

炼铁高炉机械设备管理过程中存在的问题及解决措施分析

王 龙 杜 海

陕钢集团汉中钢铁有限责任公司炼铁厂 陕西 汉中 723000

摘 要: 在国家不断发展的今天, 利用先进的技术与装备, 可以有效地改善高炉的性能与效益。但是, 在引入装备的时候, 钢铁企业要对装备进行全面的审查, 并对装备管理人员的职业技能、业务素养、有关的管理体制和标准进行健全, 从而全面提升高炉炼铁机械装备工作的品质和效能, 让中国的钢铁工业走出低谷, 从而达到可持续发展的目的。

关键词: 炼铁高炉; 机械设备管理; 存在问题; 解决措施

引言

在中国使用了高炉冶炼工艺, 对中国的钢铁业发展起到了很大作用, 同时也为国家的各个部门和部门的发展作出了很大的贡献。对炼铁机器进行有效的管理, 是确保炼铁机器的运转和操作流程的一个关键环节, 也是炼铁机器高效运转, 提高炼铁机器的效益和效益, 实现炼铁机器的可持续发展。在中国, 由于工业化的不断深入, 以及社会的迅速发展, 使高炉在钢铁行业中发挥了越来越大的作用。所以, 在这一情况下, 机械设备管理者一定要有一种具有较高水平的主人翁大局意识、责任意识 and 风险意识, 用一种专业的眼光、积极的心态、丰富的经验来战胜各种管理困难, 从而让炼钢的高炉机械设备在生产工作的各个阶段都能充分地展现出它的最大的作用, 从而帮助企业实现快速、稳定、健康的发展。

1 炼铁高炉机械设备结构组成

高炉系统除了主体系统以外, 还包含了给料系统, 送风系统, 煤气除尘系统和渣铁处置系统。其中, 炉身结构由五个部件构成: 炉头、炉身、炉身、炉身和油罐; 该喂料装置包括储罐(料仓)、筛分装置及喂料装置, 其作用是将铁水喂入鼓风机; 送风系统由送风机、冷风管路、热风炉、热风管路以及送风设备等构成, 它的作用是不停地将高温热风供给到高炉中; 炉头、上升管、下降管、除尘器等组成的气体除尘器, 其作用是将气体中的灰尘从20-100g/m³范围内排出, 防止管路阻塞; 渣铁处置装置包括: 铁口机、铁口泥炮、铁槽、渣铁分离装置、铁水罐及渣槽。通过对高炉排放的热渣进行快速冲洗, 使其达到对热渣进行淬火, 然后进入底部过滤池, 对其进行过滤, 出口和冷却水形成颗粒, 从而达到渣铁回收的目的^[1]。

2 高炉设备管理的特点

受高温、粉尘和连续运行等恶劣的工作环境因素的作用, 炉膛内机械设备易发生机械磨损、工作疲劳、腐

蚀和老化, 如断轴、弯曲、裂纹、裂纹、严重磨损、不匹配、配合间隙不紧密、摇摆等。钢铁机械在腐蚀、磨损、自然老化、机械疲劳等多个方面的作用下, 其性能指标和性能指标会发生显著改变, 加之钢铁机械的服役次数增多, 导致其失效现象更加严重。这是一种传统的对炼铁机械设备进行定位控制和进行检测的方法, 很难对其进行有效的防止和解决。因此, 要想对其进行全面的检查, 就需要运用信息化的检查方法, 强化对其进行诊断。提高机械设备维修管理的实效性和实效性^[2]。而且, 由于装备的损伤是不可逆的, 其维修后的失效危险并不能完全发挥出其最优性能。在对维修与保养的认识上, 由于以往对维修保养的认识不清, 使得维修保养的工作变得更加困难。为此, 必须加入诸如实时监控等智能化技术, 将以往依靠过程与经验为主的事后维修转变为预先与预见维修, 实现预防维修, 减少故障发生。

3 炼铁高炉机械设备管理过程中存在的问题

3.1 设备选型不合理, 流水线连续作业受阻滞

高炉占地面积较大, 配套的机器装备种类繁多, 构造比较复杂, 造价较高。所以, 有些钢铁公司在购买机械和装备的时候, 并没有对机械和装备的适应性以及与其它相关的辅助设施进行全面的考量, 而是一味地降低购买费用, 从而极大地阻碍了工艺的进程, 导致了机械和装备的失效。在连续的流水线上, 如果没有正确地进行装备的购置, 会使其与生产过程脱节, 这不但会提高后续的运行费用, 还会导致大量的资源被消耗, 从而潜移默化地产生了潜在的安全风险^[3]。为此, 应从工程建设的角度出发, 从工程建设的角度出发, 结合工程建设的需要, 引入高质量的工程装备。在生产过程中, 在生产过程中以及在后续的售后服务过程中, 存在着各类的安全性问题。

3.2 炼铁高炉机械设备管理人员问题

从当前国内大多数的炼铁厂的现状来看, 虽然已经

组建起了一支由机器组成的机器的运作管理队伍，但是机器运作的管理者之间的技能层次参差不齐，并且有些管理者对于机器的基础用途还不是很清楚，这一方面会对机器运作管理工作造成较大的负面效果，另外，由于许多机器运作管理人员的专业能力不足，导致机器运作与维修工作中的专业化无法得到最好的保障，这不但妨碍着公司的安全生产，还导致了机器运作与保养工作对公司的产量有着很大的负面作用，导致公司的机器运作管理资金不足。

3.3 设备保养问题

因高炉各类机器在使用过程中的维修与维修问题较多、较复杂，部分公司不愿加大投入，长期不愿增加维修费用。另外，有些科技工作者由于科技水平不够，没有进行过较多的科研，没有做过较多的科研，没有做过细致的工作，有些细微的问题也被很大地忽略了。在高炉运行过程中，由于存在着许多问题，若得不到及时解决，将会对高炉的正常运行造成不利的后果，甚至会造成设备的破坏和寿命的减少^[4]。

3.4 炼铁高炉机械设备管理制度问题

现阶段，为确保炼钢工作的高品质、高效益，对炼钢设备的技术和设备的技术要求很高。冶金企业和钢铁企业可以选择与冶金设备相关的高等院校进行联合办学。学院的冶炼装备类是为钢铁企业、高炉、冶炼等机器设备类企业的经营保障，具有较强的业务素质 and 业务素质。在此基础上，提出了在冶金装备类院校开设一些实践课程的建议。在这种模式下，高校与钢铁厂可以达到共赢，钢铁厂也能从毕业生身上发掘出优秀的人才。它不仅能够减少人力资源的招募与甄选的费用，而且能够保障人力资源的有效流通，从而提升人力资源管理水平。在此步骤中，可以为其制定一些具体的激励措施，用实实在在的金钱奖赏，来调动其自身的工作热情和工作热情。比如，企业应该在各类高炉锻造设备的参数数据、常见故障及运行原因、正确使用方法和预防措施等四个方面构建出一定的评估体系^[5]。根据该制度，经过评估的人员将会得到一笔不菲的奖金。在新的工艺条件下，对新设备、新技术的要求进行了全方位的提升。

4 炼铁高炉机械设备管理措施

4.1 增强高炉设备管理人员的专业素质

为确保新技术新设备的引进，使炼铁设备的操作更加规范，提高炼铁工作的效率，需要有一批熟练的炼铁设备操作人员。在此基础上，提出了与钢铁行业高等院校开展联合办学的设想。高校的冶炼装备专科班，为冶炼企业、炼铁、炼铁等生产装备的装备经营队伍提供了

一种新的技术保障。高等院校可以为与钢铁装备有关的学生开设专门的实践活动。在此基础上，建立了“产学研”的“产学研”关系，使“产学研”紧密结合，达到了“共赢”的目的。它不仅能够减少人力资源的招募与甄选的费用，而且能够保障人力资源的有效流通，从而提升人力资源管理水平。在此步骤中，可以根据具体情况，制定相应的激励措施，用物质上的奖赏，充分调动起各个设备经理的工作热情和工作热情。比如，企业应该在不同的高炉锻造设备的参数数据、常见故障及运行原因、正确使用方法及防范措施等四个方面，构建出一定的评估体系^[6]。成功地完成了绩效考评任务的企业，在实施绩效考评时，能够取得更大的收益。对高炉设备管理的专业技术和工作品质进行全方位的提升，以满足在实际生产中对新设备、新技术的发展需要。

4.2 加强对炼铁高炉机械设备的维修和保养

根据当前我国炼钢厂的现状，炼钢厂的生产装备以炉膛为主。所以，在应用过程中，对于有关单位来说，最大的困难就是维修与维修。由于对于钢材而言，维修与维修将极大地关系到产品的品质。在理论上，对装备进行技术维修与维修，是保证装备正常运行，延长其使用年限的一种技术手段。所以，在目前的情况下，对炼钢厂而言，其首要任务就是提高炼钢厂的检修与维修能力，扩大炼钢厂的作业范围。在此基础上，提出了对装备进行定期维修和及时维修的方法。从现实的角度来观察，在高炉机械设备中，进行的日常工作主要有以下几个方面：对工具进行检测，并对零件的放置位置进行检测，确保零件的状态不会出现异常，管线不会出现异常。而清洁工作则是对装置的内外两部分展开一次清洁，其中就包含了轴的表面有没有油垢等内容。如果出现了摩擦部位，就应该马上进行替换，如果出现了可以事先消除的安全风险，就应该马上进行排除^[7]。此外，对于有关的管理者而言，要做好详尽的工作，并进行日常的巡视，一旦出现问题，就能立即制定出相应的对策，以保证系统的安全运转。在实践中，只要对设备进行良好的维修和维修，设备的费用将会得到很大的减少，而且生产力也是非常高的。

4.3 加强设备管理培训

高炉设备管理的技术发展和发展离不开设备管理人员素质的全面提高。首先，要加强设备系统培训，熟悉高炉设备的组成、原理和性能，加强灾害应对设备和应急预案的培训和掌握。设备运行中的失误现象和问题，提高设备管理水平。危机应对能力。加强对资产管理度和奖惩办法的培训和掌握，实行奖优罚劣的管理模

式,认识到资产管理责任在人。每年都需要对设备管理人员进行专业培训,主要针对大型炼铁高炉设备的基本操作原理、常见故障类型及根本原因分析、精细化设备处理、6S管理等防护措施进行培训学习,所以要通过技术培训促进资产经营管理的发展。

4.4 完善相关的管理制度规范

当前,各大钢厂在采用高炉冶炼装备时,也存在着各司其职的情况。因此,在公司中要使产品的品质和效能得到最大的提高。要健全相应的监管体系和监管标准。比如,针对一个具体的鼓风机炉,可以设定各种类型的功能。第一个小组是技术小组,该小组的任务是完成高炉设备的维修,以及设备的零部件的更新和更新。第二类是监理类,它的职责是对整个高炉机器装备的制造和运营全流程进行全面的监理。在监管过程中,如果发现了违规操作或故障的情况,要以失败的具体原因为依据,对作业人员和另外两组进行工作,提高工作的品质和效率^[8]。第三个小组是为炉子机器维修小组,这个小组的工作重点是在没有进行炉子操作的情况下进行维修。要全面保证高炉机器装备的运行品质。请记住,此处的检验与维修是有区别的。检修指的是对整个的机械设备和环节展开检修和维修,一旦出现了问题,要立即对其进行替换,维修主要是将在生产过程中所碰到的问题进行处理。总之,检验具有预防性功能,维修具有管理功能^[9]。

4.5 创建在线自动监测系统

在高炉炼铁设备管理过程中,全面应用在线自动监测系统,实时监测炼铁机械设备的运行数据,及时采集、记录和分析设备运行中的关键技术参数,并分析设备的组成特点。设备运行参数,充分结合设备事故报告,根据设备运行参数,快速识别高炉炼铁机,及时准确评估设备故障部位及原因,及时分析排除故障,最终达到目的提前进行设备维护,降低安全事故的发生几

率,提高设备的工作速度。

结束语

综上所述,从我国当前的经济发展现状来看,钢铁企业发挥着重要的支撑作用。近年来,高炉炼铁相关工艺有了很大发展,其生产方式逐渐先进化、自动化,这对高炉的实际操作和工作环境提出了新的挑战。熔炉设备。严格要求。这也需要相关人员积极提高自身的设备管理水平,只有这样才能及时发现设备运行中的错误,从而维护设备的正常使用。此外,相关企业应积极引入智能检测系统,并以此为基础建立完善的设备管理体系。

参考文献

- [1]唐辉,苏萌.炼铁高炉机械设备管理过程中存在的问题及解决措施分析[J].现代制造技术与装备,2019,(9):139-140.
- [2]吴有林.刍议提高高炉机械设备管理水平的措施[J].机械加工与制造,2019,(20):69-70.
- [3]焦会良.炼铁高炉机械设备管理过程中存在的问题及解决措施分析[J].区域治理,2019,(12):133.
- [4]王卫红.炼铁高炉机械设备的技术研究[J].中国新技术新产品,2019,(8):57-58.
- [5]宋彬彬.刍议提高高炉机械设备管理水平的措施[J].中国设备工程,2019,(8):30-32.
- [6]曾召福.炼铁高炉机械设备管理[J].数码设计(上),2019,(12):321-321.
- [7]刘国新.浅议高炉炼铁设备的日常安全使用及其维护管理[J].山东工业技术,2019,(03):71-71.
- [8]张明明.炼铁高炉机械设备管理过程中存在的问题及解决措施分析[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2016(05):34-35.
- [9]孙庆.谈加强机械设备管理在工程施工管理中的重要性[J].黑龙江科技信息,2015,(11):269.