

# 钢铁冶金设备的管理与维护标准化工作的探索

郑岩峰<sup>1</sup> 石杰杰<sup>2</sup> 宋键<sup>3</sup> 江铃军<sup>4</sup> 王斌<sup>5</sup>  
宁波钢铁有限公司

DOI : 10.12238/jpm.v6i4.7943

**[摘要]** 设备是生产资料和物质资源的总称,人们可以在生产中长期使用并通过重复使用保持其原来的物理形状和功能。随着钢铁行业的发展和市场竞争的加剧,钢铁企业逐渐转向降低成本增加品种、提高质量智能生产节能减排等方向。当钢铁企业运行正常时,设备不仅提供技术支持还为公司扩大生产规模奠定了基础。

**[关键词]** 钢铁冶金设备; 管理维护; 标准化工作

## Exploration of the standardization of the management and maintenance of iron and steel metallurgical equipment

Zheng Yanfeng<sup>1</sup> Shi Jiejie<sup>2</sup> Song Jian<sup>3</sup> Jiang Lingjun<sup>4</sup> Wang Bin<sup>5</sup>  
Ningbo Iron & Steel Co., Ltd.

**[Abstract]** Equipment is the general term of production means and material resources. People can be used in production for a long time and maintain its original physical shape and function through reuse. With the development of the steel industry and the intensification of market competition, steel enterprises gradually turn to reduce the cost, increase varieties, improve the quality of intelligent production, energy saving and emission reduction direction. When the steel enterprise operates normally, the equipment not only provides technical support but also lays the foundation for the company to expand the production scale.

**[Key words]** iron and steel metallurgy equipment; management and maintenance; standardization work

### 前言:

确保冶金设备的正常运行对冶金企业的发展至关重要,加强冶金设备维护管理与企业运营管理的有机整合,可以促进智能生产集中设备管理和生产设施的使用。

### 一、钢铁冶金设备综述

冶金设备管理和维护的背景。目前冶金设备的管理和维护仍然不足,这与企业本身、服务人员和操作人员有关。只有全面有力的改革和监管才能促进钢铁企业的发展和运营需求,为钢铁企业创造巨大的经济效益。

机械设备的管理和维护原则。冶金设备的故障会严重影响冶金效果。冶金设备的日常管理和维护已成为冶金企业的一项重要工作。在冶金机械设备的管理和维护中应注意以下原则:第一,维护原则与改造和更新相结合如果零件老化,维修人员必须在特定条件下更新零件。如果有更好的解决方案来确保安全性和准确性,服务人员可以对设备进行适当的修改,以补偿其物理磨损并提高其效率。第二,机器和员工管

理的原则冶金机械设备的管理不仅限于机器的管理,还包括人员的管理。鼓励员工参与设备的管理激发员工的积极性,使员工有意识地关心设备。只有在这种情况下冶金机械设备的管理才能达到效果。

改进冶金企业变更的管理和维护。企业生产率的变化随着冶金机械设备的管理和维护,冶金机械设备的速度和质量在运行中变得更加安全,设备的技术水平稳定甚至更高,维护不仅仅是维护有不断的更新,使设备质量更高运行效率更快,工厂的性能也提高了企业管理的变化。设备管理是冶金工程企业管理的重要组成部分,加强了冶金工程企业的管理,也加强了职工的管理,更加注重企业的经济效益,真正把自己视为企业的一部分职工的集体荣誉感提高,工作管理更容易。

### 二、钢铁冶金设备的管理与维护标准化作用

设备是保证企业生产的重要因素。人们通过劳动生产生活必需品的过程被称为生产。通常,当人力无法做到这一点时人们倾向于使用适当的工具进行生产。特别是在科学技术发展不

断创新的当今社会，无论生产方式如何设备的使用都是至关重要的。在现代钢铁企业中，没有机器和设备，就不可能维持旨在降低成本和获得高质量产品的生产和运营活动。设备作为企业生产过程中的重要因素可以保证企业有序生产，同时节约人力原材料等生产要素的资源。

设备是企业生产的物质支持。一般来说当企业达到一定的生产和开发规模时，就会走上大规模再生产的道路，但大规模再生产的主要目的是使企业在生产中的价值最大化。虽然有足够的资本和人力但缺乏生产所需的机器和设备，就等于缺乏基本的物质供应，阻碍了企业提高再生产。因此只有企业才能提供必要的人员、设备条件、设备稳定可靠的状态，辅以足够的原材料来完成或超过生产任务，帮助企业获得较大的生产和经济效益，才能充分利用设备的生产能力。机械设备是企业生产过程的主要组成部分，为企业的生产提供物质基础保证企业能够生产和扩大再生产。

### 三、钢铁冶金设备的管理与维护中存在的问题

设备操作问题。对于冶金企业来说设备的使用是非常重要的，但在具体的生产操作中，如果设备不定期维修和维护，就会出现各种安全效率和工作质量的风险，最终形成严重的设备故障。然而，由于企业对设备安全重视不足设备安全系数明显不足。设备安全性差会导致设备长期运行出现各种故障问题，发生安全事故的可能性会大大增加。例如一些企业没有意识到管道网络的维护和维护可能会带来安全生产风险，可能导致爆炸中毒和火灾，这可能会危及钢铁厂的安全生产管理。

有些机器很旧更新速度较慢。在钢铁设备老化是设备管理中最常见的问题之一。由于企业的经济效益、生产成本、管理者的意识等诸多因素。在生产过程中设备使用时间长，更换和更新不及时，这对以后使用的冶金设备的维护和管理非常不利。此外这些问题的存在也会降低企业的生产效率和质量，生产的产品不能满足当前的市场需求，给企业造成巨大的经济损失。在生产过程中由于设备老化，很容易发生各种故障，造成严重的潜在生产安全风险，对公司人员的安全构成威胁。

设备系统的维护非常困难。输入当前钢铁企业可持续发展背景下越来越多和大环保设备，环保设备独立实体，主要有不同的技术路线运行中，所以，如果故障维修方法也不同，一方面是难度将增加服务设备和系统。对设备维修人员来说一般的设备维修是不利的，而只对多层次的设备维修来说，需要花费大量的工作时间和手工维修费用。另一方面，由于设备管理的复杂性和多样性，在设备管理中需要记录更多的详细信息包括设备类型故障次数这并不会降低企业设备的管理效率。

生产负荷大设备短缺。在冶金企业中由于对这类产品的需

求不断增长，使企业的生产符合越来越高的水平，在大规模生产过程中，一些设备不可避免地会出现容量不足的问题时，冶金设备由于容量不足生产效率下降的现象，无助于提高产品质量。在严重的情况下一些设备还可能导致严重的安全事故，设备承载能力不足不能保证设备的安全稳定运行，对生产现场人员的人身安全造成严重风险。最后它可能对设备造成无法修复的直接损坏，从而增加钢铁的生产成本。

人员配置没有得到充分的监管。在一些钢铁公司，一些员工在日常生产活动中没有严格遵守公司的生产管理制度，导致了各种操作错误。同时这些员工缺乏高水平的专业知识和专业知识，因此他们在生产过程中没有高水平的安全生产管理意识。同时冶金企业在生产过程中没有组织专业监督工人，导致一些工人在生产过程中行为不规范，增加了安全生产事故的可能性，对冶金企业的人身安全和经济效益造成了严重的负面影响。此外人员的技能和专业资格水平低会妨碍设备和先进技术的有效使用，并无助于提高企业的生产力和质量。

### 四、钢铁冶金设备的管理与维护标准化工作

设备管理任务。这些都是企业的生产设备配备了不同的管道进行维修，只有一套完整的管道，接收和维修，这些动态管理的主要任务。在引进综合管理设备的同时应处理其使用和维护、计划修理和实际运动控制的最重要阶段。因为只有专注于设备的动力学，才有可能得到设备最真实、最客观的反映。利用振动速度的光谱效率和现代电子分析，使用探测器的条件，监测和诊断工作以及根据实际情况，有针对性的维修和维护，因为设备的有条件维护和定期维护更理想地与预防方案相结合构成了设备的完美管理和维护。冶金设备管理允许在设备投入使用前对设备进行控制。同时设备的维护和使用时间也比较短。合理的设计和科学的选择是提前管理设备的关键，要考虑到公司和原始设备的情况，考虑到所使用设备的安全性实用性、可维护性和可靠性，在此基础上进行设计和选择，为设备后续生产的安全运行和维护奠定坚实的基础。此外，以前所有的设备和设备管理都是为了减少与实际设备过程相关的成本。对冶金设备进行合理的初始投资可以降低运行成本从而提高设备的运行效率。

冶金设备润滑油管理。在冶金设备运行的整个过程中其施工水平往往不是很好，导致内部施工和设备运行时间长在非常炎热和干燥的环境中，冰会造成大量的损失，缩短设备的使用时间。为了提高冶金设备的实际运行时间和维护，我们可以添加润滑油，减少不必要的设备技术，减少摩擦和磨损，延长冶金设备的使用寿命。因此，在使用时我们可以使用润滑油和实际条件，选择合适的结构、机械特性、适当的润滑和机油润滑，

以延长设备的使用寿命制定合理的设备维护管理计划。很多冶金设备在使用过程中存在问题，很大程度上取决于设备的持续运行，企业的发展，所以我们需要制定一个合理的计划来控制设备的维护，以确保冶金设备的成功。为了避免那些不知道如何处理的问题，我们也可以制定一个长期的管理方法。如果设备处于休眠状态而不能工作，我们会进行安全监控消除所有安全风险，并监控管理，以不断改进计划。企业不断提高生产技术，冶金设备和核查剥削、好的方式处理日常工作中的问题维修设备，可以及时准确地确定问题的原因，准确分析过程一对一，刚修好损坏零件，不仅节省时间，而且节省很多人力和成本。

设备的日常维护主要是为了减少设备的磨损，使其长期处于良好的技术状态。设备日常维修保养的基本要求如下：人员必须严格遵守使用期限、工作记录设备工作记录，确保设备在前后充分用于提炼金属设备、安全设备、管道完全不能穿透金属设备，及时总结，确保清洁设备和细节，无泄漏点油，可以灵活的工作状态，但也需要注意时间润滑油管道设备、安全设备修理和维护设备依照规则，以确保充分润滑设备清洁、安全确保工具、零部件加工和相关配件是理性和其他有关安全措施全面内外的清洁设备必须确保没有灰尘和腐蚀，按照规定油品、油脂、管道清洗通过镜标。为了建立合理的系统和工作职责，必须了解关键指标和结构，以确保设备的正常运行，消除设备中隐藏的安全风险。日常维护，设备在使用前已经使用过设备和设备，在使用过程中只有每个流程要吸引足够的注意，才能做好每个环节的工作，不能忽视其中一个环节的管理。

使用设备时，员工必须使用设备和工人进程依照规则，设备必须按时下课后报名，具体条件设备必须精心录制影响设备精度不够，每个应用程序没有保护装置损坏管道完整性提供设备和线路提供有效工作，不能忽视一小部分金属设备进行定期清洗。为了安全运行设备还可以注意运行安全检查，以确保设备的完整性。作为业务人员负责设备使用的人员应该被检查、排除维护，对设备的工作方式负责，并应该进行适当的价格管理和维护。此外相关部门的工作人员还负责根据实际情况进行指导和管理，创建和转移个别类型的职责，限制和减少安全风险，确保生产管理的运行。也就是说设备操作人员主要对生产工作负责，不仅对设备的正常运行和设备的维护负有一定的管理责任。作为负责的设备使用应该被检查排除、维护，将设备的工作外观应该有适当的价格管理和维修。

工业互联网 5G 得到充分应用，创新设备得到标准化和管理。为了进一步提高设备的维护和管理水平，充分利用 5G 工

业互联网技术，确保各类设备在钢铁发挥最大作用，创新设备规范了维护管理模式，促进了钢铁的长期发展。在有计划的维修工作中要明确冶金设备的具体使用范围，通过对冶金设备运行风险的自动评估，避免冶金设备在运行过程中出现故障。钢铁企业要建立长期信息管理系统明确设备管理过程中的成本控制要求，建立基于 5G 工业互联网的管理系统，为进一步提高冶金设备信息管理水平创造必要条件。计算机设备可以有效地管理设备资产的操作。为了反映设备管理的动态特点，我们也在积极构建设备的动态统计系统，以确保每台设备都有很强的使用年限。为了确保信息管理的成功运作钢铁设备的维护和管理人员必须具有先进的管理理念，充分掌握设备管理的基本技术方面，对整个过程进行适当的管理。为了满足每台设备的维护和管理要求，还需要充分利用信息技术，建立一个综合的信息管理系统，在仔细分析每台设备的经济和技术特点后，充分利用分析数据在钢铁厂各级管理的后续管理决策中。

### 五、针对钢铁冶金设备当前问题提出的改革措施

加强管理层的管理意识。企业的管理首先要认识到冶金设备管理和维护的重要性，深刻认识到机械设备管理在企业发展中的作用。商界领袖清楚地认识到后续培训可以简化，管理可以更好地实施，结果也会更好，改进机械设备的控制系统。

设备的管理和维护是有科学依据的。企业的最高管理人员在不守纪律和不守秩序的情况下，应该制定一些规章制度，将服务人员与经过验证的人员行为联系起来，以确保服务人员到位对人员的检查是可行和有效的。也可以配置一个人来控制不规则或完整的技术工作。在劳动力短缺的情况下，冶金企业可以加强对企业使用的冶金设备维修人员的培训。维修人员还应仔细总结以往的实践经验，不断提高设备的维护和水平。了解设备故障的特点能够快速识别设备故障问题，并提供有效的解决方案。

### 结论

随着经济的快速发展，各行各业的发展也在飞速发展，钢铁工业不断取得新突破，冶金技术日趋精炼。加强企业管理提高技术人员技能，提高经营者水平是我们目前需要改进的。

### [参考文献]

[1]陈永.冶金机械加工设备的管理及维护方法探讨[J].山东工业技术, 2023, (2): 7.

[2]张锋.简述冶金机械设备地有效管理措施[J].低碳世界, 2024 (05): 325-331

[3]刘凌.冶金机械设备质量管理维护[J].中国信息化, 2023 (08): 133-137