

# 冶金工程的机械设备安全管理及其发展探析

王 强 李正忠

内蒙古霍煤鸿骏铝电有限责任公司 内蒙古 通辽 029200

**摘 要：**机械设备是冶金工程项目追求完美经济收益的重要条件之一，也是冶金公司正常生产的保证。一般来说，冶金工程机械设备的运行自然环境较为极端和复杂，外在因素和安装过程中稍不留意很容易造成冶金工程机械设备运行里出现安全隐患。而机械设备一旦出现安全隐患，必须耗费大量人力物力开展日常维护工作，冶金公司工作效率和经济效益都会受到影响。为了能解决这一问题，需要做好冶金工程机械设备运行时的机器设备安全管理，为冶金工程机械设备的运行提供一个安全的自然环境。鉴于此，本文就怎样进行冶金工程机械设备的安全管理开展简略阐述，并给出对应的建议，供冶金工程机械设备安全管理工作人员参照。

**关键词：**冶金工程；机械设备；安全；管理；发展

引言：冶金工程项目归属于工业范围，所使用的机械设备一般容积都很大，内部结构构造繁琐，机器设备长期坚守在高温下中。冶金机械设备则在运行环节中，还会释放出来很多有影响的烟尘或汽体，很容易侵蚀机器设备，会让设备老化迅速。因而，工作员必须密切关注冶金机器的运行情况，及早发现其欠佳难题，并做出解决方法，确保其正常的运行，以防给项目产生不必要的损失<sup>[1]</sup>。

## 1 冶金工程机械设备概述

冶金工程项目机械设备是冶金企业执行生产运营的重要条件之一。冶金工程项目机械设备品种繁多，其安全管理规定也更高。很多机械设备在工作与操作过程中有着不同的作用，这就需要安全管理有着不同的着重点。与此同时，操作人员的技术实力和操作规程水平也是影响机械设备安全性的重要因素。从冶金机械设备的适用范围来了解，主要运用于冶金生产流水线，冶金机械设备具备进口替代、重型化、系统化、个性化的特性。所以每个冶金机械设备的适用范围和结构也是不一样的，例如高炉设备、开卷机、数控车床、辊式成形机、瓦压力机、规范炼铁设备这些。冶金工程项目机械设备的安全管理受机械设备工作中环境的作用，并且也受机械设备自身性能质量产生的影响。由于每一种机械设备都有一定的使用寿命，伴随着使用时间的提高，机械设备的零部件会慢慢衰老。因而，提升冶金工程项目机械设备的安全管理与维护是至关重要的。

## 2 冶金工程机械设备安全管理必要性分析

就冶金企业来讲，机械设备的平安稳定运行有助于生产制造效率和效果，还能为企业创造更多的经济收益。机械设备是支撑冶金企业各类生产计划开展的必备

条件，会直接关系到冶金企业的长期稳定运行。由于冶金工程项目机械设备相对复杂的运行自然条件，处在运行状态下的机械设备非常容易受外界自然环境条件的限制，从而在运行中出现异常难题，这不但严重危害冶金企业的成功快速发展。#039;生产运营活动，也在一定程度上造成了更高的经济损失。为了确保冶金工程项目机械设备的平安稳定，提升机械设备的安全管理是非常有必要的。按照实际生产需求，制订合理的安全管理对策，搞好机械设备的日常维护和保养，保证机械设备各部件达到运行规定，降低机械故障，与此同时还能起到增加机械设备使用期限的功效，精确操纵设备投资，为冶金工程项目机械设备的稳定运行给予安全防范措施，完成冶金工程项目经济收益最大程度地总体目标。

## 3 冶金工程机械设备安全管理发展中存在的问题分析

### 3.1 管理理念相对落后

伴随着冶金工业的高速发展，越来越多新技术应用、新设备得到应用，在很大程度上推动了企业的生产率。纵观现阶段出色的冶金工业企业，大多数存有这种问题：企业的技术和设备优秀水平名列前茅，但设备的安全管理与发展无法跟上设备升级更新的速率。长远来看，比较落后管理理念无法满足企业持续发展的实际需求<sup>[2]</sup>。针对冶金设备的安全管理，传统管理方案是有用的，但比较适合传统手工艺与传统设备。伴随着设备的优化升级，其安全性管理理念也应当开拓创新，这一点很多冶金工业企业也有质的提升空间。

### 3.2 机械安装问题

冶金设备组装难题主要指在使用冶金设备时，机械设备安装工人并没有全方位详细地把握全部机械设备组装的关键要素和程序，设定的施工方案存在的问题，造

成安装冶金设备存有产品质量问题和安全风险,机械设备安装品质难以保证。

### 3.3 维护人员技能存在问题

伴随着科学合理技术的不断发展以及各种尖端技术的引入,铸造行业机械设备的更新速度还在加速,铸造行业对高新技术职工的需要更为急切。现在一些企业为了降低人力成本,在招聘人才时不重视员工行为规范,并没有严苛制订技术人员的选拔标准及准入条件,促使一些技术性水平不高、并没有技能特长或缺乏社会经验的职工独自一人参加设备的日常管理方法,严重危害设备安装与维护。工作人员的技术水平低,他们对机械设备的安装流程掌握不足,经济成本也会增加,企业没法保证设备组装的准确性及其安装过程中自然生态环境规定是不是符合规定。当机械设备操作过程中出现问题,工作人员因为并没有及时发现问题以及没有一定的经验与灵敏的安全意识。当难题十分明显时,在设备中犯更多不正确,由于根本不知道以及并没有熟练的水准,企业成本更高一些,施工进度也会影响到。因而,职工高素质技术水平在很大程度上决定着企业的高速发展。

### 3.4 信息技术的应用水平较低

现阶段,冶金机械设备安全性管理的信息化应用广泛处在较低水平。因为管理意识相对性狭小,传统传统的管理观念与方法在企业中仍占主导地位,能够降低设备的使用效率。现阶段,我国已经积极推动企业信息化和智能化,大数据技术、云计算等前沿的信息科技在各行各业持续得到应用,成果突显。针对冶金企业而言,信息化规划应当是系统化的,包含从上向下,从生产到维修的各个领域<sup>[3]</sup>。大数据等信息科技不仅要在生产制造管理中得到很好的运用,也要在机械设备管理中得到很好的运用,这也是设备管理智能化的关键所在。

## 4 冶金工程的机械设备安全管理方法

### 4.1 建立设备全生命周期管理体系

由于设备安全需求多个部门相互配合,必须全体员工的参加,才能达到安全性管理总体目标。文章内容第一节提及,现阶段冶金企业机械设备安全性管理存有管理理念与管理方法和设备的迭代升级不一致,欠缺全面的管理体系等难题,比较严重限制了冶金企业的高速发展。融合海外前沿的冶金工程机械设备安全管理理念与管理方式,根据国家冶金工程机械设备的发展现状,搭建机械设备项目生命周期管理管理体系已经成为企业急切需要解决的问题,也可以为机械设备的安全性管理打下基础。冶金工程涉及到的机械设备许多,一般是几台设备相互配合。全生命周期管理是指从机械设备计划、购

置、组装、运作、实际操作维护保养、维修、更新改造、损毁的全流程。整个系统各模块一环扣一环,打破了传统冶金工程机械设备管理阶段彼此隔断的局势,使之成为一个总体,各个阶段相互作用、相辅相成。任何一个环节出问题,都会影响整个设备系统内别的设备的安全运行。设备的生命周期管理根据服务平台。在过去的,因为信息技术的不完整发展趋势,极少有企业真正真正执行生命周期管理。

### 4.2 规范安装流程

在冶金工业机械设备安装中,务必保证全部安装流程的规范化和合理性,并做好其管理方法与控制。最先,在机械设备安装前,要提前对有关安装所使用的技术性、专用工具、原材料展开调查剖析,确保前期准备工作的完善和详细。次之,依据安装计划方案,逐一查验安装所需要的各种设备和物品,确保冶金工业机械设备安装施工中各种各样机械设备型号规格和规格型号的准确性。与此同时,必须对相关设备进行测试,以确保其性能良好。此外,出问题的机械设备一定要迅速拆换,以免造成后续安装工程项目。其次,做好安装过程的技术性控制与质量管理,机械设备安装工作人员必须严格按照明确的技术要求和要求进行机器设备安装工作,与此同时应该及时查验安装品质,避免出现一切安装产品质量问题。最终,当全部机械设备安装完成后,严格按照设定的调节流程及规定进行机械设备的调节,以保证机械设备投入使用后的安全稳定运行。

### 4.3 提升维护人员的专业技能

首先从源头上着手,做好招聘,聘请有一定技术实力相关工作人员,开展上岗技术培训,保证他们可以轻松胜任。次之,在项目执行过程中,公司应经常开展优秀技术培训活动,激励员工更多的掌握全新进口产品的安装步骤、工作方式与维护方式,提升职工的知识积累,并更新自己的认知层次和工作能力;企业能够推行定期考核规章制度,阶段性检测有关专业技术人员的技术水平,确保其合乎企业的发展规定。最终,企业应推广专业技术人员和技术人员的安全常识,保证他们在工作上慎重、细心、竭尽全力,便于及早发现机械设备安全问题并意见反馈处理,降低公司损失,促进企业工程项目的成功开展。当然,相关部门工作人员也需要严于律己,在日常工作中中有吸取经验,深入学习基本知识,持续提升技能,听从企业经营管理并立即提出自己的提议,提升冶金专业的机械设备,以便更好地为企业的持续发展服务项目。

### 4.4 建立一体化信息管理平台

信息内容平台的建设是冶金企业现代化发展设备管理机制的保障。融合当今设备临床诊断技术性和大数据信息科技,将信息技术和科学化管理充分融合,完成设备状态下的实时监控系统,保证机械设备的安全稳定运行。企业信息化规划便是设备信息化管理,如前所述,企业必须从高层开始,一体化设计。因而,冶金企业设备信息内容平台的建设不但可以管理方法设备的安全性。武器装备服务平台的建设将全覆盖武器装备全生命周期管理的各个领域,是促进全生命周期管理方法的重要支撑。数字化的将来一定是企业转型发展发展的趋势,而不只是冶金企业。因此,从目前开始,企业需有数字化思维,逐渐探寻信息化管理之路径。

## 5 冶金工程的机械设备未来发展方向

### 5.1 冶金工程机械设备自动化发展

现如今,近年来随着科学合理技术的不断进步和冶金技术发展,冶金施工中机械设备的运转愈来愈自动化。据深入研究,将来在我国冶金工程机械设备的高速发展将不断向自动化方面发展,机械设备传统运作模式会逐步被直营电脑操作系统所替代,冶金工程机械设备的升级换代速率都将逐渐加速,比如,用熟悉的模拟仿真创建的机械设备运行系统和用模拟仿真搭建的冶金工程机械设备等。因为机械设备的自动化,操作人员的工作量会有一定程度的减少,完成传统式实际操作向新的操作角度的衔接和变化。但是,伴随着冶金工程机械设备自动化的高速发展,对有关的安全管理方式提出了新的要求。因而,融合冶金工程机械设备自动化的发展方向,冶金企业能够积极引进一些前沿的自动化机械设备,制定详尽的机械设备自动化安全管理方案,保证冶金工程项目的安全和持续发展。

### 5.2 冶金工程机械设备未来信息化发展

信息科技也快速发展,为冶金工程机械设备的发展提供了极大发展机遇。在未来冶金工程机械设备的运转会逐步引进信息科技,机械设备将为信息化应用方面发展。根据信息内容模拟软件和智能管理系统,可以实时、全透明地看到冶金工程机械设备的生产状况,智能化、科学地操纵冶金工程机械设备的运转。不需要人工

维护保养和优化来优化机械设备的生产,只需系统软件自主调节来优化冶金工程机械设备的生产情况,科学操纵冶金公司的生产。

### 5.3 冶金工程机械设备系统化发展

现阶段,随着我国的不断发展以及机械加工行业和机械技术的创新,冶金工程机械设备性能和功能还在悄然发生转变。以往,在我国冶金工程机械设备的功能大多数比较单一,必须几台机械设备协调工作才能达到冶金生产线生产。因而,专业技术人员在保护冶金工程机械设备安全性时,任务量较大,必须轮着查验几台机械设备<sup>[4]</sup>。但现在的冶金机械设备愈来愈专业化,影响了以往机械设备功能单一的状况。一台大中型机械设备能够具有多种多样功能,完成冶炼厂、生产加工、外包装一体化。在这样的发展趋向下,专业技术人员必须逐渐更改过去的安全管理方案,依据冶金机械设备的差别制订详尽的安全防范措施。同时能够以自己的安全管理能力和专业能力对复杂系统的机械设备开展安全大检查与维护。

结束语:总的来说,冶金机械设备的安全管理在目前冶金建设工程施工和发展中极其重要。唯有通过高效的安全管理,才可以保证冶金机械设备在冶金生产过程中的安全性和高效化,有效避免安全事故的发生,保证冶金公司的经济效益。因而,冶金企业必须进一步加强冶金机械设备的安全管理,做好机械设备安全管理中出现问题的分析,制订并执行切实有效的改善措施和发展战略,提高冶金工程项目机械设备安全管理的效率和效果,为冶金生产制造打好基础。

### 参考文献

- [1]赵云祥,汤兴季,皋雁荣.冶金工程机械设备安全管理及其发展[J].中国设备工程,2020(20):9-10.
- [2]石磊.冶金工程的机械设备安全管理及其发展[J].中国化工贸易,2020,12(29):74,76.
- [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,2021(7):33-34.
- [4]刘超.有色冶金企业机械设备管理模式创新分析[J].中国金属通报,2021(8):51,53.