

农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理

潘淑萍

木垒县新户镇农业发展服务中心

DOI:10.12238/hwr.v6i6.4455

[摘要] 渠道工程为农田提供水资源,有效保证了农作物的生长。本文就农田水利灌溉渠道工程进行探讨,以工程运行效果为出发点,说明渠道工程维护管理的主要问题,并且提出相应的解决措施。同时,也通过一些实际案例说明渠道工程的运行情况,以有效提高渠道工程的维护和管理水平。

[关键词] 农田水利;灌溉渠道工程;运行维护;管理

中图分类号: TV93 文献标识码: A

Operation, Maintenance and Management of Farmland Water Conservancy Irrigation Channel Engineering

Shuping Pan

Agricultural Development Service Center of Xinhu Town, Mulei County

[Abstract] Channel engineering provides water resources for farmland and effectively ensures the growth of crops. This paper discusses farmland water conservancy irrigation channel engineering, taking the operation effect of the project as the starting point, explains the main problems in the maintenance and management of the channel project, and puts forward corresponding solutions. At the same time, it also illustrates the operation of the channel project through some practical cases to effectively improve the maintenance and management level of the channel project.

[Key words] farmland water conservancy; irrigation channel engineering; operation and maintenance; management

引言

水是农作物生长的必要物质基础。通过使用灌溉技术灌溉农田,不仅能够有效保证农作物的生长,也能有效提高水资源的利用率。在如今水资源较为紧缺的时代背景下,灌溉渠道工程正是农田水利必备的技术手段。为此,相关农务人员一定要重视灌溉渠道工程,有效维护和管理好渠道工程。

1 工程运行维护及管理的意义

农田水利渠道维护和管理是非常重要的,能够有效保证渠道的使用寿命,提高农作物的生产量,提高水资源的利用率等。具体而言,工程运行维护及管理的意义包括以下几个部分。

首先,农田水利灌溉渠道工程的整体运行是需要很多水资源的。要尽可能避免浪费水资源,缓解水资源紧缺的问题,提高水资源的利用率。

其次,农田水利灌溉渠道工程的维护与管理能够有效保证渠道的使用寿命,降低农田生产成本。同时,也能更加精确地保证农田灌溉用水量,提高农作物的粮食产量。实际上,很多地区的农业生产都是靠天吃饭的。一旦渠道工程没有很好地得到管理,发挥不出其真正的用处,就会影响到农田的产量,降低农民

的收入。

最后,维护和管理农田水利渠道工程能够有效提升水资源利用率。渠道工程是链接取水点和农田的重要部分。如果要实现农田灌溉,合理规划好农田植物种植类型、扩大农田规模等,都离不开水资源。为此,一定要重视渠道的建设与管理。

2 农田水利灌溉渠道运行的效果要求

2.1 安全性

实际上,农田水利灌溉的渠道必须具备一定的安全性、稳定性,才能有效保证水资源的利用效果。比如,如果渠道出现了高填方、深挖方地段,就会严重影响到灌溉的质量,甚至容易威胁到生命安全。为此,为了保证农田水利灌溉的效果,必须要严格遵循“安全第一”的原则,着重注意渠道灌溉运行过程中的一些安全隐患。尤其需要注意的是,如果渠道经过山丘地形等地方时,工作人员一定要重视渠道和河流这些有水区域之间的距离。如果发现两者距离太短,就要在降雨太多时做好安全防护工作,以免被洪水冲毁渠道。此外,工作人员也可以合理结合实际情况,有效利用排洪设施等,以保证渠道灌溉的质量水平。

2.2 最大化利用水资源

农田灌溉能够有效实现农田的高产量, 节约水资源。为了充分保证水资源的利用效果, 工作人员就需要积极关注水资源的运输距离, 及时监控好水资源用量等, 以切实保证渠道供水符合实际需求。一旦发现有渠道供水情况不符合预期, 工作人员就需要及时发现问题根源, 以维护渠道运行的效果。实际上, 在用渠道输送水资源时, 难免还会出现水资源损失的情况。为了避免浪费, 提高水资源利用率, 就需要健全灌溉渠道的功能, 比如结合实际维护好渠道的集水功能等。此外, 如果有可能, 还可以在将水资源用于灌溉之时, 有效利用水资源进行发电。这也是充分利用水资源的有效途径。

2.3 保障运行效率

渠道运行的效果也与渠道的地形有很大的关系。实际上, 在渠道施工时, 施工人员就会结合地形合理设计出渠道。比如, 施工人员会在位置较高的地方建设灌溉渠道, 在较低的地方布置排水渠道。为了有效减少成本, 也为了保障渠道的运行效果, 工作人员一定要重视地形的优势, 关注自然排水的效果。如果有必要, 工作人员也可以在一些紧急情况下在构建两套相互独立的灌排系统。此外, 如果是一些局部的洼地, 或者高地的区域等, 可以结合小片的提灌来保障渠道运行的效率。

3 工程运行维护与管理中存在的主要问题

3.1 维护管理资金短缺

实际运行渠道工程时, 会涉及到很多内容, 比如人力、物力等资源。但是政府的资金支持比较有限, 一般只占到一半。为此, 经常会出现工程建设之后无法购置配套设备的问题。这不仅影响到了工程的作用, 也不利于我国农田水利的发展。

3.2 维护管理意识不足

如今, 很多农田水利灌溉渠道工程都不是很重视工程维护。这使得维护管理工作难以开展, 不仅缺乏相应的制度管理, 管理人员的维护能力也不够。这造成维护管理工作缺乏一定的科学性和合理性。

3.3 维护管理体系不健全

目前, 我国很多农田水利灌溉工程维护管理效果不好, 很大程度上是因为缺乏统一的维护管理体系。维护管理体系能够提高管理效率, 有效说明维护管理人员的工作内容, 这能起到维护管理的引导作用, 切实保证维护管理的水平。然而, 由于缺乏工程运行维护的管理体系, 管理人员无法按照相关标准开展维护管理工作。这大大影响到了工程质量, 缩短了工程寿命。

4 强化工程运行维护及管理的有效措施

4.1 加大维护管理资金投入力度

为了进一步保障我国灌溉工程的质量, 就需要结合实际情况, 有效加大资金投入。比如, 要在原有资金投入的基础上, 利用一些融资渠道等, 有效增加企业对工程的资金支持。此外, 也可以尽量争取更多的政府投资, 提高工程运行维护和管理工作的质量。这样有了更多的资金, 就能引进更好的设备, 充分满足农田的灌溉需求, 切实提高农田的生产效益。

4.2 树立正确的维护管理意识

随着时代的发展, 有关农田灌溉的相关理念也在变化。为了有效提升农田水利灌溉系统的效率, 各个管理单位就需要结合实际, 不断更新新思想、新理念。尤其是要重视节约用水的观念, 强化水利设施的管理工作。现如今, 很多人都忽略了维护管理的重要性, 这大大降低了维护管理工作的质量, 不利于渠道的质量管理。为此, 就需要通过各个途径, 有效增加维护管理意识, 提高人们对于渠道维护管理的认识。

首先, 需要加强农民对农田渠道维护管理的认识。通过定期举办一些培训会, 向农民讲解渠道管理的重视, 对其展开与维护运行有关的思想教育工作。这能有效让农民意识到维护管理的重要性, 让农民自主参与到维护管理工作中。同时, 也能增加农民的专业水平, 保证农业发展的质量。

其次, 也要做好设备维护管理工作。在渠道工程运行的过程中, 会涉及到很多装置设备。这些装置设备不仅耗费了很多成本, 也是渠道工程运行的重要组成部分。为此, 一定要严格把控好相关管理人员对装置设备的管理。通过定期到现场观察灌溉的情况, 检测装置设备等, 能够有效维护好设备装置的质量。此外, 如果有遇到装置设备出现问题的情况, 也要及时利用专业知识进行维修, 以避免更大的损失出现, 危害农田灌溉的效果。

最后, 相关部门也要发挥自己的作用, 有效利用好专业优势, 到工程现场去指导施工人员。这样通过现场指导, 不仅能够提高施工人员的施工水平, 也能提高渠道工程的质量。

4.3 构建科学完善的维护管理体系

具体而言, 要结合渠道工程利用价值以及农户对渠道工程的需求, 有效制定出统一的管理制度。尤其是要明确渠道工程中各种资金的使用情况, 设定好各种技术参数等。

还可以直接结合当地水利管理部门的力量, 有效开展一些与维护管理工作相关的制度管理工作。同时, 水利管理部门也可以向农户说明一些技术管理的措施, 以提高工程管理质量, 切实延长渠道工程的使用寿命。

4.4 重视监督检查工作

在渠道运行管理的过程中, 工作人员需要积极做好有关渠道运行管理的监督工作。通过监督, 能够有效了解到渠道的情况, 及时的发现一些渠道运行的问题。这非常有利于改善工作人员的监督管理工作质量。对于工作人员而言, 很多渠道运行管理问题都不是一朝一夕形成的, 而是一个渐进形成的过程。因此, 监督管理工作正是能够随时了解到渠道各项情况的重要方式, 有利于整个与渠道运行管理相关的各项资源, 提高渠道管理的质量。此外, 一旦渠道运行维护和管理出现问题, 工作人员也可以积极采取措施有利整改工程, 以有效保证工程项目的安全性, 提高运行管理的质量。

4.5 增加农田灌溉人员的素质水平

农田水利灌溉工作离不开人工的力量。为了有效保证灌溉的效果, 提高渠道管理的质量, 就必须基于以人为本的理念, 重视灌溉人员的综合水平。实际上, 现在很多的农田灌溉人员都在沿用传统的思维方式开展工作。甚至一些人非常重视传统的

经验,而忽略了新技术的优势和作用。针对这一问题,就可以从新技术的角度出发,为工作人员传授一些新的工作经验和工作方法。

具体而言,要从灌溉的效果出发,有效考察好各个工作人员的工作情况。在基于工作人员综合能力的基础上,有效开展一些培训工作,不断地加强农田灌溉人员的综合素养。同时,可以结合农田的实际情况,有效讲解有关农田灌溉的常识,保证农田灌溉渠道运行的效果。或者,也可以到现场进行指导,让工作人员重新认识渠道的特点和作用,由此来加强工作人员对渠道运行维护和管理工作的重视。

4.6 注重渠道运行管理的创新

随着社会的发展,人们对农田水利灌溉也有了新的要求。为此,就需要结合实际,有效创新渠道运行的维护和管理。比如,可以使用一些先进的技术来实现农田灌溉的高效节水功能。或者,可以从农田的实际需求出发,有效创新出新的工具,以切实助力于农田灌溉的效果。总之,一个行业需要发展,就离不开创新。通过创新,不仅能为农田水利灌溉渠道谋求新的发展空间,也能有效促进我国农田的发展。

5 农田水利灌溉渠道运行维护及管理的应用实例

某地区,有一处农田水利工程年代较久,加上当初建设时受到机械设备缺乏等的限制,其灌溉农田的效果并不是很好。此外偶尔有漏水现象,加上渠道底部有部分堆积物,影响了水的流动性。此外,渠道工程的一些地方还有堵塞的情况。这些情况的出现都是因为渠道管理制度不够完善,工作人员没有制定出良好的策略保障用水的秩序,严重影响了当地居民对该渠道的运用管理工作。为此,为了改善农田灌溉的效果,就需要重视此渠道工程的维护和管理,提高灌溉的效果。

首先,当地深化了体制改革,严格要求各个部门按照实际的情况考察当地的渠道运行情况。通过各个部门的协调工作,当地很快落实了渠道管理的各个环节,认识到渠道运行维护管理的问题。此外,相关工作人员也重新意识到渠道运行维护管理的重要性,有效修补了渠道漏水的地方,并且清洁了渠道底部的堆积物,提高了渠道的畅通性。

其次,当地积极完善了有关渠道运行的设施管理。具体而言,当地积极引进了一些较为先进,容量较大,流速较快的水泵,替换了旧的运行效率低的水泵。这大大提高了渠道的运行效率,

保障了农田灌溉的效果。

另外,为了有效提高当地灌溉用水的秩序性,当地还建立了明确的用水制度。通过划分农田区域,明确不同农田区域灌溉用水的时间、用水量等,有效保障了农田灌溉用水的公平公正。同时,通过区域划分,也更好地发挥了水资源的作用,提高了水资源的利用率。更关键的,当地还大力宣传了农田灌溉用水的节约意识。通过宣讲、张贴标语等,当地有效提升了农民节约用水的意识,切实保证了水资源的利用率。此外,当地也重新制定了新的收费标准,让农民意识到浪费水资源的经济损失,让农民自主地节约用水。

最后,为了获得更好地收益,当地也制定了合理的水利管理战略策略。通过战略策略,当地更好地加强了与市场经济之间的联系,切实完善了水费征收工作。这有效提高了农田的经济收益,为农民创设了更好地经济效益。透明化了水利灌溉管理效果的同时,也节约了水资源。

6 结束语

总而言之,农田水利灌溉工程是保障我国农田产量的重要工程。为此,相关部门和农户一定要重视渠道管理,充分认识到渠道工程维护管理的价值。通过构建完善的维护管理体系,建设统一的管理标准等,能够引导农户更好地开展渠道工程维护管理工作。同时,也要加大资金投入的力度。通过各种途径获取更多的资金,这样不仅能够提高农业经济收入,也能切实保证渠道工程的使用寿命。此外,加强相关人员的维护管理意识也非常重要。只有尽量从多方面去管理好农田水利渠道工程,才能切实保证渠道工程的质量。

[参考文献]

- [1]樊超峰.浅谈农田水利灌溉渠道工程的设计[J].科技与创新,2017,(08):91-92.
- [2]程晔.浅谈农田水利灌溉渠道工程的设计[J].建筑工程技术与设计,2018,(20):2844.
- [3]付清,李亚茹.浅谈农田水利灌溉渠道工程运行维护与管理[J].农业科技与信息,2020,(2):116-117.
- [4]蒲晓东.农田水利灌溉渠道工程的运行维护与管理对策分析[J].农家科技(上旬刊),2018,(2):285.
- [5]师文祥.农田水利农田灌溉渠道工程的设计研究[J].南方农机,2021,52(02):77-78.