,在水利设施建设方面投入了大量的资金。但是,在水利设施建设过程中,仍然存在着很多问题。比如在水利灌溉工程中,采用的灌溉技术仍然比较落后,而且灌溉水资源利用效率较低。虽然我国的水资源总量在不断地增加,但是人均占有水量却比较少,同时在水资源利用过程中还存在着严重的浪费现象。农业用水作为我国水资源的重要组成部分,占到了总用水量的70%以上。目前我国农业灌溉中普遍采用的是漫灌技术,这种技术不仅浪费水资源而且还会造成土壤板结。而且这种技术还会对水资源造成严重污染。除此之外,我国农业灌溉中还有一种现象就是大水漫灌。这种方法虽然能够提高农业用水效率,但是由于大水漫灌会造成大量的水资源浪费,而且还会使土地出现板结现象。同时由于大水漫灌比较粗放,所以很容易对耕地造成破坏。因此,在我国农业灌溉中必须要采用先进的灌溉技术才能提高节水率。目前我国水库节水农业灌溉方面还存在着很多问题,必须要采取相应的措施进行解决。

3 具体措施

3.1 优化水利工程布局,加大投资力度

要优化水利工程布局,加大投资力度,水库灌溉工程建设是一项长期而艰巨的工作,需要长期不断地投入资金进行建设。因此,应加大资金投入力度,对水库灌溉水利设施进行及时维修和更新,对于老化的设备要进行及时更换,确保其能够正常运行,也要对水库灌溉水利设施进行定期检查,确保其能够正常运行。同时各级政府要积极调

整水利投资结构,加大对农业节水灌溉的投资力度。一是要在国家的统一规划下,对水资源短缺地区和水资源开发过度地区进行科学合理的规划和布局,进一步明确农田灌溉水有效利用系数和灌溉水利用系数。二是要加大对大中型水利工程的投资力度,扩大投资规模。三是要充分发挥地方政府的作用,加大对小型农田水利建设的投入力度。

3.2 加强农田水利设施建设,提高灌溉水利用率

要加强农田水利设施建设,提高灌溉水利用率。我国灌溉用水量占农业总用水量的70%以上,因此必须要重视农田水利工程建设。一是要加强田间灌排工程建设,积极推广渠道防渗和管道输水灌溉技术^[3]。二是要加大对小型农田水利设施建设的投入力度,改善农业生产条件,提高农业生产效率和效益。

3.3 加强水库管理制度建设,健全节水灌溉体系

在农业水利管理工作中要建立健全相应的规章制度,不断完善水库运行管理机制。一是要加强对水库管理人员的培训和教育,提高他们的专业素质和业务能力;二是要制定相应的规章制度和工作流程;三是要对水库使用和管理情况进行定期检查;四是要建立完善的激励机制,充分调动工作人员的积极性和创造性;五是要建立健全相应的责任制度和奖惩制度,把工作人员的业绩与工作质量挂钩;六是要建立健全水库管理机构 and 相应的运行机制。

3.4 积极引进先进技术,提高水资源利用率

随着我国社会经济水平不断提高,科学技术也在不断发展与进步。目前我国水利灌溉工程中存在一些先进技术还没有得到广泛应用。因此在今后的发展过程中必须要重视引进先进技术以及先进设备,提高水资源利用率;同时还要重视水利灌溉工程中新技术、新设备的开发与研究工作^[4]。

3.5 其他措施

在对水库进行灌溉改造时,需要充分考虑到水资源短缺的现状以及水库灌溉改造工程建设实际情况。因此,在开展水库灌溉改造工作时必须要按照实际情况来进行设计。在水库灌溉改造工程建设之前,需要对水库中的水资源量进行详细的调查和研究,对当地农业用水情况以及相关的生产和生活用水情况进行充分的了解和掌握。另外还需要了解当地人口数量以及生活用水、工业用水等方面的用水量情况,并根据这些数据来制定出合理有效的水库灌溉改造方案。只有这样才能确保水库灌溉改造工程建设符合当地实际情况和发展需求,才能保证水库灌溉改造工程建设顺利实施。只有这样才能使水库灌溉改造工程建设发挥出应有的作用和价值。例如,制定相应的技术指导政策,通过实施水库节水灌溉技术,可以有效地解决水资源的浪费现象,也可以提高水库灌溉水利设施的使用效率。在进行水库节水灌溉技术推广时,要积极开展宣传工作,提高群众的节水意识。建立相应的管理机制和制度体系,

实现水库灌溉水利设施的有效管理和维护。相关部门要积极开展技术培训工作,提高其技术水平。建立相应的激励机制,对水库灌溉水利设施进行及时更新和改造。制定水库灌溉水利设施的技术规范和管理条例,对水库灌溉水利设施进行合理的管理和维护,确保其正常运行,从而发挥出应有的作用。对水库灌溉水利设施进行优化配置,结合当地实际情况,因地制宜的选择适合当地的节水灌溉技术,并不断改进和完善。加大对水库节水灌溉技术推广工作的支持力度,做好宣传工作,提高群众对水库节水农业灌溉的认识。加大对水资源保护和节约用水意识宣传力度,积极引导群众树立正确的用水观念。加强对水库灌溉水利设施的管理和维护,确保其正常运行。

3.6 总结

我国的水库灌溉改造工程在建设的过程中仍然存在着一些问题,例如:工程建设质量不高、水资源利用率低等。要想保证水库灌溉改造工程建设质量,就需要不断提高水库灌溉改造工程建设效率,并根据实际情况来对水库灌溉改造工程进行有效的设计和规划。另外,还要不断提高水资源的利用率。在对水库进行灌溉改造的过程中,如果能够充分利用水库的水资源,那么就可以减少水资源的浪费现象,从而提高水资源利用率。另外,还要不断提高水库灌溉改造工程建设的质量和水平,这样才能促进我国水利工程事业的发展。另外还要加强对水资源保护工作的重视程度,要严格按照国家相关法律法规来对水资源进行保护。通过上述措施可以有效提高我国水库灌溉改造工程建设水平和质量,从而实现国家水资源可持续发展战略目标。

4 结束语

综上所述,随着社会经济的发展,人们对水资源的需求量也越来越大。所以,水库灌溉工程也应该紧跟时代的发展潮流,充分利用水资源,有效提高水库灌溉工程的使用效率。此外,还要不断加大对水利设施的投入力度,加强水库灌溉工程的建设管理工作。并且,还应该积极引进先进的灌溉技术,进一步提升灌溉工程建设质量。

【参考文献】

- [1]冯欣.农业水价综合改革利益相关者研究[D].北京:中国农业科学院,2021.
 - [2]孙冰冰.高效节水灌溉工程项目的风险管理研究[D].南宁:广西大学,2019.
 - [3]景康.节水知识库构建及社会化服务应用研究[D].西安:西安理工大学,2019.
 - [4]徐涛.节水灌溉技术补贴政策研究:全成本收益与农户偏好[D].咸阳:西北农林科技大学,2018.
- 作者简介:李慧(1979.12—),女,桐城市人,汉族,专科学历,工程师,桐城市牯牛背水库管理处,从事水利水电工程管理工作。