

# 中小型水闸泵站运行管理问题及改进措施研究

祁伟

新疆昌吉市六工镇政府

DOI:10.32629/hwr.v10i5.7015

**[摘要]** 中小型水闸泵站是农田水利基础设施的重要组成部分,但其运行管理长期面临“重建轻管”、专业力量不足、责任主体虚化等困境。本文以昌吉市六工镇为研究对象,基于对该镇水闸泵站运行管理现状的实地调研,系统梳理了水闸水泵水利设施更新重建与维护滞后、管理主体力量能力不足、跨区域协调机制缺失、应急响应迟缓等四类核心问题。研究发现,这些问题的根源在于产权与管护责任错位、专业化管护市场缺失、基层水利服务体系薄弱。结合国内水利设施物业化管护的改革经验,本文提出引入社会化物业化管护模式、完善基层水利服务体系、建立多层次协同联动机制、构建“技防+人防”双重保障体系等系统性改进措施,以期为西北干旱区同类乡镇提供可操作的实践路径。

**[关键词]** 中小型水闸泵站; 运行管理; 物业化管护; 六工镇; 基层水利

**中图分类号:** TV66 **文献标识码:** A

## Study on Operation and Management Issues and Improvement Measures for Small and Medium-Sized Sluice Pumping Stations

Wei Qi

Liu Gong Town Government, Changji City

**[Abstract]** Small and medium-sized sluice pumping stations are an important part of the agricultural water conservancy infrastructure. However, their operation and management have long faced problems such as "reconstruction but neglect of management", insufficient professional forces, and weakened responsibility entities. This paper takes the Sixgong Town in Changji City, as the research object. Based on the on-site investigation of the current operation and management status of the sluice pumping stations in this town, it systematically summarizes four core issues: the lag in the renewal and reconstruction of sluice pumping water facilities, the insufficient strength and ability of management entities, the absence of cross-regional coordination mechanisms, and the slow response to emergencies. The study finds that the root causes of these problems lie in the misalignment of property rights and management responsibilities, the lack of a professional management market, and the weak grassroots water conservancy service system. Combining the domestic reform experience of property-based management of water facilities, this paper proposes systematic improvement measures such as introducing a socialized property-based management model, improving the grassroots water conservancy service system, establishing a multi-level collaborative linkage mechanism, and constructing a dual-security system of "technical prevention + human prevention", in order to provide an operational practical path for similar towns in the arid regions of Northwest China.

**[Key words]** Small and medium-sized sluice pumping stations; Operation management; Property-based maintenance; Liugong Town; Grassroots water conservancy

### 1 前言

中小型水闸泵站是区域水资源调配、农田灌溉、防洪排涝的关键基础设施。在西北干旱区,这些设施不仅直接关系到农业生产安全,更关乎农民生计与乡村振兴战略的推进。然而,长期以来,“重建轻管”的惯性思维导致大量中小型水利设施形成“缺

维护保养运行”或“长久失管”的困难情况<sup>[1]</sup>。

新疆维吾尔自治区水利厅的调查数据显示,全疆各地区、市县小型水源工程分布都有,但在国家和自治区层面长期缺乏针对性的管理办法,已投入运行的工程只能“参考同等规模水库进行管理”,管理标准与实际需求暂时脱节<sup>[2]</sup>。这一制度性缺陷在

乡镇层面表现得尤为突出。昌吉市六工镇作为典型的农业乡镇，辖区内分布着数量众多的中小型水闸、泵站及配套渠系，这些设施的运行状况直接决定着全镇农业灌溉效率和防洪安全。近5年昌吉州昌吉市执行国家乡村振兴政策以来，六工镇渠道建设及水闸、沉砂池、泵站90%以上已更新或是新建，水利工程设施建成后实际操作使用与运维标准有一定距离。

本文以六工镇水利工作为例，通过实地调研与问题诊断，结合国内水利设施管护改革的先进经验，提出具有针对性和可操作性的改进措施，旨在为西北干旱区中小型水利设施运行管理提供实践参考。

## 2 六工镇水闸泵站运行管理现状与问题

### 2.1 六工镇水利设施概况

六工镇位于昌吉市北部，辖区内分布着8个行政村，水闸、泵站等小型水利设施主要承担农田灌溉和防洪排涝等功能。近年来，六工镇按照昌吉市统一部署，建立了镇村两级河湖长体系，定期开展巡河工作，因头屯河有11.6千米穿越六工镇辖区，河道还未修建堤坝和混凝土护岸，还是老河床的样子，针对河面岸坡环境卫生、杂物乱堆乱倒、河道水体颜色异常等情况进行日常巡查<sup>[3]</sup>。也对河道上的水工建筑物进行巡查，看有无破坏和异样。从制度框架看，管理体系已初步建立；但从运行实效看，管理和投入需进一步提高。

### 2.2 核心问题诊断

#### 2.2.1 水利工程设施维护缺乏或滞后，影响工程效益的发挥

六工镇多数渠道、水闸和泵站还都属于常规设计建设，未引入智能化终端，需人工测流量和看水尺，闸门和泵站全部需要人工现场手动操作。调研发现部分沉砂池泵站的运行，由所在的村委会选人或是由种植户执行操作，或许多为不专业的人员。更值得关注的是，日常维护检修少，预防性检修和周期性保养应列入计划，即“只使用、养护少”的模式会影响水利工程及设备的全额出力。

#### 2.2.2 管理形式多样，专业力量不足

六工镇支渠以下水闸沉砂池泵站的日常管护主要依靠村级组织，但村委会普遍缺乏水利专业技术人员，管护工作只能由村干部或临时聘用的村民兼管。正如一位基层干部所言：“平时能保证闸门能开能关就不错了，哪有人懂什么电气预防性试验、闸门止水更换？”这种“业余管专业”的局面，导致许多技术性较强的维护工作根本无法开展。新疆维吾尔自治区水利厅的政策解读也印证了这一点：水利工程管护有一定的标准，而且要求也蛮高的，小型水利工程因人员资金等多种因素实际情况很难达到。——由于制度层面的要求使然，使得小型设施难以获得适配的管理资源。

#### 2.2.3 跨区域协调机制应增强，权责边界需清晰化

六工镇位于多个行政区域的交界地带，上游来水涉及新疆生产建设兵团第十二师、乌鲁木齐头屯河区等区域<sup>[4]</sup>。相关大小河流3条，其中头屯河常年生态水补给0.5-1.5个流量，另两条小河支季节性来水，由于河流大多上游来水缺乏精准预警通报，

曾有水淹耕的事件发生。应增强多流域层面的信息共享和联合调度机制，上下游之间在工程维护责任，河道巡查等工作上相互关注交流学习。虽然六工镇已建立河湖长制，但“河湖长”的职责主要集中于六工镇辖区内的河长制相关工作，对于跨区域的工程协调和水量调度，实际处置能力有限。

### 2.2.4 增强基层水利专业人员力量，提高六工镇水利信息化自动化建设

以六工镇为例，全镇有耕地加林地加其他类型的土地约10万亩，六工镇政府农业发展服务中心水利管理人员在岗仅4人，根据昌吉市水利局水管总站文件，每万亩灌溉土地标准配置1.5个管理人员，六工镇水利管理部门需增加多名工作人员。六工镇农业用水水源较多样化，组成分别为天山雪水蓄入头屯河上游水库引入六工镇，其他地区客水和地下井水，比例大概为2:1:3。地下井星罗棋布近300眼都已安装了智能化取水设备，相较于地表水配套的现代化设备建设滞后。

## 3 六工镇水利情况总结分析

上述问题的产生，既有历史遗留因素，也有体制机制障碍，更需要从制度层面深入剖析。

产权与管护责任的错位是根本症结。按照“谁受益、谁负责”的原则，村级组织应是管护责任的直接承担者，但当前村级集体经济普遍薄弱，既无力承担专业化管护的高昂成本，也无法提供技术支撑。与此同时，乡镇水利站作为专业技术力量，在机构改革中不断被削弱，技术指导职能难以有效发挥。管护责任在“下放”过程中出现名义上有主体，实际上人手不够，特别是水利专业人才人员欠缺。

市场化管护机制有待引入。列举江苏省东台市高新区将18座闸站“整体打包”委托给专业物业公司、吉林省个别市通过政府购买服务为水利设施聘请“专业管家”等<sup>[5]</sup>，六工镇乃至昌吉市层面，针对中小型水利设施的社会化管护市场尚未形成。没有市场供给，乡镇政府即便有意购买服务，也面临资金及“想买不到”的实际情况。

基层水利服务体系的“最后一公里”同样不容忽视。新疆在小型水源工程管理政策层面已明确提出“落实管理机构，明确管护人员”的要求<sup>[6]</sup>，但在乡镇层面实际情况是水利管理人员不足人员储备不足，村级水管员队伍普遍存在年龄偏大、待遇偏低、培训较少等问题。水利管理人员队伍的专业能力与日益复杂的管护需求之间的差距正在拉大。

## 4 改进措施与实施路径

### 4.1 引入社会化物业化管护模式

针对中小型水闸泵站传统“一闸一人、一泵一班”分散管理模式效率低、技术支撑不足的问题，建议以乡镇为单元，通过政府购买服务，将辖区内水闸泵站的日常巡检、维修保养、应急抢修等业务整体委托给专业机构。

主要内容一是由乡镇政府牵头建立设施台账，明确管护范围与标准；二是争取财政支持，整合资金形成稳定购买服务预算；三是公开招标选择具备资质的专业公司，签订合同并明确

“定人定岗定责”;四是建立绩效评价机制,将服务绩效与费用支付挂钩。

通过以上改革,具体优势包括:专业机构配备高压电工、机械维修工等技术力量,实现技术活专业做;统一管理形成规模效益,降低单位设施管护成本;24小时响应机制保障问题早发现、早处置。

#### 4.2完善基层水利服务体系

物业化管护并不意味着乡镇政府可以“一包了之”,而是需要构建“专业公司+乡镇水利管理站+村级水管员”的多元协作体系。

乡镇水利管理站的职能应从“直接管护”转向“监管协调”,负责合同履行监管、质量检查验收、跨村矛盾协调等。针对当前乡镇水利管理站技术力量弱化人员减少的现状,建议上级水利行政主管部门通过调研保障基层水利管理人员数量,为乡村振兴水利工程发挥最大效益助力。

村级水管员队伍需要重新定位。在物业化模式下,村级水管员不再承担技术性维护工作,转而负责日常巡查、信息上报、用水协调等辅助性工作。这就要求重新厘定职责、规范聘用标准、落实待遇保障,并定期组织培训<sup>[7]</sup>。

#### 4.3建立多层次协同联动机制

针对跨区域协调难题,建议从三个层面入手:

在镇级层面,做实河湖长制的协调功能。当前六工镇的河湖长制工作重点在是否有“四乱”问题,即乱堆乱建乱采乱占的巡查<sup>[2]</sup>,应扩展至及时掌握水量调度、工程维护、应急联动等领域的情况,并赋予镇村两级河湖长获悉较多的信息。

在市级层面,建立上下游汛情预警和联合调度机制谨防水患。六工镇位置可形容为三角地带,应“主动与兵团第十二师、乌鲁木齐市相关区域对接,进一步加强河长制通报机制”<sup>[7]</sup>——形成制度化,也可签订正式的流域联防联控协议,明确各方职责、信息共享方式和应急响应流程。

在工程层面,对关键节点(如分水闸、退水闸)实施统一调度管理,由市级水利部门或流域管理机构直接控制,避免因多头管理导致的“都管都不管”。

#### 4.4构建“技防+人防”双重保障体系

技防方面,借鉴东台市高新区的做法,运用物联网技术构建设施智慧管理平台,实现远程监控、智能预警、数据分析等功能<sup>[1]</sup>。具体到六工镇,可先选取3-5座骨干水闸泵站进行试点,安装水位传感器、视频监控、设备状态监测装置,逐步实现从“人工巡检”到“智能监控”的转变。新疆维吾尔自治区水利厅的政策也明确要求小型水源工程“设置必要的变形监测、渗流监测和雨水情测报设施”,这为技防体系建设提供了政策依据。

人防方面,关键是建立标准化的巡查养护流程。参照吉林的“七步法”经验和涓桥镇的操作规范,应明确“什么时候查、查什么、怎么查、发现问题怎么办”的全流程标准,做到“巡查—反馈—整改—复核”闭环管理。

#### 4.5完善资金保障与考核机制

资金是管护改革的瓶颈。按照“谁受益、谁负担,财政适当补助”的原则,可构建“市级财政奖补+乡镇配套+村级筹一点”的多元投入机制。公益性防洪排涝设施的管护经费,建议纳入市级财政预算予以保障<sup>[8]</sup>。农业灌溉设施的管护经费,可通过水行政主管部门划拨一些、水权交易收益等渠道筹集。

考核机制方面,建议将水闸泵站运行管护纳入镇村年度绩效考核体系,考核结果与管护经费拨付、村干部绩效工资挂钩。同时,建立“红黑榜”公示制度,对管护成效突出的村给予奖补倾斜,对问题突出的进行约谈问责。

## 5 结论与讨论

中小型水闸泵站运行管理问题既有普遍性,也有地域性。六工镇的水利工程运行情况表明,在西北干旱区农业乡镇,这一问题集中表现为“信息制度化无、人不够、机制缺”三重困境的交织。破解这一困境,需要跳出“头痛医头”的碎片化思维,从制度设计层面统筹推进。

本文提出的改进措施虽以六工镇为蓝本,但其核心思路——物业化管护、多元协作、智慧赋能——对西北地区同类乡镇具有普遍参考价值。需要指出的是,任何改革方案都必须立足当地实际。六工镇先行先试的条件在于:昌吉市作为地州首府所在地,具备引入专业物业公司的市场基础;实现六工镇中小型水利工程设施发挥最大效益,为改革提供了难得的政策窗口;自治区新出台的小型水源工程管理办法,为制度创新提供了政策空间。

当然,改革不会一蹴而就。从“没人管”到“有人管”再到“管得好”,需要持续的制度供给、稳定的资金投入和耐心的能力建设。但对于保障粮食安全、农民生命财产安全的“小水利”而言,这些投入是必要且值得的。

### [参考文献]

- [1]吉林试点探索中小型水利设施一体化管护模式[N].《中国水利报》,2025-12-12.
- [2]《新疆维吾尔自治区重点小型水源工程运行管理办法(试行)》政策解读[EB/OL].新疆维吾尔自治区水利厅,2025-09-10.
- [3]六工镇三举措扎实有效推进河长制[EB/OL].昌吉市人民政府,2024-05-28.
- [4]州市两级高度重视相关部门现场解决[N].新疆日报,2024-04-05.
- [5]高新区水利设施有了专业“管家”[N].东台日报,2025-08-15.
- [6]新疆维吾尔自治区重点小型水源工程运行管理办法(试行)[EB/OL].新疆维吾尔自治区水利厅,2024-10-12.
- [7]涓桥镇小型水利工程维修养护管理实施方案[EB/OL].贵池区涓桥镇人民政府,2025-04-29.
- [8]阿图什市小型农田水利工程运行管理保护办法(试行)[EB/OL].阿图什市人民政府,2024-05-24.

### 作者简介:

祁伟(1974—),男,汉族,新疆昌吉市人,本科,主要从事水库管理、农田灌溉和河道治理工作。