

高职院校化学实验室试剂和药品管理研究

朱 宝

江苏护理职业学院 江苏省 淮安市 223001

【摘要】高职院校化学实验室一般是让学生亲自进行操作实验，从而验证出相关的化学理论，使化学专业学生的理论知识与实验水平进一步丰富，为培养化学实践应用型人才提供了有利条件。随着高职院校化学实验室的深入开展，使高职院校的化学教学水平进一步提升，但相对的如果高职院校化学实验室试剂和药品管理不当的话，会引发严重的环境污染问题，同时对学生以及教师的生命健康产生严重威胁。基于本文对高职院校化学实验室试剂和药品管理的方法进行分析研究。

【关键词】高职院校；化学实验室；药品管理

Research on Reagent and Drug Management of Chemical Laboratory in Higher Vocational Colleges

Bao Zhu

jiangsu college of nursing, Huai'an, Jiangsu, 223001

Abstract: The chemical laboratory of higher vocational colleges generally allows students to conduct experiments in person, so as to verify the relevant chemical theories, further enrich the theoretical knowledge and experimental level of chemical students, and provide favorable conditions for cultivating practical and applied talents in chemistry. . With the in-depth development of chemical laboratories in higher vocational colleges, the level of chemistry teaching in higher vocational colleges has been further improved. However, if the chemical laboratory reagents and drugs in higher vocational colleges are not properly managed, it will cause serious environmental pollution problems. , and pose a serious threat to the lives and health of students and teachers. Based on this paper, the methods of chemical laboratory reagent and drug management in higher vocational colleges are analyzed and researched.

Key words: higher vocational colleges; chemical laboratory; drug management

前言

高职院校开展化学实验教学以来，会经常使用到各种化学试剂与药品，以此来提升学生的实践水平。但這些化学药剂大部分都具有严重的污染性，如果管理不当的话会引发严重的污染问题以及安全管理问题。因此要求高职院校必须充分考虑到实验环境污染问题，针对存在的安全管理问题采取有效的解决措施，在为学生提供良好的实验室环境时，保证学生们的生命安全。

1 实验室试剂与药品管理制度内容

1.1 试剂药品储存方面

(1) 试剂存储方面要严格符合相关的安全规定，具备良好的防火防爆措施，同时保持室内环境的干燥程度，防止对药品与试剂的质量产生一定影响。通常要求室内温度在28度左右。(2) 设置专门的人员对储藏室进行保管，在此基础上建立完善的管理制度，以及对账目内容标注好。(3) 储藏室内配置完善的消防设施，一旦引发火灾事故，立即用消防设施进行扑灭。(4) 将试剂药品按照不同的分类进行规划摆放，如果该试剂药品的危险

程度较大，要单独进行摆放。

1.2 化学试液管理方面

(2) 将化学试液存储在药品柜中锁住，同时防止阳光的直接照射，有些试液经过阳光照射后，内部会发生剧烈的化学反应，甚至有可能出现爆炸事故的危险。附近也不能安置发热装备。(2) 如果试液瓶内部出现凝聚水珠的现象，在使用前要对其进行均匀的摇晃。(3) 在使用完化学试液后，要立即用瓶塞拧紧，防止空气对试液产生化学反应。(4) 提前将使用的吸管洗净并晾干，防止出现交叉污染的现象。(5) 如果化学试液的质量与功能性已经失效，要立即对其进行重新配置^[1]。

1.3 危险品安全保管

(3) 危险试剂药品必须要单独存放在一个地方，不能与普通试剂混合存放，并且根据不同的危险属性进行排列存放。(2) 在设置专人管理的同时，不仅要求管理人员具备高度的责任感，同时还具有丰富的化学知识，能够对化学药品的危险性进行辨认，有专业的防护知识。(3) 定期检查化学危险品储存室的消防设施。(4) 对化

学危险品的包装标签进行仔细审核,定期对库存量进行核对。(5)如果存在废弃的化学试剂药品,要及时进行收集处理,不得随意倒在下水道中,更不能在实验室长时间存放下去。(6)如果试剂药品管理使用出现问题,除了采取有效的解决措施,还需要立即进行报告^[2]。

2 高职院校化学实验室试剂药品管理存在的问题

2.1 教师和学生安全意识淡薄

化学实验室的主体为学生,很多高职学生在入学之前,大部分没有接触过各种化学实验设备,再加上学校方面的不重视,缺少对化学试剂药品危险性的讲解与培训,导致学生的安全意识较为淡薄,安全观念严重不足,为化学实验事故的发生埋下了安全隐患。另一方面由于学校重视程度较低。虽然提前对新入学的学生进行了安全教育培训,但是整体培训效果一般,更多的只是对实验室进行简单参观了解,使化学实验室的效果没有被充分发挥出来。

而教师作为化学实验室教学的主体,学生们的安全行为以及学习效果有着很大影响。一些教师安全意识相对薄弱,存在明显的侥幸心理,对教学以及科研结果比较重视,对学生们的管理安全以及环境保护缺乏重视,使安全事故出现的概率大大加强,再加上部分教师专业知识的缺乏,没有对学生进行更加系统以及完整的讲解,甚至出现了错误性的示范,使学生的实验操作存在许多不合理地方,进一步扩大了安全隐患的范围程度。

2.2 安全管理制度缺失

从理性角度来看,制度建设显得非常的重要,要想有效减少化学实验室试剂药品出现管理问题的概率,就必须建立一套完善的安全管理制度。但是从目前的现状来看,仍然有许多高职院校化学实验室缺乏有效的安全管理,对实验室缺乏有效的监管。随着高职教育体系的不断发展,以往实验室的规章制度已经无法满足现代高职教育的需求,无法适应好现在的实验室管理模式。虽然化学实验具有一定的危险属性,但已经成为很多高职院校必不可少的教学内容,通过对化学危险品使用规章制度的建设,使实验室的安全管理得到保障。安全管理制度的缺失,缺乏对各类事故应急预案的设置,导致对危险化学品的管理缺乏重视,对危险化学品的安全管理制度缺乏可操作性。

2.3 环境污染问题

建设化学实验室的最终目的,就是加强对学生的能力建设,提高学生的实验操作技能,增强学生的实验操控能力,进一步丰富学生的理论知识。因此在这种背景

下,会使各种试剂药品的使用程度提高,如果不进行有效处理的话,在长时间影响下,会使化学实验室的环境发生变化,有毒有害物质含量明显提升,并扩散到实验室的每个角落,从而带来了严重的环境污染问题,对学生的身体健康产生不同程度影响。

高职院校环境污染问题具体表现在三个方面,第一在具体实验的过程中,由于化学实验过程本身的性质,难免会产生一些废气或者废液,部分学生由于缺乏对废气废液的认知,在处理这废弃物时没有采用合适的处理方法,而是直接排放出去,使化学实验室的环境污染问题进一步提高。第二部分学生在完成实验操作后,会习惯性的将试剂药品容器随意丢放,而这些容器在长时间放置的过程中也会带来环境污染问题。第三学生在实践操作过程中,由于化学实验工程安排不够合理,缺乏对学生们的思想教育培训,导致学生的环保意识较差,没有提前做好防范措施,在长时间的影响下也会造成极其严重的环境污染问题^[3]。

2.4 缺乏对试剂药品的安全管理

虽然高职院校化学实验室建设水平越来越高,但仍然有部分高职院校由于缺少资金的支持,对化学实验室硬件设施建设力度不足,缺乏相关的安全管理设备,从根本上影响了实验室对试剂药品的安全管理水平,在管理环节过程中很容易存在安全漏洞现象。其次由于制度上的缺陷导致化学试剂药品使用不够规范,再加上规范宣传力度的缺失,在长时间的影响下会逐步削弱教师以及学生对试剂药品使用的安全防范意识,影响了防范措施的应用效果。最后虽然一些实验室管理人员加强了对化学实验室管理的重视程度,但是所使用的安全管理措施缺乏一定的创新性,落后的管理模式虽然能够降低安全事故发生概率,但在工作效率上有着明显的缺陷,需要管理人员时刻保持着创新的精神,针对化学实验室环境情况,采取针对性的解决措施。

3 高职院校化学实验室加强试剂药品安全管理的措施途径

3.1 树立良好的安全防范意识

针对学生与教师存在的安全意识问题,要求高职院校对学生与教师所处的环境进行分析,采取不同的方式加强师生的安全防范意识。针对学生方面,学校方面要继续加大资金力度,不断优化实验室的教学环境,从硬件设施方面增强化学实验室的试剂药品管理,从而不断增强学生的环保意识以及安全防范意识。针对环保意识方面,学校要大力宣传环境保护的重要性,以及随意丢弃化学药品所带来的危害性,继续推行绿色实验理念,

让全体学生与教师能够认识到绿色化实验是未来化学实验的主要发展趋势。在这一趋势的影响下,使学生和教师能够自主增强环境保护意识,树立保护环境,减少化学污染物排放的绿色理念,形成良好的绿色实验习惯。

在安全意识防范方面,高职院校本身也要发挥积极的引导性作用,主动承担起安全防范意识的教育责任活动,对于一些相关的实验室管理规定以及操作流程,要求教师与学生都能够熟练掌握各种规则和流程,从而不断增强学生与教师的安全防范水平,增强化学试剂的安全防范意识,在规章制度的基础上,继续修正学生以及教师的实验操作,规范实验步骤,从根源上减少试剂药品安全事故的出现,在防范意识提高的基础上,提前准备好紧急处理方案,提前制定出相关的防范措施,在降低化学实验室环境污染现象的同时,也增强了对药品试剂的安全管理保障^[4]。

3.2 建立健全的安全监管制度

近年来,我国高校化学实验室的事故时有发生,使得越来越多的高职院校加强了对试剂药品安全管理的重视,对试剂药品的安全管理要求愈来愈严格。通过建立完善的安全监管体系,进一步改善高职化学实验室的环境污染问题,不断增强化学试剂药品的安全管理水平。针对安全监管制度建设需要从三个方面进行考虑。第一要求高职院校在加强重视程度的基础上,结合多方面的管理经验进行整合,同时在自身环境的基础上,建立更加科学化的实验室管理体系。另外学校方面可以开设相关的网站,加强与学生教师之间的沟通性,鼓励教师学生提出建设意见,不断改进以往高职化学实验安全管理存在的问题。第二是建立岗位责任制度,对于存在的污染现象要及时进行批评教育,将责任制度充分的贯彻下去,要让师生有着忌惮的心理,才能不断规范师生出现随意丢弃化学药品的行为,最大程度减少化学实验室环境污染现象。并且针对实验室管理人员也要建立相应的责任制度,将安全管理责任制度明确到个人,一旦发生试剂药品安全事故,根据管理责任制度进行个人追究,从而提高实验室管理人员的工作积极性以及自我防范意识。第三学校要在原有安全监管流程的基础上进行不断优化,监管流程从试剂药品采购开始,再到药品统一入库,这一过程中所出现的环节都需要管理人员进行全面跟踪,尤其是在面对危险化学物品时,要根据相关的统

一规定对数量以及以重量进行核对,从而防止安全事故出现。

3.3 加强对试剂药品的储存、使用以及回收

首先在存储方面,管理人员将试剂药品存储在通风的环境中,随时保持着环境的干燥程度,并做好防火防晒的处理。对存储位置的选择要特别注意,尽量远离人群密集的地区,然后再根据不同试剂药品的化学性质进行选择,挑选合适的存储位置。其次是使用过程中,管理人员根据化学实验课程的具体要求进行准备,其中包括提前准备好化学试剂的种类,对参加实验学生的人数做好统计,从而保证试剂药品使用量的合理性,为了防止化学试剂药品出现浪费的现象,可以采用天平、量筒、烧杯等称量设备进行称量,对所需要的药剂数量进行准确称量,从而防止出现不必要的浪费行为。最后在回收阶段中,教师与学生要将废液放入到回收设备中,等待专业回收机构进行回收处理,减少对化学实验室的环境污染。

3.4 大力加强信息化的建设力度

在信息化的时代背景下,高职化学实验室发展也离不开信息化建设的加持,通过对试剂药品安全管理信息化水平的提升,继续加强对实验室环境的保护力度,完成对试剂药品安全管理的创新发展,在信息化建设的过程中,除了加大对资金的支持,还需要从软件技术方面来实现,比如监控软件等等。利用监控软件组成的监控系统,能够随时对实验室以及储存室进行监控。一旦出现事故现象,利用监控系统第一时间快速启动紧急预案,降低损失程度。或者利用互联网技术建立丰富的实验室环境保护数据库、化学试剂安全管理信息库等,根据信息库的建设。能够让教师与管理人员更加方便查询各种仪器设备的基本信息以及使用规则,从而规范整个化学实验流程。

4 结语

综上所述,本文主要对高职化学实验室试剂药品的安全管理进行了分析研究。化学环境污染以及试剂药品管理问题成为目前高职化学实验室所要重视的问题,要求学校方面不断加强重视程度,建立完善的监管体系,加强对师生以及管理人员的思想培训,降低化学试剂药品安全管理存在的安全隐患,不断提升实验室安全管理水平,推动学生化学实验的开展。

参考文献:

[1]徐祥斌,曹慧君,禹练英. 责任关怀理念在高职院校化学实验室中的实施意义[J]. 化工设计通讯,2022,48(05):130-

131+158.

[2]廖尾英,王丹,刘秋红. 世界技能大赛对高职院校化工实验教学的启示[J]. 工业技术与职业教育,2021,19(04):61-63.

[3]郑伟. 高职化学实验室安全管理保障体系的构建与实施[J]. 安徽化工,2021,47(05):165-167.

[4]刘玉凤. 探索高职院校化学实验室环境及试剂的安全管理举措[J]. 当代化工研究,2020,(16):103-104.

作者简介：朱宝（1978-08），男，汉族，江苏淮安人，硕士研究生，副教授，就职于江苏护理职业学院，研究方向：化学教学、化学实验、化学实验管理。