

冶金机械设备维修与管理策略探讨

何越军

宁夏冶金行业协会 宁夏银川 750000

摘要: 冶金工业发展速度快, 规模大, 对冶金机械设备提出了较高要求。在实际生产操作中, 冶金机械设备常因外部环境、冶金机械性能等, 发生严重受损。操作人员要结合设备情况, 把维修制度、日常管理等各类工作落实到位, 始终保证冶金工业运行正常。

关键词: 冶金; 机械设备; 维修; 管理; 策略

引言:

随着我国经济水平的不断提升, 工业向更好的方向发展。其中, 冶金机械设备的运行情况直接关乎冶金企业的发展。冶金机械设备运行环境较为复杂, 人工操作很容易对设备造成破坏, 影响设备的正常运行, 导致设备出现问题。需要人们规范自身的操作, 加强对冶金机械设备的维修和管理。

一、冶金机械设备维修重要性

冶金机械设备本身在工作过程中, 会因为材料造成一定的耗损, 耗损分为两种, 分别是无形和有形。无形耗损指的是冶金设备的使用时间过长, 没有跟随时代的发展进行改变, 没有办法满足当前冶金生产的需求, 从而加快耗损速度。比如, 当前需要的产品数量较高, 设备较为陈旧, 无法及时满足需求, 就需要增加生产时间, 这样就会让机械不停歇运转, 从而增加耗损。有形耗损指的就是冶金生产环境较为恶劣, 机械会因为高温产生耗损, 导致冶金机械设备超出运行范围, 影响冶金机械使用^[1]。多元经济环境下, 工业发展备受重视。我国冶金工业发展速度非常快, 对农业、交通行业、轻工业等行业发展有推动性。依据冶金设备特性, 关注维修管理工作, 保证其效率。在冶金工业发展中, 设备非常关键, 恰当的管理维护工作, 能够使冶金工业始终呈现良好发展状态。除此之外, 关注冶金机械设备维修工作, 对我国国民经济稳定发展也有促进作用。实操中, 结合冶金机械设备问题, 给出针对性维修方法和策略, 降低设备故障发生率。

二、冶金机械设备维修与管理存在的问题

1. 机械设备的维护技术有待提高

目前, 我国冶金工程所采用的机器基本大部分来自于国外, 它们整体的机身比较独特, 操作指南也都是英文, 所以维护人员的专业技术有限, 无法深度了解机器

的操作。如果机器在运行过程中发生故障, 维护人员无法在短时间内进行维护和保养, 容易造成机器的损坏和工程的拖延。面对故障, 维修人员因为对机器的了解不够, 所以需要根据机器自带的图纸和维修手册进行维修, 但是根据设计书和图纸进行维修, 很容易出现问题。这种维修一方面维修效率不高, 另一方面也无法真正解决故障问题, 容易造成机器维修的失误, 即使维修好了, 机器很可能还会发生相同的问题, 无法准确根治, 所以面对目前的情况, 维护人员无法找到更好的办法来合理解决机器问题。

2. 维修频次过高, 维修深度不够

对于新出厂的冶金机械设备来说, 内部组件需要一段时间的磨合, 才能保证正常的生产过程, 但是, 维修人员忽略了机械设备的磨合期, 设备在投入使用后, 即刻制订了维修计划, 导致设备运转频繁出现异常状况, 反而增加了维修成本。此外, 维修人员在查找机械设备的故障原因时, 往往只做表面文章, 只留意机械设备表面的一些工况信息或者内部组件的磨损情况, 却忽略了机械设备各种性能参数的检测, 这就导致维修不到位, 故障隐患排除不彻底, 给机械设备的使用寿命造成不利影响。

3. 冶金企业管理不严格

很多冶金企业管理制度并没有根据实际情况进行严格制定, 这样就会导致企业的管理人员没有了解冶金机械维修管理事件, 不能及时看出机械出现的问题, 也没有办法根据问题进行解决。虽然一些生产工人了解机械的运转情况, 但是因为缺乏合理的管理制度, 所以不知如何进行维修。缺少管理制度, 导致在冶金机械维修过程中出现很多问题^[2]。

4. 冶金机械设备安装不当

实操中, 冶金企业专业技术人员储备不足, 部分操作人员不能够全面掌握冶金机械设备安装方法, 操作过

程不够熟练。在该过程中,未能将机械管理工作落实到位,各类型机械管理措施、方法等不恰当。现如今,甚至还有一部分冶金企业仍采用传统设备安装技术,工艺水平不足,无法达到良好的冶金机械设备应用及安装效果。诸如,因操作人员疏忽,遗漏安装零件,各类配件混淆等。上述情况都会对设备安装过程产生影响,延长安装时时间,增加安全隐患等,导致冶金设备生产效率过低。

5. 设备自身性能不达标

质量、性能问题在冶金产品中较常见。究其原因,生产操作中,施工技术人员仅关注技术性问题,忽略机械设备老化情况,以至于冶金产品在质量、性能等方面均存在漏洞和缺陷。在生产实践中,倘若冶金机械设备在性能方面出现问题,或者,冶金技术过于落后,都会对冶金企业经济效益产生影响。当前,各行各业发展,使冶金产品需求量与日俱增。该过程中,会用到各类别设备,设备使用时间、频率等明显增加,常出现磨损问题,直至发生大面积损伤,无法参与到生产实践中。部分工厂曾尝试改造冶金设备,或借助相关仪器,控制冶金设备机械损伤,使其使用寿命延长。

三、冶金机械设备的维修管理策略

1. 加强人员技术培训

为了能够进一步加强人才市场的建设以及专业化人才的培养,在我国的高等院校当中开设了与冶金设备维护的有关课程,进一步完善了设备管理人才培养制度,对于确保设备人才输送具有重要的意义。随着科学技术在工程领域的不断应用,在进行机械设备维护与维修工作中应当注重对技术人员的专业化技术能力的培养和教学,加强工作人员在职过程中的技术培训,促进工作人员的技术能力提升^[3]。冶金工程企业管理人员应当注重建立一支优良的设备维修团队,鼓励工作人员积极地了解国际当中的设备维护与维修技术,了解冶金设备的最新发展的技术状况,自觉学习先进性的文化资料。对工作技术人员进行定期培训,邀请相关的专家定期对机械设备当中可能会存在的问题进行讲解,进入工作现场进行指导。组织工作人员参观冶金设备的生产车间,加强工作人员对工作结构的熟悉与了解,提升维护与维修的整体质量。

2. 持续监测, 预知维修

目前,冶金机械设备的故障报警技术已日渐纯熟,该技术能够对机械设备的运行全过程进行全程无死角监控,一旦发生运行故障,故障报警系统将第一时间发出

报警信号,而反馈给终端操作人员,操作人员根据具体的故障部位,能够事先制订针对性的维修方案,进而为排除故障隐患争取了大量时间。比如设备内部零部件出现松动现象,报警系统能够及时回传故障信息,通过信息数据,系统操作人员可以精准确定故障部位,进而向维修人员发布维修指令,维修人员能够迅速找到故障部位,及时对松动部位采取加固措施。再比如机体内润滑油严重缺失,报警系统将故障类型及时反馈给操作人员,此时,操作人员可以根据油液的理化性能,提醒维修人员采取补液或者换液措施,既节省了维修时间,也节约了维修成本。

3. 完善冶金企业管理制度

冶金企业需要根据自身的实际情况,制定一套属于自己的管理制度,冶金企业可以参考行业内其他企业的管理制度,还可以在制定过程中邀请操作人员、检验人员共同制定,参考他们的建议,了解在生产过程中容易出现哪些問題,对问题进行总结,结合生产机械设备的特点,科学合理制定一套完整的制度和检验流程,在这其中还需要加入冶金机械设备维修和管理的检验流程,并且要求每一次检验都需要进行记录,检验人员在检验后需要和管理人员进行沟通交流。

4. 了解不同设备维护需求

在实际的工作当中为了进一步加强工作设备的合理应用以及平稳运转,在工作的过程当中应当明确维护与维修工作对于设备将会造成的实际影响。一般来说,在设备的初期工作过程当中大多数零部件的表面的磨损较快,当磨损较多的状况之下会进一步减缓磨损的速度,但是如果设备的表面光滑度较低,不具有较好的耐磨性。在设备表面的润滑油在实际的应用当中难以形成光滑的油膜对零件进行包裹,在实际的应用当中容易出现粘滞的状况,因此,在工作当中应当充分地考虑零件的耐磨状况,根据不同零件的差异性选择维护与维修的技术,确保实际的维护手段与设备运行的相互配合^[4]。在进行维修质量的监督和管理当中应当注重不同零件对于工作条件的实际需求,不同零件运行时的温度、湿度、酸碱度等方面的要求不同,在进行维护与检测的过程当中应当及时地做好环境的控制,加强工作环境与维护质量的相互匹配程度。

5. 安装机械设备

冶金机械设备安装工作相对比较复杂,预先把安装之前的各类准备工作落实到位,全面检验工具、材料等。然后,依据维修内容、要求,对设备型号、材质等进行

检查和清点, 严格把控, 预估技术操作过程是否规范, 并与技术人员建立良好的沟通互动关系, 最终采用正确方法, 运行调试设备, 直至其达标。

6. 制定适合的维修计划

冶金企业需要根据冶金设备自身情况, 制定相应的维修计划, 这样才能避免出现一种设备多次维修的情况, 实现设备定期维修, 提前发现问题, 能针对问题提出一些相应的解决办法, 保证冶金能正常生产^[5]。冶金企业更需要制定更加详细的设备摆放方法, 保证工具放置在正确的位置, 机械的零件没有受到污染, 同时需要及时更换设备系统, 保证机械设备系统正常运行。

四、结束语

冶金机械设备的维修是一项长期而艰巨的任务, 需要维修人员具有敏锐的洞察力与精湛的专业维修技术, 也需要机械设备管理人员具备高度的责任感与崇高的职

业道德素养, 在日常管理工作当中, 应不断学习和借鉴先进的工作经验与方法, 在提升管理效力的同时, 有效降低机械设备的故障发生几率, 为冶金企业的长远健康发展保驾护航。

参考文献:

- [1] 李晓宇. 冶金机械设备安装的关键问题分析[J]. 现代工业经济和信息化, 2018, 8(08): 80-81.
- [2] 邓美坚. 论冶金机械设备的维修与管理[J]. 消费导刊, 2018(42): 115.
- [3] 张晓澎. 冶金机械设备维修与管理策略的相关研究[J]. 中国设备工程, 2019(4): 34-36.
- [4] 唐定辉. 冶金机械设备维修与管理策略的相关研究[J]. 中国金属通报, 2019(5): 207+209.
- [5] 杨志红. 有色冶金企业机械设备管理模式创新探讨[J]. 世界有色金属, 2018(09): 41+43