

# 基层水利工程运行管理中存在问题分析

蒙修龙

钦州市钦北水利电力管理处

DOI:10.12238/jpm.v3i12.5479

**[摘要]** 随着我国社会经济的快速发展,人们对水资源的需求量越来越多,因此须将水利工程运行管理工作严格落实到位,科学有效地解决水利工程运行管理过程中出现的一些列问题。下面本文就水利工程运行管理中存在问题进行简要分析。仅供业内同行参考。

**[关键词]** 水利工程;运行管理;问题;

## Analysis of the problems existing in the operation and management of basic water conservancy projects

Monxiu dragon

Qinzhou City Qinbei Water Conservancy and Electric Power Management Office, Guangxi Qinzhou 535000

**[Abstract]** With the rapid development of China's social economy, people demand more and more water resources, so it is necessary to strictly implement the operation and management of water conservancy projects in place, and scientifically and effectively solve some problems in the process of the operation and management of water conservancy projects. The following paper makes a brief analysis of the problems existing in the operation and management of water conservancy projects. For the reference of the industry peers only.

**[Key words]** water conservancy project; operation and management; problem;

### 1 水利工程运行管理概述

#### 1.1 水利工程的概念

水利工程从概念上来说,是指为了改善当地农民的生活水平,提高农业生产率,提升农村地区防洪泄洪能力而施工建设的一系列水利项目,农村水利工程大体包括农田水利工程和农村饮水工程等[1]。

#### 1.2 水利工程管理的主要内容

建设水利工程的目的是改善当地农民的生产生活水平,水利工程不仅包括农民日常生活用水设施,同时也包含农业生产的水利设施。农村水利工程主要的管理内容包括合理利用水资源、提高村民的用水质量以及强化农业用水管理等。

#### 1.3 水利工程的作用

在水资源合理配置和利用的过程中,水利工程占有十分重要的地位,对农业生产的持续发展具有促进作用,主要包括以下几点:第一,能够提高农业生产效率,增强农业生产力[2];第二,提高农村地区的饮水质量,确保农民用水安全;第三,提高地区抵御各种自然灾害的应对能力,避免或减少因自然灾害对地区经济以及村民人身安全所造成的损害;第四,有利于地区生态环境的改善;第五,能有效推动经济转型,避免农业生产过程中水资源的过度浪费。

### 2 水利工程运行管理存在的问题

#### 2.1 管理职责不明确

在基层水利工程管理单位工作多年中,经本人在实际工作中所遇到、见到的,认为基层水利工程的运行方式及管理制度都比较传统,水利工程运行管理过程中存在一些问题。一是未能明确管理职责,导致在实际工作过程中管理人员间互相推诿,同时所投入的人力、物力无法满足实际需求[3]。二是水利工程运行管理部门在开展日常工作时管理方式单一,经济效益低下,同时水利工程的建造成本较高,后期的维修成本和管理费用较高,水利工程运行面临着入不敷出的局面,对水利工程运行管理造成了负面影响。

#### 2.2 水利设施老化严重

大部分地区水利工程的平均使用年限达 20 多年,甚至部分水利工程的使用年限达 50 多年,水利设施设备出现了严重的老化现象。同时部分水利工程泥沙及污染物的堆积量严重超标,运行管理单位对泥沙和污染物的处理不及时或不彻底,降低了水利工程的蓄水能力和泄洪能力。以钦州市钦北灌区为例,该工程建成运行几十年,为灌区工农业生产、社会经济发展和生态环境改善提供了有力支撑,但目前部分水工建筑物和机电设备已达到或超过国家相关规范规定的使用年限,老化严

重、事故多发、能源单耗上升、安全运行率降低。这些现象出现的原因:一是钦北灌区运行多年,渠道及附属建筑物渗漏严重,淤积严重,堤坡崩塌,杂草丛生,水流不畅,部分渠段已因常年无水而被破坏或者填平占用,而且配套不完善,灌区泵站工程机组长时间运行后主水泵受冲刷气蚀,泵体壁厚变薄,承压能力严重减弱,泵体有破裂的危险;中开面及填料套台阶部位冲刷剥蚀严重;泵轴长超过了使用年限,多次发生断轴事故,导致水泵效率降低,无法达到水泵技术性能的运行要求。二是主电机绝缘老化严重,铁芯表面锈蚀较为严重,硅钢片出现裂缝,运行中电动机笼条端部易断裂、定子线圈槽楔松动、线圈绝缘击穿、引线烧断等问题。三是经过多年运行大多数变压器均出现不同程度漏油、温升增大等问题。四是配电设备、直流系统内部配置的元器件老化严重,运行可靠性降低;低压配电设备大部分都属于淘汰产品,存在技术缺陷。五是出水阀门密封面冲刷严重,阀板沉降变形,阀门回水,导致提水效率降低、能耗增加。六是反虹吸管道经过过运行且常年受渠道来水磨损和停水期管内潮湿空气的氧化锈蚀,已不能满足原设计反虹吸管强度要求。七是检维修工器具落后单一,职工劳动强度大、安全性差。

### 2.3 缺乏专业管理人才

大部分农村地处偏远山区,生活环境和工作条件十分艰苦,缺乏系统完善的水利工程管理体系,因此不少专业人才都不愿投身到农村工作。首先,缺乏科学完善的人才招聘机制,没有对专业技术人员的技术能力进行科学考核,招聘到的一些工作人员缺乏专业能力,没有相关工作经验;其次,缺少对后续人才的储备培养,对现有的工作人员或者刚刚入职的新员工缺乏有效的培训规划,很多工作人员的专业知识以及技术理念得不到及时更新,无法满足当前工作的实际需要。

### 2.4 资金投入不足

相关部门对农村水利工程管理工作的重视程度不够,在这方面投入的资金有限,特别是在财政吃紧的情况下更容易被忽视。在国家大力推行新农村建设的进程中,地方财政很多时候都处于紧张状态,因而没有充足的资金用于水利工程建设以及项目维护,这在很大程度上导致了工期延误,加重了偷工减料等行为的发生,对水利工程建设质量造成了严重影响。

### 2.5 监管措施不到位

要想确保农村水利工程的顺利运行,就必须建立健全相应的监管机制,而在实际的水利工程管理工作当中,不少管理人员对考察发现的问题并未进行仔细分析,仅仅是临时维修,监管人员缺乏较强的专业知识,监管力度不足。这就导致无法对实际的水利工程管理工作提供指导作用,部分管理人员在自己的岗位上即便有正确的管理意识,也会由于缺乏正确工作机制的指导,导致管理工作无法进行优化落实。在管理制度混乱的状态下,实际上很容易出现工作人员失职的问题,这会给整个水利工程的运行带来影响。

## 3 水利工程运行管理策略

### 3.1 更新管理理念,加大资金投入

对于水利工程运行管理,首先要加深对水利工程建设认识,充分认识水利工程的长期性和复杂性特点,采取科学有效的管理模式和方法,加快对水利工程运行管理制度的优化,及时改变传统的水利工程运行管理理念,将现代化的管理理念融入其中。工程建设过程中将社会效益和经济效益相融合,以科学合理的观念为指引,充分结合农业生产对水利工程项目的实际需求,采取有针对性的措施完善运行管理机制。相关部门要主动参与,逐渐完善监督体系,为水利工程运行管理创造良好条件,进而实现水资源合理利用的最终目标。良好的资金管理是提升水利工程运行管理效率的基础,完善、构建合理的资金管理制度可更好地为水利工程运行管理提供后勤保障,管理部门要拓展水利工程资金投入渠道,避免资金不足对运行管理造成不利影响,提升水利工程的整体运行效率。管理部门要不断完善水利工程基础设施建设,为区域经济发展提供助力,同时做好资金监督与管理工作,逐渐完善水利工程监督体系,并聘请专业人员对运行管理资金进行核算,确保专款专用。财政部门也要及时拨放资金,确保资金落实到位。税务部门要加强对资金应用的管理,推动水利工程建设及运行管理稳定发展,同时促进运行管理单位的经济效益稳定增长。

### 3.2 加快推进水利工程标准化管理

一是制定完善工程运行管理制度和标准。工程管理责任主体应结合实际制定标准化管理手册,健全规章制度、操作流程,做到内容完整、流程清晰、要求明确。二是严格规范实施工程巡视检查、安全监测、维修保养等日常管理活动,强化日常工作的精细化、规范化,做到巡测规范、记录标准、维护及时,利用信息化手段及时对相关信息进行存储和上报。三是应按要求严格划定工程管理保护范围,确保管理范围界桩齐全、明显,逐步对管理范围内土地进行确权。

### 3.3 探索建立水利工程运行管护常态化机制

创新水利工程运行管护机制,建立“管理主体明确、管护标准具体、考核奖惩到位、工程效益长久”的水利工程运行管护体系,推进水利工程运行管理由“重建轻管”向“建管并重”“以管促建”转变。一是根据工程规模和性质,分类明确工程管护主体,层层签订管护责任书,实现水利工程管理责任全覆盖、无死角;分类制定工程运行管理内容、管理标准、管理职责及考核办法,确保每个水利工程有人管,每个目标有考核。二是在确保工程安全、生态环境安全的前提下,探索引入社会资本参与小型水库经营,用经营收益承担部分管护费用,督促经营者参与管护工作。三是建立奖罚并重的良性机制,设置科学的评价指标,逐步加大绩效工资施行的力度,推动工程管护与管理人员的收入相挂钩的执行力度。

### 3.4 提升水利工程数字化管理水平

一是加强安全监测设施建设。制定信息采集标准规范,搭建信息采集汇集平台,为工程信息化建设提供底层数据支撑。二是建设水利工程运行数字平台。依照国家、行业相关规范,

结合山东省水利工程运行管理实际,完成水库、拦河闸(橡胶坝)、河道堤防等水利工程建设与管理数据库建设。三是健全信息融合共享机制。准确掌握、实时更新包括安全鉴定、除险加固、降等报废、病险水库安全度汛措施等信息在内的水利工程基本数据,加快实现市、县各级与省水利工程运行管理“一张图”资源融合、信息共享,实现基础信息和监测预警信息互联互通。

### 3.5 强化水利工程质量

强化水利工程质量,需建立完善、科学的监督管理制度,确保水利工程质量管理的合理性。质量管理部门应结合水利工程建设实际,通过民主测评的方式确保水利工程项目能满足群众的需求,制定符合生产实际的管理措施。水利工程建设过程中要安排专业人员对现场进行定期排查,找出危险源,有针对性的进行风险规避,提前制定突发事件预防方案,通过构建预防体系,全面提升水利工程建设质量。以甘肃省景电工程为例,其更新改造项目重要施工环节均在冬季,天寒地冻,有效施工期短,工期紧张,特别是土建和机电安装工程交叉作业,施工难度增大,安全防范要求更高,易发生人员伤亡和设备损坏等安全事故。为此,项目建设相关处室成立了项目质量安全领导机构,全面负责项目建设各项工作。对施工单位及监理单位的人员数量、资质、施工组织设计、质量安全管理制度进行检查落实,确保工程施工单位和监理单位严格按照水利工程建设标准强制性条文对工程原材料和实体质量进行平行检测,对关键部位和关键环节进行认真检查和旁站监理,严格施工全过程的质量控制,确保冬季施工各项质保措施落实到位。对工程材料进行质量把关,严格控制材料进场条件(具备生产许可证、出厂合格证、试验报告等),对钢材、水泥、商砼、灌浆料等按要求进行质量检测。对施工过程中出现的与原设计图纸不相符的地方,及时与设计部门主动联系沟通,进行设计变更,确保了工程质量与进度。自施工单位进场开始,就注重落实现场安全管理,督促施工单位认真落实安全主体责任,加强施工期间的安全检查和施工人员的监督管理,杜绝了施工安全事故的发生。

### 3.6 制定严格规范的水资源管理机制

首先,积极开展农村水权制度改革。水资源是社会发展的必不可少的基础资源,为了确保水资源在市场经济中能够得到合理配置,相关部门应对水资源使用权限积极开展制度改革,制定系统完善的水权制度,通过转让水权、认购水权等方式确

定水资源的使用权和所有权,提高水资源利用效率。其次,制定科学合理的水资源保护管理机制。随着国家工业的持续快速发展,环境污染问题也日益加重,并严重影响到水资源,加剧了水资源短缺的现状。对此,相关部门要制定相应的水资源保护机制,并严格贯彻落实污染管理制度,勒令存在水污染情况的生产部门将污水处理至达到排放标准后排放,并安装净水设备等,以此来减少工业、农业以及人们日常生活中对水资源所造成的污染。最后,水利部门还应结合当地农业生产对水资源的使用情况以及水资源分布情况制定科学的规划,积极建设水库等储水设施,并科学整合农田用水高峰和降雨高峰,在合理配置可利用水资源的基础上,确保当地农业生产有充足的灌溉用水。

### 3.7 加强工程质量管理,提高监督管理水平

从当前我国农业生产的现状来看,管理工作不到位会使农村水利工程的建设和运行受到严重影响,因此必须有效解决农村水利工程中“重建设、轻管理”等问题,确保我国农村水利工程发挥应有的作用。加强质量管理,不断提高管理效率,建立系统完善的质量监督管理体系,组建专业质量监督小组,配备专业的监测设备和工具,进一步提高水利工程质量监测水平,确保工程建设所使用的各种施工材料均符合规范要求,防止出现以次充好等情况。

### 结束语

综上所述,水利工程的科学运行管理不仅关系到工程自身安全,更关系到人民群众的切身利益和社会发展水平,因此必须加强水利工程的运行管理工作,为我国水利事业的发展提供坚实的保障。

### [参考文献]

- [1]赵爱莉.我国农村水利工程建设与运行管理体制机制改革研究[J].中国农村水利水电,2017(03):195-197+203.
- [2]韩英.浅谈农村水利工程建设与运行管理体制机制改革[J].黑龙江水利科技,2017,45(08):190-192.
- [3]江涛.建设新农村背景下农村小型农田水利工程管理的发展[J].科技创新导报,2009(27):107-109.
- [4]杨秀峰.建设新农村背景下农村小型农田水利工程管理的发展[J].农业与技术,2018,38(22):179-180.
- [5]胡家浩,汤尚颖.我国农村水利管理现状与健康发展的思路及政策建议[J].农业现代化研究,2011,32(06):686-690.