

# 水利工程运行管理中水资源浪费因素及解决对策

## Water Resources Waste Factors and Countermeasures in the Operation and Management of Water Conservancy Projects

俞卫国

Weiguo Yu

赣抚平原水利工程管理局 中国·江西南昌 330096

Ganfu Plain Water Conservancy Engineering Administration, Nanchang, Jiangxi, 330096, China

**摘要:** 目前,中国水资源的管理与发展以及水利工程的运行管理中还存在着诸多问题需要解决。水利工程不仅在于发挥其作用与彰显其优势,还在于在后期的管理与运行中发挥相关作用,控制管理好各个环节,针对目前水资源浪费严重的问题进行相应研究与解决,切实可行保障我国水利工程的运行管理水平,解决水资源浪费问题。

**Abstract:** In the current management and development of water resources and the operation and management of water conservancy projects in China, there are still many problems that need to be solved. Water conservancy projects not only play their role and highlight their advantages, but also play a relevant role in the later management and operation, control and manage all aspects, conduct corresponding research and solutions to the current serious problems of water resources waste, practically guarantee the operation and management level of water conservancy projects in China, and solve the problem of water resources waste.

**关键词:** 水利工程; 水资源; 资源浪费; 运行管理

**Keywords:** hydraulic engineering; water resources; waste of resources; operation management

**DOI:** 10.12346/edwch.v1i1.6921

## 1 引言

随着中国经济发展与社会变化革新,水资源发挥着越来越重要的作用,随着各项水利工程建设,中国的水利建设进入了新阶段,虽然在此期间取得了一定的水利建设成就,但其中存在着较为严重的水资源浪费问题。人的生产与生活离不开水,水资源的浪费会为国家安全发展与建设带来极大的能源隐患。虽然水资源的合理运用与可持续发展随着水利工程的建设有了一定进步,但在实际管理中仍存在着较多问题。基于此,论文从水利工程运行管理的各方进行分析,对于水资源浪费的因素进行相关研究,并得出解决对策,争取水资源的进一步节约与可持续发展。

## 2 赣抚平原灌区基本情况概述

省赣管局为保证将灌区水利工程的效益充分发挥出来,为2022年防汛工作顺利推进做好保证,全力推进赣抚平原

灌区现代化改造项目和各类配套设施良好运转。为了可以在春耕供水等方面提供充分的支持,各项目管理工作人员相继投入工作,寻找出优化水利工程应用效益的措施,并快速解决其存在的问题。

在本次技术优化期间,累积造成了渠道整治40 km,更新改造建筑物60座,投入施工人员2812人、机械设备992台套,清除淤泥5.27万 $m^3$ 。不仅改善了困扰灌区多年的渠道肠梗阻问题,大大提升了渠道输水能力,彻底解决了部分渠道渗漏问题,切实保障工程安全。

为了规避在疫情阶段水利工程所受的不良影响,省赣管局在最短时间内提出了工作思路优化方案,改变传统的工作方式:一方面与灌溉区域地方政府开展疫情防控工作,强化双方之间的密切配合力度;另一方面,积极组织开展水利工程各项设备的准备和检查工作,对灌溉区域的各项实力工程所涉及的制度、设备等展开检查,及时将存在的隐患与消除,

【作者简介】俞卫国(1979-),男,中国江西南昌人,本科,助理工程师,从事水利工程管理研究。

进而保证工程设施设备在服务中表现出良好的状态。

赣抚平原灌区各基层管理单位在安全巡检期间,积极听取沿线群众所反映的安全问题,综合深化灌区物业化管理的契机,提高了运维分离的实施能力。赣抚平原水利工程管理局积极组织开展了全新的灌区维修养护周期,在最短时间内将水利工程存在的淤塞问题,闸门和启闭机管理问题提出解决方案。目前,完成20余座水闸及230余座分水涵闸的全面保养及试运行,巡查了90余公里渠堤,维修了6处渠堤边坡沉陷、裂缝问题,处置了2处泡泉险情,抢修了17座存在故障的分水涵闸,共清理清运垃圾杂物1万余方,及时恢复水工建筑物的正常功能,做到有问题早发现、早处理、早解决,为灌区2022年春灌工作打下坚实基础。

### 3 造成水资源浪费的各项因素

#### 3.1 运行管理机制不完善

近年来,水利工程建设如火如荼,数量迅速增长,取得了骄人的成就,为中国基础建设以及人民生活都带来了巨大便利,也对中国经济的平稳快速增长有重要作用。但在目前的水利工程运行管理中,因其部门运营有一定特殊性,管理人员通常遵照事业单位或较为传统的管理模式来进行管理与正常运行,这就造成出现问题时权责不清、部门任务重叠但又推卸责任等现象,对于水利工程的管理与水资源的利用相当不利。权责不清晰会导致水利工程管理部门将工程管理与水资源管理区分开来,管理方面较为单一且不注重水资源的使用与管理,造成浪费及污染现象;对于水利部门管理的单一性也会导致水利管理长期停滞状态,无论是人员还是资金都无法发挥其价值,创造不出相应作用与效益,对于水利工程的发展和水资源管理带来不利影响。若不将此方面问题重视起来并进行机制完善,水利工程在水资源利用与保护方面的作用将毫无价值,甚至带来不利影响<sup>[1]</sup>。

#### 3.2 用水效率不高

现阶段中国在用水效率方面,无论是居民用水、工业用水或农业用水,都无法真正做到提高用水效率。在目前中国用水调查中,工业创值万元所耗水量可达到发达国家的3~7倍,每万元达80亿立方米,这是一个相当可怕的数字。在城市用水中,城市水管网的损失率就可达两成,存在着严重的渗漏问题,每年漏水量也是一个惊人数字。尤其在新疆地区,缺水问题本就是制约城市发展与工业进步的一大问题,这一现状就更不利于水资源的开发与利用。此外在各类用水方面,污水的处理回收再利用是一大难题,水利工程的运营无法解决污水这一问题,也会带来大量的污染与浪费。

#### 3.3 水环境恶化

目前中国水资源污染环境严重,带来了水环境恶化这一致命问题,全国城市地表水体已有超90%受到污染,超过97%的地下水含水层受到污染,这一问题时刻威胁着水环境健康。而水开采量与补给量的不断差距也对于水环境有恶化

影响,地下水水位的下降带来了进一步恶化趋势,水利工程的开发管理中,对于水环境的恶化如不加以管理,反而会出现进一步的恶化,使水体的矿化度增加以及水质变差,提高水处理的难度与水环境恶化程度。在中国新疆地区,在水资源极度欠缺的情况下,分布不平衡与污染问题突出,水环境情况不断恶化,灌溉水不断减少,时刻威胁着农业发展与居民健康,是水资源管理中一大问题<sup>[2]</sup>。

#### 3.4 资金保障与经费不足

在水利工程大量建设的当下,小型水利建设往往无法取得有效的资金保障,使得水利工程运行出现困难与隐患,设备的老化以及维护程度不够很可能使水利工程出现运行问题甚至事故隐患。在无法达到水利工程预计效果的同时,水利工程事故隐患会带来水环境的进一步污染与水资源浪费现象,无法达到预期效果的同时反而遭到破坏与打击<sup>[3]</sup>。

#### 3.5 管理人员综合素质较低

水利工程无论在建设还是后期投入使用的运营与管理过程中,都需要专业人员进行相应工作与建设,而水利工程相对艰苦的建设与运营条件造成了人员水平的参差不齐、设备的更新缓慢以及施工编制与运营管理的凌乱;无论在建设与管理中,都无法做到有效地建设编制与有效管理;很容易影响水利设施的正常使用,造成水利工程对水资源的管理与有效保护作用缺失。

### 4 加强水利工程运行管理中改善水资源浪费的对策

#### 4.1 转变管理理念与更新方式

对于水利工程管理体制进行变革,理念的更新应当放在首位,水利工程本身就是一项长期又艰巨的工作,对其不正确的认知与理解很可能造成错误的管理理念与方式,从而导致水资源的浪费与不合理使用现象。在水利工程的管理中,应当摒弃传统落后的管理模式,将整体效益与其造成的效果相结合,转变管理理念模式并契合当地发展的特征,对于水资源的保护力求更上一个新台阶,适应环境的不断变化与经济社会的发展。也应当进行政策法规的不断更新,促进水利工程管理的规范化、合理化、科学化,将法规融入水利工程的运行与管理中去,明确在相应水利工程中应当做到的水资源节约与保护措施,促进水利工程管理水平的进一步提高与水资源节约保护的进一步增强<sup>[4]</sup>。

#### 4.2 明确权责管理

应当对于水利工程管理中的各级单位与各分部实行权责清晰制,将水利工程项目运行管理中的各项责任权利明确到位,将运行过程中的管理、维护、水资源保护等各个项目具体到部门与人员在,真正做到水利工程的作用与效益相结合,发挥其优势与作用。如发生任何安全问题与事故,将严格进行追责与管理,按照法律规定进行相关管理,追究责任部门与人员的相关责任,将责任与义务落在管理中的每个人

头上,不断优化管理机制,真正做到水资源管理的管理落实,争取进一步实现水资源节约与保护<sup>[5]</sup>。

#### 4.3 实施保持生态环境良性循环的用水战略

中国现在用水量巨大,开采量也随之不断增长,这一现象极其不利于水资源的合理保护与合理利用,地表水与地下水等水资源都存在过度开发与污染现象,想要实现水资源的节约与保护,就要从根本的开采方面下手。应当尽可能减少水资源的开采,对于河水等资源进行相应的利用,进行水资源的合理配置,对于各项水资源找到其合适的作用领域,进行水资源供需的进一步平衡。这样才能进一步完成生态环境的良性循环以及水资源的合理配置,实现水资源的合理开采与节约,杜绝浪费现象,维护水资源健康。

#### 4.4 严格执行资金使用管理制度

完善资金使用制度,对于资金使用的管理实现严格账单管理,对于资金的使用建立审核制度,严格进行使用与管理。对于资金的合理使用能够确保水利工程项目在项目质量与项目作用方面实现有资金可用,能够保障项目的顺利安全运行。在提高资金使用效率的同时,可以进一步完善整体制度,实现资金的利用效率最大化,对于水资源的保护与节约也能提高一个新的层次。

## 5 结语

综上所述,水资源的缺失已经成为制约中国发展的一大致命性因素,而水资源的浪费就成为加剧这一情况的一大威胁。水利工程在运行与管理中的水资源浪费直接关系到水利工程管理水平以及水资源的节约程度,应当进行切实可行的运行与管理,不断加强对策研究,实现水资源节约与可持续发展。

## 参考文献

- [1] 赵伟.水利工程运行管理中水资源浪费成因和对策[J].河南水利与南水北调,2021,50(1):47-48.
- [2] 王丹丹.水利工程运行管理与水资源的可持续利用分析[J].商品与质量,2021(7):396.
- [3] 魏亮,黄伟.水利工程运行管理与水资源的可持续利用[J].智能城市,2019,5(8):181-182.
- [4] 王琴.生态水利工程与水资源保护的思考与实践[J].消费导刊,2019(12):246.
- [5] 田江锋.水利工程运行管理与水资源的可持续利用[J].中国战略新兴产业,2019(40):216.