

浅谈化工机械工程中弊端问题与优化策略

王裕航,张盼盼,王宇

(浙江金象科技有限公司,浙江 东阳 322100)

摘要:化工机械的正常运行是化工企业各阶段生产活动有序与高效开展的基础,化工机械工程管理工作质量将直接关乎着化工企业生产安全与生产质量。在竞争环境下,化工企业必须从多角度考虑,通过化工机械工程管理力度的加强对自身所应具有的核心竞争力持续增强,在竞争局势中占据有利地位,能够走入绿色与持续发展。基于此,从化工机械工程管理中的弊端问题入手,对影响管理工作的主要因素进行深入分析,提出优化工程管理工作的策略,力求为化工企业在新形势下的长远发展带来有力推动。

关键词:化工机械;工程管理;问题;管理策略

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2023.07.133

在竞争体制中,化工企业必须对自身综合能力不断提升,确保经济效益得以扩大化。化工企业应带着长远眼光与先进理念对化工机械工程管理制度做到全面完善,重视责任体系进一步落实,将传统机械管理模式转化为精细化与动态化管理,机械设备能够在工程开展过程中安全与稳定运行,减少化工企业经济方面的损失,推动化工企业在新环境下的持续与稳步发展。可见,对化工机械工程管理中的弊端问题与优化策略的探讨是十分必要的,也是实现化工企业各阶段发展战略的关键所在。

1 化工机械工程中存在的弊端问题

1.1 缺乏完善管理制度

化工机械工程管理水平将受到管理制度落实情况的直接影响,若化工企业管理工作未能在制度落实下呈现出规范性,势必会给各时期的化工机械工程管理质量带来不利影响,阻碍管理水平在新时期下的进一步提升。在化工机械工程管理环节,管理人员面对较多管理内容,必须凭借自身的专业知识与技能完成不同难度的管理工作,特别是管理周期较长,管理人员应带着持续热情重视化工机械设备的登记,完成设备记录数据的整理。但部分化工企业未能对管理制度完善做到重视,部分管理人员面对周期长、管理内容复杂的管理工作,产生消极情绪,对化工机械工程中的操作人员未能进行全面与实时监督,机械设备可能在不规范操作下受损并缩短使用寿命,不利于企业综合效益的扩大化,存在管理制度缺乏的问题。

1.2 管理意识过于淡薄

在化工企业日常生产过程中,机械设备使用较为频繁,设备运行时间长。部分化工企业管理层对于化工机械工程管理工作未能做到全面重视,工作重心在成本控制层面,甚至考虑由具有相关技术能力的施工人员参与化工机械工程管理工作,通过专业管理人员数量的减少等控制方式来满足管理成本控制需要。但在具体管理工作中,施工人员并不能达到专业管理人员的工作要求,对于

化工机械特征与管理工作内容不够了解,缺乏专业能力与知识,导致管理团队整体专业化程度较低,部分化工机械设备处于无人管理状态,机械设备磨损情况严重并得不到有效解决,设备使用寿命持续缩短,经济损失较为严重。究其根源,即化工企业管理层的管理意识过于淡薄,对于专业管理团队的建设力度不足,专业管理人员较少,无法胜任高质量与高水平的管理工作。

1.3 设备更新与维保力度不足

化工机械工程的整体投入相对较高,部分企业的化工机械工程量较大,化工机械设备的使用率逐渐提高。设备在高负荷状态下运行,出现提前损坏或者过度老化等具有不确定特点的问题,直接为后续施工进度与周期控制带来不同程度的影响,施工质量得不到保障。除此之外,部分化工企业未能对专业管理进行大力引入,管理工作重视程度不高,化工机械设备的运行情况未能获得有效收集与分析,部分化工机械设备及技术的更新工作开展不到位,化工工程进度受到严重影响。对于化工机械设备的维护与保养,化工企业管理层有所忽视,可能考虑成本节约而没有将科学与有效的维保工作全面落实,部分机械设备的保养周期延长,使用寿命将被迫缩短,经济效益将受到不同程度的损失。在化工机械工程中,操作与维修人员工作中的失误情况会导致设备故障频发,暴露出工作人员经验缺乏的问题,维修与保养力度无法有效加大。

1.4 设备质量自身问题

化工企业所使用的设备多是具有承压特点的设备,若恶劣环境下持续工作必须确保设备质量极高,化工机械设备在运行与管理中才能将自身使用价值充分发挥。但化工机械设备市场上存在部分质量不达标的化工机械设备,化工企业若未能根据化工机械工程实际需要设备科学采购,将留下具有隐蔽性的安全隐患。采购人员自身不具备专业与准确的鉴别能力,易使质量低下的

化工机械设备进入化工企业生产过程,不仅对机械使用性能有直接影响,严重时还将引发不同类型的安全事故。

2 化工机械工程管理工作的影响因素

2.1 技术因素

化工产品生产设备存在较大差异,化工机械和设备构造极其复杂,具有耐高压能力和极强耐腐蚀性能,制造技术与操作技术的含量较高。在化工机械工程管理工作中,具有超高与超大和自动化程度高的化工机械设备必须进行科学安装与反复调试,整个操作过程凸显出一定的复杂性。在具体安装过程中,安装质量将影响到化工机械工程最终质量和设备运行所具有的安全性。例如,设备安装位置的尺寸偏差、设备部件安装定位不准确等问题的控制与管理不到位,将直接影响后续使用的安全性,若出现问题,将增加问题处理的难度。

2.2 风险因素

在化工机械工程管理工作的开展过程中,部分化工设备的安装、调试及使用过程中会存在不同程度的风险。例如,化工机械设备在采购时的加工周期长,自动化设备在运输环节易出现风险,若在安装和使用时存在问题必须马上返修,退换货的整个处理时间极长,化工机械工程项目进度受到直接影响。部分化工机械工程项目管理人员对机械设备使用与维护环节未能严格把关,一些潜在风险不能在萌芽状态得以消除,风险因素的增加将给化工机械管理工作质量提升带来较为直接的影响。

3 化工机械工程管理优化策略

3.1 健全工程管理制度,优化责任体系

为了将化工机械管理工作做到全面与细致化落实,相关管理部门必须对化工机械工程管理制度进行不断健全,注意对责任体系加以优化,通过双管齐下的方式将化工机械工程管理中的问题有效解决,旨在将化工机械工程管理力度持续加大,为行业发展带来最为有力的推动。具体而言,一是化工企业根据自身实际情况,选择专业人员建立起高素质与高水平的管理部门,通过专项管理方式对施工操作人员行为进行严格规范。操作人员会根据化工机械设备的运行特点做到合理与科学使用,避免化工机械设备因操作不专业而出现不同程度的破坏情况。二是对岗位责任体系进行有效完善,管理人员对每位工作人员在不同时间的工作权限科学明确,确保工作内容能够与岗位要求相契合。在此基础之上,管理人员对使用中的化工机械设备型号、运行时间、维护情况等重要内容进行详细登记,根据化工机械设备的类型与使用要求完成科学编号,注意登记入册并做好留存工作。三是对于能够积极与主动规范自身行为的工作人员,应及时进行相应激励,确保规章制度能够在激励措施中得到深入与全面落实。对于未能积极遵守工作制度或者已造成不同损失的工作人员必须严惩,通过奖惩制度与激励措施有效结合将员工所具有的责任意识不断提升,从管理与使用等多个环节确保化工机

械设备使用寿命得以科学延长,有利于各时期管理水平的全面提升。四是建立起生产、设备采购、工程管理与人才引进等环节有效结合的一体化管理制度,运用现代科学技术对化工机械管理过程加以模拟,对管理问题处理制度做到有效完善,从机械类型、技术特点等角度切入,依托全面管理体系与责任体系优化,将化工机械工程管理质量做到最大限度提升。在具体的化工机械设备管理工作中,化工机械设备管理标准必须明确,管理人员将遵循管理标准对工程管理制度有效落实。例如,某化工企业基于对管理标准的了解,将化工机械设备使用情况与管理标准有效结合,构建出科学的管理体系,运用规范的管理形式对事故预防与救援整体力度不断加大,作业现场存在的安全隐患减少,化工机械设备工作流程得以严格把关,化工企业综合效益将得到扩大。在该过程中,该企业还对责任体系进行优化,借助标准化建设将管理人员热情与责任感有效激发,打造出安全与适宜的管理环节,将不安全生产因素彻底减少。

3.2 提升工程管理意识,重视人才培养

化工机械管理工作在新时期下的落实及各时期工作整体效率的持续提升,需要管理层带着先进理念与前瞻性思维,更是离不开具有极高专业素养与丰富经验的人才支持。化工机械工程管理工作具有一定复杂性与系统性,对于管理人才要求逐步提高,必须运用多元方式吸纳化工机械工程管理方面的优秀人才,力求将工程质量做到极大程度提升。因此,化工机械工程管理必须更重视管理意识的全面提升,为人才培养模式的优化指明方向。一方面,要从实际管理需要出发,对培训工作具体频次科学增加,对化工机械工程管理的重要核心做好把握,管理人员应对日常管理工作全面践行,对化工机械设备中出现的具体问题及根本原因进行深入与全面分析,带着合格与严苛的管理意识对各项管理制度进一步落实,化工机械设备管理工作将得到持续推进,为生产质量与效率的双提升带来有力促进。另一方面,以专业化管理人员培养为目标,结合化工企业发展特点、先进技术优势、化工机械设备使用要求、操作注意事项等多个环节的内容开展多元培训,管理人员与操作人员所具有的专业知识能够全面夯实。化工机械工程管理人员通过积极参与定期培训的方式对自身知识体系进行持续更新,有意识地对文化建设水平提升,夯实管理质量提高的思想基础。在整个培训过程中,化工企业对新入职的管理人员要进行化工机械设备使用和工程管理的专业培训,将每位参与化工机械工程管理的人员所具有的工程意识全面提升,带着现代化管理意识对化工机械设备使用过程的问题进行针对性解决。

3.3 优化故障反应机制,提高管理水平

化工机械设备在具体生产活动中有着极为重要的作用,其使用安全关乎生产产品的最终质量。若化工机械设

备容易出现不同的使用问题,将形成不安全生产的风险,企业在新时期下的发展将受到一定阻碍。为确保企业生产具有极高的安全性,管理人员必须对化工机械设备管理工作做到足够重视,对化工机械设备进行严格管理并重视维护环节,通过全方位管理将化工机械设备使用过程中存在的各类风险及隐患做到及时消除,让化工机械设备能够在不同环境下实现安全生产。在具体的化工机械设备管理环节,管理人员应从设备运行与维护需要出发,对化工机械设备所具有的运行效率进行有效提升,减少故障在运行过程中的发生概率,重视故障反应机制的不断优化,安装实时检测设备。一旦化工机械设备在运行过程中出现数据异常时,故障快速反应机制将马上对故障位置进行精准定位,通过预警方式提醒工作人员,使得工作人员根据故障位置对故障出现原因做到合理判断,及时制度具有针对性的修复措施,化工机械设备故障的影响程度将随之降低。管理人员能够在故障反应机制的使用下,加强与技术人员的有效沟通,对故障发生的主要原因进行全面收集,结合化工机械工程管理需要对管理方案做到微调,运用动态与灵活的管理手段确保各阶段的管理水平迈向新高。

3.4 改善设备维保管理,落实周期检查

化工机械设备的正常运转需要做好润滑与防腐蚀管理,设备安全管理也应得到相应重视。设备维护管理工作的大力开展能够确保化工机械设备在运行过程中具有极高安全性,成为化工机械工程管理工作中的重点所在。化工机械工程管理工作人员首先应对相关制度做到进一步落实,根据制度办事,确保管理制度执行力度有效增强。对于需要特定管理的化工机械设备必须根据管理与维护需要指派专业管理人员参与特殊设备的全过程管理,从根本上将化工机械工程与管理工作有效结合。在对设备进行润滑管理时,管理人员必须对化工机械设备工作特点有所了解,选择与实际生产量相契合的润滑剂,在专业技术人员配合下完成润滑剂使用与管理。例如,根据润滑剂规格完成分类,结合出厂实际时间完成存储管理,避免因保存管理不当而影响润滑剂质量,确保润滑管理水平提高,不会影响化工机械设备的正常运行。对于腐蚀管理,相关工作人员必须考虑到化工机械设备会在温差变化较大的环境下工作,遇到干湿交替的环境可能会出现一些水汽凝结等问题,若未能得到及时处理,将会受到不同程度的腐蚀,影响设备的正常使用,后续维修与保养的整体成本将随之增加,企业经济负担被迫加重。管理人员必须结合化工机械设备运行环境,在设备工作全过程中融入防腐蚀管理,定期对设备实际腐蚀情况进行实时掌握,结合工作环境与零件磨损规律制定出针对性的防腐措施,减少腐蚀蔓延情况的频繁出现。其次对于化工机械设备的维修,从日常维修与周期检测两个方面入手。对于日常维修,必须对各项检查制度进行全面落实,管理人员

必须严格完成化工机械设备的运行与维护检查,避免存在过多的侥幸心理,特别重视设备磨损与腐蚀等情况的认真检查。例如,在日常检查过程中,部分化工机械设备存在一些腐蚀与损坏情况,维护人员会根据设备运行特点与运行时间及时对磨损或者腐蚀的元件更换,同时开展相应的保养工作。对于周期检测,管理人员必须根据化工机械工程实际需要对设备运行质量与时间进行管理,要求维修人员结合化工机械设备的具体参数制定周期性的检查计划,力求将化工机械设备使用时间科学延长,满足不同时期下的生产需要,为相关企业综合效益扩大化带来有力推动。最后重视化工机械设备异常的应对,基于日常维修与周期维护做好可能出现的应急故障的处理工作。面对突发化工机械设备故障,管理与维护人员必须与技术人员加强联系,通过有效沟通对应急方案进行科学明确,确保维修措施能够得到全面落实,生产环节不会出现问题,生产工作能够在设备维保管理下正常与高效运行。

4 结束语

化工机械工程管理是各项化工项目综合效益有效提升的重要途径,管理工作的优化与加强能够将整体管理水平持续提升,从根本上为工程质量与进度的管理带来有力保障,机械设备故障及安全隐患问题减少,避免化工企业经济效益受损,化工企业整体竞争力将获得有效增强。化工机械工程管理弊端问题的有效解决可以确保管理水平与各时期工作效率的同步提升,化工企业能够在高水平的管理中走入绿色与持续发展,是对可持续发展战略思想的全面贯彻与有效落实,为国民经济稳步前行带来促进作用。

参考文献

- [1]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.
- [2]管佳桦.化工机械设备运行安全评价工作中模糊推理方法的应用[J].化工设计通讯,2021,47(12):50-51.
- [3]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.
- [4]王兴军,王宇财,杨培林.基于化工设备管理的化工机械维修保养技术分析[J].中国设备工程,2021(20):72-73.
- [5] 闫晓东. 化工机械设备管理及维护保养维修技术分析[J].新型工业化,2020,10(12):109-110.
- [6]姜大海.化工机械设备的管理与维修保养技术[J].中国设备工程,2020(23):77-78.
- [7]危荣华.机械自动化在化工机械制造中的应用对策分析[J].当代化工研究,2020(22):63-64

作者简介:王裕航(1985-),男,汉族,浙江东阳人,本科,高级工程师,研究方向:机械设计制作;张盼盼(1990-),女,汉族,浙江东阳人,双学士学位,助理工程师;王宇(1981-),男,汉族,浙江东阳人,本科,工程师,研究方向:机械设计制作。