

冶金工程的机械设备安全管理及其发展分析

赵林长*

黑龙江省冶金设计规划院 黑龙江 哈尔滨 150040

摘要: 在冶金工程中机械设备所起到的作用和处理的地位都非常重要,它是保证冶金工程顺利开展和持续发展的基础和前提。但是在冶金工程中必须保证机械设备在运行过程中的安全和稳定,做好相关机械设备的安管理工作,有效避免安全事故的出现,在冶金工程机械设备运行时,就要做好设备安管理工作,为冶金工程机械设备的运行提供安全的环境。基于此,本文将简要探讨如何开展冶金工程机械设备安管理工作,并提出相应的意见以供冶金工程机械设备安管理工作者进行参考。

关键词: 冶金工程; 机械设备; 安全; 管理; 发展

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5316-0206-31>

引言

改革开放以来,随着我国社会经济的快速发展,我国的工业综合实力得到了极大的提高,尤其是冶金行业更是得到了充足的发展。对于冶金工程来说,其发展的关键在于相应的机械设备,对于机械设备的安管理是保证冶金工程顺利开展的重要前提,只有做好了机械设备的安管理工作,才能保证冶金工程的安全稳定运行,防止造成安全事故的发生,危害到生产人员的生命健康以及企业的经济效益。然而在冶金工程的开展过程中,对于机械设备的管理工作仍然会出现一些常见的问题,这时就需要进行及时的解决。加强机械设备的安管理工作,也要从机械设备的安装以及运行维护方面抓起,多管齐下,保障机械设备的安全稳定运行,从而提升冶金企业的经济效益,促进社会经济的快速发展。

1 冶金机械的概述

金属冶炼过程中所使用的各种机械设备都属于冶金机械。冶金工程所包含的内容非常多,并且属于重工业,所以其在中所应用的机械设备一般都结构非常复杂,而且尺寸非常大。同时冶金工程一般都是在高温环境下进行的,并且在冶金过程中会产生大量有害气体和粉尘,所以冶金机械设备的运行环境相对较差,容易出现腐蚀、老化、积尘等问题。因此必须通过安管理工作来及时排除液晶机械设备在运行中的安全隐患和故障,保证冶金机械设备运行的稳定和安全。在当下常用的冶金机械设备大体分为下述几种:(1)冶炼机械。在金属冶炼生产过程中所使用的机械都属于冶金机械,比如高炉、转炉、电子束熔炼炉、电解设备、送料设备、风机等等。(2)用于金属材料加工的机械设备,比如轧机、拉拔机械、挤压机械等等。(3)冶金辅助设备:炼焦设备、起重设备、烧结设备、热处理设备、除尘设备等等^[1]。

2 冶金工程机械设备管理存在的问题

2.1 信息技术的应用水平较低

从目前来看,冶金机械设备安管理的信息化应用普遍水平较低。由于管理理念的相对狭窄,保守的、传统的管理思想和管理方式还在企业中占据主导地位,极大的降低机械设备的使用效率。当前,国家都在积极推动企业信息化、数字化的建设,大数据、云计算等先进的信息技术不断在各行各业中得到适用,而且成效显著。对于冶金企业来说,信息化建设应该是系统性的,从顶层到基层,从生产到维护做到全面覆盖。不仅仅在生产管理中要充分应用大数据等信息技术,在机械设备的管理方面同样应该实现信息化管理,这是实现设备管理现代化的重要保障^[2]。

2.2 相关操作人员的素质较低

在冶金工业行业中,具有专业素质的操作人员对于企业的发展有着十分重要的意义。对于一些冶金企业来说,由

*通讯作者: 赵林长, 1982.11.16, 甘肃兰州, 汉族, 男, 本科, 高级工程师, 研究方向: 安全、消防技术。

于其在实际生产经营过程中面临着较大的压力,对于工作人员的选拔就没有进行严格的要求,导致一些经验不足或者没有受过正规培训的人员参与到企业的生产经营中来。虽然企业的老员工可以在工作的过程中,能够对新员工进行相应的指导,但新员工的专业技术知识达不到要求,也不具备相应的安全意识,对于机械设备的操作安全管理工作也不够熟练,这就容易造成相关安全事故的发生。

2.3 管理理念相对落后

随着,冶金工业的发展,越来越多的新型技术、新型装备得到应用,极大的促进了企业生产效率。纵观当前的优秀的冶金企业,多数上都存在着这样的问题:企业的技术和设备的先进性走在前列,但是针对设备的安全管理和发展却是无法跟上设备更新换代的速度。从长远来看,落后的管理理念是无法满足企业发展的实际需求更无法满足当今世界的需求。对于,冶金机械设备的安全管理来说,传统的管理方式固然有效,但更合适与传统工艺和传统设备。随着设备的迭代升级,其安全管理理念应该与时俱进,这一点当前很多冶金企业还有很大的上升空间。

3 加强冶金工程机械设备安全管理及促进其发展的对策

3.1 加强对冶金机械设备前期施工管理力度

要想对冶金工程机械设备进行安全管理工作,就要从冶金机械设备选材、安装、维护等整个流程入手,贯穿冶金机械设备使用运行阶段,才能确保安全管理工作的有效性。首先是冶金机械设备前期施工管理的控制,合理的设备选材可以有助于冶金机械设备成本的降低控制和机械设备运行稳定性提升。在选用冶金机械设备时,必须全面考虑冶金企业的实际生产需求和设备运行环境来选择合适型号的运行设备,做好前期设计工作,尽可能的让所选择的冶金机械设备型号符合生产要求。前期的合理设计和机械涉笔选用有助于冶金机械设备成本投入的控制,降低后续设备运行维修的概率和运行维修的资金投入,改善传统冶金工程机械设备前期管理和运行管理出现脱节的问题,大大提高冶金机械设备运行稳定性,有效推动冶金机械设备安全管理工作的开展^[1]。

3.2 规范安装流程

在冶金机械设备安装中必须确保整个安装流程的规范科学,做好对其的管理控制。首先,在机械设备安装前必须先做好对相关安装所用技术、工具、材料的调查和分析,保证准备工作的完善齐全。其次,根据安装计划一一核对安装所需的各种设备物件,确保冶金机械设备安装工程中各种机械设备型号、规格的准确无误。同时还需要对相关设备进行检测,保证其性能的完好。此外,对于出现问题的机械设备必须迅速进行调换,以免影响后续安装工程的开展。再者,做好安装过程中的技术管控工作和质量管控,机械设备安装人员必须严格按照既定的技术要求和标准来进行设备安装操作,同时还需要及时检验安装质量,杜绝任何安装质量问题的出现。

3.3 冶金工程中要选择合适的机械设备

不同的机械设备具有不同的性能和特点,在冶金工程中会展现不同的优势,其使用的场合和所需要的技术也存在不同。冶金行业在进行生产经营的过程中,要根据冶金工程的需求选择最适合的机械设备,从而充分发挥机械设备的作用。在冶金工程项目开展前,要做好相应的规划,明确不同工种所需要的机械设备类型,从而也方便后续的维护工作。在机械设备运行一段时间之后,设备的部分零件难免会出现一些磨损的现象,这时候就需要相关部门对机械设备进行定期的检查,及时的发现其中存在的问题,并及时更换相应的零部件,保证机械设备的良好性能,避免因为零部件的问题而导致安全事故的发生^[4]。

3.4 大力加强人才培养

对于冶金企业来说,所有的规划和设想都需要人才的支撑,企业必须重视人才的培养和引进。一方面,企业要加强自有人才的培养。制定科学完善的用人制度,优化企业薪酬福利制度,为优秀的人员尤其是青年人员提供广阔的职业空间,避免人才流失。针对全体员工要,要提高全员对安全生产的重视,将安全管理理念贯穿始终。此外,对于技术人员要为其提供完善培训环境,不断的提高这部分员工的专业技术水平,学习更多先进的技术,为冶金工程机械设备安全管理提供最基础的保障。以上,关于内部的人才培养和外部的人才引进都需要一个强有力的制度支撑,也就是科学完善的人才管理制度,保证内部人才才能留住,外部人才想进来。

3.5 冶金工程机械设备未来信息化发展

信息技术也发展迅速,为冶金工程机械设备的发展提供了极大的机会,预计未来信息技术也会被逐渐引入到冶

金工程机械设备运行过程中, 机械设备朝着信息化应用发展。通过信息模拟系统和管理系统就能实时透明观看到冶金工程机械设备的生产情况, 并对冶金工程机械设备运行进行智能化、科学化的控制, 不需要人工定期检修和调节来优化机械设备的生产, 只需要系统自己进行调整就可以优化冶金工程机械设备的生产情况, 对冶金企业生产进行科学把控。

3.6 加强设备和技术的更新

冶金工程机械设备都有着其既定的使用周期, 在没有超过该周期时, 机械设备的性能一般来说相对比较稳定, 但是如果超过该周期, 机械设备就容易出现运行故障, 降低运行效率, 增加运行能耗。所以, 冶金企业需要根据具体机械设备的运行状态以及自身实力, 及时更新和替换那些高能耗低效率的老化设备机械, 引进新的技术, 提高自身的生产效率, 避免因机械设备老化而导致的安全事故。

4 结束语

综上所述, 安全管理工作对于冶金工程机械设备稳定运行和冶金企业经济效益、生产效率保障来说极为重要, 所以冶金企业要对此引起重视, 意识到机械设备安全管理的重要性。同时, 企业自身要加强对冶金机械设备前期施工、安装期间、后续维修期间、机械设备润滑管理等工作力度, 确保冶金机械设备一旦出现运行问题可以马上被发现, 提高设备运行稳定性、安全性, 为冶金企业谋取更大的经济效益。在未来信息技术和自动化技术发展的驱动下, 我国冶金工程机械设备运行将趋向自动化、信息化、系统化发展, 冶金机械设备的安装技术也会越来越成熟, 机械设备运行可靠性将大大提升, 促进冶金行业发展。

参考文献:

- [1]孟庆玉.基于带数据的冶金企业设备安全运行管理平台构建[J].机械加工与应用,2018,(19):345-346.
- [2]陈晓广.试论冶金机械设备安全管理的关键和重点[J].中国金属通报,2017,(12):97-96.
- [3]张宏.冶金工程的机械设备安全管理及其发展[J].世界有色金属,2019,(4):33-34.
- [4]周彩虹.关于冶金机械的技术及故那里探讨[J].产业与科技论坛,2018,(12):235-238.