

湖南科技大学文件

科大政发〔2024〕11号

关于印发《湖南科技大学实验室安全分类分级管理细则(试行)》的通知

校属各单位:

《湖南科技大学实验室安全分类分级管理细则(试行)》已经学校审定,现予以印发,请遵照执行。



湖南科技大学实验室安全分类分级管理 细则（试行）

第一章 总 则

第一条 为健全完善校园安全风险防控体系，加强实验室危险源辨识和 risk 管控，进一步提高学校实验室安全管理工作的科学性、针对性和有效性，进一步降低实验室安全风险，根据《关于加强高校实验室安全工作的意见》（教技函〔2019〕36号）《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）《高等学校实验室安全规范》（教科信厅函〔2023〕5号）等精神及学校相关文件要求，结合学校实际，特制定本细则。

第二条 本细则适用于学校管辖范围内从事教学、科研等实验实训活动的场所及其所属设施，实验室以“房间”为单位按照所涉及的危险源及安全 risk 程度进行安全分类和 risk 等级的认定。

第三条 本细则所称实验室“危险源”是指可能造成人身伤害、财产损失或环境破坏的根源、状态或行为，或其组合，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；risk 评价是指对危险源可能导致的 risk 进行评估，对现有控制措施的充分性加以考虑以及对 risk 是否可接受予以确定的过程；实验室安全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 risk 等级的认定过程。

第四条 实验室根据危险源的特性和可能导致危险的严重程度进行安全风险评估（评价），针对性地采取安全防范和控制措施。

第五条 学校实验室安全管理平台是落实实验室安全分类分级管理工作的信息化管理系统，相关职能部门、二级教学科研单位（以下统称“二级单位”）与实验室须明确专人负责平台业务管理和数据维护等工作。

第二章 管理职责

第六条 学校特种设备与实验室安全管理工作领导小组负责指导开展实验室安全分类分级管理相关工作；学校特种设备与实验室安全管理工作领导小组办公室负责制定实验室安全分类分级管理细则，统筹协调开展全校实验室安全分类分级认定工作。

第七条 校内各二级单位作为本单位实验室安全管理的责任主体，具体负责组织本单位实验室进行危险源辨识、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，报学校特种设备与实验室安全管理工作领导小组办公室备案；负责针对不同类别和风险等级的实验室采取相应防范和控制措施，制定相应管理制度与应急预案，加强对高风险实验室的重点管控。

第八条 实验（实践）教学中心主任或实验室负责人负责所属实验室危险源的清查以及危险源类别和风险等级的评价与认

定，认定结果报所在单位审核确认；负责实验室安全资质的报批或审验申报，安全分类分级日常管理等工作地开展。

第九条 各二级单位、实验室应严格按本细则做好数据填报和梳理确认工作，若出现实验室危险源数据漏报、瞒报等问题，学校将视情况给予相应处理。

第十条 实验室安全分类分级实行动态管理，当实验室危险源的使用或存放情况发生改变，实验室须重新进行安全风险等级认定，并经所在单位确认，报学校特种设备与实验室安全管理工作领导小组办公室备案，并及时更新学校实验室安全管理平台相关信息和数据。

第三章 分类管理

第十一条 根据实验场所涉及的危险源，结合实验室所属学科专业和开展的实验项目等因素，将全校实验室分为生物类、化学类、辐射类、机械类、电子（电气）类、其他类，共六个类别。

（一）生物类实验室是指实验过程中主要涉及微生物和实验动物的实验室，主要危险源为病毒、细菌、真菌、寄生虫、转基因生物、动物寄生微生物等，其释放、扩散可能引起实验室内外环境空气、水、物体表面的污染或人体感染，可对实验室人员、内外部环境造成危害。管理重点为开展病原微生物研究和实验必须在具备相应安全等级的实验室进行，开展实验动物相关工作必须具有相应的许可证（生产许可证、使用许可证、从业人员资格证等），使用实验动物须从具有“实验动物生产许可证”的单位

购买，学生开展动物实验前须进行安全知识教育培训和穿戴好相关安全防护用品等。

（二）化学类实验室是指实验过程中主要涉及化学反应和化学品的实验室，主要危险源为毒害性、易燃易爆性、腐蚀性等危险物品和化学反应过程释放的有害物质或产生的高温高压等。管理重点为剧毒化学品、易制毒化学品、易制爆化学品等管制类化学品以及麻醉品与精神药品、危险实验气体、化学废弃物等危险源的安全管理和实验项目的安全审核。

（三）辐射类实验室是指实验过程中主要涉及放射源的实验室，这类实验室中的主要危险源包括放射性同位素和射线装置。管理重点为放射性同位素及射线装置的使用资质、采购流程、人员防护与从业资格、存放及工作场所、废物处置等的安全管理。

（四）机械类实验室是指实验过程中主要涉及压力容器和设备、高转速设备、加热设备、特种设备等的实验室。主要危险源为机械设备引起的绞、碾、碰、割、戳、切等机械伤害，高温设备引起的高温灼伤，高速高压、特种设备等造成对人的伤害或对环境的破坏。管理重点为高温、高压、高速运动、特种设备等的安全管理及实验人员的规范操作。

（五）电子（电气）类实验室是指实验过程中涉及高电压大电流设备、激光设备、强磁设备等危险源的实验室。这类实验室主要危险源是触电、电气火灾、激光伤害等。

（六）其他类实验室是指上述分类以外的实验室，主要危险源为舞台升降机械、涉及粉尘爆炸危险的场所、木工加工场所、

有毒、易燃的绘画材料、颜料、釉料、染料、清洗剂等以及易发生绞、碾、碰、戳、切、割等伤害的体艺器材等。

第十二条 以上各类实验室危险源的使用，均须符合国家和学校相关管理规定，若实验室涉及两类及两类以上危险源时，须辨识所有涉及的危险源类别，以相对具有较高风险的危险源类别界定实验室分类。

第四章 分级管理

第十三条 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。根据实验室危险源可能引发危险的严重程度，将各类别危险源的安全风险等级由高到低划分为一级（高风险）、二级（较高风险）、三级（中风险）、四级（低风险），共4个等级，具体参照《湖南科技大学实验室危险源分类分级划分标准（试行）》（见附件）实施。

第十四条 实验室安全风险的定级实行“就高不就低”原则。对于同一类别的危险源，按照“就高”原则，确定为该类别危险源的安全风险等级；实验室涉及两类及两类以上危险源安全风险等级时，按照“就高”原则，确定实验室安全风险等级。

第十五条 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，必须于使用结束后及时放回原等级实验室；剧毒化学品、第一类易制毒化学品、高致病性病原微生物、放射性物品严禁移出原实验室使用。

第十六条 实验室安全风险分级管理要求

（一）一级安全风险实验室

1. 实验室须张贴安全警示标志，安全信息牌须标明一级安全风险级别。

2. 实验室必须自行进行危险源辨识，并对不同的危险源制定防范措施和应急预案，完善实验室相关安全管理制度，置于醒目位置，并报所在单位和国有资产与实验室管理处备案。

3. 实验室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。

4. 实验室必须严格落实安全准入制度，制订符合本实验室特点的安全培训内容和计划，并指定专人定期对相关人员进行安全教育，并记录存档；涉及生物、辐射、特种设备等实验使用人员，须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。

（二）二级安全风险实验室

1. 实验室须张贴安全警示标志，安全信息牌须标明二级安全风险级别。

2. 实验室必须自行进行危险源辨识，并对不同的危险源制定防范措施和应急预案，完善实验室相关安全管理制度，置于醒目位置，并报所在单位和国有资产与实验室管理处备案。

3. 实验室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。

4. 实验室必须严格落实安全准入制度，制订安全培训计划，定期对相关人员进行安全教育，并记录存档；涉及生物、辐射、特种设备等实验使用人员，须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。

（三）三级安全风险实验室

1. 实验室须张贴安全警示标志，安全信息牌须标明三级安全风险级别。

2. 实验室应对危险源进行辨识，必要时对不同的危险源制定防范措施和应急预案，应制定实验室相关安全管理制度。

3. 实验室按照危险源的辨识结果，配备相应的防护设施。

4. 实验室必须严格落实安全准入制度，定期对相关人员进行安全教育，并记录存档；涉及生物、辐射、特种设备等实验使用人员，须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。

（四）四级安全风险实验室

1. 实验室须张贴安全警示标志，安全信息牌须标明四级安全风险级别。

2. 应制定实验室相关安全应急预案和管理制度。

3. 实验室按照危险源的辨识结果，配备相应的防护设施。

4. 实验室必须定期对相关人员进行安全教育。

第十七条 各级安全风险实验室检查要求：

1. 一级安全风险实验室：实验室使用期间，实验室安全自查每天至少 1 次，二级单位安全检查每周至少 1 次，学校安全巡查每两周至少 1 次，并做好安全检查记录；

2. 二级安全风险实验室：实验室使用期间，实验室安全自查每周至少 1 次，二级单位安全检查每两周至少 1 次，学校安全巡查每月至少 1 次，并做好安全检查记录；

3. 三级安全风险实验室：实验室使用期间，实验室安全自查每月至少 1 次，二级单位安全检查每两月至少 1 次，学校安全巡查每季度至少 1 次，并做好安全检查记录；

4. 四级安全风险实验室：实验室使用期间，实验室安全自查每两月至少 1 次，二级单位安全检查每季度至少 1 次，学校安全巡查每学期至少 1 次，做好安全检查记录；

第十八条 实验室停止使用实行实验室申请、二级单位审批制度，经所在单位批准停止使用的实验室，实验（实践）教学中心主任或实验室负责人检查确认实验室安全后，关闭实验室水、电、气、窗，锁门并贴上单位封条，做好记录并报告所在单位的实验室安全管理工作领导小组。实验室停用期间的安全管理由二级单位负责。

第十九条 实验（实践）教学中心主任或实验室负责人和安全管理人负责实施实验室安全检查与安全管理。二级单位主管安全的领导和安全员负责实施本单位安全检查与安全管理。学校特种设备与实验室安全管理工作领导小组办公室负责组织专家组或实验室建设与安全督导组实施学校安全巡查与监督管理，检查与督查结果及处理情况由学校定期全校通报。

第五章 附 则

第二十条 本细则未尽事项，按国家相关法律法规执行。

第二十一条 本细则自发布之日起施行，由学校特种设备与实验室安全管理工作领导小组负责解释，具体解释工作由学校特种设备与实验室安全管理工作领导小组办公室承担。

附件：湖南科技大学实验室危险源分类分级划分标准(试行)

附件

湖南科技大学实验室危险源分类分级划分标准（试行）

序号	危险源类别	主要内容	一级 (高风险)	二级 (较高风险)	三级 (中风险)	四级 (低风险)
1	生物类	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。	未列入以上三级的化学类危险源。
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。	豁免放射源、放射装置。	未列入以上三级的辐射类危险源。

序号	危险源类别	主要内容	一级 (高风险)	二级 (较高风险)	三级 (中风险)	四级 (低风险)
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、特种设备等危险源。	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. 特种设备：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： 10MPa – 20MPa 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： 10000r/min – 30000r/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。	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。	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（ 380V – 1000V ）、较大电流设备（ 100A – 500A ）； 2. 单间实验室设备总功率： 10kW – 40kW ； 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	主要内容	一级 (高风险)	二级 (较高风险)	三级 (中风险)	四级 (低风险)
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:

(一) 分类

1. 根据实验室危险源的特征, 将危险源分为生物类、化学类、辐射类、机械类、电子(电气)类和其他类, 共 6 个类别。

2. 若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。

(二) 分级

1. 根据实验室危险源可能引发危险的严重程度, 将危险源的安全风险等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。

2. 对于同一类别的危险源, 按照“就高”原则, 确定为该类别危险源的安全风险等级。

3. 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, 如: 实验室同时具有较高等级的危险源和较低等级的危险源, 安全风险等级按照较高等级确定。