

# 水利工程渠道维护与管理对策分析

张晓东

身份证号码: 622722199202081414 额河投资开发(集团)有限公司

**摘要:**近年来,我国建设了一批水利工程,有效地促进了区域经济发展和农业生产。其中,渠道防渗施工设计对水利工程的质量和耐久性有着重要影响,应引起重视。在施工过程中,相关人员必须深入分析水利工程的地质条件等因素,进行科学的维护设计,严格控制施工过程中的防渗,确保水利工程渠道的防渗施工质量。

**关键词:**水利工程;渠道维护;管理对策;分析

## Analysis of water conservancy project channel maintenance and management countermeasures

Xiaodong Zhang

ID Number: 622722199202081414, Yihe Investment and Development (Group) Co., LTD

**Abstract:** In recent years, China has built a number of water conservancy projects, effectively promoting regional economic development and agricultural production. Among them, the channel seepage control construction design has an important influence on the quality and durability of hydraulic engineering, we should pay attention to it. In the process of construction, the relevant personnel must deeply analyze the geological conditions of water conservancy projects and other factors, carry out scientific maintenance and design, strictly control the seepage prevention in the construction process, and ensure the seepage prevention construction quality of water conservancy project channels.

**Keywords:** water conservancy project; channel maintenance; management countermeasures; analysis

### 前言:

水利工程渠道维护与管理是可持续管理的关键内容之一,工作质量和效益直接影响到水利工程的安全、稳定和效益,以及水资源的配置和农业发展。因此,其运行条件对水利工程系统的整体质量有重要影响。目前水利工程存在许多问题。主管部门应采取科学有效的措施,加强相关人员的重视程度,完善相关管理制度,加强对渠道维护管理的监督,确保水利工程渠道的可持续运行。

### 1 水利工程渠道维护与管理的重要意义

#### 1.1 保证水利工程正常与安全运行

水利工程渠道管理的主要目的是确保水利工程的正确和安全运行。无论是维护还是管理,主要出发点都是确保水利工程渠道安全。水利工程项目更容易受到河流和其他水域的腐蚀,因为它们需要承受强大的压力。如果不进行维护和控制,管道可能会受到损坏和腐蚀,影响其安全和正常运行。此外,水利工程还包括相当数量的水下设备和相关设备,这些设备也对水的腐蚀很敏感,

需要密集的维护和维修。因此,水利工程的正常和安全运行离不开正常的维护和控制系统。维护和检查过程中的任何故障都可能导致严重的经济损失甚至生命损失,所以需要引起重视<sup>[1]</sup>。

#### 1.2 提高整体经济效益

水利工程的合理利用是保证其经济效益的基础。通过对水利工程中使用的管道、建筑物和设备的检修管理和运行,在影响水利工程的正常运行之前,发现和解决问题,可以将维护和维修分开,并将水利工程建筑物及设备故障的风险降至最低。尽管与渠道维护与管理故障造成的经济损失相比,渠道维护与管理需要一定的人力、财力和物力资源,但与渠道维护与管理相关的经济损失似乎微不足道。因此,采取科学合理的保护和控制措施,完善微制动保护,可以大大提高整体经济效益,促进水利工程渠道维护与管理的长期稳定运行<sup>[2]</sup>。

### 2 水利工程渠道维护中存在的问题

#### 2.1 水利工程渠道维修管理意识淡薄

对于现阶段的施工工作, 渠道维护管理人员没有意识到维护管理工作的重要意义, 导致渠道维护工作中存在的问题, 从长远来看将影响整个水利工程建设。在建设工作的实施过程中, 存在着改造设计忽视管理的严重现象。主要表现在责任管理缺乏详细的政策制定, 管理项目缺乏理解和建设, 缺乏完整的管理模式, 缺乏全面、成熟的体系, 在制定建设计划时严重缺乏严密性。在日常维护工作的同时, 管理意识非常薄弱, 甚至工作细节往往被忽视, 这将影响水利工程建设的整体效率, 至少会造成经济损失, 最坏的情况是影响施工人员的生命和健康。

## 2.2 缺乏完整的渠道维修机制

鉴于水利工程建设的研究现状, 水利工程建设的难度不可低估, 涉及的范围也非常广泛。在建设工程中, 首先要善于消除安全隐患, 并将其渗透到水利工程建设各个环节。逐步加强对水利工程建设重视, 以最大程度消除安全隐患, 及时预防存在的问题。对于当前的渠道维护工作, 机制不完善的现象是亟待解决的首要问题。依靠人工维护无法满足工作效率。否则, 将影响渠道维护的整体效率。实际设计要求远远不够, 最终施工效果会受到影响<sup>[1]</sup>。

## 2.3 渠道管理方式相对落后

随着工程建设项目的不断发展和创新, 其管理工作的日常开发效率越来越复杂, 重点在于其精细化管理。鉴于这种现象, 需要更完整的设备来支持。现阶段, 水利工程建设的科技发展与实际需求存在一定差距, 存在滞后因素。科学技术的发展不够先进, 导致水利工程养护维修缺乏管理。再加上缺乏管理机制, 管理手段和方法逐渐滞后。因此, 水利工程建设的渠道管理和维护工作远未达到最低标准, 无法制定有效的需求模式, 使得水利工程建设项目设置逐渐落后, 影响了水利工程建设稳定发展。特别是对于一些工程要求较高的设备, 需要更先进的科学技术作为支撑。只有对传统设备进行适当的更新和调整, 才能充分发挥设备的优势, 逐步消除其滞后性, 有效缓解困难, 有效缓解问题, 确保机制的合理性。

## 2.4 水利工程渠道渗漏

### 2.4.1 化学因素

水利工程渠道建设中以混凝土为主要材料, 土壤成分复杂, 盐酸含量高。混凝土暴露于地面后, 水利工程会引起各种化学反应, 导致混凝土强度下降。长期的水利工程运行不断削弱混凝土的功能, 从而破坏结构, 导

致渠道出现渗漏<sup>[4]</sup>。

### 2.4.2 施工因素

有的施工单位进行水利工程渠道施工作业时, 施工过程缺乏严格控制, 有的不能严格按照技术规范的要求进行。施工质量意识薄弱, 影响了防渗施工过程中的施工质量, 防渗渠道施工的设计质量受到缺乏完善的质量控制体系和落后的防渗技术应用的影响。因此, 经过一段时间的运行, 渠道渗漏很容易出现。

### 2.4.3 冻胀因素

在寒冷季节的情况下, 水利工程所处区域土壤中的水分含量较高, 导致凝结和膨胀, 增加其体积并撞击混凝土土板。当外力超过一定极限时, 某个混凝土土板的位置发生变化, 导致渠道结构损坏和漏水。

### 2.4.4 维护因素

启动水利工程后, 必须进行必要的管理和维护。与此同时, 一些员工缺乏足够的保护体系, 这使得很难识别和消除小裂缝等风险因素, 最终导致渠道出现渗漏。

## 2.5 对渠道维护管理工作的重视度有待提升

水利工程工作人员在渠道维护管理中的关注度也会影响管理的质量和效率。一般来说, 大型水利工程的渠道线路非常长。维护和管理不是一项个人任务, 而是一项需要许多员工协作的任务。尽管管理人员对此给予了应有的重视, 一线人员能够有效地工作。但是事实上, 许多管理人员没有对渠道维护管理给予应有的重视, 忽视了其维护和管理的后续工作, 从而阻碍了整个供水系统的有效运行。

## 2.6 存在太多隐藏问题

不可否认的是, 水利工程的正常和安全运行受到许多风险因素的威胁, 其中包括与水利工程相关的所有环节。稍有疏忽, 就会对水利工程造成严重损坏。然而, 大多数安全风险因素都可以及时发现、预防和消除, 以尽量减少对水利工程的影响。然而, 值得注意的是, 当在水利工程长期高强度时间密集作业时, 一些风险因素很容易归类为严重风险, 通常很难发现并发出警告。

## 2.7 相关技术落后

随着水利工程建设的要求的不断提高, 水利工程所提供的功能变得越来越多。因此, 施工技术正逐步朝着更加精细的方向发展, 传统的维护管理已不能满足需要。没有先进的技术支持是一个需要解决的重要问题, 越来越多的水利工程渠道维护与管理因此出现严重的问题, 导致我国很多水利工程渠道维护与管理存在极大问题, 经常出现发现了技术性问题, 但是无法解决的事件。

### 3 水利工程渠道维护管理的措施分析

#### 3.1 提升水利工程渠道的维护意识

为了更全面地实施维修工作,注重管理环节,实现高效工程建设,我们应该把提高管理人员的意识作为首要工作重点,提高管理意识,强化管理内涵,从培养工作习惯入手。只有提高设备的维护意识,才能全面、积极地提高管理工作的效率,并在实际管理工作中开展维护工作。我们要以认真严谨的态度,更加注重项目的精细化管理,保持认真认真的态度,积极应对管理维修工作。此外,要定期对通道进行维修和检修,端正工作态度,突出细节处理,认真落实工作项目,全面提高维修意识,把设备的维护和管理作为日常生活的重点,进行更细致的维护和检修,以减少粗心大意,减少影响因素的发生,保证水利工程渠道维护的稳定性,也在一定程度上减少了不必要的经济损失和浪费。

#### 3.2 建立完整且完善的维修长效机制

水利建设项目的公益性种类繁多,其优势主要集中在对社会的影响上。因此,在开展养护工作时,其所需资金应该是为了建立和完善国家发展。只有与地方政府协调调整,才能充分保障水利工程建设渠道维护的经济来源。只有在经济足以支撑建设的情况下,维护管理工作才能更稳定地开展,从整体上应避免。此外,在维护水利工程渠道的同时,应根据实际工程的建设需要和现状进行分析,全面提高水利工程建设的安全性,使水利工程处于长期运行状态,更全面地落实维护管理工作,全面提高其安全性,维护设备的稳定性和运行安全。只有根据实际情况进行施工设计,才能有效减少错误的发生。完善养护机制已成为满足施工需要的最终目标。只有分析和考虑实际情况,才能制定出最有效的方案来缓解水利工程建设中的问题。

#### 3.3 借助科学管理方式提升整体管理水平

在明确水利建设项目的要求后,应注意维护和管理缓解,以进一步提高管理水平。因此,在开展建设项目的同时,要确保可持续发展,借助科学的管理理念,全面提高整体管理水平。积极研究思考,针对不同问题完善机制,积极应对水利建设项目渠道维护中存在的问题。针对当前发展形势,要加强对水利工程建设关注,善于走出去,学习先进技术,管理者可以建立良好的合作模式,定期培训和培训一线工作者,确保水利工程建设稳定发展,提高管理者的整体关注效率,从而更真实地反映水利工程渠道维护中的实际问题,并根据现场实际施工情况进行分析。合理的维护和调整,及时借鉴先

进的管理技术和经验,并对其进行优化设计,可以使管理更加科学,全面提高管理水平。

#### 3.4 成立专业的维护与管理队伍

水利工程渠道维护与管理专人负责渠道的维护和管理,需要专门的队伍来完善工程的维护和管理,主管部门应支持跨渠道的管理需求,选拔高素质的渠道服务人才。所有员工都经过培训,具备水利工程渠道维护与管理技术。同时,在学习过程中,要克服理论学习困难,让更多的工人参与实际工作,模拟水利渠道故障,为他们解决问题提供实际指导。

#### 3.5 加大先进维修技术的应用

水利工程渠道维修是一项技术性工作,需要应用先进的维护技术,有效解决渠道问题。因此,为了促进水利工程的有效运行,主管部门必须支持引进先进的养护技术。一方面,各部门必须应用先进的维修技术,有效解决水利工程中的裂缝和坍塌问题,如填补、灌注、侵入等技术。这些技术可以有效解决水利工程渠道的问题。另一方面,维修人员对各种维修技术进行逻辑分析,根据水利工程渠道参数和环境因素选择最佳的技术设计,以实现维修技术应用价值最大化。

#### 3.6 注重水利工程渠道的日常巡查

在水利工程运行过程中,渠道经常发生意外故障,主要原因是水利工程系统缺乏日常维护和项目维护。目前,在许多地方,水利工程中出现了“重建轻管”,导致水利工程的实施出现问题。在这种情况下,主管管理和维护人员必须特别注意渠道的日常巡逻。在日常检查过程中,全面检查渠道运行情况,检查渠道相关部位和机械设备,发现问题及时建立相关档案。

#### 3.7 健全管理制度

从渠道维护管理的角度来看,制度是项目有效实施的基础和保障。只有完善其管理体系,才能有效减少渠道的内容和管理,支持渠道管理的标准化、保护和发展。在这方面,主管部门应根据现状完善相关管理制度。一是要建立与水利工程渠道管理运行相适应的有效工作机制,理清水利工程渠道维护与管理的权责关系。其次,建立一个监督运行的机制,以确保对水利工程渠道进行适当的维护和管理。专业人员还负责水利工程渠道的保护和管理。落实有效的激励措施,鼓励员工积极参与水利工程渠道的管理维护,确保水利工程的正常运行。

#### 3.8 落实渠道的清理工作

在渠道维护管理过程中,渠道泥沙将直接影响维护措施的实施,首先,必须清除渠道底部的沉积物,以恢

复土壤沉积物的坡度。如果在清洗过程中无法改变含沙量,则必须对该区域进行预处理,从渠道坡度和断面尺寸的角度开始,根据结构规范的要求,增加了截面尺寸。在没有腐蚀的情况下,混凝土渠道可以发挥很大的作用,它可以有效地提高渠道流速,解决渠道泥沙淤积问题。

总之,水利工程为社会发展,特别是农业生产提供了重要帮助。农业是支撑社会发展的基础,是社会大众的基本保障。为了充分保障农业持续稳定发展,减少制约农业生产的因素,要全面维护水利工程渠道维护,重视维护管理工作,针对问题制定有效措施,确保用水安全稳定。水利工程渠道维护管理对策应根据实际建设需要,注重综合维护管理对策的应用,实现水利灌溉和运输的效率的提升。现阶段,水利工程渠道维护存在一些问题。要扭转水利工程渠道维护的现状,制定有效的改

造措施,提高水利工程建设的作用,就必须制定有效的改造途径,从而促进水利工程的可持续发展。

#### 参考文献:

[1]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.DOI:10.14125/j.cnki.zjsy.2018.10.043.

[2]张潜.水利工程中渠道维护管理及保养对策分析[J].科学家,2017,5(11):109-110.

[3]王娅娟,王巧云.关于水利工程渠道维护及管理技巧分析[J].科技风,2015(02):157.DOI:10.19392/j.cnki.1671-7341.2015.02.139.

[4]何晓芳.分析水利工程渠道维护与管理措施[J].科技与企业,2013(18):8+11.DOI:10.13751/j.cnki.kjyqy.2013.18.150.