

纺织品检测实验室安全管理探讨

武吉伟 牟津津 周忠云 张 舵

山东省产品质量检验研究院 山东 济南 250102

摘要: 纺织品检测机构要想健康稳定的发展下去,就需要采取措施保障纺织品化学实验室的安全。实验室是多种危险事故经常发生的场所,所以相关工作人员要降低实验室各种危险事故发生的概率,综合纺织品化学实验室的实际运营情况以及所做出的安全管理的实践经验,制定出切实可行的举措,与此同时为了对实验室的安全实行全面化的管理,要从多种元素入手以创建完善的实验室安全管理体系。

关键词: 纺织品;检测实验室;危险源;安全管理;防范措施

引言:在对纺织品检查实验室的安全管理上,企业必须要本着“安全第一,预防为主”的原则,建立健全安全管理体系,并进行落实,同时做好安全常识的教育,使实验室全体工作人员都熟知了纺织品实验室的安全风险,在日常工作中都有了良好的安全防范意识以及防范措施,通过采取科学可行的控制方式和手段避免和减少了事故隐患,将出现问题的可能性降到了最低限度,使实验室的管理逐渐制度化和规范化。

1 纺织品检测实验室的主要检测内容和流程

1.1 纺织品检测实验室的主要检测内容。纺织品测试实验室,主要是检验所检测的纺织品的物理与化学特性。如在检验纺织品前,要先对其物理性能做出评价,内容包括对纺织品的硬度、色彩牢度、水洗尺寸的稳定性、耐磨性试验结果等^[1]。用于测定化学纺织品的物理化学性质是否含有聚乙醛、土壤中重金属、偶氮染料。当测定纺织品的燃烧特性同时点燃纺织品,看纺织品的点燃范围和效率。在检验环保纺织品中,要检查其是否带有聚乙醛、多环芳烃类化合物染料、致敏染料等。

1.2 纺织品检测实验室的主要检测流程。通过对不同的纺织品检测实验室的考察,归纳出关于检测过程的基本过程。首先,接收和发送样本。按照有关要求,将样本从不同功能区转移。第二,分拆标本。按照检验的规定,把试样分为重量和尺寸要一致的小样。第三,使用并检验仪器设备。对纺织服装产品的色牢度、物理性能、化纤质量等方面进行了检验。第四,贮存、利用和对垃圾加以处置^[2]。即合理储存待用化学试剂、使用化学试剂、合理废弃化工垃圾。第五,对产品储存进行废弃管理。每次检验结束以后,产品必须按照约定放在样品中存放,到了有效期以后才能合理废弃。

2 纺织品检测实验室存在的安全管理问题

2.1 设备潜在的安全隐患

随着现代纺织品检测要求的提高,各种新型检测设备和设备开始层出不穷,为纺织品检测工具的选择带来了更加灵活的选择,同时也带来了具体的工作安全问题。一些纺织检验人员在检验设备操作过程中疏忽大意、不安全,甚至违反规章制度,使某些纺织检验任务难以完成,大大增加了检验工作的安全威胁。

2.2 实验室安全体系不能及时更新

目前,许多实验室都未能适时调整安全管理制度,在一定程度上也限制了试验室内安全管理与控制制度的建设。而这样的安全管理体系也为安全管理者的实际操作增加了相当的困难,从而不能够实施更高效的安全管理工作。特别是纺织研究所的安全管理制度不健全,一些要求与现实相悖,导致试验室管理人员在执行活动中出现不适应,不可能、不能执行^[3]。从试验室安全管理制度的建设进程中,我们看到,这些实验室不符合纺织品检测的特殊条件,受传统和经验的制约,没有及时进行更新。

2.3 实验室安全管理意识有待加强

实验室的安全管理越来越重视,部分单位也成立了专业的管理机构来开展实验室的安全管理,但是安全管理现象也仍然存在,实验室安全的管理意识稍显淡薄,实验室安全管理的人员规模仍然不足,管理人员的设置也还缺乏科学,而且必须在社会实践中不断改进和创新。针对试验室安全意识的培养,在企业、企业内部已开展了一系列安全知识讲座,并基于企业当前的实际情况研究,试验室安全知识的宣传仍不足,试验室发生安全事故的现象尚未减少^[4]。所以,公司要加大对试验室工作人员安全意识的培训,同时要特别注意试验技术人员在实验中的安全防范能力与手段,防止出现安全事故。

3 纺织品检测实验室安全管理措施

3.1 规范检测仪器设备安全管理,强化日常管理

检测仪表和装置是进行测试的重要载体,是收集有关测试资料数据的主要来源,唯有对各种测试仪器设备实施安全控制,方可保证其正常工作和性能良好。在测试试验室环境中,要保证通风环境的良好,给测试仪器及设备提供良好的运行条件。安装防静电装置时,安排专人进行检查仪器设备的整理、清洗和保养,严格遵守检查仪器设备操作规程,进行检查仪器设备的操作记录和维修保养记录。要维护检测室周围的清洁秩序,必要前提下穿戴适当的安全保护设施^[5]。对检验结束后的实验垃圾,要按照分类收集、集中堆放的工作方法,进行妥善处理,严禁任意抛弃或倾倒。

3.2 完善实验室安全质量监控的体系

首先,公司可以举办更多的实验室安全培训与讲座,并聘请有关方面的专家与学生开展讲解,以加强对员工的参与和培训;然后,才能把实验室安全品质控制的体系,真正融入常规管理制度之中,确保安全的实施;再次,公司可以建立一个安全监督团队,提供安全工作的力量保证,提升安全管理工作的有效性与能力,进行实验室的安全监督工作;最后,还可以运用更现代化的信息技术,通过网上转播、录播等方式开展对实验室的质量宣传,给予更大的网络内容平台^[6]。在安全文化的影响下,已经形成严格的实验室安全管理控制作风。

3.3 营造良好的安全管理的氛围,强化员工的安全意识

纺织品的实验室在国内还是比较多的,由于实验室本身所涉及的人、器材和设备还是比较多的,极易产生一些安全事故。为了降低意外危害,就需要加强对实验室内的安全控制。在其中形成了一种良性的安全管理的环境,使每个的工作人员都能从管理工作中认识到安全的必要性才是确保实验室安全性的根本。首先,任何在中国纺织品的试验室任职的技术人员都需要持证上岗,并且在上岗以前都必须进行技术培训,在考试通过以后方可开始从事检验工作。其次,要到纺织品的实验室内查看危险源和这种危险源存在的危害,如果发现有危险之后的危险情况,就要采取相应的安全措施和进行抢救^[1]。另外,要定期对工作人员进行培训,使他们能够熟悉实验室的一些基本动作、标准操作,增强自身的保护意识。最后,做好教育与安全意识方面的培训,使每个人员在操作过程中都能形成安全的认知,根据要求加以运用。

3.4 加强信息化建设,提高实验室安全管理水平

在实验室的安全管理中充分利用了现代化信息技术,进一步加强信息化建设,逐步实现了实验室危险源管控信息化和实验室检查工作信息化。实验室因为学科与专业的差异,试验室的种类丰富多变,要针对不同的

危险源加以细分,如消防安全、危险化学品控制以及水电控制等。通过现代化手段,对试验室进行有效的监管,可利用试验室的情况和责任人员的资料,对危险源按照风险的性质加以分门别类,与各个单位加以配合,进行有针对性的防范措施。针对危险化学品用品的采购、使用管理以及存储管理都要安排对应的负责人员,以实时监管危险化学品用品的具体情况和状态,并保障安全管理措施,以避免出现安全隐患^[2]。危险化学品物品的管理应和供应单位紧密结合,确保购买途径规范合理,供货企业具有相应资格,针对特定商品应有完善的审核过程,不可超量购买和超量储存。另外,对电子化的记录采集数据要即时记录在信息化系统,以便于统计分析 with 审核,以实现对危化品的安全管控。

3.5 发现和控制危险源

电气设备系实验室运行的最重要的设施,也是发生重大安全事故的常见危险源,所以必须重视以下几点:电气仪器使用时,首先做好安全检查,然后接上供电,工作完毕再检验仪器并进行关闭电源;严格遵守操作规程,经常保养;避免导线超负载工作,并确保导线的截面积与导线负载相符;导线接头必须紧密,防止过大电流出现,才能保证实验室水电气的安全。另外,纺织品实验室环境还涉及到高温、高压、高速、剧毒、高腐蚀性等极端的环境条件,而实验场所条件越是极端,产生的危害因子也就越高,因此产生重大安全事故的可能性也更大^[3]。对风险因子较多的实验室,要加强对实验室安全监督管理人员配备,可适当的返聘有经验的退休老师从事安全监督工作,并编写详尽的实验室安全使用手册,对技术人员进行全面培训,以保证及时出现危险源和有条件解决重大危险源。

3.6 做好纺织品检测实验室全过程的安全把控

全过程的安全把控,主要包括了一般保护、恒温恒湿室的保护、试验室的保护等。而一般的工作则要求在开展纺织品检查的活动中必须配戴工具手套、防护眼镜、面具等。平时运行中,注意维护场地的清洁,根据要求科学合理的设置实验室的设施与仪器。在试验完成以后,必须对所用的工具、器皿等加以清洗处理,使之置于原位。恒温恒湿室内不要逗留过长的时间,并要换上适当的衣物,切勿让人体长时间暴露在这种条件中,并进行防护,在进行试验以后应马上撤离。在制备干洗剂前,应在通风橱窗中进行。一些加热的器具不得置于危险性化学品的周围,应保证加热范围内的良好通风,并在此范围设立一些警示的标记。在生物实验室内应经常加强灭活和灭菌的管理,对生物实验室内产生的垃圾

应防止泄漏,用带盖子的器皿合理加以销毁^[4]。在对样本库实施监督管理中,应尽可能减少样本库内的电器,经常的对电气设备加以检测,保持产品的密封包装,使之可以流通且避免明火。唯有加强对纺织品生产与实验室工作全过程的安全把控,才能减少在试验操作过程中出现的安全隐患。

3.7 建立健全安全管理规章制度

科学合理的规章制度是保障安全管理工作顺利开展的重要基础,这也就要求纺织品检测实验室管理人员必须严格地按照纺织品检测工作流程,认真梳理检测过程中潜在的风险,的质量控制规定,确定纺织品的各个环节的运行标准。在纺织品的实验室使用的所有仪器以及其他操作,均要按照规范要求,避免由于仪器使用不正确造成问题;对所有危化品的经营和使用,都必须有规范的记录体系、使用系统、管理体系,确保全过程的跟踪;对纺织品检验环节中发现的生态类、化工类杂质,都必须严格依据规定进行处置,即按照特性进行分级储存、严格标识、科学处置;建立健全安全用水、供气、供电的规定^[5]。在此基础上,明确划分各学科实验室的职责并严格执行,约束和完善不同部门职责。为了确保安全管理体的正常实施,必须根据各个工作目标设置相应的奖励机制,坚持赏罚分明的原则,评价职责完成状况,并把最终成果作为绩效考核工作,与员工的待遇、升迁机会挂钩,合理充分发挥奖励机制的激励效果。

3.8 突发安全事故应急处理

为应付实验室突发安全事故,必须及时建立合理严密的突发安全事故应对处置体系,包括组织机构、应对策略、事件处置方法并进行预演,提升人员管理能力。1)事件发生后,应立即报告有关领导和安全部门,汇报事件的位置、现场、是否有人员伤亡等简要信息。2)针对意外现象及时进行适当的处置^[6]。发生严重火灾事故后,应针对起火情况和实验室内储存化学品的特殊情形加以处置,切忌一见着火就立即用水扑救。同时,也要

求我们在日常工作中要先收集整理好相关化学品的安全资料,在紧急情况时才可迅速查阅。3)出现情况需要紧急撤离的,正在工作的仪器设备要迅速断开供电,全部工作人员从紧急出口撤离。遇到着火烟雾后,可携带防毒面具或披着潮湿毛毯、潮湿衣物等,并尽量躬身从安全出口离开。4)事后还应查明事故问题根源,迅速追问有关责任人,并吸取教训,以防止再次出现此类安全事故。

结语

在纺织品检查实验室的质量安全管理工作中,也应当建立完备的质量安全管理体系;强化安全培训,以增强实验人员的安全意识和防范技能;充分了解在实验室中出现的各类危险源,以及根据事故来源的出现概率和所对应的危险级别,明确了具体的预防措施与应急方法,并做好了工作程序,做好防范和处置的方案,加强安全管理工作,从而减少或出现了重大安全事故的发生机会,使实验室的安全管理工作逐步趋向了规范化与科学化。

参考文献

- [1]王芷若,王媛媛,倪松.纺织品检测实验室安全管理探讨[J].信息周刊,2019(47):1.
- [2]梁敏怡.纺织品实验室检测领域内部质量控制的探讨[J].纺织报告,2020,39(09):40-42.
- [3]石杏玲,朱晓,车裕中.纺织品检测实验室安全管理探讨[J].中国纤检,2017(11):76-77.
- [4]成炜玮.加强纺织品检测实验室危化品安全管理[J].轻纺工业与技术,2020,49(08):112-113.
- [5]成炜玮.加强纺织品检测实验室危化品安全管理[J].轻纺工业与技术,2020,49(08):112-113.
- [6]孟凯,焦晓晔.纺织品检测实验室常用质量控制评价方法研究[J].检验检疫学刊,2019,29(05):133-134.
- [7]刘泽姿.纺织品实验室检测领域内部质量控制的探讨[J].轻工标准与质量,2019(04):72-73.