

# 冶金机械设备维修管理分析

肖 荔 杨 勇

新疆昆玉钢铁有限公司 新疆 奎屯 833200

**摘 要：**冶金机械设备的维护管理对于冶金企业的生产效率和产品质量至关重要。本文探讨了冶金机械设备在维修管理中存在的问题，如设备性能下降、维修不及时或过度维修、管理方式落后及设备安装不合理等，并提出了相应的维修管理措施，包括制定完善的设备维护计划、确保设备性能指标、强化设备运行状态监测及加强人才培养等。这些措施旨在提升设备维护管理水平，确保设备高效稳定运行，降低生产成本，提高企业的市场竞争力。

**关键词：**冶金机械；设备；维修管理

## 引言

冶金工业作为现代工业的重要支柱，其机械设备的维护管理直接关系到企业的生产效率、产品质量和经济效益。然而，当前许多企业在冶金机械设备的维修管理中仍面临诸多挑战，所以探讨冶金机械设备的维修管理措施，对于提升冶金企业的生产效率和竞争力具有重要意义，本文将围绕这些方面展开详细论述，以期为企业提供有益的参考和借鉴。

### 1 冶金机械设备维护管理的重要性

近年来，随着现代工业的蓬勃兴起，冶金工业作为支撑农业、运输业等多个领域发展的基石，为这些行业的现代化进程提供了不可或缺的机械设备保障，这些机械设备不仅是冶金企业日常运营的物质基础，更是推动企业持续创新、提升竞争力的核心要素。在冶金企业中，机械设备的投资往往占据了企业总资金的一半左右，这一比例凸显了设备在企业资产中的重要地位，但是目前仍有相当一部分企业未能充分意识到设备维护管理的重要性，忽视了这一关键环节对于企业发展的深远影响。设备维护管理的水平不仅直接关系到企业生产的效率和速度，更与企业产品的质量息息相关，一个高效的设备维护管理体系，能够确保设备在最佳状态下运行，从而生产出质量上乘的产品，满足市场需求，提升企业的品牌形象和市场竞争力。有效的设备维护与管理还能够实现资金利用的最大化，通过科学合理的维护计划，减少不必要的设备故障和停机时间，降低维修成本，进而实现以最少的资金投入获取最佳的经济收益，这对于提升企业的整体经济效益、保障企业的持续稳定发展具有不可估量的价值。对于冶金企业而言，拥有一个健全的设备维修管理体系是其健康发展的前提条件，一个忽视设备维护管理的企业，在其发展的初期就可能因为设备故障频发、生产效率低下等问题而落后于竞争对手，甚至

面临被淘汰的风险，所以冶金企业必须高度重视设备维护管理，建立健全的维护管理体系，确保机械设备的良好运行状况，为企业的长远发展奠定坚实的基础。

### 2 冶金机械设备在维修管理中存在的问题

#### 2.1 缺乏良好的设备性能

在冶金机械设备的维修管理中，一个显著且亟待解决的问题是设备性能的下降与老化，在实际冶金施工过程中，技术人员往往容易忽视机械设备的老化程度，未能充分考虑到高科技生产对设备性能的高标准要求，这种忽视不仅可能导致生产出的产品在性能和质量上出现缺陷，进而影响企业的市场竞争力，还会因为设备性能的不足而降低生产效率，增加能耗和维修成本，最终对企业的经济效益产生负面影响。而且随着时间的推移，冶金机械设备在持续的高强度生产活动中，其磨损程度会逐渐加剧，性能逐渐下降，直至无法满足生产需求，这种设备的老化现象，不仅会降低产品质量和生产效率，还可能引发安全事故，给企业带来更大的损失，所以对于冶金企业来说，及时对冶金技术设备进行创新和改造，提升设备性能，是确保生产顺利进行、保障产品质量、提高企业经济效益的重要途径。

而且，企业还应建立科学的设备管理制度，明确设备的更换周期和维护标准，确保在设备达到一定的使用年限或性能下降到一定程度时，能够及时更换或进行大修，避免设备因过度磨损而报废。通过加强设备的维护管理，延长设备的使用寿命，提高设备的利用率，企业可以在保证生产质量的同时，最大限度地降低生产成本，提升整体竞争力。

#### 2.2 设备维修不及时或过度维修

当前，众多企业在冶金生产过程中所使用的机械设备，在型号、产地乃至技术规格上均呈现出显著的差异性，这给设备的维修管理带来了不小的挑战，随着生

生产活动的持续进行, 这些设备在经历了一段时间的使用后, 必然会产生不同程度的磨损和故障, 需要及时地维修来恢复其正常功能。但是由于缺乏一个高效、精准的检修系统, 许多潜在的问题往往难以及时被察觉和处理, 这不仅增加了生产活动的成本负担, 还可能因设备故障导致的停产而影响到企业的生产效率。更为严重的是, 由于问题的滞后发现, 当设备出现故障时, 往往已经处于较为严重的状态, 这不仅加大了维修的难度, 还可能因维修周期过长而影响到企业的正常生产节奏, 而一些企业为了避免设备故障带来的损失, 可能会采取过度维修的策略, 即对设备进行不必要的频繁检修和更换, 这不仅造成了资源的浪费, 还可能因过度维修而损害设备的原有性能, 降低设备的使用寿命。所以建立一个科学、高效的设备维修管理体系, 实现对设备故障的及时发现和精准处理, 对于降低生产成本、保障生产活动的顺利进行具有重要意义, 企业要根据自身设备的实际情况, 制定合理的维修计划和检修标准, 确保设备在最佳状态下运行, 同时避免不必要的维修成本, 为企业的持续发展提供有力保障<sup>[1]</sup>。

### 2.3 落后的设备管理方式, 两极分化严重

在冶金行业中, 一个普遍存在的问题是大多数企业缺乏先进的设备管理方式, 这一问题在管理人员层面尤为突出, 许多管理人员在设备管理上未能全面、深入地掌握企业的实际生产情况, 导致所制定的管理制度和解决方案往往与实际生产需求脱节, 难以有效指导设备的日常维护和维修工作。这种管理上的不足, 不仅限制了设备性能的充分发挥, 还会导致设备在长期使用过程中出现各种故障和问题, 影响企业的生产效率, 还导致了管理人员之间的两极分化现象, 一部分管理人员可能过于依赖传统的经验和方法, 忽视了现代科技和管理理念在设备管理中的应用, 导致管理效率低下, 设备故障频发, 而另一部分管理人员虽然意识到了现代管理的重要性, 但由于缺乏系统地学习和实践, 难以将先进的管理理念和方法有效地融入企业的设备管理中去, 虽然基层员工身处生产一线, 能够全面了解企业的实际生产情况, 但由于他们在企业中的权力和地位有限, 往往难以直接参与到设备管理的决策中去, 这使得许多实际问题无法得到及时、有效地解决, 这种上下沟通不畅、决策与实际脱节的情况, 进一步加剧了冶金机械设备维修管理工作的难度, 使得设备难以保持科学合理的运行状态, 最终影响到企业的生产效率和产品质量。

## 3 冶金机械设备维修管理措施

### 3.1 做好设备维护计划的制定

在冶金工业领域, 机械设备的高效稳定运行是保障生产效率和产品质量的基础。因此, 制定一套完善的设备维护计划显得尤为重要。这一计划旨在通过科学的预测和管理, 提升对设备故障的预知能力, 确保维护过程的有序进行, 从而最大限度地减少设备故障对生产的影响。制定维护计划的首要任务是设计一套详尽的维修方案, 该方案应明确维修的各个环节和步骤, 确保维修工作能够严格按照预定计划执行, 从而提高维修工作的效率和准确性, 同时维修方案还需考虑维修方法的适用性, 针对不同类型的故障, 采取最有效的解决措施, 以达到最佳维修效果。在制定维护计划时, 我们可以借助先进的检测技术, 实时获取冶金机械设备的运行状态信息, 这些信息包括设备的振动、温度、压力等关键参数, 它们能够真实反映设备的运行状况, 通过对这些信息的分析, 我们可以及时发现设备存在的潜在问题, 为设备的维护提供科学、合理的依据。维护计划的执行也是确保设备稳定运行的关键, 我们应严格按照预定的周期对设备进行维护, 确保每一次维护都能达到预期的效果, 通过定期的检查和维护, 我们可以及时发现并处理设备故障, 防止故障扩大化, 从而降低因设备故障而带来的生产损失<sup>[2]</sup>。在维护计划的执行过程中, 我们还应注意与设备操作人员的沟通与协作, 设备操作人员是设备日常运行的主要负责人, 他们对设备的运行状态有着最直观的了解, 通过与他们的交流, 我们可以更加准确地掌握设备的实际情况, 为制定和调整维护计划提供有力支持。

### 3.2 确保冶金设备性能指标

为确保冶金设备能够满足钢铁冶炼与生产的功能性指标要求, 关键在于加强设备的维护管理和功能检查。第一, 加大设备维护力度是基础, 设备的稳定工作状态是提高钢铁冶炼效率的前提, 我们必须定期对冶金设备进行全面的维护, 特别是在烧结、炼铁等关键环节, 更要确保设备的良好运行, 这要求我们不仅要制定科学的维护计划, 还要严格执行, 确保每一项维护工作都能落到实处, 从而延长设备的使用寿命, 提高工作效率。第二, 精准的检测是确保设备功能性的关键, 在维护的过程中, 我们要加强对故障隐患的细致检查, 利用先进的检测技术和工具, 及时发现并排除潜在的功能性故障, 对于由第三方公司承包的铁前设备维修, 我们更应严格把关, 确保维修质量和设备性能符合标准, 通过精准的检测, 我们可以有效掌控设备的运行状态, 预防生产中断, 降低故障率, 提高设备的可靠性和稳定性。第三, 日常检测是保障设备功能性不可或缺的一环, 我们要建

立日常检测制度,对设备进行定期的检查和测试,及时记录并分析工作数据,从而更准确地掌握设备的运行状态,这些数据不仅有助于我们发现设备存在的潜在问题,还能为后续的维护和管理提供有力的数据支持。为确保冶金设备能够满足钢铁冶炼与生产的功能性指标要求,我们必须从设备维护、精准检测和日常检测等多个方面入手,加强设备的维护管理和功能检查。

### 3.3 强化设备运行状态监测

强化冶金机械设备的运行状态监测工作,是确保设备检修顺利进行、预防故障发生的重要手段,这一工作不仅关乎设备的稳定运行,更直接影响到企业的生产效率和经济效益。在运行状态监测中,一是要全面了解受控设备的实际运行状态。通过实时监测和数据分析,我们能够确保冶金设备在投产过程中得到有效控制,从而提高其运行的稳定性,对设备进行定期调试,通过调整设备的运行参数和控制系统,使其始终处于最佳工作状态,确保对设备运行状态的控制作用得到有效发挥。二是需要做好设备运行隐患的整改工作,通过对监测数据的深入分析,我们可以及时发现设备运行中存在的潜在问题,针对问题,我们要制定针对性的整改措施,如更换磨损部件、调整运行参数等,从而消除隐患,确保设备能够稳定地运行。三是公示监测结果,我们应该将监测结果及时、准确地公示给相关人员,让他们了解设备的运行状态和变化趋势,这有助于增强人员对设备状态的认知,提高他们对设备维护的重视程度,我们还可以利用模拟技术对设备的运行状态进行模拟分析,通过模拟设备在不同工况下的运行状态,可以更直观地了解设备状态的细微变化,从而提高对设备状态的分析效率<sup>[1]</sup>。

### 3.4 大力加强人才培养

在冶金企业的持续发展中,人才始终是推动企业进步和创新的核心力量,面对日益激烈的市场竞争和不断升级的技术需求,企业必须高度重视人才的培养和引进,以构建一支高素质、专业化的团队,为企业的长远发展提供坚实的人才保障。一方面,企业应加强自有人才的培养,企业要制定科学完善的用人制度,为人才提

供公平、公正的职业发展平台,通过优化薪酬福利制度,激发员工的工作积极性和创造力,为青年员工提供广阔的职业发展空间,帮助他们快速成长,避免人才流失,企业还要加强全员的安全生产意识,将安全管理理念贯穿于生产经营的各个环节,确保员工的人身安全和企业的稳定发展;针对技术人员,企业应提供完善的培训环境,鼓励他们不断学习先进技术,提升专业技能,为冶金工程机械管理提供坚实的技术支撑。另一方面,企业要积极引进高端人才,特别是大数据、云计算等领域的信息化人才,随着信息技术的飞速发展,这些领域的人才已成为企业转型升级的关键力量,企业应抓住机遇,加大人才引进力度,通过提供具有竞争力的薪酬福利、良好的工作环境和广阔的发展空间,吸引更多优秀人才加入,企业还要加强与高校、科研机构的合作,共同培养符合企业需求的高素质人才。为确保人才培养和引进工作的顺利进行,企业需要建立一套科学完善的人才管理制度,这一制度应涵盖人才选拔、培养、使用、激励和流动等各个环节,确保内部人才能够留得住,外部人才愿意加入,通过不断优化人才结构,提升团队整体素质。

### 结语

综上所述,冶金机械设备的维修管理是一项复杂而重要的工作。通过制定完善的维护计划、加强功能检查、强化状态监测及人才培养等措施,企业可以显著提升设备维护管理水平,确保设备高效稳定运行。这不仅有助于降低生产成本,提高产品质量,还能为企业的长远发展提供坚实保障

### 参考文献

- [1]王永.冶金设备管理与维修出现的问题与对策[J].冶金与材料,2020,40(04):137-138.
- [2]俞显平.冶金机械设备维修策略研究[J].世界有色金属,2020(19):35-36.
- [3]秦大伟.冶金机械设备维修与管理策略探讨[J].中国金属通报,2020(02):48-50.