

基于化工设备管理的化工机械 维修保养技术实践探究

梁 栋

(内蒙古新农基科技有限公司, 内蒙古 乌海 016040)

摘 要 本文简单介绍了化工设备管理的内容, 阐述了加强化工机械管理和维修保养的必要性, 通过对现阶段化工机械设备管理和维修保养中存在的问题进行分析, 来探讨基于化工设备管理的化工机械维修保养技术有效措施, 旨在为改变传统的化工机械维修保养模式提供参考, 充分发挥化工设备管理作用, 提高化工机械维修保养技术水平, 确保化工设备的正常运行, 延长化工设备的使用寿命, 从而推动化工行业的可持续发展。

关键词 化工设备管理 化工机械 维修保养

中图分类号: TQ05

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)10-0124-03

近年来, 随着我国社会经济的高速发展, 化工行业也随之蓬勃发展, 取得了不错的成绩, 受到人们的广泛关注, 必须予以高度重视, 不容忽视。化工生产具有一定的危险性, 其对化工机械设备的要求非常高, 需要实施有效的化工设备管理工作, 以保证化工设备能够正常运行, 避免对化工生产的持续开展造成影响。应当明确化工设备管理工作的重要性, 并在此基础上实施科学的化工机械维修保养技术, 预防化工机械设备发生严重故障, 及时解决化工设备运行过程中出现的问题, 并采取有效措施来加以解决, 提高化工机械设备运行效率, 从而实现化工设备管理和维修保养的有效性。

1 化工设备管理的内容

1.1 化工设备润滑管理

在化工工业生产过程中, 化工设备长期运行过程中或多或少都会出现一定的磨损, 较大的磨损程度会给化工设备的使用带来一定的安全隐患, 不利于提高化工设备的运行效率, 基于此, 应当采取有效措施来尽量降低化工设备的磨损, 需实施高效的化工设备润滑管理工作, 延长化工设备的使用年限, 需从以下几个方面着手:

第一, 要选择适宜的润滑剂。就目前而言, 市场中的润滑剂类别较为丰富, 可根据其功能用途来进行分类。如若在使用润滑剂的时候, 对其原材料有要求, 则可以按照原材料来划分润滑剂, 常见的有矿物、水基液体、润滑脂和合成润滑剂等^[1]。不同的机械设备所需要的润滑剂有所不同, 应当根据化工设备的实际情

况来进行选择, 需注意的是同一台化工设备中, 不同部位所需要的润滑剂也有一定的差异, 因此需要基于设备使用情况来挑选适宜的润滑剂种类, 从而达到润滑效果。

第二, 要对化工设备进行润滑检查工作。润滑管理应当具有预防性, 如若等到化工设备出现问题, 再使用润滑剂, 仍然会造成一定的损失, 而且也无法突出润滑管理的目标性, 因此需要实施严格而全面的化工设备润滑检查工作, 查看化工设备每一个部件的润滑情况, 如若发现有润滑不佳的部件, 则要及时涂抹润滑剂, 以免因为润滑性低而导致化工设备在运行中出现较大磨损。化工企业应当派遣专人来执行润滑检查工作, 在发现问题后要及时上报并解决, 需对化工设备的润滑状态进行及时更新, 同步相关数据资料, 使化工设备润滑检查工作具有规律性。

第三, 要制定完善的润滑管理制度。化工企业应当基于现有的规章制度, 来建立健全的润滑管理体系, 不可只关注于生产方面的经济效益, 还要贯彻落实化工生产的安全管理制度。要求相关人员严格按照规章制度的要求来操作化工设备, 实施有效的润滑管理措施, 以便于提高化工设备润滑管理水平, 基于实际情况来制定适宜的化工设备润滑管理方案, 从而有效控制化工设备的运行状态。

1.2 化工设备防腐管理

为保障化工设备的正常运行, 应当重视化工设备防腐管理工作, 需做到以下几点:

第一, 要保障化工设备设计质量。化工设备的运

行环境具有一定的特殊性,其在使用过程中会接触到一些特殊原料,这些原料具有一定的腐蚀性,需要按照规定要求来对化工设备进行保养和处理,否则会导致化工设备被腐蚀,缩短化工设备的使用年限,设计流程的不规范也会造成这种情况。基于此,相关设计人员应当充分考虑腐蚀性这一问题,需通过科学的设计来提高化工设备的耐腐蚀性,在成本投入允许范围内,优先满足化工设备的防腐要求。对于化工设备中的缝隙宽度,要按照相关规定来加以把控,把握住设计细节,尽量缩短腐蚀性物质和设备接触的时间^[2]。

第二,要严格把控化工设备操控流程,相关人员需要具备操作资质,并严格按照操作手册中的规定和流程来执行,以免错误操作导致化工设备失常,无法运行。而且错误操作会影响化工设备的防腐效用,影响化工设备的使用年限。需加强对设备操作人员的培训,做好日常检查工作,下发操作手册,降低人工操作风险。

2 加强化工机械管理和维修保养的必要性

加强化工机械管理和维修保养十分有必要,这是因为想要保证设备维修保养工作的稳定开展,减少维护故障,就要能够确保相关人员处于良好状态,及时发现结构设计中存在的问题,并加以解决。化学设备运行是否稳定、安全,将直接影响化学设备故障发生概率,应当立足于长远角度来看,实施全生命周期管控,以便于及时处理设备故障等问题,争取在短时间内恢复设备运行。由于化工设备在生产过程中,容易形成高负荷运转状态,这对设备日常维修保养工作有着直接性影响,一旦日常维修保养技术的应用被干涉,出现产品问题和设备故障,便会造成严重的经济损失,不利于促进化工设备的可持续发展^[3]。基于此,一定要格外重视化工设备维修保养工作,不断地创新化工机械管理模式,实施高效的化工设备继续保养技术,以降低化工设备故障发生率,保障化工设备运行安全。

3 现阶段化工机械设备管理和维修保养中存在的问题

现阶段,化工机械设备管理和维修保养中仍然存在着一定的问题,还有待于进一步解决,其问题主要有:一是相关人员未重视对化工设备管理要点的把控,未严格按照规定要求来进行操作,实际工作流于形式化。相关人员忽视了对化工设备各项资料文件的整理,未设立完善的设备台账,忽视了技术管理档案工作,以至于在实际维修保养工作中没能充分发挥优势,不利于规范化工设备操作,难以及时发现化工设备运行

过程中的隐藏安全问题;二是当前所采用的化工机械管理和维修保养技术较为落后,化工设备的种类丰富,维修保养方案还不够完整,基于此需要凭借调试人员的专业性,综合考虑各项因素,创新传统的管理制度,从而走向新纪元^[4];三是就目前而言,化工设备管理所在采用的管理制度并不适用于当前的设备管理环境,需严格管制相关违法违规行;四是相关企业没有重视对化工设备管理人员的培训工作,部分化工企业设备的准入并不严格,需处理好化工生产和环境保护之间的平衡关系,应设立科学的反馈机制,建立健全的配套监督体系,及时解决化工设备运行过程中的各项问题,需综合考虑各项因素的干扰性;五是当前所采用的全新设备维修方式,并不能有效解决付款问题,需要加强与设备生产单位或同行业使用该设备的交流与配合。

4 基于化工设备管理的化工机械维修保养技术有效措施

4.1 把控化工设备管理要点

为实现化工设备管理这一任务目标,实施有效的化工机械维修保养技术,应当把控好以下几个要点:一是要采集和整理想化工设备资料。需全面采集与化工设备相关的各项资料,整理好原始资料,包括但不限于电气原理图、设备说明书、出厂检测记录、设备安装图纸等,所有文件准备好之后要按顺序整理,并将其放入资料盒中储存管理,可添加目录以便于后期查找,避免资料遗漏、影响后续管理;二是要建立设备台账,设立技术管理档案。可根据化工设备的类型和等级来进行分类,设立台账,与此同时每一台设备都要配备相应的技术管理档案,需包含设备的整个生命周期。技术管理档案内容应当涵盖设备名称、型号、投产日期,还要记录安装地点、操作运行条件、历年设备缺陷、事故分析等。在进行设备维修保养的时候,也应当记录润滑、维修和监测记录^[5];三是要严格规范化工设备的操作和使用,必须贯彻落实化工设备安全规程,所有的操作人员都必须在培训合格后才能上岗。操作人员不仅要了解各化工设备的性能、运行原理、构造设计,还要具备设备检查、维修技能,以便于及时排除化工设备运行中的故障;四是要制定完善的巡检制度,定期开展设备巡检工作,严格按照相关规定制度来执行作业,明确巡检标准,确定巡检时间、项目、频率,弄清楚负责人的职责,并做好相关记录,一旦发现异常状况要及时上报处理;五是要制定科学的计划性检修方案。不仅要开展化工设备日常检查工作,

还要根据实际使用情况来有计划地实施预防性检修, 尽量防止化工设备出现紧急故障, 及时发现化工设备中的隐蔽故障, 并进行有效修理。通过计划性检修能够及时配备所需材料, 合理安排维修人员, 保障设备长期正常运转。需严格按照相关规定来处理突发故障, 配备优秀而专业的人员来实施维修养护工作, 尽量将其恢复到生产之前的状态。

4.2 实施有效的化工设备保养技术

为加强化工设备管理, 提高化工设备维修保养技术水平, 应当实施针对性措施, 具体如下:

第一, 要采用例行保养技术。这是化工设备保养的常规手段, 指的是日常保养工作, 实际应用过程中有一定的复杂性, 涉及多个项目, 保养人员应当端正工作态度, 在开展日常检查活动之前, 全面了解各类型化工设备的运行特点, 掌握运行实况, 然后基于此来制定相应的保养方案, 调试化工设备运行性能, 根据相关运行参数以及人员经验, 来识别化工设备运行中容易产生的故障, 采用相应的措施来加以预防, 从而降低故障发生概率, 为化工设备的安全运行提供重要保障^[6]。

第二, 采用一级保养技术。该技术的应用以月份为单位, 要求相关人员按照规定操作来执行作业, 遵循维修配合原则, 不断地优化化工设备保养流程, 并对其科学评定, 做好验收工作, 需将化工设备的保养过程进行详细记录, 为后续设备保养工作的开展奠定扎实基础。

第三, 采用二级保养技术。这项技术的实施以年为单位, 要求充分发挥化工设备的使用价值, 与例行保养、一级保养相结合, 配合完成相应的维修、保养工作, 定期清理化工设备中的各个部件, 保持其洁净性, 如清理齿轮箱、清理循环水箱、清理油箱等。与此同时, 还应当重视换油、换水工作的开展, 科学检测各化工设备的运行指标, 消除其中的安全隐患, 以免发生严重的故障现象。

4.3 完善化工设备维修保养制度

为提高化工设备维修保养技术水平, 应当制定完善的化工设备维修保养制度, 使设备维修保养工作有据可循、有法可依。要在实际工作中贯彻落实相关责任制度, 合理分配设备维修保养工作, 将各项职责落实到各部门、各人员中, 一旦出现问题及时找到责任人, 避免出现推卸责任的情况。与此同时, 企业还应当基于化工设备的类型、数量, 实施有效的维修保养计划, 快速跟进化工设备存在的问题, 并在第一时间加以解

决, 为设备维修保养工作的长远发展提供可靠的依据, 降低设备故障发生率, 减少因设备故障带来的损失。在完善化工设备维修保养制度的过程中, 应当以设备维修需求为依据, 结合企业的实际情况, 明确化工维修保养内容确定维修保养时间。

4.4 加强人员培训

化工设备维修保护工作的开展, 离不开人员的作用, 应当不断地引入专业的技术人才, 并予以现有人才一定的发展空间和机遇, 需定期对其进行全面培训, 要扎实相关维修保养技术人员的专业知识, 提高其技术能力水平, 并保持良好的职业道德素养, 以降低设备运行生产中出现的故障, 从整体上强化化工设备维修保养技术人才队伍力量^[7]。可开展丰富的讲座活动、培训活动, 吸收国内外及同行业相关经验, 以提高化工设备维修队伍能力, 维持化工设备生产和操作工作的有序开展。

5 结语

总而言之, 在化工机械维修保养工作中, 相关企业应当十分重视化工设备管理活动, 需明确化工设备管理内容, 缩短化工设备管理时间, 重视对相关管理人员的培训, 强化相关人员的安全意识, 以提升设备管理人员专业性, 严格按照相关规章制度来执行作业。与此同时, 还应当贯彻落实对台政策, 创新化工设备维修保养方案, 定期组织演练活动, 做好紧急预案, 以提高化工设备运行效率, 保证其运行安全, 识别化工设备运行过程中的风险, 从而延长化工设备的使用寿命, 突出化工设备运行价值, 推动化工企业日后的长远发展, 实现化工企业生产经济效益最大化。

参考文献:

- [1] 于仁光, 谭慧明, 李芙慈. 基于化工设备管理的化工机械维修保养技术探析 [J]. 丝路视野, 2017(23):177.
- [2] 高瞻. 基于化工设备管理的化工机械维修保养技术研究 [J]. 数码世界, 2018(05):365-366.
- [3] 赵凤超. 基于设备管理的化工机械维修保养技术探究 [J]. 中国设备工程, 2018(01):50-51.
- [4] 汪丰梅, 何春燕. 基于化工设备管理的化工机械维修保养技术探析 [J]. 化工管理, 2019(28):170-171.
- [5] 王晓娜. 基于化工设备管理的化工机械维修保养技术探析 [J]. 化工管理, 2019(27):132-133.
- [6] 孔维庆. 基于化工设备管理的化工机械维修保养技术探析 [J]. 探索科学, 2019(02):247,249.
- [7] 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(09):171-173.