

浙江大学文件

浙大发设〔2020〕3号

浙江大学印发《浙江大学实验室安全达标考评 管理办法（试行）》的通知

各学院（系），行政各部门，各校区管委会，直属各单位：

经学校研究决定，现将《浙江大学实验室安全达标考评管理办法（试行）》印发给你们，请遵照执行。

浙江大学

2020年6月14日

浙江大学实验室安全达标考评管理办法(试行)

第一章 总 则

第一条 为加强实验室安全管理,减少安全隐患,保障师生人身财产安全,维护校园安全稳定,根据《浙江大学实验室安全管理办法》(浙大发设〔2019〕3号)、《浙江大学实验室安全与卫生检查办法》(浙大发设〔2015〕2号)等相关规定,结合学校实际,制定本办法。

第二条 本办法所称的实验室,是指开展教学、科研、测试服务等活动的所有校内实验工作场所。实验室安全达标考评的空间范围以物理房间为界限。

第三条 学校每三年组织一次实验室安全达标考评,考评坚持客观、公正、公开的原则。

第四条 实验室开展实验活动前必须先通过实验室安全达标考评。

第二章 组织与领导

第五条 实验室技术安全工作委员会是实验室安全达标考评工作的领导机构。实验室技术安全工作委员会下设实验室安全达标考评小组,其职能包括:负责制定和完善实验室安全达标考

评管理制度，并根据学校教学科研的发展、实验室面临的新危险源等，新增或者修订安全达标要求；组织开展实验室安全达标考评，指导和监督各学院（系）、有关部门和单位（以下统称单位）落实相关工作，受理未达标实验室的申诉。实验室安全达标考评小组办公室设在实验室与设备管理处，负责实验室安全达标考评的日常事务工作。

第六条 各单位成立实验室安全达标考评工作小组，负责本单位所属实验室的安全达标考评工作，指导、监督未达标实验室安全管理的整改工作。

第三章 评定规则与流程

第七条 实验室安全达标考评内容包括实验室安全管理和实验室安全文化两部分，具体如下：

（一）实验室安全管理考评内容主要包括实验室的组织体系、规章制度、安全教育、安全检查、实验场所、安全设施、基础安全、化学安全、生物安全、辐射安全、机电等安全、特种设备与常规冷热设备安全等。（具体内容详见附件《浙江大学实验室安全达标考评检查项目表》）

（二）实验室安全文化考评内容主要包括实验室安全相关的标识建设、内部交流、教育培训、安全宣传等。

第八条 实验室安全达标考评方式如下：

(一)《浙江大学实验室安全达标考评检查项目表》中标注“★”号的为考评关键条款，其中任何一条不符合，即判定为安全考评不达标；标注“▲”号的为考评重要条款，其中有6条及以上不符合，即判定安全考评不达标。

(二)每个实验室(物理房间)安全达标考评总分为100分，其中实验室安全管理部分为90分，实验室安全文化部分为10分。考评总分90分及以上的实验室为安全考评达标，否则安全考评不达标。

1. 实验室安全管理部分得分依据《浙江大学实验室安全达标考评检查项目表》检查结果计算：实验室安全管理得分 = (符合条款数/适用条款数) × 90；

2. 实验室安全文化部分得分由各单位根据实验室具体情况进行评估；

3. 实验室安全达标考评总分 = 实验室安全管理得分 + 实验室安全文化得分。

第九条 实验室安全达标考评包括实验室自查、单位复查自评、学校督查评定等三个环节：

(一)实验室自查。实验室安全负责人对照《浙江大学实验室安全达标考评检查项目表》，对所负责的实验室(物理房间)逐项检查，在实验室安全管理信息系统中如实填报并提交，完成自查工作。

（二）单位复查自评。各单位实验室安全达标考评工作小组对已完成自查的实验室进行复查，将复查结果录入实验室安全管理信息系统。

（三）学校督查与评定。学校实验室安全达标考评小组依据各单位复查自评情况开展督查和评定工作。

第十条 各实验室对检查中发现的安全隐患应及时整改，并在实验室安全管理信息系统上传整改完成情况。对于短期内无法整改的，实验室应落实安全防范措施，制定整改方案并执行。

第十一条 未达标实验室须在 1 个月内完成整改，整改完毕 10 天内所在单位应完成复查自评，并向学校实验室安全达标考评小组申请复评。

第十二条 新建的实验室须通过所在单位向学校实验室安全达标考评小组提出安全达标考评申请，通过考评后方可启用。

第四章 附 则

第十三条 学校统一制作“安全达标实验室”标牌，由各单位张贴在安全考评达标的实验室门口。

第十四条 已获得“安全达标实验室”标牌的实验室，如果发生安全事故或被检查发现安全隐患较多且整改不到位的，学校将摘除“安全达标实验室”标牌，限期关停整改。实验室完成整改

后向学校实验室安全达标考评小组申请复评，通过复评后方可恢复挂牌。

第十五条 对于发生安全事故情节较重的或重大安全隐患整改不到位的实验室，给予相关实验室和责任人书面检查、通报批评、取消评奖评优资格等处理；对于发生安全事故情节严重的，按学校相关规定处理。

第十六条 在实验室安全达标考评的基础上，学校适时开展安全优秀实验室评比，并给予优秀实验室奖励。

第十七条 医学院各附属医院、校园外的各实验室安全按照属地管理原则，可根据需要参照本办法开展实验室安全达标考评工作。各附属医院在校园内的实验室须按照本办法执行。

第十八条 本办法未尽事宜，按国家有关法律、标准和学校有关规定执行。

第十九条 本办法自 2020 年 9 月 1 日起施行，由实验室与设备管理处负责解释。

附件：浙江大学实验室安全达标考评检查项目表

浙江大学实验室安全达标考评检查项目表

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
1	组织体系				
1.1	安全责任体系				
1.1.1	院系成立实验室安全领导小组，由党/政主要领导作为负责人，研究所、中心、教研室、实验室等负责人参加。分管实验室的领导主管实验室安全				
1.1.2	理（除数学）、工、农、医等类院系有专职实验室安全管理人员；文、管、艺术类、数学等院系有兼职实验室安全管理人员				
1.1.3	建立院系安全责任体系，所有实验房间都需明确安全责任人				
1.1.4	研究所、中心、教研室、实验室等机构有安全责任人和管理人				
1.1.5	实验室安全管理责任书要层层签订到房间安全责任人，及每一位使用实验室的教师				
1.1.6	建立实验室工作档案，包括责任体系、安全制度、教育培训、安全检查、隐患整改、事故调查与处理等				
1.2	经费保障				
1.2.1	有实验室安全年度常规经费预算				
1.2.2	有专项或自筹经费投入实验室安全建设与管理				
2	规章制度				
2.1	安全管理制度				
2.1.1	具有学科特色的实验室安全管理制度				
2.1.2	有安全检查与值班值日制度				
2.1.3	▲涉及安全隐患的设备（如大型仪器、高温、高速、高压、强磁、低温等设备）有安全操作规程，并明示				
2.1.4	▲危险性实验、工艺有实验指导书或操作规程（含安全注意事项），并明示				
2.1.5	建立了危险性实验风险评估与准入机制				
2.1.6	有体现学科特色的应急预案				
3	安全教育				
3.1	安全教育活动				
3.1.1	开设合适的实验室安全必修课或选修课				
3.1.2	安全分管负责人到岗一年内参与实验室安全培训，有培训证书				
3.1.3	院系单位每年开展教工和学生安全教育培训活动，有记录				
3.1.4	开展结合学科特点的应急演练，有记录				
3.1.5	新教工和新生通过实验室安全学习与考试，并取得合格证				
3.1.6	实验室负责人/导师应开展本房间或课题研究相关实验的安全教育，尤其是危险性较大的实验				
3.2	安全文化				
3.2.1	有适合院系特色的安全文化建设计划				
3.2.2	将实验室安全手册发放到每一位师生，收回安全承诺书并归档				
3.2.3	院系网页设立专门的板块开展安全宣传、经验交流等				
3.2.4	加强宣传，设置安全教育宣传栏，张贴宣传画、标语、提示等				
3.2.5	通过手机、网络等途径对师生进行安全知识传输和温馨提醒				
4	安全检查				
4.1	危险源辨识				

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
4.1.1	建立实验室安全危险源清单，内容包括房间、类别、数量、责任人等信息				
4.1.2	对于涉及危险源的实验场所，有明确的警示标识				
4.1.3	▲涉及剧毒品、病原微生物、放射性同位素、强磁等高危场所，具备符合要求的软硬件设施，并有明显的警示标识				
4.1.4	▲实验室有针对本室重要危险源的风险评估和应急管控方案，并报院系备案				
4.2	安全检查				
4.2.1	院系组织专门人员开展定期检查，每年不少于4次，其中理工农医类每月不少于1次，并记录存档				
4.2.2	针对高危实验物品（如剧毒品、病原微生物、放射源等），定期巡				
4.2.3	▲实验室房间有值日台账，每天最后离开的人检查水电气门窗等，并签字				
4.3	隐患整改				
4.3.1	对于检查中发现的问题，有合适的方式通知被查实验室相关负责人，并规范存档				
4.3.2	落实问题隐患的整改，整改报告在规定时间内提交给院系单位，需回复学校的及时提交给学校管理部门，并归档				
4.3.3	▲如有重大隐患，实验室应立即停止实验活动，采取相应防范措施或整改完成后方能恢复实验				
4.4	检查人员规范				
4.4.1	安全检查人员要佩戴工作牌				
4.4.2	进入化学、生物、辐射等实验室要穿戴必要的防护装具				
4.4.3	检查辐射场所要佩戴个人辐射剂量计				
4.4.4	条件许可的，应配备必要的测量、计量用具（电笔、万用表、声级计、风速仪等）				
5	实验场所				
5.1	场所环境				
5.1.1	超过200平方米的实验楼层应具有至少两处紧急出口，75平方米以上实验室要有两扇门				
5.1.2	★每个房间门口挂有安全信息牌，信息包括安全责任人、涉及危险类别、防护措施和有效的应急联系电话等，并及时更新				
5.1.3	实验室应张贴针对安全风险点的警示标识				
5.1.4	▲实验室消防通道通畅，公共场所、通道不堆放仪器、物品				
5.1.5	实验楼的大走廊不得放置加热、机械运动设备				
5.1.6	实验室门上有观察窗，外开门不阻挡逃生路径				
5.1.7	所有房间均须有应急备用钥匙，集中存放、专人管理，应急时方便				
5.1.8	实验室人均面积符合规定要求，其中理工农医类不小于2.5平方米/人，社科类不小于1.5平方米/人				
5.1.9	实验室内不得随意搭建阁楼，操作区层高不低于2米				
5.1.10	实验操作台应选用合格的防火、防腐材料				
5.1.11	仪器设备安装符合建筑物承重载荷，必要时进行改造和加固				
5.1.12	容易产生振动的设备，需考虑振动源的屏蔽				
5.1.13	易对外产生磁场或易受磁场干扰的设备，需做好磁屏蔽				
5.1.14	照明良好，桌面光照度一般不小于150 LX				
5.1.15	噪声一般低于55分贝（机械设备可低于70分贝）				

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
5.1.16	有可燃气体的实验室不能设吊顶				
5.1.17	实验室内已废弃不用的配电箱、插座、水管水龙头、网线、气体管路等，应及时拆除或封闭				
5.2	管线基础安全				
5.2.1	实验室水、电、气管线布局合理，选用合格产品，安装施工规范				
5.2.2	采用管道供气的实验室，输气管道及阀门无破损现象，并有明确标				
5.2.3	高温、明火设备放置位置与可燃气体管道有安全间隔距离				
5.3	卫生与日常管理				
5.3.1	▲有毒有害实验区与学习区明确分开，布局合理；实验区不准饮食				
5.3.2	▲实验室物品摆放有序，卫生状况良好；实验完毕物品归位				
5.3.3	不存在门开着而无人的现象				
5.3.4	无废弃物品（如纸板箱、废电脑、破仪器、破家具等）				
5.3.5	实验室有卫生安全值日表，有执行记录				
5.4	场所其它安全				
5.4.1	实验室房间号编号规则有序，屋顶天花板安全固定、地面平整				
5.4.2	危险性实验室配备了急救药箱，药箱不上锁、药品在保质期内				
5.4.3	实验室内不放无关物品，如电动车、自行车等				
5.4.4	实验室内不存放或烧煮食物、饮食，无吸烟现象				
5.4.5	不得在实验室内睡觉过夜				
5.4.6	化学、生物类实验室不得使用可燃性蚊香。其它实验室如需使用，必须采用金属底盘的				
5.4.7	废弃不用的实验室，需明确责任落实安全防范措施；具有危险隐患的实验室及设备在拆除前必须做好安全论证，并认真实施				
6	安全设施				
6.1	消防设施				
6.1.1	具有潜在火灾危险的实验室内应配备合适的灭火设备（烟感报警器、灭火器、灭火毯、消防沙桶、消防喷淋等），正常有效、方便				
6.1.2	灭火器在有效期内（压力指针位置正常等），安全销（拉针）正常，瓶身无破损、腐蚀				
6.1.3	在显著位置张贴有紧急逃生疏散路线图，图上逃生路线有二条以上；路线与现场情况符合				
6.1.4	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				
6.1.5	定期开展消防设备、灭火器的使用训练；熟悉紧急疏散路线及火场逃生注意事项				
6.2	应急喷淋与洗眼装置				
6.2.1	存在可能受到化学和生物伤害的实验区域，需配置应急喷淋和洗眼装置，走廊有显著引导标识				
6.2.2	应急喷淋安装地点与工作区域之间畅通，距离不超过30米；应急喷淋安装位置合适，拉杆位置合适、方向正确				
6.2.3	▲应急喷淋装置水管总阀处常开状，喷淋头下方无障碍物；不能以普通淋浴装置代替应急喷淋装置				
6.2.4	洗眼装置接入生活用水管道，水量水压适中（喷出高度8-10cm），水流畅通平稳				
6.2.5	定期维护应急喷淋与洗眼装置，并有检查记录（每月启动一次阀门，时刻保证管内流水畅通）；每周擦拭洗眼喷头				
6.3	通风系统				

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
6.3.1	有需要的实验场所配备符合要求的通风系统，管道风机需防腐，使用可燃气体场所应采用防爆风机				
6.3.2	实验室通风系统运行正常，柜口面风速0.35-0.75 m/s，定期进行维护、检修有记录；屋顶风机固定无松动、无异常噪声				
6.3.3	根据需要在通风橱管路上安装有毒有害气体的吸附或处理装置（如活性炭、光催化分解、水喷淋等）				
6.3.4	任何可能产生高浓度有害气体而导致个人暴露、或产生可燃、可爆炸气体或蒸汽而导致积聚的实验，都应在通风橱内进行				
6.3.5	▲进行实验时，可调玻璃视窗开至距台面10-15cm，保持通风效果，并保护操作人员胸部以上部位				
6.3.6	实验人员在通风橱进行实验时，避免将头伸入调节门内；不将一次性手套或较轻的塑料袋等留在通风橱内，以免堵塞排风口				
6.3.7	通风橱内应避免放置过多物品、器材，以免干扰空气的正常流动；通风橱内放置物品应距离调节门内侧15cm左右，以免掉落				
6.3.8	涉及易燃易爆有机试剂的通风橱内不得安装电源插座				
6.3.9	配备通风罩等的实验场所，换气扇、风机使用正常				
6.4	门禁监控				
6.4.1	在剧毒品、病原微生物，特种设备和放射源存放点等重点场所安装门禁和监控设施，运转正常，有专人管理				
6.4.2	监控不留死角，图像清晰，人员出入记录可查，视频记录存储时间大于1个月				
6.4.3	实验室采用门禁系统的，与实验室准入制度相匹配				
6.4.4	停电时，电子门禁系统应是开启状态				
6.5	实验室防爆				
6.5.1	防爆实验室需符合防爆设计要求，安装防爆开关、防爆灯等，安装必要的气体报警系统、监控系统及断电断水应急系统等				
6.5.2	对于产生可燃气体或蒸气的装置，应在其进、出口处安装阻火器。室内应加强通风，以使爆炸物浓度控制在爆炸下限值以下				
6.5.3	对于有爆炸危险性的仪器设备，应使用合适的安全防护罩				
7	基础安全				
7.1	用电基础安全				
7.1.1	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；电源插座须固定				
7.1.2	实验室和电气设备应配备空气开关和漏电保护器，且应满足负荷和分断要求				
7.1.3	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				
7.1.4	禁止多个接线板串接供电，接线板不宜直接置于地面				
7.1.5	大功率仪器（包括空调等）使用专用插座（不可使用接线板），用电负荷满足要求；长期不用时，应切断电源				
7.1.6	无人监管状态下，应切断充电器（宝）的充电电源				
7.1.7	电源插座不宜安装在水槽边，若确有需要，应增设防护挡板或防护				
7.1.8	电线接头绝缘可靠，无裸露连接线，地面上的线缆应有盖板或护套				
7.1.9	配电柜/箱无物品遮挡并便于操作；配电箱、开关、插座等周围无易燃易爆物品堆放				
7.1.10	插座、插头、接线板为国家质量认证的合格产品，无烧焦变形、破损现象				
7.1.11	易燃易爆气体等特殊实验室的电器线路和用电装置应按相关规定使用防爆电气线路和装置				

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
7.1.12	易积水的实验场所，取消地面插座；积水时，地插须断电				
7.1.13	实验结束，切断电源				
7.2	用水安全				
7.2.1	水槽、地漏及下水道畅通，水龙头、上下水管无破损				
7.2.2	▲各类连接管无老化破损（特别是冷却冷凝系统的橡胶管接口处）				
7.2.3	无自来水龙头开着时人离开的现象				
7.2.4	实验技术人员清楚所在楼层及实验室的各级水管总阀位置				
7.3	个人防护				
7.3.1	凡进入实验室人员需穿着质地合适的长袖实验服或防护服				
7.3.2	▲按需要佩戴防护眼镜（如进行化学实验、有危险的机械操作等）				
7.3.3	进行化学、生物安全和高温实验时，不得佩戴隐形眼镜				
7.3.4	▲特殊场所按需佩戴安全帽、防护帽，长发不散露在外。操作机床等旋转设备时，不穿戴长围巾、丝巾、领带等				
7.3.5	按需要佩戴防护手套（涉及不同的有害化学物质、病原微生物、高温和低温等），并正确选择不同种类和材质的手套				
7.3.6	在特殊的实验室配备和使用呼吸器或面罩（如有挥发性毒物、溅射危险等），并正确选择种类；呼吸器或面罩在有效期内，不用时须				
7.3.7	防化服等个人防护器具分散存放在安全场所，并有明显标识，紧急情况下便于取用				
7.3.8	各类个人防护器具的使用有培训及定期检查维护记录				
7.4	其它				
7.4.1	危险性实验（如高温、高压、高速运转等）时必须有两人在场				
7.4.2	▲实验时不能脱岗，通宵实验须两人在场并有事先审批制度				
7.4.3	穿着化学、生物类实验服或带实验手套，不得随意出入非实验区（如会议室、办公室、休息室、餐厅、电梯等）				
7.4.4	实验结束后物品归位，保持桌面整洁				
7.4.5	手机、银行卡、校园卡等物品不得带入高磁场实验室				
7.4.6	实验记录规范、清晰				
8	化学安全				
8.1	危险化学品采购、验收、发放				
8.1.1	一般危险化学品要向具有危化品生产经营许可资质的单位购买				
8.1.2	★剧毒品、易制毒品、易制爆品、爆炸品购买前须经学校审批，报公安部门批准或备案后，向具有经营许可资质的单位购买。校职能部门保留资料、建立档案。不得私自从外单位获取管控化学品				
8.1.3	麻醉药品、精神药品等购买前须向食品药品监督管理部门申请，报批同意后向定点供应商或者定点生产企业采购				
8.1.4	购买危险化学品应有规范的验收记录				
8.2	实验室化学试剂存放				
8.2.1	▲有实验室内化学品的动态使用台帐；建立本实验室危险化学品目录，并有危险化学品安全技术说明书（MSDS）或安全周知卡，方便查阅				
8.2.2	实验室应有专用于存放试剂药品的空间（储藏室、储藏区、储存柜等），应通风、隔热、避光、安全；有机溶剂储存区应远离热源和火源；易泄漏、易挥发的试剂保证充足的通风；试剂柜中不能有电源插座或接线板				

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
8.2.3	化学品有序分类存放；配备必要的二次泄漏防护、吸附或防溢流功能；试剂不得叠放、配伍禁忌化学品不得混存、固体液体不混乱放置、装有试剂的试剂瓶不得开口放置；实验台架无挡板不得存放化学试剂				
8.2.4	实验室内存放的危险化学品总量原则上不应超过100L或100kg，其中易燃易爆性化学品的存放总量不应超过50L或50kg，且单一包装容器不应大于20L或20kg				
8.2.5	如单个实验装置存在10L以上甲类物质储罐，或20L以上乙类物质储罐，或50L以上丙类物质储罐，需加装泄露报警器及通风联动装置				
8.2.6	▲化学品包装物上应有符合规定的化学品标签；当化学品由原包装物转移或分装到其他包装物内时，转移或分装后的包装物应及时重新粘贴标识。化学品标签脱落、模糊、腐蚀后应及时补上，如不能确认，则以废弃化学品处置				
8.2.7	定期清理过期药品，无累积现象				
8.3	实验操作安全				
8.3.1	设计化学实验时，使用化学品应尽可能取向低毒、少量；强放热反应要从小规模开始，确认安全才能放大				
8.3.2	制定危险实验、危险化工工艺指导书，上墙或便于取阅；按照指导书进行实验				
8.3.3	建立针对特殊危险实验的应急预案，方便取阅；实验人员熟悉所涉及的危险性及应急处理措施				
8.3.4	涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的反应装置应设置自动化控制系统；涉及放热反应的危险化工工艺生产装置应设置双重电源供电或控制系统应配置不间断电源				
8.3.5	▲对于产生有毒和异味废气的实验，在通风橱中进行，并在实验装置尾端配有气体吸收装置；配备合适有效的呼吸器				
8.3.6	从试剂瓶倾倒腐蚀性液体试剂后，瓶上无残液				
8.4	剧毒品管理				
8.4.1	★配备专门的保险柜并固定，实行双人双锁保管；对于具有高挥发性、低闪点的剧毒品应存放在具有防爆功能的冰箱内，并配备双锁；配备监控与报警装置				
8.4.2	执行双人收发、双人运输；应严格记录品种、规格以及购入、发放、退回的日期、单位及经手人、数量以及结存数量				
8.4.3	▲使用时有两人同时在场，且计量取用后立即放回保险柜，详细记载用途，双人签字				
8.4.4	建立规范的剧毒品处置流程，依规对残余、废弃的剧毒品或空瓶进行处置，双人签字				
8.5	其它管控化学品的管理				
8.5.1	▲易制毒品分类存放、专人保管，做好领取、使用、处置记录；其中第一类易制毒品实行“五双”管理制度				
8.5.2	▲易制爆品分类存放、专人保管，做好领取、使用、处置记录				
8.5.3	★爆炸品单独隔离，限量存储，使用、销毁按照公安部门的要求执行				
8.5.4	▲麻醉品和精神类药品储存于专门的保险柜中，有规范的领取、使用、处置台账				
8.6	实验气体管理				
8.6.1	从合格供应商处采购实验气体，建立气体钢瓶台账				
8.6.2	危险气体钢瓶存放点须通风、远离热源、避免暴晒，地面平整干燥；配置气瓶柜或气瓶防倒链、防倒栏栅				

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
8.6.3	▲涉及剧毒、易燃易爆气体的场所，配有通风设施和合适的监控报警装置等，张贴必要的安全警示标识				
8.6.4	存有大量惰性气体或液氮、CO ₂ 的较小密闭空间，需加装氧气含量				
8.6.5	独立的气体钢瓶室，通风、不混放、有监控、管路有编号、去向明确；有专人管理和记录				
8.6.6	所有钢瓶颜色和字体清楚，有状态标识，有钢瓶定期检验合格标识（由供应商负责）；未使用的钢瓶有钢瓶帽				
8.6.7	可燃性气体与氧气等助燃气体不混放				
8.6.8	气体管路连接正确、有标识，管路材质选择合适，无破损或老化现象，定期进行气体泄漏检查；存在多条气体管路的房间须张贴详细的管路图				
8.6.9	实验结束后，气体钢瓶总阀须关闭				
8.6.10	无大量气体钢瓶堆放现象；每间实验室内存放的氧气和可燃气体不宜超过一瓶，其他气瓶的存放，应控制在最小需求量；气体钢瓶不得放在走廊、大厅等公共场所				
8.6.11	不能带着减压阀移动钢瓶、不得在地上滚动钢瓶				
8.7	化学废弃物处置管理				
8.7.1	▲配备了化学实验废弃物分类容器，对化学废弃物进行分类收集与存放（应避免易产生剧烈反应的废弃物混放）、贴好学校化学废弃物标签，盖子不敞开；实验室内无大量存放现象				
8.7.2	对于危险性大的废弃物，要独立包装，标签信息明确				
8.7.3	化学废弃物包装严密，及时送学校中转站或收集点				
8.7.4	化学实验固体废物和生活垃圾不混放，不向下水道倾倒废旧化学试剂和废液，不堆放在室外				
8.7.5	▲锐器废物盛放在纸板箱等不易被刺穿的容器中				
8.8	其它化学安全				
8.8.1	有统一的试剂标签（用于配置试剂、合成品、样品等），信息包括名称、浓度、责任人、日期、储存条件等				
8.8.2	装有配置试剂、合成品、样品等容器上标签信息明确				
8.8.3	盛放配置试剂、合成品等的烧杯、烧瓶不得无盖放置				
8.8.4	无使用饮料瓶存放试剂、样品的现象。如确需存放，必须撕去原包装纸，贴上统一的试剂标签				
8.8.5	▲原标签纸未撕去的空试剂瓶中不存放其它化学品（如确实有需要，务必贴上所装存试剂信息的新标签）				
8.8.6	用于浸泡玻璃器皿的酸缸、碱缸等有盖子盖上、标签明确				
8.8.7	不使用破损量筒、试管等玻璃器皿				
8.8.8	化学实验室内有吸液（油）棉/条带、液体泄漏吸附剂等				
9	生物安全				
9.1	实验室资质				
9.1.1	★开展病原微生物实验研究的实验室，须具备相应的安全等级资质。其中BSL-3/ABSL-3、BSL-4/ABSL-4实验室须经政府部门批准建设；BSL-1/ABSL-1、BSL-2/ABSL-2实验室由学校建设后报政府				
9.1.2	开展病原微生物实验须向卫生或农业主管部门申报备案				
9.1.3	开展未经灭活的高致病性病原微生物（列入一类、二类）相关实验和研究，必须在BSL-3/ABSL-3、BSL-4/ABSL-4实验室中进行				

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
9.1.4	▲开展低致病性病原微生物（列入三类、四类），或经灭活的高致病性感染性材料的相关实验和研究，必须在BSL-1/ ABSL-1、BSL-2/ ABSL-2或以上等级实验室中进行				
9.1.5	★严格按照国家法律法规和学校相关规定开展转基因、人类遗传资源的相关研究				
9.2	场所与设施				
9.2.1	实验室安全防范设施达到相应生物安全实验室要求，各区域分布合理、气压正常				
9.2.2	▲BSL-2/ABSL-2及以上安全等级实验室须设门禁管理和准入制度				
9.2.3	储存病原微生物的场所或储柜配备防盗设施，并安装监控报警装置				
9.2.4	配有符合相应要求的II级生物安全柜，定期进行检测；B型生物安全柜需有正常通风系统				
9.2.5	配有压力蒸汽灭菌器，并定期监测灭菌效果，有安全操作规程上墙				
9.2.6	配备消防设施、应急供电（至少延半小时），应急淋浴及洗眼装置				
9.2.7	传递窗功能正常、内部不存放物品				
9.2.8	安装了防虫纱窗、入口处有挡鼠板				
9.3	病原微生物采购与保管				
9.3.1	采购高致病性病原微生物菌（毒）种，须按照学校流程审批，报行业主管部门批准				
9.3.2	采购病原微生物须从有资质的单位购买，具有相应合格证书				
9.3.3	高致病性病原微生物的转移和运输需按规定报卫生和农业主管部门批准，并按相应的运输包装要求包装后转移和运输				
9.3.4	病原微生物菌（毒）种保存在带锁冰箱或柜子中，高致病性病原微生物实行双人双锁管理				
9.3.5	有病原微生物菌（毒）种保存、实验使用、销毁的记录				
9.3.6	★自行分离高致病性病原微生物，必须在相应安全等级的实验室中进行，并报卫生或农业主管部门批准，方可保存和开展实验，资料报学校备案				
9.4	人员管理				
9.4.1	▲开展病原微生物相关实验和研究的人员经过专业培训，考核合格，并取得证书				
9.4.2	为从事高致病性病原微生物的工作人员提供适宜的医学评估，监测和治疗方案，并妥善保存相应的医学记录				
9.4.3	人员进出生物安全实验室，需登记				
9.4.4	外来人员进入生物安全实验室需经负责人批准，并有相关的教育培训、安全防护措施				
9.4.5	出现感冒发热等症状时，不得进行病原微生物实验				
9.4.6	生物安全实验室不准带入食品、饮品（水）、化妆品、处理隐形眼				
9.5	操作与管理				
9.5.1	制定并采用生物安全手册，方便取阅；有从事病原微生物相关实验活动的标准操作规范				
9.5.2	BSL-2 /ABSL-2及以上等级实验室，开展病原微生物的相关实验活动应有风险评估和应急预案，包括病原微生物及感染材料溢出和意外事故的书面操作程序				
9.5.3	在合适的生物安全柜中进行实验操作；不在超净工作台中进行病原微生物实验				

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
9.5.4	安全操作高速离心机，小心防止离心管破损或盖子破损造成溢出或气溶胶散发				
9.5.5	有开展病原微生物相关实验活动的记录				
9.5.6	有合适的个人防护措施，并规范执行				
9.5.7	▲禁止戴防护手套操作设施设备（包括仪器、冰箱、电脑、电话、开关、门窗、柜子抽屉等）				
9.5.8	做危险性生物实验时，不接打电话				
9.5.9	在液氮罐中保存细胞、菌（毒）种等时，冻存管须拧紧盖子、安瓿瓶须完全密封，以防止液氮渗入而导致取出时爆裂。安瓿瓶一般只放置于液氮的气相位置				
9.6	实验动物安全				
9.6.1	▲饲养实验动物的场所应有资质证书				
9.6.2	▲实验动物需从具有资质的单位购买，有合格证明				
9.6.3	用于解剖的实验动物须经过检验检疫合格				
9.6.4	解剖实验动物时，必须做好个人防护				
9.6.5	动物实验结束后，经必要的灭菌、灭活处理，送学校中转站或收集				
9.6.6	成立实验动物伦理委员会，保障动物权益				
9.7	生物实验废物处置				
9.7.1	配备生化实验废弃物垃圾桶（一般内置黄色塑料袋），张贴生化固废标签；刀片、移液枪头等尖锐物应使用耐扎的利器盒/纸板箱盛放，送储时再装入黄色塑料袋，贴好标签。				
9.7.2	▲涉及病原微生物的实验废弃物必须进行高温高压灭菌或化学浸泡处理，并有处置的记录。高致病性生物材料废弃物处置实现溯源追				
9.7.3	生物实验产生的EB胶毒性很强，需集中存放、贴好生化固废标签，及时送学校中转站或收集点				
9.7.4	生化实验废弃物不得混入生活垃圾桶，生活垃圾不得混入生化实验垃圾桶				
10	辐射安全				
10.1	实验室资质与人员要求				
10.1.1	★按规定在“辐射安全许可证”范围内开展放射性相关实验				
10.1.2	X射线类衍射仪等3类以上射线装置纳入许可证范畴，加强管理				
10.1.3	涉源人员经过了专门培训，有《辐射安全与防护培训合格证书》（4年复训1次）				
10.1.4	涉源人员按时参加放射性职业体检（2年1次），有健康档案				
10.1.5	涉源人员进入实验场所须佩戴个人剂量计；委托有资质单位按时进行剂量检测（3个月一次），有合格的个人剂量检测报告。剂量计平时不能放在实验室场所				
10.2	场所与设施				
10.2.1	辐照设施设备和2类以上射线装置具有能正常工作的安全连锁装置和报警装置				
10.2.2	放射源储存库双门双控，并有安全报警系统（与公安部门联网）和视频监控系統				
10.2.3	涉源实验场所（放射性物质、X射线装置）有明显的安全警示标识、警戒线和剂量报警仪				
10.2.4	涉源实验场所每年有合格的实验场所检测报告				
10.2.5	有专门存放放射性废弃物的容器和暂存库				
10.2.6	非密封性放射性实验室有衰减池，或者有非密封性专门回收处置场				

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
10.3	采购、转让转移与运输				
10.3.1	放射源和放射性物质的采购和转让转移有学校及政府环保部门的审批备案材料。上述采购和转让转移前必须先做环境影响评价工作				
10.3.2	放射源和放射性物质的转移和运输有学校及公安部门的审批备案材料				
10.3.3	放射源、放射性物质以及3类以上射线装置变更及时登记				
10.4	放射性实验安全操作				
10.4.1	X射线衍射仪、电子加速器、射线探伤仪等射线装置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				
10.4.2	非密封性放射性实验操作有符合国家相关规定的操作规程，并遵照				
10.4.3	V类以上的密封性放射性实验操作有符合国家相关规定的操作规程，并遵照执行				
10.5	放射性实验废弃物的处置				
10.5.1	报废含有放射源或可产生放射性的设备，需报学校管理部门同意，并按国家规定进行退役处置；X光管报废时应敲碎，拍照留存				
10.5.2	中、长半衰期核素固液废弃物有符合国家相关规定的处置方案或回收协议，并有处置记录				
10.5.3	短半衰期核素固液废弃物放置10个半衰期经检测达标后作为普通废物处理，并有处置记录				
10.5.4	涉源实验场所退役，须按国家相关规定执行，完成后有政府部门同意退役及无限制开放使用的批复，或者有限开放使用的环境影响评				
11	机电等安全				
11.1	仪器设备常规管理				
11.1.1	建立了设备台帐，设备上有资产标签，实名制管理				
11.1.2	大型仪器设备、高功率的设备与电路容量相匹配				
11.1.3	仪器设备接地系统应按规范要求，采用铜质材料，且设计寿命不应低于50年				
11.1.4	有大型、特种仪器设备运行、维护的记录				
11.1.5	电脑、空调、电加热器、饮水机 etc 不随意开机过夜				
11.1.6	大型、特种设备要有安全操作规程或注意事项明示				
11.1.7	对于不能断电的特殊仪器设备，采取了必要的防护措施（如双路供电、不间断电源、监控报警等）				
11.1.8	对于高温、高压、高速运动、电磁辐射等特殊设备，对使用者有培训要求，有安全警示标识和安全警示线（黄色），并配备相应安全				
11.1.9	对于超高速离心机，需要放置在离心室。在离心过程中，工作人员须保持安全距离				
11.1.10	电子天平不放在阳光直射的地方，且用后及时清理				
11.1.11	自研自制设备时，须充分考虑安全系数，并有安全防护措施				
11.2	机械安全				
11.2.1	高速切削机械操作，工作前穿好工作服，戴好防护眼镜，衣袖口应扣紧，长发学生戴好工作帽。工作场所禁戴手套、长围巾、领带、手镯等配饰物，禁穿拖鞋、高跟鞋等				
11.2.2	机床应保持清洁整齐；严禁在床头、床面、刀架上放一切物件				
11.2.3	设备在运转时，严禁用手调整；禁止操作人员的身体任一部位进入危险区，如需调整应首先关停机械设备				
11.2.4	实验前必须检查机械设备是否可靠接地，防止设备漏电以及在运行中产生静电引发人员触电				
11.2.5	实验结束后，应切断电源，整理好场地并将实验用具等摆放整齐，清理好机械设备产生的废渣、屑				

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
11.2.6	锻压设备不得空打或大力敲打过薄锻件，锻造时锻件应达到850℃以上，锻锤空置时应垫有木块				
11.2.7	热处理加热电炉接地良好，金属物品不能触碰带电部位				
11.2.8	盐浴炉加热零件必须预先烘干，并用铁丝绑牢，缓慢放入炉中，以防盐液炸崩烫伤				
11.2.9	淬火油槽不得有水，油量不能过少，以免发生火灾				
11.2.10	铸造实验场地宽敞、通道畅通，实验时穿好劳动保护服装				
11.2.11	与铁水接触的一切工具，使用前必须加热，严禁将冷的工具伸入铁水内，以免引起爆炸				
11.2.12	机械加工等产生噪音的实验做好消音工作				
11.2.13	2米以上高空临边、攀登作业，要穿防滑鞋、使用安全带，有相关安全操作规程				
11.3	电气安全				
11.3.1	电气设备所用的保险丝(管)的额定电流应与其负荷容量相适应，无使用其它金属线代替保险丝(片)现象				
11.3.2	各种电器设备及电线应始终保持干燥，防止浸湿，以防短路引起火灾或烧坏电气设备。				
11.3.3	强电类实验必须二人以上，操作时应戴绝缘手套				
11.3.4	移动式电动工具及其开关板(箱)的电源线必须采用铜芯橡皮绝缘护套或铜芯聚氯乙烯绝缘护套软线				
11.3.5	试验室内的功能间墙面都应设有专用接地母排，并设有多点接地引				
11.3.6	高压、大电流等强电实验室要设定安全距离，按规定设置安全警示牌、安全信号灯、联动式警铃、门锁，有安全隔离装置或屏蔽遮栏(由金属制成，并可靠接地，高度不低于2米)；控制室(控制台)应铺橡胶、绝缘垫等				
11.3.7	强电实验室禁止存放易燃、易爆、易腐品，保持通风散热；照明灯应从总开阀上端引出，必须配备干粉灭火器、黄砂箱、铁锹等				
11.3.8	静电场所，要保持空气湿润，工作人员要穿防静电的衣服和鞋靴；禁止穿着化纤制品等服饰；禁止在充满可燃气体的环境中使用电动				
11.3.9	应为设备配备残余电流泄放专用的接地系统，操作结束后用多股裸线可靠接地的放电棒对仪器进行充分放电				
11.3.10	断电操作时，在电源箱处有明显警示标识，以防他人随意合闸				
11.3.11	电烙铁有专门搁架，用毕立即切断电源				
11.3.12	强磁设备应该配备与大地相连的金属屏蔽网				
11.4	激光安全				
11.4.1	有激光器的安全使用方法，有激光危害标识				
11.4.2	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，防止激光发射口及反射镜上扬				
11.4.3	做好安全防护，操作人员穿戴防护眼镜等防护用品、不带手表等能反光的物品				
11.4.4	禁止直视激光束和它的反向光束，禁止对激光器件做任何目视准直操作；禁止用眼睛检查激光器故障，激光器必须在断电情况下进行				
11.5	粉尘安全				
11.5.1	实验室门窗框架应为金属材料制作，安全门应向外开启；应急疏散、救援通道应保持畅通，有明显禁火标识				
11.5.2	大量粉状物质的储存与使用场所，选用防爆型的电气设备、防爆灯、防爆电气开关，导线敷设应选用镀锌管或水煤气管，必须达到整体防爆要求				

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
11.5.3	粉尘加工要有除尘装置，除尘器符合防静电安全要求，除尘设施应有阻爆、隔爆、泄爆装置；使用工具具有防爆功能或不产生火花				
11.5.4	产生粉尘实验场所，必须穿防静电棉质衣服，禁止穿化纤材料制作的衣服，工作时必须佩戴防尘口罩和护耳器				
11.5.5	配备与粉尘相适应的灭火装置，禁用干粉、水剂型和泡沫型灭火器				
11.5.6	实验人员必须遵守安全操作规程，及时保养粉尘设施				
11.5.7	保证实验室（车间）粉尘浓度在爆炸下限以下				
11.5.8	粉尘浓度较高的场所，有加湿装置（喷雾）使湿度在65%以上				
12	特种设备与常规冷热设备				
12.1	起重类设备				
12.1.1	额定起重量大于等于3t且提升高度大于等于2m的起重设备，须取得《特种设备使用登记证》				
12.1.2	操作人员须取得《特种设备作业人员证》，持证上岗，并每4年复				
12.1.3	委托有资质单位进行定期检验，并将定期检验合格证置于特种设备显著位置				
12.1.4	在用起重机械至少每月进行一次日常维护保养和自行检查，并作记				
12.1.5	制定安全操作规程，并在周边醒目位置张贴警示标识，有必要的防护措施				
12.1.6	起重设备声光报警正常，室内起重设备要标有运行通道				
12.2	压力容器				
12.2.1	▲压力大于0.1MPa且容积大于30L的压力容器，须取得《特种设备使用登记证》和《压力容器登记卡》				
12.2.2	操作人员持证上岗，取得《特种设备作业人员证》，并每4年复审				
12.2.3	委托有资质单位进行定期检验，并将定期检验合格证置于特种设备显著位置				
12.2.4	安全阀或压力表等附件需委托有资质单位定期校验或检定				
12.2.5	原则上不超期使用。对于已达设计使用年限，或未规定使用年限但已超过20年的固定式压力容器，如需继续使用的，应当委托有资质机构进行检验，经单位主要负责人批准后，办理使用登记证书变更，方可继续使用				
12.2.6	大型实验气体（窒息、可燃类）罐必须放置在室外，周围设置隔离装置、安全警示标识				
12.2.7	大型实验气体罐的存储场所应通风、干燥、防止雨（雪）淋、水浸，避免阳光直射，严禁明火和其它热源				
12.2.8	存储可燃、爆炸性气体的气罐必须防爆，电器开关和熔断器都应设置在明显位置，同时应设避雷装置				
12.2.9	制定大型气体罐管理制度和操作规程，落实维护、保养及安全责任				
12.2.10	实行使用登记制度，及时填写“使用登记表”				
12.2.11	定期检查大型实验气体罐外表涂色、腐蚀、变形、磨损、裂纹，附件是否齐全、完好				
12.3	场（厂）内专用机动车辆				
12.3.1	取得《厂内机动车辆监督检验报告》				
12.3.2	操作人员取得《特种设备作业人员证》，持证上岗				
12.3.3	委托有资质单位进行定期检验				
12.4	冰箱管理				
12.4.1	贮存危险化学品的冰箱为防爆冰箱或经过防爆改造的冰箱，禁止用无霜型冰箱储存易燃易爆试剂				

序号	检查项目	检查结果			
		符合	不符合	不适用	情况记录
12.4.2	冰箱内存放的物品必须标识明确（包括品名、使用人、日期等），并经常清理，有清理记录				
12.4.3	冰箱内储存试剂必须密封好				
12.4.4	▲冰箱不超期服役（一般使用期限控制为12年），如超期使用需经审批				
12.4.5	冰箱周围留出足够空间，周围不堆放杂物，影响散热				
12.4.6	实验室冰箱中不放置食品				
12.5	烘箱与电阻炉管理				
12.5.1	▲烘箱、电阻炉不超期服役（一般使用期限控制为12年），如超期使用需经审批				
12.5.2	烘箱、电阻炉不使用接线板供电				
12.5.3	不使用有故障、破损的烘箱、电阻炉；烘箱放置位置、高度合适，方便操作				
12.5.4	烘箱、电阻炉等加热设备应放置在通风干燥处，不直接放置在木桌、木板等易燃物品上，周围有一定的散热空间，设备边上不能放置易燃易爆化学品、气体钢瓶、冰箱、杂物等				
12.5.5	烘箱、电阻炉等加热设备须制定安全操作规程，并在周边醒目位置张贴高温警示标识，并有必要的防护措施				
12.5.6	▲使用烘箱、电阻炉等加热设备时有人值守（或10-15分钟检查一次），或有实时监控设施；使用中的烘箱、电阻炉要标识使用人姓				
12.5.7	烘箱等加热设备内不准烘烤易燃易爆试剂及易燃物品；不使用塑料筐等易燃容器盛放实验物品在烘箱等加热设备内烘烤				
12.5.8	使用完毕，清理物品、切断电源，确认其冷却至安全温度后方可离				
12.6	明火电炉与电吹风等管理				
12.6.1	涉及化学品的实验室不使用明火电炉；如不可替代必须使用，须有安全防范举措，并经学校安全管理部门审批办理许可证				
12.6.2	有许可证使用明火电炉的，其使用位置周围无易燃物品，并配备了灭火器、砂桶等灭火设施				
12.6.3	不使用明火电炉加热易燃易爆试剂				
12.6.4	明火电炉、电吹风、电热枪等用毕，及时拔除电源插头				
12.6.5	不能用纸质、木质等材料自制红外灯烘箱				