

# 化学实验室危险化学品的安全管理

卢思瑜 卢凡 康燕  
宝钛集团有限公司 陕西 宝鸡 721014

**摘要:** 化学实验室中危险化学品的安全管理若不得当,可能会对接触人员的生命安全、区域公共安全,甚至周边环境带来严重危害。因此,如何有效实施化学实验室危险化学品的安全管理,并确保实验室的安全稳定运行,成为了当前化学实验室日常管理中的主要研究课题。本文将从化学实验室危险化学品安全管理存在的问题和改善措施两个方面,对化学实验室危险化学品的安全管理进行简要分析。

**关键词:** 化学实验室; 危险化学品; 安全管理

## 引言

化学实验室中的危险化学品管理至关重要,因为任何疏忽都可能对人员安全和环境造成严重后果。然而,目前许多化学实验室在危险化学品的安全管理方面仍存在一些问题。因此,必须采取相应的改善措施来加强危险化学品的安全管理,以确保化学实验室的安全稳定运行。本文将着重探讨化学实验室危险化学品的安全管理的重要性、存在的问题以及改善措施。

### 1 化学实验室危险化学品安全管理的重要性

化学实验室危险化学品安全管理的重要性不言而喻。这些实验室经常使用各种危险化学品,包括易燃、易爆、有毒、腐蚀性等物品,如果使用不当或管理不善,可能会引发严重的事故,危及实验室人员的生命安全和实验室设施的安全。首先,危险化学品的安全管理是保障实验室人员安全的关键。在化学实验室中,人员安全是最重要的。由于实验过程中经常接触到各种危险化学品,如果对这些化学品的性质、使用方法、储存规则等不了解或操作不当,就可能引发事故。因此,对危险化学品进行严格的安全管理,包括对化学品进行分类、标识、储存、使用和废弃处理等,能够有效地减少事故的发生,保障实验室人员的安全。其次,危险化学品的安全管理对保障实验室设施的安全也至关重要。化学实验室的设备、设施和实验材料等都是实验室的重要组成部分,如果管理不善,可能会受到危险化学品的影响而损坏或失效。因此,对危险化学品进行严格的安全管理,包括对其进行正确的储存、使用和废弃处理等,能够有效地保护实验室设施的安全,延长其使用寿命。最后,危险化学品的安全管理也是实验室履行社会责任的重要体现<sup>[1]</sup>。实验室作为科学研究的重要场所,其社会责任不仅在于进行科学实验,更在于保障实验过程中的人员安全和环境安全。因此,对危险化学品进行严格的

安全管理,是实验室履行社会责任的重要体现,也是实验室获得社会认可的重要保障。综上所述,化学实验室危险化学品安全管理的重要性不言而喻。为了保障实验室人员和设施的安全,保障实验室的可持续发展和社会责任得到有效履行,必须加强对危险化学品的安全管理。

### 2 化学实验室危险化学品安全管理中存在的主要问题

#### 2.1 安全管理制度问题

化学实验室危险化学品安全管理是实验室工作的重要组成部分,但目前存在一些问题,特别是安全管理制度方面的问题。首先,一些实验室缺乏完善的安全管理制度,或者制度执行不严格,这导致实验室存在许多安全隐患。例如,对于危险化学品的采购、储存、使用和废弃等环节,缺乏明确的管理规定和操作流程,容易引发事故。其次,实验室人员的安全意识也亟待提高。有些实验室人员缺乏必要的安全知识和技能,对于危险化学品的危害性认识不足,导致操作不规范或者疏于防范,增加了事故的风险。最后,实验室设备的安全状况也需要关注。有些实验室的设备老旧、损坏或者维护不当,容易引发危险化学品泄漏、爆炸等事故。

#### 2.2 人员安全意识有待提高

化学实验室危险化学品安全管理中,人员安全意识问题也是需要解决的重要问题。

首先,一些实验室工作人员对危险化学品的危害性缺乏足够的认识,对安全操作规程的理解和执行力度不够,这会严重影响实验过程的安全性<sup>[2]</sup>。例如,一些工作人员在处理危险化学品时,没有严格按照规定操作,导致事故发生。其次,一些实验室工作人员的安全意识淡薄,对安全防护措施的重视程度不够,例如在进行实验时没有佩戴必要的防护设备,或者在没有安全保障的情况下进行危险操作。

#### 2.3 储存条件差,安全设备设施不足

化学实验室危险化学品的安全管理中，储存条件差和安全设备设施不足也是需要解决的问题。首先，一些实验室在储存危险化学品时，没有严格按照规定的要求进行储存，导致化学品泄漏、污染等问题。例如，有些实验室将危险化学品随意堆放，没有进行分类储存和管理，这会引发事故。其次，一些实验室的安全设备设施不足，无法满足安全管理的需要。例如，缺乏安全警示标识、应急处理设备、消防设施等必要的设备，一旦发生事故，无法及时处理和应对。

### 3 化学实验室危险化学品安全管理问题的改善措施

#### 3.1 完善安全管理制度

化学实验室危险化学品安全管理问题的改善措施中，完善安全管理制度是首要的任务。

首先，要建立完善的危险化学品安全管理制度，明确采购、储存、使用和废弃等环节的管理规定和操作流程。这包括对危险化学品的采购流程、储存条件、使用方法、废弃处理等方面的规定，确保每个环节都有明确的责任人和操作规范。其次，要建立危险化学品档案和台账，对实验室内的危险化学品进行详细的登记和管理。档案应包括危险化学品的名称、性质、危害性、使用量、储存位置等信息，并定期进行更新和检查，确保信息的准确性和完整性。再次，要建立安全检查和评估制度，定期对实验室内的危险化学品进行检查和评估，确保其安全状况符合规定。检查和评估的内容应包括危险化学品的储存条件、使用操作、设备设施、应急处理等方面，一旦发现安全隐患，应立即采取措施进行整改和纠正。最后，要建立应急处理机制，制定针对危险化学品事故的应急预案。应急预案应包括事故的报告、处理、救援和善后处理等环节，确保在事故发生时能够及时、有效地进行处理。同时，应定期进行应急演练，提高实验室工作人员对应急预案的熟悉程度和应对能力。此外，对于实验室人员的安全培训和教育也是必不可少的。应定期对实验室工作人员进行安全培训和教育，提高他们对危险化学品的认识和安全操作规程的理解。培训内容可以包括危险化学品的危害性、安全操作规程、应急处理措施等，并针对不同岗位的工作人员进行分类培训，确保他们具备必要的安全素质和能力。

#### 3.2 提高人员安全意识

化学实验室危险化学品安全管理问题的改善措施中，提高人员安全意识是至关重要的。

首先，要加强实验室工作人员的安全教育和培训<sup>[3]</sup>。应定期组织实验室工作人员进行安全教育和培训，提高他们对危险化学品的认识和安全操作规程的理解。培

训内容可以包括危险化学品的危害性、安全操作规程、应急处理措施等，同时也可以开展针对不同岗位的专项培训，如样品采集、储存、使用等环节的安全操作。其次，要建立完善的安全考核和奖惩制度。应定期对实验室工作人员进行安全考核，评估他们的安全知识和操作技能水平，对于考核不合格的人员应进行再次培训和考核，以保证他们具备必要的安全素质和能力。同时，也应建立奖惩制度，对于在安全工作方面表现出色的人员进行奖励和表彰，对于疏于安全管理的工作人员进行批评和惩罚。再次，要建立完善的安全宣传和教育机制。应通过多种途径和形式，如宣传栏、海报、电子邮件等，向实验室工作人员宣传危险化学品的安全知识和注意事项，提高他们的安全意识和自我保护能力。最后，要加强实验室工作人员之间的交流和协作。应鼓励实验室工作人员之间进行交流和协作，共同探讨安全管理和操作的经验和方法，分享安全知识和应急处理经验等。这有助于提高实验室工作人员的整体安全意识和能力水平。

#### 3.3 改善储存条件和增加安全设备设施

化学实验室危险化学品安全管理问题的改善措施中，改善储存条件和增加安全设备设施是非常重要的。首先，要改善危险化学品的储存条件。对于危险化学品的储存，应严格按照规定的要求进行布局和设计，确保储存场所的通风、防火、防泄漏等设施完备。同时，应分类储存危险化学品，避免不同种类危险化学品混放，确保化学性质相容的物质才能一起储存。此外，应定期对储存场所进行检查和维护，确保其符合安全要求。其次，要增加安全设备设施的投入。化学实验室应增加安全设备设施的投入，配备必要的安全设备和器材，如安全警示标识、应急处理设备、消防设施等。这些设备和器材应合理布局在实验室的各个角落，以便在紧急情况下能够快速使用。同时，应定期对安全设备设施进行检查和维护，确保其处于良好的工作状态。再次，要加强安全设备设施的使用培训。实验室工作人员应了解安全设备设施的使用方法和注意事项，并掌握正确的操作技能。应定期组织实验室工作人员进行安全设备设施的使用培训，提高他们的操作技能和应对能力。最后，要加强监督和检查。实验室应加强监督和检查，确保各项安全管理措施得到有效执行<sup>[4]</sup>。可以定期进行安全检查和评估，对于发现的问题及时进行整改和纠正。同时，可以引入第三方监督机制，如请专业的安全评估机构对实验室进行评估和指导，以进一步提高实验室的安全水平。

#### 3.4 建立应急处理机制

化学实验室危险化学品安全管理问题的改善措施

中,建立应急处理机制是非常关键的。首先,要制定针对危险化学品事故的应急预案。应急预案应包括事故的报告、处理、救援和善后处理等环节,确保在事故发生时能够及时、有效地进行处理。应急预案应根据实验室的实际情况进行制定,明确各岗位的责任人和操作流程,同时要定期进行演练和更新。其次,要建立应急救援队伍和联动机制。实验室应建立应急救援队伍,由专业人员组成,负责事故的应急处理和救援工作。同时,应与相关部门建立联动机制,如消防、环保、医疗等,确保在事故发生时能够得到及时的救援和处置。再次,要加强应急设备和器材的配备和维护。实验室应配备必要的应急设备和器材,如灭火器、消防栓、急救箱等,并定期进行检查和维护,确保其处于良好的工作状态。同时,应对应急设备和器材进行标识和标注,明确其使用方法和注意事项,方便工作人员使用。最后,要加强应急处理的宣传和培训。实验室应加强应急处理的宣传和培训,提高工作人员对应急处理的重视程度和应对能力。可以开展针对不同岗位的专项培训,如火灾逃生、化学品泄漏应对等,提高工作人员的安全意识和应急处理能力。此外,要建立完善的应急处理流程和记录制度。实验室应建立完善的应急处理流程,明确各环节的责任人和操作流程,同时要建立完整的记录制度,对应急处理的过程和结果进行详细记录和分析。这有助于总结经验教训,不断完善应急处理机制和提高实验室的安全水平。

### 3.5 加强监督和检查

化学实验室危险化学品安全管理问题的改善措施中,加强监督和检查是必不可少的。首先,要建立完善的监督检查机制。实验室应建立完善的监督检查机制,明确监督检查的责任人和周期,确保对实验室的各个角落和环节进行全面的监督检查。监督检查的内容应包括危险化学品的采购、储存、使用、废弃等环节,以及安全设备设施的运行情况等。其次,要重视监督检查中发现的问题。对于监督检查中发现的问题,应认真对待并及时进行整改和纠正。应分析问题产生的原因,采取有

效的措施进行改进,防止问题再次发生。同时,应将问题及整改情况记录在案,形成可供查阅的档案资料。再次,要加强与相关部门的沟通和协作。实验室应加强与相关部门和机构的沟通和协作,如上级管理部门、安全监察机构、消防部门等,及时了解最新的政策和法规要求,学习其他实验室的先进管理经验和技术手段,共同提高实验室的安全管理水平<sup>[5]</sup>。最后,要加强监督检查的培训和宣传。实验室应加强监督检查的培训和宣传,提高工作人员对监督检查的重视程度和参与意识。可以开展针对不同岗位的专项培训,如安全检查方法、安全隐患排查等,提高工作人员的安全意识和检查能力。此外,要建立严格的奖惩制度。对于在监督检查中表现出色的人员应给予奖励和表彰;对于疏于安全管理的工作人员应进行批评和惩罚,以严格追究管理责任。同时应将奖惩情况记录在案并公开公示,形成有效的激励和约束机制。

### 结语

总之,化学实验室危险化学品安全管理是确保实验室安全稳定运行的关键。尽管目前仍存在问题,但通过采取相应的改善措施,可以有效地提高危险化学品的安全管理水平。这不仅有助于保障实验室工作人员的人身安全,也有利于维护周边环境的安全。因此,必须高度重视化学实验室危险化学品安全管理问题,并采取切实可行的措施加强管理和监督。

### 参考文献

- [1]姚蓉.实验室常用危险化学品的管理分析[J].能源与环境,2020(6):108-109.
- [2]陆军燕.环境监测实验室的常用危险化学品及其安全管理[J].环境与发展,2019,31(11):151-152.
- [3]朱珠.环境监测实验室的常用危险化学品及其安全管理[J].化工管理,2021(9):36-37.
- [4]林琳.实验室危险化学品安全管理策略[J].化工管理,2021(32):92-93.
- [5]贺黎,霍杰.实验室危险化学品安全管理[J].化工管理,2021(25):111-112.