

前 言

高校实验室是进行实验教学和科学研究以及社会服务的重要场所，是对学生实施综合素质教育，实践能力、创新能力培养的重要课堂。随着高校办学规模的扩大、实验室的增加以及功能逐步提升，实验室安全问题就显得尤为重要。

近年来，学校从牢固树立“四个意识”和坚决做到“两个维护”的政治高度，进一步增强紧迫感、责任感和使命感，深刻认识高校实验室安全工作的复杂艰巨性和极端重要性，将之作为一项重大政治任务坚决抓实抓好。积极构建实验室安全责任体系，推行实验室安全分级管理，开展实验室安全教育培训，强化实验室安全检查整改，注重实验室安全设施建设，关注实验室安全文化氛围，牢牢守住实验室安全“底线”、“红线”，切实增强学校实验室安全管理能力和水平，保障校园安全稳定和师生生命安全。

在进一步推进实验室安全管理制度化、规范化和科学化进程中，学校逐步形成了实验室安全工作有章可循、按章办事、规范高效的管理制度体系，制订或修订了一系列实验室安全规章制度，现将之汇编成册。本《汇编》主要收集了实验室安全管理实施细则、实验室安全风险分级管理办法、实验室安全责任事故追究办法等 15 个有关实验室安全文件制度，以及学校实验室技术安全工作委员会等 6 个专业委员会名单和教育部关于加强高校实验室安全工作的意见、浙江省高等学校实验室安全检查项目表（2020），以便于广大师生学习、查阅，进而指导、规范、监督学校实验室安全工作。

希望广大师生深入学习贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述，深刻认识抓好实验室安全工作的重大意义，坚持安全发展理念和红线意识，坚持全面落实安全责任，坚持预防为主关口前移，坚持最严格的安全管理制度，坚持极端负责的精神，强化责任担当，不断创新探索，形成更加成熟更加定型的制度体系，积极提高学校实验室安全管理和治理能力现代化水平，为学校“创优争 A”等各项事业发展提供坚强保障。

编 者

2020 年 9 月

目 录

1. 浙江师范大学实验室安全管理实施办法	(1)
2. 浙江师范大学实验室安全风险分级管理办法	(12)
3. 浙江师范大学实验室安全责任事故追究办法	(33)
4. 浙江师范大学危险化学品安全管理办法	(38)
5. 浙江师范大学突发危险化学品事件应急预案	(42)
6. 浙江师范大学实验室生物安全管理办法	(55)
7. 浙江师范大学实验室生物安全事件应急处置预案	(64)
8. 浙江师范大学放射性同位素与射线装置管理办法	(69)
9. 浙江师范大学放射性事件应急处置预案	(71)
10. 浙江师范大学实验室废弃物安全管理办法	(74)
11. 浙江师范大学实验室危险设备安全使用管理办法	(79)
12. 浙江师范大学实验室用水用电管理办法	(84)
13. 浙江师范大学实验室规则	(86)
14. 浙江师范大学学生实验守则	(87)
15. 浙江师范大学实验室安全卫生管理制度	(88)
16. 浙江师范大学实验室技术安全工作委员会	(89)
17. 教育部关于加强高校实验室安全工作的意见	(91)
18. 浙江省高等学校实验室安全检查项目表(2020)	(94)

浙江师范大学实验室安全管理实施办法

第一章 总 则

第一条 为进一步加强我校实验室安全管理，预防实验室安全事故的发生，保障师生员工的生命和学校财产安全，保证学校正常的教学、科研秩序，根据《高等学校实验室工作规程》《高等学校消防安全管理规定》和《浙江省高等学校实验室安全管理办法》等法规制度，结合我校实际，特制定本办法。

第二条 本办法中的“实验室”是指学校开展教学、科研、技术服务等活动的所有实验场所，包括实验准备室、试剂室、药品库、材料仓库和其他附属用房等。

第三条 学校坚持“以人为本、安全第一、预防为主、综合治理”的方针，认真贯彻落实国家有关法律法规；依据不同实验室的安全风险和安全管理差异，实行分级分类管理。各学院、直属单位（研究所、中心）（以下简称“各单位”）应结合本单位实验室工作实际，制定单位实验室安全管理制度和事故处置预案。

第四条 创建安全卫生环保的实验室工作环境是各单位、各级领导干部以及广大师生员工的共同责任和义务。

第二章 管理体系与安全责任

第五条 严格按照“党政同责，一岗双责，齐抓共管，失职追责”和“管行业必须管安全、管业务必须管安全”的要求，在学校统一领导下，构建由学校、二级单位、实验室组成的三级联动的实验室安全管理责任体系。

第六条 党委书记和校长是学校实验室安全工作的第一责任人，全面负责学校实验室安全工作；实行分管副校长领导下的分工负责制，根据“谁主管、谁负责，谁使用、谁负责”的原则，逐级分层落实实验室安全责任，并签订安全责任书。

第七条 学校成立实验室技术安全工作委员会，由分管副校长担任主任，成员由相关职能部门和有关专家组成。其主要职责为：全面贯彻落实国家关于高校实验室安全工作的法律法规，制定学校实验室安全工作方针；确定实验室安全工作政策和原则；督查和协调解决实验室安全工作中的重要事项；研究提出实验室安全设施建设的建议；协调、指导有关部门开展工作；实验室安全事故调查、责任认定等。

第八条 实验室建设与设备管理处是学校实验室技术安全管理的归口职能部门。其主要职责为：负责制定、完善全校性实验室安全管理规章制度；指导、

督查、协调各单位做好实验室安全教育培训和安全管理的工作；组织实验室安全检查，督促实验室安全隐患整改；组织开展全校性的实验室安全评估等。

第九条 保卫处是全校安全工作管理的归口职能部门。其主要职责为：指导各单位开展实验室安全宣传和演练；负责实验室消防器材的配备和更新，检查或督查实验室消防设施；实验室改建和扩建的消防审核；实验室治安事件的处理等。

第十条 本科教学部是教学实验项目安全管理的归口职能部门。其主要职责为：建立涉及化学、生物、辐射、特种设备等危险教学实验项目的安全风险评估制度，并组织实施、审核和监管；负责开设有学分的实验室安全教育课程等。

第十一条 科学研究院是科研实验项目安全管理的归口职能部门。其主要职责为：建立涉及化学、生物、辐射、特种设备等危险科研项目的安全风险评估制度，并组织实施、审核和监管；负责与科研项目负责人签订安全责任书等。

第十二条 人力资源部是实验室安全队伍建设与管理的归口职能部门。其主要职责为：负责实验室安全管理人员的核岗定编、教职员工的安全生产培训及奖励处罚等。

第十三条 学生处、研究生院是全校学生（研究生）管理的归口职能部门。其主要职责为：协助组织学生（研究生）开展实验室安全教育培训，营造实验室安全文化氛围；负责对违反实验室安全制度学生（研究生）的处理等。

第十四条 公共事务管理处是实验室水、电设施安全及装修改造管理的归口职能部门。其主要职责为：负责实验室水、电设施的定期检查、修复更新和改造安装；设备配置的用电用水审核；实验室改建、扩建的实施；实验室用电用水安全事件的处理等。零星的水、电设施检查和维修由后勤集团负责。

第十五条 各单位党政主要负责人是本单位实验室安全工作的第一责任人，对本单位实验室安全工作负总责。其主要职责为：成立本单位的实验室安全工作领导小组，落实实验室安全分管领导和实验室安全管理人员；贯彻实验室安全法律法规，制定实验室安全工作计划，解决实验室安全重要事项；与学校签订安全责任书；负责实验室安全事故调查、责任认定等。

第十六条 各单位实验室安全工作分管领导是本单位的实验室安全主管责任人。其主要职责为：健全本单位实验室安全责任体系，建立实验室安全管理制度，实施实验室安全工作计划；实行实验室安全准入制度，落实科研和实验项目安全环保状况的评估和审核；负责危险物品购置和处置的审核，安全防范设施的管控；组织开展安全教育、培训及演练；组织实验室安全检查，实行月

查制度，并组织落实安全隐患的整改；组织学院与实验室签订安全责任书等。

第十七条 各实验室（中心）负责人是本实验室的安全责任人，全面负责本实验室的安全工作。其主要职责为：建立本实验室（中心）安全责任体系和规章制度（包括操作流程、应急预案、实验室准入制度等），组织、督促相关人员做好实验室安全工作；确定本实验室（中心）各房间的安全责任人；开展实验室安全检查，实行周查制度，并落实安全隐患整改；做好安全信息的汇总、上报等工作；组织本实验室（中心）与所有工作人员、学生签订安全责任书等。

第十八条 各实验用房管理人或使用人是本房间的直接安全责任人。其主要职责为：负责日常安全管理和环境卫生工作；健全安全规章制度，做好安全设施建设和管理；编制仪器安全操作注意事项和使用说明，设立安全标识和警示标志；负责实验参与人员的安全教育和危险事项告知；建立剧毒品、易制毒品、易制爆品、爆炸品（含民用爆炸品）等危险化学品、病原微生物、实验动物、气体钢瓶等使用和管理台账；以每周使用量为上限，控制易引起安全隐患的物品使用和存放，并做好学期盘库清查；负责实验项目的安全环保评估和申报；做好实验室安全日查，记载安全日志；逐项落实安全隐患整改，做好实验室安全信息记录；负责指导实验参与人员分类收集废弃物等。

实验指导教师在实验教学期间承担实验室安全责任。

第十九条 在实验室学习、工作的所有人员均对实验室安全管理工作和自身安全负有责任。在实验室内须遵循各项安全管理制度，严格按照实验操作规程开展实验，配合实验室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。临时来访人员须遵守实验室安全规定。

第三章 安全教育与管理内容

第二十条 实验室安全教育培训制度

1. 加强实验室安全教育培训工作，按照“全员、全程、全面”的教育思想，结合实验室特点，对师生开展专业性的安全教育培训、急救知识培训与操作和各种预案演练等活动，通过案例式教学、规范性培训和定期的检查考核等方式，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。

2. 加强对实验教师、实验技术和管理人员的安全教育，增强安全意识，提高安全管理水平。新进实验教师应参加一次实验室安全知识培训和考试，实验技术和管理人员应每年参加一次实验室安全知识培训和考试。考试和培训情况列入年度考核和职称晋升内容。

3. 提高实验教师和学生导师的实验室安全责任意识，结合专业特点，切实加强对学生们的安全教育和管理，落实安全措施；学生必须严格遵守实验室规章

制度，学习安全知识，掌握安全技能，安全开展实验。

4. 根据师生特点，积极创新安全宣传教育形式。在传统课堂教学、讲座等形式的基础上，积极利用传统媒体和新媒体等多种宣传阵地刊播实验室安全宣传教育内容，充分利用实验室的有效空间营造安全文化氛围。

第二十一条 实验室安全准入制度

1. 将实验室安全知识纳入新生始业教育和考核内容，新生必须通过实验室安全基础知识考试，取得合格证书，方可进入实验室接受实验训练。

2. 对从事专门实验和参与科研的学生，开展学院、学科（专业）和指导教师的三级培训，采取严格的实验室安全考核，考核合格后才能进入实验室进行实验。

第二十二条 实验室安全审核和报备制度

1. 建立实验室安全定期评估制度，及时发现问题，切实消除隐患。对实验过程中需要使用的物品，建立采购、运输、存储、使用、处置等全流程安全监控制度。

2. 新建实验室，应把安全风险评估与审核作为建设立项的必要条件。扩建、改造实验场所，应根据相应法律法规对建设方案进行评估，明确和落实建设项目立项、规划、设计、施工等环节的安全责任，充分考虑安全环保因素，建立审核把关工作流程，并向学校职能部门报告，获得批准后实施；对实验室小型改建，应采用符合安全和环保要求的材料，不得堵塞消防通道，不得影响消防设施使用。项目建设验收时，要同步进行安全验收。

3. 对存在不安全因素的实验项目要事先进行安全风险评估，明确标识安全隐患和应对措施，重点对化学、生物、辐射等具有潜在危险、环境污染的科研项目进行严格的审核、评估，规定应具备的安全设施、特殊实验室资质等条件，并向学校职能部门报告，获得批准。科研项目立项后签订安全责任书。

第二十三条 实验室消防安全管理

1. 健全实验室消防安全管理制度，严格落实各项消防安全管理措施，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。过期或失效的消防器材应当及时更换。疏散通道、安全出口、消防车通道保持畅通，禁止堆放杂物。

2. 实验楼每层应在醒目位置粘贴实验室消防疏散线路图，建立健全实验安全操作规程。

3. 存放易燃易爆物品实验室的电气设备应符合防爆要求，实验用加热设备和燃料使用要符合防火要求。

4. 实验室须配备有效的灭火器材。普通实验室配备干粉灭火器；大型精密仪器设备实验室配备二氧化碳灭火器；化学类实验室配备干粉灭火器或二氧化碳灭火器、沙土、灭火毯等。

5. 实验室人员应接受消防安全知识和相关技能培训，了解不同火源所对应的灭火方法，熟悉本岗位的防火要求，掌握所配灭火器的使用方法，会使用消防器材扑救初期火灾，熟悉火警、自救等程序。

6. 实验室管理人员应定期或不定期地对本实验室内所配的消防器材进行检查，发现安全隐患及时报告。

第二十四条 实验室化学安全管理

1. 在使用危险化学品时，须严格按照国家法律法规以及学校的相关规定执行，加强所有涉及危险化学品的教学、实验、科研及其活动环节的安全监督与管理，包括购买、运输、存贮、使用、生产、销毁等全过程。

2. 管控危险化学品一次采购量或其他危险化学品一次送货量以满足一周实验用量为限，减少实验室存储量。采购的化学品凭销售清单、发票和验收入库单报销。

3. 剧毒、爆炸、易制毒、易制爆等危险化学品为重点管控试剂。应由使用人填报申购单，经所在单位、学校职能部门审核，报当地公安部门批准后，由具有经营相应危化品资质的供应商供应。严禁私自购买，严禁向无合法资质的厂商购买。

4. 使用剧毒品、爆炸品、放射性同位素必须严格安全措施，实行“双人保管、双人收发、双人使用、双人运输、双把锁”的“五双”管理制度。

5. 危险化学品应置于适当的容器中并标明名称，根据物质不同特性分类、分项存放在危险化学品存储柜，由专人负责保管。存放爆炸品、易制毒品、易制爆品的柜子要上锁。因相互作用而可能产生气体、火焰或爆炸的化学品，必须分隔存放。腐蚀品下垫防腐蚀托盘，置于试剂柜下层。

6. 建立危险化学品申购、领用、使用、回收、销毁的全过程记录和控制制度，建立危险化学品使用台账，规范危险化学品使用和处置，确保物品台账与使用登记账、库存物资之间的账账相符、账物相符。

7. 在使用压力气瓶前应进行安全状况检查并定期检测，严禁使用不符合安全技术要求的气瓶。易燃气体气瓶与助燃气体气瓶不得混合保存和放置；易燃易爆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。竖立放置的气瓶必须使用固定链或底座，防止倾倒。

第二十五条 实验室辐射安全管理

1. 辐射安全管理主要包括放射性同位素（密封型放射源和非密封型放射源）和射线装置的管理。购置放射性同位素和射线装置须由使用单位提出申请，学校审核同意，报环保部门批准方可采购。

2. 按照国家法律法规及学校相关规定，在获取环保部门颁发的《辐射安全许可证》后才能开展相关实验工作，严格落实射线装置和放射源的申购、保管、使用、备案、处置等管理措施；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。

3. 对涉辐实验室管理和操作人员应进行专项培训，持证上岗。实验时严格遵守放射性同位素和射线装置的操作规程，并采取必要的防护措施，正确佩戴个人放射计量仪，接受个人放射剂量监测。

4. 涉辐场所应设置明显的放射性标志，设置安全和防护设施、报警装置或者工作信号。射线装置的生产调试和使用场所，应当具有防止误操作、防止工作人员和公众受到意外照射的安全措施。

第二十六条 实验室生物安全管理

1. 实验室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。

2. 按照国家法律法规及学校相关规定，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、用品和实验动物的采购、实验操作、废弃物处理等工作程序。

3. 细菌、病毒、疫苗、麻醉和精神类药品等实验样品必须专人负责，实行“双人双锁、双人领用”，建立申购、领取、发放、使用、储存、销毁登记制度，作好详细记录；严禁乱扔、乱放、随意倾倒。

第二十七条 实验废弃物安全管理

1. 实验废弃物的安全管理主要是化学品、生物制品、放射性同位素等废弃物的安全处置。学校委托有资质的专业处置单位进行实验废弃物清运和处置，各单位应科学规范地做好实验废弃物的收集和暂存，各实验室应对实验废弃物做好无害化处理。

2. 化学实验废弃物实行品种分类、固液分类收集、封口，外贴专用废弃物标签，注明名称、主要成分、危险类别、责任人等信息，选择合适的地方隔离暂存，禁止混放。含重金属离子废弃物要单独收集，废旧剧毒品不得混入一般化学废弃物中。

3. 生物活性实验废弃物特别是细胞和微生物（细菌、真菌和病毒等）必须及时灭活和进行消毒处理。动物尸体或被解剖的动物器官必须按要求消毒，并

用专用塑料袋密封后冷冻储存，统一处理。动物排泄物及与动物有关的垃圾必须消毒处理后方可运出。生物实验器械与耗材、塑料制品应使用特制的耐高压超薄塑料容器收集，定期灭菌后进行回收处理；废弃的玻璃制品和金属物品应使用专用容器分类收集，统一回收处理。

4. 对有毒有害气体和烟尘，应尽可能采取正确的吸收方式，减少排放量；加强通风、除尘和个人防护设备的管理，确保人身和环境安全。废液废渣不得随意倒入下水道。

5. 放射性废弃物的处理必须向有关部门申报，并办理相关手续。待处理的废放射源必须妥善保管，严禁随意堆放、掩埋、焚烧和丢弃。含放射性同位素的废弃装置，在没有取出放射源的情况下，不得对其装置进行任何处理。

第二十八条 实验室设备安全管理

1. 各单位应建立实验室仪器设备管理制度，各实验室应落实专人做好设备台账，仪器设备保管人应做好仪器设备的维护、保养工作，保证仪器设备安全运行。对具有危险性和安全隐患的设备采取严密的安全防范措施。对超期服役的设备应及时报废，消除安全隐患。

2. 仪器设备操作人员应接受业务和安全培训，了解仪器设备的性能特点，熟练掌握操作方法，严格按照操作规程开展实验教学和科研工作。具有危险性的仪器设备，须在专职管理人员同意和现场监管下，方可进行操作。

3. 高温设备应确保温控、绝缘等性能完好，与易燃易爆物和杂物之间留有足够的安全距离，不在上限温度上长时间使用，操作人员不得离开使用现场，使用完毕立即断开电源，电热烘箱禁止烘烤溶剂、油品等易燃、可燃挥发物或刚用乙醇、丙酮淋洗过的样品、仪器，高温马弗炉使用结束断电后应使之缓慢冷却后再打开炉门。

4. 高压设备应制订操作规程，严格按规程操作；要专人管理，建立技术档案；定期将高压设备的压力表送技术检测部门检测校验，合格者方可继续使用；使用时，操作人员不得离开；在设备内压力未恢复正常、温度未冷却前，切勿开启。

5. 高速设备应严格按照操作规程进行，上机前应穿戴好个人防护用具，开机前检查设备一切正常，确认安全后再进行操作；不要在设备运转时对设备零部件进行检查、维修，不要在长时间无人进出的场所单独使用大型高速运转类设备，两人或两人以上在同一台设备工作时，只允许单人操作；工作结束后，擦净设备并进行适当维护，关闭设备电源开关，断开总电源，刀具、工具、量具分别放回规定地方。

6. 低温设备应放置在通风良好处，周围不得有热源、易燃易爆品、气瓶等，保持一定的散热空间；严禁存放实验用品之外的物品，如食物饮品等，所有存放于冰箱及冰柜中的试剂均应密封、贴有规范的标签，并定期清洗冰箱及清除不需要的试剂。

7. 激光器的激光箱及控制台上应粘贴警示标识；使用者上岗前必须经过相关培训，接受眼部检查，并定期复查（1次/年）；进行激光实验前，应除去身上所有反光的物品（如手表、指环、手镯等），避免激光光束意外折射，造成伤害；必须在光线充足的情况下进行激光实验，并采取必要的防护措施，切勿直视激光光束或折射光，避免身体直接暴露在激光光束之中。

8. 特种设备操作人员，上岗前须通过专门培训，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。

9. 自制自研设备，要充分考虑安全与环保因素，严格按照国家相关标准进行设计和制造，防止安全与环保事故的发生。

10. 大型仪器设备应制定相应的管理、使用操作及维护保养等制度，落实专业技术人员或教师专管，建立完整的技术档案，并严格执行；所有大型设备原则上都应进入学校大型设备共享平台，实行专管共用，资源共享，面向校内外开放，为师生和社会服务。

第二十九条 实验室水电安全管理

1. 加强实验室用电、用水管理，按相关规范安装用电、用水设施和设备，定期组织开展实验室电源、开关、插座、水源、水管、水龙头等检查，排除安全隐患；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，不得使用多级联用插座板等。

2. 实验室内应使用空气开关，并配备漏电保护器；电气设备和大型仪器须接地良好，不得超负荷用电；对电线老化等隐患应定期检查并及时排除。使用高压电源工作时，操作人员须穿绝缘鞋、戴绝缘手套并站在绝缘垫上；严禁用潮湿的手接触电器和用湿布擦电门，擦拭电器设备前应确认电源已切断。

3. 尽可能选择潜在危险性小的加热设备，实验室内严禁使用电取暖器、热得快、明火电炉，加热设备的四周不能堆放纸箱等易燃杂物；使用人或实验室安全责任人要做好安全防范措施，在使用完毕后拔掉插头，确定安全后使用人才能离开实验室。

第三十条 实验室安全设施管理

1. 具有潜在安全隐患的实验室，须根据潜在危险因素和仪器设备类型，配置合适的消防器材、监控、烟雾报警、危险气体报警、应急喷淋、洗眼装置、

通风系统（必要时加装吸收系统）、防护罩、警戒隔离等安全设施。

2. 实验室安全责任人应定期检查安全设施，做好设备维护保养、检修和更新工作，确保其完好可用。

第三十一条 实验室环境安全管理

1. 粘贴实验室安全制度标牌。各实验室必须明确安全责任人，并制作安全信息牌挂在门口；将有关实验室规章制度及设备操作规程上墙；根据实验室的潜在危险情况粘贴警示标志；结合各自实验室的特点粘贴安全教育标语等，形成实验室安全文化氛围。

2. 建立实验室卫生检查制度。定期组织检查和督查实验室环境卫生，减少安全隐患；建立卫生值日制度，保持实验室整洁卫生，仪器设备布局合理；实验材料、实验剩余物和废弃物应当规范、及时处置。

3. 注重实验室使用安全管理。实验结束时，实验室管理或使用人员必须查看仪器设备、水、电、气和门窗关闭等情况，确保实验室安全；实验过程中，必须有人值守；夜间进行实验，需 2 人值守；不得在实验室留宿；节假日值班应将实验室安全巡查作为重要内容，做好记录，发现问题及时处置和报告。

4. 实施实验室出入登记制度。安排专人负责实验室钥匙的配发和管理，严禁私自配制钥匙或借给他人使用；必须保留一套所有房间的备用钥匙，由单位办公室或大楼值班室保管，以备紧急之需；使用电子门禁的大楼和实验室，必须对各类人员设置相应的权限，对门禁卡丢失、人员调动或离校等情况应及时采取措施，办理报失或移交手续。

5. 加强实验室变更安全管理。对实验室使用功能或安全设施进行更改须报学校职能部门审核批准；及时做好人员变动时实验室和设备交接手续，不留安全死角；实验室搬迁或废弃实验室处置，要查清实验室存在的易燃易爆等各种危险品，逐一登记造册，严格按照国家相关要求规范处理，在确认危险排除后，选择具有资质的处置单位对废弃实验室进行拆迁施工。

第四章 安全检查与隐患整改

第三十二条 树立“隐患就是事故”的观念，依法依规建立实验室安全事故隐患排查、登记、报告、整改等制度，实行“闭环管理”，确保整改责任、资金、措施、时限和预案“五落实”。

第三十三条 开展实验室安全检查与抽查，建立检查与抽查工作档案。实行学校季查、单位月查、实验室周查、实验房间日查制度，根据工作实际进行不定期抽查，并做好相应记录。检查与抽查的主要内容：

1. 实验室安全宣传教育及培训情况；

2. 实验室安全制度及责任制落实情况；
3. 实验室安全工作档案及数据库建立健全情况；
4. 实验室重大危险源规范使用和处置情况；
5. 实验室安全设施、器材配置及有效情况；
6. 实验室安全隐患和隐患整改情况；
7. 其他需要检查的内容。

第三十四条 各单位应对检查中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，隐患单位应及时向学校职能部门报告，提出整改方案，落实整改责任人，确定整改措施、期限；安全隐患尚未消除的，应专人负责采取防范措施。对违反国家有关法律法规、学校规章制度和整改不力、问题严重、隐患屡屡发生或拒不整改的实验室，职能部门将进行通报和网上公示，责令停用整改并督查整改完成情况。

对实验室安全隐患，任何单位和个人不得隐瞒不报或拖延上报。

第五章 事故处理与奖惩措施

第三十五条 实验室发生事故时，应及时妥善做好应急处置工作，保护好现场，防止事态扩大和蔓延。发生较大险情时，应立即向学校相关部门和学校分管领导报告，并根据相关应急预案启动学校安全应急体系。对隐瞒或歪曲事故真相者，从严处理。

第三十六条 发生实验室事故后，当事人、实验室相关人员以及事故单位要配合相关职能机构，迅速查明事故原因，明确事故性质，分清责任，客观公正地撰写事故调查报告。事故单位应将事故当事人陈述、处理意见和整改报告向学校报告，并认真及时地落实整改措施。

第三十七条 在事故和险情得到有效控制后，事故单位应根据学校应急领导小组的要求，积极采取有效措施和行动，尽快恢复正常的教学、科研秩序。

第三十八条 所有实验室工作人员和管理者都有维护实验室公共安全、保护公共财产不受损失的职责和义务。因发生事故而造成不良后果和财产损失者，将视情节根据相关规定给予纪律处分，并赔偿经济损失；造成重大事故者，将依法依规追究责任人的行政和法律责任。

第三十九条 对实验室安全管理工作不到位，出现安全事故的单位，将追究单位领导和责任人的责任；对造成重大损失或人员伤亡事故的，将依法追究有关人员的法律责任。

第四十条 对于一贯遵纪守法，在保证设备安全运行及文明操作实验中有显著成绩者；发现重大事故隐患，积极采取措施补救、排除险情，避免或减少

伤亡事故发生或国家财产损失者；事故发生时，奋力抢救生命和国家财产有突出贡献者，学校将给予表彰和奖励。

第四十一条 对违反本规定的实验室和个人，学校、学院（部门）有权停止其实验和作业，令其限期整改。凡被责令整改的实验室，要采取相应的限期整改措施，经有关部门检查合格后，方可恢复工作。

第六章 附 则

第四十二条 本办法若与上级部门的规定相冲突，按上级部门规定执行。

第四十三条 各单位可以根据本办法，结合本单位实验室工作实际，制定实验室安全管理实施细则。

第四十四条 本办法自公布之日起施行，由实验室建设与设备管理处负责解释。

（浙师实验字〔2019〕2号，2019.4.11）

浙江师范大学实验室安全风险分级管理办法

为进一步加强实验室安全管理，提高实验室安全管理的有效性和针对性，更好地服务于人才培养、科学研究和社会服务，根据《浙江师范大学实验室安全管理实施办法》，依据不同实验室安全风险和安全管理的差异，特制订实验室安全风险分级管理办法。

一、实验室安全风险分级

根据实验室存放或实验时所使用试剂耗材、仪器设备、操作过程（检测过程）、废弃物等方面产生潜在风险的高低，将实验室安全风险划分为一级、二级、三级、四级、五级，相应的安全风险程度为极危险、高危险、危险、较危险、低危险，依次降低。

1. 一级安全风险实验室

涉及下列情况之一者，定为一级安全风险实验室：

- (1) 剧毒化学品（含剧毒气体）；
- (2) 第一类易制毒化学品；
- (3) 爆炸品（含民用爆炸品）；
- (4) 人间传染的第一类、第二类病原微生物；
- (5) 放射性物品。

2. 二级安全风险实验室

涉及下列情况之一者，定为二级安全风险实验室：

- (1) 第二、三类易制毒化学品；
- (2) 易制爆化学品；
- (3) 除剧毒品、易制毒品、爆炸品（含民用爆炸品）、易制爆品外的危险化学品；
- (4) 有毒、易燃、易爆气体；
- (5) 人间传染的第三类、第四类病原微生物；
- (6) 麻醉和精神类药品；
- (7) 有毒有害生物制剂；
- (8) 农药；
- (9) 实验动物；
- (10) 特种设备；
- (11) 马弗炉、电阻炉等大功率加热设备；
- (12) 不带防护罩的机械加工类高速设备；

(13) 带外置电池的不间断电源 (UPS)。

3. 三级安全风险实验室

涉及下列情况之一者，定为三级安全风险实验室：

- (1) 普通化学试剂；
- (2) 普通生物制剂；
- (3) 非有毒、易燃、易爆气体；
- (4) 烘箱、油浴锅、电热套、电热板、电炉、电热枪、电烙铁、电吹风等加热设备 (工具)；
- (5) 带防护罩的机械加工类高速设备、超高速离心机；
- (6) 植物培养室、培养箱、冰箱、服务器等 24 小时不断电设备；
- (7) 高压灭菌锅、小型反应釜等简单压力容器；
- (8) 大型仪器设备；
- (9) 激光设备。

4. 四级安全风险实验室

涉及下列情况之一者，定为四级安全风险实验室：

- (1) 仪器仪表类设备；
- (2) 机电类设备；
- (3) 电子类设备；
- (4) 印刷机械类设备；
- (5) 医疗器械类设备；
- (6) 体育器械类设备；
- (7) 电动工具；
- (8) 计算机机房；
- (9) 带电脑的语音室。

5. 五级安全风险实验室

涉及下列情况之一者，定为五级安全风险实验室：

- (1) 简易语音室；
- (2) 除多媒体设备外无其它设备、试剂的实验室。

二、实验室安全分级管理

(一) 五级安全风险实验室管理

1. 安全责任体系

- (1) 成立实验室安全领导小组，由党政一把手挂帅，确定具体分管领导。
- (2) 有明确的专职或兼职实验室安全管理人员，所有实验室都有指定的安

全责任人。

(3) 学校与学院、学院与实验室、实验室与师生层层签订实验室安全责任书，明确职责，责任到人。

(4) 进入实验室开展实验前，实验室安全责任人需向实验者讲解实验室及设备使用的各项事宜，指导教师（导师）需承担学生实验期间的安全责任。

2. 安全管理制度

(1) 制定具有学科特色的实验室安全管理制度、实验操作规程、仪器操作规程、应急预案；将有操作指导性的制度、规程上墙。

(2) 建立安全检查和值班值日制度，并做好记录。检查出的问题及时反馈，并得到及时整改。

3. 安全教育培训

(1) 制定年度安全教育培训计划，定期开展实验室安全教育与培训、应急演练。

(2) 建立实验室安全知识学习与考试系统，组织学生和相关教师学习和考试，发放合格证书，实行实验室安全准入制。

(3) 积极开展实验室安全宣传和报道，通过橱窗、网络、微信、手册等途径定期对师生进行安全教育和温馨提醒，收回学生安全承诺书并归档。

(4) 指导教师（导师）要将实验室安全教育贯穿于整个实验教学和科学研究中，树立安全高于一切的理念。

4. 卫生消防安全

(1) 每间实验室门口挂有安全责任牌，标明安全责任人、责任人电话等信息。

(2) 实验室内不放无关物品，无废弃物品，不烧煮食物、用餐、吸烟、睡觉过夜，严禁将饮食带入实验室，公共场所、通道无堆放仪器、物品现象，确保消防通道通畅。

(3) 实验室布局合理，物品摆放有序，卫生状况良好，所有房间的钥匙有备用，存放在单位办公室或传达室内，由专人管理。不存在门开着而无人的现象。

(4) 每间实验室配置消防器材，实验大楼粘贴逃生线路指示图，并安装应急指示灯。

(5) 实验室门上设有观察窗。超过 200 平米的实验室或楼层具有至少两处紧急出口。实验室内不得使用可燃性蚊香。

5. 仪器设备管理

- (1) 制订仪器设备管理制度、操作注意事项。
- (2) 建立设备台帐，有仪器设备运行、维护的记录。
- (3) 仪器设备使用完毕，及时关机并切断电源，包括电脑显示器电源，不能处于待机状态。无电脑、空调、饮水机等随意开机过夜现象。

6. 用电安全管理

(1) 电路容量、插座等满足仪器设备功率要求，配有空气开关和漏电保护。大功率仪器（包括空调等）配置专用插座，长期不用时拔出电源插座。仪器设备接地良好。

(2) 不私自拉接、改装线路，无多个接线板串联、多个大功率仪器使用同一个接线板、接线板直接放地上、线路老化、使用花线和木质配电板、开关或插座破损未固定等现象。

(3) 配电箱无物品遮挡并便于操作，电线接头绝缘可靠，无裸露连接线，地板上的导线有盖板或护套，加热器采用耐高温阻燃导线。

(4) 水槽边不安装电源插座，否则要用防护挡板或防护罩隔开。

(5) 无人状态下，充电器（宝）不能充电过夜。

7. 实验过程管理

(1) 进入实验室必须保持安静，不高声喧哗，严禁吸烟，保持整洁。实验室内无穿拖鞋、短裤等现象。

(2) 遵守学校及实验室各项规章制度和仪器设备操作规程，规范使用。

(3) 实验时不能脱岗，通宵实验须两人在场。

(4) 做好规范的实验记录。

(5) 实验结束，及时清理和打扫卫生。最后离开实验室的人员，要关闭水、电、气、门、窗等（有 24 小时不断电设备的实验室不关电）。

(二) 四级安全风险实验室管理

在做好五级安全风险实验室管理的基础上，还需做到：

1. 使用安全管理

(1) 使用前认真阅读说明书，严格按说明书要求操作。

(2) 保持整洁，切忌在高温、潮湿、盐雾、霉菌和有强烈振动、干扰电磁场环境中工作，采取静电防护措施。

(3) 涉及高电压设备，要粘贴警示标识和操作须知，注意身体与高压电绝缘，最好用一只手操作，并站在绝缘板上。

(4) 实验时遇到有焦味、打火等现象，要立即切断电源，检查电路，排除故障。

(5) 电子天平不放在阳光直射的地方，且用后及时清理。

2. 用水安全管理

(1) 了解实验楼自来水各级阀门位置。

(2) 下水道畅通，无水龙头、水管、冷却水装置连接胶管老化破损漏水问题和自来水龙头开着人离开现象。

(三) 三级安全风险实验室管理

在做好四级安全风险实验室管理的基础上，还需做到：

1. 环境设施建设

(1) 实验区与学习区明确分开，布局合理。实验室标注涉及危险类别及防护措施，粘贴针对危险源的安全警示标识。

(2) 高温、高压、高速运动、电磁辐射等特殊设备，对使用人进行培训，有安全操作规程上墙，有安全警示标识和安全警示线（黄色），配备相应安全防护设施（如防护罩、防护栏、自屏蔽设施等）。

(3) 楼层或实验室配有应急喷淋装置和洗眼装置，水管总阀处常开状态，应急喷淋装置出水正常，喷头下方无障碍物，附近放置有毛巾或毛巾毯随时可用，洗眼装置水压适中以保证一定的出水高度，有巡检记录。楼层或实验室配备急救药箱。

(4) 安装监控门禁系统，实时监控实验室安全和学生实验现场。

(5) 高温、高压、高速运转等危险性实验必须有两人在场。

2. 化学安全管理

(1) 配备符合要求的通风系统；有通风设备进行风速测定等维护、检修记录。换气扇使用正常。风机固定无松动、无异常噪声。

(2) 化学试剂标签齐全、清晰；配置试剂、合成产品等有统一的标签，标签信息包括名称、浓度、责任人、日期、储存条件等。

(3) 所有盛放化学试剂的容器必须加盖存放（包括浸泡玻璃器皿的酸缸、碱缸等）；存放点通风、隔热、安全。饮料瓶存放试剂必须撕去原包装纸，贴上专用标签纸。实验室内有吸液（油）棉/条带。

(4) 实验时，穿戴实验服，佩戴防护眼镜、手套，在特殊的实验室使用呼吸器或面罩（如有挥发性毒物、溅射危险等）。不使用破损量筒、试管等玻璃器皿。

(5) 实验室内有明确标识的实验废弃物存放点，按规定分类回收实验废弃物，配备统一容器分类存放、包装，并贴好统一的化学实验废弃物标签。

(6) 实验废弃物不得与生活垃圾混放，实验室外不得堆放实验废弃物。及

时清理过期试剂，定时清运化学实验废弃物和废旧试剂，委托有资质的单位及时处置。

3. 生物安全管理

(1) 配有符合相应生物安全等级要求的生物安全柜，定期检查生物安全柜风速及高效空气微粒过滤器性能，并做好记录。

(2) 实验室安装防虫纱窗，入口处有挡鼠板。传递窗内无物品。

(3) 实验时佩戴防护手套。禁止戴实验防护手套操作未受潜在感染性生物材料污染的设施设备（包括门窗、开关、仪器、冰箱、电脑等）。

(4) 实验废弃物用黄色专用塑料袋进行包装，分类收集，做好标识，其中刀片、移液枪头等尖锐物使用纸板箱妥善包装，无实验废弃物和生活垃圾混放现象。

4. 实验气体安全管理

(1) 建立气体钢瓶动态台帐，钢瓶颜色、编号等信息和字体清楚，在用气体有检验合格标识，悬挂状态标识牌和使用记录卡。

(2) 气体钢瓶正确固定，确定管理责任人。钢瓶放置地面平整干燥，避免暴晒，不放置在走廊、大厅等公共场所。不得带着减压阀移动钢瓶，不得在地上滚动钢瓶。实验结束后，及时关闭气体钢瓶总阀。

(3) 气体管路材质选择合适，无破损或老化现象。气体管路连接正确，并时常进行检漏。有气体管路标识，对于存在多条气体管路的房间粘贴详细的管路图。

(4) 独立的气体钢瓶室有专人管理，大量惰性气体或二氧化碳存放在有限空间内时需加装氧气含量报警器。

(5) 气体钢瓶有定期安全检测标识，无过期气体钢瓶。废旧气体钢瓶及时报废，暂时不用气体钢瓶及时托管，无大量气体钢瓶堆放现象。

5. 加热设备安全管理

(1) 定期检查烘箱、油浴锅、电热套、电热板等加热设备的性能，严禁使用有故障、破损的烘箱、油浴锅、电热套、电热板等加热设备。

(2) 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。不使用塑料筐盛放实验物品在烘箱等加热设备内烘烤。

(3) 烘箱、油浴锅、电热套、电热板等加热设备不直接放置木桌、木板等易燃物品上，附近不存放气体钢瓶、易燃易爆化学品，周围不堆放杂物。使用加热设备时有人值守（或 10—15 分钟检查一次）。

(4) 未经学校管理部门许可不使用明火电炉。有许可证使用明火电炉的，

其使用位置周围无易燃物品，不使用明火电炉加热易燃易爆溶剂。明火电炉、电吹风、电热枪等用毕，及时拔除电源插头。

6. 高速设备安全管理

(1) 学生上机前，需按规定佩戴好防护用品，扎好袖口和头发，不准戴围巾、领带、手套，不准穿拖鞋、凉鞋，必须穿长裤，长头发的必须戴工作帽。

(2) 设备开动前，要观察周围情况，检查设备的防护装置是否可靠，工装、夹具、刀具及工件必须装夹牢固，合上安全装置，否则不准开动。

(3) 设备开动后，要站在安全位置上，不准接触运动着的工件、刀具和传动部件，禁止打开防护装置，禁止隔着设备转动部位传递或拿取工具等物品。

(4) 不准在设备运转时离开工作岗位。调整设备速度、行程或装夹工件、刀具，以及测量工件、擦拭设备时，都要停机进行。

(5) 两人或两人以上在同一台设备工作时，只允许单人操作。发现异常情况，立即停机检查，报告指导师傅。

(6) 工作结束后，擦净设备并进行适当维护；关闭设备电门，拉开电闸；刀具、工具、量具分别放回规定地方。禁止在设备上放置各种物品。

(7) 超高速离心机需要放置在离心室；在离心过程中，工作人员保持合理安全距离。

7. 不断电设备安全管理

(1) 不能断电的特殊仪器设备，采取双路供电、不间断电源、监控报警等必要的防护措施。

(2) 不断电设备要定期检查维护，确保性能完好，不超期使用（培养箱、冰箱一般使用期限控制为 10 年）。

(3) 培养室每天要检查相关设备（包括空调、时控开关、培养灯具等）是否正常运行，每周打扫卫生和灭菌，并做好记录。

(4) 培养箱、冰箱等不断电设备要放置在清洁整齐、干燥通风的工作间内，四周必须留有足够的空间，周围不得堆放易燃物品及杂物。内部放置的各试瓶（或器皿）之间应保持适当间隔，以利冷（热）空气的对流循环。

(5) 服务器机房要保持干净、整洁，使用空调设备保持恒温。服务器要注重数据安全，定期做好数据备份，并整理磁盘。

8. 简单压力容器安全管理

(1) 经常检查设备性能，严格按规范程序操作，操作流程和注意事项上墙。

(2) 严禁超温、超压运行，严禁带压拆卸，避开油、气等易燃易爆环境。

(3) 高压灭菌锅安全阀每年校验一次，压力表每半年校验一次。

(4) 小型反应釜定期检测各种仪表、爆破泄放装置，反应介质不能超过釜体 2/3 液面。

9. 大型仪器设备安全管理

(1) 定室存放，定人管理，定人操作和维护，保持整洁卫生。制订管理、使用操作、维护保养等制度，并严格执行。操作规程需上墙。

(2) 建立完整的技术档案，认真做好使用记录。定期对设备的性能、指标进行校验和标定，定期对设备进行保养、维护。

(3) 用于大型仪器设备的计算机，除连接学校大型仪器共享平台专用网外，不得连接其他网络，也不得上网。

(4) 配备二氧化碳灭火器。

10. 激光安全管理

(1) 制订激光器的安全使用方法。功率较大的激光器配备互锁装置。

(2) 操作人员佩戴防护眼镜等防护用品，不带手表、指环、手镯等能反光的物品。激光照射方向不对他人造成伤害。

(3) 严格按照操作程序进行实验；操作期间，必须有人看管。

(四) 二级安全风险实验室管理

在做好三级安全风险实验室管理的基础上，还需做到：

1. 危险化学品试剂管理

(1) 易制毒品的购买，需通过学院（部门）、实验室建设与设备管理处审核，保卫处备案，公安部门审批，凭证向具有经营许可资质的单位购买。

(2) 易制爆品的购买需通过学院（部门）、实验室建设与设备管理处审批，保卫处备案，凭证向具有经营许可资质的单位购买。购买后 5 日内到辖区公安部门备案。不得私自从外单位获取或出借、转让。

(3) 易制毒品、易制爆品要分类存放、专人保管，存放的柜子要上锁，做好领取、使用、处置记录。

(4) 建立危险化学品试剂动态台帐，将柜内存放的化学试剂名称清单粘贴在柜门上。

(5) 有序分类存放危险化学品试剂，固体与液体、强酸与强碱、氧化剂与还原剂等分开存放，不存在叠放现象，如在同一试剂柜中，液体需放置在下层。有机溶剂远离热源。

(6) 腐蚀溶剂配有托盘类的二次泄漏防护容器。对于易泄漏、挥发的试剂应存放在具有通风、吸附功能的试剂柜内。

(7) 实验室内不得存放大量危险化学品试剂，用量较大的危险化学品试剂存量

控制在一周用量之内。

(8) 贮存危险化学品试剂的冰箱为防爆冰箱或经过防爆改造的冰箱，禁止使用无霜冰箱储存易燃易爆试剂。冰箱内储存的试剂必须密封好，标识明确（包括品名、使用人、日期等），并经常清理，做好记录。冰箱中不得放置食品。

(9) 建立危险化学品安全技术说明书（MSDS）或安全周知卡，方便查询。

(10) 实验室内不得大量存放危险化学品废弃物，不得向下水道倾倒废旧危险化学品试剂。

(11) 产生有毒和异味废气的实验，配置气体吸收装置。

2. 危险生物制剂管理

(1) 开展病原微生物实验须向卫生或农业主管部门申报备案，相关实验和研究人员经过专业培训，并取得相应的“证书”。

(2) 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。有病原微生物保藏、实验使用、销毁的记录。对病原微生物的操作具有相应的个人防护措施。

(3) 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 及以上等级实验室中进行。

(4) 实验活动结束后，及时将病原微生物菌（毒）种和样本就地销毁或者送交保藏机构保管。涉及病原微生物和有毒有害的实验废弃物必须进行高温高压灭菌或化学浸泡灭菌处理，贴好标签，送有资质的单位签约处置，并有处置记录。

(5) 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。

(6) 饲养实验动物及进行动物实验须持有《实验动物使用许可证》的实验室内进行。使用实验动物需从具有《实验动物生产许可证》的单位购买，并具有合格证明。

(7) 用于解剖的实验动物须经过检验检疫合格，解剖实验动物时必须做好个人防护。

(8) 建立农药采购、使用记录制度，内容包括采购时间、采购公司、农药名称、生产企业和使用时间、地点、对象、用量，保存 2 年以上。储存农药的柜子要上锁。农药废弃物交农药生产企业或农药经营者回收。

(9) 严格按照农药的标签说明使用农药，不得扩大使用范围、加大用药剂量或者改变使用方法；不得使用禁用的农药；不得将剧毒、高毒农药用于防治

卫生害虫，蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材的生产，水生植物的病虫害防治；遵守安全间隔期的要求；不得在饮用水水源保护区、河道内丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；不得在饮用水水源保护区内使用农药；不得使用农药毒鱼、虾、鸟、兽等。

3. 麻醉和精神类药品管理

(1) 麻醉药品和精神类药品购买前须向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。

(2) 麻醉药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。

4. 危险实验气体管理

(1) 可燃性气体与氧气等助燃气体分开存放。危险气体钢瓶存放点通风、远离热源。

(2) 涉及有毒、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。粘贴必要的安全警示标识。

5. 特种设备管理

(1) 特种设备需定期经特种设备管理部门检验合格，取得《特种设备使用登记证》方可使用。

(2) 从业人员须经过有关单位组织的培训，取得《特种设备作业人员资格证书》，持证上岗，严格按操作规程进行操作。

(3) 专人管理，建立技术档案。操作流程上墙。使用时，操作人员不得离开。

6. 高温加热设备管理

(1) 马弗炉、电阻炉等无超期服役现象（一般使用期限控制为 12 年）。

(2) 马弗炉、电阻炉等不得放置在木桌、木板等易燃物品上，附近不存放气体钢瓶、易燃易爆化学品，周围不堆放杂物。使用马弗炉、电阻炉等加热设备时有人值守（或 10—15 分钟检查一次）。

7. 不带防护罩高速设备管理

(1) 操作前应按照规程要求佩戴防打击的护目镜，开启设备前需认真检查是否取下卡盘钥匙和刀架钥匙等；

(2) 在加工过程中需注意加工屑及冷却液的飞溅，防止发生安全事故。

8. 不间断电源管理

(1) 不间断电源应保证散热良好、周围清洁，严禁在上面堆放杂物。负载不能超过额定的输出功率。长期不停电时，每三个月要放电一次。

(2) 定期检查使用较长时间的电池有没有发热，如电池发热需及时更换。当不间断电池发出急促报警声时，及时更换。

(五) 一级安全风险实验室管理

在做好二级安全风险实验室管理的基础上，还需做到：

1. 高度危险化学品试剂管理

(1) 剧毒品、第一类易制毒品、爆炸品（含民用爆炸品）的购买，需通过学院（部门）、实验室建设与设备管理处审核，保卫处备案，公安部门审批，凭证向具有经营许可资质的单位购买。

(2) 剧毒品购买后 5 日内到辖区公安部门备案。爆炸品（含民用爆炸品）购买后 3 日内到辖区公安部门备案。不得私自从外单位获取或出借、转让其购买的剧毒品、第一类易制毒品、爆炸品（含民用爆炸品）。

(3) 存放剧毒品和第一类易制毒品必须配备专门的保险柜并固定，配备监控报警装置（与公安部门 110 联网），严格实行双人保管、双人收发、双人使用、双人运输、双把锁的“五双”制度，使用时两人同时在场，计量取用后立即放回保险柜，并做好使用记录。残余、废弃的剧毒品和第一类易制毒品或空瓶的处置按规定进行，双人签字记录。存放和使用剧毒品、第一类易制毒品的场所需通过专业机构的安评。

(4) 爆炸品（含民用爆炸品）要分类存放、专人保管，存放的柜子要上锁，做好领取、使用、处置记录。

2. 高致病性病原微生物管理

(1) 人间传染第一类、第二类病原微生物统称为高致病性病原微生物。高致病性病原微生物采购前需经行业主管部门批准。实验室自行分离的高致病性病原微生物，需报卫生或农业主管部门批准，方可保藏。

(2) 对高致病性病原微生物菌（毒）种和样本应当设专库或者专柜单独储存。储存的容器应当密封，符合防水、防破损、防外泄、耐高（低）温、耐高压的要求，并印有生物危险标识、警告用语和提示用语。

(3) 开展高致病性病原微生物相关实验和研究，必须在 BSL-3/ABSL-3、BSL-4/ABSL-4 实验室中进行。并建立实验档案，记录实验室使用情况和安全监督情况。

(4) 从事高致病性病原微生物相关实验活动的实验室，应当每半年将培训、考核其工作人员的情况和实验室运行情况向省人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门报告。

(5) 从事高致病性病原微生物相关实验活动应当有 2 名以上的工作人员共

同进行。在同一个实验室的同一个独立安全区域内，只能同时从事一种高致病性病原微生物的相关实验活动。

(6) 高致病性生物材料废弃物处置实现溯源追踪。

3. 放射性物品管理

(1) 取得《辐射安全许可证》，并按规定在放射性核素种类和用量许可范围内开展实验。

(2) 放射性操作人员经过专门培训，取得《辐射安全与防护培训合格证书》。工作时必须采取必要的防护措施，规范操作，佩带个人剂量计，并按时进行剂量检测（3个月一次），提供合格的个人剂量检测报告。

(3) 放射源储存库双门双控，并有安全报警系统（与公安部门 110 联网）和视频监控系統。涉辐实验场所有安全警示标识、警戒线和剂量报警仪，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。辐照设施设备具有能正常工作的安全连锁装置。有专门存放放射性废弃物的容器和暂存库。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所。

(4) 放射性物品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，转移和运输有学校及公安部门的审批备案材料，变更有登记台帐。

(5) 使用放射性物品的装置和实验操作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。

(6) 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。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。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。

三、实验室安全分级实施

1. 实验室安全风险分级的单位为实验室的房间，包括实验辅助用房，如实验准备室、仪器室、库房等。

2. 分级就高不就低，即实验室里同时具有较高级别的物品和较低级别的物品，安全风险定为较高级别。

3. 根据实验室安全风险级别，进行分级管理。实验室按照本级别的要求开展实验室安全工作。若实验室里没有本级别的物品，其相应的管理内容不作要求。

4. 实验室安全风险等级由实验室安全责任人申报，所在学院（部门）审核，学校审定。

5. 实验室安全风险等级实行动态管理，经申报、审核后，随时进行调整。
6. 实验前要对实验过程进行安全风险评估，根据评估结果在相应等级的实验室中开展实验，并做好安全防范措施。
7. 安全风险等级较高实验室的设备、工具、试剂等原则上不得移到安全风险较低的实验室使用，如果确需临时使用，必须用后及时放回原等级实验室；剧毒品、第一类易制毒品、高致病性病原微生物、放射性物品严禁移出原实验室使用。

四、附则

本办法自颁布之日开始施行，由实验室建设与设备管理处负责解释。

附件：

浙江师范大学实验室安全自查表

- 说明：1. 在自查结果相应栏目打“√”。
2. 一级安全风险实验室检查所有的项目。
 3. 二级安全风险实验室检查序号为 1.1~4.8 的项目。
 4. 三级安全风险实验室检查序号为 1.1~3.10 的项目。
 5. 四级安全风险实验室检查序号为 1.1~2.2 的项目。
 6. 五级安全风险实验室检查序号为 1.1~1.7 的项目。

序号	检查项目	自查结果		
		符合	不符合	不涉及
1.1	安全责任体系			
1.1.1	成立实验室安全领导小组，由党政一把手挂帅，确定具体分管领导。			
1.1.2	安全责任人学院、与实验人员分别签订安全责任书			
1.1.3	学校与学院、学院与实验室、实验室与师生层层签订实验室安全责任书，明确职责，责任到人。			
1.1.4	进入实验室开展实验前，实验室安全责任人需向实验者讲解实验室及设备使用的各项事宜，指导教师（导师）需承担学生实验期间的安全责任。			
1.2	安全管理制度			
1.2.1	制定具有学科特色的实验室安全管理制度、实验操作规程、仪器操作规程、应急预案；将有操作指导性的制度、规程上墙。			
1.2.2	建立安全检查和值班值日制度，并做好记录。检查出的问题及时反馈，并得到及时整改。			
1.3	安全教育培训			
1.3.1	制定年度安全教育培训计划，定期开展实验室安全教育与培训、应急演练。			

序号	检查项目	自查结果		
		符合	不符合	不涉及
1.3.2	建立实验室安全知识学习与考试系统，组织学生和相关教师学习和考试，发放合格证书，实行实验室安全准入制。			
1.3.3	积极开展实验室安全宣传和报道，通过橱窗、网络、微信、手册等途径定期对师生进行安全教育和温馨提醒，收回学生安全承诺书并归档。			
1.3.4	指导教师（导师）要将实验室安全教育贯穿于整个实验教学和科学研究中，树立安全高于一切的理念。			
1.4	卫生消防安全			
1.4.1	每间实验室门口挂有安全责任牌，标明安全责任人、责任人电话等信息。			
1.4.2	实验室内不放无关物品，无废弃物品，不烧煮食物、用餐、吸烟、睡觉过夜，严禁将饮食带入实验室，公共场所、通道无堆放仪器、物品现象，确保消防通道通畅。			
1.4.3	实验室布局合理，物品摆放有序，卫生状况良好，所有房间的钥匙有备用，存放在单位办公室或传达室内，由专人管理。不存在门开着而无人的现象。			
1.4.4	每间实验室配置消防器材，实验大楼粘贴逃生线路指示图，并安装应急指示灯。			
1.4.5	实验室门上设有观察窗。超过 200 平米的实验室或楼层具有至少两处紧急出口。实验室内不得使用可燃性蚊香。			
1.5	仪器设备管理			
1.5.1	制订仪器设备管理制度、操作注意事项。			
1.5.2	建立设备台帐，有仪器设备运行、维护的记录。			
1.5.3	仪器设备使用完毕，及时关机并切断电源，包括电脑显示器电源，不能处于待机状态。无电脑、空调、饮水机等随意开机过夜现象。			
1.6	用电安全管理			
1.6.1	电路容量、插座等满足仪器设备功率要求，配有空气开关和漏电保护。大功率仪器（包括空调等）配置专用插座，长期不用时拔出电源插座。仪器设备接地良好。			
1.6.2	不私自拉接、改装线路，无多个接线板串联、多个大功率仪器使用同一个接线板、接线板直接放地上、线路老化、使用花线和木质配电板、开关或插座破损未固定等现象。			
1.6.3	配电箱无物品遮挡并便于操作，电线接头绝缘可靠，无裸露连接线，地板上的导线有盖板或护套，加热器采用耐高温阻燃导线。			
1.6.4	水槽边不安装电源插座，否则要用防护挡板或防护罩隔开。			
1.6.5	无人状态下，充电器（宝）不能充电过夜。			
1.7	实验过程管理			
1.7.1	进入实验室必须保持安静，不高声喧哗，严禁吸烟，保持整洁。实验室内无穿拖鞋、短裤等现象。			
1.7.2	遵守学校及实验室各项规章制度和仪器设备操作规程，规范使用。			

序号	检查项目	自查结果		
		符合	不符合	不涉及
1.7.3	实验时不能脱岗，通宵实验须两人在场。			
1.7.4	做好规范的实验记录。			
1.7.5	实验结束，及时清理和打扫卫生。最后离开实验室的人员，要关闭水、电、气、门、窗等（有24小时不断电设备的实验室不关电）。			
2.1	使用安全管理			
2.1.1	使用前认真阅读说明书，严格按说明书要求操作。			
2.1.2	保持整洁，切忌在高温、潮湿、盐雾、霉菌和有强烈振动、干扰电磁场环境中工作，采取静电防护措施。			
2.1.3	涉及高电压设备，要粘贴警示标识和操作须知，注意身体与高压电绝缘，最好用一只手操作，并站在绝缘板上。			
2.1.4	实验时遇到有焦味、打火等现象，要立即切断电源，检查电路，排除故障。			
2.1.5	电子天平不放在阳光直射的地方，且用后及时清理。			
2.2	用水安全管理			
2.2.1	了解实验楼自来水各级阀门位置。			
2.2.2	下水道畅通，无水龙头、水管、冷却水装置连接胶管老化破损漏水问题和自来水龙头开着人离开现象。			
3.1	环境设施建设			
3.1.1	实验区与学习区明确分开，布局合理。实验室标注涉及危险类别及防护措施，粘贴针对危险源的安全警示标识。			
3.1.2	高温、高压、高速运动、电磁辐射等特殊设备，对使用人进行培训，有安全操作规程上墙，有安全警示标识和安全警示线（黄色），配备相应安全防护设施（如防护罩、防护栏、自屏蔽设施等）。			
3.1.3	楼层或实验室配有应急喷淋装置和洗眼装置，水管总阀处常开状态，应急喷淋装置出水正常，喷头下方无障碍物，附近放置有毛巾或毛巾毯随时可用，洗眼装置水压适中以保证一定的出水高度，有巡检记录。楼层或实验室配备急救药箱。			
3.1.4	安装监控门禁系统，实时监控实验室安全和学生实验现场。			
3.1.5	高温、高压、高速运转等危险性实验必须有两人在场。			
3.2	化学安全管理			
3.2.1	配备符合要求的通风系统；有通风设备进行风速测定等维护、检修记录。换气扇使用正常。风机固定无松动、无异常噪声。			
3.2.2	化学试剂标签齐全、清晰；配置试剂、合成产品等有统一的标签，标签信息包括名称、浓度、责任人、日期、储存条件等。			
3.2.3	所有盛放化学试剂的容器必须加盖存放（包括浸泡玻璃器皿的酸缸、碱缸等）；存放点通风、隔热、安全。饮料瓶存放试剂必须撕去原包装纸，贴上专用标签纸。实验室内有吸液（油）棉/条带。			
3.2.4	实验时，穿戴实验服，佩戴防护眼镜、手套，在特殊的实验室使用呼吸器或面罩（如有挥发性毒物、溅射危险等）。不使用破损量筒、试管等玻璃器皿。			

序号	检查项目	自查结果		
		符合	不符合	不涉及
3.2.5	实验室内有明确标识的实验废弃物存放点，按规定分类回收实验废弃物，配备统一容器分类存放、包装，并贴好统一的化学实验废弃物标签。			
3.2.6	实验废弃物不得与生活垃圾混放，实验室外不得堆放实验废弃物。及时清理过期试剂，定时清运化学实验废弃物和废旧试剂，委托有资质的单位及时处置。			
3.3	生物安全管理			
3.3.1	配有符合相应生物安全等级要求的生物安全柜，定期检查生物安全柜风速及高效空气微粒过滤器性能，并做好记录。			
3.3.2	实验室安装防虫纱窗，入口处有挡鼠板。传递窗内无物品。			
3.3.3	实验时佩戴防护手套。禁止戴实验防护手套操作未受潜在感染性生物材料污染的设施设备（包括门窗、开关、仪器、冰箱、电脑等）。			
3.3.4	实验废弃物用黄色专用塑料袋进行包装，分类收集，做好标识，其中刀片、移液枪头等尖锐物使用纸板箱妥善包装，无实验废弃物和生活垃圾混放现象。			
3.4	实验气体安全管理			
3.4.1	建立气体钢瓶动态台帐，钢瓶颜色、编号等信息和字体清楚，在用气体有检验合格标识，悬挂状态标识牌和使用记录卡。			
3.4.2	气体钢瓶正确固定，确定管理责任人。钢瓶放置地面平整干燥，避免暴晒，不放置在走廊、大厅等公共场所。不得带着减压阀移动钢瓶，不得在地上滚动钢瓶。实验结束后，及时关闭气体钢瓶总阀。			
3.4.3	气体管路材质选择合适，无破损或老化现象。气体管路连接正确，并时常进行检漏。有气体管路标识，对于存在多条气体管路的房间粘贴详细的管路图。			
3.4.4	独立的气体钢瓶室有专人管理，大量惰性气体或二氧化碳存放在有限空间内时需加装氧气含量报警器。			
3.4.5	气体钢瓶有定期安全检测标识，无过期气体钢瓶。废旧气体钢瓶及时报废，暂时不用气体钢瓶及时托管，无大量气体钢瓶堆放现象。			
3.5	加热设备安全管理			
3.5.1	定期检查烘箱、油浴锅、电热套、电热板等加热设备的性能，严禁使用有故障、破损的烘箱、油浴锅、电热套、电热板等加热设备。			
3.5.2	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。不使用塑料筐盛放实验物品在烘箱等加热设备内烘烤。			
3.5.3	烘箱、油浴锅、电热套、电热板等加热设备不直接放置木桌、木板等易燃物品上，附近不存放气体钢瓶、易燃易爆化学品，周围不堆放杂物。使用加热设备时有人值守（或10—15分钟检查一次）。			

序号	检查项目	自查结果		
		符合	不符合	不涉及
3.5.4	未经学校管理部门许可不使用明火电炉。有许可证使用明火电炉的，其使用位置周围无易燃物品，不使用明火电炉加热易燃易爆溶剂。明火电炉、电吹风、电热枪等用毕，及时拔除电源插头。			
3.6	高速设备安全管理			
3.6.1	学生上机前，需按规定佩戴好防护用品，扎好袖口和头发，不准戴围巾、领带、手套，不准穿拖鞋、凉鞋，必须穿长裤，长头发的必须戴工作帽。			
3.6.2	设备开动前，要观察周围情况，检查设备的防护装置是否可靠，工装、夹具、刀具及工件必须装夹牢固，合上安全装置，否则不准开动。			
3.6.3	设备开动后，要站在安全位置上，不准接触运动着的工件、刀具和传动部件，禁止打开防护装置，禁止隔着设备转动部位传递或拿取工具等物品。			
3.6.4	不准在设备运转时离开工作岗位。调整设备速度、行程或装夹工件、刀具，以及测量工件、擦试设备时，都要停机进行。			
3.6.5	两人或两人以上在同一台设备工作时，只允许单人操作。发现异常情况，立即停机检查，报告指导师傅。			
3.6.6	工作结束后，擦净设备并进行适当维护；关闭设备电门，拉开电闸；刀具、工具、量具分别放回规定地方。禁止在设备上放置各种物品。			
3.6.7	超高速离心机需要放置在离心室；在离心过程中，工作人员保持合理安全距离。			
3.7	不断电设备安全管理			
3.7.1	不能断电的特殊仪器设备，采取双路供电、不间断电源、监控报警等必要的防护措施。			
3.7.2	不断电设备要定期检查维护，确保性能完好，不超期使用（培养箱、冰箱一般使用期限控制为 10 年）。			
3.7.3	培养室每天要检查相关设备（包括空调、时控开关、培养灯具等）是否正常运行，每周打扫卫生和灭菌，并做好记录。			
3.7.4	培养箱、冰箱等不断电设备要放置在清洁整齐、干燥通风的工作间内，四周必须留有足够的空间，周围不得堆放易燃物品及杂物。内部放置的各试瓶（或器皿）之间应保持适当间隔，以利冷（热）空气的对流循环。			
3.7.5	服务器机房要保持干净、整洁，使用空调设备保持恒温。服务器要注重数据安全，定期做好数据备份，并整理磁盘。			
3.8	简单压力容器安全管理			
3.8.1	经常检查设备性能，严格按规范程序操作，操作流程和注意事项上墙。			
3.8.2	严禁超温、超压运行，严禁带压拆卸，避开油、气等易燃易爆环境。			
3.8.3	高压灭菌锅安全阀每年校验一次，压力表每半年校验一次。			
3.8.4	小型反应釜定期检测各种仪表、爆破泄放装置，反应介质不能超过釜体 2/3 液面。			

序号	检查项目	自查结果		
		符合	不符合	不涉及
3.9	大型仪器设备安全管理			
3.9.1	定室存放，定人管理，定人操作和维护，保持整洁卫生。制订管理、使用操作、维护保养等制度，并严格执行。操作规程需上墙。			
3.9.2	建立完整的技术档案，认真做好使用记录。定期对设备的性能、指标进行校验和标定，定期对设备进行保养、维护。			
3.9.3	用于大型仪器设备的计算机，除连接学校大型仪器共享平台专用网外，不得连接其他网络，也不得上网。			
3.9.4	配备二氧化碳灭火器。			
3.10	激光安全管理			
3.10.1	制订激光器的安全使用方法。功率较大的激光器配备互锁装置。			
3.10.2	操作人员佩戴防护眼镜等防护用品，不带手表、指环、手镯等能反光的物品。激光照射方向不对他人造成伤害。			
3.10.3	严格按照操作程序进行实验；操作期间，必须有人看管。			
4.1	危险化学品试剂管理			
4.1.1	易制毒品的购买，需通过学院（部门）、实验室建设与设备管理处审核，保卫处备案，公安部门审批，凭证向具有经营许可资质的单位购买。			
4.1.2	易制爆品的购买需通过学院（部门）、实验室建设与设备管理处审批，保卫处备案，凭证向具有经营许可资质的单位购买。购买后5日内到辖区公安部门备案。不得私自从外单位获取或出借、转让。			
4.1.3	易制毒品、易制爆品要分类存放、专人保管，存放的柜子要上锁，做好领取、使用、处置记录。			
4.1.4	建立危险化学品试剂动态台帐，将柜内存放的化学试剂名称清单粘贴在柜门上。			
4.1.5	有序分类存放危险化学品试剂，固体与液体、强酸与强碱、氧化剂与还原剂等分开存放，不存在叠放现象，如在同一试剂柜中，液体需放置在下层。有机溶剂远离热源。			
4.1.6	腐蚀溶剂配有托盘类的二次泄漏防护容器。对于易泄漏、挥发的试剂应存放在具有通风、吸附功能的试剂柜内。			
4.1.7	实验室内不得存放大量危险化学品试剂，用量较大的危险化学品试剂存量控制在一周用量之内。			
4.1.8	贮存危险化学品试剂的冰箱为防爆冰箱或经过防爆改造的冰箱，禁止使用无霜冰箱储存易燃易爆试剂。冰箱内储存的试剂必须密封好，标识明确（包括品名、使用人、日期等），并经常清理，做好记录。冰箱中不得放置食品。			
4.1.9	建立危险化学药品安全技术说明书（MSDS）或安全周知卡，方便查询。			
4.1.10	实验室内不得大量存放危险化学品废弃物，不得向下水道倾倒废旧危险化学品试剂。			
4.1.11	产生有毒和异味废气的实验，配置气体吸收装置。			
4.2	危险生物制剂管理			

序号	检查项目	自查结果		
		符合	不符合	不涉及
4.2.1	开展病原微生物实验须向卫生或农业主管部门申报备案，相关实验和研究人员经过专业培训，并取得相应的“证书”。			
4.2.2	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。有病原微生物保藏、实验使用、销毁的记录。对病原微生物的操作具有相应的个人防护措施。			
4.2.3	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 及以上等级实验室中进行。			
4.2.4	实验活动结束后，及时将病原微生物菌（毒）种和样本就地销毁或者送交保藏机构保管。涉及病原微生物和有毒有害的实验废弃物必须进行高温高压灭菌或化学浸泡灭菌处理，贴好标签，送有资质的单位签约处置，并有处置记录。			
4.2.5	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。			
4.2.6	饲养实验动物及进行动物实验须持有《实验动物使用许可证》的实验室内进行。使用实验动物需从具有《实验动物生产许可证》的单位购买，并具有合格证明。			
4.2.7	用于解剖的实验动物须经过检验检疫合格，解剖实验动物时必须做好个人防护。			
4.2.8	建立农药采购、使用记录制度，内容包括采购时间、采购公司、农药名称、生产企业和使用时间、地点、对象、用量，保存 2 年以上。储存农药的柜子要上锁。农药废弃物交农药生产企业或农药经营者回收。			
4.2.9	严格按照农药的标签说明使用农药，不得扩大使用范围、加大用药剂量或者改变使用方法；不得使用禁用的农药；不得将剧毒、高毒农药用于：防治卫生害虫，蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材的生产，水生植物的病虫害防治；遵守安全间隔期的要求；不得在饮用水水源保护区、河道内丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；不得在饮用水水源保护区内使用农药；不得使用农药毒鱼、虾、鸟、兽等。			
4.3	麻醉和精神类药品管理			
4.3.1	麻醉药品和精神类药品购买前须向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。			
4.3.2	麻醉药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。			
4.4	危险实验气体管理			
4.4.1	可燃性气体与氧气等助燃气体分开存放。危险气体钢瓶存放点通风、远离热源。			
4.4.2	涉及有毒、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。粘贴必要的安全警示标识。			
4.5	特种设备管理			
4.5.1	特种设备需定期经特种设备管理部门检验合格，取得《特种设备使用登记证》方可使用。			
4.5.2	从业人员须经过有关单位组织的培训，取得《特种设备作业人员资格证书》，持证上岗，严格按操作规程进行操作。			

序号	检查项目	自查结果		
		符合	不符合	不涉及
4.5.3	专人管理，建立技术档案。操作流程上墙。使用时，操作人员不得离开。			
4.6	高温加热设备管理			
4.6.1	马弗炉、电阻炉等无超期服役现象(一般使用期限控制为12年)。			
4.6.2	马弗炉、电阻炉等不得放置在木桌、木板等易燃物品上，附近不存放气体钢瓶、易燃易爆化学品，周围不堆放杂物。使用马弗炉、电阻炉等加热设备时有人值守(或10—15分钟检查一次)。			
4.7	不带防护罩高速设备管理			
4.7.1	操作前应按照规程要求佩戴防打击的护目镜，开启设备前需认真检查是否取下卡盘钥匙和刀架钥匙等；			
4.7.2	在加工过程中需注意加工屑及冷却液的飞溅，防止发生安全事故。			
4.8	不间断电源管理			
4.8.1	不间断电源应保证散热良好、周围清洁，严禁在上面堆放杂物。负载不能超过额定的输出功率。长期不停电时，每三个月要放电一次。			
4.8.2	定期检查使用较长时间的电池有没有发热，如电池发热需及时更换。当不间断电源发出急促报警声时，及时更换。			
5.1	高度危险化学品试剂管理			
5.1.1	剧毒品、第一类易制毒品、民用爆炸品的购买，需通过学院(部门)、实验室建设与设备管理处审核，保卫处备案，公安部门审批，凭证向具有经营许可资质的单位购买。			
5.1.2	剧毒品购买后5日内到辖区公安部门备案。爆炸品(含民用爆炸品)购买后3日内到辖区公安部门备案。不得私自从外单位获取或出借、转让其购买的剧毒品、第一类易制毒品、爆炸品(含民用爆炸品)。			
5.1.3	存放剧毒品和第一类易制毒品必须配备专门的保险柜并固定，配备监控报警装置(与公安部门110联网)，严格实行双人保管、双人收发、双人使用、双人运输、双把锁的“五双”制度，使用时两人同时在场，计量取用后立即放回保险柜，并做好使用记录。残余、废弃的剧毒品和第一类易制毒品或空瓶的处置按规定进行，双人签字记录。存放和使用剧毒品、第一类易制毒品的场所需通过专业机构的安评。			
5.1.4	爆炸品(含民用爆炸品)要分类存放、专人保管，存放的柜子要上锁，做好领取、使用、处置记录。			
5.2	高致病性病原微生物管理			
5.2.1	人间传染第一类、第二类病原微生物统称为高致病性病原微生物。高致病性病原微生物采购前需经行业主管部门批准。实验室自行分离的高致病性病原微生物，需报卫生或农业主管部门批准，方可保藏。			
5.2.2	对高致病性病原微生物菌(毒)种和样本应当设专库或者专柜单独储存。储存的容器应当密封，符合防水、防破损、防外泄、耐高(低)温、耐高压的要求，并印有生物危险标识、警告用语和提示用语。			

序号	检查项目	自查结果		
		符合	不符合	不涉及
5.2.3	开展高致病性病原微生物相关实验和研究，必须在BSL-3/ABSL-3、BSL-4/ABSL-4实验室中进行。并建立实验档案，记录实验室使用情况和安全监督情况。			
5.2.4	从事高致病性病原微生物相关实验活动的实验室，应当每半年将培训、考核其工作人员的情况和实验室运行情况向省人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门报告。			
5.2.5	从事高致病性病原微生物相关实验活动应当有2名以上的工作人员共同进行。在同一个实验室的同一个独立安全区域内，只能同时从事一种高致病性病原微生物的相关实验活动。			
5.2.6	高致病性生物材料废弃物处置实现溯源追踪。			
5.3	放射性物品管理			
5.3.1	取得《辐射安全许可证》，并按规定在放射性核素种类和用量许可范围内开展实验。			
5.3.2	放射性操作人员经过专门培训，取得《辐射安全与防护培训合格证书》。工作时必须采取必要的防护措施，规范操作，佩带个人剂量计，并按时进行剂量检测（3个月一次），提供合格的个人剂量检测报告。			
5.3.3	放射源储存库双门双控，并有安全报警系统（与公安部门110联网）和视频监控系统。涉辐实验场所所有安全警示标识、警戒线和剂量报警仪，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。辐照设施设备具有能正常工作的安全连锁装置。有专门存放放射性废弃物的容器和暂存库。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所。			
5.3.4	放射性物品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，转移和运输有学校及公安部门的审批备案材料，变更有登记台帐。			
5.3.5	使用放射性物品的装置和实验操作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。			
5.3.6	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。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。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。			

(浙师实验字〔2019〕5号，2019.4.11)

浙江师范大学实验室安全责任事故追究办法

第一章 总 则

第一条 为进一步加强学校实验室安全管理，有效预防和减少实验室安全事故的发生，保障师生员工的生命财产安全，促进学校事业健康稳定发展，依据国家有关法律法规及人力资源和社会保障部、监察部《事业单位工作人员处分暂行规定》《浙江师范大学实验室安全管理实施办法》《浙江师范大学学生违纪处分规定》等精神，特制定本办法。

第二条 实验室安全责任是指违反实验室安全管理相关规定，未尽职责、管理不善，导致实验室安全受到影响并造成不良后果的责任行为。

实验室安全责任事故，是指违反实验室安全管理相关规定，因操作失误、失职渎职、管理不到位等导致出现安全问题的事件。

第三条 本办法适用于教师、实验技术人员、实验室管理人员、实验人员、学生和校内其他与实验室安全有关的人员等。

第二章 安全责任事故和违法违规行为的认定

第四条 实验室安全责任事故，根据造成的后果分为四个等级。

1. I级事故（特大事故）：造成人员死亡或重伤，或者100万元及以上直接经济损失的事故；

2. II级事故（重大事故）：造成3人及以上轻伤，或者10万元及以上100万元以下直接经济损失的事故；

3. III级事故（较大事故）：造成3人以下轻伤，或者1万元及以上10万元以下直接经济损失的事故；

4. IV级事故（一般事故）：造成人员轻微伤，或者1万元以下直接经济损失的事故。

第五条 违反国家现行法律规定，危害法律所保护的社会关系的行为属违法行为。

1. 擅自购买、转让、运输、储存、使用、合成、处置国家管控危险品；

2. 未注册登记而擅自使用达到国家相关规定的特种设备以及未豁免的射线装置及其安全附件；

3. 发生实验室安全事故后，隐瞒、掩饰事故，推卸责任，故意破坏或伪造事故现场的行为；

4. 其他违反国家法律的行为。

第六条 违反政府相关管理部门和学校相关规定的行为属违规行为。

1. 实验室管理制度不健全、安全责任不明确；
2. 不服从、不配合实验室安全监督、检查和管理；
3. 未根据要求及时排查、消除实验室安全隐患，或未组织、督促、协助消除实验室安全隐患；
4. 发现实验室安全隐患未及时采取整改措施和报告上级领导，或接到相关报告后未采取有效措施；
5. 违反国家、学校或本单位实验室安全管理规定进行危险操作，或指使、强令他人违规冒险进行危险操作；
6. 未经许可擅自启用被封的实验室或设备；
7. 责任单位未进行实验室安全设施定期检修和维护；
8. 违规购买、租用、储存、使用、处置特种设备；
9. 随意倾倒或丢弃实验危险废弃物；
10. 其他违反相关规定的行为。

第三章 安全责任事故和违法违规行为的追究

第七条 实验室安全责任追究对象：

1. 直接责任人：指使用人，如教师、学生等。
2. 实验室安全责任人：指每个实验室的安全责任人和实验指导教师。
3. 实验室负责人：指实验中心（实验室）主任、研究所所长、学科负责人等。
4. 院级单位责任人：指学院（部门）分管实验室安全工作的负责人和党政主要负责人。
5. 责任单位：指校内有关学院、部门、直属单位。

第八条 实验室安全责任追究种类：

1. 书面检查。事故责任人以书面形式对违规行为作出检讨，包括违规事实、违规原因及整改措施。
2. 警示谈话。学校对事故责任人进行针对性谈话、警示教育。
3. 通报批评。以一定形式将事故责任人的违规事实在学校或教学科研二级单位内予以公布。
4. 取消评优评奖。取消事故责任人参与学校或教学科研二级单位相关评优评奖的资格，或取消事故责任单位参与学校相关评优评奖资格。
5. 经济赔偿和处罚。事故给学校造成实际经济损失时，学校有权要求事故责任人赔偿相应的经济损失。

6. 行政处分。事故责任人违规违章失职行为尚不构成犯罪，依据规章所规定的权限而给予的惩戒。教职工分为警告、记过、降低岗位等级或者撤职、开除；学生分为警告、严重警告、记过、留校察看、开除学籍。

7. 移送司法机关。事故责任人触犯国家法律法规的，应移交司法机关处理。

以上责任追究方式可单独使用，也可合并使用。需要给予党纪处分的按照有关规定执行。

第九条 实验室安全事故责任追究：

对于发生Ⅲ级及以上实验室安全事故的第一责任单位（或实验室）取消当年度所有的评优评奖资格；对主要责任人员，取消当年度所有的评优评奖、职称评审和岗位晋级资格，并赔偿所造成的损失；同时，根据实验室安全事故等级及其性质和影响，予以相应处理；涉嫌犯罪的，依法移送司法机关追究刑事责任。

1. I级事故严格按照国家《生产安全事故报告和调查处理条例》上报上级主管部门，协助上级主管部门调查，并接受上级主管部门依据调查结果认定的处理。

- (1) 依法追究责任人的法律责任；
- (2) 依法依规对相关责任人给予行政处分；
- (3) 视情节轻重，给予责任单位和责任人经济处罚或赔偿；
- (4) 责任单位年度考核降低一级；
- (5) 给予责任单位和责任人全校通报批评。

2. II级、III级事故由学校组织成立的事故调查组负责调查，并向学校实验室技术安全工作委员会提交事故调查报告和处理建议，报校长办公会议审议决定后，下发《实验室技术安全事故认定与处理决定书》，并由相关部门和单位遵照执行。

- (1) 依法追究责任人的法律责任；
- (2) 视情节轻重，按照学校有关规定给予责任人通报批评或行政处分；
- (3) 视情节轻重，给予责任单位和责任人经济处罚或赔偿；
- (4) 责任单位年度考核降低一级；
- (5) 给予责任单位和责任人全校通报批评。

3. IV级事故由事故发生所在单位组织成立的事故调查组负责调查和处理，并将事故调查报告和处理决定提交实验室建设与设备管理处备案。

(1) 视情节轻重，按照学校有关规定责令责任人提交书面检查，开展警示谈话，给予责任人通报批评或行政处分；

(2) 责令责任人按经济损失进行经济赔偿。

第十条 实验室违法行为责任追究：

1. 依法追究责任人的法律责任；
2. 视情节轻重，按照学校有关规定开展警示谈话、给予责任人通报批评或行政处分；
3. 责任单位年度考核降低一级；
4. 给予责任单位和责任人全校通报批评。

第十一条 实验室违规行为责任追究：

1. 定期检查，一经发现实验室违规行为，当场指出，责令立即整改，并告知安全责任人；
2. 复查中仍存在同类违规行为，下发整改通知书，并全校通报批评；
3. 不按期整改，或未进行有效整改，由实验室建设与设备管理处会同保卫处约谈二级单位主要负责人；
4. 约谈后仍不整改或在督查中仍存在同类违规行为，由分管校领导约谈二级单位主要负责人。

第十二条 实验室安全隐患排查及整改责任追究：

1. 定期开展实验室安全隐患排查，根据《实验室技术安全检查指标体系》，对检查不合格的二级单位发布实验室安全隐患整改通知书；
2. 接到隐患整改通知书，不按期整改，或未进行有效整改的，由实验室建设与设备管理处会同保卫处约谈二级单位主要负责人；
3. 实验室建设与设备管理处会同保卫处约谈后仍未整改的，由分管校领导约谈二级单位主要负责人；
4. 分管校领导约谈后仍不整改，学校下发安全隐患实验室停止实验的通知，直至整改完成。

第十三条 因个人违反相关安全法规和安全管理规定以及安全操作规程，导致发生实验室安全事故，自身受到伤害的，后果自负。

第十四条 违反相关安全法规和安全管理规定以及安全操作规程，导致发生实验室安全事故，在实验室安全事故处理过程中主动采取有效措施避免事故进一步扩大或有效挽回损失的，视情予以减轻处分。

第十五条 发生安全事故后，由责任事故所在单位及时与当事人核实情况，查清事实，收集证据，认真做好调查笔录，提出初步处理意见，报学校实验室建设与设备管理处、保卫处。相关单位及个人应当予以协助并配合调查工作。

第十六条 学校作出处理决定后，应及时通知相应责任人所在单位。处理

结果由所在单位负责人及时通知相应责任人。若责任人对安全责任事故的认定与处理有不同意见，教职工可在接到处分通知后 30 个工作日内以书面形式向教职工校内申诉处理委员会提出申诉，学生可在接到处分通知后 5 个工作日内以书面形式向学生校内申诉处理委员会提出申诉。申诉处理委员会应会同校实验室技术安全工作委员会及有关专家进行复议。申诉期间，原处理决定不停止执行。

对申诉处理决定不服的，可向上级教育行政主管部门申诉或向学校所在地人民法院起诉。

第四章 附 则

第十七条 本办法未尽事项或与国家现行法律法规相抵触的，按国家法律法规执行。

第十八条 本办法自发布之日起执行，由实验室建设与设备管理处负责解释。

(浙师实验字〔2019〕9号，2019.4.11)

浙江师范大学危险化学品安全管理办法

第一章 总 则

第一条 为进一步规范和加强我校危险化学品的安全监督与管理，预防和减少危险化学品事故，建设平安校园，维护学校教学、科研的持续健康发展，根据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》《浙江省危险化学品安全管理实施办法》和《浙江师范大学实验室安全管理实施办法》等有关法律、法规和规定，结合学校实际，特制定本办法。

第二条 本办法所称危险化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的化学品和药品，包括：

1. 国家安全生产监督管理总局等 10 部门联合公布的《危险化学品名录(2015 版)》中的剧毒化学品和危险化学品；
2. 原国防科工委、公安部制订的《民用爆炸物品品名表》中的爆炸品；
3. 国务院公布的《易制毒化学品的分类和品种目录》中的易制毒化学品；
4. 公安部公布的《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》中的易制爆化学品；
5. 国家食品药品监督管理总局等部门联合公布的《麻醉药品品种目录(2013 年版)》和《精神药品品种目录（2013 年版）》中的药品。

其中，剧毒化学品、爆炸品、易制毒化学品、易制爆化学品、麻醉药品、精神药品等公安及食品药品监管部门根据情况认定的需要管制的化学品，统称管制类化学品。

若国家相关部门对管制类化学品名录版本进行更新，则以最新版本为准。

第三条 本办法适用于学校各学院、部门、研究所等单位（以下简称各单位）所有涉及危险化学品的教学、科研、服务等活动的安全监督与管理，包括危险化学品的采购、存储、使用和处置等全过程管理。普通化学品的全过程管理参照本办法执行。

第二章 工作职责

第四条 学校实验室技术安全工作委员会负责全校危险化学品及其废弃物安全的管理和监督。

第五条 实验室建设与设备管理处负责危险化学品管理的制度建设及监管落实；建立和维护学校化学品管理平台；做好管制类化学品的申购（赠予）审核；负责联系具有资质的单位对申请使用剧毒化学品、第一类易制毒化学品、

爆炸品的场所进行安全评估；组织检查危险化学品的存储、使用和实验废弃物收集；负责联系具有资质的单位处理化学废弃物。

第六条 保卫处负责监督与指导危险化学品的安全管理，实验室消防、安防等设施的合理配备和日常检查管理，管制类化学品的申购（赠予）备案及剧毒化学品、第一类易制毒化学品、爆炸品使用场所的认定；危险化学品校内运输的审批；组织、指导危险化学品事故的处置演练。

第七条 采购管理办公室负责按政府采购程序指导和监督全校化学品的采购。

第八条 危险化学品使用单位工作职责

1. 逐级完善安全责任制，贯彻落实危险化学品“谁主管，谁负责”、“谁使用，谁管理”的安全工作责任制。分管安全工作的负责人要全面负责本单位危险化学品安全管理，并确定具体的管理人员。

2. 负责对本单位危险化学品购置、储存、使用与处置全过程管理的危险因素进行风险评估；负责本单位除管制类化学品以外的其他危险化学品使用场所的认定。

3. 加强本单位师生的危险化学品安全与法制教育，组织必要的危险化学品安全管理和事故应急处置培训与应急演练，提高师生安全防范意识和应急处置能力。

4. 按照有关部门和学校要求，结合本单位工作实际，经常性地组织危险化学品安全检查，定期对危险化学品数量进行盘存，摸清底数，并有计划有步骤地采取防范措施，及时消除安全隐患，防止事故发生。

5. 根据本单位所涉危险化学品的种类、危险特性、使用量及使用方式，配置相应的通风、防火、防爆、防毒、监测、报警、降温、防水、防潮、避雷、防静电、隔离操作等安全设施和安全防护用具，保证危险化学品的安全使用。

6. 配备必要的应急救援物资，一旦发生危险化学品事故，要根据《浙江师范大学突发危险化学品事件应急预案》规定及时采取有效措施，妥善处理，防止事故的扩大和蔓延。同时，迅速查清事故原因，妥善做好善后工作，防止事故再度发生，并按有关规定严肃处理相关责任人员。

7. 实验室安全责任人负责本实验室所有危险化学品的安全管理，包括加强实验人员的安全教育，制定并粘贴涉及危险化学品的安全操作规程和应急措施，配备必要的安全防护设施，督促实验人员安全规范操作，管理危险化学品的购买、入库、存放、使用、处置，做好台账记录、日常安全卫生值班与检查等。对于拟搬迁或废弃的实验室，实验室安全责任人必须对该实验室存放的危险化

学品进行彻底清查，按要求及时处理，消除各种安全隐患。

8. 危险化学品场所的管理人员须培训后方可上岗，严格遵守管理制度。

第三章 申购与调剂

第九条 所有危险化学品（包括气体）需在化学品管理平台上进行申请、采购及管理，不得先购买后申请，不得线下私自购买危险化学品。普通化学品可在平台上申请线下采购，通过平台打印验收单，凭单报销。

第十条 购买管制类化学品，由实验室负责人和所在单位审核，实验室建设与设备管理处审批，保卫处备案。

第十一条 危险化学品运输必须使用专门的车辆，装运时不得客货混装，禁止随身携带危险化学品乘坐公共交通工具。

第十二条 对于保存良好且不影响使用的闲置危险化学品，实验室可通过管理平台申请校内调剂（有偿或无偿）。有意向的实验室可根据公布的待调剂化学品信息申请调入。

第四章 存放与管理

第十三条 危险化学品应按有关规定存放在条件完备的专用场所或专用储存室（柜）内，根据危险化学品的种类和性质，配置相应的通风、防爆、防漏、防火、报警、灭火等安全设施，设立专人管理。

第十四条 危险化学品应当分类分项存放，避免因容器破损引发化学反应而导致事故发生。实验室内不得超量储存。对于遇火、遇潮容易燃烧、爆炸或产生有毒气体的危险化学品，不得存放在潮湿地点；对于受阳光照射容易燃烧、爆炸或产生有毒气体的危险化学品，桶装、罐装等易燃液体、气体，应当存放在阴凉通风地点。

第十五条 实验室须建立危险化学品动态台账，加强进、出库管理。实验室应建立本实验室所涉及危险化学品的安全技术说明书（Material Safety Data Sheet，英文简称MSDS）。对于特别的危险化学品，配备相应的应急物品（如呼吸器、解毒药品、特殊灭火器材等），并做好应急防范措施。

第十六条 加强管制类化学品的存放管理。剧毒化学品、第一类易制毒化学品、爆炸品的管理，应严格遵守“五双”制度，即双人领取、双人运输（其中1人必须是教师）、双人双锁保管、双人使用、双人记录。要精确计量和记载，防止被盗、丢失、误领、误用。如发现问题应立即报告学校保卫处、实验室建设与设备管理处和当地公安部门。麻醉药品和第一类精神药品参照剧毒化学品管理。

第十七条 气体钢瓶应存放在安全位置，妥善固定，远离热源。易燃易爆气体与助燃气体必须分开存放。对于涉及有毒、易燃易爆气体的场所，必须配备必要的气体泄漏检测报警装置。

第五章 使用与处置

第十八条 实验室须制定危险性实验的安全操作规程，并张贴上墙或置于显眼位置。学生在初次使用危险化学品进行实验前，教师应安排详细的指导，介绍安全操作方法及有关防护知识。

第十九条 实验人员要严格执行危险化学品安全管理各项规定，安全使用、安全操作，并及时做好实验记录。在实验中，对于剧毒化学品、第一类易制毒化学品、爆炸品的使用须逐次逐条双人记录；易制爆化学品的使用须逐次逐条记录，其他化学品允许按包装规格一次性登记。

第二十条 设计实验时，在能够达到实验目的前提下，应尽量不使用或少使用管制类化学品。涉及有毒、有害、有气味化学品的实验须在工作正常的通风柜中进行，并配备必要的活性炭吸收或光催化分解系统。

第二十一条 使用麻醉药品、精神药品，应建立专用账册，实行专人管理，专用账册的保存期限应当自药品有效期期满之日起不少于5年。

第二十二条 气体管路须有标识，并经常检漏。实验完毕，必须关闭总阀。不得使用过期、未经检验和不合格的气瓶。

第二十三条 化学实验废弃物的处置按照《浙江师范大学实验室废弃物处置管理办法》执行，各单位应严格依照此办法做好废弃物分类回收处理工作。

第六章 附 则

第二十四条 对于违反本办法规定而造成损失的，学校将按照《浙江师范大学实验室安全责任事故追究办法》进行责任追究，涉嫌构成犯罪的移送司法机关依法追究刑事责任。

第二十五条 本办法自发布之日起执行，由实验室建设与设备管理处负责解释。

(浙师实验字〔2019〕6号，2019.4.11)

浙江师范大学突发危险化学品事件应急预案

第一章 总 则

1. 编制目标和依据

为进一步提高防范和应对突发危险化学品事件的能力，控制、减轻和消除突发危险化学品事件的危害，依据《中华人民共和国突发事件应急法》《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》《生产安全事故应急预案管理办法》《浙江省安全生产条例》和《浙江师范大学危险化学品安全管理办法》等精神，结合我校实际，特制定本预案。

2. 工作原则

(1) 以人为本，安全第一。把保障师生的人身安全和身体健康放在首位，切实加强安全防护，预防和减少突发危险化学品事件的发生，最大限度降低损失。

(2) 统一领导，分级负责。在学校的统一领导下，各有关学院、部门、直属单位（以下统称“各有关单位”）按照各自职责和权限，负责突发事件的应急处置工作；各危险化学品涉及单位结合自身实际情况，制定应急预案，切实做好应急处置工作。

(3) 快速响应，果断处置。事发单位是事件应急救援的第一响应者，一旦发生危险化学品突发事件，要以最快速度、最大效能，有序实施单位自救，快速、及时启动分级应急响应。在应急处置工作中，按照“统一指挥，先控制后消灭，救人第一，先重点后一般”的原则，在避免事件扩大的前提下，首要开展抢救人员的应急处置行动，同时关注救援人员的自身安全防护。当需要外部力量救援时，及时向政府相关部门请求支援。

(4) 预防为主，防救结合。按照“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事件应急与预防工作相结合；加强危险源管理，做好突发危险化学品事件的预防、预测、预警和预报工作；积极开展教育培训，组织应急演练，做到常备不懈；加大宣传力度，提高师生员工的安全意识；做好救援物资和技术力量的储备，做到有备无患。

3. 实施范围

本预案适用于全校与危险化学品有关的安全环保突发事件的应对；浙江师范大学行知学院、杭州校区等，可根据实际情况参照执行或另行编制预案。

第二章 危险源与事件分级

1. 危险源

(1) 危险目标确定

根据国家相关规定，结合我校危险化学品的危险源和安全隐患识别、排查，按照分类分级制定应急处置预案内容的原则，确定危险目标。

(2) 危险源分析

我校所涉危险化学品包含一定数量的剧毒化学品、易制毒化学品、易制爆化学品等，分散在各教学、科研实验室及化学品中转库内，具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有一定危害性。

(3) 危险目标分布

涉及危险化学品的场所分布在校本部及杭州校区、兰溪校区，覆盖了化学与生命科学学院、地理与环境科学学院、物理与电子信息工程学院、工学院、体育学院、美术学院、含氟新材料研究所、杭州高等研究院、行知学院等单位。

(4) 危险风险分析

危险化学品涉及领用、储存、运输、使用、废弃处置等多个环节，可能发生的安全事件类型主要有火灾、爆炸、中毒、灼伤、窒息、泄露、环境污染、失窃、丢失等，事件蔓延迅速，危害严重，影响广泛。

根据《浙江师范大学实验室安全风险分级管理办法》，我校危险化学品风险分析情况如表 1：

表 1 学校危险化学品风险分析情况表

实验室安全风险等级	一级	二级	
地点	剧毒化学品储存场所	废弃物中转库	涉及危险化学品使用和存放场所
区域性质	储存区	储存区	存放和使用区
触发因素	泄露、静电、雷电、明火、违规操作		
事件类型	火灾、爆炸、中毒、灼伤、窒息、泄露、失窃、丢失等		
危害情况	人员伤亡、财产损失、环境污染		

2. 事件分级

(1) **A 级事件（特大事件）**：危险化学品造成人员死亡或重伤，或剧毒品、第一类易制毒品、爆炸品丢失（被盗），或危险化学品泄漏造成难以修复的环境污染，或危险化学品引发不可控的火灾事件。

(2) B 级事件 (重大事件): 危险化学品造成 3 人及以上轻伤, 或除剧毒品、第一类易制毒品、爆炸品外的其他公安管控危险化学品丢失 (被盗), 或危险化学品泄漏造成严重环境污染但部分可修复, 或危险化学品引发可控的较大火灾事件。

(3) C 级事件 (较大事件): 危险化学品造成 3 人以下轻伤, 或除公安管控外的其他危险化学品丢失 (被盗), 或危险化学品泄漏造成环境污染但可修复, 或危险化学品引发可控的火灾事件。

(4) D 级事件 (一般事件): 危险化学品引发未造成人员受伤; 或危险化学品泄漏未造成环境污染, 或危险化学品引发可控的初期小范围火灾事件。

第三章 组织体系与工作职责

1. 组织体系

(1) A 级事件应急处置工作组

发生 A 级事件, 学校启动突发公共事件应急响应, 由学校成立应急处置工作组 (以下简称“A 级应急处置组”), 统一领导和指挥全校该级事件的应急处置工作。

组长: 党委书记、校长

副组长: 分管安全工作的党委副书记、副校长

成员: 学校办公室、党委宣传部、实验室建设与设备管理处、保卫处、科学研究院、学生处、本科教学部、研究生院、公共事务管理处、后勤集团、校医院、事发单位等主要负责人

主要职责: 及时前往事发地现场, 配合上级部门组织和指挥 A 级突发事件应急处置工作。

(2) B 级事件应急处置工作组

发生 B 级事件, 由学校实验室技术安全工作委员会作为应急处置工作组 (以下简称“B 级应急处置组”), 启动 B 级应急响应, 开展应急处置工作。

组长: 分管安全工作的党委副书记、副校长

副组长: 学校办公室、实验室建设与设备管理处、保卫处主要负责人

成员: 宣传部、科学研究院、学生处、本科教学部、研究生院、公共事务管理处、后勤集团、校医院、事发单位等负责人

主要职责: 及时前往事发地现场指挥并负责 B 级事件的应急处置; 配合环保、公安、卫生等部门做好突发 B 级事件的处理工作。

(3) C 级事件应急处置工作组

发生 C 级事件, 由校实验室技术安全工作小组作为应急处置工作组 (以下

简称“C级应急处置组”),启动C级应急响应,开展应急处置工作。

组长:实验室建设与设备管理处主要负责人

副组长:保卫处、化学与生命科学学院主要负责人

成员:学校办公室、宣传部、公共事务管理处、校医院、化学与生命科学学院、地理与环境科学学院、物理与电信工程学院、含氟新材料研究所、后勤集团、事发单位等负责人

主要职责:及时前往事发地现场指挥并负责C级事件的应急处置工作。

(4) D级事件应急处置工作组

发生D级事件,由涉及危险化学品事件的相关单位成立应急处置工作组(以下简称“D级应急处置组”),启动D级应急响应,开展应急处置工作。

组长:事发单位党政主要负责人

副组长:事发单位分管负责人

成员:实验室(中心)主任、系主任、研究所负责人等

主要职责:及时赶赴现场,组织开展现场封控、保护和救援行动;负责D级事件的应急处置工作。

(5) 应急处置专家组

应急处置专家组由校实验室技术安全工作委员会聘请化学安全领域的专家组成,必要时可召集校内外的相关专家,主要负责突发危险化学品事件应急预测、预警和处置中的咨询工作,向各级应急处置组提供应急处置决策依据和建议等。

2. 工作职责

(1) 学校办公室:发生A级事件时,协调各成员单位的抢险救援工作;接受政府部门的指令和调动,落实上级部门和学校领导关于事件抢险救援的指示,及时向学校领导和上级有关部门报告事件和抢险救援进展情况;发生B级事件时,协助做好相关工作;在C级(含)以上事件确认后2—4小时内,酌情向省教育厅、事发地人民政府和教育部门及有关单位报送事件处置情况等。

(2) 宣传部:发生C级(含)以上突发事件时,负责做好宣传工作,向外界及时通报事件情况,开展网络舆情监管、预警,进行正确的舆论引导等。

(3) 实验室建设与设备管理处:负责在C级(含)以上事件确认后2小时内酌情向环保部门报送事件情况、请求支援,及时向上级转达环保部门的指示;负责组织专家,为现场指挥救援工作提供技术咨询;负责联系有资质的专业单位开展监测、治污、化学废弃物处置;负责或配合政府部门做好事件的调查及应急救援工作的总结并及时向学校报送信息等。

(4) 保卫处：组织应急机动队伍，执行处置突发事件的应急任务；负责布置事件现场的安全警戒、人员疏散、治安巡逻，保持校园内救援通道的畅通；负责在 C 级（含）以上事件确认后 2 小时内酌情向公安部门报送事件情况、请求支援；配合事发单位或消防部门进行现场灭火，搜救伤员，控制易燃、易爆、有毒物质泄漏；负责与公安部门联系，协助公安机关做好突发事件的调查取证，参与做好事件应急救援总结等。

(5) 公共事务管理处：会同学校有关部门和单位，做好应急所需的水电、交通等保障工作。

(6) 校医院：负责在事发现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，及时调配医务人员、医疗器械和急救药品；负责实施现场救治及统计伤亡人员情况，将超出校医院救治能力的病员及时转送至上级医院；负责在 C 级（含）以上事件确认后 2 小时内酌情向卫生部门报送事件信息、请求支援等。

(7) 事发单位：根据本单位涉及的危险化学品的种类及特性，做好应急救援设施和物资准备工作；负责本单位内 D 级事件的应急处置工作，配合做好本单位 A、B、C 级事件的应急处置工作，并及时向有关部门报送信息等。

第四章 预测和预警

1. 危险源监控

根据《浙江师范大学实验室安全风险分级管理办法》，各危险化学品涉及单位对各风险等级危险源和可能引发危险化学品事件的情况进行监控和风险分析，切实做到“早发现、早报告、早处置”。实验室建设与设备管理处、保卫处加强安全监管和巡查工作。

2. 预警行动

各级应急处置组确认可能导致突发事件的情况后，要及时研究确定应对方案，通知有关部门、单位采取相应行动预防事件发生；当需要支援时，请求上级支持并按照本预案规定进行预警等级的发布。预警信息包括预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布单位等。

第五章 应急响应办法与程序

1. 分级响应

突发危险化学品事件发生后，各级应急处置组应立即发布相应等级的应急响应，并启动相应级别的应急预案。各有关单位根据各自职责，迅速采取先期应急处置措施，封锁现场，疏散人员，积极救治受伤人员，控制事态发展。

2. 现场应急处置

(1) 应急处置基本任务

①控制危险源。及时控制造成事件的危险源（灭火、切断毒源等），防止事件继续扩展，确保及时、有效地进行救援。

②抢救受害人员。及时、有序、有效地实施现场急救与安全转送伤员，以降低伤亡率，减少事件危害。

③引导人员撤离。组织撤离时应指导人员采取各种措施进行自身防护，并向上风向迅速撤离出危险区或可能受到危害的区域；撤离过程中应积极组织人员开展自救和互救工作。

④做好现场洗消。对现场残留的有毒有害物质、可能对人和环境继续造成危害的物质，应及时组织人员予以清除，减轻危害后果，防止对人的继续危害和对环境的污染。

(2) 应急处置方案

突发危险化学品事件、剧毒化学品事件的应急处置方案详见附件 1、2。各危险化学品涉及单位应根据各自涉及的化学品种类、危害特性等分别负责组织制订详细的现场处置预案，并保障其切实可行。

(3) 现场处置要点

①火灾事件。确定火灾发生位置；确定引起火灾的物质类别（压缩气体、液化气体、易燃液体、易燃物品、自燃物品等）；确定所需的应急救援处置专家类别；明确火灾发生区域的周边环境；确定周围区域的重大危险源分布；确定火灾扑救方法；确定火灾可能导致的后果及对周围区域的影响（含火灾与爆炸伴随发生的可能性）；确定对火灾可能导致后果的主要控制措施（控制火灾蔓延、人员疏散、医疗救护等）；确定需要调动的应急救援力量（公安、消防队伍等）。

②爆炸事件。确定爆炸地点；确定爆炸类型（物理爆炸、化学爆炸）；确定引起爆炸的物质类别（气体、液体、固体）；确定所需的爆炸应急处置专家类别；明确爆炸地点的周边环境；明确周围区域的重大危险源分布；确定爆炸可能导致的后果（火灾、二次爆炸等）；确定爆炸可能导致后果的主要控制措施（再次爆炸控制手段、工程抢险、人员疏散、医疗救护等）；确定需要调动的应急救援力量（公安、消防队伍等）。

③中毒事件。明确引起中毒的物质类别（剧毒性、腐蚀性等）；确定所需的中毒应急处置专家类别；明确中毒地点的周边环境；确定是否已有有毒物质进入大气、附近水源等场所；确定气象信息；确定中毒可能导致的后果及其主要控制措施（中和、解毒等措施）；确定需要调动的应急救援力量（卫生部门等）。

④易燃、易爆或有毒物质泄漏事件。确定泄漏源的位置；确定发生泄漏的

化学品种类（易燃、易爆或有毒物质）；确定所需的泄漏应急处置专家类别；确定泄漏源的周围环境（环境功能区、人口密度等）；确定是否已有泄漏物质进入大气、附近水源、下水道等场所；明确周围区域的重大危险源分布；确定泄漏时间或预计持续时间以及泄漏扩散趋势预测；确定实际或估算的泄漏量；确定气象信息；明确泄漏可能导致的后果及危及周围环境的可能性（泄漏是否可能引起火灾、爆炸、中毒等后果）；确定对泄漏可能导致后果的主要控制措施（堵漏、工程抢险、人员疏散、医疗救护等）；确定需要调动的应急救援力量（消防特勤部队、防化兵部队等）。

⑤丢失或被盜事件。确定丢失或被盜的位置；确定丢失或被盜物质的类别、特性（毒性、腐蚀性、放射性、致癌性、爆炸性、易燃性等）；确定丢失或被盜可能导致的后果及其危害性；确定主要的控制措施；确定需要调动的应急救援力量（公安部门等）。

（4）应急处理联系电话

实验室建设与设备管理处：82286687

保卫处（24小时报警电话）：82291110

校医院（24小时急诊电话）：82283120

火警电话：119

急救电话：120

报警电话：110

3. 应急人员的安全防护

根据不同危险化学品事件的特点以及应急人员的职责，采取不同的防护措施：应急救援指挥人员、医务人员和其他不进入污染区域的应急人员一般配备过滤式防毒面罩、防护服、防毒手套、防毒靴等；工程抢险、消防和侦检等进入污染区域的应急人员应配备密闭型防毒面罩、防酸碱型防护服和空气呼吸器等；同时应做好现场毒物的洗消工作（包括人员、设备、设施和场所等）。

4. 师生的安全防护

根据不同危险化学品事件特点，组织和指导师生就地取材（如毛巾、湿布、口罩等），采用简易有效的防护措施自我保护。

根据实际情况，制定切实可行的疏散程序（包括指挥机构、疏散组织、疏散范围、疏散方式、疏散路线、疏散人员的照顾等）。

组织师生撤离危险区域时，应选择安全的撤离路线，避免横穿危险区域。

进入安全区域后，应尽快去除受污染的衣物，防止继发性伤害。

5. 信息报送

一旦预测可能或已经发生危险化学品事件，事发单位应根据本预案，判定事件等级，并及时报告实验室建设与设备管理处、保卫处；A级事件需加报学校办公室；出现人员伤害时，需同时报告校医院，请求支援。特别紧急的情况可先越级报告，或根据人员受伤、火警等情况分别拨打120急救电话、119火警电话。

报告内容包括事件发生的时间、地点及事件类型与现场情况，涉及危险化学品的名称、数量及危险特性，涉及人员情况，已采取的控制措施，报告单位名称、个人姓名及联系方式等。D级事件由事发单位处置完成后，向实验室建设与设备管理处、保卫处报备。

6. 应急结束

事件现场得以控制，并消除可能导致次生、衍生事件的隐患后，分级发布应急结束指令。经公安、环保、卫生等相关部门确认许可后，A、B、C、D级应急结束指令分别由对应的各级应急处置组发布。

第六章 应急保障

各危险化学品涉及单位负责配备本单位应急救援人员，并组织培训、演练；校内应急处理联系电话应保证畅通有效；校内各使用、存放、运输危险化学品的单位，应根据所涉及危险化学品的性质、危害等因素，做好经费保障，配备应急救援装备、物资并定期检查，保证可用。

第七章 后期处置

1. 善后处理

各级应急处置工作组应妥善处理相应善后工作。善后工作主要包括事件中伤亡人员的抚恤、补偿、补助和相应的心理干预及司法协助，紧急调拨物资的处理和补偿，环境污染清理，有关教学、科研、生活等设施的恢复重建，有关单位和个人向保险机构的理赔等。

2. 调查评估与查处

事件平息后，相关职能部门和事发单位要对事件的起因、性质、影响、责任、经验教训和善后工作等作出调查评估并形成完整的总结材料，向学校党委和行政报告，交实验室建设与设备管理处归档。校纪委、监察处要根据突发危险化学品事件的性质，对有关责任人进行查处。

第八章 责任追究

1. 参加执行本预案的有关人员，必须认真履行职责，严格服从命令、听从指挥、坚守岗位，严禁支持或参与任何不利于事态处理的活动。

2. 突发危险化学品事件处置实行问责制，对迟报、谎报、瞒报和漏报突发危险化学品事件重要情况，或在处置突发危险化学品事件中有其他失职、渎职行为的，根据其性质和造成后果的严重程度，依法依规给予处理，构成犯罪的，移送司法机关依法追究其刑事责任。

第九章 附 则

1. 本预案未尽事项，按国家有关法律法规执行。
2. 本预案自发布之日起施行。
3. 本预案由实验室建设与设备管理处负责解释。

附件 1:

浙江师范大学突发危险化学品事件应急处置方案

一、事件分类

1. 危险化学品丢失或被盜事件。
2. 危险化学品泄漏事件。
3. 危险化学品中毒事件。
4. 危险化学品火灾与爆炸事件。

二、应急处置

1. 危险化学品丢失或被盜事件处置措施

一旦发现危险化学品丢失或被盜，工作人员应保护、封锁现场，立即报告本单位主管领导、实验室建设与设备管理处和保卫处，由学校职能部门向相关校领导汇报，并在确定丢失原因和地点后，积极查找。必要时，报告政府有关部门，请求支援。

2. 危险化学品泄漏事件处置措施

在化学品的储存和使用过程中，发生容器破裂、洒漏等事件，造成危险化学品的外漏时，须采取简单、有效的措施消除或减少泄漏危险。

(1) 疏散与隔离

一旦发生危险化学品泄漏，首先应疏散无关人员，隔离泄漏污染区。若为易燃易爆化学品大量泄漏，应立即切断事件区电源、严禁烟火、设置警戒线，并及时拨打“119”报警，请求专业消防人员救援。

(2) 泄漏源控制与处理

救援人员必须配备必要的个人防护器具进入泄漏现场进行处理，尽可能通过关闭阀门、停止实验、堵漏、吸附等方法控制泄漏源。注意不要直接接触泄

漏物。

①围堤堵截。液体化学品泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理，须筑堤堵截或者引流到安全地点。

②稀释与覆盖。向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散。对于可燃物，可在现场施放大量水蒸汽或氮气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。对于气体泄漏，应开窗保持通风，稀释其浓度。

③收容（集）。泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料、吸收棉等吸收、中和；泄漏量大时，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内。

④废弃。将收集的泄漏物运至废物处理场所处置，用消防水冲洗剩余少量物料。

3. 危险化学品中毒事件处置措施

化学品急性中毒事件多因意外事件引起，其特点是病情发生急骤、病状严重、变化迅速，必须争分夺秒及时抢救。

①做好救护者个人防护。急性中毒发生时，毒物多由呼吸道和皮肤侵入体内，救护者在进入毒区抢救之前，应佩戴好防毒面具、氧气呼吸器、防护服和可燃气体报警仪等防护用品和应急器具。

②尽快切断毒物源。救护人员进入事件现场后，除对中毒者进行抢救外，同时应采取措施（如关闭管道阀门、堵塞泄漏的设备等）切断毒源，防止毒物继续外逸。对于已经扩散出来的有毒气体或蒸气应立即启动通风设施排毒或开启门、窗等，降低有毒物质在空气中的含量，为抢救工作创造有利条件。

③尽快转移病人。将病人转移到空气流通的安全地带，解开领扣，使病人呼吸通畅；脱去污染衣服，并彻底清洗污染的皮肤和毛发，注意保暖，阻止毒物继续侵入人体。

④现场施救。针对不同的中毒事件，采取相应的措施进行现场应急救援。对于呼吸困难或呼吸停止者，应立即进行人工呼吸；对心脏骤停者，应立即行胸外心脏按摩术；对眼部溅入毒物者，应立即用清水冲洗。

⑤及时解毒和促进毒物排出。对于毒物经口引起的急性中毒，若毒物无腐蚀性，应立即用催吐或洗胃等方法清除毒物。对于某些毒物亦可使其变为不溶性物质以防止其吸收，如氯化钡、碳酸钡中毒，可口服硫酸钠；氨、铬酸盐、铜盐、汞盐、羧酸类、醛类、脂类中毒时，可喝牛奶、生鸡蛋等缓解剂；烷烃、苯、石油醚中毒时，可喝一汤匙液体石蜡和一杯含硫酸镁或硫酸钠的水；一氧化碳中毒者应立即吸入氧气，以缓解机体缺氧并促进毒物排出。

⑥送医院治疗。经过初步急救，速送医院继续治疗。

4. 危险化学品火灾与爆炸事件处置措施

危险化学品和易燃易爆物质等一旦起火，很有可能引发爆炸，危险性、破坏性极大，在保证扑救人员安全的前提下，要遵循“先控制后消灭，救人先于救火，先重点后一般”的原则。

①扑救易燃液体火灾的基本方法。首先切断火势蔓延的途径，控制燃烧范围。对小面积（一般 50m^2 以内）液体火灾，一般可用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳等灭火。大面积液体火灾则必须根据其相对密度（比重）、水溶性和燃烧面积大小，选择正确的灭火剂扑救。比水轻又不溶于水的液体（如汽油、苯等）起火时，用普通蛋白泡沫或轻水泡沫灭火；比水重又不溶于水的液体（如二硫化碳）起火时可用水扑救。水溶性的液体（如醇类、酮类等），最好用抗溶性泡沫扑救。

②扑救毒害品和腐蚀品火灾的基本方法。灭火人员必须穿防护服，佩戴防护面具。一般情况下采取全身防护即可，对有特殊要求的物品火灾，应穿专用防护服。扑救时应尽量使用低压水流或雾状水，避免腐蚀品、毒害品溅出。遇酸类或碱类腐蚀品最好调制相应的中和剂稀释中和。浓硫酸遇水能放出大量的热，会导致沸腾飞溅，需特别注意防护。浓硫酸数量不多时，可用大量低压水快速扑救。浓硫酸量很大，应先用二氧化碳、干粉等灭火，再把着火物品与浓硫酸分开。

③扑救易燃固体、易燃物品火灾的基本方法。易燃固体、易燃物品一般可用水或泡沫扑救，但少数易燃固体、自燃物品的扑救方法比较特殊，如 2,4-二硝基苯甲醚、二硝基萘、萘、黄磷等。2,4-二硝基苯甲醚、二硝基萘、萘等可升华的易燃固体，在扑救过程中应不时向燃烧区域上空及周围喷射雾状水，并用水浇灭燃烧区域及其周围的一切火源。遇黄磷火灾时，用低压水或雾状水扑救，用泥土、砂袋等筑堤拦截黄磷熔融液体并用雾状水冷却，对磷块和冷却后已固化的黄磷，应用钳子夹入贮水容器中。

④扑救易燃气体火灾的基本方法。扑救过程中应向燃烧区域上空及周围喷射雾状水，用水浇灭燃烧区域及其周围的一切火源；同时用水喷射盛装易燃气体的容器，降低容器温度。在确保安全的情况下，切断泄漏源，开窗保持通风。当灭火人员发现有发生爆炸的可能时，迅速撤至安全地带，来不及撤退时，就地卧倒。

⑤扑救遇湿易燃物品火灾的基本方法。遇湿易燃物品，如金属钾、钠以及三乙基铝（液态）等应远离水源、热源，存放于固定在墙体上的铁柜中。当实验场所内存在一定数量的遇湿易燃物品时，绝对禁止用水、泡沫、酸碱灭火器等湿性灭火剂，应用干粉、二氧化碳等扑救。固体遇湿易燃物品应用水泥、干

砂、干粉、硅藻土和蛭石等覆盖。

⑥扑救爆炸物品火灾的基本方法。迅速判断和查明再次发生爆炸的可能性和危险性，紧紧抓住爆炸后和可能再次发生爆炸之前的有利时机，采取一切可能的措施，全力阻止再次爆炸的发生。当灭火人员发现有发生再次爆炸的危险时，迅速撤至安全地带，来不及撤退时，就地卧倒。

三、附则

危险化学品引发的其它事件请根据其性质采取相应措施进行处置。

附件 2:

浙江师范大学突发剧毒化学品事件应急处置方案

一、事件分类

1. 剧毒品丢失或被盗事件。
2. 剧毒品泄漏与中毒事件。
3. 剧毒品火灾与爆炸事件。

二、应急处置

(一) 应急响应

接到事件报告后，A 级应急处置组应立即启动 A 级应急响应。各有关单位根据预案分工，履行各自职责。

(二) 应急措施

1. 警戒与疏散

剧毒品泄露、火灾、爆炸等事件发生后，应根据泄露扩散情况或火焰热浪辐射范围建立警戒区，禁止消防及应急人员以外的其他人员进入；引导、护送无关人员迅速撤离警戒区，向上风方向转移。

2. 现场急救

剧毒品对人体伤害巨大，因此，在事件现场，无论是病人还是应急人员，均需进行适当防护。现场急救要点为迅速将患者脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通；呼吸困难时给氧；呼吸、心脏停止时，立即进行人工心肺复苏术，并立即送往医院救治。

3. 处置方法

(1) 剧毒品丢失或被盗

发现剧毒品丢失或被盗后，应保护、封锁好现场，立即报告本单位主管领导、保卫处、实验室建设与设备管理处和校医院，积极查找，必要时报告公安部门。

(2) 剧毒品泄漏

①发现剧毒品泄漏后，应立即封锁泄漏区，划定隔离区，疏散无关人员，救治受伤人员。

②尽可能控制泄漏源，防止次生灾害发生。如泄漏物具有易燃易爆性，须切断火源、电源。应急人员应穿戴好个人防护用品（防毒面具/口罩、防毒服、防护靴等），不要直接接触泄漏物或破裂的容器，实施堵漏、回收或处理泄漏物质。

③用塑料布、干燥砂土或其他不燃材料等覆盖或吸收，防止扬尘或蔓延；然后用洁净的铲子收集泄漏物于容器中，将容器移离泄漏区。对无法收集的（残余）剧毒品进行中和或稀释处理，或联系有资质的单位进行处置。

（3）剧毒品中毒

①皮肤接触：立即脱去被污染的衣物，用流动清水或特定的解毒（中和）溶液彻底冲洗至少 20 分钟后，尽快就医。

②眼睛接触：立即提起眼睑，用洗眼器、大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟后，尽快就医。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，应输氧，并尽快就医。呼吸心跳停止时，立即进行胸外心脏按压术，并尽快就医。

④食入：根据剧毒品的特性，通过服用足量温水或其它饮品（牛奶、蛋清或口服活性炭等特定溶液）等方式进行稀释、催吐（禁止催吐情况除外）、洗胃、导泻、解毒，并尽快就医。

（4）剧毒品爆炸

发生剧毒品爆炸事件时，应立即对受伤人员进行紧急处置，并组织工作人员迅速撤离，封锁现场，切断一切可能扩大爆炸的环节。应急救援人员注意穿戴好个人防护用品，警惕爆炸燃烧产生的毒性或腐蚀性烟气。

（5）剧毒品火灾

①根据剧毒品的化学特性，采用合适的灭火方法扑救，避免不当灭火措施引发事件升级。当火灾不可控时，须立即拨打“119”，请求支援。

②应急救援人员注意穿戴好个人防护用品，警惕燃烧产生的毒性或腐蚀性烟气，尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水冷却火场容器，直至灭火结束。一旦有爆炸危险（处在火场中的容器已变色或从安全泄压装置中产生声音），必须马上撤离。

（6）现场残留剧毒品

所有沾染上剧毒品的废弃物均需收集起来，由实验室建设与设备管理处联系有资质的单位进行处置或者经无害化处理后按化学废弃物处置。

（浙师实验字〔2019〕8号，2019.4.11）

浙江师范大学实验室生物安全管理办法

第一章 总 则

第一条 为加强我校实验室生物安全管理，保障师生员工健康和环境安全，根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》《实验动物管理条例》《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》《人间传染的病原微生物名录》《动物病原微生物分类名录》《基因工程安全管理办法》等有关法律法规和《浙江师范大学实验室安全管理实施办法》，特制定本办法。

第二条 本办法适用于学校所有教学实验室、科研实验室及公共实验平台、科技开发平台等实验室的生物安全管理。

第三条 各相关学院、研究所、实验室必须根据本学科和实验室的特点，制定实验室生物安全管理的具体细则、操作程序和生物安全突发事件的应急预案。

第四条 进入实验室工作的人员必须经过有关生物安全知识的培训和考核，并获得合格证书。

第二章 管理职责

第五条 生物安全管理按照学校实验室安全管理责任体系，实行校、院（部）、系（所、学科、中心、实验室）三级管理。坚持“安全第一，预防为主”的方针，贯彻“谁主管、谁负责，谁使用、谁负责”的原则，逐级落实安全管理责任。

第六条 实验室建设与设备管理处作为学校实验室技术安全归口管理部门，负责全校实验室生物安全的监管，组织论证并协助办理实验室生物安全相关申报资料。

第七条 涉及生物实验的相关学院（部门）负责本单位实验室的生物安全管理，分管实验室安全的领导为本单位生物安全管理的责任人，安全员协助做好本单位实验室生物安全的运行和规范管理。

第八条 各系（所、学科、中心、实验室）负责人为所管实验室生物安全管理责任人，全面负责本实验室生物安全管理工作，组织制定本实验室生物安全操作规程和应急预案，配备必要的安全防护设施，负责实验室生物样本的引进、保管、使用、处置等安全管理及实施日常安全检查。

第九条 实验室责任人和实验人员是所在实验室的生物安全管理直接责任人，负责本实验室生物安全的各项具体工作，填写《实验室工作与安全管理记录本》，做好生物安全的自查，完成生物安全相关信息的登记、统计、上报等工作。

第十条 各系（所、学科、中心、实验室）负责组织对涉及生物安全的实验人员进行培训和考核。

第三章 病原微生物安全管理

第十一条 国家对病原微生物实行分类管理，对实验室实行分级管理。开展病原微生物实验和研究应在具备相应安全等级的实验室进行。

第十二条 根据病原微生物的传染性、感染后对个体或者群体的危害程度，将病原微生物分为四类：

1. 第一类：能够引起人类或者动物非常严重疾病的微生物，以及我国尚未发现或者已经宣布消灭的微生物。

2. 第二类：能够引起人类或者动物严重疾病，比较容易直接或者间接在人与人、动物与人、动物与动物间传播的微生物。

3. 第三类：能够引起人类或者动物疾病，但一般情况下对人、动物或者环境不构成严重危害，传播风险有限，实验室感染后很少引起严重疾病，并且具备有效治疗和预防措施微生物。

4. 第四类：在通常情况下不会引起人类或者动物疾病的微生物。

其中，第一类和第二类病原微生物统称为高致病性病原微生物。

第十三条 国家根据实验室对病原微生物的生物安全防护水平，并依照实验室生物安全国家标准的规定，将实验室分为一级（BSL-1）、二级（BSL-2）、三级（BSL-3）、四级（BSL-4）。涉及高致病性病原微生物的实验活动必须在生物安全三级（BSL-3）或四级（BSL-4）实验室中进行，其他涉及病原微生物的实验工作必须在生物安全一级（BSL-1）或二级（BSL-2）实验室中进行。

第十四条 三级（BSL-3）、四级（BSL-4）生物安全实验室应通过国家实验室生物安全认证并获得相应级别的生物安全实验室证书，一级（BSL-1）、二级（BSL-2）生物安全实验室应向省级主管部门备案审批。

第十五条 各级生物安全实验室的设施、设备和安全管理要求参照《实验室生物安全通用要求》执行，实验室应在明显位置标示生物危险标识和生物安全级别标志。二级（BSL-2）实验室及以上级别生物安全实验室应按照国家相关标准和防护要求配备防护用品和其他职业防护措施，建立工作人员健康档案。

第十六条 根据国家《人间传染的病原微生物名录》确定从事微生物研究的范围，严格遵守有关国家标准和实验室技术规范、操作规程，指定专人监督检查实验室技术规范和操作规程的落实情况。

第十七条 开展病原微生物实验研究的范围须通过校实验室建设与设备管理处上报审批。高致病性病原微生物实验活动（项目）的审批由国家卫生和计划生育委员会（农业农村部）或省级卫生（农业）行政部门负责，其它病原微生物实验活动（项目）的审批由省级卫生（农业）行政部门负责。各实验室必须严格按照申报

批准的项目内容进行实验，严禁私自扩充实验项目。

第十八条 实验相关人员须通过生物安全知识培训，获取《生物安全实验室上岗证》。从事病原微生物实验的单位必须建立健全安全管理体系文件，并对执行情况进行记录；承担检查、维护实验设施与设备，控制实验室感染等职责。安全管理体系文件须上报校实验室建设与设备管理处备案，生物安全等级实验室信息需通过实验室建设与设备管理处向省卫生健康委员会（农业农村厅）备案。生物安全管理体系文件至少应包括：

1. 实验室人员和项目准入制度；
2. 人员培训考核制度；
3. 人员健康监护制度；
4. 生物安全检查制度；
5. 实验室人员生物安全行为规范；
6. 事件、伤害、事故和职业性疾病报告制度；
7. 实验室生物危险标识使用规定；
8. 实验室内务管理制度；
9. 实验室菌（毒）种和生物样本安全保管和档案管理制度；
10. 实验室废弃物管理制度；
11. 实验室消毒隔离制度；
12. 实验室应急处置预案；
13. 实验活动生物安全标准操作规程；
14. 其他必要的管理性和技术性文件。

第十九条 高致病性病原微生物样本的采集人员在采集过程中应当防止病原微生物扩散和感染，并对样本的来源、采集过程和方法等作详细记录。采集病原微生物样本应当具备下列条件：

1. 具有与采集病原微生物样本所需要的生物安全防护水平相适应的设备；
2. 具有掌握相关专业知识和操作技能的工作人员；
3. 具有有效防止病原微生物扩散和感染的措施；
4. 具有保证病原微生物样本质量的技术方法和手段。

第二十条 高致病性病原微生物菌（毒）种或样本的运输：

1. 运输高致病性病原微生物菌（毒）种或者样本，应当通过陆路运输；没有陆路通道，必须经水路运输的，可以通过水路运输；紧急情况下或者需要将高致病性病原微生物菌（毒）种或者样本运往国外的，在获得行政管理部门许可的情况下，按要求分装后可以通过民用航空运输。

2. 运输高致病性病原微生物的用途和接收单位应符合国务院卫生主管部门与兽医主管部门的规定。专用容器应当密封，容器或者包装材料还应当符合防水、防破损、防外泄、耐高（低）温、耐高压的要求。不得通过公交车和城市铁路运输，护送不少于2人，并采取相应的防护措施。

第二十一条 病原微生物菌（毒）种和样本的保管：

1. 保管机构应当依照国务院卫生主管部门与农业主管部门的规定，制定严格的安全保管制度，储存病原微生物菌（毒）种和样本，做好病原微生物菌（毒）种和样本进出、储存、领用的记录，建立档案制度，并指定专人负责，做到“双人双锁，双人领用”。对高致病性病原微生物菌（毒）种和样本应当设专库或者专柜单独储存，分类管理、安全存放、随时监控，并有采购、使用和销毁记录等，严防丢失或被盗。

2. 实验室在取得从事高致病性病原微生物实验活动的批准文件后，方可进行相关实验活动。项目结束后，应当依照国务院卫生主管部门与农业主管部门的规定，及时将病原微生物菌（毒）种和样本就地销毁或者送交上级保管单位保管。如需送交上级保管单位的病原微生物菌（毒）种和样本必须予以登记，并应取回上级保管单位的接收证明。

第二十二条 生物实验废弃物必须安全处置：

1. 涉及病原微生物实验的废弃物，必须先进行高温高压灭菌处理；
2. 所有废弃物必须进行分类暂储，贴上标签，按规定的时间送学校生化废弃物中转站并进行登记，不得随意丢弃；
3. 由相关学院或学校联系有资质的公司清运处置。

第四章 实验动物安全管理

第二十三条 开展实验动物相关工作，实行许可证制度，包括：实验动物生产许可证、实验动物使用许可证、实验动物从业人员上岗证、动物实验技术人员资格认可证等。实验室必须严格按照许可证的许可范围从事动物实验工作。

第二十四条 实验动物和动物实验单位必须建立相关的管理制度及操作规程，加强安全管理，防止实验动物安全事件发生。

第二十五条 实验动物必须来源于具有《实验动物生产许可证》的单位，并附有动物质量合格证明书。不允许向无《实验动物生产许可证》的单位和个人购买动物。

第二十六条 从国内其他单位引入的实验动物，必须附有饲养单位签发的质量合格证书和当地政府相关部门出具的运输检疫报告，经隔离检疫合格后，方可接收。从国外进口实验动物，必须按照《中华人民共和国进境动植物检疫审批管

理办法》的相关规定进行；不得从疫区引进动物。需要引进野生动物时，应当遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，由引进单位在原地进行检疫，确认无人畜共患病并取得当地卫生防疫部门的证明后方可引进。

第二十七条 动物实验必需在具有《实验动物使用许可证》的设施中进行，严格遵守实验室的规章制度和操作规程。从事涉及高致病性病原微生物的动物实验，须通过实验室建设与设备管理处上报农业主管部门审批；从事涉及低致病性病原微生物的动物实验，须通过实验室建设与设备管理处向农业主管部门备案。

第二十八条 凡用于病原体感染、化学有毒物质或放射性实验的实验动物，必须饲养在特殊的设施内进行，并按照生物安全等级和相关规定分类管理。

第二十九条 对必须进行预防接种的实验动物，应当根据实验要求或《家畜家禽防疫条例》的有关规定，进行预防接种。

第三十条 落实实验室设施及环境的清洁卫生及消毒灭菌制度，控制设施内物品、空气等达到洁净或无菌程度。防止昆虫、野鼠等动物进入实验室，或实验室动物外逃，严防疾病传入动物饲养设施，杜绝人畜共患病发生。

第三十一条 实验动物饲育工作的部门必须根据遗传学、微生物学、营养学、饲育环境方面的国家标准和要求，定期对实验动物进行质量检测，各项操作和监控过程的数据应有完整、准确的记录，并建立统计汇报制度。

第三十二条 从事实验动物工作的人员，必须树立疾病预防及控制意识，定期进行健康检查，平时不得与家养动物接触。对患有传染性疾病或其它不适宜从事实验动物工作的人员，应及时调换工作岗位。

第三十三条 实验动物设施内产生的废弃物需经无害化处理后方可排出，任何单位和个人不准随意丢弃实验后或正常死亡的动物尸体，必须先就地进行无害化处理（如高温高压灭菌），包装好贴上标签后暂存，然后送有资质的公司进行处理。

第三十四条 从事基因修饰实验动物研究、饲育和应用等工作，必须严格遵照《基因工程安全管理办法》等国家有关规定。

第三十五条 实验动物如异常死亡，应当及时查明原因，妥善处理，并做好记录。

第五章 基因工程安全管理

第三十六条 基因工程是指利用载体系统的重组体 DNA 技术，以及利用物理或者化学方法把异源 DNA 直接导入有机体的技术。包括在本校内进行一切基因工程的实验研究、中间试验、工业化生产以及遗传工程体释放和遗传工程产品生产、使用等。但不包括下列遗传操作：

1. 细胞融合技术，原生质体融合技术；

2. 传统杂交繁殖技术；
3. 诱变技术，体外受精技术，细胞培养或者胚胎培养技术；
4. 常规质粒 DNA 构建及在大肠杆菌或酵母中扩增。

第三十七条 按照潜在危险程度，将基因工程工作分为四个安全等级：

1. 安全等级I，对人类健康和生态环境尚不存在危险的基因工程工作；
2. 安全等级II，对人类健康和生态环境具有低度危险的基因工程工作；
3. 安全等级III，对人类健康和生态环境具有中度危险的基因工程工作；
4. 安全等级IV，对人类健康和生态环境具有高度危险的基因工程工作。

第三十八条 实验室控制措施：

1. 安全等级I控制措施

实验室和操作按一般生物学实验室的要求。

2. 安全等级II控制措施

(1) 实验室要求

除同安全等级I的实验室要求外，还要求安装超净工作台、配备消毒设施和处理废弃物的高压灭菌设备。

(2) 操作要求

除同安全等级I的操作外，还要求：在操作过程中尽可能避免气溶胶的产生；在实验室划定的区域内进行操作；废弃物暂存在具有特殊标志的防渗漏、防破碎的容器内，并进行灭活处理；基因操作时应穿工作服，离开实验室前必须将工作服等放在实验室内；防止与实验无关的一切生物如昆虫和啮齿类动物进入实验室。如发生有害目的基因、载体、转基因生物等逃逸、扩散事件，应立即采取应急措施；动物用转基因微生物的实验室安全措施，还应符合兽用生物制品的有关规定。

3. 安全等级III控制措施

(1) 实验室要求

除同安全等级II的实验室要求外，还要求：实验室应设立在隔离区内并有明显警示标志，进入操作间应通过专门的更衣室，室内设有沐浴设施，操作间门口还应装自动门和风淋；实验室内部的墙壁、地板、天花板应光洁、防水、防漏、防腐蚀；窗户密封；配有高温高压灭菌设施；操作间应装有负压循环净化设施和污水处理设备。

(2) 操作要求

除同安全等级II的操作外，还要求：进入实验室必须由实验室负责人批准；进入实验室前必须在更衣室内换工作服、戴手套等保护用具；离开实验室前必须沐浴；离开实验室不准穿工作服，工作服必须经过高压灭菌后清洗；工作台用过后马上清

洗消毒；转移材料用的器皿必须是双层、不破碎和密封的；使用过的器皿、用具，移送出实验室前必须经过高压灭菌处理；用于基因操作的一切生物材料应由专人管理并贮存在特定的容器或设施内。

4. 安全等级IV控制措施

除严格执行安全等级III的控制措施外，对其试验条件和设施以及试验材料的处理应有更严格的要求。安全控制措施应当经学校审核同意后向国家转基因生物安全管理委员会报告，经批准后按其要求严格执行。

第三十九条 中间试验、环境释放和生产性试验安全控制措施：

所有试验必须由国家有关部门批准后方可实施。

1. 安全等级I的控制措施

采用一般的生物隔离方法，将试验控制在必需的范围内。

2. 安全等级II的控制措施

(1) 采取适当隔离措施控制人畜出入，设立网室、网罩等防止昆虫飞入。水生生物应当控制在人工水域内，堤坝加固加高，进出水口设置栅栏，防止水生生物逃逸。确保试验生物 10 年内不致因灾害性天气而进入天然水域；

(2) 对使用后的工具和有关设施进行消毒处理；

(3) 采取一定的生物隔离措施，如将试验地选在转基因生物不会与有关生物杂交的地理区域；

(4) 采取相应的物理、化学、生物学、环境和规模控制措施；

(5) 试验结束后，收获部分之外的残留转基因生物应当集中销毁，对鱼塘、畜栏和土壤等应进行彻底消毒和处理，以防止转基因生物残留和存活。

3. 安全等级III的控制措施

(1) 采取适当隔离措施，严禁无关人员、畜禽和车辆进入。根据不同试验目的配备网室、人工控制的工厂化养殖设施、专门的容器以及有关杀灭转基因生物的设备 and 药剂等；

(2) 对工具和有关设施及时进行消毒处理，防止转基因生物被带出试验区，利用除草剂、杀虫剂、杀菌剂、杀鼠剂消灭与试验无关的植物、昆虫、微生物及啮齿类动物等；

(3) 采取最有效的生物隔离措施，防止有关生物与试验区内的转基因生物杂交、转导、转化、接合寄生或转主寄生；

(4) 采用严格的环境控制措施，如利用环境（湿度、水分、温度、光照等）限制转基因生物及其产物在试验区外的生存和繁殖，或将试验区设置在沙漠、高寒等地区使转基因生物一旦逃逸扩散后无法生存；

(5) 严格控制试验规模，必要时可随时将转基因生物销毁；

(6) 试验结束后，收获部分之外的残留生物应当集中销毁，对鱼塘、畜栏和土壤等应当进行消毒和处理，以防止转基因生物残留和存活。

4. 安全等级IV的控制措施

除严格执行安全等级III的控制措施外，对其试验条件和设施以及试验材料的处理应有更严格的要求。

第四十条 从事基因工程工作的单位，应经学校向国家有关部门办理实验许可手续，实验必须严格遵守国家政策法规，应当进行安全性评价，评估潜在危险，确定安全等级，制定安全操作程序（含应急措施和废弃物处理措施）。

第四十一条 从事基因工程实验研究，应当对 DNA 供体、载体、宿主及遗传工程体进行安全性评价。安全性评价重点是目的基因、载体、宿主和遗传工程体的致病性、致癌性、抗药性、转移性和生态环境效应，以及确定生物控制和物理控制等级。

第四十二条 从事基因工程中间试验或者工业化生产，应当根据所用遗传工程体的安全性评价，对培养、发酵、分离和纯化工艺过程的设备和设施的物理屏障进行安全性鉴定，确定中间试验或者工业化生产的安全等级。

第四十三条 从事遗传工程体释放，应当对遗传工程体安全性、释放目的、释放地区的生态环境、释放方式、监测方法和控制措施进行评价，确定释放工作的安全等级。

第四十四条 遗传工程产品的使用，应当经过生物学安全检验，进行安全性评价，确定遗传工程产品对公众健康和生态环境可能产生的影响。

第四十五条 遗传工程体应当贮存在特定设备内。贮放场所的物理控制应当与安全等级相适应。安全等级IV的遗传工程体贮放场所，应当指定专人管理。从事基因工程工作的单位应当编制遗传工程体的贮存目录清单，以备核查。

第四十六条 转移或者运输的遗传工程体应当放置在其安全等级相适应的容器内，严格遵守国家有关运输或者邮寄生物材料的规定。

第四十七条 有关转基因植物的构建、种植、繁殖应遵守《农业转基因生物安全管理条例》。

第四十八条 从事基因工程研究和实验工作的单位和个人必须认真做好安全监督记录。安全监督记录保存期不得少于 10 年，以备核查。

第六章 应急处置与责任追究

第四十九条 发生病原微生物或转基因生物意外扩散等生物安全事件，事件单位必须根据情况启动生物安全事件应急处理预案。

1. 当高致病性病原微生物菌（毒）种或者转基因生物样本在运输、储存中被盗、被抢、丢失、泄漏的，有关责任单位应该立即安排人员封锁事件现场，采取必要的控制措施，防止病原微生物或转基因生物继续扩散。

2. 及时向学校办公室、保卫处、实验室建设与设备管理处和校医院等部门报告事件情况。学校根据事件情况，报当地公安、环保、卫生、农业等行政主管部门。

任何单位和个人发现高致病性病原微生物菌（毒）种或者样本的容器或者包装材料，应当及时向当地的卫生主管部门或农业主管部门报告。

3. 对周围已经污染或可能污染的环境进行封闭、隔离，组织专业人员对相关场所、设施、物品、废弃物等进行消毒，核实在相应时间段内进出实验室人员及密切接触者名单，配合有关部门做好感染者救治及现场调查和处置工作。

4. 在卫生行政主管部门的统一组织、指导下，对确诊感染及疑似感染人员进行隔离、医学观察、治疗，对在相应潜伏期时间段内进出实验室人员及密切接触感染者的人员进行医学观察。

5. 配合有关单位对扩散区进行追踪监测，至不存在危险为止。

6. 事件责任单位配合职能部门进行事件调查，详细记录事件的发生经过和处理情况，写出报告报学校主管部门存档备案。

第五十条 对违反规定或造成生物安全事件的单位或责任人，依据《浙江师范大学实验室安全责任事故追究办法》处理。

第七章 附 则

第五十一条 本办法自发布之日起实施。

第五十二条 本办法由实验室建设与设备管理处负责解释。

（浙师实验字〔2020〕2号，2020.1.3）

浙江师范大学实验室生物安全事件应急处置预案

第一章 总 则

第一条 为提高我校实验室生物安全事件处置能力，最大程度的预防和减少实验室生物安全事件及其造成的危害，根据《中华人民共和国传染病防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《突发公共卫生事件应急条例》、《国家突发公共卫生应急预案》、《病原微生物实验室生物安全管理条例》等文件精神，结合我校实际情况，制定本预案。

第二条 实验室生物安全事件指病原微生物感染性材料在实验室操作、运送、储存等活动中，因违反操作规程或因自然灾害、意外事故、意外丢失等造成人员感染或暴露、感染性材料向实验室外扩散的事件。

第二章 处置原则

第三条 实验室生物安全事件应急处置原则为：

1. 以人为本，以防为主。
2. 统一指挥，分级管理。
3. 各负其责，协同作战。
4. 主动监测，反应迅速。
5. 依法处理，措施果断。
6. 降低影响，减少损失。

第三章 组织机构

第四条 学校成立生物安全事件应急处置领导小组。

组 长：分管校领导；

副组长：学校办公室、实验室建设与设备管理处、保卫处、相关学院主要负责人；

成 员：学校办公室、宣传部、人力资源部、学生处、研究生院、实验室建设与设备管理处、公共事务管理处、保卫处、工会、团委、医院、后勤集团负责人及相关学院分管院领导。

第五条 相关学院成立相应的生物安全事件应急处置工作小组。

组 长：院长、书记；

常务副组长：分管实验副院长、分管安全副院长；

副组长：学院领导班子其他成员；

成员：实验室主任、办公室主任、实验秘书。

第六条 学校生物安全事件应急处置领导小组主要职责：

1. 负责制定实验室生物安全应急事件处置预案和人员培训、应急演练、检查督导方案；
2. 应急事件突发时，负责启动实验室生物安全应急事件预案并指挥、协调应急事件的处置。

第七条 学院生物安全事件应急处置工作小组主要职责：

1. 每学期至少召开1次工作小组全体成员会议，安排落实各项工作，定期检查监督各实验室生物安全，发现问题及时整改；
2. 突发事件发生时，在领导小组的指挥下实施全面的应急工作。

第四章 生物安全事件分级

第八条 实验室生物安全事件按照其性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，一般划分为三级：Ⅰ级（重大）、Ⅱ级（较大）和Ⅲ级（一般）。

第九条 重大实验室生物安全事件（Ⅰ级），主要包括：

1. 实验室工作人员被确诊为所从事的一类病原微生物感染（按照卫生部《人间传染的病原微生物名录》分类，下同），或出现有关临床症状和体征，临床诊断为所从事的一类病原微生物疑似感染。
2. 实验室工作人员确诊为所从事的二类病原微生物感染，或出现有关症状、体征，临床诊断为所从事的二类病原微生物疑似感染，并造成传播或有进一步扩散的可能。
3. 实验室保存的一类、二类病原微生物菌（毒）种或样本丢失。
4. 上级卫生管理部门认定的其它重大实验室生物安全事件。

第十条 较大实验室生物安全事件（Ⅱ级），主要包括：

1. 实验室工作人员确诊为所从事的二类病原微生物感染，或出现有关的症状、体征，临床诊断为所从事的二类病原微生物疑似感染。
2. 实验室发生一类、二类病原微生物菌（毒）种或样本泄漏，并有可能进一步扩散或造成其它人员感染。
3. 上级卫生管理部门认定的其它较重大实验室生物安全事件。

第十一条 一般实验室生物安全事件（Ⅲ级），主要包括：

1. 实验室工作人员确诊为所从事的三类、四类病原微生物感染，或出现有关症状、体征，临床诊断为所从事的三类、四类病原微生物疑似感染，并造成传播或有进一步扩散的可能。
2. 实验室发生第三类、第四类病原微生物菌（毒）种或样本意外丢失，并有

可能进一步向外扩散或造成其它人员感染。

3. 上级卫生管理部门认定的其它一般实验室生物安全事件。

第五章 报 告

第十二条 实验室内高致病性病原微生物菌（毒）种或者样本在运输、储存中被盗、被抢、丢失、泄漏的，应及时向学院工作小组和学校领导小组报告。

第十三条 实验室工作人员出现与本实验室从事的高致病性病原微生物相关实验活动有关的感染临床症状或者体征时，实验室负责人应当向学院工作小组和学校领导小组报告。

第十四条 实验室发生高致病性病原微生物泄漏时，实验室工作人员要立即采取控制措施，防止高致病性病原微生物扩散，并同时向学院工作小组和学校领导小组报告。

第六章 应急控制措施

第十五条 出现重大及较大实验室生物安全事件（I级、II级），根据职责和规定的权限启动相关应急预案，及时、有效地进行处置，控制事态。发生重大实验室生物安全事件，学校领导小组负责现场及一切处置工作的指挥、调度。

1. 学院工作小组应做好以下工作：

- （1）立即关闭事件发生的实验室；
- （2）对周围环境进行隔离、封控，并组织专业消毒人员消毒现场；
- （3）核实并提供在相应潜伏期时间段内进入实验室人员及密切接触人员名单；
- （4）配合学校领导小组做好感染者救治及现场调查和处置工作，提供实验室布局、设施、设备、实验人员等情况。

2. 学校领导小组应做好以下工作：

（1）立即上报学校应急管理部门和上级卫生管理部门，组织应急人员和生物安全专家组成现场处置组，赶赴现场，控制事件发展；

（2）封控现场，了解核实事件信息，进行现场采样、流行病学调查；调查丢失病原微生物菌（毒）种或样本种类、规格及数量、包装等信息，初步认定事件等级；

（3）协助公安部门追踪丢失病原微生物菌（毒）种或样本去向；

（4）组织现场自救，对现场采取必要消毒措施，对感染人员及疑似感染人员进行隔离、救治，对在相应潜伏期时间段内进入实验室人员及密切接触人员进行隔离。

第十六条 出现一般实验室生物安全事件（III级）

1. 学院工作小组应做好以下工作：
 - (1) 被感染人员就地隔离，尽快送往定点医院；
 - (2) 立即关闭事件发生实验室，对周围环境进行隔离、封控；
 - (3) 对在事件发生时间段内进入实验室人员进行医学观察、必要时进行隔离；进行相关疫苗的预防接种；
 - (4) 配合学校领导小组做好感染者救治及现场调查和处置工作。
2. 学校领导小组应做好以下工作：
 - (1) 立即上报学校应急管理部和上级卫生管理部门；对现场采取必要封闭、消毒措施。
 - (2) 做好感染人员治疗工作，对在相应潜伏期时间段内进入实验室人员及密切接触人员进行医学观察和追踪；
 - (3) 组织应急人员组成现场处置组，赶赴现场进行现场采样、流行病学调查。调查丢失病原微生物菌（毒）种或样本种类、规格及数量、包装等信息，追踪丢失病原微生物菌（毒）种或样本去向，
 - (4) 根据事件涉及的病原微生物组织相应专家组，对事故发生原因以及存在的生物安全隐患进行分析，提出指导和评估意见。

第十七条 应急处置报警电话

1. 实验室建设与设备管理处：82286687
2. 保卫处：82291110、82282119
3. 校医院：82283120
4. 金华市卫生健康委员会医政医管与体制改革处：82469892

第七章 应急处置终止

第十八条 重大实验室生物安全突发事件同时符合以下条件时，应急处置工作结束，现场应急指挥机构予以终止响应：

1. 受污染区域得到有效消毒；
2. 生物安全事件造成的感染者已妥善治疗、安置；
3. 在最长的潜伏期内未出现新的病人；
4. 明确丢失病原微生物菌（毒）种或样本得到控制；
5. 经生物安全专家组评估确认后应急处置工作结束。

第八章 生物安全事件综合评估

第十九条 根据生物安全事件报告的具体情况，确定评估主体；学校领导小组和学院工作小组联合生物安全专家进行危害评估。

1. 生物安全事件原因调查。对生物安全事件发生的具体原因、应急处理情况、接触人员的感染情况、引起疾病流行的可能性等进行调查。

2. 标本、样品采集和检验。对污染的物品、区域、接触人员和可疑感染的生物进行采样和检测，以评估确定事件的性质和危害。

3. 生物安全事件危害范围评估。根据引发生物安全事件的病原微生物具体种类、接触人员和泄露范围，评估确定生物安全事件危害范围。现场调查和取证人员要采取适当的防护措施。

第九章 附 则

第二十条 本预案自发布之日起实施。实施过程中如有与国家、省、市应急救援预案相抵触之处，以国家、省、市应急救援预案的条款为准。

第二十一条 本预案由实验室建设与设备管理处负责解释。

(浙师实验字〔2020〕2号，2020.1.3)

浙江师范大学放射性同位素与射线装置管理办法

第一章 总 则

第一条 为加强对放射性同位素与射线装置放射防护的监督管理，保障从事放射工作的人员和公众的健康与安全，保护环境，促进放射性同位素和射线技术的应用与发展，根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和国务院《放射性同位素与射线装置防护条例》的精神，结合学校实际情况，特制定本办法。

第二条 本办法中相关用语的含义

1. 放射性同位素：指不包括作为核燃料、核原料、核材料的其他放射性物质。
2. 射线装置：指X线机、加速器及中子发生器。
3. 伴有产生X线的电器产品：指不以产生X线为目的，但在生产或使用过程中产生X线的电器产品。

第二章 使用许可登记

第三条 任何单位和个人在使用放射性同位素和含放射源的射线装置前，必须向金华市环境保护部门申请许可登记。领取许可登记证后，方可从事许可登记范围内的放射工作。

第四条 凡申请许可、登记放射工作的单位，必须具备下列基本条件：

1. 具有与所从事的放射工作相适应的场所、设施和装备，并提供相应的资料；
2. 从事放射工作的人员必须具备相应的专业及防护知识和健康条件，并提供相应的证明材料；
3. 有专职、兼职放射防护管理机构或者人员以及必要的防护用品和监测仪器，并向主管部门提交人员名单和设备清单；
4. 提交严格的有关安全防护管理规章制度的文件。

第五条 放射工作许可登记证每一至二年进行一次核查，核查情况由原审批部门记录在许可登记证上。

要改变许可登记的内容时，需持许可登记证到原审批部门办理变更手续。终止放射工作时必须向原审批部门办理注销许可登记手续。

第三章 放射防护管理

第六条 实验室建设与设备管理处是学校实验室从事放射工作的主管部门，负责管理学校实验室的放射防护工作，并定期对执行国家放射防护法规和标准进行检查。各使用单位是从事放射工作的具体管理部门，对放射防护管理负有直接责任。

第七条 放射性同位素的使用、贮存场所和射线装置的使用场所必须设置防护

设施。其入口处必须设置放射性标志和必要的防护安全联锁、报警装置或者工作信号。

第八条 放射性同位素不得与易燃、易爆、腐蚀性物品放在一起，其贮存场所必须采取有效的防火、防盗、防泄漏的安全防护措施，并指定专人负责保管。贮存、领取、使用、归还放射性同位素时必须进行登记、检查，做到帐物相符。

第九条 从事放射性同位素的订购、销售、转让、调拨和借用的单位或者个人，必须持有许可登记证并只限于在许可登记的范围内从事上述活动，同时向金华市环境保护部门备案。严禁未经许可或者在许可登记范围之外从事上述活动。

第十条 进口设备有放射性同位素装备的单位或者个人，必须向金华市环境保护部门登记备案；进口含有超过豁免水平的矿品、成品、消费品的单位或者个人，应当向口岸所在地的省级环境保护部门申请放射性监督检查。

凡从事含有放射性的来料加工工作的单位和个人，涉及到放射性废水、废气、固体废物排放的，必须事先向金华市环境保护部门递交环境影响报告表，申请办理许可证。

第十一条 托运、承运和自行运输放射性同位素或者装过放射性同位素的空容器，必须按国家有关运输规定进行包装和剂量检测，经金华市运输和环境保护行政部门核查后方可运输。

第十二条 放射工作单位必须严格执行国家对放射工作人员个人剂量监测和健康管理的规定。

第十三条 对已从事和准备从事放射工作的人员，必须接受体格检查，并接受放射防护知识培训和法规教育，合格者方可进行放射工作。

第四章 放射事故管理

第十四条 发生放射事故的单位，必须立即采取防护措施，控制事故影响，保护事故现场，并向保卫处、实验室建设与设备管理处以及金华市卫生、公安部门报告。对可能造成环境污染事故的，必须同时向金华市环境保护部门报告。

第十五条 发生放射事故的单位或者个人，应当赔偿受害者的经济损失及医学检查治疗费用，并支付处理放射事故的各种费用。但如果能够证明该损害是由受害人故意造成的，不承担赔偿责任。

第五章 附 则

第十六条 本办法自发布之日起实施。

第十七条 本办法由实验室建设与设备管理处负责解释。

(浙师实验字〔2020〕3号，2020.1.3)

浙江师范大学放射性事件应急处置预案

第一章 总 则

第一条 为有效处理放射性事件，明确放射性事件应急处理责任，最大限度地控制事件危害，根据国家《放射性同位素与射线装置放射防护条例》、《放射事故管理规定》和《放射性同位素与射线装置安全防护规定》等制度，特制定本预案。

第二条 处置原则：

1. 迅速报告原则。
2. 立即抢救隔离原则。
3. 生命第一原则。
4. 科学施救、控制危险源、防止事件扩大原则。
5. 保护现场、收集证据原则。

第三条 发生下列情况之一，应立即启动本预案：

1. 放射性同位素丢失；
2. 放射性同位素外壳损坏，发生污染事件；
3. 人员受超剂量照射。

第二章 组织机构职责

第四条 学校成立放射性事件应急处置领导小组。

组 长：分管校领导；

副组长：学校办公室、实验室建设与设备管理处、保卫处、相关学院主要负责人；

成 员：学校办公室、宣传部、人力资源部、学生处、研究生院、实验室建设与设备管理处、公共事务管理处、保卫处、工会、团委、医院、后勤集团负责人及相关学院分管院领导。

第五条 相关学院成立放射性事件应急处置工作小组。

组 长：院长、书记；

常务副组长：分管实验副院长、分管安全副院长；

副组长：学院领导班子其他成员；

成 员：实验室主任、办公室主任、实验秘书。

第六条 学校应急处置领导小组负责放射性事件应急处理的组织及指挥工作，主要职责：

1. 负责放射性事件应急处理中人员、物资和机具的调动调配，向环保、公安

部门上报事件情况，最迟不得超过两小时，《放射事件报告卡》必须在二十四小时内报告。

2. 在抓好放射性事件应急处理工作的同时，做好受伤害人员家属的安抚工作。

3. 认真做好事件现场的保护，协助环保、公安以及上级主管部门开展事件调查、处理工作。

第七条 相关学院应急处置工作小组负责放射性事件的具体应急处置工作，其主要职责：

1. 自觉遵守纪律，服从命令，听从指挥，为完成救援任务尽职尽责；

2. 封锁现场，疏散人员，划出红线，组织有关人员开展应急救援工作；

3. 通过积极工作最大限度地降低事件危害，为尽快恢复教学和生活秩序创造条件。

第八条 管理人员要密切配合、协助本单位党政领导及上级主管部门做好事件现场的保卫工作，防止现场物资及财产被盗或丢失。

第三章 事件分类分级

第九条 放射性事件按其性质分为：责任事故、技术事故、其它事故。

第十条 放射性事件按类别分为：一类，人员受超剂量照射事故；二类，放射性物质污染事故；三类，丢失放射性物质事故。

第十一条 放射性事件按其后果的严重程度分为：特别重大辐射事件（I级）、重大辐射事件（II级）、较大辐射事件（III级）、一般辐射事件（IV级）。

第十二条 凡属于多种类别的放射性事件，按其中最高一级的事件定级。

第四章 应急处置要求

第十三条 事件发生后立即组织有关部门和人员进行放射性事件应急处理。

第十四条 由校紧急处置领导小组负责向环保、公安部门及时报告事件情况。

第十五条 由校紧急处置领导小组负责放射性事件应急处理具体方案的研究确定和组织实施工作。

第十六条 发生丢失放射性物质事件时，密切配合环保、公安部门迅速查找、侦察，尽快追回丢失的放射性物质。

第十七条 发生工作场所、地面、设备放射性污染事件时，应配合环保、公安部门确定污染的范围、水平，尽快采取相应的去污措施。

第十八条 放射事件中人员受照时，要通过个人剂量计或其它工具、方法迅速估算受照人员的受照剂量。

第十九条 负责迅速安置受照人员就医，组织控制区内人员的撤离，并及时控制事件影响，防止事件的扩大蔓延，防止演变成公共卫生事件。

第二十条 应急处置报警电话

1. 实验室建设与设备管理处：82286687
2. 保卫处：82291110、82282119
3. 校医院：82283120
4. 环保部门：82487106（婺城区）、82236526（金华市）

第五章 应急处置程序

第二十一条 发生辐射事件时，事件单位应立即向应急处置领导小组报告。报告内容包括：事件发生的时间、地点，事件性质，污染及影响，危险程度，有无人员伤亡，以及报警人姓名、联系电话等，由学校上报环保、公安部门和上级主管部门。

第二十二条 相关学院应急处置工作小组召集专业人员，进行事件现场勘查、评估，初步判断事件类型、等级（严重程度），判明放射源种类、数量、活度，以及已造成污染的范围、影响程度、受损程度，事件的发展趋势等情况，制定相应的处置方案并报校应急处置领导小组。

第二十三条 事件处理必须在学校应急处置领导小组领导下，在有经验的工作人员和卫生防护人员的参与下进行。未取得防护检测人员的允许不得进入事件区。

第二十四条 防护检测人员要做好如下工作：

1. 迅速确定现场的辐射强度及影响范围，划出禁区，防止外照射的危害。
2. 根据现场辐射强度，决定工作人员在现场工作的时间。
3. 协助和指导在现场执行任务的工作人员佩戴防护用具及个人剂量仪。对严重剂量事件，应尽可能记下现场辐射强度和有关情况，并对现场重复测量，估计当事人所受剂量，根据受照剂量情况决定是否送医院进行医学处理或治疗。

第二十五条 事件处理以后，学校应急处置领导小组必须组织有关人员进行讨论，分析事件发生原因，从中吸取经验教训，采取措施防止类似事件重复发生。

第二十六条 做好事件调查和善后处理工作，调查要遵循实事求是的原则，对事件的发生时间、地点、起因、过程和人员伤亡及财产损失情况进行细致的调查分析，并认真做好调查记录，编写、上报事件报告书，同时，协助环保、公安部门做好相关工作。

第六章 附 则

第二十七条 本预案自发布之日起实施。实施过程中如有与国家、省、市应急救援预案相抵触之处，以国家、省、市应急救援预案的条款为准。

第二十八条 本预案由实验室建设与设备管理处负责解释。

（浙师实验字〔2020〕3号，2020.1.3）

浙江师范大学实验室废弃物安全管理办法

第一章 总 则

第一条 为规范和加强我校实验室危险废弃物的安全管理，防止废弃物污染校园环境，消除安全隐患，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险化学品安全管理条例》《废弃危险化学品污染环境防治办法》和《放射性废物安全管理条例》等法律法规，结合我校实际，特制定本办法。

第二条 本办法中的“实验室废弃物”，是指学校各级各类实验室在教学、科研等过程中产生的有害人体健康、污染环境或存在安全隐患，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及污染物。

第二章 管理与职责

第三条 实验室建设与设备管理处负责学校实验室危险废弃物处置的管理工作，其主要职责为：

1. 指导及协助各学院、部门建立实验室废弃物回收点。
2. 向相关环境保护管理部门办理备案手续。
3. 联系有资质的处置单位，办理相关处置手续。
4. 监督检查实验室废弃物安全管理落实情况等。

第四条 保卫处负责实验室危险废弃物运输车辆进校相关手续的审批，并确保危险废弃物运输车辆的安全通行。

第五条 后勤集团负责无毒无害无危险废弃物的处置，即不属于危险化学品的包装物、容器等。

第六条 各学院、部门（以下简称各单位）是实验室危险废弃物安全管理的责任部门，其主要职责为：

1. 负责全盘统筹协调本单位实验室危险废弃物的收集、暂存、转移等工作。
2. 结合本单位废弃物处置实际情况，建立实验室危险废弃物回收点，并指定专人负责实验室危险废弃物的管理工作。
3. 监督各实验室危险废弃物收集、暂存、转移，做到规范合理。
4. 根据本单位危险废弃物特点，制订相关危险废弃物安全管理细则和危险废弃物泄漏应急预案。

第七条 各实验室须认真执行学校和本单位的相关规定，做好实验室危险废弃物的安全管理。

1. 实验室安全责任人为具体管理人，负责本实验室危险废弃物的处置管理工作，保证按规定对实验室危险废弃物进行收集、暂存、转移和处理。

2. 进入实验室开展教学、科研等工作的各类人员须经过危险废弃物收集、处置的相关培训，掌握相关知识和要求。

3. 各实验室要严格控制污染源，尽可能减少实验过程中产生的废气、废液、废渣及其它废弃物；要积极承担危险废弃物无害化处置的责任，用科学的方法降低或减少危险废弃物的产生和对环境的影响。

4. 实验室应对其实验操作过程中可能产生的危险废弃物进行预测，增设相应的设施与设备，制订危险废弃物应急处理预案，防止安全事故的发生。

第八条 按照“谁使用、谁负责”的实验室安全管理原则，从事具体实验操作的人员对本实验室产生的危险废弃物分类处理负责，熟知危险废弃物的性能（包括成分、有害性、相容性、氧化性、感染性和易燃易爆性等）和学校实验室危险废弃物处理的要求及规定，牢固树立环保意识，重视环保管理制度的落实。

第九条 各实验室必须严格按照本办法的规定处置危险废弃物。对于违反规定随意抛弃废物、倾倒废液的单位或个人，学校将根据情节轻重给予口头警告、通报批评、行政处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

第三章 收集与暂存

第十条 各实验室安全责任人负责组织实施实验室危险废弃物的收集、暂存和包装。实验室危险废弃物的管理应严格遵守“分类贮存”的原则，对各类不同的实验废弃物进行分门别类包装和按类临时存放，不相容的物质分开存放，易碎包装物和容器按性质存放在木箱或牢固的纸箱中，并加装填充物，防止搬运过程中发生危险。

第十一条 实验室危险废弃物实行分类收集、处理。

1. 气体废弃物：主要指实验过程中产生的容易引起环境污染或具有潜在危害的气体，如 CO、H₂S、SO₂、HCl、HCN、NO、NO₂、NH₃、H₂、CH₄ 等。

产生少量危险气体的实验应在通风橱内进行，经常开窗，保持室内空气流通。产生大量废气或有异味气体的实验要安装专业的尾气吸收装置，符合国家排放标准。

2. 固体废弃物：主要指实验过程中使用的各种试剂、接触过有毒试剂的容器及废旧试剂等。

对于固体实验废弃物，应用塑料袋、纸箱等进行包装，确保密闭，并贴上标签，注明废弃物的名称、重（数）量等。

3. 液体废弃物：主要指实验过程中产生的各种化学废液，暂按一般化学废液和剧毒化学废液进行分类，具体分类方法详见附件。

(1) 一般化学废液

①一般化学废液分三类废液收集桶收集和存放，即：含卤有机物废液、一般有机物废液、无机物废液。

②盛装废液的容器应是专用收集桶，不得使用敞口容器存放。容器上应有清晰的标签，瓶口密封。容器不得渗漏，若出现密封不严或破损将不予收运。废液收集桶由各单位提供，规格为 25 升。费用从各单位实验材料经费列支。

③废液收集桶应随时盖紧盖子，存放于实验室较阴凉并远离火源和热源的位置。

④高浓度的无机废液需经中和、分解破坏等处理，确认安全后方能倒入废液桶；低浓度的洗涤废水和无害废水可通过下水道进入专用暂存池处理，确保有害物质浓度不超过国家和环保部门规定的排放标准后方能排入下水管道。

⑤盛装废液的收集桶外必须粘贴《浙江师范大学危险废弃物标签》，写明有毒有害成分的中文全称，不可写简称或缩写。装满后（不可过满，须保留 1/10 的空间），待处置公司统一收运。

⑥倒入废液桶前应仔细查看该废液桶的《浙江师范大学危险废弃物标签》，确保倒入后不会与桶中已有的化学物质发生异常反应（如产生气体、迅速放热或其他剧烈反应等），否则应单独暂存于其它容器中，并贴上标签。

⑦重金属（如镉、汞）含量较高的实验废液应单独收集，不得与其他废液混合。

⑧不可将剧毒物质倒入上述三类一般化学废液收集桶中。

(2) 剧毒化学废液

实验室产生的剧毒废液，暂存在单独的容器中，不可将几种剧毒物质废液混在一个容器中，容器外粘贴《浙江师范大学危险废弃物标签》，按剧毒试剂管理的规定进行妥善保管。拟处理时，填写《剧毒化学废液登记表》，待统一处理危险化学品废物时进行收运。

4. 生物废弃物：主要指实验过程中使用动物产生的尸体以及带菌、带毒器械等。

生物废弃物（锐器类除外）需用黄色专用塑料袋进行包装，其中被病原微生物污染过的废弃物，必须先实验室采用高压蒸汽灭菌或放入 2000mg/L 有效氯消毒液浸泡消毒 1 小时的方法进行灭活消毒；动物尸体暂存低温冰箱中。锐器类废弃物需用利器盒或其他牢固、厚实的容器妥善包装，避免外露伤人。塑料袋或容器外粘贴《浙江师范大学危险废弃物标签》，及时运送到指定回收点。

5. 放射性废弃物：产生放射性废弃物的实验室应将废弃物收集密封，明显标示其名称、主要成分、性质和数量，并予以屏蔽和隔离。

6. 瓶装化学气体：瓶装化学气体主要是钢瓶中的压缩化学气体，拟废弃时需单独与学校气体钢瓶定点供应商联系。

第十二条 实验室危险废弃物收集过程中要做到：

1. 不将无毒无害的废液、废旧试剂、试剂空瓶等包装物当作危险废弃物处理。

2. 尽可能对大量使用的有机溶剂自行回收提纯再利用。

3. 尽可能对某些有毒有害废液进行无害化处理。

4. 对剧毒废液和废旧剧毒化学试剂，能利用化学反应进行解毒或降毒处理的尽量进行无害化处理。

5. 多余的或旧的但尚可使用的试剂尽量不当作危险废弃物处理，可有偿或无偿转让其他实验室使用。

第四章 转运和处理

第十三条 实验室分类收集的未达国家排放标准的危险废弃物由实验室建设与设备管理处负责委托具有相应资质的签约公司转运及处理。

第十四条 学校暂定每学期不少于 2 次集中统一回收处置实验室危险废弃物，如有特殊需求另作安排。

第十五条 实验室危险废弃物转运处理前，各单位预先统计需处理的危险废弃物种类和数量，报送实验室建设与设备管理处，未上报的实验室危险废弃物顺延至下一次处置。

第十六条 实验室危险废弃物回收前，由各实验室自行将实验室危险废弃物送至各单位指定地点，由各单位负责核查废弃物种类、数量是否与申报一致，包装是否合规。检查无误后等待处置公司清运。

第十七条 各实验室要结合本年度废弃物处置总量及下一年度的教学科研计划，尽量精确的预测下一年度本实验室需要处置的危险废弃物总量，报至各单位，再由各单位汇总至实验室建设与设备管理处，以便有计划地安排废弃物的集中处置工作。

第五章 附 则

第十八条 本办法自发布之日起实施。

第十九条 本办法由实验室建设与设备管理处负责解释。

附件：

浙江师范大学实验室危险废弃物暂行分类标准

一、有机废液类

1. 油脂类：如灯油、轻油、松节油、油漆、重油、杂酚油、钉子油、绝缘油（脂）（不含多氯联苯）、润滑油、切削油、及动植物油（脂）等。

2. 含卤素有机溶剂类：含有脂肪族卤素类化合物，如氯仿、氯代甲烷，二氟甲烷、四氯化碳、甲基碘等或含芳香族卤素类化合物，如氯苯、苯甲氯等。

3. 不含卤素类有机溶剂类：不含脂肪族卤素类化合物或芳香族卤素类化合物。

二、无机废液类

1. 含重金属废液：含有任一类之重金属，如汞、钴、砷、镉、铅、镓、铬、镍、锌、银等。

2. 含氰废液：含有游离氰废液（需保存在 pH 10.5 以上）者或含有氰化合物。

3. 含汞废液：含有汞类。

4. 含氟废液：含有氟酸或氟化合物类。

5. 酸性废液：含有酸类。

6. 碱性废液：含有碱类。

7. 含溴废液：含有溴化合物类。

三、固废类

1. 废化学试剂：由实验室所产生的各类化学试剂。

2. 破损或废弃玻璃类：如试管、烧杯、试玻片等。

四、生物类

由实验室所产生的生物废弃物。如：动物尸体或器官或组织，破损或废弃玻璃类（如注射器、培养皿）等。

（浙师实验字〔2019〕10号，2019.4.11）

浙江师范大学实验室危险设备安全使用管理办法

第一章 总 则

第一条 为加强危险设备的安全使用与管理，有效消除实验室安全隐患，打造平安校园，根据《浙江师范大学实验室安全管理实施办法》《浙江师范大学实验室安全责任事故追究办法》等文件精神，特制定本办法。

第二条 本办法中的实验室危险设备是指在实验室里使用的高温、高压、高速和不断电设备等。

第三条 各学院、部门、直属单位及实验人员要提高实验室安全意识，加强危险设备的使用与管理，定期检查危险设备的安全状况，杜绝违规操作。

第二章 高温设备

第四条 实验室常见高温设备主要有烘箱（干燥箱）、箱式电阻炉（马弗炉）、高温管式炉、电炉（明式电炉和箱式电炉）、电磁炉、微波炉、电吹风、热风枪、电烙铁等和油浴、沙浴、金属浴、水浴等浴锅。

第五条 配电插座（板、箱）的额定功率应和所使用的加热设备匹配，严重老化的电源线应及时更换。确保加热设备的温控、绝缘等性能完好。

第六条 烘箱、马弗炉、高温管式炉等加热设备应放置在通风干燥处，不得放置在木桌、木板等易燃物品上，周围不得存放易燃易爆化学品、气体钢瓶和纸板、泡沫、塑料等易燃物品，同时在其旁粘贴醒目的警示标识。

第七条 使用烘箱、马弗炉、高温管式炉等加热设备的单位必须制定安全操作规程，粘贴上墙，并严格执行。

第八条 烘箱、马弗炉、高温管式炉等加热设备运行期间，必须加强观察，一般每 10~15 分钟观察一次。如因特殊情况确需开机过夜，须向导师和所在学院（部门）报备，并做好必要的安全防范与应急处置措施。

第九条 烘箱内不得用塑料筐、纸等易燃容器盛放或包裹待烘烤的实验物品，应采用搪瓷、不锈钢、玻璃、陶瓷等材料制作的容器盛放。烘箱内不得加热易燃易爆试剂，特殊情况确需加热时，必须做好安全防范措施，并向导师和所在学院（部门）报备。

第十条 凡涉及化学试剂的实验室原则上不得使用明火电炉，建议使用密封电炉、电磁炉、加热套（碗、板）、水浴锅、油浴锅、沙浴锅、金属浴锅等加热设备。如确因科研、教学特殊需要，无法使用其它加热设备替代明火电炉的，必须在使用场所配备灭火器、沙桶等灭火设施，隔离易燃易爆物品，并由使用人提出申请，经所在学院（部门）签字同意，报实验室建设与设备管理处审批，取得“明火电炉使

用许可证”后，方可在规定的范围内使用。

第十一条 使用水浴锅、油浴锅、沙浴锅、金属浴锅等加热设备前，应先加入适量的加热介质才能通电。在使用加热浴锅周边醒目位置粘贴高温警示标识，并有必要的防护措施。

第十二条 加热浴锅运行时，禁止触摸内胆、板盖等部件，防止被烫伤。禁止向油浴锅、沙浴锅、金属浴锅等加入水、易燃易爆液体。

第十三条 用电磁炉加热液体时，液体不得加得过满，以免液体沸腾外溢，损坏电磁炉。同时注意观察，避免干烧损坏。不要触摸电磁炉灶面，防止烫伤。

第十四条 通电的电烙铁不使用时，应摆放在合适的烙铁架上，防止烙铁头引燃物品或受到碰撞而损坏。

第十五条 加热设备使用完毕，应立即切断电源，拔掉电源插头。烘箱、马弗炉、高温管式炉等应确认其冷却至安全温度后才能离开，电烙铁、电吹风、热风枪等应等待完全冷却后方可收纳保存。

第十六条 烘箱、马弗炉、高温管式炉等加热设备的使用年限一般为 12 年，超过使用年限或虽在使用年限内但已无法正常工作的加热设备应及时作报废处理。对超过使用年限但状态良好确需继续使用的，使用单位必须每年对其工作状态进行检查确认，报实验室建设与设备管理处备案。但最多只可延长 4 年，之后必须作报废处理。

第三章 高压设备

第十七条 实验室常用高压设备主要有高压灭菌锅、高压反应釜、气体钢瓶、储气罐等。

第十八条 各使用单位要制订操作规程，上墙粘贴，严格按规程操作；要专人管理，建立技术档案，周围粘贴危险警示标识；要定期将高压设备的压力表送技术检测部门检测校验，合格者方可继续使用。

第十九条 高压灭菌锅安全阀每年校验一次，压力表每半年校验一次。小型反应釜定期检测各类仪表泄放装置，反应介质不能超过釜体 2/3 液面。

第二十条 使用高压设备时，操作人员不得离开。发现异常现象，立即停止使用，并通知设备管理人。严禁超温、超压运行，严禁带压拆卸，避开油、气等易燃易爆环境。

第二十一条 在设备内压力未恢复正常、温度未冷却前，切勿开启。开启时，需戴上防护用品，不要面对着开启处，以防止热气灼伤。取出物品时，应使用隔热手套。

第二十二条 实验气体须从学校招标确定的定点供气商处采购。钢瓶原则上不再新购，向供气商租用。对暂不使用的钢瓶，可联系定点供气商提供免费暂时

保管。报废气体钢瓶不得随意处置，须联系定点供气商统一报废。

第二十三条 使用单位需对所购气体的钢瓶钢印编号、下次送检日期等信息进行核对验收，拒绝接收气体名称标识不清或不对应、气瓶钢印编号不清、颜色缺失、缺乏检定标识等的气体钢瓶，正确填写《气体钢瓶使用登记卡》并悬挂，严禁使用没有相关合格信息的气体钢瓶。

第二十四条 气瓶必须做好标识立放在专用场所并进行固定，分类分处存放。有毒、易燃、易爆的危险气瓶要放置在钢瓶柜内，并配置专用的报警装置。严禁在走廊和公共场所存放气体钢瓶，单独用于存放气体钢瓶的房间需上锁并专人管理。

第二十五条 气瓶应远离热源、火源和电气设备，不应接触有电流通过的导体。实验室内不过量存放气体钢瓶，可燃和助燃气体的气瓶不得存放在同一房间内，与明火的距离都不得小于 10 米。贮存易聚合或分解反应的气体钢瓶应避开射线、电磁波和振动源。

第二十六条 搬运气瓶时要旋上钢瓶帽，使用专用手推车，以免钢瓶滑脱。搬运中应轻装轻卸，防止震动，氧气瓶应装有防震胶圈，不能用电磁起重机吊运气瓶。要避免气瓶与其他物体碰撞，更不要敲击气瓶。

第二十七条 供气管路需选用合适的管材，易燃、易爆、有毒的危险气体必须使用金属管，其中乙炔、氨气、氢气不得使用铜管。气体管线应整齐有序不得直接放置在地上，并做好标识。对于存在多条管路或外接气源的实验室，应绘制、粘贴气体管路布置图。有可能造成回流的使用场所，使用设备或系统管路上必须配置防止倒灌的装置。

第二十八条 气瓶使用前应先安装减压阀和压力表，安装后及时检漏，各种压力表不可混用。可燃性气体（如 H_2 、 C_2H_2 ）气门螺口为反丝，不可燃气体或助燃气体（如 N_2 、 O_2 ）为正丝。使用中要经常注意有无漏气、压力表读数等，防止气体外泄和设备过压。

第二十九条 气瓶开启前应先检查减压阀，逆时针旋转调压手柄至螺杆松动，减压阀的状态为关闭。此时可打开钢瓶总阀门，压力表显示出瓶内贮气总压力。慢慢顺时针转动调压手柄，至低压表显示出实验所需压力。开启阀门时，应避免头或身体正对总阀门。开启或关闭瓶阀时，只能用专用扳手缓慢进行，防止因高速产生静电。绝对不能使用锤子、管钳等工具进行开闭，以免阀件或压力表受冲击而失灵。用完后先关闭总阀门，待减压阀中余气逸尽后再关闭减压阀。

第三十条 气瓶内的气体要留有一定压力的余气，不能用尽，以防倒灌引发危险。永久气体气瓶余压不小于 0.05MPa；液化气体余量不小于规定充装量 0.5%~1%；溶解乙炔按不同环境温度保留剩余气体压力。

第三十一条 液氮等储气罐作业场所应设置安全标识，与周围物品或建筑物保

持一定距离，并保持通风和隔热。使用人员应定期对罐内压力、温度、液面高度、管道等进行巡视检查，保证其正常运行。充装气体时，需做好应急防护措施，确保安全。

第四章 高速设备

第三十二条 实验室常用高速设备主要有切割机、钻床、电动砂轮、车床等机械加工设备、离心机等。

第三十三条 各单位要制订操作规程，并上墙粘贴。周围粘贴相应的危险警示标识，严格按照操作规程进行。

第三十四条 使用高速运转类设备前应先仔细阅读使用说明和安全注意事项，穿好工作服，扎好袖口和头发，不准戴围巾、领带、手套，不准穿拖鞋、凉鞋，必须穿长裤，长头发的必须戴工作帽，有可能飞出碎屑的还应带好护目镜。

第三十五条 设备开动前，要观察周围情况，检查防护装置是否安全可靠，工装、夹具、刀具及工件必须装夹牢固，合上安全装置，夜间作业应有足够的照明。

第三十六条 使用时先空载试运转，运转中无异常、异响，一切正常，确认安全后再进行实际操作。设备开动后，要站在安全位置上，不得离开工作岗位，不准接触运动着的工件、刀具和传动部件，禁止打开防护装置，禁止隔着设备转动部位传递或拿取工具等物品；调整设备速度、行程，装夹工件、刀具，测量工件、擦拭设备时，都要停机进行；应使用专用工具操作的地方绝对不能用手直接操作。

第三十七条 操作中不能有人站在可能有工件或碎屑飞出的地方。当工件发生冲击、跳动及异常声音时，应立即停机检查，排除故障后，方可继续作业。不要在设备运转时对设备零部件进行检查、维修。

第三十八条 在操作过程中，对构件缝隙等处的碎屑应采用专用工具及时清除，不能用手拣拾或抹试。禁止在设备上放置各种物品。不要在长时间无人进出的场所单独使用大型高速运转类设备，两人或两人以上在同一台设备工作时，只允许单人操作。

第三十九条 工作结束后，擦净设备并进行适当维护；关闭设备电门，拉开电闸；刀具、工具、量具分别放回规定地方。

第四十条 各类离心机应由专人负责管理和维护。高、超速离心机要求定期检查维修，使用者应详细记录实验状态及维修情况。超速离心机需经管理人员培训后方可使用。

第四十一条 离心机套管底部要垫棉花或试管垫，如有噪音或机身振动时，应立即切断电源，及时排除故障；离心管必须对称放入套管中，若只有一支样品则须在对称位置安放另外一支等质量装水试管。

第四十二条 启动离心机时，应确认盖好离心机顶盖后再接通电源。离心机工

作时，实验者要保持合理安全距离，不能离开现场。分离结束后，先关闭离心机电源，待离心机停止转动后，方可打开离心机盖，取出样品，不可用外力强制其停止运动。

第四十三条 使用离心机时应避免穿戴宽松的衣物、领带等，长发需注意盘好，防止被卷入离心机。

第五章 不断电设备

第四十四条 实验室常用不断电设备主要有培养箱（室）、冰箱、服务器、不间断电源等。

第四十五条 不能断电的特殊仪器设备，要采取双路供电、不间断电源、监控报警等必要的防护措施。

第四十六条 不断电设备要定期检查维护，发现问题及时维修，确保性能良好。培养箱、冰箱一般使用期限控制为 10 年，超过使用年限或虽在使用年限内但已无法正常工作的培养箱、冰箱应及时作报废处理。

第四十七条 培养室每天要检查内部的空调、时控开关、培养灯具等设备，确保正常运行；每周打扫卫生和灭菌，并做好记录。

第四十八条 培养箱、冰箱、不间断电源等不断电设备要放置在清洁整齐、干燥通风的工作间，四周必须留有足够的散热空间，周围不得堆放纸箱、泡沫箱、气体钢瓶等易燃易爆物品杂物。

第四十九条 培养箱、冰箱内部存放的物品应根据性质、用途等分类整齐摆放，标识清晰完整，空间不得过挤过满；要做好冰箱内储藏物品的防泄漏、固定等工作。不具防爆性能的冰箱不得用于储藏易燃易爆物品。

第五十条 冰箱内的物品要定期清理，经常进行化霜处理及安全状况检查，不得用于存放食品、饮料等私人物品。

第五十一条 服务器机房要保持干净、整洁，使用空调设备保持恒温。服务器要注意数据安全，定期做好数据备份，并整理磁盘。

第五十二条 不间断电源应保持散热良好、周围清洁，严禁在上面堆放杂物；负载不能超过额定的输出功率；长期不停电时，每三个月要放电一次。定期检查使用较长时间的电池有没有发热，如电池发热需及时更换；当不间断电池发出急促报警声时，要及时更换。

第六章 附 则

第五十三条 本办法自发布之日起施行。

第五十四条 本办法由实验室建设与设备管理处负责解释。

（浙师实验字〔2020〕1号，2020.1.3）

浙江师范大学实验室用水用电管理办法

第一条 为保证实验室工作人员和国家财产的安全，保证教学、科研工作的正常开展，本着“安全第一，预防为主”的原则，特制定本办法。

第二条 实验室所在的建筑要根据建筑高度及其周边环境情况，安装符合要求的避雷装置。实验室所在的建筑（或实验室内部）必须安装符合使用要求的地线。避雷装置和地线不能混同使用。

第三条 实验室所用的室内、外用水用电线路和装置，均应由校水电管理部门安排有国家认定施工资质的人员架设、安装和施工。所用管线、装置和各种器件都应由施工单位通过正当渠道从有国家认定生产和制造资质的厂家或销售单位采购。施工工程应有合法的施工合同，工程质量和保修年限等双方的权利和责任要清楚、明确。竣工后由学校职能部门组织有关专家人员进行工程质量验收。

第四条 实验室根据工作需要进行改、扩建时，新的用水用电系统建成后，废弃不用的旧管路、旧线路、旧装置都应立即拆除。室内搭建各种临时用水用电线路，应经校用水用电管理部门同意并由专门施工队伍安装。

第五条 实验室用电容量的确定要兼顾事业发展的增容需要，留有一定余量。新添大功率设备必须经校用电管理部门勘查，同意后方可安装。严禁超负荷运行。

第六条 实验室内的用电线路和配电盘、板、箱、柜等装置及线路系统中的各种开关、插座、插头等均应经常保持完好可用状态，熔断装置所用的熔丝必须与线路允许的容量相匹配，严禁用其他导线替代。室内照明器具都要经常保持稳固可用状态。

第七条 可能散发易燃易爆气体或粉体的建筑内，所用电器线路和用电装置均应按相关规定使用防爆电气线路和装置。

第八条 对实验室内可能产生静电的部位、装置要有明确标记和警示，对其可能造成的危害要有妥善的防护措施。

第九条 实验室内所用的高压、高频设备要定期检修，要有可靠的防护措施。凡设备本身要求安全接地的，必须接地。自行设计、制作对已有电气装置进行自动控制的设备，在使用前必须经学校职能部门组织有关人员进行验收，验收合格后方可使用。自行设计、制作的设备或装置，其中的电气线路部分，也应请专业人员查验无误后再投入使用。

第十条 定期组织开展实验室电源、开关、插座、水源、水管、水龙头等

检查，排除安全隐患；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，不得使用多级联用插座板等。

第十一条 空调、计算机、饮水机等不得在无人情况下开机过夜。涉及高真空、超低温等大型仪器的特殊实验室确实需要开机过夜的，必须做好安全防范和应急措施。手机充电器、电吹风等使用完毕必须断开电源。

第十二条 严禁使用湿布擦拭正在通电的设备、电门、插座、电线等，严禁洒水在电器设备上和线路上。如有电器失火，应立即切断电源，用灭火器或砂子扑灭。在未切断电源前，切忌用水或泡沫灭火器灭火。

第十三条 如发生触电事故，要立即用不导电的物体把电线从触电者身上挪开，并将伤者转移到空气新鲜的地方进行人工呼吸、心脏起搏等救援措施，并迅速与医院联系。

第十四条 实验室的上、下水道必须保持通畅。实验室人员应了解实验楼自来水总闸的位置，当发生水患时，立即关闭总阀。

第十五条 实验室要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、化学冷却冷凝系统的橡胶管等，避免发生因管路老化等情况所造成的漏水事故。

第十六条 冬季做好水管的保暖和放空工作，防止水管受冻爆裂。

第十七条 实验室应有严格的用水用电管理制度，要对在实验室工作或学习的学生、教师、实验技术及其他人员，经常进行安全用水用电安全教育，把安全用水用电制度落到实处。

第十八条 本办法自发布之日起施行，由实验室建设与设备管理处负责解释。

(浙师实验字〔2020〕4号，2020.1.5)

浙江师范大学实验室规则

一、实验室是开展教学和科研的重要场所，不准移作它用，不准存放与实验无关的任何物品。

二、进入实验室的所有人员，必须遵守实验室的各项规章制度，爱护公物，保持安静，注意安全卫生，严禁吸烟、饮食、住宿或娱乐。

三、非本室人员到实验室做实验、参观、访问，校内人员须经实验室主任批准，校外人员须经学院（部门）领导或学校主管部门批准；做实验的，应办理有关手续，按章收费。

四、仪器设备、器材应由专人保管，登记建帐，做到帐、物、签相符，严禁随意搬动、拆卸、改装。对违反规定造成资产流失或损坏等事故者，要追究责任。仪器设备报废按有关规定办理。

五、仪器设备必须按要求存放，做到整洁有序，注意防尘、防潮、防震、防冻、防晒、防霉等。保管和使用人员要对仪器设备进行定期检查、维护保养，出现故障及时修复，确保仪器设备处于正常状态。

六、仪器设备、工具一般不得外借，实验室之间相互调剂借用，须经实验室主任批准，管理人办好手续，用后及时归还；外单位借用，须经学校主管部门批准，大型精密仪器设备的借用须经分管校长批准。

七、使用仪器设备必须严格遵守操作规程，学生必须了解使用方法，在教师指导下进行；使用大型精密仪器必须进行严格培训，取得上机资格后方可独立操作使用，并做好使用记录。如发生损坏，应立即向室、院和主管部门报告，及时对事故进行处理，并视情节轻重按有关规定赔偿。

八、严格执行实验室安全制度，做好易燃、易爆、毒害、放射等危险品的管理，限量使用；开展危害人身安全和健康的实验应采取防护措施。实验的废渣、废液，要分类回收，集中处置，严禁随意倾倒或倒入水池中。

九、实验结束，实验室工作人员要认真检查门、窗、水、电以及室内存放的高压容器等，杜绝安全隐患，确保实验室安全。

十、做好科学技术保密工作，不宜对外公开的实验报告、数据、图纸、工艺路线、技术方案一律不得外传。

（实设〔2019〕16号，2019.8.6）

浙江师范大学学生实验守则

一、学生应按教学计划和实验安排进入实验室开展实验活动，不得迟到早退。一学期累计三次未做实验者不能参加该课考试。

二、实验前应认真预习，明确实验目的、方法、步骤及注意事项，初步了解实验所用仪器的性能及使用方法，否则不准实验。

三、进入实验室应服从教师指导，在指定位置实验，不得喧哗、打闹、吸烟、饮食、随地吐痰、乱扔纸屑杂物，不得将与实验无关的物品带入实验室。

四、实验时要注意安全，节约水、电、材料，仪器安装完毕须经指导教师检查后才能进行实验。实验中，必须如实记录各种实验数据，不得抄袭他人实验记录。

五、要精心使用、爱护仪器、工具，严格遵守操作规程，发现仪器设备发生故障或损坏，首先要切断电源、气源，并立即报告指导教师进行处理。凡属违反操作规程导致设备损坏的，要照章赔偿。

六、实验完毕，将仪器设备、用具归放原处，整理干净实验场地周围环境，经教师检查后，方可离开实验室。不得将实验室物品带出实验室。

七、实验后，须按要求撰写实验报告，认真分析实验结果，精确处理实验数据，不得更改原始数据。

八、学生开展开放实验，须事先与相关实验室联系，并报告实验目的、内容和所需的实验仪器、材料，经同意后，在实验室安排的时间内进行。

(实设〔2019〕16号，2019.8.6)

浙江师范大学实验室安全卫生管理制度

一、创建安全卫生环保的实验室工作环境是广大师生员工的共同责任和义务，必须高度重视。

二、实验室内不准高声谈笑、随地吐痰、乱丢纸屑杂物，严禁吸烟，保持环境整洁、过道畅通，设备器材摆放整齐，严禁放置私人物品。

三、加强实验室安全教育培训，学生必须通过实验室安全知识考试，取得合格证书，方可进入实验室开展实验活动。

四、开展实验室安全检查与抽查，建立实验室安全事故隐患排查、登记、报告、整改等制度，实行“闭环管理”。

五、配备有效的灭火器材，掌握所配灭火器材的使用方法，会使用消防器材扑救初期火灾，熟悉火警、自救等程序。

六、建立剧毒、爆炸、易制毒、易制爆、放射源等危险化学品和病原微生物、麻醉精神类药品的申购、领用、使用、回收、销毁全过程记录和管控制度，专柜存储，双人双锁，规范使用和处置。

七、加强高温、高压、高速、不断电设备和大型仪器的管理，制订相应的操作规程，专人管理，做好使用登记。特种设备操作人员，须持证上岗。

八、加强用电、用水管理，未经允许不得拆装、改线固定电源插座，不得乱接、乱拉电线，不得使用多级联用插座板等。

九、实验过程中要注意安全，实验人员不得脱岗，严格遵守操作规程，做好事故应急准备，遇到事故要采取紧急措施，并报告有关人员。进行危险实验须有 2 人同时在场。

十、下班前管理人员或实验人员必须做好清洁卫生和安全检查，关好门窗、断水、断电、断气。

十一、凡在实验室内试制新产品的，必须有专家组技术安全指标论证报告和安全措施，报有关主管部门和主管校领导批准后，方能试制。

十二、发生事故时，必须按规定及时上报，不许隐瞒或拖延上报。重大事故要立即抢救，保护好事故现场。

(实设〔2019〕16号，2019.8.6)

浙江师范大学实验室技术安全工作委员会

主任：李伟健

副主任：傅志刚 尹浩冰 朱钢国 陈建荣

委员：温建明 李盛 胡勇 李正全 施璐 黄仕华
肖孝辉 孙梅好 王爱军 邱欣 杨文绍 马睿

(浙师办〔2019〕9号, 2019.6.20)

浙江师范大学实验动物管理委员会

主任：李伟健

委员：林一钢 章明卓 王淑娉 孙炳海 傅志刚 李正全 陆国祥
薛岚 马伯军 陈建荣 卜月华 金志刚

办公室主任：傅志刚（兼）

(浙师实验字〔2020〕6号, 2020.4.21)

浙江师范大学农业转基因生物安全领导小组

组长：郑孟状

副组长：钟依均

成员：章明卓 傅志刚 马伯军

(浙师科研字〔2018〕13号, 2018.12.26)

浙江师范大学农业转基因生物安全委员会

主任委员：马伯军

委 员：张可伟 郑荣泉 赵铁军 徐晓虹

(浙师科研字〔2018〕13号，2018.12.26)

浙江师范大学人体实验伦理委员会

主任委员：吴东红

委 员：赵铁军 曹晓华 冯昊青 陈 醇

(浙师科研字〔2019〕2号，2019.3.7)

浙江师范大学实验动物福利伦理委员会

主任委员：郑荣泉

委 员：冯昊青 孙梅好 李君荣 陈 醇 金志刚 蒙海峰

(浙师科研字〔2020〕5号，2020.6.29)

教育部关于加强高校实验室安全工作的意见

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校：

安全是教育事业不断发展、学生成长成才的基本保障。近年来，教育系统树立安全发展理念，弘扬生命至上、安全第一的思想，高校实验室安全工作取得了积极成效，安全形势总体保持稳定。但是，高校实验室安全事故仍然时有发生，暴露出实验室安全管理仍存在薄弱环节，突出体现在实验室安全责任落实不到位、管理制度执行不严格、宣传教育不充分、工作保障体系不健全等方面。为深入贯彻落实党中央、国务院关于安全工作的系列重要指示和部署，深刻吸取事故教训，切实增强高校实验室安全管理能力和水平，保障校园安全稳定和师生生命安全，提出以下意见。

一、提高认识，深刻理解实验室安全的重要性

1. 进一步提高政治站位。各地教育行政部门和高校要从牢固树立“四个意识”和坚决做到“两个维护”的政治高度，进一步增强紧迫感、责任感和使命感，深刻认识高校实验室安全工作的极端重要性，并作为一项重大政治任务坚决完成好。

2. 充分认识复杂艰巨性。高校实验室是开展科研和教学实验的固定场所，体量大、种类多、安全隐患分布广，包括危险化学品、辐射、生物、机械、电气、特种设备、易制毒制爆材料等，重大危险源和人员相对集中，安全风险具有累加效应。

3. 强化安全红线意识。各高校要把安全摆在各项相关工作的首位，把实验室安全作为不可逾越的红线，牢固树立安全发展理念，弘扬生命至上、安全第一的思想，坚决克服麻痹思想和侥幸心理，抓源头、抓关键、抓瓶颈，做到底数清、责任明、管理实，切实解决实验室安全薄弱环节和突出矛盾，掌握防范化解遏制实验室安全风险的主动权。

二、强化落实，健全实验室安全责任体系

4. 强化法人主体责任。各高校要严格按照“党政同责，一岗双责，齐抓共管，失职追责”和“管行业必须管安全、管业务必须管安全”的要求，根据“谁使用、谁负责，谁主管、谁负责”原则，把责任落实到岗位、落实到人头，坚持精细化原则，推动科学、规范和高效管理，营造人人要安全、人人重安全的良好校园安全氛围。

5. 建立分级管理责任体系。构建学校、二级单位、实验室三级联动的实验

室安全管理责任体系。学校党政主要负责人是第一责任人；分管实验室工作的校领导是重要领导责任人，协助第一责任人负责实验室安全工作；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、监督和指导职责。学校二级单位党政负责人是本单位实验室安全工作主要领导责任人。各实验室责任人是本实验室安全工作的直接责任人。各高校应当有实验室安全管理机构和专职管理人员负责实验室日常安全管理。

三、务求实效，完善实验室安全管理制度

6. 建立安全定期检查制度。各高校要对实验室开展“全过程、全要素、全覆盖”的定期安全检查，核查安全制度、责任体系、安全教育落实情况和存在的安全隐患，实行问题排查、登记、报告、整改的“闭环管理”，严格落实整改措施、责任、资金、时限和预案“五到位”。对存在重大安全隐患的实验室，应当立即停止实验室运行直至隐患彻底整改消除。

7. 建立安全风险评估制度。实验室对所开展的教学科研活动要进行风险评估，并建立实验室人员安全准入和实验过程管理机制。实验室在开展新增实验项目前必须进行风险评估，明确安全隐患和应对措施。在新建、改建、扩建实验室时，应当把安全风险评估作为建设立项的必要条件。

8. 建立危险源全周期管理制度。各高校应当对危化品、病原微生物、辐射源等危险源，建立采购、运输、存储、使用、处置等全流程全周期管理。采购和运输必须选择具备相应资质的单位和渠道，存储要有专门存储场所并严格控制数量，使用时须由专人负责发放、回收和详细记录，实验后产生的废弃物要统一收储并依法依规科学处置。对危险源进行风险评估，建立重大危险源安全风险分布档案和数据库，并制订危险源分级分类处置方案。

9. 建立实验室安全应急制度。各高校要建立应急预案逐级报备制度和应急演练制度，对实验室专职管理人员定期开展应急处置知识学习和应急处理培训，配齐配足应急人员、物资、装备和经费，确保应急功能完备、人员到位、装备齐全、响应及时。

四、持之以恒，狠抓安全教育宣传培训

10. 持续开展安全教育。各高校要按照“全员、全面、全程”的要求，创新宣传教育形式，宣讲普及安全常识，强化师生安全意识，提高师生安全技能，做到安全教育的“入脑入心”，达到“教育一个学生、带动一个家庭、影响整个社会”的目的。要把安全宣传教育作为日常安全检查的必查内容，对安全责任事故一律倒查安全教育培训责任。

11. 加强知识能力培训。学校的分管领导、有关职能部门、二级院系和实

实验室负责安全管理的人员要具备相应的实验室安全管理专业知识和能力。建立实验室人员安全培训机制，进入实验室的师生必须先进行安全技能和操作规范培训，掌握实验室安全设备设施、防护用品的维护使用，未通过考核的人员不得进入实验室进行实验操作。对涉及有毒有害化学品、动物及病原微生物、放射源及射线装置、危险性机械加工装置、高压容器等各种危险源的专业，逐步将安全教育有关课程纳入人才培养方案。

五、组织保障，加强安全工作能力建设

12. 保障机构人员经费。各高校应当根据实验室安全工作的实际情况和需要，明确实验室安全管理的职能部门；加强安全队伍建设，配备充足的专职安全人员，并不断提高素质和能力；保障安全工作的经费投入，确保安全管理制度能够切实有效执行。

13. 加强基础设施建设。各高校应当加强安全物质保障，配备必要的安全防护设施和器材，建立能够保障实验人员安全与健康的工作环境。提升实验室安全管理的信息化水平，建立和完善实验室安全信息管理系统、监控预警系统，促进信息系统与安全工作的深度融合。

六、责任追究，建立安全工作奖惩机制

14. 纳入工作考核内容。各高校应当将实验室安全工作纳入学校内部检查、日常工作考核和年终考评内容，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；对未能履职尽责的单位和个人，在考核评价中予以批评和惩处。

15. 建立问责追责机制。各高校要对发生的实验室安全事故，开展责任倒查，严肃追究相关单位及个人的事故责任，依法依规处理。对于实验室安全责任制度落实不到位，安全管理存在重大问题，安全隐患整改不及时不彻底的单位，学校上级主管部门会同纪检监察机关、组织人事部门和安全生产监管部门，按照各部门权限和职责分别提出问责追责建议。

(教技函〔2019〕36号，2019.5.22)

浙江省高等学校实验室安全检查项目表（2020）

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
1	组织体系					
1.1	学校层面安全责任体系					
1.1.1	有校级实验室安全工作领导机构，由校领导作为负责人，相关职能部门参与，设办公室	有带文号的机构设立文件，明确包含实验室技术安全管理内容				
1.1.2	有处级职能部门主管实验室技术安全工作，下设实验室安全管理科室（2万学生规模以上且仪器设备总值超过3亿元的学校），或有专职的实验室安全管理人员	有明确的主管部门；规模较小的高校或文科类学校可以不设独立科室				
1.1.3	有教师、实验技术人员（含退休返聘人员）或学生组成的实验室安全督查/协查队伍	有设立或聘用文件，查工作记录				
1.1.4	学校与院系签订实验室安全管理责任书	有校领导签名，院系单位有主管领导签名及盖公章，至少在任期内				
1.1.5	各级主管实验室安全的负责人到岗一年内参与了实验室安全培训，有培训证书	检查存档资料				
1.2	院系层面安全责任体系					
1.2.1	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	查院系文件				
1.2.2	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	查院系任命文件、工作记录				
1.2.3	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	查资料或网络管理系统，关注有多校区分布的情况				
1.2.4	研究所、中心、教研室、实验室等机构有安全责任人和管理人	查院系发布的文件				
1.2.5	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	查存档的责任书				
1.3	经费保障					
1.3.1	学校每年有实验室安全常规经费预算	有财务证据				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
1.3.2	学校有专项经费投入实验室安全建设与管理,重大安全隐患整改经费能够落实	有证据				
1.3.3	院系、课题组等有自筹经费投入实验室安全建设与管理	有证据				
1.4	其它					
1.4.1	建有实验室安全信息化管理系统并有效运行	查看系统中实验室房间、人员、安全风险点与防控、安全检查等信息				
1.4.2	管理部门建立了完整的实验室安全工作档案,包括责任体系、队伍建设、安全制度、奖惩、教育培训、安全检查、隐患整改、事故调查与处理、专业安全、其它相关的常规或阶段性工作归档资料等	档案分类规范合理,便于查找				
2	规章制度					
2.1	校级层面实验室安全管理制度					
2.1.1	有实验室技术安全管理办法	1.制度文件有学校正式发文号; 2.文件是否长期未修订更新、陈旧过时; 3.文件是否过于简单粗糙、流于形式,缺乏可操作性或实际管理效用;				
2.1.2	有实验室安全奖励与责任追究制度					
2.1.3	有实验室安全检查制度					
2.1.4	有实验室安全教育与实验室准入制度					
2.1.5	有实验室分类分级管理制度					
2.1.6	有化学、生物、辐射、电气、机械、排污、仪器设备等安全管理规定					
2.1.7	有实验室突发事件应急预案(包括化学、生物、辐射、电气、机械等分类)					
2.2	院系层面的安全管理制度					
2.2.1	具有学科特色的实验室安全管理制度	查院系制度是否公开明示				
2.2.2	有安全检查与值班值日制度	查安全检查记录本、每个实验室房间的值日表				
2.2.3	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	包括操作步骤与安全注意事项;张贴位置正确;门口有明显标识				
2.2.4	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	门口信息牌有标识;查看资料、实验记录、询问学生				
2.2.5	建立了危险性实验风险评估与准入机制	查看开题报告、新开实验教学实验审批资料				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
2.2.6	有体现学科特色的应急预案	针对本实验室的危险隐患，有应急预案或风险防控方案				
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	化学、生物等安全重点防范学科应开设必修课				
3.1.2	每年开展全校教工和学生安全教育培训活动，有记录	查看历年存档记录，包含培训时间、内容、人数、通知、会场照片等				
3.1.3	院系有专业安全培训活动，建立实验室准入制度	查看记录，重点关注外来人员特别是尚未报到的研究生新生				
3.1.4	开展结合学科特点的应急演练，有记录	查看档案，包含演练内容、人数、效果评价等				
3.2	实验室安全知识考试					
3.2.1	建立了实验室安全知识考试系统，具有学习与考试功能	查看考试系统				
3.2.2	题库内容包含通识类和各专业学科分类安全知识、安全规范、国家相关法律法规、应急措施等	查看系统				
3.2.3	每年组织新教工、本科生和研究生新生学习与考试，通过者发放合格证	查看				
3.3	安全文化					
3.3.1	有适合学校特色的安全文化建设计划	查看资料				
3.3.2	编印实验室安全手册并发放到每一位师生，承诺书归档	查看每年发放记录、师生签字的承诺书				
3.3.3	学校、院系网页设立专门的板块开展安全宣传、经验交流等	查看相关网页				
3.3.4	加强宣传，有安全文化专门举措或活动，如微信公众号、安全工作简报、安全文化月、安全专项整治活动、实验室安全达标、实验室安全评估、安全知识竞赛、微电影拍摄等	有安全教育宣传窗、宣传画、标语、温馨提示等；查看存档资料				
3.3.5	通过各种信息/媒体平台对师生进行安全知识传输和温馨提醒	查看信息/媒体平台				
4	安全检查					
4.1	危险源辨识					
4.1.1	学校、学院层面建立了实验室安全危险源清单，内容包括涉及单位、房间、类别、数量、责任人等信息	查看清单和明细				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
4.1.2	对于涉及危险源的实验场所,有明确的警示标识	查看现场				
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	查看现场				
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	查看资料				
4.2	安全检查					
4.2.1	学校层面的定期/不定期检查每年不少于4次,并记录存档	查看记录				
4.2.2	针对高危实验物品(如剧毒品、病原微生物、放射源等),每年有专项检查					
4.2.3	院系组织专门人员开展定期检查,每月不少于1次,并记录存档					
4.2.4	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	查看记录				
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及院系(如网上公示、整改通知书等),并规范存档	查看存档资料、整改通知书需有被查院系单位签收				
4.3.2	院系落实问题隐患的整改,整改报告在规定时间内提交学校管理部门,并归档	查看存档资料、整改前后有证明材料				
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	查看实验记录				
4.4	安全报告					
4.4.1	学校有公示的安全检查通报(定期/不定期)	查看相关资料				
4.4.3	院系有安全检查记录,存档记录规范	查看相应存档内容				
4.5	检查人员规范					
4.5.1	安全检查人员要佩戴标识、配备照相器具	检查标识及相关器具,或图片等原始文件				
4.5.2	进入化学、生物、辐射等实验室要穿戴必要的防护装具	检查相关装具,或图片等原始文件				
4.5.3	检查辐射场所要佩戴个人辐射剂量计	检查相关剂量计,或图片等原始文件				
4.5.4	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)	检查相关用具,或图片等原始文件				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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	查看室内外				
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	有信息牌，信息完整，应急电话有效				
5.1.3	实验室应张贴针对安全风险点的警示标识	查看标识，应当清晰有效				
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	消防通道通畅				
5.1.5	实验楼大走廊在特殊情况下允许单边放置冰箱等设备（需加锁），但必须保证留有大于 2.0 米净宽的消防通道，需向学校报批；不得放置加热、机械运动设备	查看现场、报批记录				
5.1.6	实验室门上有观察窗，外开门不阻挡逃生路径	危险性实验室有观察窗，并且没有遮挡				
5.1.7	所有房间均须有应急备用钥匙，集中存放、专人管理，应急时方便取用	查看备用钥匙存放点				
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	观察实验台与总面积				
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	查看现场				
5.1.10	实验操作台应选用合格的防火、防腐材料	实验台材料合格				
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	关注大型质重的设备				
5.1.12	容易产生振动的设备，需考虑振动源的屏蔽	有必要的振动屏蔽措施				
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	有必要的磁屏蔽措施				
5.1.14	照明良好，桌面光照度一般不小于 150 LX	照明良好				
5.1.15	噪声一般低于 55 分贝（机械设备可低于 70 分贝）	噪声达标				
5.1.16	有可燃气体的实验室不能设吊顶	查看现场或实验室图片				
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	查看现场				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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	管线布局合理				
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，并有明确标识	输气管道有标识，无破损				
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	可燃气管道远离高温、明火				
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	重点关注化学、生物类实验室，分区布局合理				
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	整洁卫生有序				
5.3.3	不存在门开着而无人的现象	人员要在岗				
5.3.4	无废弃物品（如纸板箱、废电脑、破仪器、破家具等）	查看现场				
5.3.5	实验室有卫生安全值日表，有执行记录	查看记录表				
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	查看现场				
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	不同类实验室的应急药品不同；机电类等实验室可以按楼层配备				
5.4.3	实验室内不放无关物品，如电动车、自行车等	查看现场				
5.4.4	实验室内不存放或烧煮食物、饮食，无吸烟现象	有无烹饪工具、食物、吸烟痕迹				
5.4.5	不得在实验室内睡觉过夜	有无席子、被褥等				
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	查看现场				
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	查看现场与资料				
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、方便取用	灭火器种类适合；公共区域灭火器数量（间距）与实验室安全等级相适应				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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	现场查看				
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	现场查看				
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	现场查看				
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	查看记录、现场提问				
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	现场查看				
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	拉杆往下拉出水;在走廊安装可以没有下水道				
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	现场查看				
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	不得接消防用水				
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	查看维护记录、无锈水脏水				
6.3	通风系统					
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	现场查看				
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	现场风速测定、查阅记录				
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)	查看现场				
6.3.4	任何可能产生高浓度有害气体而导致个人曝露、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	现场查看				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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	现场查看,玻璃视窗材料应是钢化玻璃				
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	现场查看				
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	现场查看				
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	现场查看				
6.3.9	配备通风罩等的实验场所,换气扇、风机使用正常	出口是否堵塞				
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	现场查看				
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	现场查看				
6.4.3	实验室采用门禁系统的,与实验室准入制度相匹配	现场查看				
6.4.4	停电时,电子门禁系统应是开启状态	现场查看				
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	现场查看				
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	现场查看				
6.5.3	对于有爆炸危险性的仪器设备,应使用合适的安全罩防护。	现场查看				
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	用电功率匹配				
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	现场查看				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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	现场查看				
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	现场查看				
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	查看现场				
7.1.6	无人监管状态下,应切断充电器(宝)的充电电源	有提醒标志				
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罩	现场查看				
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	现场查看				
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	现场查看				
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	现场查看				
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	现场查看				
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	现场查看				
7.1.13	实验结束,切断电源	现场查看				
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	查看现场				
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)	查看现场				
7.2.3	无自来水龙头开着时人离开的现象	有提醒标志				
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	询问实验人员				
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	查看发放登记纪录				
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)	查看发放纪录、并询问				
7.3.3	进行化学、生物安全 and 高温实验时,不得佩戴隐形眼镜	现场查看、询问				
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	有提醒标志				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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	现场查看、询问				
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, 不用时须密封放置	现场查看、询问				
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	查看标识				
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	检查培训及维护记录				
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	查看实验纪录				
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	检查审批制度及记录				
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)	现场查看				
7.4.4	实验结束后物品归位, 保持桌面整洁	查看实验台面是否整洁				
7.4.5	手机、银行卡、校园卡等物品不得带入高磁场实验室	查看提醒标识				
7.4.6	实验记录规范、清晰	检查实验记录				
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	查看相关供应商的行政许可资质证书复印件; 查看向上级主管部门的报批记录和学校审批记录;				
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		查看验收记录			

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
8.1.5	保障化学品、气体运输安全；校园内的运输车辆、运送人员、送货方式等符合相关规范	查看资料，现场抽查				
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	查看现场				
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	查看现场，注意避免储存区近处有火源、热源				
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	查看储存柜、冰箱、实验台等，柜子门上或墙上粘贴清单				
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	查看现场，按 50 平米为标准，存放量以实验室面积比考察				
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	查看现场				
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	查看实验台、存储柜、冰箱等				
8.2.7	定期清理过期药品，无累积现象	查看台账与现场				
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	查看实验记录、询问				
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	是否有作业指导书				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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 & 应急处理措施	现场查看、询问				
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	控制系统工作正常				
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	查看现场,注意呼吸器是否失效(不用时需密封保存)				
8.3.6	从试剂瓶倾倒腐蚀性液体试剂后,瓶上无残液	关注腐蚀性液体				
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	查看储存场所、记录本。2名分别掌管了钥匙和密码的保管人同时到场时才能开启保险柜				
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	查看记录本,职能部门提供年度清单				
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	查看实验记录、领用记录本				
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	查看记录本,由学校统一处置				
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	查看现场、记录本;职能部门提供年度清单				
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	查看现场、记录本;职能部门提供年度清单				
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	查看现场、记录本;职能部门提供年度清单				
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	查看现场、记录本;职能部门提供年度清单				
8.6	实验气体管理					

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
8.6.1	从合格供应商处采购实验气体,建立气体钢瓶台帐	查看记录				
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	钢瓶不固定、有链子不用、用普通绳子当链子				
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	气体监控报警装置品种及安装位置是否正确				
8.6.4	存有大量惰性气体或液氮、CO ₂ 的较小密闭空间,需加装氧气含量报警表	防止大量泄漏或蒸发导致缺氧				
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	查看现场、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	钢瓶中的气体是明确的,无过期钢瓶;确认“满、使用中、用完”三种状态				
8.6.7	可燃性气体与氧气等助燃气体不混放	查看现场				
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	查看现场,危险气体使用金属管;多用户使用同一钢瓶的,需有使用规则				
8.6.9	实验结束后,气体钢瓶总阀须关闭	查看现场				
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	查看现场				
8.6.11	不能带着减压阀移动钢瓶、不得在地上滚动钢瓶	查看现场				
8.7	化学废弃物处置管理					
8.7.1	与有资质的处置单位(企业)签约处置化学废弃物	查看委托合同及处置单位的资质				
8.7.2	学校有统一的化学实验废弃物标签,包含废物类别、危险特性、主要成分、产生部门、送储人、日期等信息	学校是否有统一的标签并且正常使用				
8.7.3	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)、贴好标签,盖子不敞开;实验室内无大量存放现象	实验废弃物存放点位置合适无干扰、标签信息清晰、大桶存放时不能超过容量的2/3				
8.7.4	对于危险性大的废弃物,要独立包装,标签信息明确	不能混合,尽量原瓶包装,加贴废弃物标签				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
8.7.5	化学废弃物包装严密,及时送学校中转站或收集点;学校定时清运化学实验废弃物,无室外堆放实验废弃物现象	查看记录				
8.7.6	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	查看垃圾桶(有标签)、现场询问				
8.7.7	锐器废物盛放在纸板箱等不易被刺穿的容器中	查看现场				
8.8	危化品仓库与废弃物中转站					
8.8.1	学校有危险品仓库、化学实验废弃物中转站,须有通风、隔热、避光、防盗、防爆、防静电、泄露报警、应急喷淋、安全警示标识等管控措施,符合相关规定,专人管理	独立仓库一般小于550m ² ,设施(含技防等)完备,不准设立于地下				
8.8.2	消防设施符合国家相关规定,正确配备消防器材(如灭火器、灭火毯、沙箱、自动喷淋等)	有机试剂房间不能用水喷淋				
8.8.3	若是实验楼内暂存库,必须有警示、通风、隔热、避光、防盗、防爆、防静电、泄露报警、应急喷淋等管控措施,面积小于30m ² ;暂存库不能在地下室空间	查看现场				
8.8.4	化学品、废弃物分类区域明确,规范放置	不混放、整箱试剂的叠加高度不大于1.5米				
8.8.5	建立进出库台账	查看台账				
8.9	其它化学安全					
8.9.1	学校有统一的试剂标签(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	是否有、是否都使用了				
8.9.2	装有配置试剂、合成品、样品等容器上标签信息明确	信息不缺项				
8.9.3	盛放配置试剂、合成品等的烧杯、烧瓶不得无盖放置	查看现场				
8.9.4	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	查看现场				
8.9.5	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)	试剂瓶标签上不得随意写字后装其它试剂				
8.9.6	用于浸泡玻璃器皿的酸缸、碱缸等有盖子盖上、标签明确	桶和盖子上都有标签				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
8.9.7	不使用破损量筒、试管等玻璃器皿					
8.9.8	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卫生或农业部门备案	查看资格证书、报备资料				
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	查看报备资料				
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	查看实验记录				
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	查看实验记录				
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	查看资料				
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	查看现场及资料				
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	准入制度上墙				
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	查看现场				
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	查看种类、记录				
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	查看记录				
9.2.6	配备消防设施、应急供电（至少延时半小时），应急淋浴及洗眼装置	三级/四级实验室配备应急供电及应急淋浴设施				
9.2.7	传递窗功能正常、内部不存放物品	查看现场				
9.2.8	安装了防虫纱窗、入口处有挡鼠板	查看现场				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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	学校有相关规定、查记录				
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	查记录、查实物				
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	查看资料				
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	查看现场				
9.3.5	有病原微生物菌(毒)种保存、实验使用、销毁的记录	查看记录				
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	查现场、查资料				
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	检查存档资料				
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	有上岗前体检和离岗体检,长期工作有定期体检				
9.4.3	人员进出生物安全实验室,需登记	查看记录本				
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	查看记录				
9.4.5	出现感冒发热等症状时,不得进行病原微生物实验	现场检查、询问学生				
9.4.6	生物安全实验室不准带入食品、饮品(水)、化妆品、处理隐形眼镜等	查看现场				
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	查看资料				
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	查看资料				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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	查看现场				
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	查看现场、询问				
9.5.5	有开展病原微生物相关实验活动的记录	查看资料				
9.5.6	有合适的个人防护措施，并规范执行	查看现场				
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)	查看现场，办公室等区域不准带防护手套				
9.5.8	做危险性生物实验时，不接打电话	查看现场				
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	查看证书				
9.6.2	实验动物需从具有资质的单位购买，有合格证明	查看记录				
9.6.3	用于解剖的实验动物须经过检验检疫合格	查看采购检验记录				
9.6.4	解剖实验动物时，必须做好个人防护	查看现场				
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点	查看记录				
9.6.6	成立实验动物伦理委员会，保障动物权益	查看文件				
9.7	生物实验废物处置					
9.7.1	学校与有资质的单位签约处置生化废弃物，有交接记录	查看合同、记录				
9.7.2	学校有生化固废中转站，符合相关规定	查看现场				
9.7.3	学校有统一的生化实验废弃物标签	有无统一标签，使用时填写信息完整				
9.7.4	配备了生化实验废弃物垃圾桶(一般内置黄色塑料袋)，有标签；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。	查看现场				
9.7.5	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踪	查看记录				
9.7.6	生物实验产生的EB胶毒性很强，需集中存放、贴好化学废弃物标签，及时送学校中转站或收集点	查看记录/现场				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
9.7.7	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	查看记录/现场桶				
10	辐射安全					
10.1	实验室资质与人员要求					
10.1.1	涉源学校须取得“辐射安全许可证”,并按规定在放射性核素种类和用量以及射线种类许可范围内开展实验	查看资料				
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	查看资料				
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)	查看培训证书				
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	查看体检报告				
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	查看合同、检测报告				
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	连锁装置与报警装置正常				
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	查看现场、视频记录				
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	查看现场				
10.2.4	涉源实验场所每年有合格的实验场所检测报告	查看现场、检定证书、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	有准确的台帐				
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所	查看现场				
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	查看资料				
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	查看资料				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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	查看台账				
10.4	放射性实验安全操作					
10.4.1	Γ 辐照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	查看资料				
10.4.2	电子加速器等辐照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	查看资料				
10.4.3	射线探伤仪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	查看资料				
10.4.4	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，并遵照执行	查看资料、实验记录				
10.4.5	5 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	查看资料、实验记录				
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	查看存档资料				
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	查看资料				
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	查看资料				
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价批复	查看资料				
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	查看电子或纸质台帐				
11.1.2	大型仪器设备、高功率的设备与电路容量相匹配	查看电源配电箱、地线				
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	接地电阻不高于 0.5 欧				
11.1.4	有大型、特种仪器设备运行、维护的记录	查看记录及维修、维护周期				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
11.1.5	电脑、空调、电加热器、饮水机等不随意开机过夜	检查相关规定				
11.1.6	大型、特种设备要有安全操作规程或注意事项明示	有手册或规范明示牌				
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)	昼夜工作的设备要有实时监控设施				
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),并配备相应安全防护设施	检查培训记录、防护罩、防护栏、自屏蔽设施等				
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	检查是否有安全空间				
11.1.10	电子天平不放在阳光直射的地方,且用后及时清理	检查避光、遮光				
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	查看现场、资料				
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	检查操作提示、防护配置;有人操作时检查执行情况				
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	检查机床整洁				
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	检查区域标示				
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	检查接地,用电笔检查设备静电				
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	检查工作现场				
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 C 以上,锻锤空置时应垫有木块	检查工作现场				
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	检查工作现场				
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	检查工作现场				
11.2.9	淬火油槽不得有水,油量不能过少,以免发生火灾	检查工作现场				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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	检查工作现场				
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	检查相关规定				
11.2.12	机械加工等产生噪音的实验做好消音工作	检查工作现场				
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	检查工作现场				
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，无用其它金属线代替保险丝（片）现象	检查设备及要求				
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。	检查室内机及设备配电				
11.3.3	强电类实验必须二人以上，操作时应戴绝缘手套	检查实验要求、记录				
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	检查装置				
11.3.5	试验室内的功能间墙面都应设有专用接地母排，并设有多点接地引出端	检查装置				
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	安全距离：10kV 为0.7m；66kV 为1.5m；220kV 为3m；检查报警系统				
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	查看现场				
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工具	检查护具及提示				
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	检查试验要求				
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	检查标识牌				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
11.3.11	电烙铁有专门搁架,用毕立即切断电源	检查现场				
11.3.12	强磁设备应该配备与大地相连的金属屏蔽网	检查现场				
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	检查提示				
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	检查装置				
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	检查护具、提示				
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检查	检查提示、现场询问				
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	查看现场				
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。	检查装置				
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	检查装置				
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听器	查看现场				
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	灭火器在有效期内				
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	规程上墙、检查提示				
11.5.7	保证实验室(车间)粉尘浓度在爆炸下限以下	粮食粉尘爆炸下限为40—200g/m ³				
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	查看现场				
12	特种设备与常规冷热设备					
12.1	起重类设备					

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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》	低于额度限定值的可不办理《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 年复审一次	证书是否在有效期				
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	合格证是否在有效期内				
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,并作记录	查看资料				
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	查看现场				
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	试验声光报警器				
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》	设备铭牌上标明为简单压力容器不需办理				
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 年复审一次	《特种设备作业人员证》是否在有效期				
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	合格证是否在有效期内				
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	查看资料				
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	查看新的证书				
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	有隔离装置,坚固牢靠				
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	可燃性气罐远离火源热源				
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	电气设施是否防爆,避雷装置是否接地				
12.2.9	制定大型气体罐管理制度和操作规程,落实维护、保养及安全责任制	在明显处张贴操作规程、责任标牌				
12.2.10	实行使用登记制度,及时填写“使用登记表”	使用登记表内容完整				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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	有检查表记录				
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	证书在有效期内				
12.3.3	委托有资质单位进行定期检验	合格证在有效期内				
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，禁止使用无霜型冰箱储存易燃易爆试剂	无防爆措施冰箱内不能放置易燃易爆化学品，冰箱门上应注明				
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	查看冰箱及清理记录				
12.4.3	冰箱内储存试剂必须密封好	螺口拧紧，无开口容器				
12.4.4	冰箱不超期服役（一般使用期限控制为10年），如超期使用需经审批	查看设备资产标签，如超期查看审批资料				
12.4.5	冰箱周围留出足够空间，周围不堆放杂物，影响散热	左右及后部留出10cm，上部最少30cm的距离				
12.4.6	实验室冰箱中不放置食品	实验区和办公生活区严格区分				
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	查看设备资产标签，如超期查看审批资料				
12.5.2	烘箱、电阻炉不使用接线板供电	查看现场				
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	烘箱门的取用高度以人员不下蹲或不攀高为宜				
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	查看现场				
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	张贴有安全操作规程、警示标识				
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名	查看使用记录、在用标识				

序号	检查项目	检查要点	检查结果			
			符合	不符合	不适用	情况记录
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	应采用搪瓷、不锈钢、玻璃、陶瓷等材料制作的容器盛放				
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开	查看现场、询问师生				
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	查看许可证				
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	2 米内无易燃易爆化学品				
12.6.3	不使用明火电炉加热易燃易爆试剂	查看现场、询问学生				
12.6.4	明火电炉、电吹风、电热枪等用毕，及时拔除电源插头	查看现场				
12.6.5	不能用纸质、木质等材料自制红外灯烘箱	查看现场				

(浙教办函〔2020〕173 号，2020.7.24)