

水利工程管理及养护问题探讨

李成龙

黄河河口管理局垦利黄河河务局 山东 东营 257000

摘要: 水利工程涉及水资源的开发利用和调控,是我国社会经济发展不可缺少的基础设施之一。水利工程的养护和管理是保障其运行稳定和安全的關鍵,也是提高水资源利用效率和保护环境的重要措施。然而,当前我国水利工程存在管理体制不完善、养护投入不足、技术手段落后等问题。为加强水利工程管理和养护,必须强化人才培养、优化管理体制和制度、加大养护投入、推进技术创新和应用等方面的工作。只有在全社会的共同努力下,才能推动水利工程管理和养护工作向着规范、科学、高效的方向发展,更好地服务于国家和人民的发展需求。

关键词: 水利工程; 管理; 养护问题

引言: 随着我国经济的不断发展和人民生活水平的日益提高,水利工程的建设和管理成为了保障经济和社会发展的稳定重要基础设施之一。水利工程管理及养护不仅能保证其运行的安全稳定,还能有效地促进水资源的合理利用,提高对自然环境的保护。然而,我国在水利工程管理及养护方面还面临着诸多问题,如建立人才培养体系、构建完善管理体制和制度、应用现代化技术手段等方面的不足。本文将从多个角度探讨以上问题,以期对水利工程管理及养护工作能够更好地服务于国家和人民的发展做出一定的贡献。

1 水利工程管理与养护概述

水利工程管理与养护是保障水利工程正常运行和延长使用寿命的重要环节,其内容包括管理计划、组织管理、技术管理、资金管理、安全管理、环境管理和动态监测等。

1.1 管理计划

水利工程管理与养护的第一步是制定管理计划,该计划应包括以下内容:(1)工程状况评估。对各种水利设施的状况进行全面评估,包括工程建设情况、运行状态、安全风险、环境影响以及可能存在的问题。(2)管理目标和任务。根据水利工程的具体情况,确定管理目标和任务,明确养护的内容、要求和标准。(3)工作计划和周期。根据管理目标和任务,制定工作计划和周期,确保养护工作按计划有序推进^[1]。

1.2 组织管理

水利工程管理与养护需要建立健全的组织管理机构,在组织管理方面应重点考虑以下几点:(1)组织机构。建立专门的管理机构和养护队伍,负责对水利工程进行定期、专业的检查、维护及修缮工作。(2)职责分工。合理分工,明确各项职责和任务,负责各要素的管

理和运作,确保水利设施的正常运行。(3)人员队伍。建立一支专业化的水利工程管理与养护人员队伍,具备必要的专业技能,定期进行培训和考核。

1.3 技术管理

水利工程管理与养护的技术管理是保障设施长期安全稳定运行关键环节。该管理包括以下步骤:(1)技术标准。制定相应的技术标准和管理规程,确保水利设施按规范建设和运行。(2)技术维护。定期对水利设施的各项技术进行维护、修缮,保障设施完好性和工作效率。(3)技术升级。根据更新需求,定期进行技术升级和改造,提高设施的正常运行和应急响应能力。

1.4 资金管理

水利工程管理与养护的资金管理是保障工程正常运行和养护的基本保障。该管理包括以下方面:(1)资金来源。合理分配资金来源,确保有效利用经费。(2)资金预算。根据实际需要制定养护资金预算,具体到每个项目和任务。(3)资金使用。对资金使用进行监管和管理,严禁挪作他用,确保资金使用合理、经济、高效。

1.5 安全管理

水利工程管理与养护还需要做好安全管理工作,规范各项生产作业,防止事故和灾害发生。在安全管理方面应该重点考虑以下几点:(1)隐患排查。定期对各项生产作业中的安全隐患进行排查和整改。(2)安全教育。对工作人员进行安全教育和培训,并建立安全考核制度。(3)应急预案。制定应急预案,提高工程应急响应能力。

1.6 环境管理

水利工程是与环境直接相关的重要设施,水利工程管理与养护必须重视环境管理。环境管理涉及以下方面:(1)环保宣传。此类宣传应该提高民众对环保的认

识和重视。(2)环境监测。定期对环境进行监测,分析监测结果,明确环境状况。(3)环境整治。修复存在的环境问题,明确环境保护目标和标准。

1.7 动态监测

动态监测是保障水利工程正常运行和养护的重要手段,应该在水利设施运行中了解设施状态和问题相关信息,开发合适的监测技术,从实时、精细、个性化等方面开展动态监测工作。动态监测可分为实时监测和定期检测两个方面,实时监测主要采用自动化监测设备,其目的是及时发现设备运行方面的问题,防范设施故障,从而降低可能产生的损失和风险。定期检测是对设施进行全面检测的方式,可全面的评估设施的状态和情况。

2 水利工程管理与养护的重要性

水利工程是指在治理土地、保护水资源、调节水文、防御水灾、发电、通航、渔业等方面用于人工修建的各种工程构筑物 and 设施。水利工程的管理与养护是保障其正常运行、发挥其作用的重要保证。本文将从以下几个方面分析水利工程管理与养护的重要性。首先,水利工程管理与养护能够确保工程运行的安全性。水利工程的建设需要考虑许多因素,如水流状况、地形地貌、气候环境等,这些因素都会影响到工程的稳定性和安全性。水利工程管理与养护能够及时排查和修复潜在的问题,确保工程的稳定性和安全性,防止因工程失效而引发的意外事件。其次,水利工程管理与养护能够保证工程的运行效率和效益。水利工程运行的效率和效益与其管理与养护密切相关。对水利工程进行经常性检查和维护,及时发现和解决问题,保证水利工程的正常运行,提高其效率和效益,为政府和人民带来更多的经济和社会效益。第三,水利工程管理与养护能够延长工程的使用寿命。水利工程的使用寿命往往和其管理与养护水平密切相关。如果对水利工程进行定期检查和维修,可以在水利工程出现问题前就发现并进行补救,从而有效地延长水利工程的使用寿命,减少因水利工程老化而引发的问题。最后,水利工程管理与养护是人们合理利用水资源的重要手段。随着各种社会经济发展,水资源的供应日益稀缺,因此必须要合理利用和科学管理水资源,以保持社会稳定和经济发展。良好的水利工程管理与养护也是实现水资源可持续利用的重要保障^[2]。

3 水利工程管理与养护存在的问题

水利工程是国家的重要基础设施之一,其管理与养护是保障其正常运行、有效发挥作用的关键环节。然而,目前在水利工程管理与养护方面仍存在问题。以下从几个方面进行分析。

3.1 经费不足

水利工程的管理与养护需要大量的经费支持,而当前许多部门和地方在经费上的投入还比较不足。此外,由于水利工程的管理和养护工作具有周期性和不可预测性,因此将管理与养护经费纳入普通预算中,通常会缺少长期和稳定的资金保障。

3.2 管理人才缺乏

水利工程管理与养护需要专业的人才支持,但目前许多单位的管理和养护人才储备不足,质量也参差不齐。在一些基层单位,专业人才不足甚至无人负责,使得水利工程管理与养护工作无人可托管。

3.3 制度不健全

在水利工程的管理与养护中,相关法律法规的制定和落实不够严格,一些地方的水利工程管理与养护制度也不够健全。此外,一些水利工程的管理和养护人员可能缺乏相应的培训和考核,管理制度不具规范性等问题,都不利于水利工程管理与养护工作的有效开展。

3.4 技术手段不足

随着科技的不断进步,水利工程管理与养护的相关技术也在不断更新和发展。然而有些地方的水利工程管理和养护机构对新技术的接受程度不足,操作人员的技术水平也较低,导致一些维修保养和改造升级工作无法有效和及时执行。

4 水利工程管理与养护对策

针对水利工程管理与养护存在的问题,我们可以采取以下对策:

4.1 加大经费投入

在加大经费投入方面,我们可以从以下几个方面逐步加强支持:(1)建立稳定的经费来源。需要在政策层面建立稳定的水利工程管理与养护经费来源。政府应该在年度预算中多投入一些经费,而且还可以建立专项经费支持工程的运营、养护和改造升级等方面,提高经费的规模和使用效益。(2)探索多样化的资金来源。除了政府的预算外,还可以探索多样化的资金来源,例如引入社会资本、推进公益性项目募资、用政府引导基金等方式来保障运作必要的经费。(3)优化预算管理。将水利工程管理、养护等方面的预算纳入规范化、科学化、透明化流程,通过合理的预算划分与分发,加强预算运作的协调与控制,同时也要加紧打击贪污、浪费等有害行为,以防资金滥用和浪费^[3]。

4.2 培养优秀的管理人才

在培养优秀的水利工程管理与养护人才方面,可以从以下方面着手:(1)加强教育培训。通过优化课程设

置、完善师资力量、推进教学科研和实践创新等方式,加强高等院校及相关机构的水利工程管理与养护人才培养工作,提高专业人才能力素质,满足工程实际需求。

(2) 建立行业认证制度。建立符合国际水准的行业认证制度,通过认证考试来考核和认可水利工程管理养护人才的专业技能和实践能力,既鼓励专业人才加强学习,又有助于提高行业整体素质。(3) 推进产学研紧密结合。与企业、科研院所等共同开展科研和实践,加强产学研结合,为专业人才实地锻炼和实践创新提供相应机会,提高专业人才水平和实践能力。(4) 挖掘和利用人才资源。重视优化和挖掘内部同行之间相互了解、进行创新合作的机会。另外,要积极营造良好的学问氛围,培养并留用人才,让志同道合的专业人才在水利工程管理养护领域获得全面发展。

4.3 厘清矛盾、构建完善的管理体制与制度

厘清矛盾、构建完善的水利工程管理体系和制度,我们可以从以下几个方面努力:(1) 优化权责清单。明确水利工程管理养护的权责清单,如何界定各级行业管理部门、投资方、建设方、设计方、施工方、监理方的职责,以及各方的合作与协同机制等,以此规范管理和优化管理效能。(2) 完善会商协调机制。建立一套完善的水利工程管理养护协调机制,这包括组建有关管理部门、专家等所组成的协调机构;建立行业标准化制定和发布机构,实现全国标准的协调与统一,并制定并落实行业标准和规范;并建立信息共享机制,实现各级管理机构之间的协调与沟通。(3) 强化科学管理。为了协同各方面的效力,我们需要把科学管理理念和工作法落实实际。建立一套运行复杂的水利工程管理信息化系统,通过新技术促进信息共享和协调运作;实施设备保养及使用模式的科学化管理,为保证完美的水利工程管理养护提供有力保障^[4]。(4) 加强执法和监管。加强水利工程的执法和监管,提高执法水平和效率,打击违法行为和非法活动,加强对行业从业人员的资质监管,严格对违规行为的惩处,健全鉴别和处理风险的机制。

4.4 发挥技术手段和装备的作用

发挥技术手段和装备的作用,可以从以下方面入手:

(1) 建立先进的技术支持体系,加强技术创新和研发投入,引入新技术、新材料和新装备,适时更新水利工程管理养护装备,以提高管理的效率和质量。(2) 实施智

能化管理。采用物联网技术,通过搜集和分析水利工程各类数据,实现智能化通讯与监测,加速解决问题、更有效地管理和养护水利工程。(3) 提升人工智能应用程度。加强人工智能、数据分析等领域的研发和应用,以实现自主决策、提前预测,和实时监控的目标。(4) 强化安全生产管理。针对水利工程管理过程中出现的安全隐患,借助现代化思想和技术手段,通过遥感、空间分析等方法实现全面监测、分析、调度和预警,进一步加强对水利工程管理和安全生产的管理^[5]。(5) 加强技术人才培养。加强水利工程管理养护技术人才培养,推进机械化、自动化,以及数字化管理等技能的专业化、应用化和系统化过程。在水利工程管理养护过程中,技术手段和装备有着不可替代的重要作用,通过技术手段和装备的全面推广和应用,可以有效提高水利工程管理养护的技术水平、提高工作效率和工作质量、为我国经济和社会保障提供更加稳定、可持续发展的基础设施。

结束语

随着经济的快速发展,水利工程逐渐成为我国基础设施建设中的重要部分。水利工程管理养护是保障工程长期稳定运行的基础,对于确保人民生命财产安全和社会发展稳定发挥着至关重要的作用。本文探讨了培养优秀人才、建立完善管理体制与制度、发挥技术手段和装备作用等方面,对水利工程管理养护问题进行了思考。只有不断完善管理、落实各项措施、更新适当技术手段和装备,才能实现水利工程管理养护工作的高效运转。相信有着全社会的共同努力,我国水利工程管理养护工作将在未来取得更加稳健、安全和可持续发展。

参考文献

- [1]赵扬扬,郭进飞.灌区水利工程管理养护存在的问题及对策[J].农村经济与科技,2020,31(12):38-39.
- [2]胡建品.水利工程管理养护中存在的问题及对策[J].农业科技与信息,2020(8):104-105.
- [3]黄兆平.水利工程管理养护问题探讨[J].技术与市场,2020(04):164+166.
- [4]陈筱煜.关于水利工程管理养护问题的研究[J].农民致富之友,2019(24):116-116.
- [5]张汉松.水利工程管理养护问题的研究[J].四川水泥,2020(04):227.