

化工设备管理和机械维修保养技术研究

滕显明 唐伟

青岛安邦炼化有限公司 山东青岛 266111

摘要: 最近几年, 化工机械设备自动化程度显著提高, 对于机械设备维修管理也提出了一定要求, 设备人员面临严峻的工作形式。对于设备人员来说, 为了能够将化工机械设备的维修以及保养工作落到实处, 需要针对化工机械设备的技

关键词: 化工设备管理; 机械维修; 保养技术

Research on chemical equipment management and machinery Maintenance technology

Xianming Teng Wei Tang

Qingdao Anbang Refining & Chemical Co., LTD., Qingdao 266111, China

Abstract: In recent years, there has been a significant improvement in the automation level of chemical machinery and equipment, which has also posed certain requirements for equipment maintenance management. Equipment personnel are facing challenging work situations. For equipment personnel, in order to effectively carry out maintenance and upkeep work on chemical machinery and equipment, it is necessary to conduct research, maintenance, and upkeep on the technical aspects of chemical machinery and equipment. This ensures their stability while extending their service life, thereby ensuring that chemical enterprises can maintain normal production status.

Keywords: chemical equipment management; Mechanical maintenance; Maintenance technology

化工机械设备安装技术应用以及质量等会直接影响化工生产效率以及安全, 因此需要对化工机械设备的安全工程质量控制加以关注, 促进化工机械设备安装工程整体质量水平的提高。有关人员需要和化工机械设备特征及相关使用标准充分结合, 安装工程质量控制期间及时对安装标准进行确定, 并完善安装质控制度, 凭借安装技术管理促进化工机械设备安装管理质量和水平的进一步提高。

一、化工机械设备故障维修管理的重要性

当前化工行业呈现出机械化发展趋势, 化工生产作业体系当中, 机械设备种类存在多样性和丰富性, 不同设备其结构较为复杂。现实应用期间, 机械设备功能的正常运行会对化工生产运行的稳定性及安全性产生直接性影响, 同时还会影响化工企业经济效益。若生产运行中产生设备故障隐患, 工程运行进度也会随之受到严重影响, 甚至还会延长工期。所以对于化工企业来说, 需要切实对机械设备维护及管理加以关注, 切实意识到机械设备维护及管理的重要作用^[1]。

二、化工设备管理和机械维修保养中存在的问题

(一) 设备质量问题

化工机械设备安装工程质量控制期间, 设备质控监管、质量水平及文件资料管理等都会影响化工机械设备安装

操作。由于化工机械设备运行环境相对恶劣并且负荷压力相对较大, 再加上化工生产对于设备安全性及稳定性有着较高要求, 因此选择设备时需要整体性思考质量检验工作, 进而提高化工机械设备的稳定性以及高效性。若材料质量控制缺乏严谨性, 则很容易混入不合格设备, 生产中增加安全问题。例如搅拌机密封性不足很容易产生化工气体渗漏, 并且还会影响生产安全及设备使用。化工生产工艺要求相对较高, 若设备生产制作工艺缺乏科学性, 则无法使化工生产要求获得极大满足, 严重的甚至还会对生产过程的稳定性以及安全性造成负面影响^[2]。

(二) 监督体制缺乏

新时期化工工业自动化控制技术尽管具备管理权限, 但是监控体系缺乏完善性, 所以企业现实生产中很容易产生各种问题, 若无法在第一时间解决和处理, 则会严重影响企业发展。由于缺乏对于机械自动控制技术监督体系以及应用管理体系的重视程度, 所以很容易产生各种安全隐患, 并且化工生产期间, 自动控制技术难度相对较高, 并不能充分确保机械自动控制技术的安全性, 所以化工生产过程中, 这一技术的应用难度也随之提高。

(三) 设备安装工艺水平不足

一些施工企业只是对化工生产工作的监督管理进行了关注, 但是在对化工机械设备所进行的安装中依旧存在各种问题和不足如设备安装细节缺乏、压力承受能力较低

以及环境污染控制缺乏合理性等,严重影响了设备隐形的质量控制。立足于化工机械设备安装层面,安装方法的选择需要注重安装成本,作为化工生产的核心,化工企业在安装之前并未落实设备清洗、地基坑底处理以及环境检查等相关工作,安装及施工管理水平随之受到了严重影响。一些单位甚至为了能够在固定时间里完成施工,对安装方式进行随意更改,并未科学安装并调试单机试车以及手动盘车等,并不能针对设备运行情况展开准确性评估,化工机械设备安装工程质量控制及化工生产水平都受到了严重影响^[3]。

三、化工设备管理要点

(一) 防腐管理

化工机械设备管理中,防腐管理这一项目极为关键,要求有关人员增加对于这一工作的重视程度。首先在采购化工机械设备的过程中,需要从化工企业现实情况出发对机械设备进行选择,并对防腐性能这一指标加以关注,在此期间相关采购人员需要注重机械设备材料的密闭性、保温性以及耐腐蚀性,确保机械设备能够符合化工企业发展。其次机械设备采购结束之后需要及时将其运输到化工企业当中并投入使用,并及时落实保养及维修工作。与此同时在对化工机械设备所进行的放置中需要特别关注,若条件允许则需尽可能对化工机械设备进行单独放置,最大程度减少设备腐蚀问题。再次化工企业日常生产过程中还需要针对机械设备展开定期检查,切实将设备维修及保养工作落到实处。在此期间需要增加对于存储化工及机械设备环境加以关注,确保能够在安全性以及可靠性环境当中对化工机械设备进行存储,切实将防腐管理落到实处。最后还可以对电化学防腐加以应用,为了能够降低防腐现象发生率,需要注重管理化工设备工作,特别是在对金属材料设备所进行的管理中可以对电化学原理加以应用,实现防腐目标,例如可以将金属化学设备设置为阴极,使设备不参与反应,减少设备腐蚀,但是与此同时还需要提高电力防护安全等级^[4]。

(二) 润滑管理

对于化工机械设备,需要在实行防腐化管理的同时和现实情况相结合凭借专业手段展开润滑管理。化工机械设备运行期间,磨损现象不可避免,为了能够降低磨损程度,需要切实对润滑管理工作加以关注。科学高效的润滑管理能够在提高机械设备维修保养有效性的同时促进其运行水平的进一步提高。化工机械设备管理期间,需要科学选

择润滑剂,并确保润滑剂可以和化工机械设备环境相适应,详细标识润滑剂并进行严格分类,以便面临不同机械设备问题时可以对润滑剂进行科学选择和应用,减少机械设备损伤。与此同时润滑管理过程中,相关工作人员要立足于化工设备现实情况添加添加剂,提高润滑效果。工作期间,工作人员要强化多极化润滑油工作,科学系统处理重点部位磨损,减少环境因素对化工设备所带来的负面影响,提高设备本身粘合力,减少换油频率,进而在设备运行中减少能源消耗。不仅如此相关化工企业还需要增加对于编制基础管理资料的重视程度,对润滑油使用周期及存储情况进行详细记录。化工企业则要及时创建专门机构,使其可以对润滑油使用情况进行监督管理,并定期监测,针对其中使用不合理以及不规范问题进行妥善处理。并且对于企业来说,还需要及时创建责任追究制度,确保各项制度落到实处,确保工作人员可以对润滑油情况进行详细记录,以便发现问题时可以在第一时间解决处理,这样一来不但能够强化工作人员自身责任意识,在对其工作态度以及行为进行严格约束的同时还可以提高化工设备润滑管理工作有效性^[5]。

四、化工设备管理的机械维修保养技术

(一) 合理选择化工机械设备

化工机械设备管理期间,工作人员不仅需要对于润滑以及防腐管理加以关注,还要积极针对化工机械设备展开巡回检查,确保化工设备的高效运行,相关工作人员则需要遵循工作原则的基本前提下将巡检工作落到实处,强化对于化工机械设备运行状态的了解和掌握,并对其未来运行状态进行预测,保证化工机械设备管理的科学性,与此同时还需要对有关问题进行详细记录,在第一时间向有关部门上报等提出处理措施,减少机械设备安全隐患^[6]。

(二) 完善管理制度

化工设备管理期间,机械维修保养制度的系统新以及有效性对于各项工作的展开有着一定的促进作用,有利于规范维修保养模式以及流程。所以为了能够确保化工机械维修保养工作的有效性以及规范性,相关企业需要积极完善优化管理制度。化工企业要及时制定各项制度,并在实施中进行完善优化。机械维修保养管理制度的健全优化可以提高企业员工积极主动性,提高其专业能力,并和实践、学习等相结合促进工作质量和水平的进一步提高,实现优化化工企业机械设备维修保养管理体系的目标。

(三) 科学选择保养技术

首先为日常保养,通常情况下,日常保养之间有着时间间隔,但是因为化工类机械设备存在特殊性,保养工作需要每日展开。由于该类保养内容较为复杂,并且工作期间要避免疏漏产生。例如机械设备运行前,相关工作人员需要整体性检查机械设备,并结合保养工作规定及技术规范,掌握机械设备运行情况及内部性能,进而使化工生产需求获得极大满足。其次为一级保养。化工机械设备维修保养过程中,需要在日常保养的同时将一级保养落到实处,设备运行期间,工作人员需要使保养流程科学性获得确保,并且安排专门人员对保养过程进行详细记录,提高设备保养工作的科学性以及有效性。最后为二级保养。二级保养的时间间隔约为一年,需坚持主维修、次操作的基本原则,这主要是因为机械设备的长时间运行,各部位很容易产生磨损现象,因此需要切实对维修工作加以关注。二级保养期间,有关人员需要及时清理机械化设备当中的邮箱、水箱以及齿轮箱,维修结束之后则可以重新注水注油^[7]。

(四) 增强工作人员技术水平

近几年来,机械设备更新换代速度的加快,机械设备维修机保养难度随之增加,对于化工企业来说,为了提高整体质量,需要注重工作人员技术水平的强化。对于机械设备维修保养技术,若维修保养期间研究沿袭传统工作模式,则无法解决新型技术以及设备中存在的各种问题。所以对于化工企业来说,需要对人员展开针对性培养,强化其综合能力,实现预期目标^[8]。

(五) 化工机械设备维修保养技术自动化

机械设备保养中,为了提高综合效率,需要和时代发展相结合展开创新完善。当前计算机技术取得了一定发展进步,并且有关人员可以在针对化工机械设备展开维修保养的过程中科学利用计算机技术。在对化工机械设备运行状态所进行的监测中,需要确保其准确性及灵敏度,计算机技术的应用不仅可以有效满足有关要求,在这一情况之下所展开的各项工作也更具合理性以及针对性,对于化工企业正常生产有着重要作用。与此同时化工机械设备

监控期间,一旦发现故障隐患,则需要展开及时处理。并且自动化设备的应用,可以辅助有关人员对于化工机械设备展开动态性监控,进而在第一时间发现并处理机械设备问题。

五、结束语

设备管理以及维护保养工作质量会直接影响化工企业生产作业,因此化工企业需要对此加以关注,立足于管理制度完善、化工机械设备管理等层面增加化工设备管理以及机械维修保养工作的重视程度,进而促进企业的健康持续发展。化工企业机械设备管理可以有效减少机械设备故障及隐患,促进化工行业发展,为了能够确保化工机械设备保养质量,需要及时创建管理制度,切实将化工机械设备的维修及管理工作落到实处,促进维修质量的进一步提高。

参考文献:

- [1]苗雨,薄梦,吴雪.化工机械设备管理及维修保养技术探析[J].新型工业化,2022,12(12):177-180.
- [2]王海瑞.浅析机械设备管理及维修保养技术[J].南方农机,2022,53(17):160-162.
- [3]李东升.分析基于化工设备管理的化工机械维修保养技术[J].中国设备工程,2022(16):55-57.
- [4]吕印营.化工设备管理视角下的化工机械维修保养技术[J].化工管理,2022(21):131-133.
- [5]赵云瑞.化工设备管理和机械维修保养技术研究[J].清洗世界,2022,38(05):142-144.
- [6]孙颖.化工机械设备管理与维修保养技术探讨[J].设备管理与维修,2022(10):58-59.
- [7]吴华江,陈黔伟.机械设备管理及维修保养技术[J].内燃机与配件,2022(02):209-211.
- [8]白树康,王生静.化工机械设备管理及其维修保养技术[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(24):52-53.