

物流设备管理精益化转型的路径探索

黄亮 李晨 付瀚弘（武汉乐道物流有限公司，湖北 武汉 430048）

摘要：在物流行业的生产经营中，对于设备的精细化管理，其根本目的在于实现设备的最大化利用。这样能够极大节省设备维护成本、实现企业经济效益的增长。随着我国物流行业竞争日趋白热化，物流行业只有从市场的实际情况出发，严格落实精益化的设备管理制度，才能优化服务质量、提高市场竞争力。在对设备进行故障诊断与排查的过程中，要精准找到故障源头，降低失误概率，在稳定盈利的基础上助推我国经济发展。

关键词：物流设备管理；精益化建设

物流设备的精细化管理是提高企业稳定盈利的一种行之有效的手段，也是物流行业未来发展的大势所趋，笔者从物流设备管理状况入手，在企业中开展设备精细化管理的过程中存在的问题为切入点开展一系列分析，提出一些具有针对性的解决措施，其目的在于助推物流企业的精细化管理水平，提高物流设备管理效率，实现企业的可持续发展。

1 精益化体系建设发展背景

在我国市场经济快速发展的背景下，社会对于物流行业的需求与日俱增。物流企业自身的生产能力和经营管理策略的有效运用，以及在生产组织中对于产品的质量与成本控制、生产过程的稳定程度都在不断提高。随着全球经济一体化的不断深入，我国各物流企业也都在积极探索一种新型的发展模式，来适应不断变化的市场需求。在寻求企业发展的过程中我们注意到，生产的稳定性对提高企业经营管理水平具有至关重要的作用，而设备管理的科学合理同时又是保障企业盈利，确保市场份额的基础条件^[1]。企业要想更好地开展设备精益化生产建设，必须以“三大课题”为切入点，将零缺陷、零浪费、零差错、零事故、零延迟、零故障、零投诉的“七零”目标作为企业的发展目标，推动产业的良性发展，在不断的实践摸索中实现产业创新，走出一条适合我国国情的物流行业发展之路。

2 物流设备管理现状

2.1 设备管理规范不够完善

物流设备管理，必须要依托于健全的规章制度，而且在实际生产中严格落实，只有这样才能实现设备的健康稳定运转，发挥设备管理的最大价值。然而，现在大多数物流企业的设备管理标准的制定与落实方面依然存在较大的问题。

职责划分不明确问题较为严重。企业在生产过程

中需要经过多道处理工序，而每道工序需要运用到众多机械设备，在设备进行检修维护过程中，必须使每一名员工都明确自身职责，避免出现职责不清、互相推卸责任的现象，从而因设备检修维护不及时对稳定生产造成严重影响。

设备管理还存在维修体制不健全的问题。这一体制本应涵盖设备的及时维修与细致的养护管理两大核心环节，然而，实践中却常出现维修工作敷衍塞责、养护管理流于形式的现象。许多工作人员在日常维修中缺乏责任心和主动性，仅满足于表面功夫，未能深入解决设备潜在问题；而在养护管理方面，更是呈现出明显的被动性，往往仅为应对检查而匆忙进行，未能真正从促进企业发展的长远角度出发，实施科学有效的养护策略。此外，设备管理工作的激励机制也亟待完善，员工的工作表现与绩效之间缺乏直接关联，奖惩制度未能有效落地执行，这既挫伤了员工的积极性和创造力，也制约了设备管理精益化进程的推进。

2.2 设备故障管理要求不够详细

做好事故的事故分析工作，并在日常工作中，认真总结各种不同功能的设备所存在的潜在设备隐患并做好记录，并对由于部件更换而造成的设备故障的原因进行深入的分析，在实际生产中做好技术交底，让员工更好地了解设备的原理、能力以及故障的易发生点，提高员工的设备故障响应速度，以降低企业的维修成本，提高设备的使用寿命。

2.3 设备管理信息更新不及时

信息化技术的不断发展，各领域都在积极推动设备管理的“互联网+”管理模式建设。在传统的物流企业设备管理中，都是通过纸质记录、存档等形式来实现管理的目的，这种方式显然无法对设备的管理过程和维保记录等进行实时的更新，其反馈效率也十分底下，无法适应新时代市场对物流企业经营管理的实

际要求。而“互联网+”技术能够对设备的运行状况进行实时监督与反馈，一旦发生了故障，科极大提高维保方面的响应速度，极大地提高了企业的生产效率^[2]。

3 关于物流设备精益化管理体系的建设

3.1 物流企业精益化管理建设思路

只有深入、持续地优化当前我国物流企业的精益管理体系，提高精益管理程度，才能最终实现物流企业的设备管理的高水平发展。在此过程中，需要在信息化管理手段的运用基础上，科学合理的完善设备管理绩效评价体系，将资产全生命周期的成本作为整个物流企业的设备管理绩效系统的基本出发点，只有这样，才能对设备进行技术和经济效益的综合管理。不断完善与优化管理策略，提高管理水平，从以下四个方面着手来循序渐进的构建出物流企业的精益化设备管理体系。围绕“3个可控、3个转变”，以成本可控，过程可控，状态可控为目标，从简单的技术管理过渡到经济和技术一体化的全面管理，逐步从经验管理走向科学管理，从松散式管理走向集约化管理。

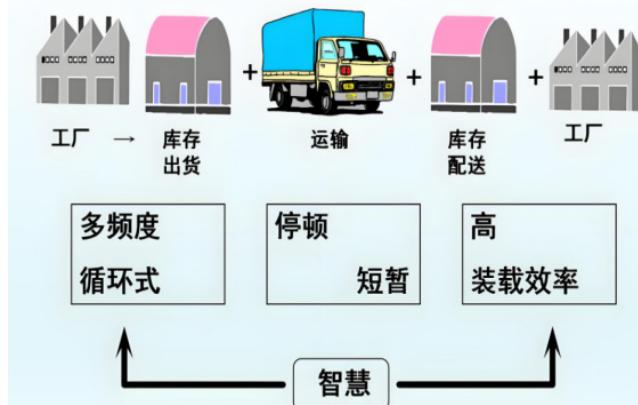


图 1 物流设备精益化管理示意图图

从忽略成本收益的单纯维护性管理，进一步向以设备生命周期内最优利益为目标，以技术经济性为目标的综合管理方向发展。同时，充分研究并掌握设备从出厂安装、调试、运行报废等环节中设备的运行状态规律，并根据对设备的状态评估开展具有针对性的运行维修管理，包括设备的日常养护、维修、设备整体或部件的更换、系统升级等。例如，某化工企业从传统的维护性管理转向综合管理。他们深入研究设备从出厂到报废的全生命周期，精确把握其运行规律。基于设备的状态评估，公司实施了精准的运行维修策略，包括日常养护、关键部件维修更换以及系统升级。这一转变显著提升了设备的运行效率，降低了维护成本，实现设备生命周期内的最优利益。

将传统的经验管理转变为科学的精细化设备管理。可充分利用质量管理、CBM、YPM、工业工程和价值工程等相关技术，持续优化与改进物流企业的相关生产设备，并完善标准化作业体系建设，才能最大限度地降低成本，实现产品的原材料与人力资源的有效利用，提高设备的综合利用效率，确保企业经济效益的最大化。例如，某物流公司采用科学的精细化设备管理策略，运用质量管理、CBM（基于状态的维护）、YPM（预防性维护）、工业工程和价值工程等技术，对生产设备进行持续优化与改进。通过完善标准化作业体系，该公司实现了原材料和人力资源的高效利用，设备综合利用效率显著提升，最终实现了经济效益的最大化。

物流企业要以日常维修和计划维修相结合，掌握设备维修的周期性规律，制定好具体的维修保障机制。主动运用当下先进的管理技术与设备，加强信息技术、设备健康系统、设备状态实时评估等新技术的运用，并以先进技术的运用为契机做好高素质人才队伍建设，为推动我国物流行业的高水平发展奠定坚实的人才与技术基础，最终实现生产的安全与高效。

转变传统狭隘的专业化管理理念，逐步发展为覆盖环境、能源、安全、计量等多个领域的综合管理理念。在这一转变过程中，既要追求企业的经济效益，又要担负起社会的重大责任，为节能降耗、生态环保、社会健康和谐发展方面贡献力量。

3.2 向着经济与技术结合精益化管理追求

当前，物流企业设备精益化建设的总体思路为对现有设备进行优化与升级，提高精益管理水平，构建出集统一化、精细化、信息化为一体的科学管理手段。同时，以设备性能评估结果为实施手段，利用资产生命周期成本，在经济性原则的基础上，实现科学、现代化管理目标，达到对设备的全面的管理。目前，我国物流设备管理方面已经初步实现三个目标：从纯粹的技术型管理向经济和技术双重管理的转变、从经验型管理向科学标准化管理目标的转变，从分散型管理向整合约束型管理的转变。从纯粹的技术管理到经济与技术相结合的管理，是物流企业设备管理的长远发展方向，也是一种能够实现经济、最优效益的综合管理方法的最好的发展方式。

4 物流企业设备精细化管理体系建设落地

4.1 实现设备的全生命周期管理

物流企业设备精细化管理体系建设的关键在于实

现设备的全生命周期管理。从设备设计阶段开始，就需对其使用生命周期进行全面规划，确保设备从生产制造到实际投入使用的每一个环节都经过精心考虑。通过引入信息化管理手段，能够系统梳理设备的使用周期，确保设备在采购、安装、运行、维护直至报废的每一个阶段都得到精细化的管理。这种全生命周期的管理方式，有助于物流企业提高设备的使用效率，还有助于降低运营成本，提升整体竞争力^[3]。

4.2 实现标准化设备数据采集

在物流企业的设备管理中，实现标准化设备数据采集是确保精准管理的基础。由于物流企业的设备都遵循特定的规则和标准，因此在数据采集环节必须严格遵守相关的数据采集规范。这样做不仅能够确保数据的准确性和一致性，还能为制定有效的设备管理方案提供有力支持。通过标准化数据采集，企业能够深入了解每台设备的性能、运行状况及潜在风险，从而制定针对性的管理策略，实现设备的精细化、高效化管理，进而提升物流企业的整体运营效率和竞争力。

4.3 严格把控数据采集的真实性和准确性

信息化管理的根本就是设备数据，采集到的设备数据的真实性和准确性会直接影响到设备管理方案的制定。因此相关的设备数据采集工作要根据相应的数据采集标准来进行，对设备的型号，名称，用途都需要进行仔细的分析，并且在数据采集的频率和精度上还需要做到一定的控制，物流企业还要建立相应的信息管理系统的考核监管方案，以确保录入进信息管理系统的数据是真实有效的。

4.4 实现设备与设备之间的互联互通性

随着互联网时代的来临，互联网和物联网的积极发展，物流企业可以引入工业控制设备和数字通信技术，让设备可以实现自动化采集和设备监控技术，并且还可以根据大数据分析技术，对检测系统采集到的设备数据进行分析和处理，让整个信息化设备管理体系之间形成互联互通。

4.5 分析各数据之间的关联性

信息化设备管理系统包括设备的基础数据，设备的运行数据，设备的故障数据，设备的损耗数据以及设备的维护记录数据，要想对设备进行精细化管理就需要对这些数据进行关联性分析，设备的基础数据和设备的运行数据可以得到相应型号在运行过程中的数据，再根据设备损耗数据和故障数据可以预测出此类型号的设备大体会出现的故障原因，及时做好故障预

测工作，再通过设备维护数据可以对维护费用进行预算，对维修成本和管理价值进行评估，最终形成完整的设备维护报告和改进方案，让物流企业设备精细化管理更加的科学合理。

4.6 注意系统的开放性和兼容性

信息化设备管理系统会集成多个信息化系统，因此就需要注意各个系统自建的开放性和兼容性，但是还要注意各个系统之间的互通性，避免某个系统和其他系统进行孤立，当有了成熟的信息化设备管理系统就需要考虑和其他信息化设备管理系统和其他行业的设备信息化管理系统的对接问题，让设备数据可以进行完美的兼容和共享。

4.7 精实绩效管理

通过“管理创一流”、创优对标活动的开展，借助信息化进行设备绩效目标管理、创优对标、机台健康评价、维护质量评价、设备管理综合评价等模型的建立，以此实现物流企业设备管理绩效评价体系的深化应用。依据指标细化、考核加强、评价突出、全员参与管理积极性的充分调动，推动设备维护保养质量的提升，为设备运行的稳定性、高效性提供保障，将存在于各环节的浪费消除，确保设备管理效能得到持续提升。

5 结语

随着全球经济一体化进程的加快，精细化管理已经成为我国各领域不同企业管理的必然发展之路，物流设备的精细化管理是必然结果，也是提升企业经济利润、促进企业发展转型的重要部分。但由于我国物流业对于精细化管理策略的运用同比国内外先进企业来说发展将对较晚，实际运用过程中还要很多不足之处亟待解决，因此需要在不断的借鉴以及实践运用中进行更新与完善，以此有效提升设备精细化管理水平，这对于提高企业的市场竞争力，推动企业长久稳定发展是至关重要的。

参考文献：

- [1] 刘黎.烟草生产企业精益化成本控制的路径探讨[J].中小企业管理与科技,2022,(04):58-60.
- [2] 李冉.精益化管理在烟草企业中的应用研究[J].全国流通经济,2020,(21):47-49.
- [3] 熊竹.烟草设备精益化成本管理浅析[J].中国设备工程,2019,(20):20-21.

作者简介：

黄亮（1986-），男，汉族，湖北武汉人，本科。