

机械设备管理与维修保养措施浅析

刘 炜

山东铝业有限公司 山东 淄博 255052

摘要：现如今，我国经济发展十分迅速，随着我国科学技术的发展以及市场竞争的白热化，企业的生产效率直接关系到企业的市场竞争力和生存状态。而通过机械设备的应用有利于改善企业的生产和经营状态，提升企业生产效率。为了保证机械设备的有效运转，需要加强对设备管理和维护保养制度的建设，延长设备使用寿命，降低折旧率，保证企业生产运行效率，也有利于降低企业的经济损失，因此企业加强对机械设备的管理和维修保养尤为重要。

关键词：机械设备；管理；维修保养；措施

引言

随着工业化的发展，机械设备在各个领域中的应用越来越广泛，对设备管理与维修保养的要求也日益提高。合理的机械设备管理是保障设备运行效率，延长设备使用寿命和降低故障率的前提条件，而良好的设备维修保养则是实现这一目标的关键手段。本文对机械设备管理与维修保养措施进行浅析，提供一些有益的思路 and 措施，促进机械设备管理工作的不断完善和提升。

1 机械设备管理与维修保养中的问题

1.1 机械设备管理制度不科学

机械设备是企业生产的重要资产，合理管理机械设备对企业的生产效率和经济效益有着至关重要的影响。然而，一些企业的机械设备管理制度不科学，存在许多问题，这些问题会给企业带来一系列的不良后果。首先，机械设备管理制度不科学会影响企业的生产效率，由于机械设备运行不稳定或无法正常启动，生产过程不断中断，导致生产周期加长和成本增加，降低了企业的竞争力。其次，不科学的机械设备管理制度会给设备的维修保养带来困难，导致设备的故障修理不及时或质量不稳定。严重的情况下会导致设备的损坏，不仅增加了企业的成本，还延误了生产，这对企业的生产安排非常不利。再者，不科学的机械设备管理制度可能产生安全风险。不合理的设备调度或操作，缺乏安全设施和培训等存在问题，都会给劳动保障安全带来风险，甚至导致生命和财产的损失。

1.2 操作人员对设备的维修及保养意识偏低

操作人员对设备的维修及保养意识偏低表现主要有以下几个方面：忽视设备维修保养：操作人员往往会将设备维修保养放到次要的位置，不及时检查维修设备。可能出现小故障被忽视不修复的现象，设备越发生大故障。忽视维修保养的重要性：操作人员对掌握设备

的维修保养程序、维修保养要求等常见程序知识学习不积极，对设备维修保养的重要性认识不够。忽视设备检查：操作人员不定期对设备进行走读、检查，不能及时发现潜在的设备故障或问题^[1]。

1.3 机械设备的选购不合理

机械设备的选购过程对企业未来的生产效益和经济效益有着非常重要的影响。如果选购不合理，将会给企业带来一系列生产成本上升、效益下降等不利因素。其表现在：不符合企业实际需求：选购的机械设备没有充分考虑企业的实际需求。比如说，设备的品种、规格、功能、生产能力等方面没有考虑到整个生产流程和企业的发展需要，最终导致设备使用不合适，影响企业的竞争力。选购参数不科学：选购的机械设备性能参数设定得不科学，或者是没有充分考虑到在实际生产过程中设备操作人员的掌控能力，这导致设备使用过程出现问题，并影响企业的生产效率和经济效益。选购设备的价格过高：企业盲目追求高性价比的设备时，过度注重设备的价格其次是设备的实际效益和总体质量。选购虽然价格低，但设备实际性能不佳也影响了企业的生产效益。选购设备出现质量问题：企业选购机械设备的过程可能会存在虚假宣传或者是厂家出货的设备质量无法保证等现象，这会影响设备的耐用性和稳定性，若之后的成本有所增长，严重的可能影响企业的生产开销。

1.4 设备运行人员操作不规范，加剧机械设备磨损

机械设备的正常运转是企业生产的重要保障，而设备运行人员的操作规范程度则成为了影响设备运作效率的关键因素之一，如果设备运行人员操作不规范，不仅会降低设备的寿命和使用效率，而且还会加剧机械设备磨损，导致企业生产成本的增加和产出效益的降低。不规范操作有：频繁启动设备：设备在频繁启动和停止运行中，会导致机械设备磨损增加。经常顶层磨损严重的设

备,一般原因都是由于频繁的启动和停车所导致的。不按规定使用设备:设备的使用过程中,如果人员不按照设计要求,或未经过设备使用培训而私自操作设备,将严重影响设备的正常运行,从而进一步加剧磨损程度。操作人员不了解设备使用方法:如果设备运行人员对设备使用方法、维护保养不透彻,或是操作不当,则会加重设备的磨损程度。如机器设备需要定期更换工作油,若不及时更换,将影响设备的使用寿命。设备清洁不当:机械设备的使用过程中,若长时间不进行清洁,则可能会使设备内部残留物质堆积,这些沉淀物可能会加重设备的磨损程度,增加设备故障的风险。

1.5 专业人才缺乏问题

企业如果缺乏专业的管理技能和维修技术人员,机械设备的运行效率和寿命都会受到影响,主要问题表现为:维修时间长、故障率高:如果企业缺乏专业的维修技术人员,那么设备故障处理会比较困难,维修时间会相对延长,进而导致生产计划的推迟,影响企业的生产效率。维修成本高:缺乏专业的维修技术人员,可能会导致企业在维修上面投入过多的成本,因为技能不足需要花费很多时间和资源去学习,或是需要雇佣其他维修公司为自己进行维修保养,这会给企业增加重大的资金和人力负担。无法做好设备管理:缺乏专业的设备管理人员,可能导致企业无法对设备保养、运行等进行全方位的掌控。过度疏于对设备的监控,才能因为设备损坏等原因导致生产中断,对企业的影响巨大^[2]。

2 机械设备的管理与维修保养措施

2.1 制定科学的机械设备保养制度

制定科学的机械设备管理制度是企业保证机械设备长期稳定运行、提高工作效率的重要措施。以下是制定科学的机械设备管理制度的步骤:设备管理制度的理念:设备管理制度应基于管理者对机械设备管理的认识和理解,以确保生产针对科学的管理思路,确保设备管理制度的合理性和适用性。设备管理制度的目标:设备管理制度应该为企业设定具体的目标,如:延长设备的使用寿命、降低设备维修成本、提高生产效率,提高设备的安全性等。确定责任人:应根据企业的规模和设备的数量,确定特定的设备管理员或团队来负责机械设备管理,并为责任人明确分工,使各项工作顺利完成。设立管理技术指导文件:应制定技术标准和设备管理规程,明确设备管理的工作流程、方法、操作程序、责任人等事项。设备健康档案:每台机械设备都应有健康档案,包括了设备名称、型号、安装位置、使用年限、维修保养情况、保险档案、使用环境变更、附加部件等信息。

设备预防性维护:应采用设备维修预防措施,在设备出现故障之前,通过定期维护保养、实时监测和维护检查等方式,及时发现隐患并排除。设备保养及安全管理:应严格按照设备管理制度,规范设备保养流程,严格设备安全管理,保护设备的安全性和保养维护,保证设备的正常工作。设备故障处理:设备管理制度也应规定如何处理设备故障,达到最优解决方式。在修理的过程中,要严格按照规范制度进行操作,确保设备的正常使用。通过制定科学的机械设备管理制度,可以提高设备的稳定性和效率、降低设备的维修成本,同时提高生产率和效益,确保设备的安全运行。

2.2 加强操作人员日常对设备的维修及保养意识

加强操作人员日常对设备的维修及保养意识,可以有效改善设备故障率、延长设备使用寿命,提高生产效率。以下是加强操作人员对设备的维修及保养意识的几个方法:培训意识教育:企业应对员工进行装备保养知识和技能的培训,包括设备操作规程、应急处理措施、维护保养、安全、防止误操作等诸多方面。通过不断提高员工保养技能水平,培养其对设备的责任心,建立和完善相关保养规定。建立奖惩制度:通过建立奖惩制度,鼓励其积极参与设备环节的维护、保养和提高安全检查的意识,有效提高操作人员维修及保养设备的意识。落实岗位职责:要求员工在提交岗位职责的同时,要落实设备的日常维护和保养工作,做到实时检查,及时进行更换,积极保障设备的正常运转。用标准化管理规范作业:企业应建立标准化管理体系,对设备的维修保养作业进行规范化,要求员工严格按照规范化流程操作,避免出现不合理操作而导致设备故障。共同建立意识:企业可以组织设备使用者开展活动,加强与操作人员的沟通,鼓励他们互相协助,让员工有个良好的心态来面对机械设备的各种问题。

2.3 加强机械设备选购合理性

加强机械设备选购合理性,可以保证企业选购质量好、性价比高的机械设备,从而提高企业的生产效益和市场竞争能力。以下是加强机械设备选购合理性的几个方法:设备需求明确:企业在选购机械设备之前,需明确设备的类型、功能和性能等需求,确保选购的设备能够满足企业的生产需求和规划。进行市场调研:在选购机械设备时,应进行市场调研,比较不同品牌、不同规格、不同性能的机械设备,并了解市场价格和售后服务等方面,作出综合评估与考虑。厂商信誉度评估:选购前需对设备厂商进行信誉度评估,包括厂商的实力强弱、技术水平、产品质量、售后服务等方面,选择信誉

度好、售后服务好的品牌的机械设备。技术参数对比分析：选购机械设备时，需仔细分析技术参数，比较各种设备在同等条件下的性能与效率等方面的差异，从而做出最适合企业自己需求的决策。选用认证设备：企业在选购机械设备时，应优先选用通过认证或已获得ISO认证等各类质量认证的产品，保证设备的品质、性能、安全可靠^[3]。

2.4 规范设备运行人员操作

规范设备运行人员的操作是保证机械设备安全、熟练运转的重要保障。以下是规范设备运行人员操作的几个方法：员工操作培训：企业应对设备操作人员进行全面培训，包括设备的操作规程、维护方法、安全注意事项、故障排除和应急处理等相关知识和技能训练，确保员工能够正确操作设备。操作规程与规定：企业应制定明确的操作规程和规定，规范员工在设备操作过程中应严格遵守相关规程和规定，保证机械设备的安全运行。设立操作工单：每次设备开机前，应填写设备操作工单，电子化管理是更好的管理方式。每个员工必须清楚了解工单的操作要求，在工单期间操作对设备进行运转的时候，必须执行工单规定的操作要求，确保设备操作规程的实施。实施设备检查：设备运行人员应定期进行设备检查，设备检查范围包括了电气设备检查、油液系统检查、管道检查等。及时发现设备的异常情况。设备故障报告：设备运行人员应及时对设备故障进行报告。设备故障报告可通过电子邮件发送，工单通知、手机应用等渠道通知设备管理人员进行排查。

2.5 加强机械设备管理和维修保养的专业人才

加强机械设备管理和维修保养专业人才，是保障企业设备运转安全、提高生产效率的关键因素。以下是加强机械设备管理和维修保养专业人才的几个方法：增加人才招聘力度：企业可以通过多渠道招聘有专业技术、丰富经验

的机械设备管理和维修保养人才，为企业的生产和设备管理提供优质服务。培训业务素质：建立专业的培训体系，针对设备类型、维修方式、保养方法等方面进行培训，提高机械设备管理和维修保养人才的专业师傅和相关技能和知识水平，优化他们的职业素质。提高福利待遇：企业应为机械设备管理和维修保养人才提供优厚的薪酬和福利待遇，提高他们的工作积极性和满意度。建立纪律约束机制：制定相关纪律和规章制度，明确相关工作责任，对管理和维修保养人员进行管理，确保企业管理和维修保养的效果。定期维护保养：对于机械设备的定期维护保养，需要根据生产工艺、设备使用情况、维修历史等因素，制定合理的维护保养计划，并合理分配人员进行维修保养工作，确保机械设备的正常运转。

结语

在日常生产中，机械设备的管理与维修保养是必不可少的环节。通过加强设备选购的合理性、规范设备运行人员的操作、加强机械设备管理和维修保养专业人才的力度，可以有效提高机械设备的效率和安全性，减少故障率，提高企业的生产效益和竞争力。在使用设备的过程中，企业需要对机械设备进行全面定期的检查和维护，依据实际情况及时进行处理和更新升级，保证机械设备始终处于一个最佳的运行状态。只有这样，企业才能更好地利用机械设备来促进生产成果的良性循环，提升企业的价值和效益。

参考文献

- [1]王成建.化工机械设备的管理和维修保养技术研究[J].南方农机,2019,50(10):55-56.
- [2]李鹏飞.机械设备的维修保养及管理探析[J].装备维修技术,2020(2):369-370.
- [3]刘振杰.机械设备维修与保养管理问题的思考[J].内燃机与配件,2020(1):168-169.