

# 化工仪表自动化管理水平的提升路径

刘志军

新疆中泰化学托克逊能化有限公司 新疆 831100

**摘要:** 化工行业作为社会发展中的重要行业,为我们提供了很多生产生活中所需的产品。为了顺应社会的发展需求,化工行业也在不断革新生产以及管理技术,为人们的生活提供更多的便利。技术的发展提升了化工行业的自动化能力,化工仪表作为产业发展中的重要设备,直接影响到产品的质量以及生产人员的安全。化工仪表的自动化还提升了生产的效率,以及企业的经济效益。为了促进化工行业的发展,文章就提升化工仪表自动化管理水平进行分析,希望能够给相关技术人员一些借鉴。

**关键词:** 化工仪表; 自动化管理; 管理水平; 提升措施

## 引言:

化工行业是关系国民经济发展的支柱型产业,人们维持日常的生活需求离不开各种各样的化工产品。同时,化工行业的存在也能够为其他相关的产业领域提供生产经营所必需的化工原料。化工行业的生产过程与其他行业有着明显的不同。由于化工行业的原料和产品普遍具有易燃、易爆、强腐蚀性等特点。所以,化工行业的生产过程中往往伴随着较高的危险性。因而对化工生产的技术标准提出了很高的要求。若在化工生产中大量使用自动化仪表来控制生产过程,便可极大地提高了化工生产的安全性。

## 一、化工自动化的概念

对于化工仪表自动化的管理水平的提升分析,我们必须先从化工自动化的概念入手,去深入了解什么才是真正的化工自动化。总体来说,对于化工自动化概念的定义,就是化工企业在生产的过程中,为了提高其生产设备的自动化水平进而提高生产效率,而对于化工设备进行相应的调控与管理<sup>[1]</sup>。对于化工企业自动化水平的提升对于企业本身所带来的好处无疑是巨大的。一方面,落后的基础手工化工生产流程及设备,对于工人的劳动强度,操作的准确性以及生产加工的效率都是很大的考验。在后期利用自动化的化工生产设备替换掉落后的手工生产设备后,不仅对于生产线的操作人员劳动强度有着很大的减少,而且对于生产效率的提高有着明显的作用,还能够避免由于操作人员的主观操作不当而导致的一些错误发生。另一方面,化工行业本身就有一些固有风险属性,其使用的各类化学助剂以及化学仪器对于操作人员本身就具有有一些危害,一些强酸或者强碱药剂对人的伤害更是巨大,所以一直以来对于避免试剂药品对人的伤害的问题都在不断探索之中。而化工仪表自动化的出现在

生产线上大量采用自动化的设备让一些对人体有害的试剂不再能够危害到操作人员,减少了人员与化学药剂之间的接触频率,从而更好的保证了技术操作人员的安全。

## 二、化工仪表自动化管理中存在的问题

### 1. 技术管理档案缺失

管理档案也是自动化管理水平提升的重要内容,管理档案应该包括企业化工仪表的手册以及设计图纸、仪表设备管理档案,由于仪表设备管理台账内容不全面、不详细,无法体现仪表设备从安装到至今使用期间维护、检修具体情况,无法做到提前预防性维护、检修。而且维护保养工作不到位使得管理人员不能及时发现仪表故障,进而出现生产问题,严重影响了企业安全生产运转。但是很多企业都没有注意到技术管理档案的重要性,档案的不健全使得问题迟迟不能解决。而且档案管理人员的能力不足,在职位变动中导致档案遗失的现象也经常发生,为此要想提升管理的水平,必须建立完整、科学的档案。

### 2. 人员管理工作不到位

化工企业的相关技术人员往往受到许多特殊因素的影响,而这些因素会极大地影响员工所在化工企业的发展 and 员工自身未来的发展空间。这些特殊因素包括业务性质、业务位置和一些传统的业务概念。化学工业具有一定的特殊性,如化学工业对人体健康的巨大破坏也阻碍了人才的发展。而诸多影响因素的叠加将会影响中国化工仪表自动化管理人才的发展空间,这些情况导致化工仪表人才缺乏一个完整而系统的人才管理体系和晋升渠道。同时,新雇用的员工经过最初的适应期之后也难以得到晋升机会,不断重复机械工作,这也会降低员工的工作热情。因此,目前相关人员的管理工作不到位对员工更好地学习仪表自动化技术和员工的工作积极性造成了较大的影响。目前,由于许多公司没有完整的员工

管理体系,导致许多员工不重视自身的工作。同时,许多员工认为理论知识与实际操作有很大不同,因此,并不重视对仪表自动化技术的继续学习,从而会对仪表自动化管理工作造成很大的阻碍。

### 三、如何提高化工仪表自动化管理

#### 1. 迅速引进化工仪表专业人才

对于化工企业自动化仪表技术人员严重缺失的现象,必须迅速解决企业花重金引进的自动化仪表设备,由于使用单位很多人自私的想法造成设备闲置,造成之一现象直接原因是企业现有的技术人员不会操作先进的进口设备造成的,这些技术落后的人员都是企业遗留下来的老员工现在都在技术领导岗位上,这些人害怕一旦来了技术骨干就会威胁到自己的位置,所以宁愿设备闲置也不会积极的要求引进人才来取代自己,所以就造成了重金引进的设备宁可闲置在一边,也不想办法引进人才把设备调试好运营起来的怪象。所以国有制企业必须改制改革的原因就在于此,这样的单位不是没有改制就是改制不彻底,如果体制改革到位每个人都把企业的利益当作自己的利益就不会出现这种怪象,要加强化工企业自动化仪表的管理关键就在于此。

#### 2. 严格采购标准和规范安装

企业的采购人员在进行仪表采购工作时,要根据企业的需求进行,在保证仪表性能以及质量的前提下选择价格合适的仪表,采购人员要提高自己的专业素养,认真对待自己的工作。仪表在安装的之前要进行检验以及验收工作,根据企业的生产需要选择仪表设备,并且在安装的过程中严格根据流程进行,切忌按照传统的安装经验进行安装工作。为了保证安装质量还需进行后期的调试之后才能投入使用。

#### 3. 加强化工仪表的维护管理

化工自动化仪表在经过长期的使用后,容易出现信号传输失灵、读数不准或不显示读数等问题。这些问题的出现会导致化工仪表测量数据的偏差,影响化工产品的生产质量。为了降低化工仪表的故障发生率,对化工仪表进行日常维护管理是非常必要的。化工生产人员要对自动化仪表进行定期的检查,一旦发现故障问题,要立即进行故障排查并尽快解决故障。故障处理后要作好详细的故障记录,以便于后期进行故障分析,避免再次出现此类故障。

检查时若发现不合格的仪表设备要及时地予以更换。更换仪表后要进行科学的校验,以确保仪表设备能够正确的运行。由于化工生产常常接触具有腐蚀性的物质,所以在进行仪表维护时,要做好仪表的防腐蚀处理,以

保护仪表的各个元件。

#### 4. 建立承包责任制度

企业要发展制度比较关键,化工企业自动化仪表运维方面跟不上发展速度,主要是制度不健全落实不到位造成的,所以要加大管理制度必须建立承包责任制落实到人头,建立激励机制和绩效挂钩对于引进的先进设备如何使用?怎么发挥作用给企业创造多少效益?要签订一个承包责任制建立升降级制度,层层承包落实到人,要有具体措施不要一纸空文达不到承包目标的要进行降级处罚,此举在企业中造成能者上、平者让、庸者下,鼓励大家的积极性让有用之才脱颖而出,技术老旧占着位置影响企业发展的在这个制度下必将被淘汰,否则企业中都是这样的人员会造成企业无法正常健康向前发展。

#### 5. 强化仪表工作环境的管理工作

化工仪表对其精度有着很高的要求,而外部环境因素会严重影响化工仪表的精度。因此,为了确保化工仪表自动化管理的正常运行,就必须对其工作环境进行严格的管理。外部环境的影响因素主要有温度、湿度和电磁环境等等。化工仪表四围的环境温度要保持在-15℃到30℃之间,温度过低或过高都会影响仪表内部元件的工作情况,造成元件出现失灵、烧毁等问题。而电磁环境对化工仪表的干扰情况尤为严重,一旦出现强大的电磁干扰,仪表将会陷入失灵状态,无法正确显示数据。此外,对外部环境进行管理时,要防止发生火灾、爆炸等事故。

### 四、结束语

企业的发展离不开现代科技的支持,技术的发展提升了企业的竞争力,有利于推动企业的长远发展。但是企业在仪器设备的管理上还存在一些问题,如果不能及时解决,将会阻碍企业的发展。就化工仪表的管理来说,部分企业并没有配备仪表自动化管理人员,传统的管理人员对自动化技术的了解不深入,降低了管理的效率。为此,需要企业加强对仪表自动化管理的重视,提升管理能力。本文对提升化工仪表自动化管理水平的措施研究还存在很大的不足,日后还会继续进行研究、分析。

#### 参考文献:

- [1] 王学成. 化工仪表自动化管理水平的提升分析[J]. 新型工业化, 2020, 10(05): 123-124.
- [2] 乌仁高娃. 如何提升化工仪表自动化管理水平[J]. 化工管理, 2020(04): 186-187.
- [3] 侯玉. 提升天然气化工仪表自动化管理水平的研究方法[J]. 化工管理, 2019(32): 149-150.
- [4] 李万里, 储传民. 化工仪表自动化管理水平的提升分析[J]. 南方农机, 2019, 50(11): 122.