

基于化工设备管理的化工机械维修保养技术分析

吴健华

天能化工有限公司天能化工厂 新疆 石河子 832000

摘要: 不同于其他生产企业, 化工企业对设备的要求更高, 其设备的稳定性和安全性直接决定了企业能否正常运行, 是企业发展的关键。现代管理技术的应用可以提升企业的管理能力, 进而提升企业的生产效率, 增加企业的经济效益。采用现代管理技术可以实现对设备的实时监控, 及时发现设备存在的安全隐患并及时维护, 避免发生安全事故, 减少企业和人员的损失。

关键词: 化工设备; 化工机械; 维修保养; 管理技术

引言

对于化工企业而言要想更好地发展, 应高度的重视化工机械设备管理与维护, 并向管理人员强调这项工作的重要性, 采取有效的措施全面实施, 再加强设备管理和操作制度制定, 明确相关责任人, 以定期方式为主加强机械设备维护保养, 进而降低化工机械设备出现故障问题机率, 使其保持良好的运行状态, 不断的提高化工企业安全生产水平, 从而使其能为化工企业带来一定经济效益。

1 化工设备的特点

从当前石油企业的发展态势角度出发, 可以明确发现一点, 就是化工设备的种类非常多, 而且非常复杂, 整体具备的专业性较强。由于是石油化工生产作业, 所以, 不论是生产的环境, 还是生产工艺, 都是极为复杂的, 而且要求非常苛刻, 大部分情况下, 都需要在高温高压的环境下进行, 所以, 必须要将专业的设备设施应用进来, 才能保证生产有序进行, 提高生产效益。对于石油化工设备而言, 其接触的介质也具备一定的特点, 举例来讲, 易燃性、易腐蚀性等。因而石油化工设备本身必须要具备较强的抗腐蚀性, 同时对其他外界条件方面也要有较强的抵御能力。只有这样, 才能在不同的工作环境下, 接触到各种介质时, 还能保证正常运行, 不会有任何安全问题。石油化工行业是我国的支柱型产业, 决定着社会的稳定发展, 而石油化工设备是石油化工产业的基础, 所以, 石油化工设备能否安全稳定运行, 同时保证较高的生产效益, 则至关重要。

2 化工机械设备管理维修保养的必要性

化工机械设备在制造过程中容易损坏, 因此维修保养工作中可以起到必要的保养作用。对于化工企业而言为促进生产流水线正常的运转还离不开对化工设备的应用, 进而不断地提高化工产品的质量, 由此在生

产期间避免存在安全问题, 提升安全生产水平。所以化工企业应意识到机械设备在流水线输出稳定性的重要性, 采取有效的措施加强化工设备维护保养和管理, 由此在化工设备实际运行期间如果存在故障问题做到及时发现, 加以控制及时维修, 促使化工机械设备更好地运营, 逐步提高生产水平。

在社会经济不断发展背景下, 推动工业农业的发展, 同时增加化工机械产品的实际需求。为化工企业带来发展机遇, 且虽然把握住这一机遇, 逐步的让厂商进一步扩大, 延长生产产品流水线运行时间, 但有的化工机械设备由于工作时间比较长, 再加上维修管理力度不够很有可能存在故障问题。鉴于这种情况, 明显的体现出化工机械设备维修管理的重要性, 化工企业应给予高度的重视, 并做好维修保养工作, 进而在实际工作期间降低存在故障的机率。所以化工机械设备的管理和维修技术作为化工企业最重要的一种技术, 通过应用该技术推动企业发展^[1]。在现代化企业中, 有的管理人员为降低成本, 对保养维修管理工作认识的程度不够, 缺少这方面的意识, 有时设备存在故障问题但并没有向上级部门上报及时维修, 有的机械设备生产不符合相应的标准, 这经过长时间的使用会致使破坏, 很容易给工作人员生命财产安全造成威胁。为此对于管理人员为了促使化工企业更好地发展, 不断地提高生产安全水平, 使其为企业带来一定的经济效益, 必须要做好化工机械设备管理维修保养工作, 而且在具体实施时要加强对这项技术的应用。

3 化工设备维护与管理现状

3.1 不重视设备的维护

与设备的检查与维护相比, 石油化工企业更关心生产效率和产品质量, 更重视企业的经济效益。维护管理人员基本不会提前进行检查, 也不会定期进行维护, 只

有当设备出现问题后,才会对设备进行维修,这种错误的观念严重影响了设备的性能。如果不注重设备的维护和保养,将会使设备的问题越来越严重,缩短设备的使用寿命。部分企业认为这种管理方式能够节省维护的成本,一直使用存在问题的设备,只会影响生产效率,如果设备彻底报废,还要购买新的设备,有可能会产生更大的能耗,带来更多的损失。

3.2 管理方式比较落后

石油化工企业对管理工作不够重视,管理制度也有漏洞,管理人员往往会按照过去的经验和观念进行管理,没有及时创新管理方式,管理的效果相对较差。管理部门的信息化水平普遍较低,而石油化工企业的系统和设备非常复杂,单纯依靠人工进行管理,将会出现很多问题^[2]。管理人员没有利用先进的技术,对故障的检查也比较形式化,很容易导致二次事故。

4 化工机械设备管理、维修与保养的主要内容

4.1 对化工机械设备的摩擦损耗进行处理

是管理的重要内容,由于相关化工机械设备大部分都是处于连续作业状态,设备在运行过程中,会受到不断的摩擦,从而造成设备受到损伤,长此以往就会造成化工企业生产效率的提升受到阻碍,为此就需要对化工机械设备进行润滑处理,这也是较为常见的管理内容。除此之外,还需要对其进行有效的防腐处理^[3],由于外部环境因素的影响,腐蚀现象也是影响化工机械设备有效运行的关键因素,这也是重要的管理内容。

4.2 维修主要针对的是化工机械设备中一些易出现故障的零部件进行有效的处理,从而确保其能够稳定运行。而保养则是要在化工机械设备并未出现损耗的前提下进行,从而对可能出现的各种问题进行有效预防,其主要内容为设备清洗、润滑与防腐处理。

5 基于化工设备管理的化工机械维修保养措施

5.1 规范使用石油化工设备

设备操控人员应当对各个设备有深入了解,熟记设备使用要点和安全操作规范,明确生产工艺流程和安全操作方法。在设备运行的过程中,工作人员要进行巡回检查,查看各个设备运行的数据,如果设备运行数据异常,应及时进行分析和维修,避免设备故障影响整个生产过程,找出设备故障的原因后,立即安排维修人员进行处理。对压力装置进行加载时,设备运行的速度会逐渐变慢,尽量不要反复启停设备^[4]。如果加载的过程中多次启停,有可能会突然发生故障。石油化工企业应当针对设备的操作和运行建立完善的管理制度,保证设备运行的稳定性,减少设备发生故障的可能性。在使用

设备的过程中,生产人员和管理人员要秉持预防为主的理念,重视设备的保养与维护,不同类型的设备有不同的保养维护要求,应当制定设备使用规范和设备养护细则,而且每一种设备都要有对应的规范,严格按照规范要求要求进行保养,形成闭环管理机制,及时对设备的故障问题进行处理。

5.2 维护过程中科学选择零配件

在具体开展石油化工设备维护工作的过程中,会涉及到备件选用的工作,那么对于维护工作人员而言,必须要对整个设备的操作原理进行全面了解和明确,还要从具体实际操作情况角度出发,开展全方位的分析,对之所以出现的故障导致原因和问题进行分析,确保所选择的部件不会出现任何质量问题,满足后续运行要求^[5]。在具体零配件进行选择过程中,需要站在设备的角度,考虑其是否真实的合适,避免出现任何的滥用问题。在现实中,相关维护人员绝对不能擅自拆卸具体的零部件,也可以随意更换一些整组零件,更加具体的来讲,对于整组零件而言,如果出现了问题或者是故障,必须要第一时间进行彻底更换,进而降低故障发生的概率,确保可以达到规定的操作质量要求,实现安全运行。

5.3 加强化工设备安全管理工作

在具体维护和管理石油化工设备的过程中,必须要重视安全管理工作。在开展安全管理工作的过程中,可以从以下几个方面开展。首先,针对负责安全管理工作的人员,必须要定期开展培训,确保不断提升其安全意识和责任意识。同时只要是参与工作的相关人员,都要对具体安全内容做到了如指掌,并明确自身的安全职责。从现实情况出发,将安全使用制度制定出来。在具体构建安全使用制度的过程中,可以鼓励更多的工作人员参与进来,献策献计,最终提高制度的完善性。确保在开展维护管理工作的过程中,以安全为出发点,保证设备在使用和维护过程中的安全性,最大化的避免出现安全事故;其次,就是在具体设备使用的过程中,很容易就会出现一些安全问题,那么相关人员应负责预测这些安全问题,同时提前采取一系列的应对措施,进而控制好安全问题,保证其在允许和合理的范围之内,降低安全事故发生概率。在维护工作过程中,维护人员还要明确其中存在的各种安全隐患,进而采取有效的维护技术和方法,全面消除这一隐患,才能保证整体设备后续运行的安全性,促进石油化工企业的长效持久发展。

5.4 排污加油与润滑防腐

随着生产工艺技术的不断发展,系统设备的自动化程度越来越高,与此同时,生产系统产生了大量气动执

行机构,增加了维修和管理的难度。维修人员应当加强对气源设备的管理,做好排污加油工作。在具体的维护过程中,可以采用手动排水的方式排除过滤器中的水,如果水位没有超过滤芯,应当及时排水,每隔一段时间就要清洗一次滤芯,可以通过浸泡或反吹等方法将滤芯中的杂质清理出去,保持滤芯的透气性,如果滤芯无法使用,要立即更换新的滤芯。在减压器的维护工作中,要按照步骤调节气压,不能为了省事一次调整到位。在油雾器的维护工作中,要控制油雾器的滴油速度,加油的时候注意加油量,不可全部加满,加到80%的时候,就可以停止加油。最后再进行一次全面检查,主要检查漏气问题,如果存在漏气问题,就要找到泄漏部位,对其进行处理。

5.5 强化设备巡回检查管理

化工企业在对机械设备进行维修保养时,要加强安全检查。巡检是指在机械设备的维护和修理过程中,每次都指派专业的管理人员对机械设备进行多方位检查,发现机械设备的共性问题,消除机械设备的不可逆安全。消除隐患,确保化工企业机械设备运行安全系数。安全检查分为规划区检查、专业技术检查和应用从业人员检查三种方式。分派不同岗位员工进行安全检查,杜绝机械设备常见问题,此外,此类工人必须立即确保检查记录,以确保机械设备的可靠运行。

5.6 建立健全化工机械维修保养体系

对于化工企业而言要想确保化工机械设备维修与保养工作顺利的实施,有必要从现有的化工机械维修保养工作体系入手,根据实际情况加以优化完善。加强对健全完善规章体系的应用让操作变得更加规范化,在明确工作人员的职责,将相关的职责在每个人身上落实,进而避免存在化工机械设备故障问题,使其化工机械设备处于良好的运行状态,不断的提升化工生产安全水平。不管是那项工作要想保障顺利的进行必须要有相应的制度,为此为实现化工企业安全生产,有必要加强健全完善设备维修保养制度体系的构建,在注重化工设备维修和保养工作的基础之上,明确这项工作的责任做好这项工作,通过相应的规章制度对工作人员行为加以约束。从企业的角度上来看在平常生产的过程中,针对化工机械设备检查和保养工作,需要明确管理人员实施这项工

作的时间并做好相应的记录,进而为以后实施化工设备检测和故障维修工作做铺垫。就平常化工企业机械设备检测做到相应的记录基础之上再系统分析,明确是否存在问题加以解决,进而加强检测和维修工作,降低设备存在故障的机率。除此之外,记录人员必须要认真详细的记录,全过程加强对数据采集,不断的提高化工设备检测记录全面性。

5.7 强化设备处置管理

化工设备企业要对化工设备更新改造、升级、损毁等处理阶段执行严苛的管控措施。在设备更新改造与升级阶段,设备管理方法单位、财务部、工程设计单位等工作部门要对设备更新改造与升级的方法实现资金和技术性点评,不可盲目跟风执行更新改造与升级计划方案;在设备损毁阶段,设备管理方法单位要定编损毁申请材料,对设备安全系数、专业性、合理性、时间性及其取代性理性剖析阐述,为损毁审核给予安全可靠根据。

结束语

综上所述,化工机械设备的日常维修保养是保障安全生产的重要环节,化工企业想要有效的保证自身的持续稳定发展,在保证生产效率的同时也要时刻注意化工机械设备的维修与保养,通过科学有效的管理手段,来保证化工机械设备维修保养的效果,从而对其在生产过程中出现的安全隐患进行有效的控制,最终提升企业的生产效率与经济发展。化工企业一定要加强对化工机械设备的维修保养,将化工机械设备存在的安全隐患有效的排除,并需要严格的对化工机械设备的运行进行掌控,从而为化工企业的有效发展提供重要的保障。

参考文献:

- [1]陈小虎.化工设备管理视角下的化工机械维修保养技术分析[J].中国设备工程,2021(17):43-44.
- [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]杨培林,王兴军,王宇财.现代管理技术在化工设备管理中的应用[J].化工管理,2021(22):120-121.
- [4]魏启明.现代管理技术在化工设备管理中应用效果[J].化工管理,2021(18):90-91.
- [5]余玉翔,何峰,熊福胜.基于化工设备管理的化工机械维修保养技术探析[J].清洗世界,2021,37(08):9-10.