

内部

上海科技大学
实验室安全检查管理办法
(试行)

目录

1	目的	1
2	适用范围	1
3	职责	1
	3.1 环境安全与健康处	1
	3.2 各院/所/中心	1
	3.3 各实验室/课题组	1
	3.4 个人	1
4	程序	1
	4.1 检查策划与方式	1
	4.1.1 分级责任	1
	4.1.2 检查方式和执行	2
	4.2 检查结果的处置	2
5	附件	2

1 目的

规范管理，预防和减少实验室事故的发生，保护人员健康安全。

2 适用范围

上海科技大学各类实验室。

3 职责

3.1 环境安全与健康处

负责本程序的制定和修改，规范学校实验室安全检查制度，对各级、各类检查执行情况进行监督，对检查发现的不符合项目整改情况进行跟踪及整改有效性验证。

3.2 各院/所/中心

配合环境安全与健康处开展各项安全检查工作。负责本单位范围内实验室安全检查工作的执行，对检查发现的不符合项目整改情况进行跟踪及整改有效性验证。

3.3 各实验室/课题组

配合环境安全与健康处、所在单位开展各项安全检查工作。负责本实验室安全检查工作的执行，对接收到的安全检查不符合项目整改要求及时响应，按时整改并按规定时间向发出部门反馈整改结果。

3.4 个人

应认真履行安全职责，负责本岗位范围的安全环境检查，消除岗位不安全因素；杜绝违章操作、不伤害自己、不伤害别人、不被别人伤害；积极配合各级检查，主动报告安全问题；对存在的不符合项目及时纠正改善。

4 程序

4.1 检查策划与方式

4.1.1 分级责任

一级（学校）检查由环境安全与健康处负责策划与组织实施。

二级（院/所/中心）检查由各院、所、中心策划与组织实施。

三级（实验室）检查由各实验室/课题组策划与组织实施。

各级安全检查组织部门应建立本级的安全检查档案。

4.1.2 检查方式和执行

（一） 自检自查

各实验室/课题组均有自检自查的义务，应编制符合本实验室/课题组实际情况的《自检自查表》（日、周、月等）执行并做好检查记录。

（二） 巡查

1) 环境安全与健康处负责对全校实验室/课题组的巡查，各院/所/中心负责对本单位内实验室/课题组的巡查。

巡查内容见 5 附件《实验室管理规范及个人行为规范处罚细则》。

2) 被检查方应积极配合巡查，不得故意阻挠、干扰检查工作。如有特殊情况可与巡查方沟通，适当调整检查时间。

3) 巡查人员在进行检查时，不得干扰正常现场工作秩序，未经允许不得接触特殊设备仪器。

4.2 检查结果的处置

1) 检查发现的问题，见 5 附件《实验室管理规范及个人行为规范处罚细则》。

2) 环境安全与健康处巡查，检查结果反馈实验室/课题组和各院/所并报学校管理层。各院/所巡查，检查结果反馈实验室/课题组并报环境安全与健康处。

5 附件

《实验室管理规范及个人行为规范处罚细则》

《实验室管理规范及个人行为规范处罚细则》

(自 2021 年 1 月 15 日起施行)

- (一) 本处罚细则对实验室不规范管理情况和工作人员在实验室区域不规范行为进行处罚。
- (二) 违规实行记分制度 (记分标准见附表)。
- 1) 实验室不规范管理以实验室/课题组为记分单元, 每项不符合记 1 分记, 记分周期为自然年。
 - 2) 工作人员不规范行为以个人为记分单元, 记分周期为 12 分/自然年 (次年清零)。
 - 3) 环境安全与健康处负责记分统计。环境安全与健康处和院/所巡查发现不规范情况均可扣分 (院/所巡查扣分需向环境安全与健康处报备并提供证据)。对扣分有异议的可向环境安全与健康处提出申诉, 环境安全与健康处复核后给予答复。

(三) 处罚原则

1) 实验室不规范管理

实验室不规范管理情况, 检查方应开出书面整改通知。责任部门接到整改通知后必须及时按要求落实整改, 并对不规范管理原因进行系统分析确定纠正及预防措施, 整改必须在规定期限内完成。

实验室类型	记分 (自然年内积分)		
一般风险 (不含 6-10 的项目)	6-10	11-20	20 分以上
特殊风险 (含 6-10 的项目)	11-15	16-25	25 分以上
处罚	警告 限期整改	所在单位通报 限期整改	校内通报 限期整改、经学校批准最高可予关停处罚

2) 工作人员不规范行为

扣分累计到 12 分暂停实验室使用资格一周, 到环境安全与健康处重新参加实验室培训考试通过后凭考试合格证方可恢复实验。

项目	条款	实验室规范管理要求	分值	工作人员行为规范要求	分值	
1	通用基础管理 (4)	1.1	所有科研项目进行风险评估。	1		
		1.2	建立实验室危险源分布清单, 风险设备(机械、高温、高压、起重、激光、辐射等)和操作(电、化学品、病原微生物等)制定安全操作规程(SOP)以及相应应急预案。	1		
		1.3	有实验室人员准入要求、安全教育和培训记录。	1	通过实验室安全考试。	12
		1.4	建立文档管理(SOP、实验室与每位实验人员签订的安全管理责任书、应急预案和演练记录、事故记录、风险评估文档等)。	1		
2	环境与职业卫生 (12)	2.1	安全信息牌张贴在入口处, 信息完整准确。	1		
		2.2	除非实验需要, 实验室可视窗无遮挡。	1		
		2.3	实验室内环境整洁, 物品摆放整齐, 保持清洁。	1	个人物品、实验操作台整洁。	3
		2.4	有安全检查、卫生值日管理制度, 并张贴上墙, 记录完整。	1		
		2.5	实验室内正确张贴各类安全标志, 包括各类危险源(化学品、病原微生物、特种设备、大型机械、高温、高压、起重、激光、辐射等)和风险操作。	1		
		2.6	实验场所通风系统运行正常。	1		
		2.7	通风橱、生物安全柜可正常使用, 柜门开起在合适高度, 不堆放杂物。	1	规范使用, 不堆放杂物。	3
		2.8	实验室有个人防护用品使用规定, 按需配备个人防护用品并有指定安全存放地点, 定期检查个人防护用品有效性。	1	进入实验室应根据实验室要求穿戴个人防护用品。不能穿戴污染的实验服、手套等个人防护用品离开实验区。	3
		2.9	实验进行中原则上不得无人值守(长时间不可间断的非危险性实验, 如实验人员不在现场应留下提示和联系方式, 可及时联系。)	1	实验过程原则不离岗。	3

项目	条款	实验室规范管理要求	分值	工作人员行为规范要求	分值	
	2.10	开展危险性实验须 2 人及以上操作，不得单独进行，不得脱岗。	1	不单独进行危险性试验。	6	
	2.11	实验室内不得存放食物和饮料。	1	在实验室区域饮食、化妆、吸烟、储存食品、饮料等物品。	6	
	2.12	实验室不得留宿。过夜实验，应向实验室负责人报备，做好记录。	1	实验室不得留宿。	6	
3	消防及应急设施管理 (8)	3.1	超过 75 平米实验室有 2 个出入口。	1		
		3.2	显著位置张贴有紧急逃生疏散路线图。	1		
		3.3	实验室消防通道通畅，不堆放仪器和物品。	1		
		3.4	使用火焰枪、酒精灯、电炉、电吹风、电烙铁、电热枪等须有安全防范措施，及时断电断火。	1	使用火焰枪、酒精灯、电炉、电吹风、电烙铁、电热枪等及时断电断火。	3
		3.5	配备合适的灭火设备。	1		
		3.6	可能受到化学和生物伤害的实验区域配置应急喷淋和洗眼装置。	1		
		3.7	配备急救箱和特殊危险源的急救物品。	1		
		3.8	所有消防设施、应急装置有定期维护记录。	1		
4	用电用水安全 (12)	4.1	实验室电容量、插头插座与用电设备功率需匹配，不得私自改装。	1		
		4.2	配电柜/箱无物品遮挡并便于操作。	1		
		4.3	大功率仪器（包括空调等）有专用插座（不可使用接线板），长期不断电设备配固定插座。	1		
		4.4	不私自乱拉乱接电线电缆，不使用老化的线缆、花线和木质配电板。	1		

项目	条款	实验室规范管理要求	分值	工作人员行为规范要求	分值	
	4.5	无多个接线板串联、接线板直接放在地面的现象。	1			
	4.6	穿越通道的线缆应有盖板或护套。	1			
	4.7	电线接头绝缘可靠，无裸露连接线。	1			
	4.8	无电源插座未固定、插座插头破损现象。	1			
	4.9	水槽边不安装电源插座，如确有必要，应有防护挡板等。	1			
	4.10	电瓶车、平衡车不能进入实验室充电。	1	不在实验室对个人电瓶车、平衡车充电。	12	
	4.11	下水道畅通，不存在水龙头、水管漏水现象。	1			
	4.12	无自来水龙头开着时人离开的现象。	1			
5	仪器设备安全 (9)	5.1	仪器设备保持清洁整齐，周边不堆放杂物。	1		
		5.2	对于高温、高压、高速运动、电磁辐射、激光等特殊设备，有安全警示标识，并配备相应安全防护设施（如防护罩、防护栏、自屏蔽设施等），操作规程上墙。	1		
		5.3	产生振动或噪音的设备需做好振动和噪音的屏蔽。	1		
		5.4	气体、粉尘等易爆场所选用防爆型的电气设备，并有气体、粉尘浓度监控和报警装置。	1		
		5.5	烘箱、电阻炉等加热设备及冰箱的周围有一定的散热空间，不存在堆放杂物，影响散热的现象。	1		
		5.6	烘箱、电阻炉、管式炉等附近不存放气体钢瓶、易燃易爆化学品和化学废液等。	1		
		5.7	不在烘箱等加热设备内烘烤易燃易爆化学试剂、塑料等易燃物品。	1		
		5.8	烘箱、电阻炉等不直接放置在木桌、木板等易燃物品上。	1		

项目	条款	实验室规范管理要求	分值	工作人员行为规范要求	分值	
	5.9	不得将烘箱、实验室冰箱挪作他用，如烘干私人物品，储存食物等。	1			
6	特种设备安全 (10)	6.1	特种设备须取得《特种设备使用登记证》。	1		
		6.2	特种设备操作人员经过专业培训，有《特种设备操作人员证》，并按规定复训。	1	不无证操作特种设备。	3
		6.3	特种设备建立使用规范、安全阀保养记录、常规检查记录等技术台账，按规定期限维护、检修、保养。	1		
		6.4	涉及有毒、易燃易爆气体钢瓶的场所，配有通风设施、气体泄漏和监控报警装置等，张贴警示标识。	1		
		6.5	气体管路和钢瓶连接正确、有清晰标识、定期进行气密性检查，检漏有记录。	1		
		6.6	气体管路材质、阀、表选择合适，无破损、老化、混用等现象。	1		
		6.7	气体钢瓶有固定装置，钢瓶颜色和字体清楚，悬挂状态标签，不用的气瓶戴好安全帽。	1		
		6.8	可燃性气体与氧气等助燃气体无混放现象。	1		
		6.9	实验结束后，安全关闭实验室内气阀。	1		
		6.10	废旧钢瓶应及时申请报废，不长期堆放。空瓶另外放置，并悬挂状态标识，确保垂直固定。	1		
7	化学品安全 (12)	7.1	危险化学品（含气瓶）、管制类化学品购买程序符合国家及学校的相关规定，不存在私自购买危险化学品现象（危险化学品名录以国家最新公布的为准）。	1		
		7.2	实验室建有化学品及气瓶台帐。	1		

项目	条款	实验室规范管理要求	分值	工作人员行为规范要求	分值	
	7.3	实验室内有所用危险化学品的 MSDS，实验人员了解所使用化学品的危险特性、安全防护知识、废弃物处置、应急处理方法等。	1			
	7.4	化学品储存区远离热源和火源，易挥发试剂及气瓶存储区域有通风措施。	1			
	7.5	实验室内存放的危险化学品总量符合规定要求，总量不超过 100 升或 100kg，易燃易爆化学品不超过 50 升或 50 公斤。可按 50 平方米为标准，存放量以实验室面积比考察。	1			
	7.6	单个实验装置存在 10 公升以上甲类物质储罐，或 20 公升以上乙类物质储罐，或 50 公升以上丙类物质储罐，加装泄漏报警器及通风联动装置。可按 50 平方米为标准，存放量以实验室面积比考察。	1			
	7.7	贮存易燃易爆化学品的冰箱满足防爆要求。	1			
	7.8	化学品有序分类存放；试剂瓶完整、不开口、不叠放；强酸与强碱、氧化剂与还原剂等配伍禁忌化学品不混存。	1			
	7.9	液态危险化学品配有托盘类的二次泄漏防护容器。	1			
	7.10	贮存易燃易爆化学品的冰箱为防爆冰箱或经过防爆改造的冰箱。	1			
	7.11	化学试剂标签完整清晰、无脱落、模糊现象；配制化学品有清晰标签。	1	使用化学品要及时做标签。	3	
	7.12	管制类化学品遵循“五双”制度（双人双锁、双人保管、双人收发、双人记账、双人使用）。	1	不违反“五双”要求。	3	
8	生物安全	8.1	在规定等级生物安全实验室开展实验，应在 P2 及以上实验室开展的实验不得在普通生物实验室操作。	1	违规进行试验。	12

项目	条款	实验室规范管理要求	分值	工作人员行为规范要求	分值	
(5)	8.2	可能产生气溶胶并污染环境或沾染人体的生物实验，有 SOP 以及防止气溶胶污染的措施。	1			
	8.3	病原微生物、动物从有资质的单位购买，妥善保存和管理；一、二、三类病原微生物保存在带锁冰箱或柜子中，有保存、使用、销毁记录。	1			
	8.4	开展动物实验通过伦理委员会审查。	1			
	8.5	饲育实验动物的场所应有资质证书，不得在普通实验室饲育实验动物。	1			
9	辐射与激光安全 (11)	9.1	放射性同位素和射线装置的采购、使用、退役经环境安全与健康处批准，所有在用放射源有环保部门审批的《辐射安全许可证》或豁免备案文件。	1		
		9.2	纳入《辐射安全许可证》管理的放射性同位素和射线装置，每年对安全和防护状况进行评估，每年进行实验场所检测。	1		
		9.3	《辐射安全许可证》所列放射场所的相关工作人员经过专门培训，有《辐射安全与防护培训学习合格证书》，按时参加放射性职业体检，建立职业健康档案；涉源人员进入实验场所须佩戴个人剂量计；剂量计按时委托进行剂量检测（3个月一次）。	1	经培训、体检后上岗。	12
		9.4	辐照设施设备具有能正常工作的安全连锁装置。	1		
		9.5	涉辐实验场所（放射性物质、X射线装置）有安全警示标识、警戒线和剂量报警仪。	1		
		9.6	涉辐实验场所配备各种辐射防护器材和表面污染监测仪器设备，有合格的实验场所检测报告。	1	实验场所佩戴个人剂量仪。	6

项目	条款	实验室规范管理要求	分值	工作人员行为规范要求	分值	
	9.7	涉辐实验有符合国家相关规定的操作规程、安保方案及应急预案，并遵照执行。	1			
	9.8	非密封放射性废弃物用专门存放的容器和暂存库。	1			
	9.9	短半衰期核素固液废弃物不得随意丢弃，放置并且经检测达标后作为普通废物处理，并有处置记录。	1			
	9.10	激光源和光路配有完备的安全屏蔽设施，功率较大的激光器有互锁装置、防护罩，激光照射方向不会对他人造成伤害。	1			
	9.11	激光光路开放实验操作人员有穿戴适合的防护眼镜等防护用品，不带手表等能反光的物品。	1	穿戴眼镜，不带能反光物品。	3	
10	废弃物 处置安全 (8)	10.1	无实验废弃物和生活垃圾混放现象，危险废弃物和一般废物分类存放。	1	遵守垃圾分类管理。	6
		10.2	设立危险废弃物临时存放点，张贴危废标识。废液配二次容器。	1		
		10.3	实验室危险废弃物分类包装，张贴危废标签，符合安全要求。刀片、针头等尖锐物应使用利器盒以避免穿透伤人。			
		10.4	建立实验室危废台账。	1		
		10.5	不向下水道倾倒废旧化学试剂等有毒有害或对环境有污染的废液。	1	不向下水道倾倒废旧化学试剂等有毒有害或对环境有污染的废液。	12
		10.6	易爆、易燃、高反应活性及排出有毒气体或物质的危险废弃物，应进行预处理，使之稳定后再投放作为危险废弃物处置。	1		
		10.7	生物实验室沾染病原微生物的废物有灭菌处理。	1		
		10.8	废弃物转运时应做好个人防护措施，确保安全。	1		

注：在一次检查中，有两个以上不符合条款，应当分别计算，累计加分；同一条款出现多处不符合项，以基准分的2倍为标准计分，不重复计分。本细则未尽事宜由环境安全与健康处负责解释。