

水利工程渠道维护与渠道管理措施

张磊磊

新疆喀什噶尔河流域管理局水利管理中心, 新疆 喀什 844400

[摘要]随着我国经济的不断发展,我国的基础建设也得到了大力发展,在水利工程建设方面取得了非常好的成绩。渠道是水利工程中非常重要的一项组成部分,它是连接水利设施与农业生产的主要通道。在我国经济快速发展的过程中,水利工程建设得到了大力发展,但是由于技术等方面的原因,渠道的维护和管理仍然存在很多问题。水利工程在其运行期间,对渠道进行维护和管理是非常重要的一项工作。只有有效地对渠道进行维护和管理,才能保证水利设施的正常运行。在文中,将结合多人多年工作经验,对我国目前水利工程中渠道维护与管理中存在的问题进行分析,并提出有效的维护和管理措施,希望能为我国水利工程事业贡献自己微薄之力。

[关键词]水利工程;渠道维护;渠道管理;措施

DOI: 10.33142/hst.v6i6.9779

中图分类号: TV698.2

文献标识码: A

Measures for Maintenance and Management of Water Conservancy Engineering Channels

ZHANG Leilei

Water Resources Management Center of Xinjiang Kashgar River Basin Management Bureau, Kashgar, Xinjiang, 844400, China

Abstract: With the continuous development of Chinese economy, Chinese infrastructure has also been vigorously developed, and has achieved very good results in water conservancy engineering construction. Channels are a very important component of water conservancy engineering, and they are the main channel connecting water conservancy facilities and agricultural production. In the process of rapid economic development in China, water conservancy engineering construction has been vigorously developed, but due to technical and other reasons, there are still many problems in the maintenance and management of channels. Maintaining and managing channels during the operation of water conservancy projects is a very important task. Only by effectively maintaining and managing channels can the normal operation of water conservancy facilities be ensured. In the article, we will analyze the problems in channel maintenance and management in water conservancy projects in China based on the years of work experience of multiple people, and propose effective maintenance and management measures. We hope to contribute our modest efforts to the cause of water conservancy projects in China.

Keywords: water conservancy engineering; channel maintenance; channel management; measures

1 水利工程渠道的作用

在水利工程中,渠道发挥着非常重要的作用,它是连接水利设施与农业生产的重要通道。通过对渠道进行合理的设计和改造,可以将水利设施与农业生产相结合,从而提高水利设施的灌溉效率,并为农业生产提供更加充足的水资源。在水利工程中,渠道是一项非常重要的组成部分,它主要起到以下几个方面的作用:

(1)可以调节水资源。通过对渠道进行合理的设计和改造,可以有效地对水资源进行调节。在农业灌溉期间,可以根据实际需要,合理地将不同季节、不同地区、不同水量的水资源分配到不同的田间地块上,从而促进农作物更好地生长。同时,在农业灌溉期间,还可以根据实际情况对灌溉用水进行调配,从而保证农业灌溉用水的充足。这样不仅能够提高水资源利用效率,还能够促进农业生产的发展。

(2)可以满足人们日常生活用水需求。在水利工程中,渠道主要用于满足人们日常生活用水需求。在农业灌溉期间,人们可以根据自身需要对农田进行灌溉管理。同时,在灌溉

结束后,还可以通过渠道将多余的水排走。这样不仅能够缓解人们生活用水紧张状况,还能够减少对水资源的浪费。

1.1 渠道在农业灌溉中的作用

渠道在农业灌溉中具有非常重要的作用,它能够对水资源进行合理的配置和分配,从而使水资源得到更加充分的利用,提高水资源的利用效率。通过对渠道进行合理设计和改造,能够对农业灌溉用水进行科学管理,从而提高水资源的利用效率。同时,在农业灌溉期间,还可以通过对渠道进行改造,将农田与渠道相结合,从而使农田得到更好的灌溉管理。此外,在对渠道进行改造时,还能够有效地促进农业生产的发展。

(1)能够对水资源进行合理配置。在调配水资源时,还可以通过渠道将水量分配到不同的农田地块上。这样不仅能够提高农业灌溉用水的利用率,还能够提高水资源的利用效率。在农业灌溉期间,由于存在着较为严重的浪费现象,导致大量水资源被白白地浪费掉。通过对渠道进行改造和设计后,可以将多余的水通过渠道排走。

(2)可以为农作物提供充足水分。在农业灌溉期间,如果农田中拥有充足的水源的话,不仅能够使农作物得到充足水分的供应,还能够促进农作物更好地生长。

1.2 渠道在农村基础设施建设中的地位

在农村基础设施建设中,渠道占有非常重要的地位,它是农村基础设施建设中的重要组成部分。通过对渠道进行合理的设计和改造,可以有效地提高农业生产效率,从而为农民群众带来更多的经济收入。从目前我国农村基础设施建设来看,其主要存在以下几个问题:(1)资金投入不足。由于农村基础设施建设涉及范围较广,并且资金投入相对较大,因此在进行基础设施建设时需要考虑到多个方面的因素,并对其进行综合考虑。在进行渠道建设时也需要考虑到多个方面因素,只有这样才能提高渠道建设质量。(2)缺乏合理的规划。在进行渠道建设时需要根据实际情况对其进行合理的规划,从而保证工程质量。(3)缺乏有效的管理。如果没有有效地对其进行管理,很可能导致工程质量出现问题,并影响农民群众生产生活。因此在进行渠道建设时需要加强对其管理工作的重视程度^[1]。

1.3 农村水利工程渠道建设与管理存在的问题

目前,我国农村地区的水利工程渠道建设与管理工作中还存在一定的问题,主要表现在以下几个方面:

(1)工程的前期规划工作不够科学,对实际情况考虑不足。在水利工程建设工作中,相关部门对工程的前期规划工作重视不够,导致在建设过程中缺乏科学指导。另外,在施工期间,由于受到一些客观因素的影响,导致工程施工建设与实际情况之间存在较大的差距。

(2)施工质量不达标。在水利工程渠道建设和管理过程中,相关部门没有采取科学的措施对工程质量进行监督管理,导致工程建设质量不达标。

(3)部分渠道存在严重的安全隐患。由于渠道安全隐患存在较多问题,所以在一定程度上增加了水利工程渠道建设与管理工作的难度。

(4)管理体制不完善。当前,我国大部分农村地区水利工程渠道建设与管理工作中还是以乡镇或村为单位进行组织实施,导致农村地区水利工程渠道建设与管理工作效率不高。

1.4 提高渠道管理水平的措施

随着我国社会经济的不断发展,我国政府对水利工程建设越来越重视,并且不断加大了对水利工程建设投资力度。通过对水利工程建设,可以提高当地人民的生活水平和幸福指数,促进社会经济的发展。因此,在新时期背景下,提高水利工程渠道管理水平就显得尤为重要。要想提高渠道管理水平,需要从以下几个方面入手:第一,加强对水利渠道的管理力度。在开展水利渠道建设时,要积极探索新的管理模式,提高渠道管理效率。第二,加强对水利渠道建设质量的管理力度。在开展水利渠道建设时,要严格按照施工标准和要求进行施工。在开展水利渠道建

设时,要保证资金来源的合法性和安全性^[2]。

2 水利工程中存在的问题

随着我国经济的快速发展,我国的水利工程事业也得到了快速发展,水利工程对我国经济的发展起到了非常大的作用。但是随着社会的不断发展,我国的水利工程建设中仍然存在一些问题。在我国经济快速发展的过程中,很多水利工程项目开始上马建设。在这些工程项目中,由于各种因素的影响,其中一个非常重要的因素就是水利渠道建设。在水利渠道建设过程中,由于没有采取有效的技术措施,导致工程中出现很多问题。由于我国经济快速发展过程中,人们对水的需求量不断增加,导致水资源不能满足人们的需求。水资源紧缺已经成为了我国当前面临的一项重大问题。由于水资源缺乏,很多地区都出现了水荒现象。同时在水利工程建设过程中也会存在各种问题。例如,在水利工程建设过程中,由于施工质量不合格,导致很多工程质量无法得到有效保证,进而造成了一些安全隐患。由于这些安全隐患存在于水利工程建设过程中,对人民群众人身财产安全造成了严重威胁^[3]。

3 加强渠道维护与管理工作的措施

水利工程建设过程中,渠道的维护和管理工作中是非常重要的,它直接关系到水利工程能否正常运行,并为人们提供一个良好的生活环境。为了保证水利工程的正常运行,必须加强渠道维护和管理工作中应采取以下措施:

3.1 重视工程前期工作

在对渠道进行施工前,应对渠道进行详细的勘察,然后根据实际情况进行合理的设计,并严格按照设计要求施工。这样可以保证渠道在施工过程中不会出现任何问题。

3.2 严格管理渠道养护工作

在渠道养护工作中,应认真检查和维修所有损坏的管道、建筑物和设备。根据工程实际情况,应及时进行维修和更换损坏的部件。此外,还应定期对地下水位进行测量和记录,以便在维护中及时采取措施减少地下水对渠道的影响。

3.3 加强对渠道管理人员的培训力度

由于水利设施运行时间长,维修设备简陋等原因,导致有些工作人员操作不当或不能很好地掌握维护和管理设备的方法。因此,应该加强对相关工作人员的培训力度,让他们了解更多的维护和管理知识,从而提高他们对水利设施的认识和使用能力。

3.4 合理安排使用时间

为了保证水利工程可以正常运行,在使用过程中应合理安排渠道养护与管理时间。比如在寒冷季节时可适当延长渠道养护时间;在雨季来临时应适当减少养护时间等。

3.5 制定完善的维护管理制度

比如在维修方面应制定定期检查、定期保养等制度;在养护方面应制定各种施工方案、运行方案、应急预案等制度;在管理方面应制定各种操作规程、操作制度等。只有这样才能及时发现和处理问题,避免更大的损失和浪费。

4 提高渠道维护和管理质量的方法

首先,在水利工程渠道的维护和管理工作中,工作人员要认真执行相关制度,并严格按照要求进行渠道的维护和管理。同时,要明确划分出工程维修、日常管理等各项工作的职责,并定期对设备进行检查与维护,及时发现设备问题,及时解决。在实际工作中,还要做好相应的记录工作,对所发现的问题及时解决。

在进行渠道维护和管理过程中,要对所发现的问题进行全面分析和研究,然后制定出相应的解决措施。如果是由于自然原因造成的渠道损坏问题,要对其进行及时修复和维修;如果是由于人为因素造成的渠道损坏问题,要对其进行全面分析和研究之后再采取相应措施进行修复。

最后,在对水利工程渠道进行维护和管理的过程中,工作人员要不断提高自身综合素质与业务能力。在实际工作中,工作人员要加强学习力度,不断学习新知识与新技术,并将其运用到实际工作中去。只有这样才能保证渠道维护和管理质量得到提升。

4.1 加强对渠道的巡查和检查

水利工程渠道的维护和管理工作内容非常多,包括渠道巡查、渠道检查、渠道维护等,需要对工作内容进行详细了解和研究,然后制定出相应的工作计划,并认真执行。在巡查过程中,工作人员要对渠道进行全面了解和掌握,并认真对渠道进行检查和巡查。同时,还要根据实际情况对渠道进行全面分析和研究。在实际工作中,要对各个方面的因素进行全面考虑,然后制定出相应的处理方案。在检查过程中,工作人员要做好记录工作,并对记录结果进行认真分析和总结。在实际工作中,还要利用计算机技术和互联网技术,及时对渠道进行检查与检查。同时,还可以利用无人机对渠道进行检查和巡查^[4]。

4.2 控制好渠道的宽度

首先,在水利工程渠道的维护和管理过程中,控制好渠道的宽度是一项十分重要的工作,这直接关系到渠道维护和管理的效果。在水利工程渠道建设过程中,工作人员要严格控制好渠道的宽度,确保渠道能够在有效的时间内完成其设计功能。此外,在实际工作中,还要对已建工程进行分析和研究,确保水利工程建设能够达到预期目标。其次,在控制好渠道宽度的过程中,还要做好渠道断面的设计工作。在实际设计过程中,要结合当地具体情况对工程进行科学合理的设计,从而有效提升工程建设的质量和水平。在实际工程建设过程中,要严格按照水利工程渠道设计规范进行建设。此外,还需要对已建工程进行科学合理的分析和研究。在实际工作中,要对渠系建筑物进行全面分析和研究。同时要做好渠系建筑物设计工作,保证其能够满足水利工程建设要求。

4.3 控制好渠道的坡度

渠道的坡度问题直接关系到渠道的使用效果,所以在

水利工程渠道维护和管理过程中,要对其坡度进行合理控制。在进行水利工程渠道维护和管理时,首先要确保其坡度符合设计标准,并保证其满足相关规定与要求。其次,在水利工程渠道维护和管理过程中,要严格控制好坡度。在进行渠道维护和管理过程中,要根据不同的地形情况进行全面分析与研究,并合理运用渠床、渠堤等建筑物对其进行有效处理。同时,还要结合当地的实际情况制定出合理的维护和管理措施,以确保其具有较高的使用价值。另外,在实际工作中,还需要做好渠道检查与养护工作。在对渠道进行维护和管理时,要根据实际情况制定出合理的维护和管理方案,并严格执行。在此基础上还要对相应的设备与设施进行定期检查与维护,以保证其能够正常运行。除此之外,还要做好相应的记录工作,以保证其能够有效处理突发问题。在处理突发问题时,还要严格按照相关制度进行处理,确保其具有较高的质量^[5]。

5 结语

水利工程中的渠道维护和管理是一项长期的工作,对于水利工程来说具有非常重要的作用。为了保证渠道的正常运行,就需要在日常工作中采取有效的措施对其进行维护和管理。在渠道的维护中,应该严格按照施工要求,确保工程质量。同时要做好日常的维护工作,保证水利工程顺利进行。在管理渠道时,应该加强对施工人员的教育和培训,提高他们的技术水平,使他们能够严格按照施工要求进行作业,确保水利工程质量。除此之外,还需要加强对工程周边环境的管理和控制,保证工程周围环境不会对水利工程产生任何不良影响,保证水利工程能够安全、稳定、持续地进行下去。

[参考文献]

- [1] 裴康. 水利工程渠道设计的相关探讨[J]. 大众标准化, 2023(8): 163-165.
 - [2] 李春霞. 水利工程渠道运行管理与维护存在的问题及解决对策[J]. 农村经济与科技, 2023, 34(6): 64-67.
 - [3] 俞兆睿. 农田水利工程渠道设计与施工管理研究[Z]//上海筱虞文化传播有限公司.Proceedings of 2022 Engineering Technology Innovation and Management Seminar (ETIMS 2022). Proceedings of 2022 Engineering Technology Innovation and Management Seminar (ETIMS 2022), 2022: 483-486. DOI: 10. 26914/c. cnkiyh. 2022. 075 531.
 - [4] 罗涛. 浅谈小型农田水利工程的施工质量管理[J]. 居舍, 2022(21): 144-147.
 - [5] 赵金宏. 农田水利工程中的渠道设计与施工管理路径探索[J]. 农业科技与信息, 2022(3): 85-87.
- 作者简介: 张磊磊(1995.8—) 毕业院校: 德州职业技术学院, 所学专业: 工程造价, 当前就职单位名称: 新疆喀什噶尔河流域管理局, 职级: 初级工程师。