

水利工程运行管理中存在问题及对策

陈雪梅 梁执真 周景生

江苏治浚生态科技有限公司 江苏 扬州 225009

摘要：近年来，我国在水利工程建设方面取得了很大的成就，但同卓有成效的建设项目相比，水利工程的运行管理工作稍有欠缺，面临着管理滞后、控制作用不佳的困难，从而对水利工程性能的发 挥产生很大的影响。因此，我们一定要通过科学合理的、有效性高的措施对水利运行管理中出现的难题加以克服。因此，文章针对水利工程运行管理中的情况进行分析探讨，以期能对今后水利工程运行管理实践工作的开展提供一定的帮助。

关键词：水利工程；运行管理；存在问题；对策

在国家提出水资源可持续利用的号召以后，水利工程运行管理工作已经成为当前各项工作的重中之重。近年来，洪涝灾害日渐频繁，如果运行管理工作不到位，对水利工程的运行监督力度缺失，那么水利工程的功能性将被削弱，进而在抵御和防治洪涝、干旱等自然灾害时，也无法收到预期效果。目前，我国农田的有效灌溉面积达到10.2亿亩，而灌溉总水量达到3600亿立方米以上，仅农业灌溉用水量便占据全国用水总量的61.4%，但是，高效节水灌溉率仅为25%左右，这就说明在农业灌溉领域，人们的节水意识淡薄，灌溉浪费现象较为严重，这就给水利工程的功能完善性提出了更高的要求。随着我国工业生产规模的不断扩大，工业三废的排放量也越来越大，在这种情况下，水体污染已经成为全社会普遍关注的焦点问题，而水利工程的安全高效运行在改善自然生态环境、净化水体、保证水资源可持续利用等方面起到决定性作用^[1]。

1 水利工程运行管理中常见问题

1.1 运行管理体系存在缺陷

在我国的水利工程运行管理中，为了遏制运行中不良现象的出现，应该建立完善的、切实可行的管理制度。在对当前的水利工程管理方式进行研究时，发现不少项目管理人员仍然依据原有的管理方式来实施具体的管理工作，并没有随着当前社会的经济发展而转变管理方法，也未能形成科学的、完整的管理体系。这些不良的现象很容易导致工程管理工作人员对职责划分失衡、对工程管理工作不全面等的问题，严重影响到水利工程管理项目的各项实际运行的总体水平，在今后的运行过程中将加大问题出现的危险性^[2]。

1.2 管理意识淡薄

我国作为农业大国，然而同时也水资源紧缺的国家，从这两点可以看出，水利工程担负着国之重任，如

果水利工程项目投入使用以后，无法正常发挥其使用功能，那么农田灌溉、水资源调配工作将无法正常展开，人们的基本生活也无法得到切实保障。而究其原因主要是由于，在水利工程运行过程中，管理人员严重缺失责任心，管理意识淡薄，对水利工程运行当中出现的一些问题、故障等不能及时予以化解和处理，以至于问题越积越多，最后引发大事故。如任何一项水利工程在建成完工之后都具有一定的使用年限，如果在规定的时间内，不能采取有效的维修保养措施，那么水利工程的局部区域将受到严重损害，甚至有可能引发水库决堤、大坝冲毁、水工建筑坍塌等恶性事故，这就让人民群众的生命财产安全受到严重威胁，国家也将承担巨大的经济损失。

1.3 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二十多年，甚至部分水利工程的使用年限达四十多年，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。以某工程为例，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：一是黄河水含沙量大，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。六是厂内压力钢管及厂后汇总管受高泥沙黄河水磨损和停水期管内潮湿空气的氧化锈蚀,已不能满足原设计钢管强度要求。七是检维修工器具落后单一,职工劳动强度大、安全性差。

1.4 资金缺乏问题突出

受到地域经济差异化特征的影响,东南部经济发达地区每年用于水利工程运行管理的费用远远高于西北经济欠发达地区,因此,这些地区在水利工程后期维护方面所需要的资金严重短缺,进而导致水利工程设备老化、工程使用寿命大幅缩减,这都给水利工程的正常运行带来严重影响。尤其对于水患与自然灾害频繁的地区来说,如果运营维护资金不到位,水利工程的功能性将逐步丧失,这就埋下了重大安全风险隐患,甚给当地以及下游人民群众的生命安全构成直接威胁。

2 加强水利工程运行管理的对策

2.1 摒弃传统模式,革新运行管理方法

当前传统单一的水利工程运行管理模式已不能满足农业生产的需求,需创新水利工程运行管理体系。首先,要明晰水利工程运行管理权责,按照“谁受益、谁负责”的原则,将管理权责落实到个人,对水利工程建设进行有效管理,提高水利运行的管理质量和效益。其次,水利工程运行管理过程中需投入较多资金,且后期维修过程及管理所需人员较多,仅依靠财政资金无法顺利完成运行管理工作,因此需引进民间资本等,并采取相应的市场经营管理方式,推动水利工程项目可持续发展^[3]。

2.1 整体规划

实施水利工程运行管理的目标是提高管理质量,需对整个管理过程进行整体规划,将管理工作落到实处。要合理确定管理方向,严格按照现场实际和社会经济发展要求对整体规划中出现的重大问题加以深入分析,并采取相应举措进行完善,提升水利工程管理质量。

2.3 加强水利工程的标准化

第一,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。第二,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。第三,应严格按照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。

2.4 积极引导人民群众参与运行管护

要主动带动人民群众积极参与工程的运行管护。使广大人民群众认识到了水利工程的重要意义,并让他们积极参与于水利工程的运行和管护中,自发宣传、讲解水利工程的重要性,更加细致的监管了水利工程的正常运作,扩大水利工程的功能效益。人民群众和政府相互配合管理水利工程,大大地提升了效率,也能补缺补漏,完善水利工程的管理制度。为了达到这个效果,要加大宣传力度,让人民群众充分了解水利工程的目的是,提升他们的素质,降低发生破坏工程的可能性。

2.5 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,融入现代化的管理理念。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需求,建立健全运行管理机制。相关部门要主动参与,逐渐完善监督体系,给水利工程运行管理创造良好的有利条件,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^[4]。

2.6 加大对管理人员的培训工作

人是水利工程运行管理的核心,因此加强人才储备非常重要。专业人员的工作素养是保证水利工程运行质量的关键,科学的运行管理可提升水利工程的经济效益,对农村经济发展起着举足轻重的作用。因此,对水利工程运行管理人员进行教育培训显得尤为重要。首先,对管理者进行全面培训,提高其业务水平,并在实际工作中学以致用。其次,主管部门须有规划地开展人

员招聘,使管理人员更好地满足农业及市场经济的发展需求。再次,为了更好地满足水利工程运行管理对人才的需求,需对相关人员进行继续教育,切实提高相关人员的综合素质。最后,在核定农村地区中小型水利工程运行管理单位人员编制的基础上,把维护人员和维修保养业务从水利工程投资运营主体中剥离开来,建立专业化的维护保养团队,通过招标确定维修保养单位。

2.7 加强水利监管部门的责任意识

加强水利监管部门的责任意识,利用现在的社交媒体,宣传水法及水利工程方面的有关知识,提高水利工程管理效率,提高农民的年收入,改善农民的生活。激发人民群众自发监督水利工程建设和维护的意识,对水利工程的运行和管理效率有所提高,使农业稳的发展。无论在水利工程的运行方面,还是在管理层面,都需要有高超的技术水平,以及专业人员,提供科学合理的建议。对农民进行管理培训,提高管理知识和技术,能够做好水利工程的管理工作。定期对设备保养和检查,使设备一直处在高效的运行状态,更好地为人民服务。设备损坏要及时进行修理或者更换,保证工程的运行效率,防止造成经济损失。

2.8 转变思想观念,增强创新意识

近年来,随着信息技术的迅猛发展,计算机、互联网、大数据、人工智能等高端技术已经在水利工程运行管理工作中得到普遍推广和应用,基于这一思想,水务部门的各级管理人员应当始终秉持“与时俱进”的态度,在实际工作当中,积极运用先进的信息技术载体,对水利工程的运行情况进行远程实时监控与管理,这样,既可节省大量人力资源成本,同时,也能够有效延长水利工程的使用寿命,进而实现水资源可持续利用的美好愿景^[5]。

2.9 强化水资源节约利用

我国水资源分配不均匀,很多地区水资源匮乏问题

突出,对人们的生产生活造成了一定影响,强化水资源节约利用,提升水资源利用效率至关重要。首先,要注重管理水平的提升,在完整的政策支持下开展水资源管理,明确节水标准,严格落实水资源开发利用相关项目的审批、验收工作,保障后期的运行管理效率。其次,要加强节水灌溉技术应用,减少水资源浪费,通过应用农业新型节水模式全面提升水资源利用率。相关部门要加大力度推广应用节水灌溉技术,让更多的农户应用节水灌溉技术。同时,加大宣传力度转变农户的思想认知,为进一步提升水资源利用率奠定基础,进而实现节水、节能的目标。

结束语

水利工程是我国农业发展的关键工程之一,对农业经济发展的提升有着至关重要的作用,水利工程项目建设是项利国利民的关键性工程项目,为确保水利工程运行的高效发展,应对运行管理制度进行健全、完善,提高工作人员的工作素养。同时,应在实践中不断优化工作方式,提高工作成效,确保水利工程的价值和作用能够得到有效发挥,切实保障社会生产、生活用水问题。促进水利工程长远发展目标的实现。

参考文献

- [1]王发兵.水利工程运行管理方式改革分析[J].科技视界,2021(22):172-173.
- [2]张永宏,刘志祥.水利工程运行管理中的问题及其对策分析[J].中国房地产业2020(36):197.
- [3]史英芬.干旱地区水利工程运行管理与水资源的可持续利用探讨[J].农村实用技术,2021(6):140-141.
- [4]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.
- [5]马建涛.水利工程运行管理中的问题及其对策[J].百科论坛电子杂志,2021(10):2235.