



Laboratory Safety Management

LABORATORY SAFETY MANAGEMENT

实验室安全管理



二〇二四年第一期 (总第二十四期)

主办: 合肥工业大学实验室安全管理处

目 录

一、安全简讯	01
龙骧盛世跃云程，春风万里百业兴—— 刘晓平副校长组织召开2024年分管部门工作布置动员会	01
学校召开2023年第八次实验室安全管理工作会	03
学校召开2023年实验室安全技能大赛颁奖仪式暨第七次实验室安全管理工作会议	05
学校召开实验室实验气体及钢气瓶管理工作研讨会	07
学校组织开展实验室通风设施安全隐患排查工作	09
我校召开实验室危险化学品精细化管理工作研讨会	11
二、安全检查	12
三、隐患整改	22
四、案例警示	37
五、安全教育	44



前言

我校实验室占地总面积约14万平方米，拥有教学、科研仪器设备10万余台套，设备资产约10亿元。实验室包含基础实验室、专业实验室、实验实训中心、工业培训中心等各级各类教学实验室，以及国家国际科技合作基地、国家工程实验室、教育部重点实验室、国家地方联合工程研究中心、国家地方联合工程实验室、教育部工程研究中心、省部级重点科研基地等各级各类科研实验室，涉及化工、机械、汽车、土水、食品、生物、医学、电气等多个领域，覆盖学科范围广，参与学生人数多，仪器设备和材料种类多，影响实验室安全的风因素复杂多样。实验室是我校教学科研活动的重要基地，是构建学生创新能力和促进学生个性发展的重要平台，做好实验室安全管理不仅能维护正常教学科研秩序，保障国有资产安全，更是每一位师生员工生命财产安全的重要屏障。

为深入贯彻落实党中央、国务院关于加强安全生产的一系列重大决策部署，加强我校实验室安全管理，不断提高师生安全意识，增强师生安全防护能力，提升我校校园安全和人才培养整体水平，根据教育部相关文件精神，结合《合肥工业大学实验室安全管理办法》、《合肥工业大学实验室安全检查章程》，实验室安全管理处编印《实验室安全管理》。

《实验室安全管理》总结实验室安全工作的经验教训，科学分析不同专业门类实验室、不同岗位、不同人员的安全风险因素和行为，推动科学管理、规范管理和高效管理；《实验室安全管理》开展实验室安全宣传教育，宣传相关法律法规、规章和标准中涉及实验室安全的具体内容，不断提高广大师生的安全意识和对安全风险的科学认知水平；《实验室安全管理》及时曝光实验室安全隐患，督促实验室安全制度和责任的落实，巩固安全隐患整改成效，实现实验室安全信息的汇总、发布、监督、追踪，着力消除监管死角和盲区。

《实验室安全管理》为双月刊，内容涵盖实验室安全工作快讯、安全检查、隐患整改、案例警示、安全教育、风采展示等栏目。《实验室安全管理》发送：校领导，相关职能部门，各学院及实验室。

实验室安全管理处



一. 安全 简讯

龙骧盛世跃云程，春风万里百业兴——刘晓平副校长组织召开2024年分管部门工作布置动员会

2月28日下午，校党委常委、副校长刘晓平主持召开2024年分管部门工作布置动员会，党委统战部、财务处、学报杂志社、招标与采购管理中心、实验室安全管理处全体工作人员参会。

会上，实验室安全管理处钟华勇处长作了题为《反求诸己 明心见性 圆融无碍》的报告，钟华勇凝练了中国传统优秀儒家、佛家和道家文化精髓，以解释佛学《般若心经》为主线，倡议所有工作人员在工作中敬畏天命、进德乐业、如临深渊、上下同心、圆融无碍、知行合一，为学校的发展贡献力量。财务处、学报杂志社、党委统战部、招标与采购管理中心主要负责人分别汇报了本部门在2023年工作中的工作业绩和先进典型。



刘晓平副校长手持警钟，激情发言。刘晓平充分肯定了各分管部门在工作中取得的卓越成绩，并对2024年工作做了部署。刘晓平强调指出，各单位工作人员要以身边的优秀工作者为表率，正视良心、有所敬畏，坚守职业道德，敬畏党纪国法，在工作中要不断加强业务学习，明心见性，做一名有温度、有效能、有担当、明进退的合格工作者。



此次动员会的召开，激发了实验室安全管理处全体员工的工作热情和斗志，为新学期扎实开展好安全各项工作指明了方向。



学校召开2023年第八次实验室安全管理工作会议

12月27日上午，在学术会议中心第三会议室，学校召开第八次实验室安全管理工作会议，校党委常委、副校长刘晓平主持会议。



会上，实验室安全管理处陈继靖副处长作了题为《实验室气瓶安全》的安全技术报告，结合《高等学校安全检查项目表》（2023）和我校气瓶安全管理的现状，梳理了气体采购与存放、气瓶室安全管理、气体管路标识等安全事项，详细阐释了实验气体采购验收过程中的“五查一登记”和日常气瓶安全检查的各项内容，为我校气瓶规范化管理有一定的指导作用。



实验室安全管理处贾贤龙副处长通报了12月份学校实验室安全检查结果、各二级单位安全巡查的情况和隐患整改情况，重点介绍了三个校区开展实验室通风设施运行状态现场工作调研结果和我校特种设备安全运行现状的调研情况，要求各二级单位要仔细梳理特种设备安全管理中存在的问题，逐步推进实验室安全精细化管理，确保安全和諧的实验室环境。



校党委常委、副校长刘晓平抽选了1月份安全检查的重点学院，并和与会二级单位分管安全的副院长深入交流了我校危化品和实验气体采购环节的安全问题。刘晓平指出，实验室安全管理处要深入调查我校危化品气体供应环节的安全和节能问题，广泛调研关于危化品和气体供应的厂商，认真梳理我校实验气体和危化品需求状况，从危化品和气体采购、存储和处置等各个环节上，根本解决科研师生的需求和安全问题。



学校教学科研单位、本科生院工程素质教育中心、分析测试中心、宣城校区有关负责同志和实验室安全管理处全体工作人员参加会议。



学校召开2023年实验室安全技能大赛颁奖仪式暨第七次实验室安全管理工作会议

11月29日下午，在学术会议中心小报告厅，学校召开第七次实验室安全管理工作会议暨实验室安全技能大赛颁奖仪式，实验室安全管理处贾贤龙副处长主持会议。校党委常委、副校长刘晓平，化工学院党委书记秦广龙，工会副主席罗美红，学工部副部长李洪涛出席会议并为获奖单位和个人颁奖。



会上，校党委常委、副校长刘晓平抽选了11月份安全检查的重点单位。实验室安全管理处钟华勇处长通报了我校教职工实验室安全技能比赛和大学生参加长三角高校实验室安全知识竞赛的参赛和获奖情况。



实验室安全管理处贾贤龙副处长通报了11月份学校实验室安全检查结果、各二级单位安全巡查的情况和隐患整改情况，并就学校特种设备管理和通风设施的隐患排查做了工作布置。



在2023“斛兵杯”教职工实验室安全技能大赛中，土木与水利工程学院1队王昌建等获涉化类一等奖；仪器科学与光电工程学院1队、2队邱龙臻等获涉化类二等奖；软件学院薛峰等获非涉化类二等奖；资源与环境工程学院牛漫兰等，化学与化工学院1、2、3队何涛等，材料科学与工程学院罗来马等，宣城校区2队吴炜等获涉化类三等奖；文法学院任雪萍等，数学学院王青山等获得非涉化类三等奖；化学与化工学院、仪器科学与光电工程学院、宣城校区、土木与水利工程学院荣获本次大赛“优秀组织奖”。

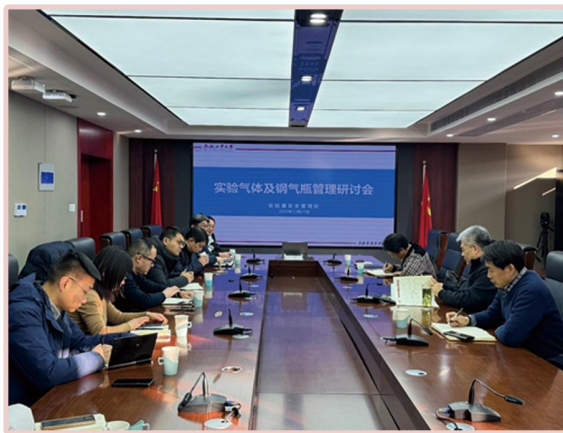


在上海市教育委员会主办的长三角大学生实验室安全知识竞赛活动中，材料科学与工程学院王建祥、化学与化工学院张少峰、机械工程学院刘慧荃组成的合肥工业大学代表队，获总决赛团体二等奖；材料科学与工程学院王建祥获得总决赛个人三等奖。同时，为了激励我校学生积极参加长三角大学生实验室安全知识竞赛活动，学校设置了校级奖项，其中机械工程学院熊宝坤等4人获校级一等奖；食品学院谢明昊等25人获校级二等奖；化工学院王雨晴等56人获校级三等奖；材料科学与工程学院、机械工程学院、化学与化工学院获得“优秀组织奖”；机械工程学院徐东镇等6人获“优秀指导教师”奖。

“以赛促学，以技促管”，我们坚信：在学校党委的领导下，在党群部门的鼎力支持下，通过教学科研单位师生们的共同努力，我们的实验室会越来越安全，我们的校园会越来越美丽！

学校召开实验室实验气体及钢气瓶管理工作研讨会

为进一步加强学校实验室实验气体及钢气瓶安全管理，12月21日下午，在学术会议中心第三会议室召开了实验室实验气体及钢气瓶管理工作研讨会。会议由校党委常委、副校长刘晓平主持，化学与化工学院、材料科学与工程学院、食品与生物工程学院、资源与环境工程学院、分析测试中心等单位的分管领导及教师代表，实验室安全管理处的相关同志参加了会议。



会上，实验室安全管理处副处长贾贤龙作了题为《实验气体及钢气瓶管理》的汇报，他介绍了其它相关院校实验室实验气体和钢瓶的管理模式，汇报了当前我校实验室实验气体和钢瓶安全管理现状和急需解决的相关问题。



与会的学院领导和教师代表纷纷就我校目前实验室实验气体和钢瓶管理存在的问题进行了深入的探讨和交流，他们结合本院的实际提出了自己的看法和建议，会议现场讨论气氛浓烈，大家积极建言献策，提出了关于学校实验室实验气体和钢瓶管理的一些新模式与新方法。



最后，刘晓平副校长高度赞扬了与会人员的积极参与和热情讨论，他指出实验室实验气体和钢瓶管理是实验室安全管理的重要组成部分，相关单位和教师要高度重视。他强调，实验室安全管理工作不仅要做到规范化、严谨化、科学化，更要做到人性化，要时刻以服务师生为本，以维护校园安全为己任，在确保安全的前提下，尽可能地方便师生，减轻他们的工作负担。

通过此次研讨会，与会人员深入了解了我校目前实验室实验气体和钢瓶管理存在的一些问题，针对这些问题与会老师们提出的宝贵意见和建议，为学校今后优化实验室实验气瓶和钢瓶的管理提供了改进思路。实验室安全管理处将一如既往地秉承“用心、用情、用力”理念，做好守护实验室安全的服务，时刻将校园安全责任扛在肩上，以“实干”姿态笃定前行。



学校组织开展实验室通风设施安全隐患排查工作

实验室的通风设施的运行状况涉及实验人员的身体健康和环境大气污染。为防控实验人员化学品吸入风险，近期实验室安全管理处在全校范围内开展了实验室通风设施运行状况普查工作，同时邀请校外专家来校现场实地检查，对实验室排风设施存在的问题进行了诊断分析。



青岛沃柏斯智能实验科技有限公司技术总监石志颖先生一行 3人受邀来我校的合肥校区和宣城校区开展现场排查工作。2023年12月11-14日， 分别对食品与生物工程学院、化学与化工学院、土木与水利工程学院、仪器科学与光电工程学院等单位的实验室通风系统进行了细致检查。



通过实地考察与检测，发现了部分实验室通风设施使用年限较长，存在排风效果不佳的问题；部分实验室通风设施在系统设计与设备选型方面存在不能满足使用需求的情况。



期间，就如何进一步做好化学化工楼通风设施改造工作，校外专家与实验室安全管理处副处长贾贤龙、宣城校区后勤管理综合办公室主任代永建等领导进行了深入的交流。



本次共普查了全校建有通风设施的实验室210间，现场走访和检查通风设施存在问题的实验室76间，初步掌握了学校现有通风设施的运行状况以及故障通风系统存在的问题。

实验室安全管理处将结合第三方机构的检测报告，对存在的问题进一步深入分析，并就实验室通风设施的建设与管理工作提出建议方案，为今后学校实验室通风设施项目建设提供的借鉴与参考。



我校召开实验室危险化学品精细化管理工作研讨会

为进一步加强我校实验室危险化学品安全管理,12月5日上午8:30,在屯溪路校区财务服务大厅会议室召开了学校实验室危险化学品精细化管理工作研讨会。会议由校党委常委、副校长刘晓平主持,化学与化工学院、材料科学与工程学院、食品与生物工程学院、资源与环境工程学院、土木与水利工程学院等学院分管领导及代表,财务处、招标与采购管理中心、实验室安全管理处相关领导参加会议。



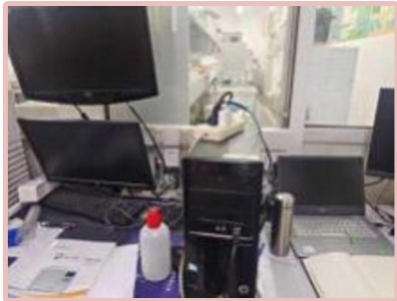
会上,实验室安全管理处副处长陈继靖作了题为《危险化学品精细化管理》的汇报,他介绍了国家法律法规相关规定及属地公安部门对危险化学品的管理具体要求,报告了当前学校危险化学品的管理实际情况及急需解决的相关问题。

与会的学院和职能部门的领导就我校目前危化品管理存在的问题进行了深入讨论。大家就如何提升危化品管理的规范化以及如何做好服务师生工作积极建言献策。

最后,刘晓平副校长对与会代表的意见给予了高度评价,同时也对我校危险化学品的管理工作提出了新的要求和期待。他强调,危险化学品的精细化管理是一项系统工程,需要全校师生的共同参与和努力。

通过会议研讨,收集到很多好的方法和建议,这些将为学校实验室危化品的规范化管理提供了非常有益的智力支持。实验室安全管理处将根据会议精神,不断优化管理、提升服务,通过源头把控,逐步提高危化品精细化管理水平,保障校园的和谐、安全、稳定。

二. 安全 检查

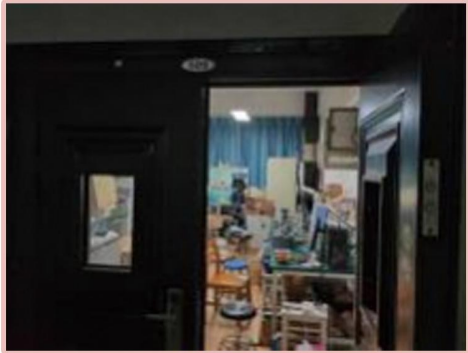
单位（地点）	负责人	隐患描述
资源与环境工程学院 (纬地楼 主 516)	陈天虎	 配备试剂无品名标签
		 加热设备无操作规程
		 插线板未固定

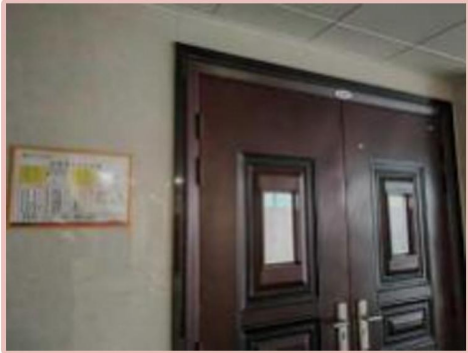


单位（地点）	负责人	隐患描述
资源与环境工程学院 （纬地楼 主 516）	陈天虎	 插线板未固定
资源与环境工程学院 （纬地楼 主 311-1）	江方跃	 插线板未有效固定
资源与环境工程学院 （纬地楼 主 217）	陈冬	 插线板老国标

单位（地点）	负责人	隐患描述
资源与环境工程学院 （纬地楼 主 215B）	崔康平	 插线板置于地面
资源与环境工程学院 （纬地楼 主 212）	岳正波	 药品室未张贴安全信息牌
资源与环境工程学院 （纬地楼 主 112）	朱承驻	 插线板置于地面

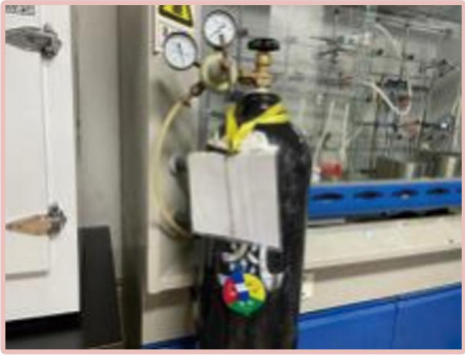


单位（地点）	负责人	隐患描述
电气与自动化工程学院 （逸夫科教楼 107）	邱亚	 实验室无安全信息牌
电气与自动化工程学院 （逸夫科教楼 213）	王付胜	 实验室观察窗被遮挡
电气与自动化工程学院 （逸夫科教楼 105）	杨淑英	 实验室观察窗被遮挡

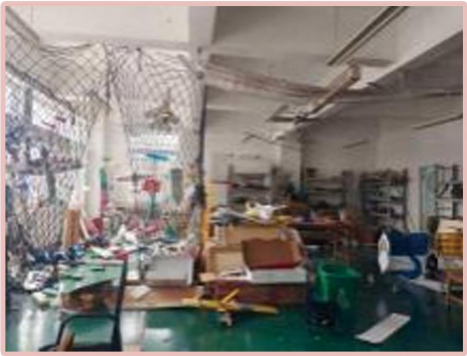
单位（地点）	负责人	隐患描述
电气与自动化工程学院 （逸夫科教楼 111）	张国荣	 实验室观察窗被遮挡
食品与生物工程学院 （食品学科楼 1003）	魏兆军	 钢气瓶未固定
食品与生物工程学院 （食品学科楼 1108）	汪惠丽	 观察窗被遮挡



单位（地点）	负责人	隐患描述
食品与生物工程学院 （食品学科楼 1108）	汪惠丽	 配制试剂无品名标签
电气与自动化工程学院 （逸夫科教楼 507）	张鹏	 插线板置于地面  观察窗被遮挡

单位（地点）	负责人	隐患描述
电气与自动化工程学院 （逸夫科教楼 607）	秦剑	 未张贴安全信息牌
仪器科学与光电工程学院 （逸夫科教楼 1302）	倪凡	 钢气瓶状态牌缺失  钢气瓶状态牌损坏



单位（地点）	负责人	隐患描述
仪器科学与光电工程学院 （逸夫科教楼 1306）	倪凡	 钢气瓶状态牌缺失
机械工程学院 （2 号实验楼 202）	张桂明	 实验室卫生脏乱差  实验室内摆放简易床和自行车

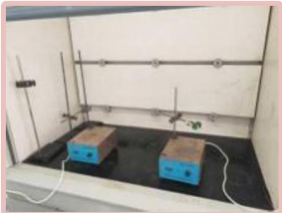
单位（地点）	负责人	隐患描述
食品与生物工程学院 （三号实验楼 103）	王军辉	 易制毒化学品柜未上锁
汽车与交通工程学院 （热动楼 105）	孟顺	 插线板置于地面  网线、实验用线散落在地，杂乱无章

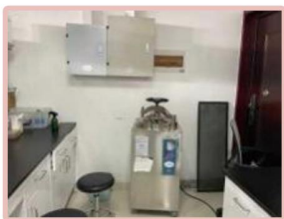
单位（地点）	负责人	隐患描述
资源与环境工程学院 （纬地楼 主 111）	谢巧勤	 化学试剂无品名标签
资源与环境工程学院 （纬地楼北附楼附 203-1）	李云霞	 配备试剂无品名标签
资源与环境工程学院 （纬地楼 主 727）	陈天虎	 钢气瓶无状态牌

三. 隐患 整改

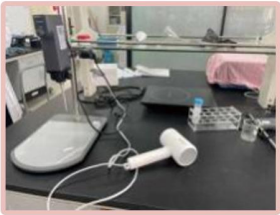
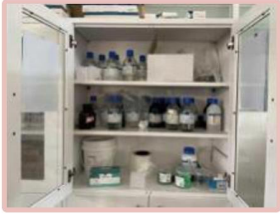
单位(地点)	负责人	隐患描述	整改结果
食品与生物工程学院 (化工楼 303-2)	杨少华	 隐患描述: 实验室未配备急救药箱	 整改情况: 实验室已配备急救药箱
食品与生物工程学院 (化工楼 302-2)	陈雪	 隐患描述: 化学试剂未按要求存储	 整改情况: 化学试剂已按要求存储
食品与生物工程学院 (化工楼 303-1)	张旻	 隐患描述: 高温设备未张贴警示标识	 整改情况: 高温设备已张贴警示标识



单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
食品与生物工程学院 (化工楼 303-1)	张旻	 隐患描述：配制试剂未张贴药品品名标签	 整改情况：配制试剂已张贴药品品名标签
食品与生物工程学院 (一号实验楼 201)	袁怀波	 隐患描述：配电箱固定不牢靠	 整改情况：已有效固定配电箱
食品与生物工程学院 (食品学科楼 405)	淮王	 隐患描述：一次性手套、较轻的塑料袋等留在通风柜内，通风橱台面卫生差	 整改情况：已清理杂物，通风橱台面已清理

单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
食品与生物工程学院 (食品学科楼 411)	张洪斌	 隐患描述：电吹风用毕未及时拔除电源	 整改情况：电吹风用毕及时拔除电源
食品与生物工程学院 (食品学科楼 503)	刘健	 隐患描述：加热设备离配电箱太近	 整改情况：搬移加热设备，远离配电箱
		 隐患描述：插线板置于地面，插线板线缆发热	 整改情况：已固定电源插座，更换大功率插线板

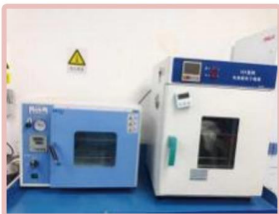


单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
食品与生物工程学院 (一号实验楼313)	叶应旺	 隐患描述： 废液无防渗漏托盘且无废液标签	 整改情况： 已配备废液防渗漏托盘且张贴废液标签
食品与生物工程学院 (一号实验楼315)	时杰	 隐患描述： 电吹风用毕未及时拔除电源	 整改情况： 电吹风用毕及时拔除电源
食品与生物工程学院 (一号实验楼307)	张华	 隐患描述： 易制毒化学品未按规定存放	 整改情况： 易制毒化学品已按规定存放

单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
食品与生物工程学院 (一号实验楼310)	张华	 隐患描述：未张贴安全信息牌	 整改情况：已张贴安全信息牌
食品与生物工程学院 (一号实验楼310)	查正宝	 隐患描述：未张贴安全信息牌	 整改情况：已张贴安全信息牌
食品与生物工程学院 (一号实验楼309)	叶永康	 隐患描述：安全信息牌上未填写信息	 整改情况：安全信息牌上信息填写完整



单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
本科生院 (翡翠科教楼B楼104)	叶达文	 隐患描述：消防栓字体颜色不醒目	 整改情况：将消防栓字体颜色换成醒目颜色
		 隐患描述：插线板置于地面	 整改情况：已有效固定电源插座
微电子学院 (4号实验楼105)	吴春艳	 隐患描述：未使用气瓶未加盖气瓶帽、无防震圈	 整改情况：已给未使用气瓶配备气瓶帽和防震圈

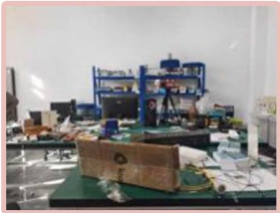
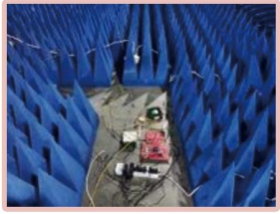
单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
微电子学院 (4号实验楼107-1)	王燕	 隐患描述：未使用气瓶未加盖气瓶帽和防震圈	 整改情况：给未使用气瓶配备气瓶帽和防震圈
		 隐患描述：加热设备无操作规程	 整改情况：加热设备张贴安全操作规程
微电子学院 (4号实验楼107-2)	王莉	 隐患描述：气体管路无名称标识	 整改情况：气体管路张贴气体名称标识



单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
微电子学院 (4号实验楼107-2)	王莉	 隐患描述：易燃气瓶柜未保持正常运行状态	 整改情况：易燃气瓶柜已保持正常运行状态
微电子学院 (4号实验楼109-2)	于永强	 隐患描述：化学试剂无品名标签	 整改情况：已张贴试剂品名标签
		 隐患描述：易制毒化学品未按规定存放	 整改情况：管控类药品已按规定存放

单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
微电子学院 (4号实验楼109-2)	于永强	 隐患描述：易制爆化学品未按规定存放	 整改情况：管控类药品已按规定存放
微电子学院 (4号实验楼109-3)	王燕	 隐患描述：未易制爆化学品未按规定存放	 整改情况：易制爆化学品已按规定存放
微电子学院 (4号实验楼113)	许俊	 隐患描述：加热设备无操作规程	 整改情况：加热设备已张贴安全操作规程



单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
微电子学院 (翡翠科教楼D楼D105)	桑磊	 隐患描述：实验室卫生脏乱差	 整改情况：实验室已整理
		 隐患描述：插线板未固定	 整改情况：已有效固定电源插座
		 隐患描述：插线板置于地面	 整改情况：已有效固定电源插座

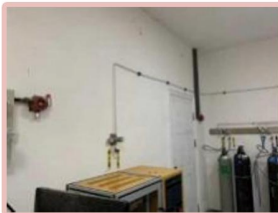
单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
微电子学院 (翡翠科教楼D楼D202)	陈士荣	 隐患描述：观察窗被遮挡	  整改情况：已移除观察窗遮挡物
食品与生物工程学院 (食品学科楼1203)	徐俊	 隐患描述：灭火器压力不足	  整改情况：已更换灭火器
		 隐患描述：将通风橱作为试剂存放场所	  整改情况：已将通风橱清理干净



单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
食品与生物工程学院 (食品学科楼 1203)	徐俊	 隐患描述：插线板置于地面	 整改情况：已有效固定电源插座
		 隐患描述：通风橱内置物板影响通风效果	 整改情况：已移除影响通风效果的物品
		 隐患描述：气瓶柜未通电	 整改情况：已通电保证气瓶柜检测报警装置正常工作

单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
食品与生物工程学院 (食品学科楼 1213)	谢周令	 隐患描述：灭火器压力不足	 整改情况：已更换灭火器
微电子学院 (翡翠科教楼D楼D206)	刘平	 隐患描述：实验室卫生脏乱差	 整改情况：已清理干净
微电子学院 (4号实验楼 103-2)	张彦	 隐患描述：钢气瓶未固定	 整改情况：已有效固定气体钢瓶



单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果						
电气与自动化工程学院 (电学平房5)	徐晨曦	 隐患描述：1. 实验室的信息未登记入系统 2. 气瓶间没有防静电接地装置 3. 气瓶间的线路未作防爆处理	 <table><tr><th>分室编号</th><th>分室名称</th><th>部门</th></tr><tr><td>1020101103</td><td>合肥工业大学 氢能系统工程 研究中心燃料 电池实验室</td><td>电气与自动化 工程学院</td></tr></table> 整改情况：1. 将实验室的信息登记入系统 2. 气瓶间安装防静电接地装置3. 气瓶间的线路已作防爆处理	分室编号	分室名称	部门	1020101103	合肥工业大学 氢能系统工程 研究中心燃料 电池实验室	电气与自动化 工程学院
		分室编号	分室名称	部门					
		1020101103	合肥工业大学 氢能系统工程 研究中心燃料 电池实验室	电气与自动化 工程学院					
 隐患描述：1. 实验区有大量的惰性气体, 未安装氧浓度报警器2. 报警器与管路未做定期检测 3. 气体检测器未集中形成联动4. 氢气放泄阀的出口布置在室内, 且两组只安装一组 5. 实验区未安装氢气检测器 6. 使用的氢气钢瓶未定期监察	  整改情况：1. 安装氧浓度报警器2. 报警器与管路做定期检测3. 气体检测器集中形成联动4. 不能将氢气放泄阀的出口布置在室内, 且两组都要安装5. 实验区安装氢气检测器6. 使用的氢气钢瓶做定期监察								
 隐患描述：1. 氢气监测报警器未通电工作 2. 氢气监测报警器位置不合理	  整改情况：1. 将氢气监测报警器通电工作 2. 将氢气监测报警器安装到合理								

单位（地点）	负责人	隐患描述	整改结果
电气与自动化工程学院 (电学平房5)	徐晨曦	 隐患描述： 对电气与自动化工程学院氢能系 系统工程研究中心燃料电池实验室室进行封停处理的通知  	整改情况： 上传解封通知



四. 案例 警示

又炸了... 事故反复发生, 如何防范?

2024年2月23日, 台湾大学化学系积学馆的一间实验室于清晨5时33分突然发生火情, 火警警报器立即响起, 引起校方高度重视。接到报警后, 当地消防部门迅速出动, 共计18辆消防车、2辆救护车、3辆指挥车以及61名消防人员迅速赶赴现场进行救援。

据初步调查, 火灾发生在该实验室的7楼, 燃烧物主要为杂物, 燃烧面积约2平方公尺。经过消防人员的紧急处理, 火势在6时4分得到控制, 6时6分已完全扑灭。值得庆幸的是, 此次火警并未造成人员伤亡。

学校表示, 目前火灾的具体原因仍在进一步调查中, 相关财物损失也待估算。同时, 学校已按照相关规定向相关主管部门进行了校园安全通报。



近两年来，台湾大学已多次发生火警事件。

2023年8月17日中午发生学生做实验时爆炸起火，台北市消防局获报后，出动19辆消防车、5辆救护车、5辆指挥车、人员84名前往现场。台大证实，化工系学生因实验不慎引起爆炸起火，导致9名学生受伤。包括2名烧烫伤、7名吸入性呛伤。据了解，2023年7月10日学校也发生一起实验室意外事件，一名学生做实验时爆炸起火，造成额头和右手烧烫伤。



“事故代价不能白付”

事故发生后，无论是第一时间开展救援还是从严从实、从快从细调查事故原因都十分必要，但同时也不能忘记汲取教训、防患未然。安全事故发生地固然要全面排查、深刻反思，其他单位也不应置身事外。只有举一反三狠抓落实才能筑牢安全防线，防止类似的事故再次发生。单位主要负责人安全责任有没有落实到位，安全管理制度是流于形式还是落到实处，全员安全教育培训做到位了没有，隐患排查有没有一处一处地细抠……安全防范工作不能流于形式，必须把工作做在前头、把功夫下在平时，各个方面、各个环节的检查都要落到实处，不留死角、不留盲区。只有严在平时、动真碰硬、问题不整改到位绝不放过，才能有效杜绝隐患，避免发生安全事故。

安全生产上有个海因里希法则，说的是在一件重大的事故背后必有29件轻度的事故，还有300件潜在的隐患。这些轻微的事故、潜在的隐患如不及时处理，就容易发生大灾祸。安全事故一再警示我们，祸患常积于忽微，必须以“一失万无”的谨慎确保万无一失的安全。不能一个安全隐患排除了，新的安全隐患又冒出来，更不能以发生事故的方式来发现隐患，那样的代价太沉重了。

“陆续开学，实验室安全重启更应重视”

化学品安全

常见隐患

化学品储存区域：

- 检查化学品存放区域是否整洁有序，是否存在杂乱堆放。
- 确认是否有专门的化学品储存柜或架子，避免直接接触地面，涉及危险化学品需要管控存储。

化学品标签和标识：

- 检查化学品标签是否清晰，包括名称、危险性标志、CAS 号等信息。
- 确认标签上的信息是否与容器内的化学品一致。

过期化学品：

- 查找是否有过期的化学品，记录其名称和数量。
- 及时报废，妥善处理过期化学品。

不明化学品：

- 检查是否有未标识的化学品容器，记录其名称和位置。
- 标识未知化学品，尽快进行鉴定，然后妥善储存或处置。

不相容物质：

- 检查化学品存放是否按照危险性分类，避免存放不相容物质在一起。
- 检查是否有反应性物质存放在易燃物质附近，确保安全间距。

储存条件：

- 检查特殊要求的化学品是否按照要求储存，如需要冷藏的物质等。

应急设备：

- 确认化学品储存区域是否配备适当的应急设备，如洗眼装置。

整改建议：

整理储存区域：

- 将化学品按照危险性分类，整齐摆放，避免混合堆放。
- 明确化学品SDS信息，使用合适的储存设备。

更新化学品标签：

- 对已经模糊的或损坏的标签进行更新，确保信息清晰可读。
- 确保每个容器上的标签都准确明了，不容易混淆。

处理过期化学品：

- 制定废弃物处置流程，按照相关规定妥善处理过期化学品。

- 更新化学品清单，将过期化学品从清单中剔除。

标识未知化学品：

- 对未知化学品进行标识，记录其外观、颜色、状态等信息。
- 尽快进行鉴定，然后决定是否保留、储存还是报废。

不相容物质分开存放：

- 调整储存区域，确保不相容物质分开存放，避免相互反应，引发事故。

储存条件满足要求：

- 确保特殊要求的化学品储存温湿度符合要求，避免因温湿度过高或过低引发问题。

检查应急设备：

- 检查冲淋洗眼装置等应急设备的运行情况，确保随时可用。

制定化学品管理规程：

- 建立详细的化学品管理规程，包括购买、储存、使用和废弃等全流程。

培训与意识提升：

- 制定培训计划，对实验室成员进行化学品安全培训，强调标签、分类和储存的重要性。

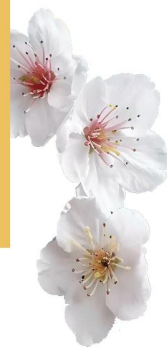
设备安全

常见隐患

- 检查实验室设备的外观，确认是否有明显的损坏或松动。
- 核实实验设备是否正确安装并固定在适当的位置。
- 确保设备的电源线和电缆没有裸露，防止触电风险。
- 检查设备的操作面板、按钮和控制器，确保其功能正常。
- 核实仪器设备的校准状态，如果需要，及时进行校准。
- 确认实验室成员是否熟悉设备的正确使用方法。
- 检查是否有不再使用的老旧设备，是否需要进行处理。

整改建议：

- 对于损坏或松动的设备，立即进行维修或更换，以确保安全状态。
- 制定设备维护计划，定期检查和维护设备，确保其处于正常工作状态。
- 更新设备使用手册，确保实验室成员能够正确操作设备。



- 对于需要校准的仪器设备，确保定期进行校准，记录校准过程和结果。
- 进行设备使用培训，确保实验室成员了解正确的操作步骤和注意事项。
- 对于不再使用的设备，制定处置计划，包括合规的处置方法和时间表。

个人防护

常见隐患

- 检查实验室成员实验期间，是否穿戴适当的个人防护装备，如实验服、手套、护目镜等。
- 审核防护装备是否合规，无损坏、过期或漏洞。
- 确认实验室成员是否了解应急装备的位置和使用方法。
- 检查是否有足够数量的急救用品，如急救箱、消毒液等，并确认是否过期。
- 检查紧急淋浴和眼部冲洗装置是否正常工作状态。
- 实验室成员是否已落实化学品泄漏等紧急情况下的应急措施。
- 确认实验室成员是否明确应急电话和应急流程。

整改建议：

- 提供并强制实验室成员穿戴适当的个人防护装备，确保其安全性。
- 定期检查防护装备的状况，损坏的装备应立即更换，避免故障。
- 建立紧急装备的标识和位置指引，保证实验室成员能够快速找到。
- 检查急救物品，确保急救箱内的物品布局、内部空间。
- 定期检查紧急冲淋洗眼装置，确保其在需要时可立即使用。
- 制定演练计划，组织开展突发事故应急演练，确保实验室成员发生事故能迅速反应。

废弃物处置

常见隐患

- 检查废弃物是否分类正确，包括化学品废物、生物废物等。
- 废液桶是否密闭，防止泄漏和挥发。
- 确认废弃物收集装备上是否有正确的标识，包括物质名称、危险性等信息。

- 检查临时占用区域是否整洁，避免交叉污染。
- 核实是否有废物处理流程，包括储存、转运和废物的安排。
- 检查废物处理流程是否符合相关法规和规定。
- 确认实验室成员是否明确正确的废物处理程序。

整改建议：

- 建立本实验室废弃物分类清单，确保实验室成员正确分类废弃物。
- 废液桶使用完毕及时密封，防止泄漏及挥发。
- 明确废弃物安全标志，明确废弃物危险性，减少风险判别。
- 设立明确的废物暂存区，保持区域整洁，避免交叉污染。
- 制定废物处理计划，确保废物按时储存、转运和排放。
- 结合本地及国家的废物处理法规、标准，确保废物处理流程合规。
- 开展废物处理培训，使实验室成员了解正确的废物处理流程。

实验室布局与通风

常见隐患

- 是否有明确的紧急出口标识，是否畅通可用。
- 紧急出口是否易于识别，是否有光源照明。
- 通风系统是否正常运行，是否有足够的通风来保持空气质量。

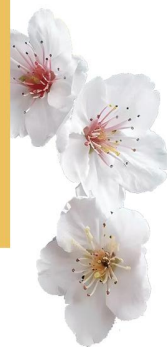
整改建议：

- 检查紧急出口和安全设备的畅通情况，如有问题，立即恢复。
- 定期检查通风系统，确保通风设备正常运行，保持空气质量。
- 提供灭火器和安全淋浴的使用培训，确保实验室成员了解应急措施。

其他

常见隐患

- 灭火器是否在有效期内，是否易于获取。
- 实验室内是否有紧急联系信息，包括实验室负责人、安全人员、急救电话等。
- 是否有明确的实验室安全规程，是否易于获取。



- 实验室内是否有不合规的行为，如食品饮料进入实验室。

整改建议：

- 定期检查灭火器的有效期，如有过期灭火器，立即更换。
- 制定安全信息牌，明确展示紧急联系信息，包括实验室负责人、安全人员、急救电话等。
- 更新和强化实验室安全规程，确保所有成员了解并遵守规程。
- 设置安全标志，提醒实验室成员禁止在实验室内食用饮食。



五. 安全教育

实验室安全攻略

一. 总体要求:

- 1、学校应当遵守安全工作的有关法律法规和规章，建立健全校内各级预防安全管理工作管理制度和消防安全应急机制，及时消除安全隐患，预防事故发生。
- 2、实验室消防安全管理应贯彻“预防为主、防消结合”的消防工作方针，坚持人防、物防、技防相结合的原则，按照常态和非常态防范的要求，落实各项安全防范措施，履行消防安全职责，保障消防安全。
- 3、实验室消防安全管理应以防止火灾发生，减少火灾危害，保障人身和财产安全为目标，通过采取有效的管理制度措施和技术手段，提高师生预防和控制火灾的能力。
- 4、学校应建立完善实验室消防安全管理体系，强化单位主体责任，实验室三级（校级、院级、实验室级）隐患排查、灭火应急疏散预案等。
- 5、对于不同类型（包括创新研究）、不同功能和不同火灾风险等级的实验室，学校应分级分类采取相应的消防管理措施。按国家标准和行业标准配备相应的、技术先进的消防设施设备，并按规定定期开展设施设备及电器等维护保养检测，确保完好有效。
- 6、学校应设立实验室逐级消防安全责任制，各级各类实验室明确消防安全职责，确定相应的消防安全责任人员。
- 7、学校实验室消防和安全管理部门应对学校各级各类实验室安全管理工作进行监督、检查及重大火灾隐患排查。
- 8、学校应建立志愿者消防队，配备必要的灭火设备和器材。

二. 消防安全责任

(一). 通用要求:

- 1、学校应落实实验室消防安全主体责任，全面实行消防安全责任制。
- 2、学校应设立消防安全管理职责的校级领导机构，学校党政主要负责人是学校实验室消防安全责任人，对实验室消防安全工作负有领导责任；分管学校消防工作和实验室工作的校领导是消防安全管理人，协助消防安全责任人负责实验室消防安全工作，其他校领导在分管工作范围内对实验室安全工作负有支持、监督和指导责任。



3、学校消防主管部门对实验室消防安全工作有领导、监督和指导责任；学校实验室主管部门对实验室日常消防安全工作在本部门安全职责范围内有监督和管理责任；其他相关职能部门和二级单位对其所属实验室消防安全有管理职责，负主体责任，且应建立健全全员实验安全责任制，配备专兼职安全人员。

4、学校应有职能部门具体负责本校实验室消防安全管理的规划、制度建设、日常管理和培训考核等工作；学校各二级单位应有相应的管理机构或专兼职人员负责本部门实验室消防安全管理工作；学校各级各类实验室应有专兼职人员负责本实验室的消防安全日常管理工作；特别是有毒有害化学品、危险气体、放射性物质、生化病毒样本等重要危险源的实验室的二级单位，二级单位负责人是其消防安全管理人。

5、实验室主管部门和各二级单位应确定其消防安全责任人和消防安全管理人，消防安全责任人及消防安全管理人都应经过教育部门、消防主管部门以及学校消防机构的培训。学校各级各类实验室消防安全责任人应由实验室负责人担任。

6、学校实验室的管理人员、进入实验室学习和工作的人员、消防安全工作的保障人员等应掌握消防安全基本知识，定期参加消防灭火培训和疏散训练，确保在实验室火灾发生时具有扑救初起火灾和引导人员疏散的能力。

(二). 学校的职责：

1、落实消防安全责任制，制定实验室准入制度、消防安全制度、消防安全操作规程，制定灭火和应急疏散预案并定期组织演练。

2、保障消防设施建设和消防业务经费的投入。

3、开展师生消防法律法规和防火安全知识的宣传教育，对进入实验室学习工作的所有人员进行消防安全教育和培训。

4、保障实验室疏散走道、通道、安全出口、疏散门和消防车通道的畅通，不被占用、堵塞、封闭。

5 确定各级各类实验室消防设施设备的操作维护人员。保障学校各级各类实验室及附属建筑配备符合国家、行业及地方标准的消防设施、设备，规范设置消防安全标志，明确各类火灾处置规程。

6、应当定期对学校实验室消防设施设备更换、维护、保养和检测，保证其完好有效运行。

7、应当定期开展实验室防火巡查、检查和隐患整改，及时消除火灾隐患。

8、组织扑救初起火灾，疏散人员，维持火场秩序，保护火灾现场，协助火灾调查。

9、建立并妥善保管消防档案。

（三）. 消防安全责任人的职责：

- 1、领导学校消防安全管理机构，明确学校实验室消防安全管理人，统筹全校实验室消防安全监督和管理工作的。
- 2、贯彻执行消防法律法规，保证学校实验室符合国家消防技术标准，掌握全校实验室消防安全情况，全面负责学校实验室的消防安全工作。
- 3、落实学校实验室逐级消防安全责任制，批准实施消防安全管理制度。
- 4、批准实施年度消防工作计划，落实学校实验室消防安全管理工作经费，并提供组织保障。
- 5、支持实验室消防安全管理创新研究，采用先进技术提升实验室消防安全管理水平，保障学校高质量发展。

（四）. 消防安全管理人的职责：

- 1、组织制订消防安全管理制度，并检查督促落实。
- 2、审核年度消防安全工作计划，审核消防安全工作的专项经费预算和组织保障方案。
- 3、组织研判并定期向消防安全责任人报告实验室消防安全情况，及时处置或上报消防安全重大火灾隐患。
- 4、审核并批准学校实验室灭火和应急疏散预案。
- 5、督促学校消防主管部门加强对学校实验室消防安全工作的监督和管理。组织召开学校实验室消防安全会议，每学期至少一次，并形成会议纪要；组织开展实验室消防安全检查。
- 6、组织建立学校志愿消防队（微型消防站），配备必要的人员和消防装备器材等，定期组织业务训练。
- 7、消防安全责任人委托的其他消防安全管理工作。

（五）. 实验室消防安全职能部门安全职责：

- 1、学校实验室消防安全工作在其职责范围内归口监督和管理。
- 2、学校消防主管部门和实验室安全主管部门协同拟订实验室消防安全规划、年度安全计划、年度经费预算等。
- 3、学校消防主管部门指导督促实验室消防基础设施设备的更换、维护、保养和检测；组织开展学校实验室消防安全检查，监督隐患整改。
- 4、学校实验室安全主管部门负责学校各级各类实验室消防安全的日常监督和管理，建立健全各级各类实验室安全责任体系和岗位安全职责。并对各类实验室灭火和应急疏散预案实行备案制。



- 5、工作及检查中发现的火灾隐患应及时整改，暂时不能整改的及时上报学校解决。
- 6、组织消防安全教育和培训，将消防安全纳入实验室安全准入制度。

(六). 二级单位实验室消防安全职责：

- 1、二级单位党政主要负责人是实验室消防安全工作主要领导人。
- 2、二级单位应明确分管实验室消防安全的领导班子成员和各实验室消防安全责任人。
- 3、与所属各实验室负责人签订消防安全责任书。
- 4、结合自身实际情况和学科专业特点，有针对性的建立实验室消防安全教育培训与准入制度。
- 5、定期开展实验室火灾隐患检查，对火灾隐患整改实行闭环管理。
- 6、建立各个实验室灭火和应急疏散预案，定期进行培训和实施演练

(七). 实验室消防安全职责：

- 1、实验室负责人是本实验室消防安全责任人，应严格落实实验室安全准入、隐患整改、个人防护等日常消防安全管理工作，切实保障实验室消防安全。
- 2、实验项目负责人（含教学课程任课教师）是实验室或实验项目安全责任人，须对实验室或实验项目进行危险源辨识和风险评估，并制定相应防范措施及现场处置方案。
- 3、实验室负责人应指定安全员，负责本实验室日常消防安全管理。
- 4、实验室负责人应与相关实验人员签订消防安全责任书或承诺书。

(八). 实验室安全员职责：

- 1、按照消防安全管理制度进行防火巡查、检查，并做好记录；发现火灾隐患，及时消除，不能及时消除的应及时向主管领导报告。
- 2、发现火情，应及时报火警并报告主管领导，启动预案、组织人员疏散、实施初起火灾扑救和协助灭火救援。
- 3、劝阻和制止违反消防法律法规和消防安全管理制度的行为。
- 4、落实实验室安全员的消防职责。

(九). 实验室师生员工的职责：

- 1、主动接受消防安全宣传教育培训，遵守消防安全管理制度和操作规程。
- 2、熟悉实验室消防设施、器材及安全出口的位置，参加单位应急疏散预案演练。
- 3、知悉实验室火灾危险性和危害性，会报火警、会组织疏散逃生和自救。
- 4、每次实验前及实验后应检查本岗位工作设施、设备、场地、电源、电气设备的使用状态等，发现隐患及时处置并向消防安全工作归口管理部门报告。
- 5、监督其他人员遵守消防安全管理制度，制止违反操作规程等不利于消防安全的行为。



二. 消防安全制度和管理:

(一). 通用要求:

- 1、学校新建、改建、扩建实验室, 需依法向属地负责建设工程消防设计审查验收的行政主管部门申报审批, 应依法履行相关手续, 依法无需申报的, 应严格校内消防安全风险评估和审核验收机制。
- 2、实验室四周不应违章搭建临时建筑, 不应占用防火间距、消防车道、消防车回转场地或道路、消防车登高操作场地, 不应遮挡消火栓、消防水泵接合器及其他消防设备设施, 不应设置影响逃生、灭火救援、遮挡排烟窗或建筑防烟排烟排热设施、消防救援口的架空管线、广告牌等障碍物。
- 3、实验室不应擅自改变火灾危险性定性及防火分区, 不应擅自增加火灾荷载, 不应擅自停用、改变防火分隔设施和消防设施, 不应降低建筑装修材料的燃烧性能等级。内部装修不应改变疏散门的开启方向, 减少安全出口、疏散出口的数量和宽度, 增加疏散距离, 影响安全疏散。建筑内部装修不应影响消防设施的正常使用。
- 4、实验室应在公共区域的明显位置设置疏散示意图、警示标识等, 不应存在下列违法行为:
 - a) 使用期间锁闭疏散门;
 - b) 封堵、占用疏散通道或消防车道;
 - c) 使用期间违规进行动火作业;
 - d) 疏散指示标志损坏、不准确或不清楚;
 - e) 停用或遮挡消防设施、消防设施未保持完好有效;
 - f) 违规储存使用易燃易爆危险品;
 - g) 其他违法行为等。
- 5、人员结束使用后, 应切断电源、气源、火源等, 并经安全检查无误后方可离开。当有特殊需要保持24 h供电供气的, 应报实验室管理部门备案同意并在相应开关、阀门处做好区别标识。

(二). 防火巡查、检查:

- 1、学校应建立实验室各级防火巡查制度, 明确巡查的人员、内容、部位和频次, 应每日至少开展两次巡查; 特别应加强夜间、寒暑假及法定节假日的实验室防火巡查工作。
- 巡查的内容应包括:



- a) 安全疏散通道、楼梯，安全出口及其疏散指示标志、应急照明情况；
- b) 消防安全标志标识的设置情况；
- c) 灭火器材配置及完好有效情况；
- d) 楼板、防火墙、防火隔墙和竖井孔洞的封堵情况；
- e) 微型消防站人员值班值守情况，器材、装备设备完备情况；
- f) 用火、用电、用油、用气有无违规、违章情况。

2、防火巡查中，应及时纠正违法、违章行为，消除火灾隐患；无法消除的，应立即向上级报告，并记录存档。

3、防火巡查时，应填写巡查记录，巡查人员及其主管领导应在记录上签名。

4、巡查记录表应包括部位、时间、人员和存在的问题。检查记录表应包括部位、时间、人员、巡查情况、火灾隐患整改情况和存在的问题。

5、防火巡查时发现火灾，应立即报警并启动单位灭火和应急疏散预案。

6、学校应至少每季度、教学科研单位应至少每月、实验室应至少每周开展一次防火检查，检查的内容应包括：

- a) 消防车道、消防车回转场地或道路、消防车登高操作场地、室内外消火栓、消防水源情况；
- b) 建筑消防设施运行有效情况；
- c) 消防控制室值班情况、消防控制设备运行情况和记录情况；
- d) 二级单位（学院、系、所、实验中心等）防火巡查落实情况和记录情况；
- e) 火灾隐患的整改以及防范措施的落实情况；
- f) 参与实验室工作人员消防知识的掌握情况；
- g) 其他需要检查的内容。

7、重要危险源特殊实验室应严格按其特殊要求加强防火巡查、检查工作。

注：本文件中的重要危险源是指有毒有害化学品（剧毒、易制爆、易制毒、爆炸品等）、危险气体（易燃、易爆、有毒、窒息）、动物及病原微生物、辐射源及射线装置、同位素及核材料、危险性机械加工装置、强电强磁与激光设备、特种设备等。

（三）. 消防宣传与培训：

1、学校实验室消防安全管理职能部门应定期（每学期至少一次）开展形式多样的消防安全宣传、教育与演练。

2、学校实验室应将消防安全教育培训考核纳入实验室准入环节，确保进入实验室人员具备必要的消防安全知识和应急能力。与实验室有隶属关系的二级单位（院系）应建

立实验室准入制度并严格执行，每学期应有组织参与实验室工作人员的消防安全培训，年终考核，并留存培训和考核记录，确保参与实验室工作人员具备必要的消防安全知识和应急处置能力。

3、消防安全培训应包括下列内容：

- a) 有关消防法律、法规及相关规范，实验室消防安全管理制度、消防安全操作规程、流程等；
- b) 实验室的火灾类型、性质，火灾风险点和防火措施，实验室内安全用火、用电、用气的常识等；
- c) 建筑消防设施、灭火器材的性能、使用方法和操作规程；
- d) 火灾报警的方法、内容和要求，扑救初起火灾、应急疏散和自救逃生的知识、技能；
- e) 实验室的安全疏散路线，消防安全标志标识、引导人员疏散的程序和方法等；
- f) 各级各类实验室火灾隐患的查找和整改方法；
- g) 实验室灭火和应急疏散预案的内容、操作程序；
- h) 典型案例分析：实验室火灾发生的原因及应该吸取的教训；
- i) 其他消防安全宣传教育内容。

（四）. 安全疏散设施管理：

1、学校应建立实验室安全疏散设施管理制度，明确安全疏散设施管理的责任部门、责任人和安全疏散设施的检查内容、要求。

2、实验室安全疏散设施管理应符合下列要求：

- a) 确保疏散通道、安全出口通畅，防火门达标且安装合规，禁止占用、堵塞、封闭疏散通道和楼梯间；
- b) 实验室在使用期间，不应锁闭疏散出口、安全出口的门，或采取火灾时不需使用钥匙等任何工具即能从内部易于打开的措施，并应在明显位置设置含有使用提示的标识；
- c) 应保持常闭式防火门处于关闭状态，常开防火门应能在火灾时自行关闭，并应具有信号反馈的功能；
- d) 疏散应急照明、疏散指示标志应完好、有效；发生损坏时，应及时维修、更换；
- e) 消防安全标志标识应完好、清晰，不应被遮挡；
- f) 安全出口、公共疏散通道上不应安装栅栏或采取技术措施保证火灾发生时内部所有人员能随时打开；



- g) 建筑每层外墙的窗口、阳台等部位不应设置影响逃生和灭火救援的栅栏，确需设置时，应能从内部易于开启；
- h) 在各楼层的明显位置应设置安全疏散指示图，疏散指示图上应标明疏散路线、安全出口和疏散门、人员所在位置和必要的文字说明。

(五) . 消防设施管理：

1、学校应建立实验室消防设施管理制度，其内容应明确消防设施管理的责任部门和责任人、消防设施的检查内容和要求、消防设施定期维护保养的要求等。

注：消防设施包括室内外消火栓、自动灭火系统、火灾自动报警系统和防排烟系统等设施。

2、学校应使用符合国家及行业标准的消防产品，建立消防设施、器材的档案资料，记明配置类型、数量、设置部位、检查及维修单位（人员）、更换药剂时间等有关情况。

3、学校相关职能部门应定期委托专业机构对学校实验室所在建筑进行建筑消防安全评估，并根据评估要求进行消防安全隐患整改。

4、实验室消防设施投入使用后，应保证其处于正常运行或有效工作状态，不得擅自断电停运或长期带故障运行。需要维修时，应采取相应的防范措施；维修完成后，应立即恢复到正常运行状态。

5、学校应定期对实验室消防设施、器材进行巡查、维护和保养，定期委托第三方消防技术服务机构进行检测和消防安全评估。

6、学校应建立实验室消防设施、器材故障报告和故障消除的登记制度。发生故障后，应及时组织修复。因故障、维修等原因，需要暂时停用系统的，应当严格履行内部审批程序，采取确保安全的有效措施，并在实验室入口等明显位置公告。

7、实验室消防设施的维护、管理还应符合下列要求：

- a) 消火栓应有明显标识，消火栓压力应符合国家消防管理规范；
- b) 室内消火栓箱不应上锁，箱内设备应齐全、完好，其正面至疏散通道处，不得设置影响消火栓正常使用的障碍物；
- c) 室外消火栓不应埋压、圈占；距室外消火栓、水泵接合器2.0 m范围内不得设置影响其正常使用的障碍物。

8、实验室内应配备合适的灭火设备和器材，定期开展使用训练，主要包括下列内容：

- a) 烟感报警器、灭火器、灭火毯、消防砂、消防喷淋等，应完好有效；
- b) 灭火器种类配置正确，且在有效期内，压力正常，瓶身无破损、腐蚀；



- c) 在显著位置张贴有紧急逃生疏散路线图，疏散路线图的逃生路线应有二条（含）以上，疏散路线与现场实际情况一致；
- d) 主要逃生路径（室内、楼梯、通道和出口处）有足够的紧急照明灯，功能正常，并设置有效标识指示逃生方向；
- e) 人员应熟悉紧急疏散路线及火场逃生注意事项。

（六）. 用电防火安全管理：

- 1、学校应建立实验室用电防火安全管理制度。应包括下列内容：
 - a) 电气设备的采购要求；
 - b) 电气设备的安全使用要求；
 - c) 电气设备的检查内容和要求；
 - d) 电气设备操作人员的资格要求。
- 2、实验室用电防火安全管理应符合下列要求：
 - a) 采购电气、电热设备，应选用合格产品，并应符合有关安全标准的要求；
 - b) 更换或新增电气设备时，应根据实际负荷重新效核、布置电气线路并设置保护措施；所有的电气设备应该定期进行绝缘检测，并达到说明书里面的绝缘电阻要求；
 - c) 电气线路敷设、电气设备安装和检修应由具备职业资格的电工进行，并符合GB 55024等规定，留存施工图纸或线路改造记录；电气设备的外壳应该良好接地，接地线应该与建筑物的地线可靠连接；
 - d) 不应随意乱接电线，擅自增加超负荷用电设备；
 - e) 实验室应根据需要安装具备防静电功能的导电金属地板，实验桌上应铺设防静电的敷设垫；
 - f) 靠近可燃物的电器，应采取隔热、散热等防火保护措施；加热或蒸馏可燃液体时应采用水浴或蒸汽浴，禁止直接用明火加热；
 - g) 易发生重大电器火灾事故的实验室的电源进线箱应安装电气火灾监控装置，电气火灾监控装置应具有防止人员触电的漏电控制功能、过电流保护功能、导线温度保护功能、故障电弧保护功能等。电气火灾监控装置应具有通信功能，与监控中心的电气火灾监控主机进行通信；
 - h) 实验室内严禁电动自行车停放、充电；
 - i) 实验室应定期进行防雷检测；



- j) 实验室应定期检查、检测电气线路、设备，严防线路老化和长时间超负荷运行；
- k) 实验室应配备专用的灭火器材，有专人管理并定期检查，保持灭火器材的有效性；
- l) 实验室电气线路发生故障时，应及时检查维修，排除故障后方可继续使用，有专人负责检查并记录。
- m) 应当用符合国家标准的阻燃插线板，长度不宜超过3 m，且不能直接敷设在木质板材等可燃易燃材料上。当需要敷设时，须进防火行隔热处理。一个固定插座（需符合国家标准）不得连接一个以上插座板，不得接力串联插座或插线板。

（七）. 重要危险源的消防安全管理：

- 1、有毒有害化学品、危险气体、放射性物质、生化病毒样本等重要危险源实验室应根据危险源类型实行更严格的消防安全管理。
- 2、实验室需要使用以上重要危险源时，应从学校相关专业物品库房或专业正规有资质的机构获得，应由专人按管理要求登记、安全存放或移交，需制定专门的灭火和应急疏散预案。

四. 消防安全措施：

- 1、实验室所在建筑的建筑结构、耐火等级、平面布置、安全疏散、建筑消防设施、建筑内外部装修应符合GB 25201、GB 55036、GB 55037、GB 50016、GB 50084、GB 50116、GB 50140、GB 50222等有关消防技术标准的规定。
- 2、化学实验室、物理实验室、生物实验室、设置大型实验设备的实验室、综合实验室等宜设置两个（含）以上疏散门。
- 3、实验室疏散通道、疏散楼梯间不应设置卷帘门、栅栏等影响安全疏散的设施。需要经常保持开启状态的防火门，应采用常开式防火门，设置自动和手动关闭装置，并保证其火灾时能自动关闭。
- 4、实验室平时需要控制人员随意出入的安全出口、疏散门或设置门禁系统的疏散门，应保证火灾时能从内部直接向外推开，并应在门上设置“紧急出口”标识和使用提示。
- 5、除国家标准规定应安装自动喷水灭火系统的实验室之外，其他实验室可根据实际需要设置针对实验室火灾的有效灭火设施器材及化学试剂。

- 6、实验室内燃油、燃气设备的供油、供气管道应采用金属管道，管道在进入建筑物和设备间前应设置手动和自动切断装置。应在可燃气体管道上科学选装阻火器相关装置。实验室可能泄漏散发可燃气体或蒸气的场所不应设置吊顶，应配有通风设施和相应的气体监测和报警装置。
- 7、实验室垃圾桶（箱）应与可燃物保持安全距离。
- 8、实验室不应使用非教学科研的大功率电器设备。
- 9、实验室内存放的易燃、易爆危险物品应分类限量存放，由专人负责，专柜存放，存储量不宜超过一天的使用量，并应存放在阴凉通风处，远离热源、避免阳光直射。
- 10、实验室内不应违规储存、使用易燃易爆危险品，不应吸烟和违规使用明火。

五. 灭火和应急疏散预案编制和演练：

（一）. 预案编制和修订：

- 1、学校二级单位应按照GB/T 38315要求，根据本单位隶属实验室的火灾风险实际，制订有针对性的灭火和应急疏散预案，并上报学校实验室消防安全管理职能部门。
- 2、学校实验室灭火和应急疏散预案内容应包括下列内容：
 - a) 实验室的基本情况，火灾风险分析；
 - b) 火灾现场通信联络、灭火、疏散、救护、保卫等专门机构或专人，并明确各职能小组的负责人、组成人员及各自职责；
 - c) 火警处置程序；
 - d) 应急疏散的组织程序和措施；
 - e) 扑救初起火灾的程序和措施；
 - f) 通信联络、安全防护和人员救护的组织与调度程序、保障措施；
 - g) 实验室内重要危险源的种类、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。
- 3、预案编制完成后，学校应按法律法规规定组织评审或论证，参加应急预案评审的人员可包括有关消防安全及应急管理方面的、有现场处置经验的专家，应急预案论证可通过推演的方式进行开展。
- 4、学校每次灭火和应急疏散预案演练完成后，应对原有的灭火和应急疏散预案，根据演练实际情况进行修订和完善。



（二）. 组织机构：

- 1、学校应成立由消防安全责任人或消防安全管理人负责的火灾事故应急指挥机构，担负消防救援队到达之前的灭火和应急疏散指挥职责。
- 2、学校应成立由当班的消防安全管理人、部门主管人员、消防控制室值班人员、保安人员、志愿消防队员及其他在岗的师生组成的工作小组，接受火灾事故应急指挥机构的指挥，承担处置初起火灾和应急疏散各项职责。

（三）. 预案演练：

- 1、实验室每半年至少进行一次灭火和应急疏散演练。
- 2、进入学校实验室的师生员工每年至少参加一次灭火和应急疏散演练。

六. 火灾事故处置与善后：

- 1、实验室发生火灾后，应立即启动灭火和应急疏散预案，组织实验室内人员立即疏散，并实施扑救初起火灾。
- 2、实验室发生火灾后，应保护火灾现场。消防救援机构划定的警戒线范围是火灾现场保护范围；尚未划定时，应将火灾过火范围以及与发生火灾有关的部位划定为火灾现场保护范围。
- 3、不应擅自进入火灾现场或移动火场中的任何物品。
- 4、未经消防救援机构同意，不应擅自清理火灾现场。
- 5、火灾事故相关人员应主动配合接受事故调查，如实提供火灾事故情况，如实申报火灾直接财产损失。
- 6、火灾调查结束后，应总结火灾事故教训，做好现场学生心理疏导及善后处置，加强校园舆情分析和监管，及时改进消防安全管理，维护学校安全稳定。

七. 奖惩制度：

- 1、学校应当将实验室消防安全工作纳入相关评估考核工作。
- 2、学校应当按照相关管理规范建立针对学校实验室消防安全管理工作的奖惩制度。



SCP夸奖法则



顾问：郑磊、刘晓平、严福平、季益洪

编辑委员会主任：钟华勇

编辑委员会副主任：贾贤龙、陈继靖

责任编辑：吴义忠、李祥、纵立安、潘琳、鲍丹、孟雷

美术编辑：叶晨、秦文斌、程啸翀

（本刊物名称由原校长梁樑题写）