

危化企业设备安全管理模式探讨

钱虎文（甘肃刘化（集团）有限责任公司白银新天化工分公司，甘肃 白银 730090）

摘要：现阶段的国民经济体系中，危化企业的数量众多，每年都给国民经济创造了巨大的财富，在行业现代化的发展趋势下，各个危化企业的生产规模日渐扩大，逐步实现了人工生产向机械生产的转变，各种设备配置使得这类型企业的设备安全管理压力巨大。部分危化企业在设备安全管理方面虽做了大量的探索，但整体的管理效果不佳，设备运行中时有事故发生。基于此，本文将研究的重点放在了危化企业的设备安全管理方面，有利于提升各种设备的运行和使用安全性。

关键词：危化企业；设备管理；安全管理模式

1 危化企业设备安全管理的基本思路

对于危化企业的设备安全管理工作而言，其总体的工作思路如下：

1.1 健全设备安全责任

在设备安全管理中严格落实责任机制，开展分批次、分层次的管理方法，组织专业人员来进行设备安全评估，细分每个岗位人员的管理职责，与车间、班组和个人签订对应的合同，在企业内部形成逐层、逐级的责任机制。

1.2 重点排查，加强预防

对于危化企业的设备管理工作而言，因为其设备种类繁多，安全管理的范围广、任务重，为提升安全管理水平，应做好关键设备的重点排查，并开展一系列的预防，及时消除现场的安全隐患，做好细微之处的安全管理。

1.3 严格执行 6S 策略

在危化企业内部，针对设备管理工作，要形成 6S 管理方针，经由“整理、整顿、清扫、清洁、素养和安全”工作的全面落实，来解决设备使用中的各种安全隐患，聘请有关专家来对组织企业员工的 6S 管理方法培训，使得对应的岗位人员可清晰掌握 6S 管理工作的方向和要求，加大设备运行使用、维护管理中的监督和检查。

1.4 做好应急管理

危化企业设备运行和使用中，常常会出现一些突发性问题，如果企业缺乏对这些突发性问题的处理，所造成的损失巨大。因此，为使得设备安全管理工作可有效进行，可在企业内部强化应急管理，经由应急机制的构建，来有效解决设备使用中的各种突发性问题。

2 危化企业设备安全工作策略

2.1 采用 TPM 设备管理模式

当下随着各个危化企业对设备安全管理工作的日渐重视，市场上出现了很多新型的设备安全管理理念和技术，这些管理理念和技术的应用，可使得危化企业的设备安全管理突破固有管理理念和模式的影响。现阶段，一些危化企业都采用了 TPM 设备管理模式，这一管理模式就是全员生产维修，属于设备管理方面一种新型的管理理念，如果在危化企业内采用的是这一管理模式，可使得企业能够在生产作业的进行中，实现设备的预防

与维护，结合生产中的设备配置和使用，来引入现代化管理技术，避免企业生产中设备所存在的空转、故障和闲置情况，提升设备综合利用率。危化企业中的 TPM 设备管理模式推广和应用，可使得设备的运行能耗显著降低，经由全员主动参与的设备预防与维修，可有效降低设备故障，减小设备安全风险，使得设备可在危化企业的生产中，保持其安全、稳定的运行状态。

TPM 设备管理模式的应用可从以下方面来实施：

①在企业内部构建完善的管理制度，针对设备故障的检查，可开展对应的监督和检查，形成“三级四检”的方式，经由检查来处于设备运行中的诸多问题；②构建设备信息化管理系统，加大信息技术在设备安全管理中的应用，经由信息技术来实现不同设备之间的关联，使得相关管理人员可在信息化管理系统下，共享全部的设备信息，根据所掌握的设备信息来进行对应的安全管理。

2.2 建立应急管理新模式

因为在危化企业的设备使用中，所面临的设备运行环境十分复杂，出现突发性问题的情况下，如果缺乏科学有效的处理，势必会引起更为严重的安全事故，给企业造成的人员伤亡和经济损失都是十分大的。因此，针对设备使用中的突发性问题，为有效实现设备安全管理，各个危化企业都要在当下的发展条件下，积极进行应急管理新模式的构建，针对一些特殊设备使用中可能出现的各种突发性问题，制定应急处理预案，尤其是对于危化企业的特种设备，更应该形成专项应急预案，在设备使用中出现了对应的安全事故后，快速启动专项应急预案，开展现场应急处置，防止事故的扩大。在企业内部要定期组织各种的设备事故演练，通过实训来提高设备管理人员的应急处理能力。

2.3 构建设备管理双重预防机制

2.3.1 设备风险管控机制

危化企业的设备安全管理中，也需要进行设备双重预防机制的构建，经由设备风险管控，来识别设备的安全风险，有针对性地采取相应的安全控制措施。风险管控机制中包含了各种的安全风险管理对策，经由这些安全管控策略，可有效减小设备安全事故出现的可能性，

控制安全事故损失。对风险管控而言,风险识别是最为基础性的工作,危化企业的专业设备管理人员,要根据企业中的设备配置情况,依据特定的标准来进行设备划分,将企业中的设备划分为普通设备、重要设备和关键设备,针对不同层次的设备,在风险辨识方面应采取不同的风险识别方法,获得关于设备使用中可能存在的安全风险。

其次,风险管控中,同样要开展风险评价,评价是一个量化的过程,在量化评价的基础上,设备安全管理人员可详细了解设备各种安全风险出现的可能性、危害程度,获得准确的评价结果,以确保后续设备安全管理策略的有效性。在设备风险评价方面,可采用工作危害分析法、作业条件危险性分析、安全检查表法、危险与可操作性分析等几种方式来进行,以获得准确的风险评价结果,在准确评价的基础上开展有针对性的安全管理和风险防控。

风险分级管控就是依据特定的风险评估要求,将所确定的设备风险依据特定的标准,划分为多个等级,从高到低可划分为5个等级,1级为最高风险,5级为最低风险,处于不同风险等级下的风险,也需要采取不同的风险管控措施,比如,针对最高等级风险,尤其要引起重视,危化企业需在这一类风险的处理方面,加大风险防控方面的资金、技术和人员投入,以保障风险控制的有效性,降低风险影响。

2.3.2 设备隐患排查机制

设备隐患排查机制同样是双重预防机制中的关键构成,当在危化企业的设备安全管理中,在企业内部构建了设备隐患排查机制后,就能够通过隐患排查和检查,来及时发现设备运行中的异常情况,在设备出现隐患的第一时间就组织相关人员来进行对应的处理,减小设备隐患对设备运行安全的危害。危化企业的设备隐患排查机制构建时,应严格从企业本身的情况出发,通过泄漏管理、生产巡查管理和专业点检管理,来保障隐患识别、消除的及时性、有效性。

2.3.2.1 在设备泄漏检测方面

对于危化企业的生产而言,其在生产的过程中,部分的设备安全问题是泄漏所引起的,泄漏会加剧设备的腐蚀或者其他的安全问题,因此,在日常的隐患排查和治理中,对泄漏检测是非常重要的,针对设备使用中易出现泄漏的部位,开展专业化检测,根据检测来及时发现泄漏异常情况,在发现设备存在泄漏问题时,立即开展相应的处理。

2.3.2.2 生产巡查管理方面

要求危化企业要根据其生产中的设备配置,进行生产部门、设备管理部门的岗位责任细分,经由相应的岗位责任落实,来使得生产部门和设备管理部门之间可高度配合,安排专业人员定期对现场的设备加以巡检,通过巡检来发现设备的安全隐患,比如,针对一些特殊的设备,每2h就需要安排专人携带相应的工具进入到设

备运行环境内加以巡检,巡检工作内容为设备运行状态、异常声音和振动、工艺技术参数等,一旦发现了设备隐患后,立即上报技术员并制定最佳的处理对策。

2.3.2.3 专业点检方面

在企业内部应形成专业的点检工作制度,在该制度中明确规定点检的要求、流程、内容等,使得相关人员在点检工作中,可严格按照此制度规定,来通过点检来发现设备运行和使用中的安全风险。针对危化企业设备的点检工作,应将检测的重点放在设备的电流、温度、振动等参数上,配备专业的检测仪器。危化企业的设备隐患治理应符合以下要求:高度重视隐患排查,并编制设备设施隐患排查治理工作方案,明确排查治理工作责任人,督促该方案的有效执行与落实;隐患排查工作要严格遵循国家、行业和企业的相关标准和要求,达到横向到边、纵向到底的效果;对于排查出来的隐患,可立即整改的,要明确相应的责任人,按照隐患整改要求立即整改,形成闭环管理,对于不能立即整改的,要通过风险分析来制定有效的处理对策。

2.4 加强设备6S管理

对危化企业的设备管理而言,6S管理也是一个十分可行且有效的管理策略,在具体的管理工作开展时,要求企业需从设备配置情况出发,严格开展整理、整顿、清扫、清洁、素养和安全工作。从整理的角度来看,要求企业要根据其内部的工作场所划分和设备配置情况,将特定工作场所内的物品以必要和非必要加以区分开来,将必要的留在现场,而不必要的彻底清除;从整顿的角度来看,对于必要的设备要依据相应的分类标准,在特定的位置存放,并保障摆放的整齐性,做好标记;从清扫的角度来看,为给设备运行创造良好的环境条件,需将设备运行现场的各种脏污等清理干净;从清洁的角度来看,需定期、不定期地开展清洁工作,使得设备运行环境和区域中的卫生度、洁净度可达到要求;素养方面,参与设备管理、操作和维护的工作人员,必须要有极高的专业素质;安全方面,要消除设备运行现场、设备本身的安全威胁。

3 结束语

危化企业的设备安全管理工作难度大,专业性强,为使得设备安全管理可以符合行业现代化发展的要求,各个危化企业都要结合自身的具体情况,来进行危化企业内部设备安全管理理念、技术等全面创新,在企业内部构建设备安全管理模式,解决设备使用中的一切安全风险。

参考文献:

- [1] 吴斐,包卓冉,陈传林.中小型危化企业安全管理信息化实现模式探讨[J].现代职业安全,2019,21(09):31-32.

作者简介:

钱虎文(1974-),男,汉族,甘肃民乐人,本科,中级工程师,注册安全工程师,研究方向:危险化学品企业安全管理。