

化工设备管理的化工机械维修保养技术

张文利 赵乃超 (新乡市鑫安安全技术服务有限公司, 河南 新乡 453000)

摘要:现阶段, 化工设备运行安全得到了国家与政府高度重视。一旦化工设备在运行过程中发生故障, 会对城市居民的生产生活造成影响, 情节严重情况下, 还会引发社会恐慌。所以, 对于化工企业来讲, 科学应用基于化工设备状态检修与维修保养技术, 能够有效保障化工设备的运行安全, 强化化工机械设备管理与维修保养工作的有效开展, 以此推动化工企业可持续发展, 为化工企业经济效益与社会效益的有效提高奠定基础。

关键词:化工设备管理; 化工机械维修; 保养技术

目前, 为提高化工机械设备保养质量, 应该从根本上提高工作质量, 以保证化工机械设备维护与保养工作能够顺利开展。还应该对化工机械维修保养工作进行合理调控, 以提高工作质量与工作效率。构建完善的管理制度, 保障化工机械设备管理与维修工作有序进行, 从而提高化工设备质量。

1 化工机械设备管理和维护保养的重要性

1.1 对化工机械设备进行状态检修的意义

在对化工机械设备进行状态检修时, 需要使用先进的科学方法作为技术支持, 并对化工机械设备进行系统预测与评判。通常对化工机械设备进行预测实验大多在春季开展, 不仅工作量繁重, 且是用电高峰阶段, 会影响预测实验的真实性与可行性。如果工作人员并未对化工机械设备状态检修进行重视, 而是沿袭使用传统的定期检修方法, 会影响化工机械设备的正常运行, 也会对工作人员生命安全构成威胁。所以, 促进化工机械设备的状态检修能够为化工机械设备正常运行提供保障^[1]。

1.2 对化工机械设备进行运维一体化的意义

在传统模式下的化工机械设备管理体系中, 主要由运行工作人员对化工机械设备进行巡查, 且化工机械设备的数据信息是化工机械设备运行单位与化工设备检修单位区分管理。而在化工机械设备实行运维一体化后, 对相关工作人员综合素养与专业能力需求有所提高, 从而为化工机械设备进行运维一体化的有效实施提供了保障, 延长了化工机械设备使用年限, 也增强了化工机械设备运行效率。

2 化工设备机械维护及管理中的问题

2.1 缺乏先进的机械设备管理模式

目前, 国内大部分化工公司依旧沿袭使用传统模式下的机械设备管理方式, 并没有定期对化工机械设备进行优化与创新, 不仅降低了化工机械设备的生产寿命, 也缩短了相关设备的使用时长。随着激烈的市场经济的到来, 如果缺乏先进技术与科学技术的支持, 会对化工企业内部运营成本造成严重威胁, 也会限制化工企业经济效益的持续提高, 动摇化工企业市场地位。所以, 企业要想稳固市场经济地位, 就需要对化工机械设备的维修与保养加以重视, 对化工机械设备做出科学规定, 从而实现对化工机械设备全方位管理^[2]。

2.2 无法满足化工设备多样化的工作需求

现阶段, 由于我国多数化工正处于计划检修逐渐向状

态检修的过渡时期, 不仅政策制度有所缺失, 相关工作人员的综合素养也有待提高。因此, 并没能从根本上实现化工设备的维修与养护, 而是依旧使用传统定期检修模式, 难以满足现代化化工机械设备多元化需求^[3]。

2.3 实施化工设备检修工作面临的阻力较大

目前, 虽然化工机械设备相关管理部门对化工设备的检修工作加以重视, 但将关注重心更多放于制度的规范管理中, 对化工企业工作人员并没有进行定期培训与考核, 从而限制化工设备状态检修工作难以高效开展, 影响经济效益^[4]。

2.4 化工设备日常维护中存在的问题

在对化工设备进行日常维护与管理时, 化工产品泄漏现象常有发生。例如, 当化工机械设备处于逆流液饱和状态时, 机械设备的膜承受压力会呈逐渐上升态势, 还会对化工机械设备的黏合度及稳定性造成影响, 还会制约化工设备管理工作的运行与开展。而在实验测量流体中, 也会遇到测量仪表不稳定问题, 导致检测结果存在偏差, 降低测量仪的精确度, 不利于化工设备的检修与维护。

3 化工机械设备维护保养优化措施

3.1 实现化工设备相关部门的工作体制改革

现阶段, 国内各区域地方化工企业要想做到化工机械设备相关部门工作体系变革, 使化工企业准确认识化工机械设备检修养护的关键。对传统化工设备检修技术进行优化与创新, 以此实现化工机械设备的全面检修, 并对检修操作进行详细监管, 对化工管理系统中存在的故障问题进行妥善处理, 有利于促进化工企业工作质量与工作效率的提升。但要想实现化工机械设备相关工作体制的有效改革, 需要工作人员综合素养加以重视^[5]。

3.2 实现化工机械设备相关部门之间的合力协作

通常情况下, 当化工机械设备出现较为严重的故障问题时, 与化工设备检测人员工作态度及工作能力有直接关系。所以, 化工企业在挑选相关化工机械设备检修工作人员时, 不仅需要注重工作人员的专业素养与技能水平, 还需要促进化工机械设备相关各部门之间的合力协作, 实现资源共享, 提高化工机械设备工作效率, 推动化工企业运营与发展^[6]。

3.3 实现化工机械设备的状态监测

状态监测作为促进化工机械设备高效运行的重要因素, 相关化工机械设备检测工作人员借助(下转第184页)

较高,仪表设备处必须要有着极高的可靠性外,还需要有更高的控制及处理能力。石油化工生产过程繁琐、复杂,工程量大,仪表设备几乎需 24h 持续运转。传统仪表设备在运行中,由于其自动化水平较低,以及设备相对较为陈旧,时常会出现线性化处理、自检自校等问题,从而影响了生产工作的正常开展。对于自动化仪表设备来说,较强的控制及处理能力必须要以计算能力、存储能力为基础。当前,被应用于石油化工生产中的仪表设备具备更强的抗干扰能力,不会因周围的磁场或其他等因素对仪表运行产生干扰。同时,自动化仪表设备中也加入了微处理器,可校准一些细微误差,对提升数据准确性有重要作用。

3 石油化工自动化仪表的未来发展趋势

自动化仪表是石油化工中必不可少的仪器设备,对提升整体生产效率、质量有重要作用,前文中,笔者分析了自动化仪表的可靠性,较之过去在技术方面得到了明显提升。当前,石油化工自动化仪表在现代化技术的推动下,有着更加高效化、高质量化的发展趋势,以下将会对其发展趋势进行简单的介绍:

简化内部装置。前文中提到,原有自动化仪表最大的局限性便是其体积较大,虽然当前已经得到了改善,但其体积依然较大,对此,在其未来的发展中,首先便要简化其内部装置,使其整体体积可以更加小型化、便捷化,同时其中使用更加精简的仪表。如石化技术中的相关期刊介绍可以看出,石油生产过程中,环境复杂,往往会出现易燃、易爆或是具有腐蚀性的复合型物质,这些物质会对设备造

成一定的影响,并留下安全隐患,自动化仪表也不例外,因此这就需要假话内部装置,以此来提升其恶劣环境的适应力,提升其可靠性^[1]。

提升监测能力。自动化仪表设备的应用最大的工作重点便是监测设备的运转状态,在其未来发展中,就必须提升监测能力,如可应用更加先进的检测手段与监测技术。

提升控制能力。如今,智能化技术发展迅速,在石油化工领域的自动化仪表设备中,还应继续提升其控制能力,如可在其原有技术的基础上继续综合显示、计算机、通信等多种技术,形成更加灵活的控制体系。

综上所述,石油化工领域依然是我国重要的经济支柱,自动化仪表的应用提升了整体生产效率、质量,但其可靠性有待进一步提升。本篇文章中,笔者首先介绍了石油化工生产过程中的常用仪表类型,详述了其可靠性内容,并针对其未来趋势进行了简单的分析,希望我国石油化工领域的仪表自动化技术能够得到更加先进化的发展。

参考文献:

- [1] 王忠伟. 炼油设备运行的特点与维护保养措施分析 [J]. 石化技术, 2016, 23(02): 216.
- [2] 张赵良, 朱菊香. 电化学传感器的在线故障诊断方法 [J]. 电子技术与软件工程, 2017(20): 103-104.
- [3] 陈锦, 兰立民. 化工生产中自动化仪表与控制系统的现状与发展趋势综述 [J]. 中国石油和化工标准与质量, 2013, 33(08): 234.

(上接第 182 页) 红外线等科学监测法, 能够保证相关数据信息的准确性。此外, 相关化工机械设备检测工作人员需要对化工设备定期检测与更换维修, 以此延长化工机械设备使用寿命, 保障化工机械设备正常运转。

3.4 实现化工企业相关岗位的培训

在科学技术飞速发展的大背景下, 机械化化工设备广泛应用于社会各领域中。机械化电子设备已经逐渐代替了传统的人工管理模式与操作方法, 使国内各区域化工企业的工作质量与工作效率得到了明显提升。所以在对化工机械设备进行检修与维护时, 需要对相关工作人员进行定期考核、培训。从而提升工作人员综合素养与专业能力, 为化工行业发展提供保障。

3.5 注重管理模式创新

在现代化科学技术不断创新优化基础上, 化工机械设备功能也得到了明显提升, 传统管理模式已难以满足当下化工机械设备维护与保养需求。所以, 为保证化工企业可持续发展, 强化化工机械设备的维护保养质量, 应该从化工企业实际发展情况分析, 改革管理模式、增强创新力度。此外, 化工企业还需要组织设备技术管理人员与同类企业进行交流学习, 借鉴优秀管理模式与方法, 根据化工企业具体发展状况, 对管理模式进行优化创新, 确保化工机械设备处于良好运行状态, 推动化工企业发展。

4 结束语

化工机械设备管理与维护保养工作, 在确保化工企业安全稳定生产方面发挥着重要作用。化工企业采用先进的设备诊断技术与先进的设备管理经验, 能够有效提高设备管理水平, 为化工企业安全稳定运行提供有力保障。但由于化工设备检修工作自身具备专业性与复杂性特征, 所以, 需要工作人员对化工设备机械维修保养技术进行深入探索, 从而实现我国化工行业可持续发展。

参考文献:

- [1] 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.
- [2] 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.
- [3] 付忠平. 化工机械设备管理及维修保养技术探析 [J]. 中国石油和化工标准与质量, 2019, 39(22): 79-80.
- [4] 王玲, 贺电. 基于化工设备管理的化工机械维修保养技术探析 [J]. 云南化工, 2019, 46(09): 171-173.
- [5] 黄彦标. 基于化工设备管理的化工机械维修保养技术分析 [J]. 化工设计通讯, 2019, 45(08): 86-87.
- [6] 陈彦中. 基于化工设备管理的化工机械维修保养技术探析 [J]. 产业科技创新, 2019, 1(07): 33-34.