浅谈水利工程管理的现代化发展

苏生伟

新疆省昌吉州奇台县开垦河渠首管理站

DOI:10.32629/hwr.v4i2.2795

[摘要] 水利工程以调配水资源为建设目的,工程系统性强,建设复杂度高,对环境影响较大,为顺应水利工程管理发展需求,提升工程现代化管理水平具有重要的意义。本文以水利工程管理现代化为主要内容,从传统管理弊端、发展现代化管理意义以及具体措施等方面进行简要的论述,为推进水利工程管理现代化提供参考。

[关键词] 水利工程; 管理; 现代化

水利工程(water project),亦称为水工程,是用于调配、控制地表以及地下水的工程项目。水利工程工程量大、施工技术复杂、施工周期长、投资相对较多,具有很强的综合性以及系统性,对环境影响(包括自然环境以及社会经济环境)大,工程运行环境复杂,受水文、地质影响较大。水利工程管理是基于水利工程,运用一定的管理手段,对工程设备、资金、技术以及人员进行综合调配的活动过程,以满足工程项目在社会经济效益、工程进度以及工程质量等的方面的需求。

1 传统水利工程管理存在的弊端

1.1 水利工程施工管理制度欠缺

传统水利工程施工管理制度主要存在两个方面的问题,其一、管理制度不完善,制度没有随着技术更新、管理理念的发展进行相应的调整,管理的精细化程度存在缺失;其二、管理制度可操作性不强,制度严重脱离实际,不能进行人、财、物科学有效的调配,无法发挥制度的约束性优势。

1.2 专业化人才缺失

水利工程具有高度的综合性,对于人才专业化水平有着较高的要求。按照常见的施工岗位划分,主要包括施工员、质检员、实验员、安全员、测量员、监理员、预算员、资料员等等,不同岗位对人员素质和专业水平有着不同的要求,缺乏专业化的人才管理,会严重影响工程质量。

1.3 施工技术运用以及设备管理缺失

水利工程运行环境差异性较大,受大气、水文、地质影响较大,不同的水利工程对于施工技术的运用不尽相同,而实际施工技术应用针对性往往不强,设备管理也相对粗放,不能根据实际工程采取针对性较强的工程技术手段和必要的设备运用,造成一定的资源浪费以及工程质量问题。

的用水量,及时调整用水计划,优化调度,在时间和空间上合理的分配水资源,避免盲目性,提高灌溉水的利用率。

4.6 积极宣传,引导灌区群众调整作物种植结构

灌区合理的种植结构,是制定科学合理配水计划的主要依据,也是保证灌区农作物适时适量灌溉的前提条件。在每一个灌溉年度前,各管理单位应积极配合当地政府积极向用水户宣传合理的种植结构,同时还应通过典型示范、水价机制等方式来引导用水户调整种植结构,使水资源调配获得最大的经济效益;在种植结构确定后,应认真分析不同区域的实际情况,根据农作物的灌溉制度和种植面积,结合各级渠道工程特性,制定科学合理的配水计划,来满足灌区实际需求。

4.7 实行用水户参与管理模式,加强水量调配

用水户参与灌溉管理既有利于把握灌溉需求动态,做到适时适量灌溉;又可以保证浇地有序,配水公正,灌水均匀;同时为节约用水、科学用水、推广先进的灌溉方法与灌水技术提供平台。因此,在灌区应大力推广

2 结合农村水利工程浅谈现代化工程管理重要性

我县是农业大县,农村水利工程发挥了关键的作用。现阶段,我县农村水利工程普遍存在以下几个方面的问题,其一,资金量有限,涉农水利工程通常具有公共属性,建设成本较大,收益周期长,受限于当地政府财政能力水平以及社会资金利用不足的现状,往往无法保障农村水利工程资金;其二,建设标准低,农村水利工程标准普遍较低,只能满足基本的设计需求,很难进行改建升级、功能拓展;其三,项目管理方式相对粗放,目前农村水利项目多由水利行政主管部门和乡(镇)政府组织实施,基层专业化工程管理人员缺失问题严重,且专业化项目管理水平相对不高,导致工程管理方式粗放;其四,农村水利工程统筹管理水平较低,农村水利工程应满足社会效益和自然环境效益,当前一些农村水利工程仅单纯的解决单一的农业需求,而忽略诸如自然环境、人文等客观条件,无法平衡经济、自然等效益,项目统筹性差;除此之外,农村水利工程还存在受本土影响较大、违法分包、资金利用率低、施工管理以及人员管理差等问题。

为顺应水利工程现代化、精细化发展趋势,下面结合农村水利工程,浅谈加强水利工程管理的重要性:首先,优化工程资源利用,通过科学的工程管理,能够避免施工设备、工程材料以及人员粗放型运用,杜绝资料闲置以及重复性浪费,将工程项目开支控制在工程预算之内,农村水利工程项目资金量有限,项目资金能否合理运用,关系整个工程的成败;其次,保障施工进度,工程项目通常具有严格的施工周期,按照既定的施工计划,充分调动设备、人员以及各类施工要素,进行合理的调控管理,对于保障施工进度意义重大;再次,有利于实现社会经济、自然环境以及工程效益均衡化,水利工程涉及面广,不仅影响周边自然环境,对区域经济社会以及人文环

用水户参与管理模式,充分调动用水户参与管理的积极性,有利于加强水量调配,减少用水矛盾,提高用水效率。

5 结束语

综上所述,引黄工程是长距离、跨区域调水的系列工程,肩负着促进当地社会、经济发展的双重任务,在新的形势下,探求灌区水量调配的科学性和准确性,更好的为广大用水户做好服务是我们基层水利工作者应尽的责任和义务。

[参考文献]

- [1]晏得勋.引黄灌区渠系水量调配探析[J].农业科技与信息,2018,(02):81-82.
- [2]杨德生,宋天辉.乌议灌区水量调配方式[J].黑龙江水利科技,2012,40(03):219.
- [3]任永利.宝鸡峡灌区水量调配实践浅析[J].水利技术监督,2019,(06):109-111+201.

境都会产生一定的影响,现代化工程管理通过制定严格的工程实施计划,运用科学项目管理手段,能够充分发挥水利工程积极作用,有效控制负面影响;最后,现代化水利工程管理强调了人的作用,将工程管理过程中的涉及诸多内容以专业化岗位进行细化,通过专业人才、专业化水平进行科学管理,达到人力资源的有效利用,从而解决农村水利工程建设管理过程中专业化水平不足的困境。除此之外,现代化水利工程管理,通过必要的安全技术培训、有效的安全管理措施以及不断增强安全意识,能够最大程度上保障工程质量以及人员安全,这与当前提倡的以人为本建设理念是相适应。因此,推进水利工程管理是实现现代管理、精细化管理的重要措施,有利于工程项目效益均衡化,科学调配人员、设备、材料等工程要素,达到工程设计要求和质量保障。

3 实现水利工程管理现代化措施介绍

3.1 构建现代化的水利工程项目管理制度

要实现水利工程管理现代化,首先应构建相应管理制度。管理制度应涵盖水利工程各个方面,包括人员管理制度、资金设备管理制度、工程质量管理、工程进度管理制度、监理制度、安全责任制、技术应用制度等等。还应注重管理制度的可操作性,多层次、多角度考虑水利工程各个工作环节,兼顾指导性以及可实施性,使得管理行为能够真正落地,细化各方责任,对于有悖于管理制度的行为进行严肃惩处,保障制度的权威性。为适应技术和管理发展趋势,还应根据实际情况对工程管理制度进行不断的修改和完善,以强有力的管理制度,规范和约束各类行为,实现工程管理精细化。总之,通过构建现代化水利工程项目管理制度,对于实现水利工程科学化、规范化和现代化管理具有重要意义。

3.2 加强施工过程中技术应用以及设备管理

以功能划分,常见的水利工程建筑主要有:挡水建筑、泄水建筑物以及专门水利工程建筑三类。挡水建筑用于调高上游水位、阻挡水流,施工材料多用土石填充或者混凝土灌注,高稳定性是该类水利建筑最大技术特点;泄水建筑是用于排放水量的设施,消能和防冲、抗磨是该类建筑的技术关键;而专门水利工程建筑是为解决特定问题而修建的,具有较强针对性,应进行专门的技术处理。由此可见,不同功能的水利工程,应根据工程特征,采取不同的技术应对手段,通过针对性较强的技术应用,实现工程过程规范化和科学化。另外,鉴于水利工程规模较大,各类设备的运用繁多,加强设备的管理,有助于实现集约型设备应用,从而节省大量设备开支,避免浪费。

3.3 重视专业化人才的管理

设计、施工、监理、管控等工作的实施都依赖于专业化的技术人才,

对于人才的管理应从以下几方面实施:首先,应积极引进高素质的管理人才,发挥其专业优势,以其专业化管理理念与管理水平,推动水利工程管理规范化、专业化;其次,应定期对各岗位人员进行培训,使其知识技能与岗位需求相匹配,对于不能胜任工作岗位的人员进行调岗处理,全面提升整个工程管理人员素质水平;再次,注重人才考核,通过一定的考核方式对不同岗位的人员进行考核,“以考促学”,树立员工危机意识、知识技能匹配意识,使其能够养成自我提高的良好习惯,不断提升技能水平。总之,应积极创新人才管理模式,运用引进、培训、考核等措施,形成良性的人才供给渠道,不断提升人员知识技能水平,为水利工程施工奠定坚实的人才基础。

3.4 有效运用工程监理保障工程质量

工程监理是由专门的监理机构保障实施的,常见的做法是引进有资质的第三方,有效避免了利益关联而引发的监理不到位现象。通过工程监理,能够及时发现水利工程在施工技术运用、施工材料使用以及安全保障等方面的问题,并督促整改,使其满足设计需求,进而保障了工程质量。工程监理应贯穿整个水利工程建设过程,针对各个阶段的工作重点,坚持预防为主,质量第一的基本原则开展监理工作,将收集到的材料、报告等进行集中管理,严格落实工程监理制度,使得整个工程过程科学、严谨。因此,在水利工程管理应用过程中,合理运用监理机制,对于预防工程风险,保障工程质量,最终满足工程项目的经济社会效益具有积极意义。

4 结束语

水利工程具有规模大、周期长、资金投入多、施工技术复杂以及影响较多等特点,水利工程管理相对复杂,涉及到了制度、人员、设备、技术等多方面因素,具有一定的综合性和系统性,因此,构建现代化的工程管理模式具有积极意义。本文简要介绍了传统水利管理过程中存在的制度、人员、设备等方面的管理弊端,并结合农村水利工程建设现状浅谈了推进水利工程管理现代化建设重要意义,最后给出实现水利工程管理现代化主要措施,为科学调配工程要素,实现各类工程资源优化管理,促进工程项目效益均衡化,为推进水利工程管理现代化提供参考。

[参考文献]

- [1]雷刚.水利工程管理现代化与精细化建设探讨[J].工程技术研究,2019,4(09):145-146.
- [2]张明贵.浅谈水管体制改革与水利管理现代化[J].农业科技与信息,2019,(03):95-96.
- [3]日孜丸.浅谈水利工程运行管理现代化与改革措施[J].中国水能及电气化,2018,(12):8-10+3.