

冶金工程中机械设备的维护

常波波

灵宝黄金集团股份有限公司黄金冶炼分公司, 河南 灵宝 472500

[摘要] 在各方面利好因素的推动下, 使得我国社会经济水平得到了显著的提升, 从而为各个行业的发展壮大带来了良好的机遇。冶金行业在社会经济发展中所起到的影响作用是非常巨大的, 所以受到了人们的广泛关注。经过实践调查我们发现, 冶金工程中机械设备的性能以及效率往往都与冶金生产的效率存在密切的关联, 要想促进冶金工程行业生产效率的不断提升, 保证机械设备的持续稳定的运转, 作为有效的方法就是针对机械设备进行定期维护工作, 为冶金工程企业的运营工作的开展创造良好的基础。

[关键词] 冶金; 机械加工; 设备管理; 维护

DOI: 10.33142/aem.v2i4.2011

中图分类号: TF307

文献标识码: A

Maintenance of Mechanical Equipment in Metallurgical Engineering

CHANG Bobo

Gold Smelting Branch of Lingbao Gold Group Co., Ltd., Lingbao, Henan, 472500, China

Abstract: Driven by various favorable factors, China's social and economic level has been significantly improved, which brings good opportunities for the development of various industries. Metallurgical industry plays an important role in the development of social economy, so it has been widely concerned. After practical investigation, we found that the performance and efficiency of mechanical equipment in metallurgical engineering are often closely related to the efficiency of metallurgical production. In order to promote the continuous improvement of production efficiency in metallurgical engineering industry and ensure the continuous and stable operation of mechanical equipment, the effective method is to carry out regular maintenance work for mechanical equipment, so as to create a good foundation for the operation of metallurgical engineering enterprises.

Keywords: metallurgy; mechanical processing; equipment management; maintenance

引言

冶金工业在我国综合国力的发展方面具有十分重要的影响作用, 并且其与社会稳步发展和经济的进步存在直接的关联, 机械设备是冶金生产工作开展的主要基础。在冶金企业运营过程中, 经常会因为诸多因素的影响而导致设备故障问题的发声。所以冶金生产企业务必要制定出高效的管理维护方案从根本上确保机械设备能够维持在持续稳定的运转中, 如果机械设备不能得到良好的维护, 那么必然会对冶金工业生产工作产生诸多的阻碍, 并且不利于冶金生产工作的效率的提升。就现如今冶金企业内部机械设备的维护工作情况来说, 企业通常都会结合机械设备的实际情况从自行维修以及外包维修中挑选一种方式, 这也是现如今冶金企业使用最为频繁的两种机械设备维修方式, 但是在科学技术快速发展的带动下, 计算机技术以及机械生产技术在不断的优化和完善, 从而也推动了机械设备的智能化发展, 但是机械设备内部构造越发的复杂, 从而也会机械设备的维护工作的开展造成了诸多的困难。为了保证机械设备维护工作能够达到既定的效果, 需要工作人员不断的充实自身的专业能力, 增强实践操作能力, 从而从根本上提升冶金生产机械维修工作的效果和水平, 促进冶金工业生产行业的稳步发展。

1 冶金机械设备概述

金属冶炼其实质就是在高温的条件下, 借助化学生产工艺来依据设计进行各类矿石的冶炼, 从而获得需要的金属或者是金属化合物。而冶金机械设备就是在金属冶炼中所需要使用到的各类生产设备或者是辅助设备。结合冶金机械设备的性能来说, 可以将其划分为几个不同的性能系统, 诸如: 动力系统、运行系统, 传动系统等等, 其中动力系统的作用就是为机械设备的运转提供足够的能源物质^[1]。现如今大部分的冶金机械设备都是以电机充当动力系统的。运行系统就是为机械设备的运转提供指令的系统, 机械设备按照指令来完成生产工作。传动系统, 其作为主要的作用就是

将动力系统提供的能量进行传递，从而维持机械设备的稳定运转。

2 当前冶金工程机械设备维护中存在的问题

2.1 故障检修技术不够完善

在我国的机械设备应用当中不同行业当中的冶金设备不同，在总体上存在着较大的差异性，在实际的维修过程当中存在着较大的难度。在我国的冶金工程开展的过程当中所需要的设备数量较多，大多数的设备体积较为庞大，内部的零件数量较多，内部的各项结构较为复杂，如果机械设备内部发生故障，在短时间当中设备管理和维修人员难以及时的找到故障发生的原因以及故障所在的实际位置，以往的经验在庞大的设备难以进行应用。在大多数的状况之下工作人员会应用具体的检测设备对冶金设备进行逐一的排查，这样的排查方式效率较低，在实际的工作当中难以做好设备之间的有效衔接，影响着实际工程质量的开展^[2]。这样的排查方式花费的时间较多，故障检测的方式较为精确。一般来说冶金工作所需要的工作时间较长，工作的各个设备往往需要长时间的运转，在这种状况之下机械设备容易出现零件的磨损和内部老化，工作人员即使查找到故障所在位置也难以进行精准化的零件维护与替换。

2.2 冶金工程设备维护技术有待提升

工作人员对于工程设备的了解程度较低，在实际的工作当中我国的冶金设备大多是从国外进口，大多数状况下维护与维修工人接触到的零件属于国外进口的设备。在实际的故障发生时工作人员对于不同工作设备的维护与维修的技术特点了解不足，即使进行了维护与维修工作也容易导致机械设备难以正常地进行运转，在实际的应用当中容易再次出现同样的问题。在冶金设备的维护与维修工作当中，大多数的工人仅仅根据以往的经验水平以及设计图纸对设备进行维护与维修，由于设备在长时间的工作当中容易出现变化，导致实际的设备与图纸当中存在一定的差异性，仅仅凭借图纸进行维修容易出现错误。在图纸和实际的设备当中对于机械当中的一些零件并未进行全面化的描写，工作人员对此很难开展维护与维修工作^[3]。

2.3 缺乏有效的机械维护标准

在以往的发展过程当中我国针对冶金行业制定了一系列的机械维护与维修的技术标准，但是随着我国的技术发展不断加快，在我国的设备当中增加了智能化、自动化的检测零件，导致在进行维护与维修工作当中缺乏完善的技术标准对此进行管理。再加上现阶段的机械设备的种类不断增多，工作环境存在较大的差异性，在不同的状况下应当根据不同的标准进行设备的检测与维修工作。因此，在我国的设备维护与维修工作当中仍然存在着较大的疏漏之处，在实际的维护当中具有较大的差异性，因此，在进行规章制度的设定时应当按照行业的实际要求以及具体的工作环境来设备不同类别的设备维护与维修工作标准，避免由于管理不当在市场当中产生竞争压力影响行业的实际发展状况。

3 我国冶金工程机械设备维修及维护的发展策略

3.1 改进故障检查技术，提高专业人员水平

就现如今各方面实际情况来说，我国在当前科学技术飞速发展的新的形势下，结合当前冶金工程机械设备的实际情况和需求，创设切实可行的设备管理机制，并研发出了多种不同类型的新型生产机械设备，这样就对冶金设备维修工作人员的专业能力和综合素质提出了更高的要求。冶金生产企业需要综合各方面情况创设专门的冶金设备维修队伍，从而有效的提升冶金工程机械设备的维修整体效率和水平。但是就现如今实际情况来说，整个冶金生产行业专业人才匮乏的问题十分严重，所以需要相关部门和院校加大力度对专业人才进行培养^[4]。

3.2 设备的质量维修需求

要想将生产机械设备的作用充分的发挥出来，最为重要的就是针对机械设备进行定期的维保工作，保证机械设备能够稳定持续的运转，从而促进生产效率的不断提升。首先，在设备刚开始运转的阶段，零部件在设备运转中发生的磨损情况较为严重，在磨损情况达到一定程度的时候，磨损速度就会逐渐的下降。但是如果在部件在设备的运行过程中表层较为光滑，那么就无法保证良好的耐磨性。这主要是因为设备表层的润滑油无法形成均匀的油膜，从而极易在长期的接触过程中形成粘连，所以在实际对部件加以使用的过程中，要对部件的各方面情况加以综合考虑。在实施机械设备维修管理工作的过程中，零部件的维修效果往往都与设备磨损情况存在一定的关联。如果在设备运转过

程中, 轴承座以及轴承盖的加固操作不准确, 那么必然会对在和的分布产生一定的不良影响, 这种状况下在进行设备维修时就应当明确其中的需求, 这样才能保证设备的磨损正常^[5]。

3.3 制定对应的冶金工程设备维修及维护规范

针对冶金机械设备进行专门的维修和维护工作, 其实质作用就是保证设备能够持续运转, 要想实现上述目标, 最为重要的就是需要综合各方面实际情况针对冶金机械设备制定专门的管理制度, 针对机械设备的维修和维护工作的开展给予规范指导, 促进机械设备的运行效率的不断提升。在这种背景下, 我国管理部门需要针对我国冶金工程的管理状况, 制定完善的规章制度和设备维修管理条例, 针对相关行业的活动做好规范与限制, 并且根据市场需求制定完善的产品质量标准, 尽可能避免残次品和不合格品流入市场。而我国冶金工程相关学术人员需要了解国际上冶金工程机械设备的具体养护和维修方案, 通过不断吸取新鲜知识的方式, 加强市场的管理效果。通过这种方式保证我国冶金工程机械设备的顺利开展, 达到应有的管理效果。

4 结束语

综合以上阐述我们总结出, 冶金机械设备在整个冶金生产过程中的作用是非常巨大的, 要想确保机械设备能够稳定持续的运转, 那么最为重要的就是要对设备进行定期的维保工作, 提升设备的运行效率, 从而促使冶金企业能够获得更加丰厚的经济和社会收益。

[参考文献]

- [1] 杨明琴, 张红芳, 李凯瑞. 冶金工程中机械设备的维护[J]. 世界有色金属, 2019(23):47-48.
- [2] 王波. 浅谈冶金工程中机械设备维护方法[J]. 中国设备工程, 2019(22):45-46.
- [3] 李小平, 覃敏锋. 冶金工程中机械设备的维护[J]. 中国高新科技, 2019(20):83-84.
- [4] 何华伟, 童明胜. 冶金工程中机械设备的维护[J]. 中国金属通报, 2019(08):87-89.
- [5] 马秀萍. 冶金工程中机械设备的维护[J]. 内燃机与配件, 2019(11):151-152.

作者简介: 常波波(1977-), 男, 金精矿粉湿法冶金, 有色金属冶炼技术人员, 就职于灵宝黄金集团股份有限公司黄金冶炼分公司, 助理工程师。