

轧钢机械设备管理与维护的重要性

肖士江

包头钢铁(集团)有限责任公司包钢股份长材厂 内蒙古包头 014010

摘要: 轧钢机械设备管理与维护工作存在着缺少健全管理制度、管理方法单一落后和缺乏专业管理人员等问题;提出健全维护管理制度;创新维护管理方法和建立专业管理团队等方法;分析了轧钢机械设备维护管理工作的重要性,提出建立信息化维护管理体系的意见,希望对轧钢工作有序开展起到促进作用。

关键词: 轧钢机械; 机械管理; 机械维护

The importance of rolling machinery equipment management and maintenance

Shijiang Xiao

Baotou Iron and Steel (Group) Co., Ltd. Baotou Steel Factory Baotou, Inner Mongolia Autonomous Region
014010

Abstract: There are some problems in the management and maintenance of rolling machinery equipment, such as a lack of a sound management system, a unitary management method, and a lack of professional management personnel. This paper puts forward the methods of perfecting maintenance management systems, innovating maintenance management methods, and establishing a professional management team. It analyzes the importance of the maintenance and management of steel rolling machinery and equipment and puts forward the suggestion of establishing an information maintenance and management system, hoping to promote the orderly development of steel rolling work.

Keywords: steel rolling machinery; Machinery management; Mechanical maintenance

轧钢机械设备处于长期工作状态下容易出现机械故障,从而影响轧钢工作质量或增加安全生产风险^[1]。维护和管理工作是即时发展故障的重要方法,通过科学的维护管理方法能够防止机械故障升级发展,从而提升生产作业的安全性。建立科学的维护管理体系必须从制度、方法和人员等方面入手,打造制度完善、方法科学以及人员专业的管理体系,从而实现科学管理目标。

1 轧钢机械设备维护管理工作的重要性

维护管理工作对于保障机械设备安全稳定运行有着重要意义。轧钢机械设备工作时间长,工作环境非常恶劣,如果缺少及时维护与管理,一些轻微故障隐患可能升级为严重的故障问题,从而影响轧钢作业质量,同时也可能带来安全事故^[2]。轧钢机械设备维护管理工作的重要性有确保轧钢作业质量、预防安全生产事故和延长轧钢设备寿命等。

1.1 确保轧钢作业质量

随着工艺技术升级,工业生产对钢铁质量要求越来越高,轧钢使用的机械设备复杂性也越来越高。轧钢机械设备长期处于高温和高应力条件下运转工作,受到温度和压力的影响容易出现故障,从而影响轧钢作业质量^[3]。例如,在高温环境下机械设备结构分子活跃性提升,润滑状态发生变化,受到外界压力的作用容易发生形变,从而影响机械设备的精度,机械设备零部件发生形变后参数发生改变,从而导致钢铁的参数发生变化,进而影响轧钢的质量。维护管理过程中可以发现轧钢设备出现的故障,针对相关故障制定解决措施,防止故障持续升级对轧钢工作产生不利影响。由此可见,维护管理工作是保障轧钢工作质量的重要一环,其对于轧钢机械设备安全有序运行,防止设备故障造成安全事故,同时也保障钢铁的质量。

1.2 预防安全事故发生

安全生产是钢铁企业首要考虑的内容,确保整个生

产作业的安全性十分关键。如果轧钢设备出现严重的机械故障,可能导致生产作业无法按照计划进行,同时带来安全生产事故。例如,生产过程中机械设备出现结构断裂,容易导致憋钢、飞钢事故,从而对机械设备和人员安全产生威胁。通过科学的维护和管理工作,能够及时发现机械故障,采取措施进行检修,确保轧钢设备始终处于最佳的运行状态,避免安全事故发生。由此可见,维护管理工作对于轧钢机械设备安全稳定运行发挥着重要的作用,通过科学的维护管理能够减少安全风险隐患,进一步提升生产作业的安全性。

1.3 延长轧钢设备寿命

轧钢机械设备大部分备件属于易损性备件,长期处于恶劣环境下工作故障发生率大大提升。通过科学的维护和管理能够延长轧钢设备的寿命。例如,点检维护过程中发现轧钢机械部件磨损严重,及时将零件更换,可以避免机械工作时其他零部件之间的摩擦程度加重,导致更多零部件出现损坏。采用科学的维护管理方法通过声音、振动、温度的测量参数异常及时发现机械故障,及时进行维修,防止机械设备运行时出现更多故障,减少维修成本,延长轧钢设备寿命。定期进行维护和检修可以防止细微故障隐患升级,在故障发生前进行预防,避免故障不断演化和升级,对轧钢设备产生严重破坏。此外,维护管理人员可以结合具体问题分析故障产生的原因,制定针对性的预防措施,避免同类问题再次出现,这能够进一步降低维护保养的费用,同时也能延长机械寿命^[5]。

2 轧钢机械设备维护和管理中的问题

轧钢设备属于易损性设备,维护管理工作对于延长其寿命和保障其工作安全有着重要意义^[6]。维护管理工作存在的主要问题有缺乏完善的管理制度、缺少科学的管理方法以及缺少专业的管理人员等,针对这些问题应分析其产生的原因,制定科学的预防和解决措施,最大限度保障维护管理的效果,提升轧钢作业的安全性和质量保证。

2.1 缺乏完善的维护管理制度

管理制度是管理工作的基础,如果管理制度存在漏洞,将会影响管理工作质量。目前轧钢机械设备管理制度问题主要由以下三点:第一,缺少详细的管理标准,管理人员开展管理工作时无法按照具体的管理要求对轧钢机械设备进行管理,管理漏洞相对较多,管理效果并不理想,导致轧钢机械故障隐患不断增加;第二,管理责任不够明确,管理制度中存在的交叉管理内容,出现

管理问题后管理人员相互推诿责任,导致管理问题无法及时得到解决,影响了轧钢设备安全性;第三,对于设备使用时间、停机时间以及定期养护等要求不够明确,很多企业紧重视生产任务,只有发生设备故障后才进行停机维护,如果机械故障问题严重,不仅影响生产进度,而且还可能带来安全隐患。

2.2 缺少科学的维护管理方法

管理方法是实施管理制度的关键,很多轧钢企业采用的管理方法较为单一落后,导致维护管理效果变差。科学的维护管理方法才能减少故障发生,为机械设备运行提供良好的环境,进而保障轧钢作业的质量。此外,很多企业使用传统的人工维护管理方法,缺少信息化工具的使用,这在一定程度上影响了维护管理的效率,对于轧钢作业的顺利开展十分不利。想要确保轧钢作业有序进行,必须针对维护管理工作中遇到的主要问题进行分析,制定针对性的解决措施,最大限度保障维护管理的方法的科学性,减少维护管理工作不到位这类情况。

2.3 缺少专业的维护管理人员

维护管理人员能力水准是影响维护管理工作的主要因素,建立专业的维护管理团队对于提升维护管理工作质量发挥着重要作用。但是目前很多轧钢企业并未建立专业的维护管理团队,影响了轧钢机械设备维护管理质量^[7]。缺少专业的维护管理人员对于轧钢设备故障隐患预防十分不利,如果轧钢企业无法意识到这一问题的严重性,将会对整个轧钢生产作业质量产生不利的影响。部分轧钢企业虽然拥有专业的维护管理人员,但工作人员数量有限,无法胜任大量的维护管理工作,在一定程度上影响了维护管理工作效果。

3 轧钢机械设备维护管理的措施

轧钢机械设备维护管理工作非常重要,不断优化与改进维护管理工作方法对于提升轧钢作业安全性和质量发挥着不可忽视的作用。轧钢企业应不断强化制度研究、方法研究以及模式研究,建立完善的管理制度,搭建科学的管理平台,为管理人员提供具体的管理标准,从而进一步保障管理工作质量。

3.1 完善维护管理制度

维护管理制度是维护管理工作的基础,轧钢企业应不断地完善维护管理制度,建立系统化的维护管理制度,为维护管理人员行使维护管理权力提供具体的参照。如使用精细化管理制度,将管理工作的具体内容明确,管理人员在管理过程中应该结合管理制度内容对设备进行维护管理,发现问题后按照维护管理程序解决问

题,最大限度保障维护管理的科学性。轧钢企业还需要对维护管理人员的责任提出具体的要求,针对失职人员应提出具体的处理意见,从而确保维护管理人员能够在制度的约束下开展工作。维护管理制度的建设在很大程度上为轧钢机械设备维护管理工作质量的提升打下基础,从而为轧钢工作的有序开展提供可靠的管理依据,保障维护管理工作效果,防止发生更多安全生产事故或质量问题。

3.2 创新维护管理方法

轧钢机械维护管理方法的创新也很重要,这是提升维护管理工作质量的关键。引入信息化维护管理措施能够有效提升维护管理工作质量,推动维护管理工作有序开展。如使用智能化工具进行维护管理,建立信息化维护管理系统,对轧钢机械设备存在的故障进行动态追踪,发现问题后及时找到问题所在,同时采取措施解决问题,切实确保维护管理质量。与此同时,也要建立信息化的维护管理制度,维护管理人员需要将维护管理工作内容及时记录在系统中,发现同类故障后能够查看既往的维护管理记录,结合记录内容设计维护管理方法,从而有效地提升维护管理工作方法的科学性,减少维护不当对轧钢生产作业质量产生的影响。

3.3 建立维护管理团队

建立专业的维护管理团队可以提升轧钢机械维护管理工作质量。轧钢企业应该不断地吸收专业的人才,组建高素养的维护管理团队,通过维护管理团队实现对轧钢机械设备的科学维护管理,确保机械设备安全稳定运

行。轧钢企业也可以通过提升维护管理人员的薪资待遇这一方法吸引更多人员到企业就职,这样不仅能够留住人才,同时也能提升维护管理人员的素养。此外,轧钢企业可以采用竞争上岗的模式,对于工作能力突出的人员,给予其更多晋升的机会,或提升其薪资待遇,对于工作能力较差且上进心不足的人员,应及时采取清退的方法进行处理,提升人员的整体素养。

4 结束语

总之,轧钢机械设备维护和管理的工作十分重要,轧钢企业应建立完善的维护管理制度,对维护管理中常见的问题进行研究,制定针对性的预防和解决措施,最大限度保障维护管理工作的质量。在维护管理过程中,也应重视专业团队的打造,不断提升人员专业水准,从而更好地推动维护管理工作有序开展,保障轧钢工作的质量。

参考文献:

- [1]吴志斌.轧钢机械设备故障诊断与安全运转的研究[J].冶金与材料,2022,42(1):41-42.
- [2]孙荣安.关于轧钢机械设备振动故障的原因探究[J].设备管理与维修,2020(4):156-158.
- [3]刘宇.轧钢机械设备安装过程中的质量控制分析[J].冶金与材料,2021,41(6):105-106.
- [4]苏大维.轧钢机械振动故障原因和策略分析[J].中国金属通报,2021(18):102-103.
- [5]王旭.轧钢棒材机械设备的维修维护及质量控制[J].中国金属通报,2021(18):98-99.