

# 现代管理技术在化工设备管理中的应用

隗 芝 刘宝堂 (山东海化股份有限公司纯碱厂, 山东 潍坊 262737)

**摘要:** 无论任何企业想要发展都离不开现代化的科学技术, 现代化的科学技术对企业经济的提升有着重要的影响, 尤其是化工企业的管理过程中, 涉及的设备比较多, 现代化的管理技术是实现企业管理水平提升, 降低企业管理成本的重要手段, 同时现代化的企业管理还能满足时代的发展需求, 为企业未来的发展奠定了坚实的基础。

**关键词:** 现代管理技术; 化工设备; 管理应用

## 1 现代管理技术在化工设备管理应用中的不足

### 1.1 化工设备管理应用中的不足

国内经济的发展带动了化学工业的快速发展。然而, 了解目前化工企业的生产现状, 对化工设备的安全性重视还不够, 在安全保障和设备管理的某些方面还存在一些不足。同时, 国内一些化工企业技术手段相对落后, 导致其在用设备的安全性难以保证, 设备管理相对松懈。化工设备是其运行和生产的重要前提。如果化工设备管理存在不足, 可能影响稳定生产, 还可能引发更严重的安全事故。如化工企业在设备管理上采取巡检方式, 但对巡检周期、巡检时间、设备的检查和维护保养等没有严格要求。为了减少工作量, 工作人员往往只对化工设备的表面进行修补, 而不修补设备中的一些缝隙或死角, 从而降低了设备的安全性。

而且, 现代管理技术虽然已经在化工行业得到应用, 但在实际应用中还存在一些不足, 如现有的检测技术在设备检测中应用较少, 参数和数据在设备监控中的综合运用较少, 制约了现代管理技术在设备管理中的应用。相反, 针对具体化工设备的现代管理技术相对较少, 主要针对所有化工设备, 这也制约了现代管理技术在设备管理中的有效性。

### 1.2 化工设备安全管理应用中的不足

现代管理技术在化工设备安全管理中的应用存在一些不足。例如, 现代管理技术在设备管理中会产生信号随设备传输, 但大多数技术在应用中信号传输不稳定, 由于网络因素不稳定, 很难完全采集数据, 无法科学分析实际情况根据收集到的数据对化工设备进行了分析。由于现代管理技术在应用中的不稳定性和波动性, 会造成设备运行过程中的安全, 减少设备的管理措施。

## 2 应用现代管理技术的具体表现

### 2.1 系统工程在化工设备管理中的应用

现代化的管理技术中, 系统工程技术是比较常见的一种, 在化工企业的设备管理中得到了广泛的应用, 取得了一定的成绩。系统工程技术主要以信息学、运筹学、数学等各种学科为基础, 将多种学科相互结合在一起的现代化管理技术, 系统工程技术有着提高设备管理效率、管理质量, 合理分配资源等优势。根据化工企业的生产实际情况, 对化工企业设备进行合理的规划和摆放, 实现化工设备的科学合理布局, 最大程度的将场地利用率最大化, 同时提高空间利用率。同时化工企业设备布局的科学合理, 是降

低设备运行能耗损失的重要措施, 节约企业成本, 为化工企业创造了更大的经济效益。化工企业设备利用系统工程中的库存理论以及排队理论实现高效的调配, 根据制定的配件方案, 实现化工设备工作效率的提升, 及时的了解和发现化工设备中可能存在的安全隐患, 保障化工设备的安全、稳定运行, 避免出现重大的安全事故, 威胁化工企业员工的人身安全。

### 2.2 在 ABC 管理理念在化工设备管理中的运用

在 ABC 管理理念的基础上, 对化工企业设备进行管理, 实现化工企业生产效率的提升, 如果化工企业设备在特殊情况下需要停止工作运行时, 就要根据设备对化工企业的影响程度和损失程度进行分类, A 类设备属于化工企业生产中的重要设备, 在生产过程中起到了至关重要的作用, B 类设备属于主要设备, 也是在化工企业生产中不可避免的, C 类设备属于一般设备和次要设备, 其在化工企业生产中的作用没有 A 类与 B 类重要, 发挥的作用较低。

### 2.3 科学的体系在化工设备管理中的应用

化工企业设备管理的持续发展离不开科学技术。通过实际调研发现, 企业管理水平的不断提高, 可以将设备的应用转化为实际生产力。化工企业的设备管理要不断改进和创新。在科学技术体系的基础上, 充分发挥设备管理的优势。在科学系统的指导和指导下, 化工企业的设备管理应逐步朝智能化、自动化方向发展, 促进化工设备应用、企业管理与管理技术应用之间的相互合作, 形成一个相对稳定的环境, 强有力的科技创新作为整体, 提高化工企业设备的利用率, 为化工企业的可持续发展打下坚实的基础。

### 2.4 网络技术在化工设备管理中的应用

现代化网络技术随着科技的不断发展取得了很大的进步, 我国社会的各个领域网络技术都随处可见, 有着举足轻重的作用。现代化企业中网络技术在管理过程中的应用也变得越来越重要。化工设备管理中网络技术的应用, 将比较复杂的流程简单化, 降低了工作人员的劳动强度, 提高了化工设备管理工作效率, 实现了化工企业的长远发展。同时, 化工企业设备管理过程中网络技术的应用, 为企业降低了管理成本, 将人力、物力、财力损失降到最低, 化工企业设备管理综合效率得到显著提升。与此同时, 化工企业人力资源利用现代化网络技术, 实现了配置优化、利用率提升等, 通过网络技术, 根据化工企业设备管理的实际情况, 进行科学合理的调配, 避免了化工设备管理中发生人员安排不合理的现象, 化工企业设(下转第 101 页)

加标后浓度 2/(mg · L <sup>-1</sup> )	0.067	0.372	0.060	0.345
加标后浓度 3/(mg · L <sup>-1</sup> )	0.065	0.377	0.055	0.343
加标后浓度 4/(mg · L <sup>-1</sup> )	0.061	0.381	0.058	0.350
平均值/(mg · L <sup>-1</sup> )	0.064	0.372	0.057	0.347
平均回收率/%	85.5	87.8	80.5	82.6
相对标准偏差/%	5.5	2.5	4.6	1.0

通过实验可以证明,在对比实验过程当中手工法的检测效果相对更好,其检测的精准度更高。然而在各个起伏程度上相比较而言也更加地大。手工法与气氛的偏差数值分别为 0.33% 以及 0.30%。这足以体现在平行线上仪器法性能更好,同时也具有较小的误差。而在实验的精准性上仍然还不太理想。

### 3 在实验过程当中问题以及建议

在实验过程当中我发现整个环节里不应该采用一次性塑料滴管,其主要原因是因为实验试剂为正乙烷与塑料制品进行融合之后由于其独特的性能可能会对实验效果造成一定的影响。除此之外,在实验过程当中采用硅酸镁的方法去除植物油那么必须要在之前通过纯乙烷清洗柱子,从而将柱子中残留的实验药剂清洗干净,避免在实验过程当中产生交叉污染的现象。同时在实验过程当中实验人员需要注意必须要加入适量的酸,如果实验过程当中加入的酸过多或过少都对实验结果造成偏低或偏高的影响。

### 4 结束语

我针对手工法以及仪器法两种方式方法进行多次实

(上接第 99 页) 备管理效率得到了进一步的提升。

#### 2.5 计算机在化工设备管理中的运用

化工设备管理过程中计算机是其中的重要组成部分,发挥着重要的作用,运用计算机中的数据运算功能,能够将化工设备管理中数据模型产生的问题有效解决,还可以利用计算机的实时监测功能,了解化工设备的运行状况。因此在化工设备管理中计算机的应用十分广泛。

##### 2.5.1 化工企业设备维修中计算机的应用

利用计算机程序软件,建立完善的设备维修保养计划表,在计划表中详细的记录设备每次的维修时间、维修内容等,维修和保养计划表的作用在于有效地避免出现漏检现象,还能方便维修人员参考,为设备的维修保养提供重要的依据。一旦化工企业设备发生故障,计算机辅助功能可以帮助维修人员快速的定位,找到发生故障的位置,并对发生故障的原因进行分析研究,制订详细的维修计划,保障化工设备的良好运行。

##### 2.5.2 化工企业设备配件管理工作中计算机的应用

化工企业设备配件库存情况可以通过计算机系统进行了汇总与分类,实时地了解设备配件库存数量以及设备配件的使用情况,避免因为设备配件短缺造成设备维修工期的延误,影响化工企业的正常生产运行。化工企业库房材料账务管理中也可以应用计算机系统,有效地保障材料进入

库数据的真实性,避免出现弄虚作假的现象。化工企业设备配件的成本一般比较高,配件价格经常受到市场价格波动的影响,所以我们需要实时地了解配件市场价格,在价格性价比高的时候进行采购,节约企业的采购成本,为化工企业创造更大的经济效益。

通过反复的实验发现两种方式方法在不同程度上具有各自的优点以及缺点。在实验的精准性上手工法具有更高的精准度,其可行性也更高。然而手工法在平行性以及重复性方面具有一定的局限性,同时所需要耗费更多的时间以及精力。除此之外,在实验试剂的消耗上手工法与仪器法相比较而言消耗量也更加地大。与之相反,仪器法在实验过程当中所显现出的优点正好弥补了手工法的不足之处,仪器法在实验过程当中显现出了更高的工作效率,同时在实验试剂的消耗上也更加地节省。除此之外,实验过程当中采用仪器法能够对实验工作人员的身体危害降到最低,然而在实验的精准度上却略逊于手工法。通过以上实验结果显示,这两种方式方法还需在日后的应用过程当中通过科研工作者的努力不断地改进与完善,从而进一步的提升检测技术以及检测设备的性能。为检测工作提供更多可靠的依据与保证。

### 参考文献:

- [1] 柏卫欣. 化学需氧量测定方法对比分析 [J]. 环境与发展, 2020, 32(06): 120-121+124.
- [2] 马旭辉. 石油类检测新方法的手工法和仪器法对比研究 [J]. 供水技术, 2020, 14(03): 42-46.
- [3] 韩淑娥. 仪器法与显微镜检查法对尿液常规分析的比较研究 [J]. 中国药物与临床, 2019, 19(23): 4185-4186.
- [4] 陈述英. 仪器法在检测网织红细胞中的应用价值 [J]. 医疗装备, 2019, 32(19): 39-40.
- [5] 周露露, 陈燕, 徐卫益. Mindray BC6900 网织红细胞参数参考区间的建立及与手工法检测的比较 [J]. 实验与检验医学, 2019, 37(04): 635-637.

### 3 结论

综上所述,将现代管理技术应用于化工企业的设备管理,是提高管理水平、实现经济效益最大化的重要手段。与其他生产企业相比,化工企业对设备管理要求更严格,对设备运行的安全性和稳定性要求更高。现代管理技术可以对化工企业的设备进行实时监控。当设备发生故障时,第一时间报警,避免发生重大安全事故。介绍了现代管理技术在化工企业设备管理中的应用,以促进我国化工企业的可持续发展。

### 参考文献:

- [1] 陈钊. 新时期化工设备管理中的难点问题及优化措施 [J]. 化工设计通讯, 2019, 45(03): 157.
- [2] 杨玉军. 化工设备管理中存在的问题及解决对策 [J]. 化工管理, 2018(11): 222-223.
- [3] 韩雨蒙. 化工设备管理的化工机械维修保养 [J]. 石化技术, 2018, 25(08): 293.