

炼钢转炉设备的管理与维修方法

周广 陈新文 陈小慧
安阳钢铁集团有限责任公司
DOI:10.12238/jpm.v4i7.6117

[摘要] 炼钢转炉设备对于冶金企业正常生产运营起到了重要的作用, 冶金企业应加强对炼钢转炉设备管理工作的重视, 加强对设备管理工作, 避免设备在运行过程中出现故障, 导致正常的生产工作停止, 给冶金企业造成较大的经济损失。冶金企业不仅需要做好炼钢转炉管理工作, 还需要选择合适设备维修方法对设备故障进行维修, 缩短维修时间保证设备能够张搓还能够稳定的运行。

[关键词] 炼钢转炉设备; 管理; 维修方法

Management and maintenance methods of steelmaking converter equipment

Zhou Guang, Chen Xinwen, Chen Xiaohui
Anyang Iron and Steel Group Co., LTD., Henan Anyang 455004

[Abstract] steelmaking converter equipment for metallurgical enterprises normal production operation plays an important role, metallurgical enterprises should strengthen the attention of steelmaking converter equipment management, strengthen the equipment management, avoid equipment failure in the process of operation, lead to normal production work to stop, cause large economic losses to metallurgical enterprises. Metallurgical enterprises not only need to do a good job in the management of steelmaking converter, but also need to choose the appropriate equipment maintenance method to repair the equipment failure, shorten the maintenance time to ensure that the equipment can also be stable operation.

[Key words] steelmaking converter equipment; management; maintenance method

炼钢转炉设备管理工作, 需要设备管理人员能够端正自身工作态度, 加强对设备管理工作的认识, 才能够保证设备正常稳定的运行。同时, 需要设备管理人员能够掌握合适的维修方法, 根据设备实际使用情况, 采取针对性的维修方法进行维修, 缩短设备维修时间, 避免影响设备日常生产。

1 炼钢转炉设备管理与维修现状

1.1 缺乏设备维修意识

企业在进行炼钢转炉设备管理工作的过程中, 还缺乏对设备的维修意识, 导致大部分设备在出现故障时, 不能够及时得到维修, 影响设备的正常使用。出现这种情况的主要原因是, 企业为了自身的经济利益, 想要降低在日常生产过程中资金投入, 从而忽视了对炼钢转炉设备的维修工作, 造成设备出现故障但是却不能够及时得到维修的情况。还有部分原因是由于设备维修管理部门没有认识到设备管理维修工作的重要性, 对于设备管理工作不到位, 经常会出现在日常生产过程中出现故障的现象, 大部分设备存在零件老化的情况, 很容易造成安全事故的发生, 对于工作人员的人身安全造成了较大的威胁。如果企业不能做好炼钢转炉设备管理与维修工作, 会导致冶金企业生产效率存在逐渐降低, 影响冶金企业的可持续

稳定发展^[1]。

1.2 设备管理衔接性较差

企业在开展炼钢转炉设备管理工作的过程中, 管理工作存在无法衔接的情况, 从而给设备管理工作造成较为严重的影响。炼钢转炉设备在运行过程中出现故障问题, 不仅会给工作人员人身安全带来威胁, 还会影响正常企业生产工作。炼钢转炉设备经过维修后能够短时间进行运行, 但是, 由于维修管理工作缺少衔接性, 不能保证炼钢转炉设备能够长时间运行, 如果炼钢转炉设备运行超负荷, 会造成炼钢转炉设备出现故障或者是停止运行的情况。炼钢转炉设备管理的过程中, 管理人员对于设备操作人员之间沟通较少, 大部分设备操作人员不能熟练掌握机械设备操作方式, 经常会出现操作不当的情况, 严重会造成炼钢转炉设备出现故障, 影响设备的正常使用。在开展炼钢转炉设备管理工作的过程中, 没有实现工作的交接, 管理人员不清楚炼钢转炉设备的使用过程, 很多隐蔽的故障无法被管理人员发现, 使管理人员无法进行对其进行维修^[2]。

1.3 计划性维修发展状态

企业为了能够更好地解决炼钢转炉设备管理工作中存在的问题, 对设备开展了计划性维修工作, 主要是有计划性的对

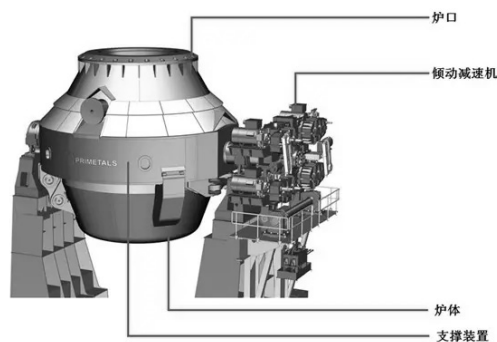
设备开展管理和维修,虽然能够解决一部分炼钢转炉设备运行过程中的问题,但是由于计划缺乏合理性,无法适应设备的实际运行情况,难以提高炼钢转炉设备的工作效率以及设备管理水平。在按照计划对设备进行维修工作的过程中,如果不在计划内的设备出现问题,就会导致设备管理人员出现不知所措的情况,重新制定维修计划会延长设备的维修周期,导致设备无法在短时间内投入使用。设备管理过程中还经常会出现设备维修不及时的情况,管理人员在进行设备维修管理的过程中,不能按照规定的计划及时开展管理维修工作,导致设备存在故障以及问题较多,会影响设备的正常使用。设备管理人员对于炼钢转炉设备管理工作不够重视,大多数设备管理维修工作都处于表面形式,没有对设备进行认真仔细的检查,导致设备存在许多隐蔽故障无法及时得到处理,造成设备故障逐渐加重,从而增加设备维修成本^[3]。

1.4 事后维修情况

在进行设备故障事后维修过程中,由于设备管理人员与设备操作人员缺少交接工作,导致设备管理人员在进行设备维修检查的过程中,对于设备故障出现位置不够清晰,从而需要对设备进行全面检查,导致设备维修时间较长,影响设备进行正常的生产工作。同时,还会导致炼钢转炉设备维修工作缺少针对性,在维修工作的过程中缺少维修重点,影响最终的设备维修结果。

1.5 设备管理人员责任不够明确

在进行炼钢转炉设备管理与维修工作过程中,设备管理人员岗位职责存在模糊的现象,部分设备管理人员不清楚工作内容,在开展设备管理工作时没有正确的方向,从而导致设备管理工作水平一直无法获得提升。设备管理人员需要定期对设备进行检查,确保设备在日常生产过程中能够安全稳定的运行,部分设备管理人员在进行检查工作不到位,对于设备的检查只是观看设备表面,造成设备内部故障问题较多,影响设备的使用寿命。并且,在对炼钢转炉设备进行维修的过程中,缺少设备维修记录,不能详细地指出设备具体故障,为后续的设备维修工作造成了一定的困难^[4]。



图一 炼钢转炉设备结构

2 设备维修管理改善策略

2.1 进行设备全过程管理

在开展炼钢转炉设备管理与维修工作的过程中,需要做好

设备全过程管理工作,定期对设备进行检查,发现设备存在故障能够及时对其进行维修,保证设备能够进行正常工作,避免设备在运行过程中出现故障问题,出现设备停止运行的情况。设备管理人员需要对设备运行过程进行监督,如果发现设备在运行过程中出现异常,可以在生产工作完成后进行仔细全面的检查,发现故障问题进行及时维修,如果存在零部件损坏等情况,需要设备管理人员及时进行更换,从而保证机械设备能够高效运行,为企业创造更多的经济效益。做好炼钢转炉设备的管理与维修工作,能够延长设备的使用寿命,减少企业所需要投入的设备维修成本。

2.2 加强设备可靠性设计以及维修性设计

企业在开展炼钢转炉设备管理与维修工作的过程中,应加强设备的可靠性设计和维修性设计,从而提高设备整体性能,促进设备能够正常稳定的运行。加强设备的可靠性,能够保证设备安全稳定进行生产活动,避免在生产过程中出现故障问题,影响设备生产效率造成产量下降,还能够减少设备故障对工作人员人身安全的威胁。对设备进行维修性设计,能够保证维修管理人员及时发现设备的故障点,并有针对性地开展设备维修工作,从而使设备管理与维修工作水平得到提升,也加强设备在运行过程中的稳定性,减少维修成本的同时,帮助企业提高整体生产效益,促进企业能够持续稳定的发展^[5]。

2.3 加强设备日常维护

设备管理与维修人员还应加强对设备的日常维护管理工作,在炼钢转炉设备使用后,应适当的对设备进行调试,避免设备超负荷运行导致设备出现问题。针对设备的故障点需要定期进行检测,及时发现设备中存在的问题,并采取针对性的解决措施进行解决。进行设备管理与维修的过程中,加强对设备的日常维护工作,定期对设备进行检查,减少机械设备故障发生的几率。同时,加强与设备操作人员交流以及沟通,要求其能够掌握正确的设备操作方法,减少设备操作过程中的不当行为,延长设备使用寿命,还要加强对设备的维护和控制管理,减少设备在运行过程中存在的安全隐患。

2.3 转变传统管理观念

在开展炼钢转炉设备管理与维修工作的过程中,需要转变传统的管理维修观念并加强其责任意识,端正设备管理人员工作态度,从而做好设备管理与维修工作。设备管理与维修工作人员应积极开展设备管理与维修工作,加强自身对设备管理与维修工作的认识,能够提前对设备进行管理和检查,及时发现设备中存在的故障和问题,维护设备的正常稳定运行。注意加强与设备操作人员的沟通,了解设备实际运行情况,有针对性地开展设备维护工作,从而延长设备使用寿命,也减少设备维修资金的投入。

3 炼钢转炉设备维修方法

3.1 预防维修

炼钢转炉设备维修的过程中,设备管理人员可以采用预防维修的方法开展维修工作。预防维修在设备生产制造阶段就需

要对设备可开性以及维修性问题予以考虑,能够从根本上预防设备发生问题以及故障,从而有效减少设备的维修次数。在设备投入使用后需要加强对设备的检查,能够在设备发生故障之前发生其存在的问题,并选择针对性的维修措施对设备进行维修,并可以适当的对设备进行改进和优化,避免设备在运行过程中发生故障。

3.2 事后维修

事后维修方法主要是在设备出现故障后再进行维修,事后维修方法运用的主要目的是在进行设备检查的过程中不能完全排除设备存在的隐患,从而导致设备发生故障问题,在设备发生故障问题后需要通过事后维修方法对其进行检查维修。如果设备存在的故障不影响设备正常生产,可以在设备生产完成后进行维修,这样能够保证企业的生产效率以及和经济效益。针对于较为重要的设备,还是需要提前对其进行故障排除进行检查,如果不能提前发现其故障,就会增加设备维修费用,影响企业的经济效益。

3.3 全面维修

全面维修能够提高设备生产效率,并且规范设备管理人员的行为,要求企业全体员工都能参与到生产设备管理与维修当中,从而加强设备管理效果。设备操作人员设备完成生产作业

后,需要对设备进行清洁,避免设备缝隙中存在灰尘,从而导致设备运行速度缓慢。并在设备运行过程中记录设备实际运行情况,为设备管理与维修人员提供帮助,方便设备管理人员开展设备管理与维修工作,保证设备能够稳定运行。

结束语

综上所述,炼钢转炉设备管理与维修工作,能够避免设备在生产过程中出现故障,并能够有效延长设备使用寿命以及提高设备工作效率,并降低设备维修成本,为企业创造更多的经济效益。

[参考文献]

- [1]张建国.炼钢转炉机电设备的管理与维修[J].中国金属通报,2018(12):88+90.
- [2]樊建忠.炼钢转炉倾动机在线振动监测系统与应用[J].设备管理与维修,2014(04):64-66.
- [3]耿秀英.炼钢转炉出坯秤计量信息自动采集系统的改造[J].新疆钢铁,2014(01):58-59.
- [4]周洪煜,王照阳,徐春霞.基于BP神经网络的炼钢转炉轴承故障诊断系统[J].计算机系统应用,2008(06):81-83.
- [5]张槐.炼钢转炉复吹存在的问题及探讨[J].四川冶金,2006(06):8-12.

上接第 154 页

提高专业知识和素养,避免外行人做内行事,引入专业公司协助进行投资管理,明确各参建单位的职责,并加大对相关责任单位的考核。

5、政府投资项目应聘请专业公司进行全过程造价控制,并单独列支费用

引入专业的造价咨询单位,在投资控制中发挥的作用是巨大的,属于花小钱,办大事。目前在房地产开发领域普遍聘请造价咨询单位进行全过程造价管理,并且会在二类费中单独列支这笔费用。而在政府投资类项目中,批复的二类费中没有全过程造价咨询费。受此限制,缺乏投资控制经验的建设单位无法聘请专业的造价咨询单位从事全过程造价管理工作。因此建议在政府投资项目的概算中,单独列支全过程造价咨询服务费。

[参考文献]

- [1]武秀萍.建筑工程 EPC 模式下概算编制质量提高的对策研究[J].价值工程,2022,41(24):22-24.
 - [2]梁宗媛.探讨建筑工程初步设计概算中存在的问题[J].居舍,2022(03):127-129.
 - [3]董水花.提高工程概算准确性的有效策略研究[J].大众标准化,2022,No.369(10):113-115.
 - [4]林铨.准确编制工程概算及有效控制工程造价的方法探究[J].江西建材,2021,No.268(05):238-239.
- 作者简介:单宏兰(1981—),女,江苏盐城人,高级工程师,主要从事工程造价管理工作。
- 陈宸(1991—),男,河北张家口人,助理工程师,主要从事北京市民政系统基础设施建设工程管理工作。