

水利泵站工程建设施工管理

陈丽霞¹ 刘亚清²

1 兴化市水润建设工程有限公司 2 兴化市河道管理所

DOI:10.12238/hwr.v8i9.5689

[摘要] 水利泵站工程作为水利基础设施的重要组成部分,涵盖了各类灌溉、排水及服务于工业、城镇的泵水系统,其建设主要是为了优化水资源配置,提高利用效率,但是在实际施工过程中,由于存在设备材料管理滞后、管理制度不完善、安全管理落实不足以及管理组织机构不健全等问题,所以为了解决这些问题,本文提出了一系列措施,如完善前期设备、材料管理工作,健全完善施工管理制度建设,加强现场施工安全管理意识,以及优化管理机构分配权责关系等施工管理措施,希望能够通过这些措施去提升水利泵站工程的建设管理水平。

[关键词] 水利泵站; 工程建设; 施工管理

中图分类号: TU71 **文献标识码:** A

Construction management of water pump station project

Lixia Chen¹ Yaqing Liu²

1 Xinghua City water run construction engineering Co., LTD 2 Xinghua River Management Institute

[Abstract] As an important part of water conservancy infrastructure, water pumping station project covers all kinds of irrigation, drainage and pump water systems serving industry and cities. Its construction is mainly to optimize the allocation of water resources and improve the utilization efficiency. Due to the lagging management of equipment and materials, imperfect management system, inadequate implementation of safety management and imperfect management organization, in order to solve these problems, this paper will put forward a series of measures, such as improving the management of equipment and materials in the early stage, improving the construction management system, and strengthening the awareness of on-site construction safety management. And optimize the management of authority and responsibility relationship and other construction management measures, hoping to improve the level of construction management of water pumping station projects through these measures.

[Key words] hydraulic pumping station; Engineering construction; Construction management

引言

水利泵站作为水利工程中的核心部分,其主要功能是通过机械设备将水体从低处提升至高处,以满足农业灌溉、防洪排涝、工业供水和城市供水等多方面的需求,其中在现代水利建设中,泵站的建设质量会直接影响着水利系统的整体效能,因此施工管理的有效性和科学性就成为了决定水利泵站工程成败的关键因素。再加上如今随着我国经济的快速发展和城市化进程的推进,水资源的合理调配和高效利用会显得特别重要,所以水利泵站工程建设的规模和复杂性也因此逐渐增加,这些特性对施工管理提出更高的要求。

1 水利泵站工程建设概述

水利泵站工程作为水利基础设施建设的重要组成部分,其建设涵盖了新建、扩建以及改扩建各类大、中型灌溉、排水以

及服务于工业、城镇的泵水系统,其中这些综合性工程不仅包括泵站的进水、出水设施,同时还会涵盖泵水设施及泵房等关键构造,是确保水利功能得以有效发挥的基础设施网络。其中水利泵站工程主要是通过科学规划与精心设计,去优化水资源配置,提高水资源的利用效率,满足农业灌溉、城市供水、防洪排涝等多方面的需求。至于在构成上,水利工程泵站的核心组件包括电机、泵体以及一系列辅助设备,这些部分共同协作,可以实现水的高效抽送与处理;而电机作为其主要动力源,其能够驱动泵体运转,而泵体则主要负责将水从低处提升至高处或进行长距离输送;辅助设备则确保了整个系统的稳定运行与安全性能^[1]。所以相较于其他类型的水利工程,泵站工程往往具有施工周期相对较短、投资成本相对较低以及对周边环境影响较小的显著优势,这使得其在水利事业的发展中占据了举足轻重的地位;除此以

外水利泵站工程的设计与实施还会充分考虑可持续性发展的原则,力求在满足当前社会需求的同时,不对未来的水资源利用造成不利影响。其中就包括采用节能环保的技术方案,合理规划泵站布局以减少对生态环境的干扰,以及在工程运维中实施严格的水质监测与管理措施,确保泵站运行既高效又环保。

2 水利泵站工程建设施工管理问题分析

2.1 设备材料管理滞后问题的深入探讨

水利泵站建设涉及的设备与材料种类繁多,其管理不仅是前期施工准备的基石,更是整个工程顺利推进的保障,但是如今在实际施工过程中,设备材料管理滞后往往会成为其最大难题,其中具体表现为,材料采购时规格参数与实际需求不匹配,导致频繁更换或返工;设备因长期未得到妥善维护而老化损坏,不仅增加了维修成本,还会严重影响施工进度;除此以外材料与设备的存储管理不当,如防潮、防锈措施执行不力,也会进一步加剧管理滞后的状况。这一系列问题不仅大大推高了施工成本,同时还会对工程质量构成潜在威胁,所以急需引起高度重视。

2.2 管理制度有待完善的深入分析

管理制度作为规范施工管理行为的纲领,其完善与否将会直接关系到工程建设的秩序与效率,当前由于水利泵站工程施工建设中管理制度不完善的问题凸显,其主要表现为制度内容空泛,缺乏针对性和可操作性,导致执行过程中形式主义盛行;与此同时管理职责界定模糊,各部门间推诿扯皮现象严重,使得决策执行效率低下,工程建设过程陷入混乱;更为严重的是,这些管理还缺乏有效的监督机制,使得管理制度的执行情况难以评估,进一步削弱了管理效能,因此管理制度的完善与优化成为提升水利泵站施工管理水平的关键。

2.3 安全管理落实不足问题的全面剖析

安全管理作为水利泵站施工中的生命线,其重要性对水利泵站施工就不言而喻了,可是话虽如此,但是在实际施工中安全管理落实不足的现象屡见不鲜,具体体现在施工人员安全意识淡薄,如不按规定佩戴安全防护装备,增加了作业风险;施工现场环境管理松懈,垃圾随意丢弃,不仅影响施工效率,还可能成为安全事故的隐患^[2]。而这些问题出现的更深层次原因在于,安全管理培训体系不健全,施工人员缺乏必要的安全知识和应急技能;同时由于安全管理制度执行不力,监管缺失,所以也会使得安全管理流于形式,无法有效遏制事故的发生,由此可见加强安全管理,确保制度落地,是提升水利泵站施工安全水平的迫切需求。

2.4 管理组织机构不健全问题的系统审视

水利泵站施工的高效推进,离不开一个健全、高效的管理组织机构作为支撑,但是现实中管理组织机构不健全的问题普遍存在,其主要表现为部门职责划分不清,导致工作中出现重叠或空白区域,管理效率低下;部门间沟通不畅,信息传递受阻,影响了决策的快速响应与执行;除此以外缺乏专业的施工管理团队,导致管理决策的科学性和前瞻性不足,这些问题的根源在于对管理组织机构建设的重视程度不够,以及在组建过程中未能充

分考虑工程实际需求和未来发展。因此,优化管理组织结构,明确部门职责,强化团队专业能力,是提升水利泵站施工管理效能的必由之路。

3 水利泵站工程建设施工管理措施分析

3.1 完善前期设备、材料管理工作

为确保水利泵站工程建设的顺利进行,管理部门需着重完善前期的设备、材料管理工作,以规避材料使用过量、规格参数不匹配及设备老化损坏等问题,例如管理人员应深入进行工程量清单的分析,精确掌握施工过程中所需材料的数量与种类,比如预计总共需要使用钢筋多少吨、水泥多少吨,以及各种型号的螺栓、螺母共计多少万件等等这些数据需做到心中有数;而且与此同时实施材料使用的动态记录机制至关重要,这些记录包括已使用与未使用材料的详细清单,如每日更新钢筋消耗量为多少吨、水泥消耗多少吨,并及时核对库存,确保材料供应与施工进度相匹配;最后对于设备的管理,全面检查与维修作为其不可或缺的一环,在工程开始前,管理人员应对所有设备进行性能测试,确保设备都处于良好状态,对于老化或损坏严重的设备,需及时更换或维修,以保证在施工过程中,设备不会出现故障,从而避免因设备问题导致的施工延误^[3]。

3.2 健全完善施工管理制度建设

施工管理制度作为工程项目管理的基石,其对于确保管理人员和参与人员各司其职、积极承担责任、充分发挥主观能动性具有不可估量的价值,因此为健全和完善这一制度建设,施工队伍需采取一系列具体而有效的措施,其中建立完善的责任追究制度是关键一环,因为它要求明确每个岗位、每位员工的职责,确保在出现问题时,能够快速准确地追溯责任,避免推诿扯皮;与此同时绩效考核制度的引入也是必不可少的,它能够通过对员工工作表现的量化评估,如设定完成任务的时限为每周五下午5点,完成质量达标率为95%以上,激励员工积极工作,提高工作效率。当然为确保管理制度的有效执行,施工部门还需结合现场实际情况,将编制的制度内容、规范等以醒目方式在现场展示,如制作大型公告板,列出至少10项关键制度要点,确保每位员工都能随时查阅、了解;除此以外积极鼓励相关人员提出意见和建议,也是不断完善管理制度的重要途径,为此可以设立意见箱,每月至少收集并整理一次反馈意见,确保员工的参与感和归属感^[4]。

3.3 加强现场施工安全管理意识

为确保施工活动的安全文明进行,管理人员必须深刻认识到加强现场施工安全管理意识的重要性,而这一目标的实现,则需要从多个维度入手,形成一套全面而细致的管理策略,例如在人员管理方面,安全意识培训是不可或缺的环节,所以管理人员应定期组织安全教育培训,确保每位施工人员每年至少接受两次专业的安全知识培训,且培训时长不得少于8小时。通过培训,这样才可以使施工人员充分了解安全操作规程,掌握必要的安全防护技能,从而在施工过程中能够自觉遵守安全规范,减少安全事故的发生;与此同时现场环境的安全管理同样重要,所以管

理人员应定期对施工现场进行安全检查,每周至少进行一次全面的安全隐患排查,及时发现并处理潜在的安全风险,并且确保施工现场的整洁有序,比如规定每天工作结束后,必须清理现场垃圾,保持通道畅通无阻,以降低因环境因素导致的安全事故概率^[5];最后文明施工作为保障施工安全文明的另一重要方面,管理人员应制定详细的文明施工规范,要求施工人员在施工过程中严格遵守,如禁止随意丢弃垃圾、禁止在施工现场吸烟等,同时通过设立文明施工监督岗,对施工过程进行实时监督,确保文明施工规范的有效执行;最后建立风险防范机制也是加强现场施工安全管理的重要一环,因此管理人员应对可能出现的安全风险事故进行预判,制定相应的应急预案,并定期组织演练,确保在风险发生时能够迅速、有效地进行应对,从而最大限度地保障施工活动的安全文明进行。

3.4 优化管理机构分配权责关系

为了更有效地开展施工管理工作,统筹并明确各部门的职责与权利就显得尤为重要了,其中这一目标的实现,依赖于一系列精细化的管理与操作策略,比如在机构设置方面,我们应设立至少五个核心部门,包括工程管理部、质量控制部、安全管理部、物资供应部以及综合协调部,每个部门都需配备专业的管理团队,并确保其职责和权力得到明确界定,例如工程管理部负责施工进度与计划的制定与执行,质量控制部则专注于施工质量的监督与提升。当然为确保各部门之间的顺畅运作,我们还需要特别关注部门负责人之间的协调性。为此,可以定期组织跨部门协调会议,每月至少召开两次,以解决施工过程中可能出现的职责交叉或冲突问题,这样我们不仅能增强各部门之间的沟通与理解,还能有效提升施工管理的整体效率。当然建立有效的沟通机制同样关键,因此我们可以利用现代信息技术,如建立项目管理信息系统,实现施工信息的实时共享与传递,同时设置24小时在线的问题反馈平台,确保施工过程中出现的任何问题都能得到

及时响应与解决,最终通过这样一套完善的沟通机制,我们便能够显著减少因沟通不畅导致的问题与延误,从而保障施工进度的顺利进行^[6]。

4 结语

总而言之,水利泵站工程建设施工管理涉及多个方面,需要全面考虑并采取有效措施予以解决,通过完善前期设备、材料管理工作,健全施工管理制度建设,加强现场施工安全管理意识,以及优化管理机构分配权责关系等措施的实施,可以有效提升水利泵站工程的建设管理水平。这不仅有助于确保工程的顺利进行和质量的保障,还对水利事业的可持续发展具有重要意义,所以未来我们应继续关注水利泵站工程建设施工管理的创新与实践,为水利事业的发展贡献更多力量。

[参考文献]

- [1]高武林.水利泵站工程建设施工管理[J].价值工程,2024,43(23):150-153.
- [2]王乐义.水利工程泵站建设施工质量管理探究[J].山西水利,2023,(01):50-51.
- [3]陈怀银.浅谈农田水利泵站工程建设的规划设计与施工管理[J].新农业,2022,(04):94.
- [4]郭树立.水利泵站工程建设施工管理措施分析[J].山西水利,2021,37(10):44-45.
- [5]靳宇,杨国强.水利工程中泵站建设的施工管理核心思路分析[J].智能城市,2019,5(07):148-149.
- [6]周雨晖.水利泵站工程精细化施工管理[J].科技风,2018,(19):184.

作者简介:

陈丽霞(1981--),女,汉族,江苏兴化人,本科,职称:工程师\职务:总工程师,研究方向:水利施工建设。