

杭州电子科技大学实验室安全分类分级管理办法

杭电资〔2022〕144号

第一章 总 则

第一条 为严格落实实验室安全工作责任，健全完善安全风险防控体系，加强危险源辨识和风险管控，坚决防范遏制实验室安全事故发生，进一步增强实验室安全管理工作的科学性、针对性和有效性，根据《中华人民共和国安全生产法》《教育部关于加强高校实验室安全工作的意见》《浙江省教育厅办公室关于开展高校实验室安全分级分类管理工作的通知》等文件精神以及教育部高校实验室安全检查要求，结合学校实际，制定本办法。

第二条 本办法中“实验室”是正式建制的教学、科研、公共服务等实体。

第三条 本办法中“危险源”是指可能导致人员伤亡或疾病、财产损失、工作环境破坏或这些情况组合的根源或状态因素。

第四条 本办法根据实验室所涉及危险源特征进行安全分类，根据实验室所涉及危险源可能引发危险的严重程度进行安全风险分级。

第二章 管理职责

第五条 学校安全生产与环境保护领导小组全面负责指导开展实验室安全分级分类管理工作，包括对分级分类管理办法的审定和对执行情况的监督。

第六条 国有资产与实验室管理处作为学校实验室安全归口管理

部门，负责制定实验室分级分类管理办法，对各类各级实验室进行分级分类划分审定，实施分类指导和差异化管理。

第七条 各二级单位作为实验室安全管理主体责任单位，按照本办法对所属实验室进行危险源类别和风险等级初步认定，结果报国有资产与实验室管理处审定及备案。各二级单位应对不同风险级别的实验室制定分类管理措施。

第三章 危险源分类

第八条 根据实验室危险源的特征，将危险源分为生物（医学）类、化学类、辐射类、机械类、电子（电气）类和其他类，共6个类别。若实验室存在两个及以上类别的危险源，须辨识所有涉及的危险源类别。

（一）生物（医学）类

实验场所涉及病原微生物、精麻类药品、生物制剂、实验动物及尸体、转基因生物等危险源。

（二）化学类

实验场所涉及化学试剂、实验气体等危险源。

（三）辐射类

实验场所涉及放射源、射线装置等危险源。

（四）机械类

实验场所涉及压力容器和设备、高转速设备、加热设备、特殊设备等危险源。

（五）电子（电气）类

实验场所涉及高电压大电流设备、激光设备、强磁设备等危险源。

(六) 其他类

实验场所涉及上述以外的其他危险源。

第四章 危险源安全风险分级

第九条 根据实验室危险源可能引发危险的严重程度，将各类别危险源进行安全风险分级，由高到低分为一级（高风险）、二级（较高风险）、三级（中风险）和四级（低风险），共 4 个等级。

第十条 对于实验室内同一类别的危险源，按照“就高”原则，确定该类别危险源的安全风险等级。

第五章 实验室安全风险等级确定

第十一条 综合各类别危险源的安全风险等级，按照“就高”原则，确定实验室安全风险等级。

第十二条 根据实验室内的危险源按照类别和可能引发危险的严重程度进行分类辨识、分级评估，进而确定实验室安全风险等级，划分标准详见《杭州电子科技大学实验室危险源分级分类划分标准》(见附件 1)。

第六章 分级分类安全管理

第十三条 在对危险源进行分类、分级并确定实验室安全风险等级的基础上，按照《杭州电子科技大学实验室安全分级分类管理基本要求》(见附件 2)，从基础工作、防护措施、准入培训、安全检查、

应急预案与演练等方面，落实实验室安全管理措施，加强实验室安全风险管控。

第十四条 鼓励各二级单位结合实际工作需要，进一步细化分级分类安全管理制度和措施。

第七章 监督实施

第十五条 实验室危险源分类、分级和实验室安全风险等级实行动态调整。当实验室的使用方向、研究内容和设备数量等关键因素发生改变时，应重新进行危险源辨识和风险评估，并在7日内将结果报二级单位审核，二级单位7日内完成审核并报学校审定调整。

第十六条 学校对二级单位实验室安全风险分级分类落实情况进行监督检查。对落实不到位的单位，第一次提出警告并要求整改，第二次在全校进行通报，第三次关停相应实验室。

第八章 附 则

第十七条 本办法自颁布之日起实施，由国有资产与实验室管理处负责解释。

第十八条 本办法自发布之日起，原《杭州电子科技大学实验室安全分类分级管理办法》（杭电资〔2020〕200号）同时废止。

附件 1:

杭州电子科技大学实验室危险源分级分类划分依据

序号	危险源类别	定义	一级 (高危险)	二级 (较高危险)	三级 (中危险)	四级 (低危险)
1	生物 (医学) 类	实验场所涉及病原微生物、精麻类药品、生物制剂、实验动物及尸体、转基因生物等危险源。	1.第一、二类病原微生物及类似的新病原微生物; 2.麻醉药品、精神药品。	1.第三、四类病原微生物; 2.有毒有害生物制剂。	1.实验动物及尸体(不涉及病原微生物); 2.转基因生物; 3.未列入一、二级的高温高压灭菌锅。	未列入以上三级的生物(医学)类危险源。
2	化学类	实验场所涉及化学试剂、实验气体等危险源。	1.剧毒品、剧毒气体; 2.爆炸品; 3.第一类易制毒品。	1.管控化学试剂:易制爆品,第二、三类易制毒品; 2.一般危险化学试剂:有毒有害、易燃易爆、强氧化性、强腐蚀性等试剂; 3.危险性气体:有毒有害、易燃易爆、助燃、腐蚀性气体; 4.其它气体:单间存放钢瓶数量 ≥ 5 瓶。	1.普通化学试剂; 2.少量酒精; 3.压缩或液化惰性气体; 4.单间实验室存放其它气体钢瓶数量 ≤ 4 瓶。	——
3	辐射类	实验场所涉及放射源、射线装置等危险源。	1.Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类放射源; 2.Ⅰ、Ⅱ类射线装置; 3.甲级、乙级非密封放射性物质工作场所; 4.管制的核材料。	1.Ⅳ、Ⅴ类放射源; 2.Ⅲ类射线装置; 3.丙级非密封放射性物质工作场所。	1.豁免放射源、放射装置。	——

序号	危险源类别	定义	一级 (高危险)	二级 (较高危险)	三级 (中危险)	四级 (低危险)
4	机械类	实验场所涉及压力容器和设备、高转速设备、加热设备、特殊设备等危险源。	1. 压力容器：压力 $\geq 20\text{MPa}$ 的高压容器，压力 $\geq 3.8\text{MPa}$ 的锅炉； 2. 高转速设备：转速 $\geq 30000\text{r/min}$ 的设备； 3. 特殊设备：行车、等离子设备、电弧放电设备、热淬火设备、锻压设备等； 4. 单间实验室中烘箱、马弗炉、管式炉等加热设备数量 ≥ 6 台。	1. 压力容器： $10\text{MPa}-20\text{MPa}$ 的高压容器，压力 $< 3.8\text{MPa}$ 的锅炉； 2. 机械压力设备：冲压机、金属挤压液压机、四柱液压机等； 3. 高转速设备： $10000\text{r/min}-30000\text{r/min}$ 的设备； 4. 单间实验室中烘箱、马弗炉、管式炉等加热设备数量 3-5 台； 5. 额定起重量 $\geq 3\text{t}$ 的起重机械及叉车、电梯等（行车除外）。	1. 压力容器：压力 $< 10\text{MPa}$ 的容器； 2. 机械加工设备：高速、回转机械、车床、钻床、铣床、刨床等； 3. 特种加工设备：线切割机、电火花机等、注塑机、电焊设备等； 4. 单间实验室中烘箱、马弗炉、管式炉等加热设备数量 ≤ 2 台； 5. 额定起重量 $< 3\text{t}$ 的起重机械及叉车、电梯等（行车除外）。	未列入以上三级的机械类危险源。
5	电子 (电气) 类	实验场所涉及高电压大电流设备、激光设备、强磁设备等危险源。	1. 高电压设备（电压 $\geq 1000\text{V}$ ）、大电流设备（电流 $\geq 500\text{A}$ ）； 2. 单间实验室设备总功率 $\geq 40\text{kW}$ ； 3. 激光设备：输出功率 $\geq 500\text{W}$ ，如激光切割机、雕刻机、打孔机、焊接机等； 4. 强磁设备和环境：磁感应强度 $\geq 2\text{T}$ 。	1. 较高电压设备（ $380\text{V}-1000\text{V}$ ）、较大电流设备（ $100\text{A}-500\text{A}$ ）； 2. 单间实验室设备总功率： $10\text{kW}-40\text{kW}$ ； 3. 激光设备： $0.5\text{W} \leq$ 输出功率 $< 500\text{W}$ ，如激光切割机、雕刻机、打孔机、焊接机、指示器等； 4. 强磁设备和环境： $0.5\text{T} \leq$ 磁感应强度 $< 2\text{T}$ 。	1. 单间实验室设备总功率 $< 10\text{kW}$ ； 2. 24 小时不断电设备； 3. 微波暗室； 4. 中磁设备和环境： $0.2\text{T} \leq$ 磁感应强度 $< 0.5\text{T}$ ； 5. 电烙铁、电吹风、热风枪、电磁炉等。	未列入以上三级的电子（电气）类危险源。

序号	危险源类别	定义	一级 (高危险)	二级 (较高危险)	三级 (中危险)	四级 (低危险)
6	其他类	实验场所涉及上述以外的其他危险源。	—	1.舞台升降机械; 2.涉及粉尘爆炸危险的场所。	1.有毒、易燃的绘画材料、颜料、釉料、染料、清洗剂等; 2.木工加工场所; 3.易发生绞、碾、碰、戳、切、割等伤害的体艺器材等。	未列入以上三级的其他类危险源。

说明:

1.分类

- (1) 根据实验室危险源类别分为生物（医学）类、化学类、辐射类、机械类、电子（电气）类、其他类共 6 大类。
- (2) 若存在两类及以上危险源，须明确所有涉及的危险源类别。

2.分级

- (1) 按照实验室危险源的特征和引发危险的严重程度划分安全风险等级，由高到低分为一级（高危险）、二级（较高危险）、三级（中危险）和四级（低危险）共 4 个等级。
- (2) 实验室安全分级就高不就低。如实验室同时具有较高级别的危险源和较低级别的危险源，安全风险等级按照较高级别确定。

3.其它

“单间实验室”指面积 ≤ 75 平方米的实验场所。

附件 2:

杭州电子科技大学实验室安全分级分类管理要求

序号	工作内容	管理要求
1	基础工作	<p>1.实验室安全分级分类实行动态管理,当实验室的使用方向、研究内容和设备数量等关键因素发生改变时,应重新进行危险源辨识和风险评估。</p> <p>2.实验室必须按学校要求悬挂统一的安全信息牌。</p>
2	防护措施	<p>实验室应按照危险源的辨识结果,配备相应的防护设施,包括特殊防护、消防、监控、报警、应急救援、防静电、防雷电等设施。</p>
3	准入培训	<p>1.实验室必须严格落实安全准入制度,根据安全风险等级对实验室相关人员进行针对性安全教育培训,并记录存档。</p> <p>2.一、二级实验室人员需参与政府、协会团体或学校组织的实验室安全培训,并至少三年复训一次。</p> <p>3.涉及生物、辐射、特种设备等实验使用人员,应参加国家要求的专业培训,取得相应证书后方可开展相关实验。</p>
4	安全检查	<p>1.实验室自查:每日一次。</p> <p>2.院级(二级单位)检查:一、二级实验室每周一次,三、四级实验室每两周一次。</p> <p>3.校级检查:一、二级实验室每季度一次,三、四级实验室每半年一次。</p> <p>针对涉及高风险危险源的实验室开展专项检查每半年一次。</p>
5	应急预案与演练	<p>1.实验室针对高风险危险源开展风险评估,制定应急处置方案,置于醒目位置,并报所在二级单位备案。</p> <p>2.涉及一、二级实验室的二级单位每年开展一次针对性的应急演练,所有相关人员每两年参加一次应急演练;三、四级实验室每年安排人员参与一次应急演练。</p>