

化工设备管理的化工机械维修保养技术

段永亮

焦作市和兴化学工业有限公司 河南 焦作 454150

摘要: 化工生产中所用机器与设备众多,尤其在化工行业现代化发展下,促使相关设备精细化程度也在不断提升,这对于设备的维修及保养工作提出了更高要求。化工机械设备的运行状态,对生产效率及质量具有重要影响。本文主要是对化工设备管理的化工机械保养技术方面进行简要分析,并在最后提出几点可行性建议。希望在后续的设备管理与维护方面可以为企业提供一些帮助。

关键词: 化工设备; 管理; 维修; 保养

引言

作为化工企业,顺利开展工作,落实项目的重要环节——化工机械设备管理和维护保养工作,既影响着企业项目工程的完成情况,又影响着企业在未来道路上的命运和走向。由于化工企业在进行生产时所需要的机械设备种类、数量以及各方面要求等较多,再加之对机械操作的难度偏高,化工企业进行作业的时候难度较大,对于机械的需求较大。这时候就需要对我们的机械设备进行不定时维修保养。不只是为我们的施工作业扫清障碍,更是为我们企业的可持续发展提供更强的发展动力。

1 化工设备管理视角下的化工机械维修保养的必要性

一般而言,机械运转需要耗费一定的时间周期,在整个运转过程中,如果缺乏必要的机械设备维修和保养,很容易出现设备问题,阻碍化工企业的正常运作。定期对机械设备进行维修和保养,能够有效增加机械设备使用寿命,也能在一定程度上保障企业正常生产工作的开展,降低不必要的支出和浪费,节省企业投入成本,为企业形成竞争优势^[1]。此外,在具体的应用生产实践中,化工企业往往会出现各种不正常的工作状况,诸如连续性、不间断的问题,这将会使得化工企业的机械设备长期处于高负荷运行之中,加速机械设备的磨损脚步,从而导致企业机械设备故障,影响化工企业系统正常运行。化工企业应该根据企业规范和设备规格进行科学合理的设备维护工作,如果化工企业机械设备出现维护不当的行为,则很可能滋生各种安全隐患,例如设备停工。严重的将会导致安全事故频发,影响企业正常生产工作的开展。因此,应该加强对化工企业机械设备的维修和保养,运用科学理念和方法,记录化工机械设备使用情况,定期检查设备安全,不断提高化工维修保养技术水平,当设备出现故障时,能够第一时间妥善制定

解决方法,促使机械设备保持正常运转,保障化工企业运营。

2 机械设备保养技术中存在的问题

2.1 缺乏科学维修管理模式

有效的机械设备维修保养模式是对症下药,针对机械设备所处的特定问题进行指定的修护,但是大多数企业中缺少对此维修管理模式的规定,以至于多数企业在进行设备维修的同时,付出大量无效时间和维修保养工作,但其效果却大大折扣^[2]。也有这化工企业缺少长远眼光,看待问题着重于眼前的短小利益,而忽视对于机械设备的长期维修保养,从而造成机械负荷过重,以及长久待病状态,长而久之,造成设备的重大损伤以及损坏。机械维修的模式需要根据其自身企业的机械维修现状进行制定,若盲目搬照其他企业的维修管理模式,那么其效果便会大打折扣,严重还会严重影响其生产效果和正常工作。

2.2 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,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。

2.3 设备监管方向常见问题

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。

3 化工机械设备管理及其维修保养技术的完善策略

3.1 智能检测设备的应用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^[1]。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。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。

3.2 维修保养制度健全

健全的机械设备维修保养制度，对于化工机械的维修保养工具有十分大的功用价值，在完善维修保养制度的影响下使其维修保养工作能够顺利的进行，从而能够

使其具有更加规范化的维修模式和环节。所以为了使所有的化工机械维修设备的维修保养工作能够有理可依并且可以在正规的流程中进行，我们必须要建立健全完善的机械维修保养制度。相关化工企业可以咨询其他企业或相关企业专家，结合本企业的发展状况和现实情况，制定一系列制度，并对其可行性作出一定判断并加以改正。然而，机械设备维修管理制度并不是一蹴而就的，需要不断的经过完善和检验，是经过量变到质变的过程，经过实践的检验，并不断地得到完善。

3.3 润滑管理

在运转化工机械设备的过程中，工作人员应加强润滑管理，润滑在此类设备中有着重要的位置，其主要原因在于此类设备在运转期间会发生不同程度的磨损行为，此类行为将严重影响化工机械设备的整体质量，因而加强润滑管理较为重要。具体来说，在开展润滑管理期间相关人员需科学选择润滑剂，在挑选润滑剂时要依照该设备内部的实际条件而定，并严格保证该机械设备的运转正常与安全。由于润滑剂的种类较多，在实际应用时还要注意其存放状态，防止因润滑剂的混放而引发不良事故^[4]。化工企业管理者应招收专业的机械设备维护人员，通过良好的分组来增加润滑剂存放的安全性，在将其放到对应性的容器中。在管控设备润滑事项期间还要详细编制与收集润滑类技术资料，如油箱中储油量技术、设备换油周期与设备润滑卡片等。

3.4 及时更新化工机械维修保养知识和技术

首先，从化工机械的维修保养理论来说，企业可以定期为化工设备管理人员购买与化工机械维修和保养相关的书籍，使管理人员可以第一时间了解到机械维修新技术，设备保养新知识，以此更好地改善化工设备的维护和管理的工作。其次，化工企业可以在行业中出现与设备维护保养相关的新技术时，邀请精通该技术的专家给化工设备管理人员讲课，以提高化工设备维修人员以及养护人员的专业水平。再次，化工企业可以每年定期组织设备维修与养护人员去学习，但企业应当分层次的组织员工培训与学习。对于从事化工设备基础养护工作的员工，化工企业可以让公司内部的高层次技术人才针对他们的问题，提高一些解决办法或经验。对于化工维修技术特别强的员工，企业可以组织他们去国外学习，在提高他们自身能力的同时，还能将国外先进的化工设备维修技术引进企业。而对于化工设备的管理人员，企业可以组织他们去行业内著名的企业参观学习，通过学习著名化工企业的化学设备管理办法，改善自己企业的化

工设备管理制度，以此延长化工设备的使用寿命。最后，企业还要经常组织新技术的试行，将员工学习到的理论知识及时落实到实际的工作中，以此改善企业化工设备的维修和养护技术，使企业稳定快速地生产化工产品，提升经济效益。

结束语

综上所述，在化工企业的生产中，化工机械的维护不仅可以促进化工装置安全平稳运作，减少故障出现次数，而且还可以在在一定程度上降低维护成本，具有良好的优势。因此，有必要在化工企业的实际生产中引入科学、充分的维护技术，以保证化工企业各种化工装置的高效保养和生产过程的平稳运行。

参考文献

- [1]陈欣.关于化工机械设备安装工程的质量控制策略探讨[J].中国设备工程, 2021(23): 130-131.
- [2]何凯帆, 王婷, 黄寺贵, 等.基于化工设备管理的化工机械维修保养技术分析[J].石油石化物资采购, 2020, 4(10): 10.
- [3]陈国斌.基于有限元方法的化工机械设备防腐优化设计[J].天津化工, 2021, 35(6): 118-121.
- [4]于芳乾, 赵静, 张刘洋.基于小波变换的化工机械设备故障远程协作诊断系统[J].自动化与仪器仪表, 2021(10): 89-92.