

水利工程运行管理及水资源可持续利用对策

阿地里江·努尔买买提

新疆塔里木河流域喀什管理局, 新疆 喀什 844700

[摘要] 由于中国的社会正处在经济飞速发展的阶段, 在此基础上, 中国的水利事业也处在飞速发展的阶段, 从水利工程的运营管理的角度, 针对其中所存在的缺陷, 提出了一些相对应的建议, 以能够促进我国现阶段的水利工程运营管理水平, 同时也希望能够在一定程度上推动我国的水资源可持续开发利用, 其中的措施包括创新原有的管理模式, 改变旧的运行管理方法; 对我国的水资源进行整体的开发规划; 并在一定程度上加强对水利工程的管理人员的培训, 促进管理人员的技术水平的提升; 强化对工程质量的监督与管控, 保证工程的建设质量以及建设水平; 加强国家对水利工程的开发建设投入, 从而有效地推动我国水资源的合理开发、利用。

[关键词] 水利工程; 运行管理; 水资源; 可持续利用

DOI: 10.33142/hst.v5i7.7585

中图分类号: TV213.9

文献标识码: A

Water Conservancy Project Operation Management and Water Resources Sustainable Utilization Countermeasures

ADILJIANG Nuermaimaiti

Xinjiang Tarim River Basin Kashi Authority, Kashi, Xinjiang, 844700, China

Abstract: Since Chinese society is at the stage of rapid economic development, on this basis, Chinese water conservancy industry is also at the stage of rapid development. From the perspective of water conservancy project operation and management, in view of its shortcomings, this paper puts forward some corresponding suggestions to promote the current level of water conservancy project operation and management in China, and also hopes to promote the sustainable development and utilization of water resources in China to a certain extent. The measures include innovating the original management mode and changing the old operation management method; Carry out overall development planning for Chinese water resources; To some extent, strengthen the training of water conservancy project management personnel to promote the technical level of management personnel; Strengthen the supervision and control of project quality to ensure the construction quality and level of the project; Strengthen the national investment in the development and construction of water conservancy projects, so as to promote the rational development and utilization of water resources effectively in China.

Keywords: water conservancy engineering; operation management; water resources; sustainable utilization

引言

要想推动社会经济的发展, 必须拥有良好的水利工程设施, 否则, 当面对洪涝自然灾害时, 会对当地的社会经济发展产生十分显著的负面影响, 并且, 良好的水利工程设施, 对于水资源的跨区域调节, 以及水资源归资源在工农业生产中的合理利用以及水资源合理配置等方面, 都具有相当重要的意义, 并且, 还为我国经济社会的发展提供了十分强劲的动力。水利工程建设对于经济发展速度起着相当关键的影响作用, 是促进国家经济快速发展的重要因素, 不过, 值得一提的是, 因为水利工程的质量不一, 而且其建成之后, 相关部门对水利工程的养护管理也不太一致, 于是造成了水资源利用领域的一系列问题。第一, 因为现阶段我国对于水资源的利用并不集约, 还处在比较粗放阶段, 因此, 造成了大量的水资源浪费现象。第二, 由于我国的工农业生产的规模一直在提升, 所以对水资源的需求量也变得越来越, 自然对很多水利工程的蓄水功能以及水资源的可持续利用都提

出了更高的要求。第三, 我国地域十分辽阔, 所以不同地域的气候、地形等因素也会对水资源产生重要的影响, 并且, 由于当前国家对各地的水利防汛设施所制定的管理标准不甚严格, 尤其是城市内部的排水系统, 更是草草了事, 所以很多城市在强降水之后, 都很容易发生内涝现象, 内涝现象的发生也导致城市内部的水资源的可持续利用受到了严重的阻碍, 部分纯净的水资源也受到了一定的污染作用。

1 水利工程运行管理展现出来的缺陷

1.1 管理职责不明晰

在政府部门的很多工作人员走访调查之后, 发现本市的水利工程的运营管理方式以及制度都比较传统, 没有突破原有的框架, 在这样的基础之上, 自然存在着一些缺陷、问题。首先, 在水利工程的运营管理过程之中, 管理层工作人员并未明确自身的管理职责, 造成在实际的管理工作过程, 存在相当眼中的责任推诿的现象, 很多管理人员甚至并不参与水利工程的实际运营, 导致最终的运营成

效大打折扣。其次,在运行管理人员实施对水利工程的管理时,所运用的方式以及手段都相当单一,导致最终没有获得较多的经济收益,并且,水利工程在前期的建造成本较高,而且建成之后所需要花费的维修以及管理费用都比较高,因此,水利工程的投入以及产出保持在不对等的状态,严重影响了水利工程的运行管理,导致很多水利工程对水资源的调节能力减少了许多。

1.2 水利设施陈旧

现如今,我国很多地区的水利工程的平均使用年限都十分漫长,有的甚至超出了相关设施所规定的使用年限,比如一些使用寿命为20年的水利设施,其使用年限甚至超过了40年,因此,水利设施设备都面临着极其严重的老化现象,对于水利设施的整体性能也造成了极其严重的影响。与此同时,因为相关设施的陈旧,导致水利工程对泥沙的调节、清理能力大幅度降低,以至于出现了许多泥沙及污染物的堆积量严重超标的现象,很多地区的运行管理单位对泥沙以及污染物的清扫也比较缓慢,成效也并不显著,这样的情况大大减弱了水利工程的蓄水以及泄洪能力。以甘肃省景电工程为典型例子,这一水利工程的建设和运行时长已经达到了几十年之久,在过去的很长一段时间之内,为当地的工农业生产、社会经济发展以及生态效益改进提供了强劲动力,不过值得一提的是,现如今这一水利工程之中的很多建筑物以及相应的机电设施均十分陈旧,大多数都到达了国家所规定的使用年限,甚至小部分建筑物以及设施,都已经超过了国家所规定的使用年限,导致这一水利工程的故障发生次数增加、而且取得的经济效益也受到了大幅影响、运行的风险性大大增加。之所以会出现上述提到的这些现象,其原因包括许多因素,比如,这一水利工程所处的河段是黄河河段,其中的含沙量较大,在这样的水体环境下进行长时间的工作的话,机组中的主水泵很容易会受到严重的冲刷侵蚀,导致水泵的壁厚变薄,无法承受过大的压力,甚至还有破裂的风险,而且除了主水泵的泵壁之外,还有很多的其他部位,比如中开面及填料套台阶部位,都承受了相当严重的冲刷剥蚀,综合下来,导致水泵最终的功能大幅度下降,根本无法达到水泵技术性能的运行要求;除此之外,水利工程内部的主电机也十分陈旧,铁芯表面的锈蚀非常严重,甚至硅钢片也出现了一定数量的裂缝,这样的零部件问题导致在水利工程的具体运行过程中,电动机经常会面临笼条端部易断裂、定子线圈槽楔松动、线圈绝缘击穿、引线烧断等安全隐患;除了水泵、发电机等部位出现了缺陷之外,出水阀门密封面、厂内压力钢管及厂后汇总管也受到了不同程度的损伤,导致最终的水利工程整体均面临较大的运行风险。

2 水利工程运行管理与水资源可持续利用的对策

2.1 摒弃传统模式,革新运行管理方法

现阶段的我国的水利工程运行管理模式还比较传统,

未能完全适应当今社会的农业生产需求,因此,我国当前的水利工程运行管理体系必须进行适当地改革与创新。第一,必须明确水利工程运行管理的权责,依据权责统一的原则,将水利工程的管理权责分配到每个人的身上,从而有效提升水利工程的运营管理能力,提升最终所获得的经济效益。第二,引进一定的民间资本,因为在水利工程的运营管理过程中,必须投入充足的资金支持,并且,水利工程在建设投入使用之后,还面临着维修成本以及管理成本等费用,假如光靠政府的财政补助的户,是无法提供充足的资金完成最终的运行管理工作的,假如可以从民间引进一定的资本的话,能够弥补政府投入的不足,并且,在民间资本进入到水利工程的运营管理之后,将会对其运营管理的方式、手段进行一定的变革,能够显著提升水利工程的运营管理效率,从而有效促进水利工程建设项目的可持续发展。

2.2 整体的科学规划

要想使水利工程的运行管理能力得到充分的提升,满足社会经济的发展要求的话,必须先行提升工程项目的管理质量,制定严格、科学合理的整体规划,然后将管理工作的规划落到实处。同时,必须找到合适的工程项目管理的方向,并严格遵循现场的实际情况及社会经济发展的具体要求,分析对水利工程项目的整体规划所存在的缺陷,并对其进行完善,从而显著提升水利工程运营管理的质量。

2.3 加强对管理层的培训

为了适应水利工程运行管理的发展需求,必须转变旧的员工管理模式,要适当加强员工的技能水平以及综合素质,储备水利专业的相关人才。只有当管理人员拥有了专业的工作素养之后,才能真正确保水利工程能够平稳安全地运行下去,并且,科学的运行管理能够显著提升水利工程的经济收益,从而推动农村经济的发展。正是因此,才更应该加强对水利工程运行管理层的员工的教育培训。第一,必须将所有的人员都纳入到培训的范围内,让全管理层次人员能够拥有更高的业务水平,然后将所学的知识运用在实际的运营管理工作中。第二,为了让管理人员更加契合农业以及社会经济发展的需求,相关的领导部门必须进行进行社会招聘,让更多有能力的人员能够进入到企业之中。第三,水利工程的运营管理是不断发展、完善的,因而,领导层必须重视对管理人员的继续教育,让相关的人员能够拥有终身学习的能力与意识,从而切实提高自身的综合素质、能力水平。

2.4 强化监督,提升工程建设质量

目前,在我们中国,已经颁布了一系列与水利工程建设相关的法律法规,从国家所颁布的各项政策以及基本制度等角度进行综合考量,明确水利工程项目的各部门的工作职责,而且为相关的监督、监察工作明晰了履责范围,从而为提高水利工程建设质量奠定坚实的法律基础。所以水利工程建设过程中会出现很多安全风险,关键因

素在于管理机制并不健全,甚至可能会导致水利工程建成之后的管理工作的开展举步维艰。相关部门必须深刻地认识到健全管理机制的重要意义,从而推动管理工作的灵活有效开展。

2.5 更新管理理念,加大资金投入

为了提升水利工程运行管理的效能,第一,必须提升管理人员对水利工程建设的认知水平,在拥有了充分认知的基础上,才能推动管理层对水利工程运行管理的制度优化、以及管理体系的完善,并借鉴现代化的管理理念,对当前陈旧的水利工程运行管理理念进行及时地更新。在工程建设的过程中,除了考虑经济效益之外,还应该重视水利工程项目所带来的社会效益,为了满足农业生产对水利工程项目的需要,对水利工程项目的管理机制进行完善。财政部门也应当及时对水利工程项目的运营管理工作投入资金支持,并且确保政府所投入的资金能够快速到位。

2.6 强化水利工程质量监管

要想加强对水利工程的质量监管,必须具备科学、健全的监管机制,保证水利工程质量监管的合理性。质管部门要参考民众的意见,运用民主测评的方式、手段,对水利工程的具体建设提供积极的引导。在水利工程的建设过程中,不可避免地会存在一些风险,此时,应该将检测水利工程建设过程中所存在的风险来源工作交由专业人士进行完成,并采取一些针对性的举措对存在的风险进行规避,甚至提前制定突发事件预防方案,以求在事件发生的第一时间,现场工作人员就能对其进行响应。尤其是施工的现场建设这一环节,更应该进行严格的管理要求,以求从根本上避免了施工安全事故的发生,从而全面提升水利工程建设的质量水平。

2.7 加强水资源的可持续利用的策略

社会整体的用水效率降低,将会对当地的水资源可持续利用造成相当严重的影响。这一现象从根本上阐述了当前用水管理的目的以及宗旨,必须通过大幅度提升当地用水效率的措施进行实现。在这样的趋势之下,有关的政府部门必须加强对水资源的优化配置,推动水资源的合理利用,并促进对水资源的保护以及科学、节约利用。将这一理念贯彻到具体实际,就是应该对当前的产业结构进行一定的调整,扩大节水产业在社会的整体产业中的占比,摒弃一些对水资源需求过大的产业。同时,各个地区必须注加强对水源的集约化利用,提升水资源的利用效率,并杜绝水资源的无序、过度开发,从而实现当地水资源的可持续利用。在水资源的可持续发展的前提之下,应该把经济效益、地方的环境生态效益以及水资源的节约利用进行综合考量,形成配套最为科学、合理的水源利用体系,以最少的水资源换取最大限度的经济以及地方环境保护效益。

首先,有关的政府部门必须对取水许可、水资源论证

进行综合管理,因地制宜地制定出较为完善的管理制度。尤其是针对一些与取水许可相关的问题,一定要加强对水资源的定额管理以及总量控制。并且,在分配各个地区的水量时,应当将流域单元作为前提、基础。当然了,为了对水资源进行科学地论证,还应该建立完善、健全的论证机制,以求水资源管理能够在真正意义上融入目前的城市规划内容中。

再次,当政府相关部门在进行经济发展规划时,必须充分考虑居民用水结构的变化,让整体的社会经济发展用水需求,以及局部地区的特殊用水需求,都能够得到满足。

并且,必须对水资源中的污染物总量进行严格管控。按照水资源保护的有关要求,政府应该对企业的排污进行科学监管、限制,而且,当污染已经产生,必须让相关的污染源企业对其进行负责。根据水体的实际污染情况,快速提出水资源的恢复方案,从而最大限度减少污染物对生态环境的影响。

最后,必须提升水资源的重复利用水平。一方面,政府必须升级工业企业的污水处理设施,让工业污水在经过相关设施的净化之后足以满足农业灌溉的需要;另一方面,禁止使用自来水对城市的绿化区以及公园进行灌溉,这是为了保证城市污水处理设施能够逐渐得到发展、提升。

3 结语

我国的社会经济目前正处于飞速发展的阶段,因此,无论是居民的生活用水,还是工农业生产用水的总量,都不断增长的阶段,所以,相关的政府部门必须严格贯彻对水利工程运行管理的工作原则,科学、合理地解决水利工程运行管理过程中存在的缺陷。并且,还应该站在现阶段中国经济发展的实际上,对水资源进行科学、合理的运用,帮助相关的水利工程项目提升运行管理效率,并全面提升水利工程管理质量及效益。

【参考文献】

- [1]马丽娜. 水利工程运行管理与水资源的可持续利用浅析[J]. 陕西水利, 2021(9): 81-82.
 - [2]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.
 - [3]次琼, 普布曲珍, 旦增次旺. 关于水利工程运行管理与水资源的可持续利用探索[J]. 城市建筑, 2020, 17(29): 183-184.
 - [4]杨建国. 水利工程运行管理与水资源的可持续利用分析[J]. 南方农业, 2020, 14(5): 176.
 - [5]曾皓迪. 惠东县高标准农田建设项目运行管理绩效考核研究[D]. 乌鲁木齐: 新疆农业大学, 2021.
- 作者简介: 阿地里江·奴尔买买提(1970.8-), 毕业院校: 新疆农业大学, 所学专业: 农田水利, 当前工作单位: 新疆塔里木河流域喀什管理局, 职称级别: 高级工程师。