

水利工程运行管理中存在的问题及建议

Problems and Suggestions in the Operation and Management of Water Conservancy Projects

吕超

Chao Lv

驻马店市薄山水库管理局 中国·河南 驻马店 463200

Zhumadian City Boshan Reservoir Management Bureau, Zhumadian, Henan, 463200, China

摘要: 水利建设对于促进中国经济和社会的发展至关重要,它的安全运营是确保项目取得最佳成果的关键。近几年来,水利工程的运营管理水平 and 效率都有了长足的进步,但也不乏一些挑战需要克服。论文旨在深入探究水利工程运行管理的现状,并从中提炼出有效的建议,以期为未来的水利工程运行管理提供参考。

Abstract: Water conservancy construction is crucial for promoting the economic and social development of China, and its safe operation is the key to ensuring the best results of the project. In recent years, the operational management level and efficiency of water conservancy projects have made significant progress, but there are also some challenges that need to be overcome. This paper aims to deeply explore the current situation of water conservancy project operation and management, and extract effective suggestions from it, with a view to providing reference for future water conservancy project operation and management.

关键词: 水利工程; 运行管理; 管理对策

Keywords: water conservancy engineering; operation management; management countermeasures

DOI: 10.12346/etr.v5i2.7696

1 引言

水利工程是一种重要的防洪、抗旱、灌溉和水资源调配技术,它在保障水资源的可持续利用方面发挥着不可替代的作用^[1]。截至2020年6月,南水北调中线一期工程取得了巨大成功,安全运行了2000天,累计向北输水量超过300亿立方米,给沿线地区带来了6000万人的福祉。由于管理机制、财政投入以及个人意识形态等原因,水利工程的运营管理存在着许多需要解决的问题。因此,各级水务管理部门必须制定一套具有针对性和高效率的运营管理计划,以确保水资源得到有效利用,并使水利工程项目获得最大收益。

2 水利工程的概念和特点

水利工程的主要作用是调配和控制自然界中的水资源,为达成除害目标建设的水利工程基础项目。水资源是人类生存的基本单元资源,水利工程项目建设的目的是控制自然界中的水流,降低洪涝灾害出现的可能性。调配水利工程项目

附近的水量,满足人类生存和生活需要。不同地区建设的水利工程项目的性质、种类和特点各不相同,从总体角度出发可以发现,水利工程包含水库、水坝、农业水利灌溉项目和生态水土保持站等种类。不同种类的水利工程项目的功能和用途也不尽相同。为了应对洪水和旱灾,改善沿海地区的气候和环境,以及保护当地的生态平衡,我们建设了一系列水利灌溉设施,同时还建造了蓄水池,以缓解用水紧张的问题。综上所述,水利工程建设的方式应根据人类社会的发展需求进行调整。当前,水利工程建设重点在于保护环境、改善生态状况、提升水质、开发可持续的供水来源,无论是修筑堤坝、储存水库还是开发水能,都旨在促进人类社会的可持续发展。

3 加强水利工程运行管理的意义

3.1 保证运行质量

保障水利工程运行的质量,就是保障农业生产的生命线。

【作者简介】吕超(1995-),男,中国河南驻马店人,助理工程师,从事水利工程研究。

水利工程作为国家发展的重要支撑，在社会的发展和经济的发展中起到了巨大的作用^[2]。一旦水利工程发生问题，引起国家发展相关的连锁反应将是非常严重的，对于经济发展会造成致命的打击。国家想要发展就需要保证水利工程的运行，想要确保足够稳定的水利工程运行，就需要确保完善的管理机制，依靠健全、完整的管理机制，延长水利工程运行使用周期。对于水利工程运行管理过程进行合理的分析，寻找影响水利工程运行的漏洞。同时加大对工作人员的培训，以此来确保水利工程运行管理更加顺畅。

3.2 提升生活质量

近年来，水利工程的发展也获得了人民群众的认可。但是这些年来随着中国综合国力的提升，人民对于美好生活的追求也得到了强化，科技发展也越来越先进，在水利工程事业上需要进一步发展壮大。为了改善居民的生活品质，使其获得更多的幸福感和安全感，我们应该把先进的管理思想引入水利工程的运营和维护。遵循长期发展理念，有利于社会可持续发展，也会让水利工程运行的道路更加长远。

3.3 避免管理单一

现阶段水利工程运行管理还存在些许缺陷，因为管理机制不够健全，洪水等相关的自然灾害还是会不定期发生，对于人民群众人身和财产安全都有一定的隐患。例如，由于有些工程在规划初期，就只考虑本身需求，而对于自然环境的影响全然不顾，缺少了大局意识，造成的后果往往由广大人民群众承受，是极为不负责任的行为。此外，部分工程后期管理过程中，资金紧张以及制度不全面，工作人员在运行的时候管理越来越放松。还有些施工过程中管理不够严格，返工复工极大地浪费资源。如果不定期检查运行设备的状况，不仅会增加日后维护工作的难度，还会导致安全事故的发生，造成的损失是不可估量的。健全的管理机制可以有效避免管理重叠，并且能够避免运行过程中出现问题。

4 存在的主要问题

4.1 缺少必要的资金支持

水利工程运行管理面临着巨大挑战，其中最大的困难在于缺乏必要的资金支持。目前，政府和农民都在努力提供资金支持，但是由于水利工程设施数量的增加以及设备老化的加剧，后期需要投入的资金也会越来越多。水利部门面临着巨大的挑战，因为农民的收入较低，他们不愿意投入太多，而且通过集资的方式也无法获得足够的资金。由于财政紧张，水利工程的管理无法得到有效的支持。

4.2 水利设施老化严重

许多地方的水利建筑物的平均使用寿命已经超过20年，有些甚至超过40年，这些建筑物的设备已经严重衰退。由于某些水利工程的淤泥和污染物堆积过多，而且管理机构未能及时有效地进行处置，导致水利工程的储存能力和排放能力大幅下降。甘肃省景电工程建成运行几十年来，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，但是由于部分水工建筑物和机电设备的老化严重，事故频发，能源消耗大幅增加，安全运行率也大幅下降，严重影响了工程的正常运行。

4.3 信息化水平依然较低

数字化技术的发展是水利工程管理现代化的关键因素，也是实现这一目标的重要手段。随着经济社会的不断进步，河南省的水利工程运行管理已经进入了一个新的阶段，但是仍然存在着许多技术和设备方面的差距，尤其是在自动化和智能化方面。水利工程管理正在朝着信息化、控制自动化和决策智能化的方向发展，但仍有很大的提升空间。

4.4 管理机制执行力欠缺

尽管各级水利部门已经建立起一套比较完备的运营管理体系，但由于外界的不当干扰，使得这些体系的实施和执行存在着诸多困难，而且其效果也不尽如人意。以监督管理机制为例，为了对取水用水单位实施有效监管，当地水利主管单位实施了取水证政策，规定取水单位或个人日取地下水总量达到10000m³以上的、水库、水电站库容量在1亿立方米以上的都需要办理取水证。尽管一些用水单位试图逃避监管，他们会故意虚报或者谎报实际用水量，以此来蒙蔽监管部门，但是，由于“睁一只眼闭一只眼”的规定，监管部门仍未能对这些违规行为给予应有的惩戒，因此，这些违规行为仍然存在，仍未得到应有的制裁。

4.5 管理制度不完善

水利工程的规模比其他工程要大得多，因此它的管理范围也更加广泛，而且内容也更加复杂。为了确保水利工程的可持续发展，应当招募具备高超技能的专家来进行维修和管理。然而，目前来看，许多水利工程管理者并未重视管理和维护工作，甚至在管理制度方面存在严重缺陷。由于水利工程运行管理的缺失，其风险因素也会不断增加，从而严重影响水利工程的有效运行。鉴于缺少专业的操作和维护团队，我们必须采取有效措施来防止设备和其他领域的安全风险。当专家们对设备进行检查时，必须使用适当的检测仪器，以确保准确性和可靠性。目前使用的检测设备仍然有两个挑战需要解决。使用高科技检测仪器需要大量的资金投入，而且操作人员必须具备丰富的专业知识。由于两个关键因素，小型水利工程的正常运行将受到严重影响。由于缺乏日常维护和管理，我们很难及时发现潜在的安全风险。此次状况可能对水利工程的正常运作造成极大的不良影响。

5 水利工程运行管理的对策

5.1 创新发展理念

中国的水利工程运行管理仍然受到传统管理理念的影响，很多人对改革工作的认知程度较低，水利事业的发展和运行管理的改革没有形成协调配合的模式，因此导致管理的水平较低。因此，相关部门在推动改革的时候，应该突破传

统思维的限制,理解改革的重要性,从而使改革工作适应市场环境的发展,符合中国人民的需求,促进改革工作的进步^[3]。企业应加快推进养护和管理分离的制度,提高管理工作的整体水平。

5.2 促进水利工程运行管理的规范性

由于当前许多水利工程的运营管理缺乏统一的规范,导致其效率低下,因此,有必要制定出更加完善的运营管理标准,以提高水利工程的运营管理的质量和可操作性。水利设施的类型及其运行管理标准各有千秋,其中最常见有:蓄水池、泵站、管道、喷灌机以及灌溉系统的引渠。重点关注的是确保蓄水池的安全运行,并定期检查其顶部和坡面的平整度。如果发现任何问题,应立即进行维修。重点关注泵站的运行,确保动力和电气设备的可靠性和稳定性,一旦发现设备出现故障,应立即采取措施进行维修。为了确保灌溉系统的正常运转,我们必须特别注意防止堵塞。根据水流情况,我们可以判断是否存在堵塞,并及时进行清理。为了确保管道的安全和可靠性,我们应该定期检测和阀门的灵活性,确保它们能够顺利地工作,并且不会出现堵塞或漏水的情况。在确定运行管理标准之后,我们将严格遵守这些标准来进行运行管理工作。

5.3 加强对管理人员的培训

人力资源是水利工程的关键,因此培养和引进高素质的专业人才至关重要。专家的技能 and 知识储备是确保水利工程高效运转的基础,而有效的管理则能够极大地提高其经济价值,为农村的发展做出了不可磨灭的贡献。因此,加强水利工程运行管理人员的教育和培训至关重要。首先,通过全面的培训来提升管理者的业务能力,并让他们在实际工作中运用所学知识。其次,政府机构应该制定计划来进行人才招聘,以便让管理者能够更好地适应农业和市场经济的发展需求。为了有效应对水利工程的运营和管理所带来的挑战,我们必须不断加强对相关人员的培训,以确保他们具备良好的综合能力。最后,在经过精心筛选和评估后,我们决定将水利工程运行管理单位的维护人员和维修保养业务从投资运营主体中分离出来,建立一支专业化的团队,并通过招标的方式确定合适的维修保养单位。

5.4 更新管理理念,加大资金投入

为了更好地管理水利工程,我们需要更全面地了解它的特殊性,并采用科学的方法来进行管理^[4]。我们应该不断完善我们的管理体系,并且不断更新我们的思维方式,以适应不断发展的市场需求。在工程建设的过程中,我们要把社会效益与经济效益紧密结合起来,并且坚持科学合理的原则,根据农业生产的实际情况,采取精准的措施来改进和优化水利工程的运营管理体系。各有关部门应积极参与,不断改进和完善监督机制,以便为水利工程的有效运营和管理提供有力的保障,从而达到有效利用水资源的最终目标。优化资金管理是提高水利工程运营效率的关键,完善和建立合理的资

金管理制度有助于更好地支持水利工程的运营。管理部门应该扩大资金来源,避免资金短缺对运营造成不利影响,提高水利工程的整体运营效率。为了促进区域经济发展,管理部门应不断加强水利工程基础设施建设,并建立完善的监督体系,聘请专业人员对资金进行核算,确保资金的专款专用,以保证水利工程的有效运行。为了确保资金的有效使用,财政部门必须迅速提供支持。为了保证水利工程的顺利实施和可持续发展,税务部门将加大力度监督和管控资金的使用,并积极支持和帮助相关企业提高经济效益。

5.5 加强信息化管理模式的建立

在水利工程管理的过程中,没有进行现代化的管理模式的建立,导致各个部门之间的配合较差,信息的传递速度较慢,信息共享效率低,对改革工作造成了较大的阻力。因此,管理部门应该积极引进现代化的信息工具,建设现代化的信息管理中心,对水利工程运行进行科学的管理。管理部门应在水利工程的运行管理中加强信息技术的应用,建立数据库,及时采集和分析各项数据信息,从而有效掌握水利工程的运行状况,并据此进行管理对策的制定。

5.6 推广利用节水灌溉技术

通过科学的调节和优化,我们可以获得更多的节水灌溉技术支持,从而确保水利工程的长期、稳定的发展。为了减少农业污染的影响,我们必须采取措施加强对农业的节约用水,减少在灌溉过程中的水资源浪费,并通过改变农业的发展和生产模式来提升农作物的产量和节水率,以达到最佳的经济效益。为了提高水利项目的建设速度和强度,我们应该持续推广和运用节水设备和技术。重点应该推广节水灌溉的先进技术和设施,并积极构建防渗漏渠道系统。同时,我们应该充分利用滴灌和喷灌设备,并重点推广浅湿灌溉模式。

6 结语

随着中国社会经济的飞速进步,人们对水资源的需求日益增加,因此正确有效地实施水利工程的科学运营管理,不仅是保障工程本身的安全,也是维护公众的合法权益,促进社会可持续发展。为了确保水利工程的顺利运营,必须认真执行相关规定,并采取科学、有效的措施来应对可能存在的各种挑战。

参考文献

- [1] 马廷君.水利工程运行管理现状及对策探讨[J].南方农业,2021,15(35):190-192.
- [2] 卫丽,龚克.水利工程运行管理中的问题及其对策[J].科技风,2022(3):107-109.
- [3] 王晓军.水利工程运行管理与水资源的可持续运用[J].工程技术研究,2022(1):113-115.
- [4] 张爱民.水利工程运行管理与水资源的可持续利用探析[J].农村经济与科技,2017,28(S1):67.