

# 化学检测实验室试剂安全管理探讨

郝青英

(青海桥头铝电股份有限公司 青海 西宁 810100)

**【摘要】** 化学检测实验室的试剂拥有良好的安全管理,是确保实验室试剂安全的有效措施。文章以安全设备等几个方面对其检测实验室的安全隐患进行了探讨,并结合了实验室的实际问题进行了改正,制定出相应措施和方案,从而使安全管理得到了一定程度的提高。

**【关键词】** 安全管理; 化学检测; 危险源等

按不同的目的和要求建立起来的实验室在分析实验的过程中,往往需要和使用一些有毒有害的试剂,因此。要对其试剂进行有效并且科学性的管理。其试剂的使用影响很大,影响的方面也很广,最直接影响的方面之一:首先,实验结果准确性有关系的,从而影响了结果的科学性和公正性;其次,试剂的使用可能会对人身及其环境产生不当的影响,也会使环境污染,影响正常检测工作的实施,甚至会影响生命以及财产问题。基于以上两方面的基础上,其检测实验室试剂安全管理是工作中的重中之重。

## 一、人员

检测实验室的人员包括管理、检测以及外部。化学检测实验室的安全事故都是由于人类的疏忽而形成的,这些疏忽可能是检测的新人刚进入实验室,安全技术知识欠缺,经验不足,从而小心翼翼。但久而久之,随着经验的增长,会疏忽一些小细节,从而造成了疏忽。

### 1.1 管理人员

检测实验室的管理人员,都具备相应的专业知识和经验。人员的管理在确保实验室中的人员了解环境的重要性应了解在实验室的各种注意事项,并制定相应的规章制度进行安全管理。

### 1.2 检测人员

检测实验室的检测人员,第一要受到相应的训练,要紧急处理实验室的安全问题的出现,以及对安全制度的实施和接受。第二就要掌握设施的使用,例如防火栓、灭火器等安全器的使用,化学知识要硬,更能识别各种图标以及含义,要熟背常见的安全指南,按实验室的操作进行试验。

### 1.3 外部人员

参观或者检查的人员、进入实验室对新购仪器调试人员以及进行维修的人员都为外部人员。对于这种人员,应在他们进入实验室之前,应该向他们进行详细的介绍以及对重要事项的介绍,在了解过程中说明是否会产生新的危险,要做好保护措施以及应对方案。

## 二、购买试剂以及事项

购买时要通过正规的渠道进行购买,并且按照国家的标准形式和化学实验室所需标准进行购买,还要检查试剂的保质期,并进行验收和登记,要经过相关专业季候购买一些有效、专业的试剂。

### 2.1 分类以及存储等

化学试剂的存储等工作,第一点就是需要掌握试剂的各种基本性质,要了解有效的存储条件、有无毒性、是否有腐蚀性等基本性质。而且试剂的种类非常多,要按照实际的基本性质等特点进行科学的管理以及操作,并进行分类管理,在确定的存储条件下进行存储。

### 2.2 试剂的配置、标定以及使用

试剂的配置、标定以及使用的正确与否对实验结果的准确性产生影响。因此,这对分析检验工作有着重要的意义。这在检测过程中都会有明确的规定以及详细的操作步骤,也会由经验丰富的分析人员进行操作。

## 三、建立实验室安全管理机制

建立组织架构、要明确各方责任,实验室安全管理机构的建立,要有实验室主任担任机构的负责人,以及各部门的负责人为机构成员代表。实验室安全管理工作的第一负责人为实验室主任,全面进行安全管理以及指导。各部门负责人应积极配合主任以及兼任部门的安全员进行监督以及指导,实验室中要明确实验室领导、以及各部门和个人对工作的态度,要对个人工作责任、权利与义务要有明确的辨认。最后要结合日常检查和年度内审工

作,定期检查和监督,组织相关人员进行培训。

### 3.1 制定安全工作计划

由管理机构负责制定安全管理工作计划,明确好管理工作的目标,总体工作目标、安全检查、防护设施以及培训教育等方面的要求要落实。比如要入口应保持通畅,也具备相应的消防器材,并具有相应的位置进行安置消防栓以及灭火器等器材,且不得的随意移位和挪用。还要明确规定在进入实验室之前要有必要的工作服,当产生有毒等气体的试验,必须在通风橱下进行操作,操作人员必须穿戴好相应的防护用品。

### 3.2 实验室突发事件的处置

在实验室进行试验时,经常会发生一些突发事件。当突发事件发生时,必须要建立有效的的防御措施,并及时操作演练,要保障事故发生时合理的处置流程和应急处置措施,这样才能保证管理人员及分析人员的人生安全。事故发生时要及时通知每个人以及要上报部门,并根据当时的情况事故进行迅速的处理。实验室中要备好相应试剂的书籍,和对发生突发事故的紧急的措施的实施方法。

### 3.3 突发事故发生要如何疏通

实验室突发事故,若遇到紧急情况时,要尽快的进行紧急疏散,若有机器或者实验仪器正在进行运转要以正确的操作方式立即停止,并且关闭电源,从最近的紧急出口疏散人员。若不能及时关闭,人员疏散后要及时上报,并让相关的人员进行安全问题的处理。

## 四、定期对设备进行检查和维修

### 4.1 定期检查检测仪器

老化、使用频率较高的仪器设备更容易产生安全隐患。比如,玻璃容器长时间使用容易破碎。检测仪器的电线、开关等是否老化,容易发生火灾等问题,要建立明确的检查计划,对仪器进行定期的检查,要及时发现问题,排除安全隐患。

### 4.2 对材料供应的检查

实验过程中使用的材料都是从供应商进行购买,进行各种消耗性材料的验证,合格后才能使用。造成不能挽救的损失往往是一个不合格的材料造成的。比如气瓶中装的气体不同,要用不同的气瓶进行装置,要了解气体的浓度、压强、仪器使用和安全放置标准,这是要必须进行的检查。

### 4.3 试剂的分类存储

化学检测实验室中试剂要在最小量存储条件保证的需要下,不能在实验室中存储大量化学物品。其次要对其试剂进行分类处理,在分类过程中要考虑到其他试剂的相容性与不溶性的情况进行分类,还要避免有毒、有害试剂流出对身体健康造成安全隐患。要在试剂瓶上进行标记,如有特殊危险性要记录清楚。

### 4.4 废液的收集

试验过程中会有废液的存有,要有明确的要求,注意在废液的收集过程中,首先要了解每种试剂的化学性质,大脑中要有清晰的思路,保证在废液收集不会对身心健康造成影响,也不能对环境进行破坏。

## 结束语

因此,为确保实验室试剂的安全,试剂的管理要从整体出发,从其人员、购买、分类、存储以及使用等整个过程环节都需要专业、规范和科学的进行管理,从而得以保证实验室的安全及人身安全。

## 参考文献

[1] 黄薇, 赵燕滔, 石艳宾, 王贺龙. 化学检测实验室试剂安全管理探讨[J]. 中国检验检测, 2018, 26(05): 43-45.