泵站运行管理现状及其改进措施

孙军

江苏省盐城市盐都区水务局新区水务站

DOI:10.32629/hwr.v3i4.2051

[摘要] 目前我国水利工程建设数量及规模不断扩张。泵站作为水利工程系统的重要组成部分,在泄洪排涝、农业灌溉及资源配置方面发挥着关键作用。基于此,本文分析了泵站运行管理环节存在的各类问题,并提出了切实可行的改进策略,以供参考。

[关键词] 水利工程; 泵站运行管理; 改进策略

本文从水利泵站的作用、结构组成及运行概况进行切入,就水利泵站运行管理环节存在的各类问题,如规划设计不达标、技术操作不规范、基层员工综合素质匮乏以及泵站管理规章制度不完善与智能化技术水平低等问题进行了研究与分析,进而在此基础上,就提升水利泵站运行管理水平的可行性策略进行了说明,希望本文的论述可以更好的为同类工程研究提供一些意见上的参考。

1 水利泵站的作用、结构组成及运行概况

1.1 水利泵站的实际作用

在灌溉引水方面,泵站主要用于满足农业灌溉需求,优化水资源分配,缓解水资源供应匮乏现状;在泄洪排涝方面,泵站可改善区域自然环境品质,优化交通运输条件;在维系生态平衡方面,泵站可调节水源,扩大绿化覆盖面积,促进生态文明建设。

1.2 水利泵站的结构组成情况

水利泵站设备主要包括水泵和电动机两部分。泵房是安装水泵、电动机组、管道及其它辅助设施的综合性构筑物。常规水利工程辅助设施主要包括计量装置、引流装置、供水设备、排风设备及清淤设备等。各类辅助设备的协调配合,是促进泵站机组高效运转的先决条件。

1.3 水利泵站的运行状况

纵观我国水利泵站应用现状可知,绝大对数泵站的运行相对稳定,仅有一小部分泵站存在严重的质量安全问题。例如,一个项目水泵流量量测设备运行状态稳定,但控制系统的监测数据出现异常变动,这就影响了水泵的全自动化调度。由此可知,在水泵设计过程中,优化泵站运行模式至关重要。

2 水利泵站运行管理环节存在的各类问题

虽然目前我国的社会经济发展迅速,水利泵站不断更新完善,但就其运行管理工作而言,还存在一定的问题。具体而言,笔者认为主要表现在如下几个方面:

2.1 规划设计不达标

原有泵站建设时间较早,设计水平较低,施工技术水平有限,这极大的制约了泵站性能。另外,建设初期所选择的运行模式工作效率偏低,管理难度较大,再加上机电设备配置不达标,导致泵站运行存在安全隐患。

2.2 技术操作不规范

现阶段,我国水利泵站运行过程中,规范执行性差的问题较多。归根究底,是由于管理制度不完善、管理单位检查不到位、操作规程不明确,且对技术操作人员的岗前培训缺乏重视,员工不能严格遵照标准规范执行工作。

2.3 基层员工综合素质匮乏

国内各水利泵站运行环节仍沿用传统管理模式,对技术操作人员的专业技能水平及综合素质缺乏重视。部分水利泵站高素质技术人才稀缺,尤其是机电技术人才。部分责任意识强、经验丰富的老员工临近退休,而新招募的员工重理论,轻实践,这使得基层队伍青黄不接,整体工作执行效果不够理想。

2.4 泵站管理规章制度不完善

制定完善的管理规章制度是实现精细化管理、科学化管理的必要前提。现阶段,绝大多数泵站缺乏完善的管理规章制度,且管理内容粗略化,可执行性差,这导致管理职责划分不明确,运行管理秩序混乱。尽管部分泵站建立了管理规章制度,但制度形同虚设,无法发挥实际作用。

2.5 智能化技术水平低

国内各类大型水利泵站监控系统较为落后,集成化、模块化与智能化水平偏低,且信息处理手段与时代发展脱节。再者,盲目沿用传统管理模式,导致水利泵站管理无法满足时代发展需求,整体发展水平较差。

3 提升水利泵站运行管理水平的可行性策略

3.1 优化水利泵站设计

水利泵站的合理规划直接决定了运行管理效果。基于此,在泵站规划设计过程中,应秉承与时俱进的基本原则,优化泵站运行模式,充分发挥泵站功能,以保证泵站运行的安全可靠。在泵站规划设计初期阶段,应当深入现场进行环境勘察,结合地下水文环境与自然环境特征,确保泵站设计满足地域发展需求。同时,实现泵站建设经济效益最大化,与地域经济发展相协调。在泵站规划设计过程中,根据地域河流量,优选配套设备,调节水泵机组形式,制定完善的运行控制方案。

3.2 建立健全规章管理体制

将“以制度约束与管理人”的理念融合到水利泵站运行管理工作中,尽可能的做到有法可依、有章可循、有错必纠。

制定完善的规章制度,主要包括泵站运行值班制度、巡检监督制度、应急处理呈报制度等。在创建泵站运行操作规程时,不仅要考虑规程的有效性,还要求工作人员熟练掌握规程内容。在管理制度正式生效后,管理人员应加大对日常监督工作的重视力度。且依托奖惩制度与事故问责制度,采取行之有效的管理手段,强化综合管理效果。再者,管理人员还需进一步明确岗位职责,并将管理目标落到实处,达到明确责任、细致分工、协调高效的目的。

3.3 全面执行各项基础工作

落实基础工作是保证水利泵站日常管理有序运转的根本保障。基础工作主要包括如下五方面内容:

3.3.1 规范填写泵站运行管理的各类票据,增强填写规格的标准性、票据内容的完整性。在实际工作中,尽可能保证票据填写的时效性,并按照相关规程逐级审批。

3.3.2 在水利泵站墙壁上张贴警示标志,以便工作人员谨记基本标准规范。

3.3.3 在过道墙壁上张贴巡视检查路线图,并标记具体位置,形成完整详细的指向性路线。

3.3.4 积极做好消防安全工作。针对火灾高发区域,配置完善的警报系统与灭火装置。

3.3.5 严格执行档案保存管理工作。设立档案管理岗位,全权负责专项管理工作,并建立健全的档案管理规程,约束与规范管理行为。

3.4 积极执行调度命令

泵站运行管理单位的调度部门,在下达调度命令前,需全面调查泵站的运行情况,确保调度命令的合理性。执行部门在接收调度命令后,要严格按照相关标准规范执行工作,将执行过程存在的各类问题如实反馈给上级主管部门,以便调整调度执行方案,改善执行效果。

3.5 加大泵站检修投入力度

要促进水利泵站的正常运转,首要前提是确保各项配套设备的性能安全。由此可知,泵站的维护保养至关重要。泵站辅助设备的维护保养不单纯是检测维修,还应当最大限度的加强设备存储环境的清洁性,进而消除设备故障隐患,延长设备使用寿命。设备的检修维护主要包括设备的运行性能检测、设备的漏电检查、设备的短路测试等。在此过程中,一旦发现问题,要采取有针对性、有策略性的解决措施,维护设备运行状态。泵站管理部门还可根据设备的使用特点,制定年度检修计划,以此维护设备的安全运行。

3.6 组织开展多元化培训活动

全面开展多元化培训活动,有助于强化员工综合素质,

增强责任意识与安全防范意识,引导泵站员工严格遵照规程及规范执行工作。此外,培训活动能够增强员工的集体荣誉感,激发员工的主观能动性,真正做到“爱站如家、站荣我荣、站衰我耻”。

3.7 构建完善的技能培训制度

现阶段,我国水利泵站基层员工普遍存在专业素养匮乏的问题,这在很大程度上,制约了泵站运行管理工作的运行。为改变泵站员工责任意识淡薄,综合素质匮乏的现状,管理者需对加大基层员工技术培训与职业素质教育力度,并推行岗位考核制度,通过“对外学和请人教”的方式,提升泵站基层员工专业技能水平,强化综合素质。“对外学”是指与专业培训结构建立合作关系,定期安排现有职工参与理论知识培训与个人操作技能培训;“请人教”是指返聘老职工培训新职工,采取“以老带新”的方式,提升新职工专业技能水平。同时,安排职工深入其它单位进行交流学习,积累实践经验。泵站管理人员应当构建职工岗前培训制度,通过技能培训考核,完善职工的专业技能水平,让其做到持证上岗,满足岗位实际需求。

3.8 提高泵站的信息化和自动化水平

目前,我国正处于信息化高速发展的时代,信息化技术已经在诸多领域得到有效的应用,而泵站的运行管理要更加的高效化及便捷化,那么顺应潮流采用信息化技术及自动化设备是必然的趋势。泵站管理者应当从大方向出发并结合泵站的实际运行状况,借助信息化及自动化技术,将泵站的运行管理建设与信息化、自动化紧密结合起来,从而建立起完善的信息化系统和自动化控制系统。

4 结束语

综上所述,在新形势政策的扶持与引导下,我国水利工程建设取得了实质性突破,而且这也对水利泵站运行管理工作也提出了更高的要求。为此,泵站管理人员务必秉承与时俱进的基本原则,建立健全管理体制,优化管理模式,从而全面优化泵站综合管理水平,满足可持续发展需求。

[参考文献]

- [1]胡建华.泵站运行管理现状及其改善措施[J].中华建设,2017,(01):130-131.
- [2]王龙飞,孙衍,韩猛.大型泵站管理的现状分析及改善对策[J].陕西水利,2018,(03):94-95.
- [3]郑海华.农业用中小型泵站运行存在问题及发展对策[J].农业工程,2017,7(05):93-94.
- [4]朱红云.中小型泵站的运行管理问题初探[J].中国新技术新产品,2010,(14):76.