**合肥工业大学化学与化工学院**

**实验室安全手册**

**（2018版）**

前 言

创造一个安全有序和整洁卫生的实验、科研及办公环境，杜绝一切不安全因素，是我们有效开展各项工作的基本前提，是保障每一位师生员工人身安全与健康的必然要求。每一位教师和学生都应当在工作中自觉遵守规章制度，以人为本，关注他人和自身的安全。同时牢记违反安全条例和制度必将带来安全隐患，甚至造成安全事故，给国家财产及个人生命健康造成重大损失，并被追究相应责任。

为树立“安全第一、预防为主”的意识，推动安全条例和安全防护等政策的贯彻落实，明确各类人员的责任，学院向每间实验室发放安全规章制度汇编。本汇编包括安全的共同职责、实验室安全条例和相关实验室所需的安全防护、操作规范等。遵守安全制度和操作规程是我们的职责，熟悉各项安全规章制度是我们的义务。

化学与化工学院

2018年8月

目 录

[合肥工业大学实验室安全管理办法 1](#_Toc494406803)

[合肥工业大学消防安全管理规定（修订稿） 8](#_Toc494406804)

[实验室安全 17](#_Toc494406806)

[实验室安全守则 17](#_Toc494406807)

[实验室紧急应变指南 21](#_Toc494406808)

[实验操作及防护的规范 25](#_Toc494406809)

[安全规章制度 33](#_Toc494406810)

[过夜实验管理规定 33](#_Toc494406811)

[高危险性实验的管理规定 34](#_Toc494406812)

[仪器设备安全管理规定 35](#_Toc494406813)

[生物安全管理规定 36](#_Toc494406814)

[剧毒物品和易制毒物品管理的规定 37](#_Toc494406815)

[压力容器管理规定 39](#_Toc494406816)

[气体钢瓶管理规定 40](#_Toc494406817)

[安全教育和培训制度 41](#_Toc494406822)

[附件 42](#_Toc494406823)

# 合肥工业大学化学与化工学院实验室安全管理办法

第一章 总 则

第一条 为保障师生员工的生命、财产安全，加强实验室安全管理，预防实验室安全事故的发生，确保学校正常的教学、科研和实验工作秩序，根据《中华人民共和国消防法》《危险化学品安全管理条例》（国务院第591号令）、《高等学校消防安全管理规定》（教育部、公安部第28号令）和《安徽省高等学校实验室安全管理办法》(皖教秘科2014第32号)等法令、法规，及《合肥工业大学实验室安全管理办法》《合肥工业大学危险化学药品安全管理办法》结合学校实际，制定本办法。

第二条 本办法中的“实验室”是指学校开展教学、科研等活动的所有实验场所。校内各学院（系）、直属科研单位（研究院、所、中心）等（以下简称“二级单位”）要定期组织开展实验室安全教育和宣传工作，营造浓厚的实验室安全文化氛围，提高师生员工的安全意识和防范技能。

第三条 学校贯彻“以人为本、安全第一、预防为主、综合治理”的方针，实行分管副校长领导下的分工负责制；根据“谁使用、谁负责”，“谁主管、谁负责”的原则，落实逐级负责制。

第二章 实验室安全管理体系

第四条 学校法定代表人是实验室安全工作的第一责任人。学校其他校领导在分管工作范围内对实验室安全工作负有监督、检查、教育和管理职责。

第五条 学校成立实验室安全工作委员会，由分管实验室工作的副校长担任主任，成员由相关职能部门、校区管委会和有关专家组成。实验室安全工作委员会负责贯彻落实国家关于高校实验室安全工作的方针、政策、法律、法规，并指导、协调全校的实验室安全管理工作。实验室安全工作委员会下设办公室，办公室设在实验室与基地建设办公室。

第六条 学校科研院、教务部、校务部、总务部、财务部等相关职能部门要配合做好与实验室安全有关的工作。

第三章 实验室安全管理职责

第七条 实验室与基地建设办公室作为实验室安全工作的主要职能部门，按照学校和上级主管部门的要求，负责实验室安全管理工作。其主要职责为：制定全校性实验室安全管理规章制度，发布或传达上级部门的有关文件；编制实验室安全管理年度经费预算；组织、指导、督查、协调各二级单位做好实验室安全教育培训和安全管理工作；定期或不定期开展实验室安全检查，督促协调安全隐患的整改；审核、协调实验用房性质和功能的改变；负责实验室内部环境设施建设方案的安全审核及竣工验收。

第八条 各二级单位主要负责人是本单位的实验室安全工作第一责任人，全面负责本单位的实验室安全管理工作。其职责为：组织成立本单位实验室安全工作领导小组，落实实验室安全分管领导、实验室安全责任人，建立实验室安全责任体系；制定本单位实验室安全工作计划，并落实经费、组织实施。

第九条 各二级单位实验室安全工作的分管领导职责为：组织、协调、督促各下属单位做好实验室安全工作；定期、不定期组织实验室安全检查，并组织落实隐患整改工作；组织本单位实验室安全教育培训，落实实验室准入制度；负责对本单位科研和实验项目安全状况评价、审核工作；及时发布和报送实验室安全工作相关通知、信息、工作进展等。

第十条 各实验室负责人是本实验室安全责任人，其职责为：负责建立本实验室安全规章制度（包括操作规程、应急预案、实验室准入制度、值班制度等），落实各实验用房的安全责任人，并督促做好实验室安全工作；组织、督促教师做好科研和实验项目安全状况的申报工作；定期、不定期开展安全自查，并落实隐患整改；根据上级管理部门的有关通知，做好安全信息的汇总、上报等工作。

第十一条 各实验用房安全责任人的职责为：负责本实验用房日常安全管理工作，落实实验用房安全规章制度；建立本实验用房内的物品管理台账（包括设备、试剂药品、剧毒品、气体钢瓶、病原微生物台账等）；根据实验项目的危险等级，负责对入室人员进行安全教育；做好安全自查，落实隐患整改。

第十二条 在实验室学习、工作的所有人员均对实验室安全和自身安全负有责任。遵守各项安全管理制度，做好实验项目安全状况自我申报工作，严格按照实验操作规程或实验指导书开展实验，配合各级安全责任人做好实验室安全工作，排除安全隐患，避免安全事故的发生。

第十三条 所有进入实验室工作的师生员工需接受实验室安全知识培训，参加学校相关部门或所在院（系）组织的实验室安全教育；了解实验室安全应急程序，参加突发事件应急处理等演练活动；知晓应急电话号码、应急设施和用品的位置，掌握正确的使用方法。临时来访人员须遵守实验室的安全规定。

第四章 实验室安全管理主要内容

第十四条 实验室安全教育与项目安全审核制度

（一）建立实验室安全教育培训制度。各二级单位须加强实验室安全教育培训工作，并将其纳入本单位年度工作计划；建立健全实验室安全教育制度，按照“全员、全程、全面”的要求，结合实验室特点，组织进行专业性的安全教育活动，开展各种预案演练、急救知识培训与操作等活动，切实提高实验室管理和教学、科研人员的安全意识和安全防范技能。

（二）建立实验室准入制度。各二级单位需根据本单位实验室特点，建立实验室准入制度，对参与实验的人员进行培训考核，合格者方可进入实验室开展实验教学和科研活动。

（三）建立科研项目安全审核制度。各二级单位要对存在安全隐患的科研项目进行定期评估，尤其对涉及化学、生物、辐射等科研项目从严监管，确保满足相应的安全防护要求。

（四）学校对实验室建设与改造项目实行安全审核和报备制度。新建、扩建、改造实验场所，须建立审批流程，严格按照国家有关安全和环保规范要求进行设计、施工。新建实验室的安全设施须落实“同时设计、同时施工、同时投入使用”制度。项目建成验收合格后，完成交接手续，资料归档，明确使用、维护单位和职责后方可投入使用。

（五）加强实验室安全管理智能化建设。对涉及安全风险高的实验室、库房、保管室等场所须安装监控和报警装置，作为校园安全监控系统的重要组成部分。

第十五条 危险化学品的安全管理

（一）危险化学品是指按照国家有关标准规定的具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。使用单位应认真贯彻《危险化学品安全管理条例》、《常用化学危险品储存通则》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等有关规定，确保使用安全。

（二）建立健全实验室化学危险品购置管理规范，建立从请购、领用、使用、回收、销毁的全过程记录和控制制度，确保物品台账与使用登记账、库存物资之间的账账相符、账实相符。

（三）规范建立化学危险物品存储仓库，并定期进行安全检查。化学危险物品的出入库登记、领取、检查、清理等应实施规范化管理。

（四）使用、存放化学危险物品的实验室必须建立化学危险物品使用台账，配备专业的防护装备，规范化学危险物品使用和处置程序。

（五）危险化学品管理必须做到“四无一保”，即无被盗、无事故、无丢失、无违章，保安全。对剧毒、放射性、易制毒等危险物品的存储必须严格安全措施，实行“双人保管、双人收发、双人使用、双人运输、双把锁、双本账”的“六双”管理制度。放射性同位素应当单独存放，不得与易燃、易爆、腐蚀性物品一起存放。

（六）落实承压气瓶的存放、使用管理规定，气瓶使用前应进行安全状况检查，不符合安全技术要求的气瓶严禁入库和使用。易燃气体气瓶与助燃气体气瓶不得混合保存和放置；易燃气体及有毒气体气瓶必须安放在符合贮存条件的环境中，配备监测报警装置。各种压力气瓶竖直放置时，应采取防止倾倒的措施。对于超过检验期的气瓶应及时退库、送检。

（七）易燃易爆物品的包装物、容器，必须符合国家有关规定，保持完好，发现有破损、泄露等现象，应立即进行安全处理，防止事故发生。

（八）易燃易爆物品库房和使用区域，须配备与库存物品相适应的灭火器材；采用防火、防爆照明灯具；严禁进行电焊、氧焊、金属切割等一切易产生火花的施工作业。

（九）危险化学品及其废弃物的运输、装卸、回收、处置等工作，须交由有资质的单位承担。

第十六条 生物安全管理

（一）生物安全主要涉及病原微生物安全、实验动物安全、转基因生物安全等方面。

（二）依照法律、法规落实生物安全实验室的建设、管理和备案工作，获取相应资质，规范生化类试剂和用品的采购、实验操作、废弃物处置等工作程序。

（三）实验样品必须集中存放，统一销毁，严禁随意丢弃。实验动物应落实专人负责管理，实验动物的尸体、器官和组织应科学处理。

（四）细菌、病毒、疫苗等物品应落实专人负责管理，并建立健全审批、领用、储存发放登记制度。剩余实验材料必须妥善保管和处理，并作好详细记录；对含有病原体的废弃物，须经严格消毒、灭菌等无害化处理后，送有资质的专业单位进行销毁处理。严禁乱扔、乱放、随意倾倒。

第十七条 辐射安全管理

（一）辐射安全主要包括放射性同位素（密封放射源和非密封放射性物质）和射线装置的管理。

（二）各涉辐单位必须按照国家法规和相关规定，在获取环保部门颁发的《辐射安全许可证》后方能开展相关实验工作。

（三）涉辐场所应当按照国家有关规定设置明显的放射性标志，其入口处应当按照国家有关安全和防护标准的要求，设置安全及防护设施以及必要的报警装置或工作信号指示。

（四）落实辐射装置和放射源的采购、保管、使用、备案等管理措施，规范涉辐废弃物的处置。

（五）涉辐人员需定期参加辐射安全与防护知识培训，持证上岗，按规定参加职业病体检和接受个人剂量监测。

第十八条 实验废弃物的安全管理

（一）依法依规科学规范地做好实验废弃物收集和暂存工作，建立实验废弃物储存回收站，实行专人管理，并委托有资质的专业单位进行清运处置。

（二）各二级单位须加强实验室排污处理装置（系统）的建设和管理，不得将有害实验废弃物倒入下水道或混入生活垃圾当中。

（三）各二级单位须对实验废弃物实行分类收集和存放，做好无害化处理、包装和标识，定时送往相应的回收站。不得随意排放废气、废液、废渣和噪声，不得污染环境。

（四）各二级单位在实验过程中排放的有毒有害和烟尘，应根据其特性选择正确的吸收和排放方式，强化通风、除尘和防护设备的管理，确保人身和环境安全。

（五）各二级单位产生的放射性废弃物必须严格按照《放射性废物管理规定》和《放射性废物安全管理条例》等规定进行安全处置，不得随意丢弃或作为一般废弃物处理。

第十九条 仪器设备安全管理

（一）各二级单位要加强各类仪器设备的安全管理，定期维护、保养各种仪器设备及安全保护设施，并做好记录。对高温加热、大功率用电、强辐射、高速运动等有潜在危险的仪器设备尤其要加强管理，并采取严密的安全防范措施；对服役时间较长且存在较大安全隐患的仪器设备应及时报废，消除安全隐患。

（二）各二级单位要加强仪器设备操作人员的业务和安全培训，严格按照操作规程开展实验教学和科研和实验工作。国家规定的某些特种仪器设备（锅炉、压力容器、电梯、起重机械等），操作人员上岗前必须通过有相应培训资质的单位的专门培训，经特种设备安全监督管理部门考核合格，取得《特种设备作业人员证》，持证上岗。机械和热加工（含锻铸、热轧、焊接、切割、金属热处理等）设备的操作人员，作业时必须采取安全防护措施，穿戴好工作服、工作帽及安全鞋。

（三）对于自行设计制造或改装的仪器设备，要充分考虑安全因素，并严格按照设计规范和国家相关标准进行设计和制造，防止安全事故的发生。

第二十条 水电安全管理

（一）实验室内应使用空气开关并配备必要的漏电保护器；电气设备应配备功率足够的电气元件和承载电线，不得超负荷用电；电气设备和大型仪器须接地良好，对用电线路和开关、插座等电气元件要定期检查并及时排除隐患。对使用高压电源的实验场所，须严格执行安全操作规程，落实防护措施。

（二）实验室固定电源插座未经允许不得拆装、改线，不得乱接、乱拉电线，不得使用闸刀开关、木质配电板等。

（三）除非工作需要，并采取必要的安全保护措施，空调、计算机等不得在无人情况下开机过夜。

（四）化学类实验室不得使用明火电炉，如确因工作需要且无法用其它加热设备替代时，可以在做好安全防范措施的前提下，经实验室安全监管部门审核同意后，方可使用。

（五）实验室要提倡节约用水、安全用水的理念。杜绝自来水龙头打开而无人监管的现象，要定期检查上下水管路，避免发生因管路老化、漏水、堵塞等情况所造成的安全事故。

第二十一条 安全设施管理

具有潜在安全隐患的实验室，须根据潜在危险因素合理配置消防器材（如灭火器、消防栓、防火门、防火闸等）、烟雾报警、监控系统、应急喷淋、洗眼装置、危险气体报警、通风系统（必要时需加装吸收系统）、防护罩、警戒隔离等安全设施，配备必要的防护用品，并指定专人负责日常管理，切实做好安全设施的更新、维护保养和检修等工作，做好相关记录，建立安全台账。

第二十二条 消防安全管理

（一）各二级单位应当遵守消防法律、法规和规章，贯彻“预防为主、防范结合”的方针，履行消防安全职责，保障消防安全。

（二）各二级单位应当按照“谁使用，谁负责”、“谁主管，谁负责”、“全员参与，人人有责”的原则，落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，明确逐级和岗位安全职责，确定各级、各岗位安全责任人，实行消防安全责任追究制。

（三）各二级单位应当落实实验室消防器材管理职责和措施，保证消防器材定点存放，性能良好，任何人不得损坏、挪作他用。过期的消防器材应当及时更换。

（四）实验室工作人员应当接受消防安全知识和相关技能培训，熟悉本岗位的消防要求，了解不同火源所对应的灭火方法，掌握所配灭火器的使用方法。对进入实验室的学生应开展防火安全教育。

（五）其他与消防安全有关的工作，参照《合肥工业大学消防安全管理规定》施行。

第二十三条 实验室内务管理

（一）实验室必须落实安全责任人、建立卫生值日制度，保持清洁整齐，仪器设备摆放合理。要处理好实验材料、实验剩余物和废弃物，及时清除室内外垃圾，不得在实验室堆放杂物。

（二）实验室必须妥善管理安全设施、消防器材和防盗装置，并定期进行检查；消防器材不得移作它用，周围禁止堆放杂物，保持消防和安全通道畅通。

（三）严禁在实验室内吸烟、烹饪、用膳，任何人员不得在实验室从事与实验教学、科学研究无关的任何活动。

（四）按照学科性质的不同需要，给实验人员配备必需的劳保、防护用品，以保证实验人员的安全和健康。

（五）实验结束或人员离开实验室时，必须查看仪器设备、水、电、气和门窗等安全状况。

第二十四条 实验室科研项目涉密安全管理。

学校须加强科研项目涉密工作管理。严格执行《科学技术保密管理》等国家相关保密规定，建立完善科研项目和科研成果相关保密工作管理制度，落实保密工作管理责任制，完善保密防范措施，规范涉密信息系统、载体和设备等的管理，加强对从事涉密科研项目的科研人员和学生的管理、教育和培训。在项目申报、立项和验收时，及时提出定密建议。

第五章 检查整改与事故处理

第二十五条 学校每季度组织一次实验室安全检查，各二级单位每月进行一次本单位实验室安全检查，检查的主要内容包括：

（一）实验室安全宣传教育及培训情况；

（二）实验室安全制度及责任落实情况；

（三）实验室安全工作档案建立健全情况；

（四）实验室安全设施、器材配置及有效情况；

（五）实验室安全隐患和隐患整改情况；

（六）其他需要检查的内容。

第二十六条　各二级单位对发现的安全问题和隐患进行梳理，及时采取措施进行整改并督查整改情况。对不能及时消除的安全隐患，实验室应及时向上级部门报告，提出整改方案，确定整改措施、期限以及负责整改部门，并落实整改资金。安全隐患尚未消除的，应当采取有效的防范措施，保障安全。

第二十七条 加大对废弃实验室处理的审批监管力度。对搬迁或废弃的实验室，要彻底清查室内存在的易燃易爆等危险品，严格按照国家相关要求及时处理，消除各种安全隐患。在确认实验室不存在危险品后，按照规程，选择有资质的施工单位对废弃实验室进行拆迁施工。

第二十八条 各二级单位应当建立实验室安全检查台账，记录每次检查情况，并存档备查。

第二十九条 各二级单位须制定实验室安全应急预案。当实验室发生事故时，应立即启动应急预案，及时妥善做好应急处置工作，防止事态扩大和蔓延。发生较大险情时，应立即报警，并逐级报告事故信息，不得隐瞒不报或拖延上报。对隐瞒或歪曲事故真相者，从严处理。

第三十条 发生实验室安全事故后，事故单位应当配合相关职能机构，迅速查明事故原因，分清责任，形成事故调查报告，及时落实整改措施，并上报整改情况。

第六章 奖励与惩罚

第三十一条 学校对在实验室安全工作中成绩突出的单位和个人给予表彰奖励；

第三十二条 对未依法依规履行实验室安全职责，违反实验室安全管理制度，或擅自挪用、损坏实验室安全器材、设施的，学校将责令其限期整改；对造成损失的根据情节轻重对主要负责人和直接责任人员给予通报批评或警告等相应的处分。

第三十三条 学校对实验室安全管理工作不到位，出现重特大安全事故的实验室，将追究二级单位领导和相关责任人的责任；对因严重失职、渎职而造成重大财产损失和人员伤亡事故的，依法追究有关人员的法律责任。

第三十四条 对因其他原因造成实验室各类安全事故的，将按照相关规定执行。

第七章 附 则

第三十五条 各有关单位应根据本办法，结合本单位实际制定相应的实施细则或管理规定。宣城校区实验室安全管理工作参照本办法执行。

第三十六条 本办法自发布之日起施行。未尽事项，按国家有关法律法规执行。

第三十七条 本办法由实验室与基地建设办公室负责解释。

# 合肥工业大学消防安全管理规定（修订稿）

第一章 总则

第一条 为加强和规范学校消防安全管理，预防和减少火灾危害，保障师生员工生命财产和学校财产安全，根据《中华人民共和国消防法》、《高等学校消防安全管理规定》（教育部、公安部第28号令）等法律、法规，结合学校实际，制定本规定。

第二条 校内各单位的消防安全管理，适用本规定。驻校内其他单位的消防安全管理，按照本规定的有关规定执行。

第三条 校内各单位应当遵守消防法律、法规和规章，贯彻“预防为主、防消结合”的方针，履行消防安全职责，保障消防安全。

第四条 校内各单位应当落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，明确逐级和岗位消防安全职责，确定各级、各岗位消防安全责任人，实行消防安全责任追究制。

第五条 校内各单位应当开展消防安全教育和培训，加强消防演练，提高师生员工的消防安全意识和自救逃生技能。

第六条 校内各单位和师生员工应当依法履行保护消防设施、预防火灾、报告火警和扑救初起火灾等维护消防安全的义务。

第七条 每年的11月6日为学校的消防日。

第二章 消防安全责任

第八条 学校法定代表人是学校消防安全责任人，全面负责学校消防安全工作，履行下列消防安全职责：

（一）贯彻落实消防法律、法规和规章，批准实施消防安全责任制、消防安全管理制度；

（二）批准消防安全年度工作计划，定期召开学校消防安全工作会议；

（三）提供消防安全经费保障和组织保障；

（四）督促开展消防安全检查和重大火灾隐患整改，及时处理涉及消防安全的重大问题；

（五）与各单位负责人签订消防安全责任书；

（六）组织制定灭火和应急疏散预案；

（七）依法建立志愿消防队等多种形式的消防组织，开展群众性自防自救工作：

（八）法律、法规和规章规定的其他消防安全职责。

第九条 分管学校消防安全的校领导是学校消防安全管理人，协助学校法定代表人负责消防安全工作，履行下列消防安全职责：

（一）组织制定学校消防安全管理制度，组织、实施和协调校内各单位的消防安全工作；

（二）组织制定消防安全年度工作计划；

（三）审核消防安全工作年度经费预算；

（四）组织实施消防安全检查和火灾隐患整改；

（五）督促落实消防设施、器材的维护、维修及检测,确保其完好有效，确保疏散通道、安全出口、消防车通道畅通；

（六）组织管理志愿消防队等消防组织；

（七）组织开展师生员工消防知识、技能的宣传教育和培训，组织灭火和应急疏散预案的实施和演练；

（八）协助学校消防安全责任人做好其他消防安全工作。

其他校领导在分管工作范围内对消防工作负有领导、监督、检查、教育和管理职责。

第十条 学校建立由校领导和有关部门负责人组成的校防火安全委员会，负责贯彻执行国家有关消防工作的方针、政策、法律、法规，并指导、协调全校的消防安全工作，防火委员会下设防火委员会办公室，办公室设在保卫办公室。

第十一条 保卫办公室是负责学校日常消防安全工作的机构，配备专职消防管理人员，履行下列消防安全职责：

（一）拟订消防安全年度工作计划、年度经费预算，拟订消防安全责任制、灭火和应急疏散预案等消防安全管理制度，并报学校消防安全责任人批准后实施；

（二）监督检查校内各单位消防安全责任制的落实情况；

（三）监督检查消防设施、设备、器材的使用与管理以及消防基础设施的运转，定期组织检验、检测、更换和维修；

（四）确定消防安全重点单位（部位）并监督指导做好消防安全工作；

（五）监督检查有关单位做好易燃易爆等危险品的储存、使用和管理工作，审批校内各单位动用明火作业；

（六）开展消防安全教育培训，组织消防演练，普及消防知识，提高师生员工的消防安全意识、扑救初起火灾和自救逃生技能；

（七）定期对志愿消防队等消防组织进行消防知识和灭火技能培训；

（八）推进消防安全技术防范工作，做好技术防范人员上岗培训工作；

（九）负责对学校和校内各单位及驻校内其他单位在校内新建、扩建、改建及装饰装修工程和公众聚集场所投入使用、营业前消防行政许可或者备案手续的备案审查工作，督促并协助其向公安机关消防机构进行申报，协助公安机关消防机构进行建设工程消防设计审核、消防验收或者备案以及公众聚集场所投入使用、营业前的消防安全检查工作；

（十）建立健全学校消防工作档案及消防安全隐患台帐；

（十一）按照工作要求上报有关信息数据；

（十二）协助公安机关消防机构调查处理火灾事故，协助有关部门做好火灾事故处理及善后工作。

第十二条 校内各单位行政主要负责人是本单位消防安全责任人，负责本单位的消防安全工作；分管消防安全的负责人为消防安全管理人，协助消防安全责任人负责本单位的消防安全工作。

驻校内其他单位的主要负责人是该单位消防安全责任人，全面负责本单位的消防安全工作。

校内各单位必须建立防火领导小组，指定专、兼职消防安全管理人员及义务消防员，根据本单位的特点逐级签定消防安全目标责任书。

第十三条 校内各单位和驻校内其他单位应当履行下列消防安全职责：

（一）落实学校的消防安全管理规定，结合本单位实际制定并落实消防安全制度和消防安全操作规程；

（二）建立消防安全责任考核、奖惩制度；

（三）开展经常性的消防安全教育、培训及演练；

（四）定期进行防火检查，做好检查记录，发现问题及时纠正，妥善消除火灾隐患，无法现场处置的，应当立即上报；

（五）确保安全疏散指示标志和应急照明设施完好有效，并保证疏散通道、安全出口畅通；

（六）按照规定的程序与措施处置火灾事故；

（七）学校规定的其他消防安全职责。

第三章 消防安全管理

第十四条 下列单位（部位）是学校消防安全重点单位（部位）：

（一）学生宿舍（公寓）、教职工宿舍（公寓）、食堂（餐厅）、教学楼、校医院、体育场（馆）、学术会议中心、超市、宾馆、附属中学、幼儿园、工业培训中心、老年活动中心、斛兵礼堂、东风报告厅、翡翠湖校区301大学生活动中心、翡翠湖校区图书馆报告厅、各学生活动固定场所以及其他文体活动、公共娱乐等人员密集场所；

（二）电教楼、校广播站、校电视台等传媒部门和驻校内邮政、通信、金融等部门；

（三）车队、印刷厂、书库、配电房等部位；

（四）图书馆、工程认知博物馆、校史馆、档案馆等；

（五）供水、供电、供气等系统，易燃易爆等危险化学物品的生产、充装、储存、供应、使用部门；

（六）实验室、计算机房、电化教学中心和承担国家重点科研项目或配备有先进精密仪器设备的部位，监控中心、消防控制中心；

（七）国防装备技术研究院、机要室、试卷库等保密要害部门及部位；

（八）高层建筑及地下室、半地下室；

（九）建设工程的施工现场以及有人员居住的临时性建筑；

（十）其他发生火灾可能性较大以及一旦发生火灾可能造成重大人身伤亡或者财产损失的单位（部位）。

消防安全重点单位（部位）的主管部门，应当按照有关法律法规和本规定履行消防安全管理职责，设置防火标志，加强消防安全管理。

第十五条 物业服务中心负责学生宿舍（公寓）的消防安全管理工作：

（一）定期进行消防演练；

（二）加强学生宿舍（公寓）用火、用电安全教育与检查；

（三）加强夜间防火巡查，发现火灾立即组织扑救和疏散学生。

资产经营公司负责下属各单位的消防安全管理工作；学校各类学生组织所属管理（指导）部门应履行消防安全管理职责。

校内建筑物的消防安全由建筑物使用单位或管理单位负责。住宅区的消防安全由管理单位负责。若有物业外包管理的，物业外包合同必须有明确承包方消防管理责任的条款。

第十六条 在校园内举办文艺、体育、集会、招生和就业咨询等大型活动和展览，主办单位和承办单位应当确定专人负责消防安全工作，明确并落实消防安全职责和措施，保证消防设施和消防器材配置齐全、完好有效，保证疏散通道、安全出口、疏散指示标志、应急照明和消防车通道符合消防技术标准和管理规定，制定灭火和应急疏散预案并组织演练，报保卫办公室审批并经保卫办公室对活动现场检查合格后方可举办。

依法应当报请当地人民政府有关部门审批的，须经有关部门审核同意后方可举办。

第十七条 学校消防控制室应当配备专职值班人员，持证上岗，严格值班、交接班等相关工作要求。消防控制室不得挪作他用。

第十八条 各建筑物的消防设施、器材需要添置、更换、维保的，由各使用单位或管理单位提出申请，保卫办公室负责实施。如有损坏、丢失的，由使用单位或管理单位负责自行恢复。

各实验室消防设施、器材的添置、更换、维保和检查由实验室与基地建设办公室负责。

校内各经营性单位的消防设施的添置、更换、维保和检查由该单位自行负责，费用自支。

第十九条 学校进行新建、改建、扩建、装修、装饰等活动，必须严格执行消防法规和国家工程建设消防技术标准，并依法办理建设工程消防设计审核、消防验收或者备案手续。学校各项工程及驻校内各单位在校内的各项工程消防设施的招标和验收，应当有保卫办公室参加。

施工单位负责施工现场的消防安全，并接受保卫办公室的监督、检查。竣工后，建筑工程的有关图纸、资料、文件等应当报学校档案馆和保卫办公室备案。

第二十条 地下室、半地下室和用于生产、经营、储存易燃易爆、有毒有害等危险物品场所的建筑不得用作学生宿舍。

生产、经营、储存其他物品的场所与学生宿舍等居住场所设置在同一建筑物内的，应当符合国家工程建设消防技术标准。

学生宿舍、教室和礼堂等人员密集场所，禁止违规使用大功率电器，在门窗、阳台等部位不得设置影响逃生和灭火救援的障碍物。

第二十一条 利用地下空间开设公共活动场所，应当符合国家有关规定，并报保卫办公室备案。

第二十二条 校内各单位购买、储存、使用和销毁易燃易爆等危险品，应当按照国家有关规定严格管理，要有专用仓库储存，制定防范措施，落实专人负责，完备出入库手续，制定应急处置预案和防范措施，并报归口管理部门和保卫办公室备案。

校内各单位对管理和操作易燃易爆等危险品的人员，上岗前必须进行培训，持证上岗。

第二十三条 校内各单位应对动用明火实行严格的消防安全管理。禁止在具有火灾、爆炸危险的场所吸烟、使用明火；因特殊原因确需进行电、气焊等明火作业的，动火单位和人员应当向保卫办公室申办审批手续，落实现场监管人，采取相应的消防安全措施。作业人员应持证上岗，遵守消防安全操作规程。禁止在校园内焚烧垃圾、树叶、枯草，禁止在学校教学区、学生区、办公区燃放烟花爆竹。

第二十四条 学校内出租房屋的，当事人应当签订房屋租赁合同，明确消防安全责任。出租方负责对出租房屋的消防安全管理。学校授权的管理单位应当加强监督检查。

外来务工人员的消防安全管理由用人单位负责。

第二十五条 发生火灾时，相关单位应当及时报警并立即启动应急预案，迅速扑救初起火灾，及时疏散人员。事故单位应当在火灾事故发生时及时向保卫办公室、党政办公室等有关部门报告。火灾扑灭后，事故单位应保护现场并接受事故调查，协助公安机关消防机构或保卫办公室调查火灾原因、统计火灾损失。未经公安机关消防机构或保卫办公室同意，任何人不得擅自清理火灾现场。

第二十六条 学校及消防安全重点单位应建立健全消防档案。消防档案应全面反映消防安全和消防安全管理情况，并根据情况变化及时更新。

第四章 消防安全检查和整改

第二十七条 学校每季度至少进行一次消防安全检查。检查的主要内容包括：

（一） 消防安全宣传教育及培训情况；

（二） 消防安全制度及责任制落实情况；

（三） 消防安全工作档案建立健全情况；

（四） 单位防火检查及每日防火巡查落实及记录情况；

（五） 火灾隐患和隐患整改及防范措施落实情况；

（六） 消防设施、器材设置及完好有效情况；

（七） 灭火和应急疏散预案的制定和组织消防演练情况；

（八） 其他需要检查的内容。

第二十八条 消防安全检查应填写检查记录，检查人员、被检查单位负责人或者相关人员应在检查记录上签名；发现火灾隐患的应及时填发《消防安全隐患限期整改通知书》；对检查中发现的问题实行通报制度，由学校防火委员会向全校各单位下发消防安全隐患及整改通报。

第二十九条 校内各单位每月至少进行一次消防安全检查。检查的主要内容包括：

（一） 火灾隐患和隐患整改情况以及防范措施的落实情况；

（二） 疏散通道、疏散指示标志、应急照明和安全出口情况；

（三） 消防车通道、消防水源情况；

（四） 消防设施、器材配置及有效情况；

（五） 消防安全标志设置及其完好、有效情况；

（六） 用火、用电有无违章情况；

（七） 重点工种人员以及其他员工消防知识掌握情况；

（八） 消防安全重点单位（部位）管理情况；

（九） 易燃易爆危险物品和场所防火防爆措施落实情况以及其他重要物资防火安全情况；

（十） 消防（控制室）值班情况和设施、设备运行、记录情况；

（十一） 防火巡查落实及记录情况；

（十二） 其他需要检查的内容。

消防安全检查应当填写检查记录。检查人员和被检查单位负责人应当在检查记录上签名。

第三十条 消防安全重点单位（部位）应当进行每日防火巡查，并确定巡查的人员、内容、部位和频次。其他单位可以根据需要每月至少组织一次防火巡查。巡查内容主要包括：

（一） 用火、用电有无违章情况；

（二） 安全出口、疏散通道是否畅通，安全疏散指示标志、应急照明是否完好；

（三） 消防设施、器材和消防安全标志是否在位、完整；

（四） 常闭式防火门是否处于关闭状态，防火卷帘下是否堆放物品影响使用；

（五） 消防安全重点单位（部位）的人员在岗情况；

（六） 其他消防安全情况。

对校医院、学生宿舍、公共教室、实验室等场所应加强夜间防火巡查。

防火巡查人员应及时纠正消防违章行为，妥善处置火灾隐患，无法当场处置的，应立即报告。发现初起火灾应立即报警、通知人员疏散、及时扑救。

防火巡查应填写巡查记录，巡查人员及其主管人员应在巡查记录上签名。

第三十一条 对下列违反消防安全规定的行为，检查、巡查人员应责成有关人员改正并督促落实：

（一）消防设施、器材或消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或未保持完好有效的；

（二）损坏、挪用或擅自拆除、停用消防设施和器材的；

（三）占用、堵塞、封闭消防通道和安全出口的；

（四）埋压、圈占、遮挡消火栓或占用防火间距的；

（五）占用、堵塞、封闭消防车通道，妨碍消防车通行的；

（六）人员密集场所在门窗上设置影响逃生和灭火救援障碍物的；

（七）常闭式防火门处于开启状态，防火卷帘下堆放物品影响使用的；

（八）违章进入易燃易爆危险物品生产、储存等场所的；

（九）违章使用明火作业或在具有火灾、爆炸危险的场所吸烟、使用明火等违反禁令行为的；

（十）消防设施管理、值班人员和防火巡查人员脱岗的；

（十一）对火灾隐患经公安机关消防机构通知后不及时采取措施消除的；

（十二）其他违反消防安全管理规定的行为。

第三十二条 校内各单位对公安机关消防机构、公安派出所以及保卫办公室提出的各类火灾隐患，应及时予以核查、消除。对公安机关消防机构、公安派出所以及保卫办公室责令限期改正的火灾隐患，有关责任单位应在规定的期限内整改。

第三十三条 对不能及时消除的火灾隐患，有关责任单位应当及时向保卫办公室及相关单位的消防安全责任人报告，提出整改方案，确定整改措施、期限以及负责整改的部门、人员，并落实整改资金。

火灾隐患尚未消除的，有关责任单位应落实防范措施，保障消防安全。对于随时可能引发火灾或一旦发生火灾将严重危及人身安全的危险部位，应停止使用或停业整改。

第三十四条 火灾隐患整改完毕，有关责任单位应将整改情况记录报送相应的消防安全责任人或消防安全工作主管领导签字确认，并报送保卫办公室存档备查。

第五章 消防安全教育和培训

第三十五条 校内各单位应当将师生员工的消防安全教育和培训纳入本单位消防安全年度工作计划。

消防安全宣传教育和培训的主要内容包括：

（一） 国家消防工作方针、政策，消防法律、法规；

（二） 本单位、本岗位的火灾危险性，火灾预防知识和措施；

（三） 有关消防设施的性能、灭火器材的使用方法；

（四） 报火警、扑救初起火灾和自救互救技能；

（五） 组织、引导在场人员疏散的方法。

第三十六条 各学院和有关单位应当采取下列措施对学生进行消防安全教育，使其了解防火、灭火知识，掌握报警、扑救初起火灾和自救、逃生方法。

（一）开展学生自救、逃生等防火安全常识的模拟演练，每学年至少组织一次学生消防演练；

（二）对进入实验室的学生进行必要的安全技能和操作规程培训；

（三）每学年至少举办一次消防安全专题讲座；

（四）组织开展消防安全教育宣传活动。

第三十七条 校内各单位应组织新上岗和进入新岗位的员工进行上岗前的消防安全培训。

消防安全重点单位（部位）对员工每年至少进行一次消防安全培训。

第三十八条 下列人员应依法接受消防安全培训：

（一）学校及校内各单位的消防安全责任人、消防安全管理人；

（二）专职消防管理人员、学校重点防火部位管理人员；

（三）消防控制室值班、操作人员；

（四）其他依照规定应当接受消防安全培训的人员。

第六章 灭火、应急疏散预案和演练

第三十九条 学校及校内各单位、消防安全重点单位（部位）应制定相应的灭火和应急疏散预案，建立应急反应和处置机制，为火灾扑救和应急救援工作提供人员、装备等保障。

灭火和应急疏散预案应包括以下内容：

（一）组织机构：指挥协调组、灭火行动组、通讯联络组、疏散引导组、安全防护救护组；

（二）报警和接警处置程序；

（三）应急疏散的组织程序和措施；

（四）扑救初起火灾的程序和措施；

（五）通讯联络、安全防护救护的程序和措施；

（六）其他需要明确的内容。

第四十条 各类实验室应有针对性地制定突发事件应急处置预案，并将应急处置预案涉及到的生物、化学及易燃易爆物品的种类、性质、数量、危险性和应对措施及处置药品的名称、产地和储备等内容报归口管理部门及保卫办公室备案。

第四十一条 消防安全重点单位应按照灭火和应急疏散预案每半年至少组织一次消防演练，并结合实际，不断完善预案。

消防演练应当设置明显标识并事先告知演练范围内的人员，避免意外事故发生。

第七章 消防经费

第四十二条 学校将消防经费纳入年度经费预算，保证消防经费投入，保障消防工作的需要。

第四十三条 日常消防经费应用于校内灭火器材的配置、维修、更新，灭火和应急疏散预案的备用设施、材料以及消防宣传教育、培训等，保证消防工作正常开展。

第四十四条 学校安排专项经费，用于整改火灾隐患，维修、检测、改造消防专用给水管网、消防专用供水系统、灭火系统、自动报警系统、防排烟系统、消防通讯系统、消防监控系统等消防设施。

第四十五条 消防经费使用坚持专款专用、统筹兼顾、保证重点、勤俭节约的原则。

任何单位和个人不得挤占、挪用消防经费。

第八章 奖 惩

第四十六条 校内各单位必须将消防安全工作与本单位其他工作同计划、同布置、同检查、同总结、同评比、同奖惩。

第四十七条 学校将消防安全工作纳入校内评估考核内容，对在消防安全工作中成绩突出的单位和个人给予表彰奖励。

第四十八条 对未依法履行消防安全职责、违反学校消防安全制度，或擅自挪用、损坏、破坏消防器材和设施等违反消防安全管理规定的相关单位，学校应责令其限期整改，给予通报批评；对该单位的消防安全责任人、管理人和其他直接责任人员根据情节轻重给予警告等相应的处分。涉及民事损失、损害的，有关责任单位和责任人应承担民事责任。

第四十九条 违反消防安全管理规定或者发生重特大火灾的，除依据消防法的规定进行处罚外，学校取消相应单位当年评优资格，并按照国家有关规定对有关主管人员和责任人员依法予以处分。

第九章 附 则

第五十条 本规定自校长办公会通过之日起施行。《合肥工业大学消防安全管理规定》（校保字〔2006〕72号）同时废止。

第五十一条 本规定由保卫办公室负责解释。

实验室安全

## 实验室安全守则

按照“安全第一，预防为主”的方针，为保证实验室环境安全、整洁，使科研和实验工作安全、有序地进行，全体实验室工作人员务必遵守以下安全守则：

1. 实验室安全的一般规定

(1) 各类人员进入实验室前必须接受院系和课题组的安全教育培训。全体人员须服从实验室安全责任人的管理和指导。

(2) 各实验室将《化学与化工学院安全手册》放在固定的显眼位置，全体人员应认真学习手册中的各项实验室管理制度、实验操作及防护规范、仪器设备安全管理规定、实验室紧急应变指南、高危险性实验管理规定等一系列安全管理规定。

(3) 熟悉紧急情况下的逃离路线和紧急疏散方法；清楚灭火器材、安全淋浴间、眼睛冲洗器的位置及使用方法，急救电话号码等。

(4) 实验操作时须穿实验工作服，穿不露脚趾的满口鞋，长发须束起。根据试验可能发生的危险事故佩戴必要的防护工具，如防护镜、防护手套、防护面具和防毒面具等。

(5) 熟悉你所使用的化学品的特性、潜在危险性及正确的使用方法。检查和熟悉设备的性能，充分考虑到使用设备的局限性，不得盲目操作。

(6) 挥发性实验必须在通风柜内进行，密闭和有压力的实验必须在特种实验室进行。

(7) 遇试剂溢出，应当立即清除。如溢出物有剧毒气体挥发，当事人无法处理，必须及时疏散人员并封闭现场，立即报告导师和学校保卫部门。

(8) 做好实验后处理工作。及时关闭水、电、气开关，清理实验台面，保持实验室干净整洁、无堆积。及时按规定处理废弃化学品。

(9) 实验期间严禁脱岗。过夜实验按学院“过夜实验管理规定”执行。

(10) 不得在实验室储藏食品、化妆品等物品；不得在实验室进餐以及清洗隐形眼镜等；不得将家属、儿童、亲友等人员带进实验室。

(11) 离开实验室前须洗手，不可穿着实验服和戴手套进入清洁场所，如办公区域等。 所有化学药品、试剂等未经许可不得擅自带出实验室。

(12) 工作时间之外，不允许在实验室单独操作大型仪器和使用危险化学品，或单独处于具潜在危险的场所。

2. 化学药品的储藏、保管规定

(1) 化学药品必须根据化学性质分类、隔离存放。贮存室和柜必须保持整齐清洁。最小化存放的试剂数量。严禁实验室储存剧毒、放射性物品等。

(2) 实验室化学药品的购买、存放、使用、销毁、盘点需由专人负责、建帐登记。

(3) 化学药品的容器必须贴上清晰标签，标明物品名、购买日期，对不稳定的和具有潜在危险的药品须加特别标记。

(4) 易燃易爆物品的储存应避光、防火和防电等，实验室要制定合理的储存量，不许过量且包装容器应密封性好。危险化学药品的存放区域应设置醒目的安全标志。

(5) 遇水能分解或燃烧、爆炸的药品，钾、钠、三氯化磷、五氯化磷、发烟硫酸、硫磺等不准与水接触，不准放置于潮湿的地方储存。

(6) 剧毒物品必须存放在专门的剧毒品库内，库房必须符合相关安全要求，做到“双人双锁”妥善保管。领用剧毒物品须经学校保卫部门批准，按照最少使用量，做到“双人”领取，“双人”使用，做好使用登记和消耗记录。

(7) 药品储藏高度应合适，装有腐蚀性液体的容器的储藏位置应当尽可能低，并加垫收集盘。通风橱内不得储存化学药品。

(8) 实验室冰箱使用注意事项：定期除霜、清理；储存的所有容器，应当标明物品名、储存日期和储存人；冰箱应有防爆措施，否则不得放置易燃易爆化学品及溶液，冰箱门上应注明这一点。

3. 易燃液体的使用规定

(1) 将易燃液体的容器置于较低的试剂架上。取液后立即密闭容器盖子。

(2) 易燃液体溢出，应立即清理干净。及时参阅物品安全数据清单，注意有些溢出物气体毒性很大。

(3) 允许在通风柜里使用的易燃液体不得超过5升。

(4) 加热时必须小心，可选用水浴、油浴、沙浴或可调电压的电热套加热；可燃性试剂严禁用明火或电炉直接加热。

(5) 不得将腐蚀性化学品、毒性化学品、有机过氧化物、易燃和放射性物质放置在一起。

(6) 熟悉离实验室最近的灭火器材的位置并会使用。

(7) 严格遵守物品安全数据清单要求。

4. 压缩气体和气体钢瓶的使用规定

(1) 普通实验室内的钢瓶数量和压缩气体容量限量存放。钢瓶表面要有清楚的标签，注明气体名称，专瓶专用。

(2) 普通实验室内严禁存放氢气、乙炔、氯气、氟气等易爆或剧毒气体。确须使用可燃性气体，应将钢瓶放置室外阴凉和空气流通的地方，用管道通入室内。氢、氧和乙炔不能混放一处，要与使用的火源保持10 m以上的距离。可燃性气体钢瓶与助燃气体钢瓶不得混合放置。

(3) 压缩气体钢瓶应当单独靠放实验台或墙壁并用铁索固定以防倾倒；应当远离热源、腐蚀性材料和潜在的冲击。

(4) 压缩气体钢瓶必须在阀门和调节器完好无损的情况下和通风良好的场所使用；涉及有毒气体应增加局部通风。压力表与减压阀不可沾上油污。

(5) 打开减压阀前应当擦净钢瓶阀门出口的水和尘灰。检查减压阀是否有泄漏或损坏。

(6) 每次用过气体，将钢瓶主阀关闭并释放减压阀内过剩的压力。钢瓶内应保存适当余气。

(7) 当气体用完或不再使用时，应及时将钢瓶退还供应商；钢瓶转运应使用钢瓶推车并保持直立，同时关紧阀门并卸掉调节器，并用安全帽保护。

5. 化学废液和废弃物的处理规定

(1) 日常实验中应当密切关注化学容器的标签和相关的记录。尚未处理的化学品应当标签明示，并储藏在合适的容器内。

(2) 化学试剂、废液、残渣和受到化学品污染的物品，必须分别放入指定的专用容器贮存，统一回收，集中处理。严禁倒入下水道及生活垃圾桶。

(3) 贮存容器容量不得超过10升。常用废化学试剂装在5升塑料桶内，其他化学试剂要注明品名，装试剂箱。

(4) 大多数化学废弃物属危险品，实验室需在指定区域存放化学废弃物，互不兼容的化学废弃物要分开储藏。

(5) 实验室收集的各类废液、废物，由学校管理部门联系具有处理资质的部门或公司，定期、及时进行统一回收、处置。

6. 用电和防火安全注意事项

(1) 实验室内必须存放一定数量的消防器材，放置在便于取用的明显位置，专人管理，按要求定期检查更换。

(2) 实验室严禁吸烟、烧煮食物；严禁存放大量的易燃可燃试剂。存放和使用一切易燃、易爆物品，必须与火源、电源保持一定距离，不得随意堆放。使用和储存易燃、易爆物品的实验室，严禁烟火。

(3) 严禁在楼内走廊上堆放物品，保证消防通道畅通。电源开关箱内不得堆放物品。

(4) 实验室内严禁私拉私接电线，不得超负荷用电；确保所有的电线设备足以提供所需的电流强度。加装改装电路，经批准后请后勤部门帮助。

(5) 不得超负荷使用大功率设备。不得在同一个电插座上连接多个插座并同时使用多种电器。

(6) 不用潮湿的手接触电器，不得有裸露的电线头，不得用金属丝代替保险丝。长时间不使用的负载必须切断电源（包括接线板）。

(7) 电器设备和线路、插头插座应经常检查，保持完好状态，发现可能引起火花、短路、发热和绝缘破损、老化等情况必须通知电工进行修理。电加热器、电烤箱等设备应做到人走电断。

(8) 使用电烙铁，要放在非燃隔热的支架上，周围不应堆放可燃物，用后立即拨下电源插头。

7. 实验室安全事故应急处理注意事项

实验室一旦发生安全事故，要保持镇定，确定发生事故类型，及时告知本单位安全责任人，必要时立即拨打相应的报警电话，并立即向学校保卫办公室、实验室安全管理中心及本实验室和

 (1) 发生紧急事故时，应以下列优先次序处置：①保护人身安全，包括本人安全及他人安全；②保护公共财产；③保存学术资料。

(2) 致电求助时应说明：①事故地点；②事故性质和严重程度；③你的姓名、位置及联系电话。

(3) 急救电话号码：①火警电话：119；②匪警电话：110；③医疗急救：120。

(4) 实验室安全事故，同时报以下部门：①保卫办公室报警电话：屯溪路校区总值班室62901110、翡翠湖校区总值班室63831110；②实验室安全管理中心电话：62901147、62901141、62901144。

## 实验室紧急应变指南

1. **实验室紧急应变措施**

1.1 衣物着火

1. 就地翻滚熄灭火苗，或者使用灭火毯覆盖，或者如安全冲洗设备可用时，则立即用水浸透衣物。
2. 如有必要，采取医学处理。
3. 立即向导师和学校保卫部门报告事故。

1.2 化学品溅到身体

1. 用紧急冲洗设备或水龙头将身体溅到的部位在快速流动的水下冲洗至少5分钟。
2. 立即除去被溅到的衣物。
3. 确认化学品没有进到鞋内。
4. 如有必要，采取医学处理。
5. 向导师和学校保卫部门报告事故。

1.3 轻微割破和刺伤

1. 用力地使用肥皂和水冲洗伤口几分钟并挤出血液。
2. 如有必要，采取医学处理。
3. 向导师和学校保卫部门报告事故。

1.4 身体受到放射性污染

1. 除去受污染的衣物。
2. 用水彻底冲洗被辐射部位。
3. 如有必要，采取医学处理。
4. 向导师和学校保卫部门报告事故。

1.5 安全防护设备

所有的实验室人员必须非常清楚地了解安全设备所在的位置：

1. 安全防护设备的布局。
2. 急救箱。
3. 所有逃生路线。
4. 灭火器材。
5. 紧急洗眼装置。
6. 紧急冲淋器。
7. 溅出化学品处理设备。

所有实验操作过程中所产生的伤害都必须在24小时内或第二个工作日向学校保卫部门报告。

1. **医疗急救-快速处理步骤**
2. 保持冷静，立即告知医务室。
3. 如有必要，马上采取可以救生的一切措施。
4. 除非有被进一步伤害的可能，否则不要轻易移动受伤人员。
5. 做好受伤人员的保暖工作。
6. 由医务室医生打急救中心电话求助。
7. 轻伤可直接去医务室治疗。
8. **重大事故-快速处理步骤**
9. 将受伤或受辐射人员抬离事故现场。
10. 疏散事故现场人群。
11. 报告学校保卫部门和医务室。
12. 封锁现场。
13. 现场应有处理事故经验丰富的人员和学校保卫部门及医务室人员到场。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 社会机构联系方式 | 校内机构联系方式 |
| 消防安全 | 110, 119 | 保卫处：62901110（南区）63831110（翡翠湖校区） |
| 医疗急救 | 120 | 校医院：62901120（南区）63831120（翡翠湖校区） |

1. **紧急灭火**

4.1 注意事项与预防措施

1. 小型火灾可用灭火器直接将火熄灭，无须疏散人群。为防止火势失控，随时做好疏散人群的准备也是至关重要的。
2. 不要进入充满烟雾的房间。
3. 不要在没有后援人员的情况下独自进入着火的房间。
4. 不要在房门上半部分摸上去发热的情况下将门打开。
5. 切断房内电源。
6. 移出钢瓶。

4.2 紧急状况下的应对措施

4.2.1 小火的应对措施**：**

1. 立即通知实验室人员，呼叫周围容易帮助的人员，立即移走周围所有易燃物品；
2. 使用正确的灭火器材，包括灭火器、黄沙桶、灭火毯等等。
3. 灭火器应对准火焰的底部喷射；
4. 随时保持逃生途径的通畅；
5. 避免受到烟熏。

4.2.2 大火的应对措施

1. 立即通知并疏散实验室人员，对正在进行的实验装置进行紧急处置。
2. 尽可能移出钢瓶，将门关闭以控制火势蔓延。
3. 将人群疏散到安全区域或通过应急消防楼梯逃离现场，不得使用电梯。
4. 拨打火警电话119。
5. 现场应有处理事故经验丰富的人员和学校保卫部门及医务室人员到场。

4.3 实验室内备有的灭火器材

* + 1. 水系灭火器（消火栓）。
		2. 二氧化碳灭火器。
		3. 黄沙。
		4. 干粉灭火器。
		5. 灭火毯。
1. **化学药品溅出**

5.1 注意事项和预防措施

* + 1. 知道实验室使用的危险品数量与种类，并对可能发生的化学品溅出事故有安全预防措施。
		2. 了解所使用的化学药品的性质。
		3. 可以用带有使用说明的溅出物处理包（盒）、吸收剂、反应剂和防护设备来清理轻微的化学品溅出。
		4. 轻微化学品溅出是指实验人员在没有急救人员在场的情况下，能自行安全地处置的事故。
		5. 所有其他化学品溅出事故都应被视为重大事故。
		6. 确认物品安全数据清单（MSDS）是有效的。

5.2 紧急状况下的应对措施

5.2.1 轻微化学品溅出

1. 通知事故现场人员。
2. 穿戴防护设备，包括防护眼镜、手套和防护衣等，必要时戴上。
3. 避免吸入溅出物产生的气体。
4. 将溅出物影响区域控制在最小范围。
5. 用合适的器具去中和、吸收无机酸。收集残留物并放置在容器内，当作化学废弃物处理。
6. 对于其他化学品溅出，可用合适的器具，或干沙等吸收溅出物。收集残留物并放置在容器内，当作化学废弃物处理。
7. 用水清洗事故的现场。

5.2.2 重大化学品溅出

1. 尽快将受伤或受辐射人员搬离事故现场。
2. 疏散事故现场人群。
3. 如果溅出化学品属易燃品的，要关掉点火源和热源。
4. 拨打学校保卫部门电话。
5. 封锁现场。
6. 现场应有处理事故经验丰富的人员和学校保卫部门及医务室人员到场。
7. **放射物溅溢泄漏**

6.1 注意事项和预防措施

1. 放射物溅溢泄漏区域人员的移动和清理现场的举动极易引起放射性污染范围的扩大。
2. 控制事故发生区域人员的移动直到他们经检查后确认没有受到污染。
3. 轻微放射物溅溢泄漏是指实验人员在没有急救人员在场的情况下，能自行安全地处置事故。其他任何放射物溅溢泄漏都应被视为重大事故处理。

6.2 紧急状况下的应对措施

6.2.1 轻微放射物溅溢泄漏

1. 通知事故现场人员。
2. 通知学校保卫部门。
3. 穿戴防护设备，包括防护眼镜、一次性手套、鞋套和长袖实验服等。
4. 将吸收纸巾直接放在液体泄漏物上，处理固体放射物时需将纸巾用水浸湿后放置。
5. 用镊子将使用后的纸巾放入塑料袋中，并当作放射废弃物放入专门的容器中。
6. 用正确的测量方法检查现场、手和鞋子是否受到污染，重复清洁受事故影响区域，直到确定没有污染为止。

6.2.2 重大放射物溅溢泄漏

1. 尽快将受伤或受辐射人员搬离事故现场。
2. 疏散事故现场人群。
3. 将疑似受到辐射的人员集中到一个区域，经检查正常后方可离开该区域。
4. 通知学校保卫部门。
5. 将事故现场门关闭，并禁止他人进入。
6. 现场应有处理事故经验丰富的人员和学校保卫部门及医务室人员到场。

## 实验操作及防护的规范

* 1. 仪器设备的使用

1.1 玻璃仪器

正确的使用各种玻璃仪器对于减少人员伤害事故及保证实验室的安全是非常重要的。实验室中不允许使用破损的玻璃仪器。对于不能修复的玻璃仪器，应当按照废物处理。在修复玻璃仪器前应清除其中所残留的化学药品。实验室人员在使用各种玻璃器皿时，应注意以下事项：

1. 在橡皮塞或橡皮管上安装玻璃管时，应戴防护手套。先将玻璃管的两端用火烧光滑，并用水或油脂涂在接口处作润滑剂。对粘结在一起的玻璃仪器，不要试图用力拉，以免伤手。
2. 杜瓦瓶外面应该包上一层胶带或其他保护层以防破碎时玻璃屑的飞溅。玻璃蒸馏柱也应有类似的保护层。使用玻璃仪器进行非常压（高于大气压或低于大气压）操作时，应该在保护挡板后进行。
3. 破碎玻璃应放入专门的垃圾桶。破碎玻璃在放入垃圾桶前，应用水冲洗干净。
4. 在进行减压蒸馏时，应当采用适当的保护措施（如有机玻璃挡板），可以防止玻璃器皿发生爆炸或破裂而造成人员伤害。
5. 不要将加热的玻璃器皿放在过冷的台面上，以防止温度急剧变化而引起玻璃仪器破碎。

1.2 旋转蒸发仪

旋转蒸发仪是实验室中常用的仪器，使用旋转蒸发仪应注意下列事项：

1. 旋转蒸发仪适用的压力一般为10~30mmHg。
2. 旋转蒸发仪各个连接部分都应用专用夹子固定。
3. 旋转蒸发仪烧瓶中的溶剂容量不能超过一半。
4. 旋转蒸发仪必须以适当的速度旋转。

1.3 天平

天平刻度要校正，并记录，天平的托盘在每次使用后必须清洁，避免残留物污染。

1.4 真空泵

真空泵是实验室中常用的仪器，一般用于过滤、蒸馏和真空干燥。常用的真空泵有三种：空气泵、油泵、循环水泵。水泵和油泵可抽到20~100mmHg，高真空油泵可抽到0.001~5mmHg。

1. 油泵前必须接冷阱。
2. 循环水泵中的水必须经常更换，以免残留的溶剂被马达火花引爆。
3. 使用完后先降温再缓慢放气，达到平衡后再关闭。
4. 油泵必须经常换油。
5. 油泵上的排气口上要接橡皮管并通到通风橱内。

1.5 通风橱

通风橱的作用是保护实验室人员远离有毒有害气体，但也不能排出所有毒气。

1. 化学药品和实验仪器不能在出口处摆放。
2. 在做实验时不能关闭通风。
3. 不用时拉下通风移门至底部1/3处。

1.6 加热

加热通常有四种方法：油浴、水浴、加热套、电炉。

1. 油浴是化学反应中中最常用的加热方法，一般采用硅油，油浴加热时切忌有水滴入，以免热油飞溅伤害人体，放置时间较长的油浴应缓慢加热，使水气逐渐挥发后才可使用。已变质的油浴应及时更换。
2. 加热套常用于回流反应，加热套和烧瓶的尺寸要匹配，尽可能避免加热套被化学药品污染，以免化学品受热分解，发散有毒气体。
3. 使用水浴时要注意水浴中的水量，避免水被蒸发干，达不到加热的目的。
4. 电炉用于加热水和烘层析板，使用时必须有人照看，不能用手触摸加热板。

1.7 温度计

温度计一般有酒精温度计、水银温度计、石英温度计及热电偶等。

低温酒精温度计测量范围-80℃~+50℃；酒精温度计测量范围0℃~+80℃；水银温度计测量范围0℃~+360℃；高温石英温度计测量范围0℃~+500℃，热电偶在实验室中不常用。实验室人员应选用合适的温度计。温度计不能当搅拌棒使用，以免折断。水银温度计破碎后要用吸管吸去大部门水银，然后用硫磺覆盖剩余的水银。

1.8 加压反应

普通的玻璃器皿不适合做压力反应，即使是在较低的压力下也有较大危险，因而禁止用普通的玻璃器皿做压力反应。

1.9 蒸馏

蒸馏用的玻璃器皿的接口和磨口要涂润滑脂，整个反应装置要用夹子紧固，同时要避免应力的产生。

1. 常压蒸馏不允许在封闭系统中进行。减压蒸馏结束时，必须先解除真空，平衡系统压力后再关闭泵。
2. 在进行蒸馏时，操作者不得擅自离开实验操作台。操作者必须了解其所蒸馏物质的潜在危害性，要制定预防意外的预案。
3. 薄壁、平底、多颈的烧瓶不得用于真空蒸馏。
4. 带真空保温夹套的蒸馏柱应用防护包裹。

1.10 升华

常压及减压升华均需在通风柜内进行。

1. 常压升华时必须防止升华产物的外逸。
2. 升华时加热不能过快，根据升华的速度缓慢加热。
3. 减压升华时，必须先在常温下抽去低沸点挥发物，然后缓慢加热，控制升华速度。

1.11 冷阱

冷阱主要用来保护油泵免受挥发性溶剂及腐蚀性气体的损坏。液氮和干冰是最常用的冷却剂。异丙醇、乙醇、丙酮通常和干冰混合使用。

* + 1. 干冰：由于固体二氧化碳的温度很低，很易灼伤皮肤，因此，必须戴上手套或用钳子、铲子、铁勺等工具进行操作。
		2. 异丙醇、乙醇及丙酮经常与干冰混合使用。一般可达到-78℃的低温。
		3. 在减压蒸馏，真空升华时，应用二个冷阱（异丙醇和干冰的混合物或乙醇和干冰的混合物）保护油泵。
		4. 在完成实验后，冷阱应放置在通风橱内，关上橱门，让其缓慢升温挥发后作为化学废物处理。

致冷剂一般会产生下列危险：

1. 因低温引起皮肤冻伤。
2. 中毒（如溶剂、二氧化碳引起）。
3. 燃性（如氧气、溶剂引起）。
4. 窒息（如氮引起）。
5. 容器因脆化或加压而损坏。

1.12 气体钢瓶

在搬运气体钢瓶时必须小心谨慎。钢瓶应套上安全帽，用专用钢瓶车搬动。在实验室使用的钢瓶应固定在合适的位置。因为钢瓶内的物质经常处于高压状态，当钢瓶跌落、遇热、甚至不规范的操作时都可能会发生爆炸等危险。钢瓶压缩气体除易爆、易喷射外，许多气体易燃有毒且具腐蚀性。因此使用钢瓶时应注意下述几点：

1. 钢瓶上原有的各种标记、刻印等一律不得除去。所有气体钢瓶必须装有调压阀。
2. 氧气钢瓶的调压阀，阀门及管路禁止涂油类或脂类。使用结束时，须将调压阀及管路内的残存气体放空以保护调压阀。
3. 钢瓶使用完，关闭出气阀后，须放上安全帽（原设计中无需安全帽者除外）。安全帽必须套紧。取下安全帽后，必须谨慎小心以免无意中打开钢瓶主阀。
4. 在操作有毒或腐蚀性气体时，应戴防护眼睛、面罩、手套和工作围裙。
5. 不得将钢瓶完全用空（尤其是乙炔、氢气、氧气钢瓶）必须留存一定的正压力，并且将阀门关紧，套上安全帽，以防阀门受损。空的或不再使用的钢瓶（空钢瓶应标注“空”字）应立即归还气体仓库。同时钢瓶不得放于走廊与门厅，以防紧急疏散时受阻及其它意外事件的发生。应经常检查钢瓶，特别是氢气钢瓶是否泄露。

氢气高压钢瓶使用注意事项：

1. 室内必须通风良好，保证空气中氢气最高含量不超过1％（体积比）。室内换气次数每小时不得少于三次，局部通风每小时换气次数不得少于七次。
2. 氢气瓶与盛有易燃、易爆物质及氧化性气体的容器和气瓶的间距不应小于8米。
3. 与明火或普通电气设备的间距不应小于10米。
4. 与空调装置、空气压缩机和通风设备等吸风口的间距不应小于20米。
5. 与其他可燃性气体贮存地点的间距不应小于20米。
6. 禁止敲击、碰撞；气瓶不得靠近热源；夏季应防止曝晒。
7. 必须使用专用的氢气减压阀，开启气瓶时，操作者应站在阀口的侧后方，动作要轻缓。
8. 阀门或减压阀泄漏时，不得继续使用；阀门损坏时，严禁在瓶内有压力的情况下更换阀门。
9. 瓶内气体严禁用尽，应保留一定的余压（0.2Mpa以上，根据气体的性质确定）。

1.13 烘箱及真空干燥箱

烘箱及真空干燥箱是用来干燥固体样品中少量的水分和可能存在的有机溶剂。

* + 1. 在使用时不准将二种不同的样品同时放入一个干燥箱内进行干燥，以免样品的交叉污染。
		2. 需干燥的样品必须用玻璃盖或有小孔的铝箔覆盖。
		3. 真空烘箱加热应缓慢。加热后的真空烘箱应该冷却到室温后再解除真空。
		4. 解除真空应缓慢进行以防止样品飞溅。

1.14 真空冷冻干燥机

冷冻干燥机只允许用来蒸干非挥发性样品和水溶液中的水分。不允许用冷冻干燥机除去样品中的挥发性有机物质。

1. 需冷冻干燥的溶液必须在干冰中预冷至结冰，然后才能连接到冷冻干燥机。
2. 冷冻干燥机在使用之后必须除霜，油泵应该经常换油。
3. 使用冷冻干燥机时必须首先开动制冷机，冷至-50℃后，机器自动开始启动真空系统抽真空。直至绿色指示灯亮后，方可将需干燥的样品连接到干燥机上。
4. 干燥结束后，必须首先取掉样品瓶，然后解除真空状态，再关闭主机。

1.15 气体色谱仪

必须确保所有管道不漏气，氢气钢瓶必须放在实验室以外（学校保卫部门指定的地方），并经常检查是否漏气。放氢气钢瓶的地方严禁明火。操作结束后必须马上关闭气体钢瓶。（详见操作说明书）

1.16 高压液相色谱仪

所有溶液应经过过滤或脱气以确保不损坏层析柱。HPLC及GC的工作站上除数据处理外，不允许进行其他工作。（详见操作说明书）。有关易燃溶剂请参考本手册其他规定。

1.17 紫外可见光谱仪

必须防止紫外光直射眼睛。不要接触样品槽的正面。（详见操作说明书）

1.18 离心机

在固液分离时，特别是对含很小的固体颗粒悬浮液进行分离时，离心分离是一种非常由有效的途径。

1. 在使用离心机时，离心管必须对称平衡，否则应用水作平衡物以保持离心机旋转平衡。
2. 离心机启动前应盖好离心机的盖子，先在较低的速度下进行启动，然后再调节所需的离心速度。
3. 当离心操作结束时，必须等到离心机停止转动后才能打开盖子，决不能在离心机转动时打开盖子或用手触摸离心机的转动部分。
4. 玻璃离心管要求较高的质量，塑料离心管中不能放入热溶液或有机溶剂以免在离心时管子变形。
5. 离心的溶液一般控制在离心管体积的一半左右，切不能放入过多的液体以免离心时液体散逸。

1.19 熔点仪

实验室现用熔点仪是新型的自动记录仪器，具有很高的精确度，须小心使用。具体使用方法见其说明书。

1.20 紫外灯

紫外灯用于观察薄层层析的荧光斑点。手提式或盒式紫外灯在使用时决不能使紫外光直射眼睛，以免造成眼损伤。

1.21 注射器

使用注射器时要防止针头刺伤及针筒破碎伤害手部。针头和针筒要旋紧以防止液体渗漏。用过的注射器一定要洗净。无用的针筒应该先毁坏再处理，以防他人误用。

1.22 冰箱和冰柜

实验室中的冰箱均设有防爆装置。冰箱和冰柜适用于存放低沸点溶剂、热敏感的化合物、高活性物质及培养单晶的化合物等。

1. 严禁在冰箱和冰柜内存放食品。
2. 所有存放于冰箱及冰柜中的化学品均应有规范的标签。
3. 放于冰箱和冰柜内的所有容器必须密封，并定期清洗冰箱及清除不需要的样品和试剂。

1.23 小工具

要正确使用各种小工具，不得随意改变其用途，例如：将螺丝刀作凿子用，将钳子作扳手用，将扳手作捶子用，以及随意在扳手手柄上加延长杆而使扳手过载。

1. 不可使用已损坏的工具。
2. 对于可能有危险的，有尖锐边棱或尖头的工具，要用合适的防护罩遮盖。
3. 携带工具时，必须用符合标准的工具带，工具袋或工具盒。
4. 不允许用衣服口袋装带工具。
	1. 洗液的使用

洗液分为酸性洗液（重铬酸钠或重铬酸钾的硫酸溶液）、碱性洗液（氢氧化钠-乙醇溶液）及中性洗液（常用洗涤剂）。

1. 酸性洗液放于玻璃缸内，碱性洗液可放于塑料桶内。
2. 采用碱性洗液时，玻璃仪器的磨口件应拆开后才能放入洗液缸内，以免磨口被碱液腐蚀而粘合。
3. 放入碱液前玻璃仪器要用丙酮和水预洗。
	1. 有机溶剂的使用

许多有机溶剂如果处理不当会引起火灾、爆炸、中毒事故。极度易燃溶剂的燃点通常低于32℃。燃烧范围越大，危险性也越大。下面列出了几种常用溶剂的燃点、自燃温度、燃烧范围。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 溶剂 | 燃点（℃） | 自燃温度（℃） | 燃烧范围（%） |
| 丙酮 | -18 | 538 | 3~13 |
| 乙醚 | -45 | 180 | 1.85~48 |
| 乙醇 | 12 | 423 | 3.3~19 |
| 乙酸乙酯 | -4.4 | 427 | 2.18~11.5 |
| 异丙醇 | 12 | 399 | 2.3~12.7 |
| 甲苯 | 4.4 | 536 | 1.4~6.7 |

溶剂和空气的混合物一旦燃烧，便迅速蔓延，火力之大可以在瞬间点燃易燃物体，在氧气充足（如氧气钢瓶漏气引起）的地方着火，火力更猛，可使一些不易燃物质（如实验服）燃烧。化学气体和空气的混合物燃烧会引起爆炸（如3.25g丙酮气体燃烧释放的能量相当于10g炸药）。

常见火源有：

1. 明火（喷灯、电炉、点火苗、火柴）
2. 火星（电源开关、摩擦）
3. 热源（电热板、灯丝、电热套、烘箱、散热器、可移动加热器）
4. 静电电荷

有些溶剂有剧毒（如苯、氯仿、二硫化碳），而有些溶剂（如二甲亚砜）会将溶质有皮肤传达到血液。注意：二硫化碳的自燃温度为100℃，因此蒸汽可使其燃烧。

建立安全使用有机溶剂制度包括以下几个方面：

1. 检查极易燃溶剂的储存和使用是否符合当地规定。
2. 使用和储存所需的最小数量。
3. 在没有火源和通风良好（如通风橱）的地方使用，避免达到最低爆炸标准，使用中尽量少产生气体。
4. 如有溢出或散落，根据溢出的量，移开所有火源，提醒工作人员，按响报警器，用泡沫灭火机喷洒，再用吸收剂清扫、装袋、封口，作为废溶剂处理。
	1. 个人防护

1.1 眼睛及脸部的防护

* + - 1. 安全防护眼镜

眼睛和脸部是实验室中最易被事故所伤害的部位，因而对它们的保护尤为重要。实验室内，所有实验人员必须戴安全防护眼镜。来访者参观实验室亦必须佩戴安全眼镜。

* + - 1. 当化学物质溅入眼睛后，应立即用水彻底冲洗。冲洗时，应将眼皮撑开，小心地用自来水冲洗数分钟，再用蒸馏水冲洗，然后去医务室进行治疗。
			2. 面部防护用具用于保护脸部和喉部。为了防止可能的爆炸及实验产生的有害气体造成伤害，可佩戴有机玻璃防护面罩或呼吸系统防护用具。

1.2 手的防护

1. 在实验室中为了防止手受到伤害，可根据需要选戴各种手套。当接触化学药品，边缘尖锐的物体（如碎玻璃、木材、金属碎片），过热或过冷的物质时，均须戴手套。
2. 手套必须爱护使用，以使其起到有效的防护作用。手套每次使用前都须查看，以确保无破损。防护手套主要有以下几种：
	1. 聚乙烯一次性手套

用于处理腐蚀性固体药品和稀酸（如稀硝酸）。但该手套不能用于处理有机溶剂，因为许多溶剂可以渗透聚乙烯，而在缝合处产生破洞。

* 1. 医用乳胶手套
		1. 该类手套采用由乳胶制成，经处理后可重复使用。该手套可耐酸碱、油脂、多种溶剂（碳氢化合物）。由于这种手套较短，应注意保护你的手臂。
		2. 该手套不适于处理烃类溶剂（如己烷、甲苯）及含氯溶剂（如氯仿），因为这些溶剂会造成手套溶胀而损害。
	2. 橡胶手套

橡胶手套较医用乳胶手套厚。适于较长时间接触化学药品。

* 1. 薄布手套

一般在操作分析天平、物化仪器等精密仪器时使用。

* 1. 帆布手套

一般用于高温物体。

* 1. 纱手套

一般用于接触机械的操作。

1.3 脚的防护

工作人员不得穿凉鞋、拖鞋以及高跟鞋进入实验室。应穿平底、防滑、合成皮或皮质的满口鞋。

1.4 身体的防护

所有人员进入实验区域都必须穿工作服，其目的是为了防止身体的皮肤和衣着受到化学药品的污染。

1. 工作服一般不耐化学药品的腐蚀，故当其受到严重腐蚀后，这些工作服必须换下更新。
2. 为了防止工作服上附着的化学药品的扩散，工作服不得穿到其它公共场所如食堂、会议室等。
3. 每周清洗工作服一次。

安全规章制度

## 过夜实验管理规定

为加强安全管理，消除不安全因素，避免事故发生，同时又要保证科研和实验工作正常有序的进行，根据“安全第一，预防为主”的方针及学院科研和实验工作的特点和特殊性，在确保实验室和实验大楼安全的前提下为科研和实验工作提供一切便利，本着服务科研、支持科研的宗旨，结合学院实际情况制定了本规定。

过夜实验是指反应时间长，需要进入或跨越人正常睡眠时段的化学反应。实验时间在22:00 – 次日8:30的实验称为过夜实验，其余均不作为过夜实验。

过夜实验必须填写过夜实验登记单，过夜单贴在实验室门上显眼处，供安全管理部门夜巡核对。过夜单涂改无效。过夜反应装置周围必须清理干净，不得放有易燃易爆试剂。

1. 无人看管的过夜实验：
2. 常温常压且反应瓶不超过500 mL的反应，可在加强安全措施的基础上，在原实验室无人看管过夜。过夜单上注明实验名称和实验条件，且须经课题负责人同意签名或其指定的委托人签名。
3. 常压加热反应，符合下列条件的可无人看管过夜。过夜单上注明实验名称和实验条件，且须课题负责人同意签名或其指定的委托人签名，并报安全管理部门批准备案：
	1. 反应瓶不得超过100mL；
	2. 反应温度不得超过80℃；
	3. 反应稳定2小时后人才能离开；
	4. 实验设备性能完好，接线可靠，无安全隐患。

无人看管的过夜单有效期由安全管理部门确定。超过一天的无人看管过夜实验，在非过夜实验时段按正常的实验规定执行，即必须由科研人员自行看管。

1. 过夜实验中，反应条件超出上述条件范围的反应、使用NaH、LiAlH4、NaN3等危险试剂的反应、使用乙醚等低沸点试剂的反应、需要溶剂进行回流的反应，必须由科研人员自行看管过夜。有压力的反应必须到特种实验室操作。
2. 恒温烘箱和冷冻干燥仪、低温循环仪等仪器过夜须经课题负责人同意，并报安全管理部门批准备案。课题组要经常检查仪器的性能。
3. 安全保卫部门的夜间巡查人员有权停止未经同意或超出批准内容的过夜实验。未履行必需手续，或名实不符、弄虚作假的过夜实验，若发现无实验人员看管，一经查实，当事责任人一律以实验脱岗论处。

## 高危险性实验的管理规定

凡使用易爆炸品、剧毒气体以及操作有压力的反应在实验过程中都具有较高的危险性。操作此类实验的人员必需做好充分的安全防范工作，遵守有关规章制度，严格执行操作规定。

1. 以下实验属于高危险性的实验：
2. 使用低沸点易燃品乙醚等超过500 ml以上的反应。
3. 使用一级易燃易爆药品叔丁基锂、三乙基铝、锂铝氢、氢化钙量超过100g（mL）的属危险反应。
4. 使用全氟异丁烯剧毒气体的反应。
5. NaCN(KCN)、HCN、NaNH2、Li-NH3、Na-NH3反应的使用量超过20g(mL)。
6. NaN3、重氮化反应超过50g（mL）
7. 使用50g（mL）过氧化物的氧化反应。
8. 使用活泼碱金属Na、K、Li超过100g。
9. 实验前必须查询所用化学品的MSDS，认真查阅文献，了解实验过程中可能出现的危险性。
10. 实验前将实验方案、危险性、对应措施、准备情况和实验的具体时间（月、日、时）经实验室安全责任人签字后至少提前一天书面报安全管理部门，并在科研处备案。实验时间如有变更必须及时通知安全管理部门。
11. 实验前做好充分的准备工作，实验时穿戴好防护服，防护眼镜、手套面罩，准备好防护板等必要的防护用具，必须时可在现场准备好灭火器、黄砂桶等灭火器材。
12. 正式开始实验前必须检查所有相关实验设施的完好，如反应器皿连接正确，电源插件安全，通风良好，反应原料和试剂正确无误等。
13. 确认实验场所周围和通道没有杂物堆积，尤其是没有溶剂和废液箱罐堆积，以防一旦实验失控发生恶性事故。
14. 【注意】使用氟气、四氟乙烯的实验，反应过程中产生过氧化物的反应，一定要防护措施到位，以免发生意外。
15. 操作危险实验的人员必须安排两人及以上，不得请人代管。
16. 仔细观察反应过程，发现有异常情况立即停止反应，并视情况采取相应的应变或补救措施，同时立即通知安全管理部门。
17. 未经允许，节假日不得进行以上高危险性实验。
18. 高压反应和氢化反应实验必须在特种实验室按相关的规定操作。

## 仪器设备安全管理规定

为了加强仪器设备的安全管理，及时消除不安全因素的存在，避免各种事故发生，使仪器设备安全、正常运转，保证科研和实验工作对分析测试的需要，提高仪器设备的使用效能，保护仪器设备，并保证科研人员的人身安全，特制订本规定。

1. 关于电源问题

应按仪器设备的有关安装、调试、使用、维修方面的技术资料要求，准备好电源条件。严禁超负荷用电，私接乱拉电线，增加用电量必须书面提交 主管部门领导，科研处和学校保卫部门审批。

* 1. 新购的进口仪器设备，应带原配插头、插座，并在安装，调试时应注意其规格，质量及连接情况的检查，如不符合要求，及时进行更换或改正。
	2. 购买电源插头，插座时，要选购统一规格的最新产品，应有导线压紧装置等保险装置。
	3. 新进仪器设备，在安装完毕，通电之前，要经技术人员，电工或本室仪器维修人员进行严格检查，确认无误，才能上电，并做好记录，以备待查。
	4. 对于电源稳压器，在使用之前，应对其技术指标进行严格检验，看是否保持稳定，能否进行正常工作。
1. 关于接地线问题

对于各种不同类型的仪器设备，应严格按有关的技术资料要求，装好接地线。

1. 关于仪器设备的专管人员和维修人员问题
	* 1. 仪器设备的专管人员和维修人员应具有一定的技术水平的、经过培训的技术人员来担任，并保持相对稳定。
		2. 院管大型仪器设备的专管人员和维修人员的工作变动以及仪器设备安装地点的变动，应事先争得科研处的同意，才能实施，仪器设备不得任意搬迁或转让。
		3. 专管人员应坚守岗位，对仪器设备的安全问题负完全责任。如临时离开仪器室，应委托有关人员代管，并对有关问题交代清楚。应模范执行并监督上机人员严格遵守有关的规章制度。如：仪器使用登记、操作规程、日常维护保养、定期检修和故障维修等各项制度。
		4. 专管人员应保证仪器设备的安全运转。在仪器设备正常运转期间应定时（至少每周二次）或及时（在仪器检修或室内大扫除后）检查电源插头或有关的线路连接情况，如有隐患及时排除，避免事故发生；对地板下的布线要常检查，以根除鼠患；经常注意稳压电源工作是否正常、稳定；定期检查（至少每周一次）接地线是否正常连接和有效接地；对机房和仪器室内的水源和气体加强安全管理，避免由此导致事故发生。
2. 仪器设备定期检修故障，事故抢修后，除按“技术档案规定，维修人员填好有关表格外，还经和专管人员当面做好交接工作，以明确职责。
3. 仪器设备如果发生突然事故，立即切断电源，专管人员或操作人员应保持好现场，及时向科研处报告，并提出详细的书面报告，待有关部门对现场检查，并对事故做出分析后，才能进行修理。

## 生物安全管理规定

为有效防范在微生物学、生物化学、细胞生物学和分子生物学研究过程中对人类、动植物、微生物和生态环境构成的危险或潜在危险，特制定本规定。

1. 生物安全设施和个体防护

各课题组用于实验研究的微生物、动植物细胞和其它生物材料，对健康成年人已知无致病作用、或可能存在的潜在危险可以为常规实验室技术控制，安全防护原则上采用中华人民共和国卫生行业标准“微生物和生物医学实验室生物安全通用准则”的一级和二级防护标准。

* 1. 正确使用生物安全柜、超净台等专用安全设备。
	2. 工作人员在实验时应穿工作服，戴防护眼镜。
	3. 工作人员手上有皮肤破损或皮疹时应戴手套。
	4. 每个实验室应设洗手池，宜设置在靠近出口处。
	5. 实验室围护结构内表面应易于清洁。地面应防滑、无缝隙，不得铺设地毯。
	6. 实验台表面应不透水，耐腐蚀、耐热。
	7. 实验室中的家具应牢固。为易于清洁，各种家具和设备之间应保持一定间隙。应有专门放置生物废弃物容器的台(架)。
	8. 实验室如有可开启的窗户，应设置纱窗。
	9. 应设置实施各种消毒方法的设施，如高压灭菌锅、化学消毒装置等对废弃物进行处理。应设置洗眼装置。
	10. 实验室门宜带锁、可自动关闭。
	11. 实验室出口应有发光指示标志。
	12. 实验室宜有不少于每小时3～4次的通风换气次数。
	13. 可能产生致病生物气溶胶或出现溅出的操作均应在生物安全柜(Ⅱ级生物安全柜为宜)或其他物理抑制设备中进行，并使用个体防护设备。
	14. 处理高浓度或大容量感染性材料均必须在生物安全柜(Ⅱ级生物安全柜为宜)或其他物理抑制设备中进行，并使用个体防护设备。
	15. 上述材料的离心操作如果使用密封的离心机转子或安全离心杯，且它们只在生物安全柜中开闭和装载感染性材料，则可在实验室中进行。
	16. 当生物操作不可能在生物安全柜内进行而必须采取外部操作时，为防止感染性材料溅出或雾化危害，必须使用面部保护装置(护目镜、面罩、个体呼吸保护用品或其他防溅出保护设备)。
	17. 离开实验室时，工作服或防护服必须脱下并留在实验室内。不得穿着外出，更不能携带回家。用过的工作服应先在实验室中消毒，然后统一洗涤或丢弃。
	18. 当手可能接触感染材料、污染的表面或设备时应戴手套。如可能发生感染性材料的溢出或溅出，宜戴两副手套。不得戴着手套离开实验室。工作完全结束后方可除去手套。一次性手套不得清洗和再次使用。
1. 生物材料的保存

包括微生物、动植物细胞等在内的生物材料应设置专区、由专人保管和保藏，并严格实行使用登记制度。

1. 废弃生物材料的处理

废弃的生物材料应设置专区、并置于专门容器内，丢弃前应采用严格的消毒灭菌措施，并确认对人体和环境不构成危害。

1. 其它

生物操作过程中涉及的各种化学试剂、化学药品等，参照化学防护标准实施。

## 剧毒物品和易制毒物品管理的规定

根据国家有关法律法规，为确保学院科研与实验室工作安全有序，保证社会的安定和人民生命健康的安全，特制定对剧毒物品和易制毒物品的请购、领用、保管、使用及邮寄等的规定。

1. 剧毒物品和易制毒物品的请购、采购。

剧毒品的采购归口由物资供应部负责。请购人将由实验室安全责任人签字的申请报告交物资供应部，任何部门或个人不得擅自向经营剧毒品的单位购买剧毒化学品，更不得擅自向无剧毒品经营许可证的单位购买剧毒化学品；不得编造剧毒品的品名办理入库和报销手续。

1. 剧毒物品及易制毒物品必须由物资供应部安排专人办理有关手续后统一采购、双人入库。
2. 严格执行国家对剧毒物品和易制毒物品的领用、保管、使用的“双五”制度，即双人保管、双人领发、双人使用、双把锁、双人运输。剧毒品和易制毒物品库门的双锁，分别由物资供应部的办公室或分部指定管理人员和仓库管理人员共同保管。
3. 领用剧毒物品和易制毒物品，必须是本院职工及在册的研究生，必须由实验室安全责任人签字，报安全管理部门或分部指定管理人员审查同意后，由双人同时到仓库领取。领用剧毒物品和易制毒物品的两个人，对剧毒物品和易制毒物品的安全负有同等责任。如不按照上述规定，仓库有权拒发。
4. 领用剧毒物品及易制毒物品的有关人员，必须严格做到一次领用后当日消耗或将剩余部分退回仓库，严禁使用人私自留存。
5. 严禁把剧毒物品和易制毒物品带出院外。若确因工作需要带出院外，必须由实验室安全责任人提出申请，并按剧毒物品及易制毒物品运输办法运输并在使用地公安部门备案，至安全管理部门办理手续后方可带出院外。使用后由对方出具证明，交院安全管理部门。
6. 领用时填写剧毒品领用表，写明品名、数量，使用地点。领用人、监督人、课题负责人签字，报安全管理部门审批，仓库按领用表发料。
7. 使用过程必须双人，严禁单人操作，使用过程记录详细，计数准确，内容包括（使用时间、使用人、用量等）。如有丢失应立即报告安全管理部门或分部指定管理人员，由院里及时上报公安部门。
8. 危险品仓库管理人员要以高度的责任感严格认真执行剧毒品和易制毒物品管理制度。进出库记录详细，妥善保管相关资料。
9. 对于化工产品的邮寄，按照邮局规定严禁危险物品流入邮政直递邮件和邮政物流渠道，严禁剧毒品及易制毒物品的邮寄。
10. 安全管理部门负责对剧毒物品和易制毒物品使用进行检查和监督。对违反本规定的，提出批评，或责成检查；情节严重的全院通报批评，甚至经济和纪律处分；触犯刑律的，交司法机关，追究刑事责任。
11. 如有部门或个人违反有关法律法规，绕过或骗过学院安全管理部门等有关部门，擅自购买而受到公安、安监或其他政府主管部门查处、罚款的，一切责任由责任部门或有关责任人承担；对因此造成重大事故或酿成严重后果的，由司法部门依法追究法律责任，学院将予以积极配合以确保学院剧毒化学品的使用安全。
12. 本规定由安全管理部门负责解释。

附：易制毒物品分类品种

|  |  |
| --- | --- |
| 第一类1．1-苯基-2-丙酮2．3,4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮3．胡椒醛4．黄樟素5．黄樟油6．异黄樟素7．N-乙酰邻氨基苯酸8．邻氨基苯甲酸9．麦角酸\*10．麦角胺\*11．麦角新碱\*12．麻黄素、伪麻黄素、消旋麻黄素、去甲麻黄素、甲基麻黄素、麻黄浸膏、麻黄浸膏粉等麻黄素类物质\*13．羟亚胺 | 第二类1．苯乙酸2．醋酸酐3．三氯甲烷4．乙醚5．哌啶第三类1．甲苯2．丙酮3．甲基乙基酮4．高锰酸钾5．硫酸6．盐酸 |

说明

一、第一类、第二类所列物质可能存在的盐类，也纳入管制。

二、带有\*标记的品种为第一类中的药品类易制毒化学品，第一类中的药品类易制毒化学品包括原料药及其单方制剂。

##

## 压力容器管理规定

为保证学院在用压力容器的安全使用，更好地为科研和生产服务，参照国家质量监督检验检疫总局颁发的《压力容器监督检验规则》，结合学院实际特规定如下：

1. 压力容器必须同时满足以下三个条件：
	1. 最高工作压力*p* ≥ 0.1MPa 且压力与容积的乘积*pV* ≥ 2.5 MPa·L。
	2. 介质为气体、液化气体或最高工作温度高于等于标准沸点的液体的固定式容器或移动式容器，并登记造册，由上经主管部门发给压力容器使用证。
	3. 压力*p* ≥ 0.2 MPa，*pV* ≥ 1.0 MPa·L的气体、液化气体和标准沸点等于或低于60℃的液体气瓶。
2. 在用压力容器必须有专人保管使用，且要有固定地点安放，不准随便挪动（空气压缩机除外）容器周围不准堆放其它物品。
3. 在用压力容器应有完整良好的安全附件并定期检查检验。
	* 1. 安全阀每年至少校验一次，爆破片每半年更换一次，锅炉安全阀按规定，定期进行排气试验。
		2. 空压机每次使用应同时对泄压阀进行排气试验，压力调整不准超过规定压力且开启灵活方可使用。
		3. 每台压力容器至少得装一只压力表，精度不低于2.5级，安装在明显处，且应严格定期检验，有良好铅封。如有下列情况之一应停止使用：
			1. 指针不能回到限制钉处或指针在无压时距零位超过允许误差；
			2. 表盘玻璃破裂或刻度模糊不清；
			3. 封印损坏或超过校验有效期限；
			4. 表内弹簧管泄漏或指针松动；
			5. 其它影响压力表准确指示的缺陷。
4. 达到办理许可证要求的压力容器必须办理相关许可证，并按要求年检，其他压力容器也要定期检验。
5. 对长期不用或较长期可能不用的压力容器由院主管部门收回或原地进行封存，如要重新使用应重新进行检验登记方可使用。

## 气体钢瓶管理规定

为规范气体钢瓶的采购、使用、存储和处理，确保学院实验大楼的安全，现对气体钢瓶的采购、使用、存储和处理规定如下：

1. 各课题组需要使用各种气体，必须向气体仓库和相关部门提出领用或请购申请。气体的采购由气体仓库负责（安全管理部门备案同意，气体仓库书面签单允许的除外）。任何课题组和个人不得私自购买任何气体，包括原料单体。
2. 课题组要领用标准小钢瓶，先填写《小钢瓶领用申请表》。经物资供应部审查批准后才能发放，小钢瓶用后要及时清洗干净，经物资供应部检查合格后退还气体库消卡，否则使用者必须承担处理经费。
3. 使用人在调换气体钢瓶时，瓶内应留有一定量气体，千万不能用完，否则要支付抽空费。对领用氯气钢瓶，注意防止阀门堵塞，对退回阀门堵塞钢瓶的使用者，必须支付钢瓶处理费。物资供应部对责任心不强的使用者要给予批评、教育，必要时可作相应的经济处罚。
4. 各种气体钢瓶要轻装轻卸，防止野蛮装卸。氧气瓶禁油。钢瓶要固定，带帽，标识清晰。非使用时气体钢瓶要关紧阀门，确保无泄漏。
5. 危险气体是指易燃易爆有毒有害气体，根据学院目前科研和实验工作情况，暂时认定为氢气、乙炔、氯气、一氧化碳、三氟氯乙烯、全氟丙烷、氟气、六氟丙烯、六氟丙烯环氧、异丁烯、三氟溴甲烷、乙烯、三氟化硼、氨气14种气体。
6. 危险气体钢瓶的使用规定：
	1. 严禁在实验大楼和普通实验室内使用危险气体钢瓶。
	2. 不得将危险气体转移到小钢瓶中在普通实验室中使用。
	3. 使用危险气体的实验必须在特种实验室操作，并接受特种实验室工作人员的指导。
7. 危险气体钢瓶的存储和处理：
8. 严禁在实验大楼和普通实验室内存放危险气体钢瓶，必须履行必要的手续统一存储在气体仓库内，由仓库保管。在特种实验室使用时由使用人按规定从仓库领出，用毕必须及时退还仓库。
9. 根据科研和实验工作需要，特种实验室有权视气体及场地的安全情况，同意或不同意少量存放气体钢瓶。任何人员无权作强迫性要求。
10. 不得随意丢弃空钢瓶，钢瓶内气体用完后必须按规定将空钢瓶交气体仓库处理。

##

## 安全教育和培训制度

安全教育和培训是增强全体职工和学生劳动保护意识和提高安全生产技术，实现安全生产，预防工伤事故和职业危害的一项重要任务。学院有责任必须对全体职工和学生实施安全教育和培训，接受安全教育是劳动者的权利，也是劳动者必须履行的义务。为此特制订安全教育和培训的制度。

1. 安全教育的主要内容，包括安全生产思想教育、安全生产法律法规教育、安全生产技术培训、事故案例分析和安全情况通报等。
2. 接受安全教育的对象为学院职工、研究生以及临时来院工作人员、临时工、进院工程队的施工人员。
3. 新进职工和研究生必须接受三级教育（即院、室、组）和集中培训，并且必须学会使用灭火器，并书面考核通过，签订“安全责任书”。未按规定接受安全教育的人员不得上岗工作。
4. 院一级的安全教育和培训计划由学院具体负责实施。全体职工和研究生每年必须接受不少于二次的安全教育，无正当理由不得拒绝安全教育和培训。安全教育必须有记录。
5. 临时来院工作人员进院时必须接受安全教育和培训，签订“安全责任书”。
6. 特殊作业人员需按时参加培训和复训，并取得资格证书。
7. 因公出差或因病请假等原因不能按时接受安全教育的职工和研究生，必须在回院后两周内到安全管理部门进行安全教育的补课，并有安全教育的记录。

附件

**附件1：实验室安全自查清单**

课题组每季度的最后一周填写一份安全自查清单，并交到安全管理部门。课题组长须对所提供清单的真实性负责。

实验室号： 检查日期：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 整体安全情况 | 是 | 否 | 无记录 | 备注 |
| 1.1 | 实验室内没有储存食物，饮料 |  |  |  |  |
| 1.2  | 试剂存量合理，摆放规范无囤积现象 |  |  |  |  |
| 1.2  | 钢瓶固定，无氢气钢瓶 |  |  |  |  |
| 1.3 | 正确使用防护眼镜、工作服、手套等劳防用品 |  |  |  |  |
| 1.4 | 实验室通风正常（可在通风口放一条纸带测试） |  |  |  |  |
| 1.7 | 实验装置周围无易燃物和其它杂物 |  |  |  |  |
| 1.8 | 实验人员接受过安全防护程序培训 |  |  |  |  |
| 1.9 | 瓶塞贴有标签如：气体、真空 |  |  |  |  |
| 1.10 | 实验前准备和安全操作守则张贴在适当的位置并清晰可见 |  |  |  |  |
| 1.11 | 地面干燥、整洁，桌面样品，试剂，实验器材摆放有序 |  |  |  |  |
| 1.12 | 实验室物品架稳固，整洁，高度适合，烘箱，冰箱等散热体周围无易燃物 |  |  |  |  |
| 2. | 消防安全 | 是 | 否 | 无记录 | 备注 |
| 2.1 | 备有适合的灭火器并放在便于使用的位置，没有挪用现象 |  |  |  |  |
| 2.2 | 及时维护和更新消防设施 |  |  |  |  |
| 2.5 | 实验室人员知道如何使用灭火装备 |  |  |  |  |
| 3 | 出口的安全 | 是 | 否 | 无记录 | 备注 |
| 3.1 | 无障碍物堵住逃生门或走廊 |  |  |  |  |
| 3.2 | 逃生门的标志位置正确并醒目 |  |  |  |  |
| 3.3 | 逃生门未上锁（装有警报器的门也可以） |  |  |  |  |
| 4 | 易燃液体和化学品（包括废弃物）的安全 | 是 | 否 | 无记录 | 备注 |
| 4.1 | 容器贴有适当的标签 |  |  |  |  |
| 4.2  | 实验剩余的溶剂不超过20L，且全部进柜 |  |  |  |  |
| 4.3 | 设有专门的橱柜放置易燃液体 |  |  |  |  |
| 4.4 | 该橱柜有醒目的警告标记 |  |  |  |  |
| 4.5 | 易燃液体不存放在生活用的冰箱内 |  |  |  |  |
| 4.6 | 所有容器和化学品都贴有清楚的标签 |  |  |  |  |
| 4.7 | 化学品存放在相容的容器内 |  |  |  |  |
| 4.8 | 化学品存放在与之兼容的区域内 |  |  |  |  |
| 4.9 | 特殊化学品的处理有一系列相应的过程 |  |  |  |  |
| 4.10 | 储藏架上无化学品渗漏 |  |  |  |  |
| 4.12 | 实验室人员知道在发生化学品溅出的紧急情况下如何处理 |  |  |  |  |
| 4.13 | 腐蚀性试剂与其他溶剂分开存放 |  |  |  |  |
| 4.14 | 废试剂当天清空 |  |  |  |  |
| 4.15 | 通风柜内不存放试剂，废试剂 |  |  |  |  |
| 4.16 | 溶剂废试剂瓶无敞口现象 |  |  |  |  |
| 5 | 压缩气体 | 是 | 否 | 无记录 | 备注 |
| 5.1 | 每个实验室最多存放3个气体钢瓶 |  |  |  |  |
| 5.2  | 燃料气体钢瓶要远离氧化气体钢瓶 |  |  |  |  |
| 5.3 | 空钢瓶要有明确标记并与满瓶分开放置 |  |  |  |  |
| 5.4 | 钢瓶必须离开任何易燃物品3米远 |  |  |  |  |
| 5.6 | 钢瓶需确保用托架、链条与推车或墙面相连，保证不倾倒、不滑落 |  |  |  |  |
| 5.7 | 钢瓶不使用时阀门必须关闭 |  |  |  |  |
| 6 | 通风柜 | 是 | 否 | 无记录 | 备注 |
| 6.1 | 通风柜保持常闭 |  |  |  |  |
| 6.2  | 操作实验时，尽量用移门将人与实验装置隔离 |  |  |  |  |
| 6.5 | 通风柜的表面最低速度需保持在0.5米每秒 |  |  |  |  |
| 7 | 放射物 | 是 | 否 | 无记录 | 备注 |
| 7.1 | 需指定专门区域进行有带放射物的实验，并有明显标识 |  |  |  |  |
| 7.2  | 有适合的监控装置 |  |  |  |  |
| 7.3 | 实验操作过程必须是可行的 |  |  |  |  |
| 7.4 | 操作人员的监控程序到位 |  |  |  |  |
| 7.5 | 备有清除放射物外泄的材料 |  |  |  |  |
| 7.6 | 采用合适的防护手段，如屏蔽 |  |  |  |  |
| 7.7 | 放射物的安全储藏 |  |  |  |  |
| 7.8 | 确保采取正确的废弃物处理程序的证据 |  |  |  |  |
| 8 | 电器设备 | 是 | 否 | 无记录 | 备注 |
| 8.1 | 开关和电源使用正常 |  |  |  |  |
| 8.2  | 无私接乱拉电线现象，无超负荷用电 |  |  |  |  |
| 8.3 | 确保电器功能正常 |  |  |  |  |
| 8.4 | 电线无老化破损 |  |  |  |  |
| 8.5 | 没有长时间使用临时的接线板 |  |  |  |  |
| 8.6 | 使用漏电保护装置（尤其在潮湿区域） |  |  |  |  |
| 9 | 环境保护 | 是 | 否 | 无记录 | 备注 |
| 9.1 | 有处理废弃物的管理程序 |  |  |  |  |
| 9.2  | 将不同废弃物分类并用正确的方式保存 |  |  |  |  |
| 9.3 | 所有废弃物都贴有标签并且有详细目录清单 |  |  |  |  |
| 9.4 | 不使用锐利的/破碎的玻璃 |  |  |  |  |
| 9.5 | 对放射性废弃物有合适的容器并屏蔽防护 |  |  |  |  |
| 9.6 | 气味量适宜，没有过大，不外溢 |  |  |  |  |
| 10 | 手工操作 | 是 | 否 | 无记录 | 备注 |
| 10.1 | 搬运，提升装置能满足实验操作的需要（如手推车，机械提升设备等） |  |  |  |  |
| 11 | 应急措施 | 是 | 否 | 无记录 | 备注 |
| 11.1 | 实验室门上贴有应急程序 |  |  |  |  |
| 11.2  | 应急办法中要给现场人员指示出逃生门在该建筑物和楼层中的正确位置 |  |  |  |  |
| 11.3 | 使用危险性大的试剂或实验过程中有爆炸燃烧等可能的实验，要有相应防护设施和应急预案 |  |  |  |  |

**检查者签名：**   **实验室安全责任人签名：**

**备注：**

**附件2：化学与化工学院实验室安全责任书**

**化学与化工学院实验室安全责任书**

为加强实验室安全管理，落实安全责任制，预防和减少安全事故发生，保护广大师生人身和财产安全，根据有关规定，结合学院工作实际，特签订本责任书。

一、根据“谁使用、谁负责”的原则，本科教学实验室安全责任人为各系（中心）实验室主任和实验教师；科研实验室安全责任人为科研用房使用教师，其中门牌上人员为第一责任人，其他使用老师为具体责任人。实验室安全责任人全权负责实验室安全和日常管理工作；导师对所指导的学生负有教育管理主体责任，并依据有关规定承担相应连带责任。

二、实验室安全责任人对实验室人员负有全面安全教育培训与管理的责任。要严格落实实验室准入制;依据实际情况配备必要防护器具，制定合理安全防范应急预案，危险性实验必须事先通过安全论证。

三、实验室安全责任人有做好实验室安全检查的责任。需对实验室进行日检并作好记录，及时做好安全隐患排查和整改工作，对不能及时处理的安全隐患或发生的安全事故及时上报学院和学校相关职能部门。

四、实验室安全责任人要严格落实各项消防安全管理措施，加强实验室内水、电、气、仪器设备等的监管和维护。确保消防器材配备到位，消防通道畅通；水电、气体钢瓶、仪器设备等符合安全规范、严格执行操作规程；不得脱岗实验；保持室内清洁卫生。

五、实验室安全责任人有做好危化品安全管理的责任。严格遵守《合肥工业大学危险化学品安全管理办法》，根据实验室实际情况，建立健全危化品安全管理细则、操作规程和应急预案等管理制度，对易制爆、易制毒、剧毒等危化品落实“双人收发、双人保管、双人使用、双把锁、双本帐”的“五双”管理制度，确保无被盗、无事故、无丢失、无违章，保安全。

六、实验室安全责任人有督促本实验室实验废弃物统一分类收集、回收处置的责任。严禁直接丢弃、排放或私自转移危险化学品废弃物，严禁将废弃物放置在楼道等公共场所。

七、学院有对实验室加强安全检查的责任，并有权对存在严重安全隐患且整改不及时不到位实验室进行关停整顿、直至收回的权力。

八、各实验室要主动遵守实验室安全相关规章制度和要求，自觉维护安全稳定。对安全意识淡薄、管理松散、不切实履行职责，受到学校通报或多次学院通报者，学院将给予相应处理，对造成安全责任事故的实验室，将由学校或政府有关部门追究相关责任人和当事人的法律责任。

本责任书一式二份，学院和实验室安全责任人各持一份，自签订之日起生效。

学院（单位）：化学与化工学院 所在实验室：

学院负责人： 安全责任人：

年 月 日 年 月 日

**化学与化工学院实验室安全承诺书**

我已经认真学习了《合肥工业大学实验室安全管理办法》《合肥工业大学危险化学药品安全管理办法》《合肥工业大学消防安全管理规定(修订稿)》及相关法律法规等，参加了有关实验室安全教育和培训，熟悉了实验室各项管理制度和要求，掌握了一定安全防范技能。

本人将自觉服从导师和实验室、学院及学校的管理，严格遵守实验室各项安全管理制度和操作规程，并不断加强实验室安全知识的学习，了解掌握所在实验室的潜在危险性和应急处置方法；严格遵守消防安全管理及危险化学品购买、使用、存放、处置等有关规定；工作中主动采取适当安全防护措施，不脱岗、依规操作，爱惜仪器设备，维护室内清洁卫生；实验废弃物分类收集、统一处置，不乱倒乱放；最后离开实验室时做到安全检查并关闭仪器设备、断水断电、关窗锁门。

**本人郑重承诺：**本人将不断学习并自觉遵守各类规章制度，履行实验室安全直接责任人责任；如有违反相关管理制度或要求的行为，自愿接受对应纪律处分及对各类评奖评优资格的相应处理；如因违反相关规定或操作规程引发安全责任事故及因事故造成的人身伤害和财产损失，本人自行承担相应法律责任。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名（打印）** | **本人签名** | **姓名（打印）** | **本人签名** | **姓名（打印）** | **本人签名** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

导师见证签名： 承诺日期：

备注：本承诺书由各导师组织填写，须承诺人本人签名，未签订承诺书者不得进入实验室开展实验；承诺书一式两份，一份交学院备案，一份由导师留存备查。