

# 试论化工机械设备管理与维修保养

刘锦波

内蒙古中煤蒙大新能源化工有限公司 内蒙古鄂尔多斯 017310

**摘要:** 近几年, 化工产业的发展水平日益提高, 为我国经济的发展贡献了巨大的力量。在化工行业中化工机械设备占据着重要的位置, 如果化工机械设备出现故障, 将会直接影响整个化工生产的进程, 使化工企业的经济效益有所损失。因此, 本文基于化工设备管理, 探析化工机械维修保养技术的改进策略, 从而保障化工企业安全稳定的发展。

**关键词:** 化工机械; 设备管理; 维修保养; 分析研究

## Discussion on Management and maintenance of Chemical Machinery equipment

Liu Jinbo

Inner Mongolia China Coal Meng Daxin Energy and Chemical Co., Ltd. Inner Mongolia Ordos 017310

**Abstract:** In recent years, the development level of the chemical industry has improved day by day, which has made a great contribution to the economic development of our country. Chemical Machinery equipment occupies a vital position in the chemical industry. If the chemical machinery equipment fails, it will directly affect the whole process of chemical production and make the economic benefits of chemical enterprises lost. Therefore, based on chemical equipment management, this paper analyzes the improvement strategy of chemical machinery maintenance technology to ensure safe and stable development of chemical enterprises.

**Keywords:** chemical machinery; equipment management; maintenance; analysis and research

### 1. 化工机械设备维护保养的意义

为保证化工机械和系统的运行以及公司的整体经济收益, 必须重视化工机械的管理和维护。如果化工装置频繁发生故障, 这对整个工厂的生产效率有严重影响。为此, 必须避免化工装置出现问题, 对化工装置的问题进行及时解决, 以确保生产设施的顺利运行。由于化工厂和设备的连续运行, 这些设备如果在此期间未能进行适当的维护, 肯定会出现故障问题, 并且会直接影响企业经济利益<sup>[2]</sup>。可见, 成功的化工设备管理和维护可以控制设备故障率并有助于提高企业的经济收益。

### 2. 化工机械设备管理与维修保养常见问题分析

#### 2.1 设备监管存在问题

**通讯作者简介:** 刘锦波, (1988), 男, 汉族, 内蒙古鄂尔多斯, 助理工程师, 本科, 专业: 从事机械设备管理类, 邮箱: 469487668@qq.com。

在化工机械设备管理方向进行分析, 具体管理工作主要包括机械设备的润滑与防腐措施。但在实践操作方面, 现代化工企业在机械设备润滑与防腐管理工作中, 多数企业没有建立起完善的管理制度。部分操作人员对设备润滑与防腐工作缺乏正确认知, 并未关注到设备润滑与防腐工作开展的重要性。基于认知上的错误, 导致其在实际工作中所应用的润滑油质量不达标, 进而影响到机械设备润滑效果。除此之外, 部分实际操作人员未按照润滑油添加标准开展相关工作, 导致化工机械设备无法达到理想润滑效果。在化工机械设备维修保养技术方面, 化工企业所面临的主要问题为密封泄漏缺陷。密封处理过程中, 基于机械设备顶层膜受到反压力达到承受极限, 致使密封粘合不稳定, 可能出现泄漏问题。化工机械设备, 仪表相关故障较为常见, 在温度因素影响下测量设备数据可能出现偏差, 甚至于出现不显示现象, 极大影响相关工作效率<sup>[3]</sup>。

## 2.2 设备维修技术落后

伴随我国化工企业的快速发展及企业设备中复杂程度的提高,化工维修设备技术也得到了不断的加强,那么为了保证其维修技术能够适应不断提高的机械设备技术,其维修保养技术就必须不断地进行提高。但是由于多数工作人员习惯于保持传统的维修状态,以及维修技术对于新技术设备无法进行快捷的适应,从而影响了新阶段机械生产的进展,就同机械安全管理技术一样,其机械设备的维修技术也同样需要较高水平的技术操作<sup>[4]</sup>。然而,因为传统的工作人员没有经过当前新技术的专业化培训,导致无法立刻采取合理方法进行机械维修,从而造成了机械在不同程度产生不同程度的损伤。

## 2.3 缺少高质量的维修人才

除了化工设备管理层面的不足外,化工设备在技术层面也存在一些不足,其中最为显著的是缺少高质量的化工机械维修人才。在化工机械维修的过程中,存在两个重要性的问题:一是化工设备的密封泄露,因为密封问题与化工设备中的很多部件有关,所以该问题将会影响化工机械的稳定性。二是化工设备的仪表失灵。化工机械的仪表和化工产品的成分配比密不可分,如果化工设备出现仪表失灵问题,将会使化工产品的质量不稳定。大多数化工企业在化工生产中都会遇到以上两个问题时,但能实际解决问题的化工企业却很少,因为企业中缺少高质量的维修人才,高质量维修一方面是指专业能力高质量,能解决这些技术问题,二是在职业素养和道德意识上高质量,有责任心和对化工设备的敏感性。当化工企业拥有高质量化工设备人才,将很大程度上提升化工机械维修保养工作的效果。

## 3. 基于化工设备管理的机械维保技术应用分析

### 3.1 对化工机械设备实施科学化管理

在化工机械设备管理中,主要涉及到润滑管理与防护管理两项工作。在润滑管理方面,化工机械设备运转时,要求工作人员加强设备润滑管理。其原因为设备长期处在运转状态,可出现不同程度磨损,而磨损严重则可影响机械设备质量以及使用寿命。为此加强润滑管理是适当延长机械设备使用寿命,以及确保其运行安全的重要措施。具体工作开展中,要求操作者能够科学选择润滑剂,对不同设备所应用的润滑剂也存在一定差异,正确选择润滑剂是确保设备获取到理想润滑效果的重要前提。在防腐管理方面,机械设备的防腐处理需要渗透到机械设备设计到应用各个环节中。从化工企业视角进行分析,机械设备防腐主要应用在使用环节中,在设备

日常检修中,需确定设备是否受到腐蚀,在运行期间应采用有效措施降低设备器件受到腐蚀可能性。

### 3.2 完善化工机械维修保养技术

由于当前化工机械设备类型众多,且出现的问题复杂多样,只能按照特定的维修保养方法对机械化工设施进行。但是由于当今化工机械设备的特殊性和复杂性,目前所遇到的问题都与昔日不同。所以说我们的维修保养技术不能根据以前的传统模式来进行,我们需要根据当前机械设备的出现的问题来进行特定的分析处理,并根据其机械本身的功能功效和结构特点采取其独特的维修保养方式,在化工企业中,除了化工技术、机械设备管理等在不断更新之外,机械设备的维修技术也一直在更新之中。所以说要一定时刻关注国内外的工业设备维修保养技术,积极吸收采纳新兴维修保养技术,作为我国化工企业机械设备维修技术的借鉴,不断地增强我国维修保养效果和技术能力。

### 3.3 加强对工作人员技术提升工作

随着机械化难度的不断提升,化工企业的工作人员对于机械操作的技术也需要不断地得到提升。对于机械设备的维修保养技术来说,如果维修保养人员只局限运用传统的维修方式进行维修保养,那么在其遇到新发生的一些新问题,或者是新技术产生的新问题时,就无法给予有效的解决。所以说要不定期的,对维修保养及维修保养的工作人员进行技术培训与辅导,使其具备与机械操作技术相适应的新技术技能,从而可以应对新产生的新技术问题。

### 3.4 重视化工机械设备的检查工作

化工企业每天都会生产很多的化工产品,所以化工机械设备会经常遇到故障的问题,化工设备管理人员要重视机械设备的维修工作,定期对设备故障进行检查,并及时找到出现故障的原因,安排相关的维修人员对故障进行维修,以降低化工设备故障给化工生产带来的影响。在实际的化工设备管理工作中,很多化工设备的故障都是两个因素所致,一是设备的运行参数有误,二是设备长时间运作产生的部件损坏。因此化工设备的管理人员应当采取更加专业的排查手段、选择更加合适的排查时机,对化工机械设备逐一检查,以确保设备在化工生产过程的稳定与安全。此外,管理人员还应重点检查化工设备的温度变送器,因为化工设备的温度超出正常标准可能会导致化工设备出现故障。如果管理人员及时检测设备的温度,能切实保障化工设备的运行状态在正常范围之内,从而减少化工设备出现故障的次数,一定

程度上延长了化工机械设备的使用寿命。化工设备管理人员在进行检查工作时,还需要对每个化工设备的线路进行检查和整理,确保它们的线路都正确连接,以降低因线路连接错误出现设备故障问题的概率。总之,化工设备管理团队要遵循“专业排查、细致检查、全面核查、提前维修”的原则,进行化工设备的维修和检查工作,减少化工设备故障问题带来的隐患<sup>[5]</sup>。

### 3.5 应用智能检测设备及化工设备监测与诊断

化工生产的环境较为恶劣,为此各类化工机械设备日常运行环境较差,发生故障的可能性较高。基于此可应用智能化检测设备,在化工机械设备运行状态可进行运行情况与设备安全性的检测。机械设备发生故障后,可将故障信息直接发送到后台,技术人员可对故障做出综合判断,并选择适合措施进行处理,以降低设备故障对企业造成的损失。智能化检测设备还能够结合化工设备的运输数据,简化维护人员工作流程并缩短维护所用时间。基于此认为在化工企业中应用智能检测设备可降低无效维护时间成本,促使企业经济效益得以提升。在设备维修保养工作中,应结合设备的寿命周期特征,完成对设备的监测与故障诊断。对于化工机械设备故障问题的预防,应做到对设备监测与故障诊断以及设备生命周期几项要素的综合考虑<sup>[6]</sup>。日常检修与保养工作中技术人员应在设备运行状态下进行声音与震动以及温度的

测试。对测试结果进行记录,同时结合设备使用寿命,对设备的未来问题进行评估。

### 4. 结束语

综上所述,化工企业生产中,化工机械设备管理与维修保养直接关系到企业能否顺利运营管理。因而,化工企业要做好机械设备管理与养护各个环节工作,确保机械设备保持最佳状态运行。同时还要严格制定管理制度,确保设备使用与养护人员严格依照规定操作设备,促使设备稳定、安全地运行,为企业创造更多的经济与社会效益。

### 参考文献:

- [1]李皓.基于化工设备管理的化工机械维修保养技术研究[J].化工管理,2021(10):129-130.
- [2]杨慰荀.化工机械设备管理与维修保养技术[J].化工设计通讯,2020,46(11):61-62.
- [3]牛峰.关于化工设备管理视角下的化工机械维修保养技术探析[J].石化技术,2020,27(08):146-147.
- [4]刘蕾.化工机械设备管理及维修保养技术探析[J].科技风,2020(22):128.
- [5]祁彩江.试分析化工机械设备管理及维修保养技术[J].化工管理,2020(21):173-174.
- [6]安长永.化工机械设备管理及维修保养技术的相关分析[J].设备管理与维修,2020(12):14-16.