

肇庆学院实验室安全分类分级管理办法（试行）

（肇学院〔2022〕35号）

第一章 总则

第一条 为提高实验室安全管理的科学性、规范性和有效性，构建安全风险分级管控的预防体系，有效预防实验室事故发生，结合学校实际，制定本办法。

第二条 本办法中的“实验室”是指全校开展教学、科研活动的实验场所。

第三条 本办法中所称的“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。“危险源辨识”是指识别危险源的存在并确定其特性的过程。“风险评价”是指对危险源导致的风险进行评价，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。

第二章 组织与领导

第四条 学校实验室安全管理委员会负责全面指导实验室分类分级管理工作，包括对分类分级管理办法的审定和对执行情况的监督。

第五条 教务处作为归口管理部门，负责制定实验室分类分级管理办法，负责组织对全校实验室进行安全风险等级评估，依据评估结果对实验室进行类别和级别的划分与管理。

第六条 各二级学院（中心）负责本单位的实验室安全分类分级管理工作，督促落实以下工作：

- （一）所有实验室进行自我危险辨识和技术安全风险评价；
- （二）对不同风险级别的实验室制定并督促执行相应管理措施，如针对危险源的安全操作规程、安全应急预案等；
- （三）督促指导不同级别的实验室针对危险源配备相适宜的个人防护用品、公共区域防护及救护用具；
- （四）制定针对危险源特点的安全培训内容和计划，并组织实施。

第三章 分类管理

第七条 实验室分类主要依据实验室中存在的危险源类别，根据我校教学科研特点，将全校实验室分为化学类、生物类、机电类、电子类、其他类五种形式。

（一）化学类实验室

化学类实验室包括从事有机化学、无机化学、分析化学、物理化学、生物化学、化学工程、环境工程、材料科学、生物工程、制药工程、能源工程等专业方向中较多涉及化学反应、化学试剂的实验室。这类实验中的危险源分为两类，一类是易燃、易爆、有毒化学药品可能带来的化学性危险源，另一类是设备设施缺陷和防护缺陷所带来的物理性危险源。实验室从事的实验研究中涉及的风险性大的因素，应明示于分类分级的标牌上，起到警示作用。

（二）生物类实验室

生物类实验室包括从事基因工程、微生物学等专业中较多涉及病毒等微生物研究和动物研究的实验室。这类实验室是以细菌、病毒、真菌、寄生虫、基因、动物寄生微生物等为主要的危险源，

这些危险源的释放、扩散可能引起实验室内和外部环境空气、水、物体表面的污染或人体感染，即可对实验室人员、内外部环境造成危害。

（三）机电类实验室

机电类实验室包括从事机械设计与制造、过程装备与控制、化工机械等专业方向中较多涉及传动、带压等机械设备的实验室。这类实验室的主要危险源包括机械设备与工具引起的绞、碾、碰、割、戳、切等伤害，如工具或刀具飞出伤人、切削伤人、手或身体被卷入、手或其他部位被刀具碰伤、被转动的机具缠压住等伤害。

（四）电子类实验室

电子类实验室包括计算机科学与技术、电子信息、通讯工程、测控技术等专业方向中较多涉及计算机、电路板等的实验室，也包括各专业设立的机房；这类实验室主要危险源是带电导体上的电能，如人员触电、电路短路、焊接灼伤等。

（五）其他类实验室

其他类实验室主要包括社科类、艺术类、体育类专业相关的实验室或实训室。这类实验室的危险源主要是少量的用电设备可能带来的用电安全风险。

第四章 分级管理

第八条 根据不同实验室安全管理的差异，实行实验室安全风险分级管理机制。实验室分级主要依据实验室存放或实验时所使用的试剂耗材、仪器设备、反应过程（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，安全风险程度分别对应为高度危险、危险、较危险、一般危险。

（一）一级安全风险实验室

涉及下列情况之一者，直接定为一级安全风险实验室：易制毒易制爆化学药品库房、活体实验动物房、实验动物尸体暂存库房、废弃化学药品暂存库房；存在人际传染的第一类和第二类病原微生物、转基因生物、放射性物品、高致病性生物材料废弃物的实验室，存在有毒及易燃易爆气体钢瓶、大型特种设备、单台功率超10KW加热设备或单间实验室加热设备总功率超15KW、压力等级大于20MPa的高压容器的实验室；使用高毒农药、剧毒药品的实验室。

（二）二级安全风险实验室

化学类、生物类实验室风险评价达到二级安全风险分值的实验室；机械类、电子类实验室如涉及下列情况之一者，直接定为二级安全风险实验室：使用马弗炉等加热设备，使用机械加工类高速设备、全天候不断电设备和不间断电源、大型仪器设备、激光设备。

（三）三级安全风险实验室

化学类、生物类实验室风险评价达到三级安全风险分值的实验室；机械类、电子类实验室如涉及下列情况之一者，直接定为三级安全风险实验室：仪器仪表类设备、普通机械类设备、电子类设备、常规医疗器械类设备、体育器械类设备、电动工具。

（四）四级安全风险实验室

文科类、艺术类、相关专业的计算机机房、语音室等实验室及实训室。

第九条 化学类、生物类实验室安全风险等级划分依据：

评分 ≥ 70 的为一级风险实验室，危险源最多，风险最大；

40 \leq 评分 < 70 的为二级风险实验室，危险源中等，风险中等；

评分 < 40 的为三级风险实验室，危险源较少，风险程度较低。

实验室安全风险评价分级按照危险源就高原则。达到直接定级标准的，不纳入综合评分。

第五章 监督实施

第十条 当实验室的使用方向或研究内容等关键因素发生改变时，实验室应当重新进行危险源辨识和风险评价，并将结果及时向二级学院报备，学院应及时提示教务处进行风险级别的调整。

第十一条 教务处对实验室分类分级实行年检制度，每年末对于使用方向调整的实验室及时修正分类分级结果，以便准确地实施安全监管。

第六章 附则

第十二条 本办法未尽事宜，按国家有关法律、标准执行。

第十三条 本办法由教务处负责解释，自印发之日起施行。

附件：1. 化学类实验室风险评价表

2. 生物类实验室风险评价表

附件 1

化学类实验室风险评价表

序号	项目	权重	评价指标	给分情况
1	教学科研研究方向	25	所从事的实验是否涉及合成放热、压力实验、持续高温加热、制备有毒中间品或产品等危险程度较高的因素。	涉及合成放热实验 +5 分 涉及压力实验 +10 分 涉及持续高温加热实验或有毒中间品或产品 +10 分
2	危险化学品和危险废物	20	实验室是否存有和使用剧毒化学品、易制毒化学品、易燃易爆化学品；实验室每月危险废弃物的产量	有剧毒化学品直接定位一级 有易制毒化学品(非库房) +10 分 有易燃易爆化学品(非库房) +5 分 每月废弃物产量 ≤ 1kg, +1 分; 1kg < 产量 ≤ 10 kg, +3 分; >10kg, +5 分
3	放射源	15	放射源数量	有放射源 5 枚以上的直接定位一级 有放射源 1 枚, +10 分; 有放射源 2-3 枚, +12 分; 有放射源 3 枚以上, +15 分
4	钢瓶(非有毒、易燃易爆)	10	钢瓶种类及数量, 气体检测报警装置安装情况	钢瓶数量 1~3 个, +2 分; 4~6 个, +3 分; 7 个及以上, +4 分 有混放容易产生危险的不同种钢瓶+3 分 实验室有钢瓶, 但无气体检测报警装置 +3 分
5	压力容器	10	一般压力容器数量, 质监局管控的压力容器数量	一般压力容器数量 1~2 个, +2 分; 3 个及以上, +4 分 质监局管控的压力容器数量 1~2 个, +4 分; 3 个及以上, +6 分
6	烘箱、马弗炉	10	烘箱、马弗炉数量	烘箱、马弗炉数量 1~2 台, +5 分; 3~5 台, +8 分; 6 台及以上, +10 分
7	冰箱	10	冰箱数量, 是否为防爆冰箱或者已改造成符合防爆要求的冰箱, 冰箱内是否存放危险化学品	冰箱数量 1~3 台, +2 分; 4 台及以上, +3 分 有冰箱, 但不是防爆冰箱, 并且没有进行防爆改造, +3 分 有冰箱, 并且存放危险化学品, +4 分

附件 2

生物类实验室风险评价表

序号	项目	权重	评价指标	给分情况
1	病原微生物	25	一类病原微生物 二病原微生物 三病原微生物 四病原微生物	保存有一、二类病原微生物直接定位一级 保存有三类病原微生物+15分 保存有四类病原微生物+10分
2	生物材料	20	转基因生物 实验动物 传代细胞 细菌质粒等	存在转基因生物直接定位一级 其余类型有3种以上+20分 其余类型有2种+15分 其余类型有1种+10分
3	危险物品	20	易燃物品 易爆物品 有毒物品 危险废弃物等	有剧毒化学品直接定位一级 有易制毒化学品（非库房）+10分 有易燃易爆化学品（非库房）+5分 每月废弃物产量（非动物房及动物尸体暂存库）量 $\leq 1\text{kg}$ ，+1分； $1\text{kg}<\text{产量}\leq 10\text{kg}$ ，+3分； $>10\text{kg}$ ，+5分
4	钢瓶（非有毒、易燃易爆）	10	钢瓶种类及数量，气体检测报警装置安装情况	钢瓶数量1~3个，+2分；4~6个，+3分；7个及以上，+4分 有混放容易产生危险的不同种钢瓶+3分 实验室有钢瓶，但无气体检测报警装置+3分
5	压力容器	10	一般压力容器数量，质监局管控的压力容器数量	一般压力容器数量1~2个，+2分；3个及以上，+4分 质监局管控的压力容器数量1~2个，+4分；3个及以上，+6分
6	特殊仪器设备	15	高压灭菌器 超/高速离心机 双蒸水器 烘箱、马弗炉（10KW以下） 超低温冰箱	有3件以上+15分 有2件+13分 有1件+10分