

# 水利工程渠道维护与渠道管理解决对策

金华建

桃源县三阳港镇水利管理站

**摘要:**作为基础建设的重要项目,水利工程发挥着不可估量的作用,尤其是在农业发展方面,水利工程项目尤为重要。然而,由于该项目数量以及使用年数的增加,水利工程项目急需整改。为此本文主要介绍了水利工程渠道的维护以及如何解决渠道管理等问题。

**关键词:**水利工程;渠道管理与维护;对策

## 引言

众所周知,调控地下水和地表水对于农业项目而言具有重要意义,然而水利工程项目的的好坏直接关系到地下水和地表水的调控,为此,要想使得我国农业生产快速发展,水资源的浪费现象得以改善,就需要不断维护和管理水利工程项目。现阶段,我国对于水利工程建设所带来的效益认识不足,对于水利工程项目实施的价值有所偏差,这就使得我国的水利工程建设存在着大量的问题。针对水利工程建设项目,相关部门应当建立节水管理体系,做好渠道方面的维护和管理,不断促进我国水利工程的发展建设。同时水利工程的技术人员也要不断进行创新,更新技术,逐步建立一个科学系统平稳运行的水利工程项目,为人类谋取最大限度的福利。

## 一、维护水利工程渠道的必要性

### (一) 保证水利工程正常运行

水利工程项目建设要想得以维护和管理,就必须保证建筑工程设备平稳运行。目前所使用的测量水位以及水流的设备大多都是机电设备,同时机电设备的完善与否将决定着水利工程能否正常工作。由于水利工程的工作环境比较潮湿,而所采用的设备却是机电设备,湿润的环境容易破坏设备的运行,为此,相关单位应当做好安全维护以及定期定时的检查工作,进而保证水利系统的正常工作。

### (二) 渠道维护能显著提升工程经济效益

水利工程具有很大的发展前景,它不仅能够起到农田灌溉以及农田排水等工作,最为重要的是农业灌溉的落实,能够使得农业发展得以提升,农民的收入才能有所保证。自古以来,我国都是一个农业发展大国,经济的发展依赖于农业的进步,而水利工程建设进一步完善了农业发展的技术缺失,使得农作物的产量以及农民的收入水平得以提高。除此之外,水利工程建设管理,还有有效的缓解了土地的变质,提高了土地使用的时间长度,极大的促进了农业的发展,使得水利工程的经济效益得以提升。

### (三) 渠道维护会促进工程周围生态环境发展

由于土壤的污染问题,使得土壤容易发生变质现象,为了改善这一问题,就必须建设好渠道的维护修理工作。此外,渠道维护工作建设成功,可以极大的减少水资源的浪费,有力的降低安全事故的发生,减少渠道堆积的发生。

## 二、水利工程渠道的维护及管理现状分析

### (一) 对维护和管理重视不够

在水利工程项目建设初期,由于水利工程能够为居民带来极大的便利为居民提供安全便利的水资源,为此相关部门对水利项目的建设给与了高度关注。然而,在水利项目建设完成后,由于相关政府对其维护和管理认识不足,重视度减弱,不了解水利项目的易损性,使得水利工程维护工作难以开展,进而造成了水利项目维护修理的漏洞,不利于水利项目的发展。

### (二) 存在安全隐患

现阶段,一项水利工程的建设的巨大的,不仅需要消耗极大的人力、物力和财力,还有可能会留下安全隐患。为此,施工人员应当在每一个环节都要做好安全防护工作,尤其是在渠道施工

环节的过程中,有关部门一定要做好建设工作。由于在这一环节施工的过程中,需要先进的技术,还要运用新型的机械设备,对于施工人员的要求也越来越高,然而一些工作人员的技术水平不符合要求,就会为施工带来严重的问题,在造成损失的同时还极有可能留下安全隐患。因此,工程项目的建设需要引进大量的专业技术人才,来解决这一问题。

### (三) 传统技术效率低

随着现代科学技术的发展,一些施工企业原有的施工技术已经跟不上时代的发展,一些水利工程项目在建设的过程中由于技术达不到要求,容易造成水利工程项目建设的严重滞后。例如说,在渠道施工环节的过程中,由于技术未能及时更新,使得施工的时间不断延后,还造成了边坡、渗漏等现象的频繁发生,水利工程项目建设也未能达到预期的效果,甚至还可能降低灌溉的质量。在项目施工的浇筑过程中,一般会分块进行,然后在其中添加少量的柔性材料,在开设排水口内坡的同时减少因切块引起的浮力效应。在实际施工中,由于此类方法成本过高,虽然起到了一定的作用,但是并不会大面积的采用。

## 三、水利工程渠道维护与管理的有效策略

### (一) 加强对维护和管理重视

要想使得水利工程正常的操作运行,就必须加强对于其维护和管理,激起有关人员的重视程度。一方面,水利工程项目领导班子,首先应当以身作则,从自身出发,努力加强对于水利工程的维护。另一方面,对于建设施工人员,要提高员工的素质,通过开展各项教育活动,让他们认识到水利工程的重要性,严格按照建设要求建设好水利项目工程,使得项目技术达到一个更高的水平。

### (二) 加强队伍建设

对于水利工程渠道的建设,需要大量的技术人员,普通的施工人员已经不能满足技术的要求,为此,在对员工进行管理的过程中,首先,应当建立一套比较系统的更具现代化的管理制度规范,让每一位员工都能意识到施工项目的重要性,更好的为工程服务。此外,管理和养护是两个不同的概念,养护工作应当面向市场,寻找更加符合要求的养护工作企业。在进行管理工作的过程中,管理部门发挥着不可替代的作用,在进行具体的管理工作过程中,要把责任具体到每个人,出现差错也能准确的找到相关负责人,及时的解决问题,以确保水利维护和修理工作的贯彻落实。

### (三) 针对堤渠进行除险加固

一方面,在进行水利工程维护的过程中,如果出现堤渠滑坡等现象,就必须运用最快的技术来进行维修,对于出现问题的地方进行加固。为此,施工人员应当做好施工地点的检查勘探工作,了解渠道的损坏情况,检查周边地理状况,分析建筑材料的使用情况以及运输过程中可能存在的问题。对于加固方法的选择,施工人员应当在明确分析好相关地理位置以及相关严重情况后,选择最为合适的修缮方案,例如说,并在悬臂式与重力式挡土墙护岸以及砼预制块衬砌护坡等都是比较常用的方案。此外,为了防止渗漏情况的出现,应当提前做好准备工作。不仅可以通过防渗衬砌法、开挖回填黏土法等来达到实现治理的目的。值得注意的是,开挖回填黏土法对工作人员的要求极高,不仅要进行挖掘还要在完成工作后进行回填,但是这类方法也是目前施工过程中最优的方法之一。

### (四) 针对原有设施进行维修或改造

另一方面,如果想要让渠道施工的效率得以提升,就必须加强对水利工程项目主要设备的维护保养。其中,维护工作主要

有渠首部分、输配水环节施工建设以及田间部分的建设。为此,对于原有设备的维修保养,施工人员起着至关重要的作用,只有将水利设施充分利用,才能使得工程项目建设有所改善,才能节约更多的成本。其中,最为普遍的一种现象是渠道输水的方式,在进行输水的过程中,效率比较低,为施工带来了很大的困扰。这就要求施工人员应当对于相关情况做好记录和检查,确定好原有设备的损毁程度,寻找最为合适的解决方案,有目的的进行维护和修理,从而保证施工渠道的平稳运行,实现渠道维护与渠道建设的最终目标。

#### (五) 针对堤坡制定抢修养护预案

此外,相关部门还应当防患于未然,指定合理的预防措施。一旦输水系统出现安全问题隐患,为了使得该问题得到及时的更正,缩短维护修理的时间,工作人员就必须预先设立渠道安全预案。如果居民在用水高峰期出现堤破抢修的情况,要想在最短的时间做好渠道的维修工作,势必要率先指定好安全防护措施。如果一旦发生不可预测的安全问题,施工人员的预案不足以支持现状时,首先就要制定下一步的维修工作,最大限度的减轻农业灌溉的压力。主要步骤有,第一,为了缓解因受水流冲刷而受到损害的程度,可以采用抛石固脚压重的方法。第二,只有充分分析现场的实际情况,通过选择夯打木桩与土编织袋等方法来减轻堤破造成的损失。第三,在挖掘过程中,一旦出现堤破坍塌后,就应当立即排除水流,减少更多危害的发生。

#### (六) 针对渠道实施日常养护管理

最后,水利工程项目由于受到多方面因素的干扰,容易受到

极大的危害,为此,相关人员应当做好日常工作中的安全防护,并设置巡查岗位。在巡查的过程中,工作人员不仅要注重对于主干渠以及支干渠的巡查,还要注意老鼠和蚂蚁洞穴的检查,以减少安全隐患的发生。由于自然情况,可能会存在很多堆积物,为了减轻这类垃圾对于水流的影响,就必须及时的进行清理。此外,检查人员还要注重对于渠道内外的检查,查看是否存在裂痕,一旦发现应当及时的进行修补工作,以保证渠道的正常使用以及水利工程项目的平稳运行。

#### 结束语

综上所述,水利工程建设好坏与我国的农业发展相互关联。它关系着我国经济的发展,而要想使得水利工程建设的作用发挥到极致,就必须做好渠道的维护和管理,高度重视维护修缮工程,实现灌溉效率达到最大化。

#### 参考文献

[1] 杨建科. 探析水利工程渠道维护与管理措施[J]. 绿色环保建材, 2017(11): 235.

[2] 吕诚, 王建. 浅谈水利工程渠道的维护与管理措施[J]. 中国科技投资, 2017(2).

[3] 王冲. 水利工程渠道维护与管理措施分析[J]. 珠江水运, 2018(10): 90-91.

#### 作者简介:

金华建,男,大专,助理工程师,主要从事水利工程施工、管理工作

(上接第101页)

正确操作以此来强化混凝土的密实性。

#### (二) 提高防水材料的质量

防水材料质量的好坏也会影响水利水电工程质量,所以为了提高工程质量必须严格控制防水材料的质量,不断的提高防水材料质量以此来提高施工单位经济效益。首先,在施工之前应对所有的防水材料进行检查,检查材料是否质量符合施工建设需求,材料的种类是否与实际施工设计要求相符合,倘若不符合应当不予采用应及时更换。同时还应检查防水材料的数量是否能满足施工需求,检查整体质量是否能够符合水利水电工程施工要求,一旦发现质量不合理的防水材料应当及时退还,进而有效避免因使用不良材料而影响工程质量。

#### (三) 加大施工质量管理力度

为了推动水利水电施工中防渗处理施工顺利有序进行,我们还应加大施工质量管理力度,这是提高工程建设质量和水平的关键,也是确保施工人员生命财产安全的重要环节。首先,在进行施工作业时相关质量管理人员应充分发挥自身的岗位职能,要对施工质量进行严格仔细的管控和管理,施工之前必须明确施工

的作业标准和规范,要提高施工作业人员的安全质量意识,要求他们严格遵照施工质量操作规范进行作业。其次,施工期间也要对施工质量进行实时监控,对那些违规操作行为应及时制止和调整,进而确保防渗处理工作能够高效进行,实现提高水利水电工程质量的的目的。

#### 结语

综上所述,造成水利水电施工中渗漏的原因有很多,倘若不能及时的采取对策来解决渗漏问题就会影响工程质量,所以为了确保水利水电工程健康稳定运行我们必须做好施工中的防渗处理工作,采取复合土工膜技术、灌浆技术、防渗墙技术来改善渗漏问题,进而为我国社会经济稳定快速发展以及群众安全打下良好基础。

#### 参考文献

[1] 郭圆圆,王云. 水利水电施工中防渗墙施工技术分析[J]. 河南科技, 2018(34): 74-75.

[2] 伍耀华. 水利水电工程防渗施工技术技术分析[J]. 中国战略新兴产业, 2018(28): 170+172.