

# 苏州大学

苏大实验〔2022〕4号

---

## 关于印发《苏州大学实验室危险源辨识、风险评估与分类分级管理办法》的通知

各学院（部）、部门、直属单位：

《苏州大学实验室危险源辨识、风险评估与分类分级管理办法》业经学校 2022 年第 20 次校长办公会议审议通过，现印发给你们，请遵照执行。

特此通知。



# 苏州大学实验室危险源辨识、风险评估 与分类分级管理办法

## 第一章 总则

**第一条** 为提高我校实验室安全管理的科学性、精准性和有效性，全面提升实验室安全风险研判和防控能力，依据《教育部办公厅关于开展加强高校实验室安全专项行动的通知》（教科信厅函〔2021〕38号）、《江苏高等学校实验室安全工作规程（试行）》（苏教科〔2019〕1号）等法律法规、规章条例及《苏州大学实验室安全管理工作条例》（苏大实验〔2019〕7号）等文件的精神与要求，结合学校实际，制定本办法。

**第二条** 本办法中所称的“危险源”是指在教学科研实验活动中可造成人身伤害、财产损失或环境破坏的根源、状态或行为，包括场所、区域、设备、材料、工艺、岗位和环境等因素；危险源辨识是指识别危险源的存在并确认其特性的过程；风险评估指对危险源可能导致的风险进行评估，对现有控制措施的充分性加以考虑以及对风险是否可接受予以确定的过程；实验室分类分级是指根据危险源的种类、特性以及导致危险的严重程度对实验室进行种类划分和风险等级的认定过程。

**第三条** 实验室以“房间”为单位进行分类管理和安全风险等级认定，实行动态管理和备案制度，实验室在使用前必须开展危险源辨识与安全风险评估，确定实验室类别，并对安全风险等

级进行认定与备案，当实验场所的危险源发生改变，实验室应重新进行安全风险等级认定与备案。

**第四条** 实验室与设备管理处是实验室危险源辨识、风险评估与分类分级管理的归口管理部门，负责制定实验室危险源辨识、风险评估与分类分级管理办法，对各级各类实验室实施分类指导，有针对性地实施差异化管理；利用实验室与设备综合信息管理平台对各学院（部）、直属单位和科研机构（以下简称“各单位”）的实验室实施危险源辨识、风险评估与分类分级的信息化管理。

**第五条** 各单位具体负责组织本单位实验室危险源辨识、风险评估与分类分级管理工作，按实验场所（房间）进行实验室危险源辨识和风险评估，并根据评估结果对所辖实验室进行分类管理和安全风险等级认定，组织制定控制管理措施和应急预案，报实验室与设备管理处备案。

**第六条** 实验室（课题组）负责人是本实验室危险源辨识、风险评估与分类分级管理的第一责任人，负责对所属实验场所（房间）进行危险源辨识和风险等级的评估和认定，认定结果报所在单位审核确认，并根据实验室的不同风险级别制定相应的控制管理措施，加强对高风险实验室的重点管理。

## **第二章 危险源辨识与风险评估**

**第七条** 全校所有经确认“挂牌”备案登记的实验室，符合以下任意一项条件的，必须进行危险源辨识与风险评估：

(一) 储存或使用具有易燃（含自燃、遇湿易燃等）、易爆（含易制爆）、有毒（含易制毒）、有害（窒息、麻醉、过敏、刺激、腐蚀、致癌、致畸等）性质以及能够造成水体或大气污染的化学品及暂存其化学废弃物的实验室；

(二) 饲养、培养、繁殖、保藏致病性微生物、感染性媒介物、致害动植物及对其个体、器官、组织、细胞、基因、生物大分子操作及暂存生物医学废弃物的实验室；

(三) 储存或使用放射源、非密封放射性物质、射线装置等产生电离辐射以及激光、高温熔炼等非电离辐射的实验室；

(四) 使用高（低）温、高（低）压、高（低）速、机械（存在高处坠落、打击伤害、割伤、划伤、挤压等危险）、机电（存在强电触电危险的）等设备的实验室；

(五) 实验过程中使用的工艺流程、操作步骤、技术路线等涉及明火、高温、高压、高速等危险性参数或产生易燃、易爆、有毒、有害物质，或造成粉尘吸入、噪音、高空坠落、机械伤害等危害的实验室；

(六) 使用大功率仪器设备，或仪器设备必须要 24 小时通电的实验室。

**第八条** 当实验室发生以下变化时，必须重新对实验室开展危险源辨识与风险评估：

(一) 实验室场所改建、扩建导致实验室建筑结构、功能布局、基础设施发生调整改变的；

(二) 实验室通风、消防、水电、采光、防水(渗)、防火、防尘、防雷、防静电、防震、防滑、防磁干扰、防触电等安全设备设施的位置、数量以及性能参数发生较大改变的;

(三) 新增实验项目、研究课题, 或原实验项目、研究课题发生重大调整, 或实验室负责人发生变更导致实验室使用的危险化学品、危险生物材料的种类和数量、危险性仪器设备的种类、参数和数量, 工艺流程、技术路线、操作步骤等发生较大变化的;

(四) 高温、高压、机械、机电等危险性设备设施、实验室大型仪器设备设施发生重大检维修的;

(六) 实验室申请停用、注销达半年以上重新启用的;

(七) 实验室隐患列为“红牌”整改, 整改前后实验室发生重大变化的。

**第九条** 实验室危险源辨识与风险评估的内容。实验室危险源辨识与风险评估包括但不限于如下事项:

(一) 实验室(或实验项目)类别、性质及安全风险等级、对周围环境的安全影响;

(二) 所涉危险源种类、特性及可能导致(引发)危险及严重程度;

(三) 场所条件、设施设备、技术及管理人员的满足与符合情况;

(四) 防护用品配备、防范措施制定、应急预案编制的科学性、合理性及可操作性;

(五) 业务与安全培训方案、安全准入与知识确认制度、责任制落实方案等事项准备及落实情况；

(六) 涵盖实验过程中可能出现的安全风险、应采取的预防控制措施以及紧急情况下的处置措施。

**第十条** 对辨识出的危险源，根据风险评估的结论，实验室必须制定相应的控制措施，控制措施应具有针对性、可操作性和经济合理性，符合国家有关法律法规、标准和设计规范的规定。控制措施遵循层级选择顺序的原则，按照消除、预防、减弱、隔离、联锁、警告和个体防护的等级进行。

**第十一条** 实验室危险源辨识和风险评估通过“苏州大学实验室与设备综合信息管理平台”中的实验室基础数据、危险源登记数据、实验材料采购数据、仪器设备采购数据等进行信息共享，统一生成规范的、电子化的《苏州大学实验室风险分析评估报告》，模板见附件 1。

**第十二条** 实验室危险源的监控与管理。实验室经过危险源辨识和风险评估后，对危险源的监控与管理、应急控制措施的执行情况应落实到日常实验室安全检查中，形成“一室一表”，实现实验室网格化的精准管理。定期对危险源管控措施进行检查，开展精准化教育培训，使实验人员充分了解掌握危险有害因素和管控措施，最大程度消除安全隐患，预防安全风险，提升安全管理能力。

### 第三章 实验室分类分级管理

**第十三条** 实验室分类主要依据实验室存在的危险源类别，将全校实验室分为化学类、生物类、辐射类、设备类、电子类、其他类六类实验室。

(一)化学类实验室是指实验过程中较多涉及化学反应、使用化学试剂的实验室，主要的伤害有火灾、爆炸、腐蚀、中毒等。

(二)生物类实验室是指实验过程中以研究生物对象为主的实验室，主要的伤害有疾病的感染、传染，生化试剂的致癌、致病等。

(三)辐射类实验室是指实验过程中较多涉及放射性同位素（密封放射源、非密封放射源）、射线装置、激光光源等实验室，主要伤害是辐射作用到人体造成人的辐射损伤等。

(四)设备类实验室是指实验过程中使用涉及传动、带压装置、翻砂、锻造、铸造、加工机床等机械设备，使用马弗炉、烘箱、管式炉、反应釜等高温加热设备、超低温、高速、高压、高功率仪器设备激光、紫外灯及其他特种设备的实验室，主要伤害为机械及设备与工具引起的绞、碾、碰、割、戳、切等机械伤害，高温设备引起的高温灼伤，超低温设备引起的冻伤，高速、高压、大功率及全天候不断电设备和不间断电源等造成对人的伤害或对环境的破坏。

(五)电子类实验室包括电子信息、通讯工程、测控技术等专业方向中较多涉及的计算机、电路板、电烙铁等实验室，主要危

险有触电和电气火灾等。

(六)其他类实验室主要包括社科类、艺术类、数学类、计算机科学类、体育类等相关专业的实验室或实训室，危险源主要是少量的用电设备可能带来的用电安全风险。

**第十四条** 对于实验室涉及两类及两类以上危险源时，按照科学研究的主体对象风险程度和引起潜在伤害的等级来划分。对于实验动物场所、生物类四个等级实验室以及辐射类活性区等特定场所，直接按照实验场所性质来划分。

**第十五条** 实验室实行安全风险分级管理机制。在实验室危险源辨识、风险评估、分类管理的基础上，对实验室进行安全风险定级。根据实验室危险源的类别和危险程度不同，将实验室安全风险划分为I级、II级、III级和IV级，相应的安全风险程度分别为高度危险、较高危险、中度危险和一般危险。具体参照《实验室分类分级对照表》（附件2）实施，安全风险评估分级按照危险源就高原则确定。

## 第四章 日常管理

**第十六条** 实验室风险分级管理方式遵循以下原则：

(一)所有实验室必须落实安全责任人和安全管理人，其中I级、II级和III级风险实验室必须设立实验室安全员，安全员每年九月份更新一次，报所在单位和实验室与设备管理处备案；

(二)I级、II级和III级风险实验室必须建立危险源、危险工艺、危险性设备设施的安全操作规程、应急处置措施并配备应

急救器材和急救药箱；所有进入实验室的人员必须经过专业的培训并考核合格后方可授权进入实验室开展工作，必须落实值班人员开展实验室“每日三查”，其中I级和II级风险实验室必须满足两人及两人以上同时在场开展实验。

（三）IV级风险实验室需加强日常使用水电安全管理，实验时不得脱岗，人员离开前及时关闭电脑等设备的电源，必要时切断实验室总电源。

（四）I级风险实验室纳入学校和二级单位安全督查巡查重点部位，II级、III级风险实验室以二级单位管理为主，学校进行监督抽查，IV级风险实验室由各实验室开展日常安全管理。

**第十七条** 在实验室门口必须悬挂或粘贴实验室安全信息牌，安全信息牌必须注明实验室所在的校区、楼宇、房间号码，实验室安全责任人、安全员及紧急联系方式，实验室主要的危险类型和风险等级。I级、II级风险实验室还必须在实验室信息牌上注明进入实验室的防护要求、注意事项、应急处置措施、应急逃生等信息，并粘贴安全警示标识或在地面粘贴安全警示标线、标语等进行警示。

**第十八条** 各单位加强对实验室危险源辨识、风险评估、分类分级工作的指导、检查和监督管理，相关信息实施动态管理并及时更新。

## 第五章 附则

**第十九条** 本办法未尽事宜按国家有关法律、标准执行。

**第二十条** 本办法由实验室与设备管理处负责解释，自发布之日起实施。

- 附件：1. 苏州大学实验室风险分析评估报告  
2. 实验室分类分级对照表

附件 1



## 实验室风险分析评估报告

单位名称：\_\_\_\_\_

楼宇名称及房间号：\_\_\_\_\_

责任人及电话：\_\_\_\_\_

填报人及电话：\_\_\_\_\_

填报日期：\_\_\_\_\_

苏州大学实验室与设备管理处 制

一、基础信息			
实验室名称	_____校区_____楼_____号		二维码
房间面积 (m <sup>2</sup> )	实验室类型	教学 <input type="checkbox"/> ; 科研 <input type="checkbox"/> ; 公共平台 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	
危险源情况			
危险化学品	剧毒化学品		使用 <input type="checkbox"/>
	易制爆危险化学品		使用 <input type="checkbox"/> ; 储存 <input type="checkbox"/>
	易制毒化学品		使用 <input type="checkbox"/> ; 储存 <input type="checkbox"/>
	精神、麻醉、处方药品		使用 <input type="checkbox"/> ; 储存 <input type="checkbox"/>
	气体		使用 <input type="checkbox"/> ; 储存 <input type="checkbox"/>
	其他危险化学品(非管制)		使用 <input type="checkbox"/> ; 储存 <input type="checkbox"/>
实验动物	使用 <input type="checkbox"/> ; 饲养 <input type="checkbox"/>		
病原微生物	使用 <input type="checkbox"/> ; 培养 <input type="checkbox"/>		
核技术设施	放射源 <input type="checkbox"/> ; 非密封放射性物质 <input type="checkbox"/> ; 射线装置 <input type="checkbox"/>		
特种设备	锅炉 <input type="checkbox"/> ; 压力容器 <input type="checkbox"/> ; 其他特种设备: _____ <input type="checkbox"/>		
高低温设备	马弗炉 <input type="checkbox"/> ; 烘箱 <input type="checkbox"/> ; 管式炉 <input type="checkbox"/> ; 反应釜 <input type="checkbox"/> ; 气体蒸发器 <input type="checkbox"/> ; 液氮储罐 <input type="checkbox"/> ; 超低温冰箱 <input type="checkbox"/> ; 其他: _____ <input type="checkbox"/>		

其他危险性设备	高速离心机 <input type="checkbox"/> ；激光器 <input type="checkbox"/> ；切割类 <input type="checkbox"/> ；锻造类 <input type="checkbox"/> ；铸造类 <input type="checkbox"/> ； 起重机械 <input type="checkbox"/> ；叉车 <input type="checkbox"/> ；电子设备类 <input type="checkbox"/> ；其他：_____ <input type="checkbox"/>
---------	---

## 二、风险辨识

化学类危险源辨识	(针对本实验室暂存或使用的特定种类危险化学品在实验过程中可能出现的中毒、灼伤、起火、爆炸等风险进行辨识分析)
生物类危险源辨识	(针对本实验室存储或使用的病原微生物、实验动物、生物有害因子等可能出现的人员感染、传播、扩散等风险进行辨识分析)

<p>辐射类 危险源 辨识</p>	<p>(针对本实验室存储或使用的放射源、非密封放射性物质、射线装置等可能出现的放射性物质泄漏造成环境辐射污染、扩散等风险进行辨识分析)</p>
<p>机械及 高低温 设备类 危险源 辨识</p>	<p>(针对高低温设备可能引起的起火、灼伤、冻伤, 机械设备可能引起的机械性损伤等风险进行辨识分析)</p>

<p>电子类 危险源 辨识</p>	<p>(针对电子设施设备可能存在的触电和电气火灾等风险进行辨识分析)</p>
<p>其他类 危险源 辨识</p>	<p>(针对本实验室存在的可能对人员、设备设施、环境等产生危害的其他设备或操作进行辨识分析)</p>
<p>三、风险管控</p>	

<p>人员教育培 训</p>	<p>(描述项目负责人及团队人员学历背景、针对危险源教育培训情况、人员掌握程度)</p>
<p>采取的 管控 措施</p>	<p>(描述针对危险源管理和防范措施,包括制定课题组安全例会、实验室值班值守、每日三查等规章、标准操作规程、安全注意事项、防护用品配备等)</p>
<p>事故应 急保障 措施</p>	<p>(描述出现可能发生的事故时采取的应急处置措施)</p>

四、分类分级	
实验室 分类分级	化学类 <input type="checkbox"/> ；生物类 <input type="checkbox"/> ；辐射类 <input type="checkbox"/> ； 设备类 <input type="checkbox"/> ；电子类 <input type="checkbox"/> ；其他类 <input type="checkbox"/>
	I 级风险实验室 <input type="checkbox"/> II 级风险实验室 <input type="checkbox"/> III 级风险实验室 <input type="checkbox"/> IV 级风险实验室 <input type="checkbox"/>
安全承诺	安全责任人（签名）：
学院（部）意见	

附件2

实验室分类分级对照表

	I 级风险实验室	II 级风险实验室	III 级风险实验室	IV 级风险实验室
化学类	<p>I-1. 有危险化学品或危险废液临时储存点（独立）的房间；</p> <p>I-2. 独立的气瓶房；</p> <p>I-3. 储存、使用管制危险化学品的实验室；</p> <p>I-4. 使用氢气、甲烷、乙炔、氨气、一氧化碳、氧气等易燃易爆有毒气体及其混合气的实验室，或储存和使用二氧化碳、氮气、氩气、氦气、空气等惰性气体总量大于或等于 5 瓶的实验室；</p>	<p>II-1. 储存使用除管制化学品以外的危险化学品的实验室；</p> <p>II-2. 储存和使用二氧化碳、氮气、氩气、氦气、空气等惰性气体总量小于 5 瓶的实验室；</p>	<p>III-1. 储存使用除危险化学品（含管制化学品）以外的普通化学品的实验室；</p>	/
生物类	<p>I-5. 哺乳类实验动物房（包括饲养室、操作室、观察室）；</p> <p>I-6. 从事病原微生物实验的场所；</p> <p>I-7. 涉及人类遗传资源与生物资源采集、保藏、利用、对外提供等活动的实验室；</p> <p>I-8. 从事生物技术研究、开发与应用活动的实验室；</p> <p>I-9. 动物生物毒素、植物有害生</p>	<p>II-3. 非哺乳类普通模式动物（鱼、蚕、果蝇、线虫等）的饲养或培育场所；</p> <p>II-4. 普通微生物（非致病性微生物）实验场所；</p> <p>II-5. 细胞培养、保存、操作的实验室；</p>	<p>III-2. 操作普通植物、模式植物的实验室；</p> <p>III-3. 其他无危害性的生物因子操作的实验室；</p>	/

	I 级风险实验室	II 级风险实验室	III 级风险实验室	IV 级风险实验室
	物、生物有害因子操作等其他类型的实验室； I-10. 医学生物废弃物暂存点、实验动物尸体暂存实验室；			
辐射类	I-11. 使用密封放射源实验室； I-12. 非密封放射性同位素的源库、操作间、及放射性废物库（实验室）； I-13. 使用 I 类射线装置的实验室；	II-6. 放射活性区除源库、操作间、废物库以外的其他实验室； II-7. 使用 III 类射线装置的实验室；	III-4. 使用豁免管理射线装置的实验室；	/
设备类	I-14. 从事高温熔炼、翻砂、锻造、铸造、加工机床等车间（实验室）； I-15. 使用马弗炉、烘箱、管式炉、反应釜等高温、高压设备作为反应容器进行化学反应的实验室； I-16. 使用高功率大型仪器设备的实验室； I-17. 使用烘箱仅用于烘干用途，数量大于等于 3 台的实验室； I-18. 使用已办理使用登记的特种设备（压力容器、锅炉等）的实验室； I-19. 使用超高速离心机（额定最高转速大于 30000 r/min）的实验室（转速分类参照 GBT30099-2013	II-8. 使用高速离心机（转速大于或等于 10000 小于或等于 30000 r/min）实验室； II-9. 使用超低温设备（-40℃以下）实验室； II-10. 钳工类等其他实验室； II-11. 使用烘箱仅用于烘干用途，数量小于 3 台的实验室； II-12. 使用简单压力容器、承压类液氮罐。	III-5. 使用全天候不断电设备和不间断电源的实验室； III-6. 使用红外灯实验室； III-7. 使用激光器、紫外灯等设备的实验室； III-8. 使用高速离心机（转速小于 10000 r/min）实验室；	/

	I 级风险实验室	II 级风险实验室	III 级风险实验室	IV 级风险实验室
	实验室离心机通用技术条件)。			
电子类	/	/	III-9. 电工电子类实验室。仪器仪表类设备、电子类设备、印刷机械类设备、常规医疗器械类设备、体育器械类、电动工具等。	/
其他类	/	/	/	IV. 除 I、II、III 级以外的其他实验室。

---

抄送：各党委、党工委，校党委各部门，工会、团委。

---

苏州大学校长办公室

2022年6月7日印发

---