

# 影响泵站机电设备维修质量的原因及解决措施

董东方 侯大伟

南水北调江苏泵站技术有限公司

**[摘要]**随着我国经济在快速发展,社会在不断进步,泵站机电设备作为水利工程的重要设备,能够满足相关生产活动高效开展的要求。本文对影响泵站机电设备维修质量的原因进行了分析,并提出了相应的解决措施,以期为相关工作者提供参考。

**[关键词]**泵站; 泵站机电设备; 维修质量; 原因; 对策

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1879

## 引言:

根据泵站机电设备的功能特性及维修管理要求,积极开展现状分析工作,灵活运用不同的对策,可使泵站机电设备处于安全运行状态,有效应对与之相关的运行风险,避免影响维修管理效果。因此,在改善泵站机电设备性能状况、细化维修管理研究内容的过程中,需要对其现状进行深入分析,考虑切实可行的对策使用,将维修管理计划实施到位,为泵站机电设备安全性能优化中提供专业支持,防止发生故障问题。在此基础上,可使泵站机电设备应用质量更加可靠。

## 一、泵站机电设备概述

泵站机电设备作为内部结构十分复杂的设备类型,有着多个组成部分,主要以电气设备与辅助设备和自动化设备三部分所组成。其中,水泵与转动设备的有机结合,能够形成一组泵机组。而水泵利用的动力设备所产生的机械能,可以转变为将水的势能和压力能。对于保障正常用水有着较大的安全性与可靠性。但由于我国地域情况相对复杂,各个地区的地理条件也不尽相同。再加上水资源的有限,为了保证充分用水在进行水利工程时也需要做到因地制宜,具体结合环境要求。面对不同情况的地理环境和用水要求,也有着不同的泵站类型。

## 二、影响泵站机电设备维修质量的原因

### (一) 维修人员方面

泵站机电设备不断更新,对维修人员的数量和素质有较高要求,先进泵站机电设备在为生产作业带来高效益与便利的同时,泵站机电设备的维修工作也成了关键。但是当前泵站机电设备维修人员的受教育程度普遍较低,专业技术素养较低。一般泵站机电设备的日常维修任务,维修人员都能够完成,但是对于先进现代化泵站机电设备的故障问题,维修人员专业技术欠缺,无法提供维修服务,甚至会因专业素养不够的维修人员进行强行维修而导致泵站机电设备二次损坏,增加维修成本,缩短泵站机电设备使用寿命,拖慢生产进度。一方面是维修人员的专业技术不达标,另一方面是维修人员的维修观念落后。现阶段,很多维修人员仍存在“能换不修”的观念,维修人员对泵站机电设备的内部结构及故障机理不够了解,甚至不能准确确定故障位置,盲目进行拆卸维修,对泵站机电设备造成损害。部分维修人员缺乏责任心,对泵站机电设备的结构功能知识掌握不够,在设备维修

过程中,对潜在的问题置之不理,维护保养工作不尽责。甚至会通过替换整个部件来达到维修目的,而也许设备的故障部位仅仅是一个小零件。专业技术素养不够,维修观念落后,甚至责任心差,导致维修人员在面对先进泵站机电设备不具备先进维修技术时,选择不正规的盲目维修甚至是以换代修。

### (二) 各个部门相互协作能力不强,管理力度不够

生产设备已经成为企业运行中必不可少的一部分,如果生产设备不安全,那么其不仅会影响到生产的进度,还会对企业的形象和名誉产生影响。因此,企业必须要坚持以人为本的原则,制定相应的责任机制,对员工负责,员工才会真正为企业着想。但是在实际生产经营过程中,企业压榨员工,部门之间缺乏协调,比如生产部门和设备管理部门之间的协调不够,沟通不及时,不能够第一时间记录设备运行的状态,造成保养和维修的滞后。其次,由于在企业内部设备管理部门并不受重视,相关人员对于管理人员的话语并不配合,缺乏可以约束的手段,这必然会降低整个泵站机电设备安全管理的力度。

### (三) 维修管理技术选用不当

部分生产企业及运维人员在泵站机电设备运行过程中,由于选用的维修管理技术与实际要求不相符,使得管理计划执行中的技术含量不足,对泵站机电设备故障问题应对效果、管理效率等造成了不同程度的影响。具体表现为:1.受到资金投入不充分、创新发展要求考虑少等因素的影响,使得泵站机电设备维修管理技术选择及使用缺乏合理性,应用过程中的创新状况不佳,从而影响了运维管理计划实施效果,泵站机电设备应用也将面临一定的运行风险。2.因对状态维修及预防性维修方法、精细化与信息化管理方法的高效利用考虑少,导致泵站机电设备维修管理中的技术优势有所减少,影响了运行风险防范工作的落实效果,泵站机电设备的工作性能也将受到潜在威胁。3.当泵站机电设备维修管理技术选用与实际要求不相符、缺乏有效性时,将会使具体的工作计划实施状况不佳,对泵站机电设备运行安全性、生产效益等造成了一定的影响,未能真正地体现出维修管理技术的利用价值。

## 三、影响泵站机电设备维修质量的原因的解决措施

### (一) 明确泵站机电设备维修管理重要性

设备维修工作在泵站机电设备的生命周期中扮演着延长使用寿命的角色,能够有效降低泵站机电设备更换成本。设备管理人员需要将泵站机电设备维护管理工作覆盖到设备的整个生命周期,从以前只注重设备使用过程中的维修工作转变成泵站机电设备的全过程管理。从全过程把握设备的可靠性,通过对泵站机电设备全过程系统管理,建立完善的设备管理体系,发挥设备最佳效益,有效降低因设备故障引起的经济损失,每次进行泵站机电设备检修后按照设备管理要求进行相关型号的记录,并注明相关负责人与检查管理结果,在今后泵站机电设备出问题后可以溯源。提高管理人员的重视度与责任心,防止相关技术人员没有做到泵站机电设备的定期检查或者缺乏相关泵站机电设备维护与保养知识。

### (二) 制定完善的泵站机电设备安全管理制度

泵站机电设备安全管理制度是企业内部各级人员都需要遵循的一项规则,该制度是否科学和完善,也会影响到管理的效率。具体可以从这四方面出发:1.建立安全的责任制。责任制的建立可以提升员工的责任感,也可以保证在事故发生之后及时进行责任的追究,可以达到对管理人员、操作人员的监督作用。其次要对现有的设备操作、维修和管理的规则进行完善,实现对机械设备的综合化管理。部门和部门之间也要形成相互监督的形式,按照规定记录采购、维修、保养等。2.在企业内部建立质量管理组织,根据企业的实际情况引进设备,明确设备的标准,并对设备的安全化管理负责,如定期检查设备管理人员是否按照要求进行设备的检测、保养和维修等。3.制定泵站机电设备的预防和检测制度。根据企业设备的实际状况,制定定期检查和保养制度。对检查过程中,存在故障的设备,应第一时间进行维修,维修后再次检测,没有问题才能够投入使用。4.制定相配套的考核措施。每月、每年均需要对泵站机电设备事故率进行考核,事故率高的部门和人员要接受处罚,无事故率的部门和人员应得到表彰,以达到约束的目的,同时也能够在企业内部树立起良好的榜样作用。

### (三) 及时更新维修管理理念

通过对泵站机电设备应用情况及当前形势变化的综合考虑,注重维修管理理念的及时更新,促使泵站机电设备应用中的性能更加可靠。具体表现为:1.了解与时俱进的发展要求,将精细化管理与创新理念渗透到维修管理工作开展中,拓宽这项工作思路,为泵站机电设备运行质量提高中提供专业支持,保持故障问题良好的处理状况,逐渐提升设备运维管理水平。2.当泵站机电设备维修管理方面有着良好的工作理念后,可使具体的工作计划制定与实施更具科学性,满足设备运行风险科学防范要求,最大限度地发挥出维修管理工作的实际作用,从而提高泵站机电设备应用安全性,为生产企业的更好发展打下坚实的基础。同时,需要对维修管理理

念更新后的泵站机电设备性能是否可靠进行更多地考虑,了解维修活动开展情况,最大限度地发挥出管理工作的实际作用,为泵站机电设备安全运行水平提升中提供必要的支持。

### (四) 遵循以人为本的原则,注重各个部门的协作管理

泵站机电设备管理的安全运行离不开企业各个人员的配合,企业除了要通过制度的约束提升人员参与设备安全管理的积极性之外,还应遵循以人为本的原则,实现各个部门的协作管理。首先企业的领导者必须要将人作为企业发展的中心,能够充分的对人员尊重、理解,让员工信任企业,并提升员工的归属感。只有企业将员工当做家人,员工才愿意主动地为企业付出,积极地完成上级布置的任务,这是触发员工主观能动性的较好的方式。其次要加强对员工的培训,让生产、操作以及管理部门的人员了解泵站机电设备管理对企业、个人的重要性,能够在发现设备的小问题之后,第一时间反馈给技术部门,技术部门要及时维修,防止出现小问题拖成大问题的情况,影响设备运行的效率。每一次的维修、保养都应记录下时间、设备型号、问题、发现人员、维修人员等,有利于后期对人员和部门的评价。最后要注重各个部门协作管理。泵站机电设备管理只依靠管理部门一人的力量是非常难的,需要各个部门之间的相关协作、共同监督。可以在内部建立一个相互监督的机制,定期对各个部门的操作情况进行评价,由质量管理人员对收到的匿名问卷调查统计,了解各个部门在使用泵站机电设备时的状况。

### (五) 建立责任制工作体系

在泵站机电设备维修过程中,相关维修人员要根据实际要求,做好项目维修的记录工作,建立责任制工作体系,进一步明确泵站机电设备维修责任意识,增强相关维修人员的责任心。此外,通过责任制管理体系的实施,有助于提高相关工作人员的工作态度。

### 结语:

总而言之,为确保泵站机电设备维修质量,务必要加强管理部门对于泵站机电设备维修的重视程度、提高设备维修施工技术水平、完善泵站机电设备维修管理机制、真正做到全方位多角度全面提高维修质量,确保泵站机械设备在相关水利工程中能够平稳运行。

### 参考文献:

- [1]何永昶. 大机维修线路质量的影响因素分析及对策[J]. 铁道标准设计, 2006, (12): 83-84.
- [2]曾继军, 郭思忠. 固海扬水泵站工程老化问题及技改措施[J]. 排灌机械工程学报, 2003, 21(06): 30-32.
- [3]李保华, 田维琴. 影响消毒供应中心器械清洗质量的原因分析及对策[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 028(09): 63.