

港口机械设备的维修与精细化管理

孙文强 谢志田

(烟台港股份有限公司矿石码头分公司 山东 烟台 264001)

摘要: 在实际港口机械设备运行的过程中, 由于所处的地理环境比较复杂, 各种货物装卸也有不同的要求, 使得港口机械设备在频繁操作中会产生各种各样的问题。如果没有及时有效的处理, 必然会导致港口机械设备因缺少维护而出现运行故障, 造成最终管理效果无法达到预期要求。

关键词: 港口机械设备; 维修; 精细化管理

0 引言

港口机械设备主要包括装卸、起重、运输和专用设备等, 不同类型的机械又有很多不同的类型可以选择, 使得整个港口机械设备维修管理要求显著提高, 难度也越来越复杂。很多大型专业化的码头已经全面实现自动化操作, 可以显著提高装卸的整体质量。在机械设备反复管理中, 由于缺乏对设备的定期养护, 这样也就造成设备维修管理不到位, 很容易引发设备运行质量问题, 最终影响机械设备的整体运行效果。

1 港口机械设备管理的主要特点

目前大部分的港口机械设备都具有类型多、使用效率高、体积大的特点, 所以实际管理存在诸多问题。港口附近的环境比较恶劣, 很容易对港口机械设备造成严重的腐蚀性。如果没有针对港口机械设备进行妥善管理, 很容易导致最终的质量达不到预期要求, 造成港口机械设备管理工作无法有效落实。在港口机械质量控制中由于难度系数高、灵活性强, 而且细节操作众多, 所以也会使管理人员面临一定的困难与挑战, 在新时期为了显著增强港口机械设备运行效率, 各种先进的技术成果在港口机械设备管理中被广泛应用, 使得港口机械设备自动化水平显著提高, 能够进一步提升港口作业的整体效率, 节约港口作业的原材料投入与资金管理, 并且降低港口贸易, 但同样也会导致机械设备维修的技术难度变大, 管理面临着巨大的挑战。只有真正实现精细化管理, 才可以为港口建设打下坚实基础。按照法律法规和相关规章制度, 尽量减少甚至消除各种安全隐患。要进一步完善班组级标准, 要求维护人员在维护操作过程中严格按照安全规程、操作规程以及安全标准化的要求实施操作。在使用过程中, 港口机械设备出现故障或损坏的情况下, 只有手动解决问题, 很难有效迅速地找到问题。

2 港口机械设备维修管理的常见问题

2.1 维修保养制度缺乏

可操作性目前, 针对港口机械设备维修管理中通常采取日常养护、一级保养、二级保养、中修和大修等不同级别的保养规范可以针对机械设备的运行状况进行全面判断, 确保设备结构运行效率显著提高, 但随着港口机械设备的体积不断变大, 内部的复杂程度显著升高, 这些因素也就使得设备管理的效率受到严重影响, 给实际的维修管理造成阻碍, 在检修的过程中, 由于没有进行科学高效的控制, 造成一级

保养与日常保养出现明显的重复, 造成时间和经济的浪费。而且有的港口只注重短期利益, 而忽视长远利益。针对机械设备的微小故障没有进行及时有效排查, 造成小病积累成大病, 最终使得港口机械设备报废。

2.2 重维修轻改造

目前很多港口机械设备在出现故障时, 第一时间采取维修的措施, 并没有对故障产生的类型原因进行科学分析, 造成类似故障重复发生, 使得机械设备维修次数过多而影响精准度和有效性。而且设备不同的运行方式、运行环境和运行类别, 都会直接或间接影响机械设备不同机构运行效果。在检修中, 如果没有针对机械设备产生故障原因进行分析, 将还可以使用的设备直接替换, 会造成严重的材料浪费, 而且也会造成经济损失。如果没有及时更换部件, 也会导致设备运行中产生故障, 需要花费更多时间进行拆卸与维修, 严重影响正常的运作效率, 这些问题都导致设备管理不合格, 增加企业运维成本。

2.3 修理场地条件

在机械设备运行中一旦发生故障问题, 必然会对机械设备进行全面拆卸, 但在施工现场, 环境条件不够理想, 很容易忽视对零部件的维修与管理, 造成零部件无法清洁使用, 最终导致维修质量达不到预期要求。在新时期要高度关注港口机械设备的维修与保养, 制定精细化管理策略, 提高机械设备维护的整体水平, 为我国机械制造产业和外贸交易提供重要的支持。

2.4 设备维修

机械化程度低在当前很多港口机械设备都运用各种现代化的信息技术进行控制。如果依然按照传统的感官来对故障进行判断, 很难对故障进行准确定位, 甚至存在明显的误差, 无法确保机械设备的故障效果。港口机械设备类型众多, 设备维修人员很难对全部机械设备, 品种型号进行全面掌握, 增加人工维修的负担, 延缓机械设备的整体修理质量。

3 港口机械设备精细化管理的措施

3.1 设备的精细化维护

在设备维护保养中, 通过制定精细化的养护措施, 可以有效延缓设备发生故障的时间, 同样也能够提高设备的整体使用效率, 在日常维护中由于港口机械设备处于露天作业状

(下转第 156 页)

证机械设备在发生故障或存在隐患的时候,能够及时对相关零部件进行更换,避免故障的发生影响生产。此外企业可以通过多种方式提高机械设备管理与维修人员在企业中的地位,并营造一个良好的氛围,使其在精神和物质方面都能够得到满足,从而全身心地投入到工作中去。

3.2 健全管理与维修保养机制

健全的管理制度可以规范企业员工的各项行为,同时在遇到问题的时候,员工也有章可循,有利于企业的健康持续发展。因此化工企业应该从以下方面健全机械设备的管理与维修保养机制:首先构建完善的机械设备管理体系,如TNPm、6S管理等,规范员工的各项行为,使其养成良好的习惯。其次针对每台设备建立电子信息档案,并及时做好各项记录,例如详细记录设备的维修保养周期、责任人等信息,一旦出现问题可以马上追溯到责任人以及出现问题的原因,这样一方面可以提高机械设备故障率处理的效率,另一方面可以提高设备管理与维修保养人员的责任意识。此外还要建立科学合理的激励机制,加强机械设备管理与维护人员的考核,根据考核结果合理使用正激励和负激励,从而不断提高其责任心和工作的积极性,促进企业机械设备管理与维修保养水平的提高。

3.3 加强管理与维修保养专业人才的培养

要想从根本上提高化工机械设备管理与维修保养水平,化工企业首先要大力引进高素质的专业人才队伍,从源头上提高从业人员的专业程度和基本素质。例如直接从高校选拔

相关专业优秀的毕业生,通过理论学习和现场实践相结合的方式,不断提高其将理论转化为实践的能力,最终将其培养成机械设备管理与维修保养方面专业的人才;同时企业要定期组织管理与维修保养人员进行培训,使其不断加强学习,学习别人先进的管理模式和维修保养技术,从而提高机械设备管理与维修保养人员的专业程度和创新能力。此外还可以定期组织维修保养技能比武,对表现优秀的员工可以从精神和薪酬两个方面给予激励,不断提高员工的竞争意识。

4 结语

化工企业为我国经济社会的发展做出了巨大贡献,要想使其长期稳定发展,一个重要的方面是加强机械设备的管理与维修保养,减少机械设备的故障率,从而提高化工产品的质量和生产效率,使企业具有良好的经济效益。虽然目前化工领域的机械设备管理与维修保养尚存在一些问题,但随着工业技术水平的不断提高和得到越来越高的重视,未来的化工机械设备管理与维修保养水平也必将显著提高,使这些问题迎刃而解。

参考文献:

- [1] 沈爱平. 化工机械设备管理及维护保养技术研究 [J]. 清洗世界, 2020(08):99-100.
- [2] 贾仕强. 化工机泵设备的维护管理问题研究 [J]. 中国石油和化工标准与质量, 2020(12):41-42.
- [3] 郝鹏. 化工机械设备管理及其维修技术分析 [J]. 化学工程与装备, 2019(09):153-154+149.

(上接第 154 页)

态,工作环境十分恶劣,必须要针对机械设备的日常运行进行妥善保养,在设备不工作时也要进行定期检查,确保传动机构电气系统和动力系统的检查保护效果达到预期要求。根据不同的机械设备制定定期养护策略,一级维护主要以润滑紧固为主,二级维护要以检查和调整为主,三级维护要以整体清洁保养为主。针对不同的机械设备采取不同的养护措施,可以大幅度提高养护效率,减少人工操作的工作量。针对磨合期维护,封存维护等特殊周期的机械设备检修,必须要及时采取相应的措施,确保设备保养效果。

3.2 及时更新维修管理体制

在市场经济快速发展的背景下,港口企业必须积极转变维修管理模式,从企业主体中分离,独立核算维修保养的收益,在符合生产要求条件下,严格控制维修人员的数量,并且对优秀人员进行技能培训,使其掌握现代化的维修技术,维修管理部门还要提前做好管理工作,协调各项管理规章制度,根据管理的内容制定完善的维修管理计划,三建立港口机械设备现场工作维修小组。在港口机械设备管理工作中必须要重点关注港口机械设备的现场控制,运用现代化的控制系统,满足港口企业实际发展需要,通过设置现场工作维修组,针对突发的紧急故障进行立即处理,并且对港口机械设备运行

状况进行动态、实时监控,增强管理信息化的实效性和经济性。

4 结语

在我国市场经济高速发展的背景下,港口机械设备管理必须要获得企业的高度重视,提高管理要求和管理质量,管理人员要树立正确的工作理念,运用先进的管理方法和科学的管理理念,增强企业管理的水平。在实际生产工作中不断总结机械设备维修保养的具体内容,积极运用精细化管理理念提高设备运行效果,避免机械设备出现质量问题,为港口的建设与发展作出重要保障。

参考文献:

- [1] 宋提俊. 浅谈港口机械设备维修与管理 [J]. 中国设备工程, 2021(02):56-58.
- [2] 祥光. 海外子公司港机设备的售后维修与精细化管理策略探究 [J]. 装备维修技术, 2020(02):317.
- [3] 苏剑锋. 港口机械设备的维修与精细化管理探讨 [J]. 中外企业家, 2020(11):235.
- [4] 高梓维. 港口机械设备维修管理 [J]. 设备管理与维修, 2019(18):17-19.
- [5] 吴孝禹, 谭康超, 曾祥荣. 港口机械设备的维修与精细化管理 [J]. 现代制造技术与装备, 2019(05):219-220.