

# 精细化管理在水利泵站机电运行管理中的应用

束向东

舒城县舒三电力排灌站 安徽六安 231300

**摘要:** 机电运行管理作为水利泵站安全运行的可靠保障,其管理效果直接影响水利工程的整体质量。随着水利工程建设不断发展,传统的机电运行管理模式已经无法满足水利泵站安全运行的实际需求,相关管理人员必须转变传统管理理念和管理模式,将精细化理念应用于实际管理工作中,以便确保各环节有序进行,从而提高机电运行管理的有效性和可靠性。

**关键词:** 精细化管理;水利泵站;机电运行管理

## Application of fine management in mechanical and electrical operation management of hydraulic pump station

Xiangdong Shu

Shucheng Shusan Electric Power Drainage and Irrigation Station, Lu 'an, Anhui 231300

**Abstract:** As a reliable guarantee for the safe operation of water conservancy pump stations, the electromechanical operation and management effect directly affects the overall quality of water conservancy projects. With the continuous development of water conservancy project construction, the traditional mechanical and electrical operation management mode cannot meet the actual demand for water conservancy pump station safe operation. Related management personnel must change the traditional management concept and management mode, the refinement concept applied to the actual management work, in order to ensure that each link is orderly, so as to improve the effectiveness and reliability of mechanical and electrical operation management.

**Keywords:** fine management; hydraulic pump station; mechanical and electrical operation management

### 1 精细化理念概述

精细化管理作为一种全新的管理模式,主要是针对传统粗放式管理而言的。在新形势下,随着经济的发展和社会的进步,社会分工越来越精细,人们对于服务质量的要求也越来越高,传统粗放式管理模式已经无法满足实际管理工作的需要。基于此,精细化管理模式显现出巨大的优势,所谓精细化管理,实际上就是“精益求精”的管理模式,具体表现在以下两方面:

(1) 精细化管理更加强分工明确和责任制度,通过优化思想观念和管理方式来强化细节管理的整体质量,充分发挥管理人员的有效价值,从而为管理工作的高效开展奠定良好的基础。

(2) 精细化管理更加注重优化管理流程,通过对管理工作细化分散管理重点,并对每个环节高效监管,在规范管理流程的同时,也能实现管理效益的最大化<sup>[1]</sup>。

### 2 泵站精细化管理主要方向

泵站精细化管理的主要方向大致可以分为“五精”和“四细”两个范畴。“五精”中首先表达的是精华,水利泵站设备可以持续高效发展的前提是必须要有独特的适合泵站技术发展的精华和智慧结晶;

(1) 一个优秀的、全面化的、智能化泵站管理必须通过长久的管理经验取其“精髓”;

(2) 水利泵站管理工作的长久运转会形成一套“精品”的泵站管理体系,以此为未来泵站精细化管理打下基础;“精通”作为水利泵站管理工作的最基本要求,是为泵站正常运转而形成的管理基础;

(3) 泵站管理工作部门和各项目之间的“精密”合作、互相间的高效配合是实现泵站精细化管理的重要方向。

(4) “四细”首先是细分泵站精细化管理的各个工作

环节,了解泵站变化动态,以确定泵站精细化管理的精准定位<sup>[2]</sup>;

(5) 细分泵站精细化管理中的各岗位和岗位职责,明确管理体系,以致分工明确,合作明确;

(6) 细化分解每一个项目,使每个泵站管理环节人员和责任明朗化、具体化;

(7) 细化泵站精细化管理制度,从人员分配上逐级管理,环环相扣,评级之间形成互相监督的管理制度。

### 3 泵站精细化管理的内容

(1) 泵站工作目标清晰化、明确化;明确清晰工作目的,明确工作中所需运用的手段,以便快捷、准确、高效完成工作任务;

(2) 泵站工作方式的科学化;任何设备的发展离不开科学的进步,科学的技术手段,先进的管理理念,明确的管理制度,优化的管理理论体系,是有效加快泵站系统进步的前提;

(3) 泵站工作组织系统化;传统的泵站管理理念是各环节工作间独立存在、独立掌控的管理状态,而精细化管理的理念是将泵站各个环节间、各项工作时间进行系统组织,通过科学的连接,打造出可自行运转的工作状态<sup>[3]</sup>;

(4) 泵站管理资源使用的最大化,拥有一定数量和质量的人员,拥有工作所需的信息资源以及项目启动资金,灵活精细化组合,以此提高泵站工作效率。

### 4 泵站精细化管理的途径

(1) 泵站管理理念的创新,打破传统陈旧、僵硬的管理理念,发现适应时代发展、结合科技成果理论和客观实际,借鉴成功的泵站管理经验将新的管理理念纳入工作中;

(2) 提高泵站管理能力和意识,管理人员做到自觉运用新型管理理念去分析和解决工作中出现的问题,管理人员也应对技术方面有所涉猎,以便工作中能灵活应对突发情况;

(3) 泵站标准化整合工作,打造以科学、技术和管理实践为综合基础的泵站管理理念,通过对重复性工作的整合,减少工作量,从而达到最佳效益,并把泵站工作中孤立存在和分散类的工作进行相互连接、相互统一、相互补充、相互兼容,以致管理起来具有系统性和一致性;

(4) 实现泵站信息和人才以及制度的有效保障,信息化技术和管理是泵站精细化管理的重要依据,泵站精细化管理同时需要科学化的管理制度,而泵站精细化管理的本质就是人员,管理人才即精细化管理的根本。

## 5 精细化管理的主要方式

(1) 设备运行过程中的精细化管理,在设备运行中对设备进行全方位观测和判断,以保证设备正常运转<sup>[4]</sup>。后期设备维护精细化管理也至关重要,良好维护和保养大大提高了设备的使用寿命和使用效率,精心维护也可为未来工作减少故障的发生。精细化管理另一个重要方式是精细化的管理制度,定制管理制度,服从管理制度,让管理制度体系发挥最大的作用。

(2) 精细化的人员管理制度,人员分为管理人员和被管理人员,管理人员需明确掌握科学有效的管理理念,被管理人员需积极配合管理人员提出的管理制度,让工作能顺利、稳定进行。

## 6 精细化理念在水利泵站机电运行管理中的应用

### 6.1 推行国家标准的融入

机电设备和技术体现了机电行业的发展水平,目前我国正在加大对水资源的利用,但水利工程建设过程中需用到各种设备以及依靠先进的技术,由此确保机电设备和技术的标准化是推进水利工程建设的基础。目前,国家致力于推行水利工程建设朝着国际化的方向发展,努力实现其与国际接轨,致力于提高我国的机电技术水平和设备的制造水平,以推动我国水利工程服务。因此,要想真正完善水利工程的机电技术,就需使其材料使用符合国际化标准,制造过程按照国际化统一标准实施,务必将国家标准引入水利工程建设中,从而逐步实现标准走向国际化<sup>[1]</sup>。

### 6.2 制定完善的配水计划

(1) 合理的配水工作能有效实现调度优化工作,要采取科学的方法,制定合理的配水计划,基于水预报和用水需求等信息,开展合理的配水调度计划。在配水方案中应做到以下几点:

(2) 配水具备一定的连续性。应充分考虑需求的供水量和供水的距离,在满足供水能力的条件下,尽量保持稳定且连续的供水过程,提高供水的稳定性,维持长时间的配水,从而保证用水单位的正常使用。

(3) 配水方案具备一定的经济性。在供水过程中,为有效实现节能降耗的效果,还应提高配水的经济性,尽量减少因流量配合不当造成的严重溢水现象或频繁开机和停机现象,影响供水的连贯性,并造成严重的水资源和电力资源损耗,不利于节能降耗的开展。

(4) 配水方案应具有一定的灵活性。在配水过程中受到多方面因素的影响,导致不能按照计划进行供水,例如出现水量不足或是电力不足的现象,甚至出现强降

雨等自然现象,影响计划配水方案,应灵活改变方案,提高供水的利用率,合理改变供水方案<sup>[2]</sup>。

### 6.3 运行过程的精细化管理

机电设备的运行过程是水利泵站精细化管理的关键环节,同时也是机电运行管理的核心内容,只有确保机电设备的正常运行,才能切实发挥出水利泵站的有效价值。目前水利泵站机电运行的主要内容包括变电所运行、泵站主机开停机运行和下层流道引水运行等,要求管理人员必须要针对上述内容制定精细化的管理方案,不断提高机电运行管理的针对性和有效性,从而达到精益求精的效果。比如,针对变电所运行,管理人员需要明确倒闸操作流程、准备工作、操作步骤和故障诊断等内容,结合不同的机电设备制定差异性的管理方案,以便严格落实精细化管理的基本要求。其他运行内容也是如此,管理人员在将运行内容细化的基础上,还要针对不同的设备进行再次细化,将精细化管理的优势发挥得淋漓尽致。

### 6.4 设备检查精细化管理

(1) 在水利泵站机电设备的运行过程中,经常会出现故障问题,就需工作人员展开及时的检查工作,从而全面排除安全隐患,增加机电设备稳定运行。所以,工作人员应将精细化管理理念,落实到机电设备故障检查工作中,充分保证机电设备运行效率,可针对检查人员、检查方法以及时间制定详细规范,按照精细化管理理念指导完成检查工作。

(2) 利用精细化管理理念明确工作人员的职责,根据机电设备运行情况展开合理的工作分配,在开展检查工作的过程中,保证相关人员的积极性,从而更加准确排查故障问题。基于精细化管理理念明确检查流程,工作人员能按照流程进行检查,并根据相关要求对机电设备进行评级,充分保证机电设备的运行安全<sup>[3]</sup>。

### 6.5 设备维护的精细化管理

在水利泵站机电运行过程中,相关人员务必做好设

备养护和维修工作,提高机电设备的使用寿命和效率,从而确保水利泵站抗灾功能的有效发挥。为获得理想的工作效果,管理人员要将精细化管理理念引入实际工作中,针对不同设备制定针对性地管理方案,明确每个设备的养护流程和维修方法,更好指导养护工作和维修工作的开展。目前水利泵站机电设备维修的工作内容包括主机泵维修、高低压设备维修、闸门启闭机维修等,由于每种设备运行原理都不相同,导致其维护流程差异较大。要求管理人员必须在实际管理工作中融入精细化项目管理,对不同养护项目管理内容详细规定,比如养护流程、经费管理、绩效考评等,争取在强化设备维护精细化管理的同时,能为实际养护和维修工作开展提供有效依据。

## 7 结语

总之,水利泵站机电设备的精细化管理模式,是水利工程有序进行的基础,是节约各项资源的根本,是提高工程质量的依据,更是减少项目故障的倚仗。引进更先进的精细化管理理念,培养精细化管理人才,提高精细化管理的有效利用,是水利工程项目可持续发展的重要前提。水利项目利国利民,庞杂的水利泵站机电设备正常运转应建立在有效的管理制度上,适应时代发展的管理手段是使项目作用发挥到极致的基石,精细化管理是不可忽视的新型管理模式。

### 参考文献:

- [1]寇燕燕.浅析精细化管理在水利泵站机电工程管理中的应用[J].南方农机,2020,051(7):223.
- [2]朱宣,宋峰.浅谈精细化管理于泵站工程管理中的应用[J].管理纵横,2019,(10).
- [3]郑昆冈.精细化管理在水利泵站机电运行管理中的应用[J].新型工业化,2021,11(03):255-256.
- [4]刘金良.精细化管理在机电工程管理中的实践应用探究[J].居舍,2020(22):119-120.