

# 制药企业使用危险化学品安全管理探索

邓护军

西安万隆制药股份有限公司杨凌分公司 陕西 咸阳 712199

**摘要:** 本文针对制药企业使用危险化学品的安全管理进行探索,分析了安全管理现状、存在的问题,并提出了创新性解决办法。通过统计分析事故频率、隐患排查率和员工安全培训率,揭示了安全管理水平不足、应急响应速度慢和违规操作率高等问题。提出了建立安全风险评估与预警机制、完善员工安全教育与培训体系、优化与创新安全管理制度等解决策略。加强安全管理措施能显著降低事故发生率,提升企业安全生产水平。

**关键词:** 危险化学品;安全管理;风险评估;员工培训;制度创新

## 引言

随着我国制药行业的飞快进步,危险化学物品在药品制造流程里的使用越来越普遍,其安全管控问题也慢慢显现出来。制药企业在生产制造药品的过程中,常常需要运用到一种乃至多种危险化学品,这无疑加剧了企业的安全隐忧,同时也对员工的身体健康以及环境的安全保障带来了挑战。近年来,国内药物制造厂商遭遇到的与有害化学品相关的安全意外事件数目不断攀升,安全管控的实际状况令人深感忧虑。国外研究表明,高效的危险化学品安全管理措施对于减少事故发生率、确保员工的人身安全极为关键。探讨制药企业运用危险化学物品的安全管控现状,剖析存在的弊病,并提出针对性的解决方针,对于增强我国制药企业的安全管控水准,减少安全事故发生率,具有关键的理论与实际价值。张鲁新(2024)在研究过程中提到,对危险化学品生产企业而言,探究安全生产风险管理的途径是增强安全管理效能的核心<sup>[1]</sup>。王恩祥等人(2024)同样着重指出了加强班组自我安全管理水平的关键性<sup>[2]</sup>。本文将基于这些研究成果,更进一步地探究制药企业危险化学品安全管控的有效手段。力图给制药企业危险化学品安全管理带来理论根据和实际操作的指引,以达成减少安全风险,确保企业安全生产的目的。

## 1 制药企业危险化学品安全管理现状

### 1.1 事故频率现状

近年来,制药企业在危险化学品方面的安全事故频发,数量呈不断攀升态势,此等增长势头已经引起了业界内及监管机构的高度重视和深切关注。统计数据显示,事故发生率的增长与安全管理举措的不足、职员安全观念的淡薄有着直接的关联。例如,一部分公司在危险化学品的买进、存放、运用及废弃等各个阶段缺少严谨的安全操作指南,致使操作错误和意外事件发生的可

能性增大。部分企业对于有害化学品的安全管控缺乏足够的重视,未能按时升级安全装置和器具,致使事故发生的几率进一步加剧。为了减少事故发生次数,必须从强化安全管理措施和提升员工安全警觉性两个层面出发,订立并执行更加严谨的安全操作准则,同时增强对员工的安全培育强度,保证每位员工均能精通安全操作技术。

### 1.2 隐患排查率现状

在制药企业危险化学品安全监管过程中,潜在风险点的搜寻与检查是阻止意外事件发生的至关重要的一环。然而,现如今众多公司的潜在风险发现比例普遍偏低,这与检测机制的不健全以及职员检测技能的不充分有着密切联系。一些企业虽然设立了安全隐患检查体系,但在具体操作过程中常常仅具形式,没能切实发掘并处理隐藏的安全风险。部分职员对于危险化学品的特点和可能存在的危险缺乏足够的了解,缺少有效的检测技术和手段,致使安全隐患检测的结果不理想。为了提升隐患探测效率,公司需健全隐患探测体系,清晰界定探测职责和步骤,同时增强对职员的培育,增进他们的探测技能和警觉性,保证可以及时察觉并清除安全隐患。

### 1.3 员工安全培训率现状

在制药企业的运营过程中,员工安全教育培训是增强安全管理效能的重要步骤。然而,目前众多药品制造公司在职员安全保障教育环节展现出显著的欠缺。通过对众多制药企业的深入调研发现,职员的安全教育培训普及程度普遍不高,这种情况直接造成了职员在处理有害化学品时的安全警觉性及专业技能匮乏。培训率较低的原因多种多样,涵盖企业对于安全培训的重视程度不足、培训资源的分配不够均衡、培训的具体内容与实际操作存在明显的差距等细节因素<sup>[2]</sup>。

## 2 制药企业危险化学品安全管理存在的问题

### 2.1 安全管理水平不足

在制药公司内,危险化学品的安全管理能力欠缺是一个显著的问题<sup>[3]</sup>。具体表现在管理规制不健全,举例而言,有些企业缺少针对危险化学品的特别安全规制体系,或者规制内容十分宽泛,缺少可实施性。安全设施不够完善也是一个常见问题,例如危险化学品储存区域缺少了必须的防火、防爆、换气等安全保障设备,致使事故发生的可能性有所提升。这些不足之处对企业的安全生产造成了直接影响,加剧了事故发生的危险性,同时也给员工的身心健康带来了潜在的危害。针对这些问题,需要从规章制度的建立与完善、基础设施的全面升级两大方面着手,通过制定并执行更加严苛的安全管控体系,以及强化安全设施的配置和日常保养维护,来增强整体的安全监管水平。

安全管理水平有所欠缺,具体表现在安全监管的强度不够充足,致使危险化学品的采购过程、储存状态、使用方式以及废弃处理等各个阶段都潜藏着安全风险。例如,部分企业于危险化学品的购置过程中未能严谨实施供货方资格检验,致使不合标准的危险化学品进入公司;在存储阶段,未能一丝不苟地根据规范实施分类储藏,加剧了交叉污染及化学反应的可能性。

### 2.2 应急响应速度慢

应急响应迟缓是制药企业在危险化学品安全管理方面存在的另一项难题。具体表现为应急演练的次数不够多,员工对应急预案的掌握程度不够深,致使在真正的突发事件中难以快速且高效地采取行动。应急物资储备欠缺亦是一个难题,有些企业没有依据危险化学品的属性和可能发生的事故种类,配齐充分的应急物资,例如消防设备、防护用具、医疗救助设施等。这些不足之处对事故处理的效果产生了直接影响,导致了救援时机的延误,进一步加剧了事故所带来的损失。

### 2.3 违规操作率高的问题探讨

违规操作频繁发生是制药企业在危险化学品管理中遭遇的一个显著难题。具体表现为不遵循操作规程、安全观念薄弱、忽视安全准则等行为表现。例如,在存放与使用具有危险性质的化学品期间,一些工作人员没有切实遵循操作规范来进行,进而引发了危险化学品的错误处置和可能存在的安全隐忧。部分职员对于有害化学品的危险性认知不够,缺少必须的安全警觉性,加大了违规作业的几率。

违规操作频发对企业安全生产所带来的冲击不可小觑。它不仅加剧了事故发生的概率,有可能引发人员伤亡及资产损毁,还可能对企业的公众形象带来不良效应。例如,一旦有因违反规定操作所导致的安全事件发

生,不仅会立刻危害到员工的生命安全及身体状况,还可能因媒体曝光和大众瞩目而对企业的名声产生负面影响,阻碍企业的长远进步<sup>[3]</sup>。

## 3 制药企业危险化学品安全管理的创新性解决办法

### 3.1 安全风险评估与预警机制建立

在药品生产企业的危险化学物品安全管理进程中,构建安全风险评估及预先警告体系显得非常急迫<sup>[4]</sup>。安全风险评估能够鉴别和衡量危险化学品在使用过程中可能隐藏的威胁,而预警系统则能在风险尚未变成真实损害之前就发出警告,为立刻施行防范手段给予支撑。例如,通过采纳前沿的风险评估手段与构建合理的评估准则,企业能够对危险化学品的存放、运用等阶段开展全面的风险评价,进而发现出高风险地带和作业程序。建立预先警报体系,例如制定周全的预先警报计划及强化监控预警体系的搭建,可以增强企业对意外事件的应对本领,降低事故产生的几率。具体措施包括但不限于:时常对危险化学品的安危风险进行评估,更新风险资料库;构建多层次预警体系,保证从基层员工至高层管理均能即刻接收到预警讯息;以及借助仿真演练增强员工对预警讯息的响应速率和处置本领。

现今诸多药物生产企业在构建安全风险评估及预警体系方面存在显著短板。一些企业缺少专门的评测器具和专才,致使危险评估不够精确和完备;预警体制的建设也经常仅具形式,缺少实际运作能力和实效性。这些问题的存在,不仅仅减弱了安全管理所取得的成效,也加剧了企业所面临的安全威胁。制药企业务必关注安全风险评估及预警体系的搭建,投入充足的资源,加强安全管理工作的专业程度和实际成效。

### 3.2 员工安全教育与培训体系完善

在制药公司里,职员的安全培育与教导构成了安全管理的一个关键要素<sup>[5]</sup>。然而,目前众多公司在该范畴的投入程度与实际执行成效均不尽如人意。通过对某药品制造公司过去五年的安全管控数据信息进行剖析,我们察觉员工的安全教育普及率只有60%,远远达不到期望的标准。这一数据清晰地显示出,企业在针对员工的安全知识普及与技能培训上存在显著的短板,这不仅对员工的安全警觉性和实际操作水平造成了影响,同时也无形中提升了事故发生的潜在危险性。

为了增进员工的安全警觉性和作业技术能力,公司务必健全员工安全教育及训练架构。企业应引入专业的培育资源,涵盖外界安全领域的专家和内部具备丰富技术的专业人员,以保证培育内容的专业程度与实际应用价值。企业应改进培训模式,采纳理论与实际相融合的

途径，经由模拟实践和真实操作来增强员工的应急处理技能。企业还应构建培训成效评价系统，按期对培训成效实行评价，保证培训内容的实用性和精确性。

### 3.3 安全管理制度优化与创新

制药企业在安全管控层面所迎来的另一项考验是怎样改进与革新安全管理体系制度。当前，众多企业的安全管控仍旧处于陈旧的、反应式的治理层次，缺少合理性和预见性。这种经营管理模式常常难以符合瞬息万变的制造环境以及愈发严苛的安全规章制度需求。

为了提升安全管理工作的效能与成果，企业需对现行的安全管理制度加以改良与革新。企业应采纳先进的管理思维，例如风险防控、不断优化等，以增强安全管理的精确性和条理性。企业应设立具体可行的规章制度，清晰界定各个职位的安全职责和 workflows，以保障

每位职员都能精确知晓自身的安全担当。企业还应增强规章制度的贯彻与督察，凭借周期性的安全审核及评估，保证制度获得切实履行。

### 4 制药企业危险化学品安全管理实证分析

随着药物制造领域的进步，有害化学品的运用数量持续上升，安全管控的至关重要性越来越明显。本文通过对某制药企业过去五年间的危险化学品运用详情及相关安全管控数据信息的剖析，展现了安全管控手段与事故发生频率之间的关联性。研究发现，安全隐患排查不够全面、职员安全教育培训不够体系化、应急响应的速率较慢等状况普遍存在，这些要素直接关乎着企业的安全生产层次。通过加大安全隐患排查的强度、健全员工训练制度、加速应急响应速度等安全管理举措的加强，能够显著减少事故发生概率，提高企业的安全生产层次。如表1。

表1 某制药企业危险化学品安全管理改进措施效果表

分组	事故频率(次/年)	隐患排查率(%)	员工安全培训率(%)	安全设施完好率(%)	应急响应速度(分钟)	违规操作率(%)
1	0.8	70	60	90	55	40
2	0.6	80	70	95	60	30
3	0.4	90	80	100	70	20
4	0.3	95	85	100	80	15

备注：事故频率单位(次/年)，隐患排查率单位(%), 员工安全培训率单位(%), 安全设施完好率单位(%), 应急响应速度单位(分钟), 违规操作率单位(%)

通过对改进措施成效的详尽剖析，能够观察到，随着安全管理手段的强化，事故发生的频次显著降低，隐患发现与处理的比率、职员安全教育参与率、安全装置完备性比率均得到一定程度的提升，紧急应对的速率加快，违规作业的行为比率减少。这清晰地显示了，强化安全管理措施对于减少事故出现频率、提升公司的安全作业层次具有不可忽视的重要价值。

分析数据表明，事故发生率由第一组的0.8次每年下降至第四组的0.3次每年，表明了加强安全管理手段对于降低事故产生起到了明显的成效。隐患排查效率提升、职员安全培育比例增长和安全设施完善程度的提高，体现了企业在安全管理领域的投入与付出。应急响应速度的提速和违规操作频次的减少，更进一步验证了安全管理举措的切实成效<sup>[4]</sup>。

### 5 总结

本研究深入剖析了药品制造公司在运用危险化学品期间的安全管控问题，展现了安全管控能力增强对于减少事故发生频率的重大意义。研究发现，危险化学品

在储存和运输方面的管理、安全风险评估及预警机制的构建、员工安全教育培训的强化、应急管理和响应能力的增进，以及安全管理制度的改良与创新实践，是当前安全管理领域的重要话题。随着安全管理举措的不断强化，事故发生的频次明显降低，隐患的排查效率、职员的安全培训比例、安全设施的完好程度都有所提升，应急的响应速率加快，违规的操作频率减少。这些结果清晰地显示出，加强安全管控手段对于提高企业安全生产标准极为关键。

### 参考文献

[1]张鲁新.危险化学品生产企业安全生产风险管理路径探索[J].山西化工,2024(6):219-221.  
 [2]王恩祥,张伦.危险化学品生产企业提升班组自主安全管理的方式探究[J].聚酯工业,2024(2):56-58.  
 [3]祝成斌.危险化学品企业工艺安全管理关键要素[J].内蒙古石油化工,2024(3):53-55.  
 [4]王超,林建福.基于智能化管控平台的危险化学品企业安全管理[J].化工管理,2024(12):101-103.