

# 关于化工机械安全管理的创新思路探讨

何 振

中煤科工集团淮北爆破技术研究院有限公司 安徽 淮北 235000

**摘 要：**现如今，在化工生产中还有许多安全问题存在，其主要的原因就是化工机械设备在使用中不科学造成的机械故障，从而最终造成相应的安全事故产生。因此，为了确保化工生产的安全性符合要求，就需要对安全管理工作加强合理落实，主要就是加强对化工机械设备的维护和保养，并且对机械设备在使用中合理使用，防止因为操作不当等问题使得化工机械设备的使用寿命降低。

**关键词：**化工机械；安全管理；创新思路

引言：化工产品当代生活中起到越来越重要的作用，渗透到我们的衣食住行各方面，极大的改善了我们的生活质量，随着我们对化工产品的依赖度提升，化工企业数量也越来越多。从多年前小化工作坊，到如今产业园区化、大化工集成化建设，对化工企业安全管理要求也越来越规范。企业安全管理不能产生直接经济效益，但若发生安全事故将对企业生产经营和发展产生较大影响。

## 1 化工机械安全管理的必要性

在化工企业生产当中，化工机械作为主要的机械设备，其安全管理工作主要就是需要能够从全方位的控制和监督，确保每一台设备能够正常的工作，在保证人员生命安全的基础上，可以为企业带来良好的经济效益。生产项目中使用化工机械的主要目的为提升生产效率，其安全管理在使用过程中有着不可替代的重要作用，若是未能重视设备安全管理，则必然造成巨大的经济损失。化工机械操作使用是事故高发环节，因此现阶段必须要认识到其安全管理的必要性，为化工生产全过程提供安全保证。因此安全管理的必要性主要体现在：首先，加强化工机械安全管理对企业高效生产有着重要作用，若是企业可将此项工作放在首要位置，则可全方位提升安全生产质。其次，维修保养是安全管理最为基础的环节，做好此环节工作可大大提升设备的运行效率，可为使企业获得可观经济效益<sup>[1]</sup>。

## 2 化工机械是安全管理

化工行业不像其他行业，它具有一定的特殊性，技术复杂、工作环境苛刻。从安全角度来说，化工行业会接触各类化学危险品，比如一些比较容易燃爆、有毒有害和高温高压等方面，出现事故的概率也是较高的。在生产过程中，这些安全问题会渐渐暴露出来，造成安全问题的原因也是多方面的。其中包含了国家、社会为

主体或范围的宏观安全管理问题，还有以生产经营范围为主体或范围的微观安全管理。化工机械操作使用是事故高发环节，因此现阶段必须要认识到其安全管理的必要性，为化工生产全过程提供安全保证。而安全管理的必要性主要体现在：加强化工机械安全管理对企业高效生产有着重要作用，若是企业可将此项工作放在首要位置，则可全方位提升安全生产质；维修保养是安全管理最为基础的环节，做好此环节工作可大大提升设备的运行效率，可为使企业获得可观经济效益<sup>[2]</sup>。

## 3 目前化工机械安全管理过程中存在的问题

### 3.1 人员安全意识薄弱

化工机械安全使用对相关人员的专业技术水平以及安全意识有着一定要求，但经调查发现现阶段部分化工企业仅仅重视专业水平，忽略了相关人员的安全意识，致使实际工作过程中存在较多安全隐患。而因人员安全意识薄弱，接触并操作设备时未能严格按照标准规定，直接影响到他们的人身安全，若是发生安全事故，则必然会对企业造成巨大经济损失。

### 3.2 化工机械设备问题

化工机械设备是化工生产过程中最为重要的因素，一旦作为核心的化工机械设备出现了问题，那么化工机械生产就难以顺利进行，如果处理不当还可能会造成安全事故。一般来说，将化工机械设备故障问题分为两种。

首先，是没有前兆的突发性故障。突发性故障发生的原因一般是实际操作人员的操作失误，导致化工机械设备运作失常，出现故障。突发性故障不会在日常的维修和检查中被发现，只有提高实际操作人员的安全意识和规范他们的操作才可以有效的避免此类故障。

其次，是有前兆的累积性故障。累积性故障发生的原因就是化工机械设备长时间运作，设备出现磨损、老化，机器的寿命逐渐缩短。累积性故障一般都具有各种

各样的前兆,机械设备的问题逐渐外化,设备在运作时可能会出现异响、迟钝以及发热过快等问题。机械设备如果出现这些情况,而相关人员没有及时地进行检查和维修保养,机械设备就很有可能出现故障或者是安全问题<sup>[3]</sup>。

### 3.3 缺乏完善的安全管理制度

完善的制度是确保各项工作有序展开的必要前提,目前部分企业严重缺乏管理制度,各项既定标准之间存在较大差异,致使相关人员在工作过程中难以明确制度标准,大大降低工作质量。因此,化工机械相关工作岗位人员流动性较大,其本身就有着不稳定的特性,而企业亦未能针对此项工作建立相应制度,致使整个团队专业素养难以得到有效提升。此外,一些化工企业,发现其安全管理制度中只是被动的按照国家生产许可证的要求编制最低要求的管理制度,没有针对本企业机械设备的具体情况编制完善的安全管理制度,如没有机械设备点检管理制度,没有机械设备润滑与防腐蚀防泄漏管理制度,没有机械设备的缺陷分析与风险评估制度等。

## 4 化工机械安全管理的创新思路

### 4.1 对机械设备进行规范的操作

机械设备可以实现后期的规范操作,离不开前期充分完整的设计过程,而在进行设计的过程中,则要明确其操作规范,保证在操作的时候符合相关规定。如果从一开始就可以按照所规定的规章制度来执行,就可以在在一定程度上降低可能发生问题的机会。如果操作人员不按照相关规定去执行,违反操作纪律,就会加大故障的产生几率,还会进一步发生损害机器的事情,所以,必须按照规定的要求进行操作。

### 4.2 制定动态的安全管理模式

新形势下,化工机械使用呈现出了更新速度快、周期短的特点,因此为了有效保证设备的使用安全,应当从及时检查、更新、替换等方面做起,更为全面地掌握每一化工机械的使用情况。相关人员必须要重视维护工作,维护前后都需做好数据统计与分析,为后续的稳定使用提供相应参考数据。同时,化工机械亦有着动态特点,应当建立实时监测系统,制定与之相应的安全管理模式,进而确保设备的稳定运行。在记录设备安全运行数据时,必须要实事求是,并根据实际情况确定设备寿命,全面落实标准化建设,从根源上降低事故发生几率。

### 4.3 制定完善的安全管理制度

化工机械安全管理工作的主要任务是,监测化工机

械的运作状态和制定全面完善的安全管理措施来保证化工机械的正常运行。而想要更好地对化工机械安全管理工作进行创新,在实际安全管理工作中,相关人员就需要制定完善的安全管理制度。具体来说,安全管理人员需要针对实际情况来制定相对于的安全管理措施,这就需要安全管理人员要积极地采纳一线操作人员的建议和想法,将安全管理的理论与化工机械操作实际有机的结合起来,让安全管理工作最大程度上发挥出作用。

### 4.4 强化安全生产意识

强化安全生产意识也是一种极为重要的措施,这样才能够保证化工机械设备在投入使用期间的耐久性得到增强,从而保证化工企业能够稳定且高效的运行。在此期间,化工企业便需要在企业中对于安全生产工作做出大力的宣传,令工作人员能够对于安全生产工作具有一定的了解,端正工作人员的工作态度,并且能够将安全生产的要求落实到实际工作当中,进而确保化工机械设备能够更好的发挥出其机能,并且更加优质的完成化工生产的任务。通过这样的方式,也能够有效的防止由于工作人员的疏忽大意而造成的问题,从而保证化工企业的生产质量,并且使化工企业能够在当前日益剧烈的市场竞争当中始终保持其核心竞争力。

### 4.5 自动化和智能化的发展趋势

为了进一步提高化工机械安全管理工作的质量与效率,应当加强重视完善并优化相应的管理系统。不同的企业不同的环境使用同样的机械设备,发生故障的可能性和方式都不一样,因此,要对重点机械设备、核心机械设备进行风险辨识分析,查找其失效的途径和影响因素,分析对其实施自动化和智能化管控的可能性,并与机械设备的生产厂家进行合作研究,开发应用软件并与工艺装置的集散控制系统及安全仪表系统有效对接。涉及“两重点一重大”的化工生产装置大多已经安装了集散控制系统及安全仪表系统,但在这些装置内运行的化工机械大多没有自控系统,没有实现本质安全功能。

### 4.6 提高管理人员专业素养

为了有效的提升化工机械设备的安全管理,需要全面提升工作人员的专业素养,这样才能够使工作人员端正工作期间的态度,从而确保工作人员能够更加优质的完成其本职工作,并且将化工机械设备安全管理工作充分落实到实践当中。可以通过定期组织培训的方式来提升管理人员的专业素养,通过教育培训,能够向管理人员传授相应的化工机械设备管理知识,同时,补足管理人员的知识盲点,使其掌握更多的化工机械设备管理知识,并且

能够在工作阶段将理论知识与实践充分结合,发现理论与实践之间的差异性,同时通过不断的总结与分析能够更好的平衡这种差异,从而确保管理人员在化工机械设备管理当中的工作质量达到更优的效果。

#### 结束语

综上所述,安全是化工企业一个永恒的主题,我们实施化工安全管理的目标不仅仅是为了促进经济的发展,更多的是在建设好化工产业的同时保障人民的生产安全和健康。安全需要企业每一个员工参与其中,思想上由服从安全管理到发自内心的我要安全。保证化工机械设备全过程

全阶段安全管理,重在预防,按规操作。设备安全管理要求我们在化工生产中应用安全管理技术,提升安全管理人员素质,不断提升设备安全管理水平。

#### 参考文献

- [1]梁秉红.我国典型化工机械设备安全管理现状及事故管控[J].机械管理开发,2018,33(04):162-163.
- [2]梁秉红.我国典型化工机械设备安全管理现状及事故管控[J].机械管理开发,2019,33(4):167-168.
- [3]张宏.我国化工机械的事故与安全管理建议[J].化工管理,2019(15):85-86.