

机电设备运行与维护管理的重要性探讨

赵文杰

合肥百大集团安徽百大建筑装饰设计有限责任公司

摘要:近年来,机电设备类型多样化,设备结构复杂性增强,设备的自动化、智能化、标准化水平逐步提升,大大提高了生产效率和生产质量,降低了人们的工作强度,也对实际的生产环境进行了有效改善,这就使得机电设备广泛应用在各个行业和领域中。但是,就机电设备运行与维护管理现状来看,还是存在不少问题,很多企业仍旧保持传统的思想观念,忽视了机电设备运行与维护管理的重要性,并没有建立完善的机电设备管理制度,也没有加强运维人员的培养管理,导致机电设备长时间超负荷运行,经常发生损坏、故障问题,不仅影响了机电设备的安全稳定运行,也给实际生产工作带来不利影响。因此,加强机电设备运行与维护管理就显得尤为重要。企业需要深刻认识到机电设备运行与维护管理的重要性和必要性,采取有效的管理措施落实维护管理工作,提高机电设备的使用质量和使用寿命,最大限度减少故障问题的发生,确保企业生产有序进行,促进企业经济效益稳步提升。

关键词:机电设备;运行维护管理;重要性

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.06.071

引言

机电设备在生产使用过程中,由于受到作业环境、使用时间、操作规范等因素的影响,很容易加快设备的老化速度和磨损速度,影响实际的运行效率。此种情况下,如果缺乏有效的运行维护管理方法,或者维护管理不到位,就会导致机械设备频繁发生运行故障,不仅影响生产进度和产品品质,甚至还会引发安全事故,严重威胁工作人员的生命安全和企业的财产安全,给企业的高质量发展带来不利影响。因此,在企业生产过程中,需要加强机电设备的运行维护管理,通过提高机电设备运行维护管理重视度、建立健全管理制度、提高维护工作人员的综合素质、积极使用先进的技术手段等措施提高机电设备的运行效率和运行质量,确保机电设备始终处在安全稳定运行状态下,从根本上解决设备故障发生频率高的问题,确保安全生产,缩减企业的运行维护成本,达到企业经济效益、管理效益最大化目的。

一、机电设备运行与维护管理的重要性

随着经济的高速发展,工业化发展进程加快,为了提高生产效率和生产水平,形成规模化、标准化生产,机电设备广泛应用在各个行业中。就机电设备本身而言,内部包含了众多的零部件,每个零部件都保持密切联系,且涉及先进的技术手段,一旦设备中的某个零部件存在老化、磨损等问题,就会直接影响整个机电设备

的正常稳定运行,给实际的生产作业带来不利影响^[1]。因此,采取有效的策略做好机电设备运行维护管理工作就显得尤为重要。具体来说,机电设备运行维护管理的重要性体现在以下几个方面。

第一,能够提前发现机电设备中的各项质量问题,及时消除质量隐患,确保整个生产作业安全高效进行。机电设备运行维护管理始终是企业安全生产的基础条件,由于机电设备长期处在高速运行状态下,一旦发生故障问题,就会给安全生产带来严重影响。通过加强机电设备运行维护管理,制定科学合理的设备维护计划,工作人员可以按照维修周期使用专业的工具仪器和检测方式预防性周密检查机电设备中各个结构部分是否存在异常情况,提早发现机电设备中的质量隐患和缺陷,从而提前采取有效维护手段消除大多数事故隐患,确保机电设备运行的安全性、可靠性以及稳定性。

第二,能够优化完善机电设备的使用性能,提高整体利用率,有效延长机电设备的使用年限。机电设备都有一定的使用寿命,如果没有定期维护保养机电设备,机电设备的原有性能就会逐渐降低,长此以往,就会大大削弱机电设备的使用年限,在一定程度上间接增加了企业的生产成本,不利于企业经济效益的提升。通过落实机电设备运行维护管理工作,可以最大限度降低故障发生概率,而且通过科学的方式维护保养设备,能够确保机电设备的使用质量和使用寿命始终如一,还能进一步优化完善设备的综合性能,提高实际的生产效率,在延长使用寿命、提高生产质量、确保经济效益等方面发挥重要作用^[2]。

第三,能够降低后续的机电设备维修成本和生产消耗投入成本,提高企业的经济效益。如果在机电设备运行过程中,缺乏有效的运行维护管理手段,没有及时发现设备中的微小故障,在设备长时间运转下,小故障会逐渐加剧,形成更大的故障,这样在进行机电设备维修时,维修难度增加,花费的维修时间延长,整体设备维修成本飙升。同时,在此生产过程中,由于机电设备是带伤作业,资源利用率下降,必然会增加燃料等资源的消耗量,就会导致企业投入成本增加。通过提前对机电设备进行运行维护管理,就可以消除这些不良问题,减少各项成本投入,充分挖掘生产潜力,为企业创造良好的经济效益。

二、机电设备运行与维护管理中的问题

(一)企业对机电设备维护管理缺乏重视度

机电设备的运行维护管理质量会对设备的正常安全运行产生直接影响。虽然近几年机电设备的运行维护管

理水平有了一定程度的提升，但是受到传统维护保养观念和投入成本等方面的影响，很多企业并没有提高机电设备维护管理重视度，仍旧把关注目光放在机电设备的生产效率、生产质量上，并没有制定科学合理的机电设备维护管理计划，没有定期安排工作人员有效检修机电设备，这就使得机电设备的使用性能和应用时间大大降低^[3]。很多企业认为机电设备在正常运行状态下就不需要开展维护管理工作，直到设备不能运作或者设备损坏程度严重的情况下才进行维修维护处理，此种错误观念下不仅降低了机电设备的使用寿命，也大大增加了后期的维修成本，反而得不偿失。还有的企业并没有成立专门的设备维护管理部门，对设备运行维护管理没有投入人力、技术、财力支持，而是将设备的维护保养外包给其他小企业，这就导致机电设备始终处在小问题频繁发生、大问题无法彻底解决的尴尬局面。

（二）缺乏健全的机电设备管理制度

就机电设备运行维护管理现状来看，很多企业并没有制定科学完善的维护管理制度，缺乏全面系统化的机电设备维护标准和维护流程，这就导致机电设备维护管理工作开展中存在的很多问题，难以有效约束和规范工作人员的工作行为，一旦出现任何质量问题，各工作人员就相互推诿责任，大大影响了机电设备的实际运行维护效果。部分企业虽然制定了机电设备运行维护管理制度，但是由于机电设备维护涉及很多维护内容、细节问题，再加上复杂程度高，导致实际的管理制度缺乏有效性和针对性，往往只是走个形式，很难落实到实际行动中，机电设备管理成效差强人意。具体表现在以下几个方面，首先，虽然制定了相关的机电设备维护规范要求，但是并没有明确划分各个工作人员的工作内容和职责，导致实际工作开展较为混乱，规范化的维护作业流程无法有效落实，经常存在相互推卸责任的情况，机电设备安全隐患留存概率大大增加。其次，机电设备维护检查管理工作不到位，缺乏深度检查，监管力度不够完善，缺乏力度，对机电设备运行维护的重要环节、薄弱环节没有加强监管，导致安全保障工作难以全面落实到位，给实际生产带来不利影响。最后，没有采取有效的考核奖惩制度进行激励和约束，对所有工作人员的工作表现、薪资待遇一视同仁，导致机电设备运行维护工作人员缺乏工作热情和积极性，经常存在消极怠工、偷懒行为，大大降低了机电设备维护工作效率和工作质量^[4]。

（三）运行维护人员的综合素质不足

机电设备运行维护人员是开展设备维护管理工作的直接实施者和操作者，他们的基础知识、专业维护技能、道德素质等会对设备维护效果产生直接影响。只有机电设备运行维护人员具有较高的综合素质，才能严格按照管理制度和规范要求开展工作，提高设备维护管理的规范性和标准化，有效解决设备故障问题，确保机电设备运行的稳定性和安全性。但是，就机电设备运行情

况来看，普遍存在运行维护管理队伍综合水平不足，难以有效满足实际工作开展需求的情况，导致机电设备运行维护管理效果达不到预期水平。具体来说，表现在以下几个方面，第一，机电设备运行维护管理队伍结构老龄化，存在严重的断层情况，缺乏新鲜血液注入。很多机电设备运行维护工作人员的年龄较大，他们的技术知识结构和思维能力跟不上时代发展要求，无法对机电设备的故障问题进行全面分析，使得实际维护检修工作存在很多不足。与此同时，企业并没有注重引进新的人才，整个团队缺乏生机和活力，探究意识、创新意识不足。第二，企业处于成本考虑，没有成立专门的机电设备运行维护管理部门，人员配备不足，经常存在身兼数职的情况，部分设备维护人员甚至是从其他部门抽调过来的，这些人员不仅缺乏专业的维护管理知识，而且技术水平比较低，在设备维护保养工作中不能及时发现故障问题，致使机械设备由小毛病逐渐拖延成大故障^[5]。第三，企业并没有针对机电设备运行维护管理制定相对应的培训计划。随着科学技术的进步发展，机电设备种类、使用功能多，在缺乏岗位培训和技能培训的情况下，工作人员不能全面了解机电设备的使用性能和维护方式方法，仍旧使用传统的维护检修方式开展工作，不仅检修效率低，花费大量的时间成本，而且检修维护质量低，严重影响机电设备的正常运作。

三、机电设备运行与维护管理的有效策略

（一）转变传统思想观念，提高重视度

对于企业生产运营来说，机电设备的正常高效运作能够营造良好安全的生产环境，提高生产效率和生产质量，确保产品质量符合规定要求，以此来提高企业的经济效益，促进企业长远发展。所以，企业需要转变传统的思想观念，不再重故障而轻视保养维护，深刻认识到机电设备维护管理的重要性和必要性，将机电设备运行维护管理作为日常管理工作的重中之重，提高重视度，制定各项管理措施为机电设备运行维护管理工作开展保驾护航。首先，企业管理层需要起到带头作用，提高机电设备运行维护管理意识，在企业内部加大机电设备运行维护管理的宣传力度，详细讲解机电设备维护管理对生产运营和企业发展的作用，让全体员工能够提高对机电设备维护管理的重要认知。同时可以将一些机电设备维护管理相关的标语张贴在生产车间的各个区域，在整个企业内部都营造良好的工作氛围，提高员工重视度，为机电设备维护管理工作开展提供大力支持和协助配合，确保设备维护管理工作高质量完成^[6]。其次，为了确保机电设备运行维护管理工作落实的尽善尽美，企业还需要加大投入力度，投入人力、物力、财力支持，这样才能提高机电设备运行维护管理成效，有效消除设备运行中的各种问题。需要高度关注机电设备运行维护管理中所需要的资金和技术，根据实际需求情况制定科学合理的资金投入计划，确保企业自身能够全面掌握和熟练应用机电设备维修维护管理技术和手段，有效降低

其对外包企业的依赖度。

（二）建立全面完善的机电设备管理制度

进行机电设备运行维护管理时，企业还需要建立健全设备管理制度，借助于管理体系有效约束各部门、各人员的工作行为，确保机电设备运行维护管理工作落到实处，提高整体机电设备管理水平。

第一，需要根据自身发展情况和机电设备的运行状况，科学制定机电设备维护保养制度，明确规定机电设备的保养计划、保养时间、保养内容、保养流程。这样在日常工作开展中，工作人员能够以管理制度和规范要求为依据定期保养机电设备，一旦发现机电设备存在运行故障，就能够及时查找故障原因，采取有针对性措施进行有效处理，避免小问题演变为大故障，也能有效降低后期的机电设备维修难度和成本，提高机电设备的使用性能。

第二，需要建立科学的日常巡检制度。机电设备的使用性能会直接影响生产过程的顺利进行，所以落实日常巡检制度就显得尤为重要。工作人员需要不定时深入到机电设备运行现场，抽查机电设备的运行状态，全面了解机电设备的运行资料和运行参数，查看实际运行情况是否与原定计划保持一致。同时需要对机电设备运行情况进行全面分析，合理判断机电设备是否存在故障问题，以便及时采取预防措施将质量安全隐患消除在发展初期。

第三，需要建立岗位责任制。企业需要对机电设备运行维护管理的各个环节进行具体划分，明确各个人员的工作内容和工作职责，细致划分工作范围，确保权责清晰，以此来提高工作人员的责任意识，避免工作划分不明确引发的责任推诿问题，也能大大减少不必要的冲突和矛盾，提高机电设备运行维护管理的有序性和规范性。

第四，需要建立奖惩考核机制。企业需要根据实际情况制定考核计划，明确考核内容、考核指标，严格考核机电设备维护工作人员的工作行为和日常表现，并对各人员的考核结果进行全面系统评价。针对日常表现突出、考核结果优异的工作人员提供物质奖励或者精神奖励，针对日常工作失误率高、考核不达标的工作人员需要采取相应的惩罚手段，让其认识到自身的错误，便于及时调整改善。通过建立奖惩考核机制能够激发工作人员的工作热情和工作积极性，提高工作人员的创新意识，确保机电设备运行维护管理水平显著提升，在较短时间内快速修复处理设备故障。

（三）加强培训，打造高素质、专业能力强的运维队伍

机电设备的专业性、复杂性较强，这就对机电设备维护工作人员的综合素质提出了较高的要求，工作人员不仅需要具备扎实的设备维护保养知识，较高水平的维护技能，还需要具备丰富的设备维护工作经验。这样一旦机电设备出现问题，工作人员能够第一时间确定故障

位置和故障原因，从而在短时间内修复故障，确保企业生产的顺利进行，并对设备维修成本进行合理控制。所以，企业需要重视人才，采取多项措施提高机电设备维护工作人员的综合素质，建设出高水平的运维队伍^[7]。首先，在进行人员招聘时，企业需要适当提高招聘门槛，对应聘人员的学历、知识水平、工作技能、工作经验提出一定的要求，从中选拔出高素质的专业性人才进入到企业队伍中，为机电设备维护管理部门注入新鲜血液，激发团队活力。其次，企业需要大力创建机电设备维护管理团队，构建全面的人才培训体系，加大人才培训力度和广度，全面提高工作人员的综合能力。可以定期组织工作人员进行岗位培训和维修技能培训，让工作人员全面了解掌握机电设备的操作使用、使用功能、维护维修方式、检测维修技术运用，确保工作人员能够对机电设备故障类型进行快速识别和分析，采取高效的故障处理方式提高故障处理效率和处理质量，提高企业生产过程的稳定性和安全性。

结语

综上所述，加强机电设备运行维护管理在企业经营发展中有着至关重要的作用，能够降低设备故障发生率，减少安全事故的发生，确保生产安全；能够优化完善机电设备的使用质量和综合性能，延长设备的使用寿命；能够降低设备的后续维修成本，并提高生产效率和生产质量，为企业创造良好的经济收益。因此，在生产运营过程中，企业需要转变传统的思想观念，不仅仅重视设备维修还需要将设备运行维护管理作为日常管理的重中之重，根据企业生产的实际情况制定科学合理的机电设备管理制度，重视技术人才，打造高素质、专业能力过硬的运行维护工作队伍，并采用先进的检测技术和信息技术开展机电设备运行维护管理工作，将设备故障消除在萌芽阶段，为企业安全生产提供强有力保障。

参考文献

- [1] 张超龙. 机电设备运行与维护管理的重要性探讨[J]. 机械管理开发, 2021, 36(11): 315-316, 334.
- [2] 孙秀革, 胡志强, 李啸. 钢铁企业机电设备运行与维护管理的重要性[J]. 中国金属通报, 2022(2): 64-66.
- [3] 张文浩. 机电设备安装运行的异常现象及对策[J]. 建材与装饰. 2020, (17). 212.
- [4] 李东明. 电气设备的运行与维护特点及管理对策探析[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2021(12): 103-105.
- [5] 贾慧, 田京. 电气设备运行和维护特点及管理方法[J]. 电子技术与软件工程, 2019(20): 203-204.
- [6] 何津华. 机电设备维护维修与管理的创新研究[J]. 华东科技(综合), 2020(04): 269.
- [7] 钟潮辉. 机电设备维修管理现状与提升策略[J]. 装备维修技术, 2019(3): 169.