

# 南京林业大学

南林实〔2021〕8号

---

## 关于印发《南京林业大学实验室安全分类分级 管理办法（试行）》的通知

各学院、各有关单位：

经实验室管理委员会审议通过，现将《南京林业大学实验室安全分类分级管理办法（试行）》印发给你们，请遵照执行。

南京林业大学  
2021年5月25日

# 南京林业大学实验室安全分类分级管理办法 (试行)

## 第一章 总 则

第一条 为加强学校实验室安全管理，落实实验室安全主体责任，提高安全管理的有效性和针对性，提升安全管理的专业性和科学性，根据《南京林业大学实验室安全管理办法》，结合学校实际，特制定本办法。

第二条 实验室安全分类分级是对危险源的特性和导致（引发）危险的严重程度进行安全风险评估（评价），并配套专业化安全管理和预防措施。

第三条 本办法中所称的危险源是指可能导致人员伤害或疾病、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。危险源辨识指识别危险源的存在并确定其特性的过程。风险评价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 学校实验室安全工作领导小组全面负责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 实验室与基地建设管理处作为归口管理部门，负责制定实验室分类分级管理办法，对全校实验室实施安全风险等级评估，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 各二级单位负责督促所属实验室按照本办法要求进行自我危险源识别和风险评估，对不同风险级别的实验室制定相应的管理措施，加强对高风险实验室的重点监控。

### 第三章 分类管理

第七条 实验室分类主要依据实验室所属学科专业类别及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、机械类、电子类、其他类五种形式。

#### （一）化学类实验室

化学类实验室是指较多涉及化学反应、化学试剂的教学与科研实验室。其危险源主要包括：（1）易燃、易爆、放射性、有毒、易制毒等化学药品可能带来的化学性危险源；（2）特种仪器设备，包括高压灭菌器、高速离心机、电热式烘箱等。

#### （二）生物类实验室

生物类实验室包括从事林学、植物保护、生命科学等方面教学与科研的实验室。其危险源主要包括：（1）病原微生物，包括病毒、细菌、真菌、寄生虫等；（2）生物材料，包括转基因生物、实验动物、实验用传代细胞等；（3）有毒有害易燃药品，包括强酸强碱类试剂、生物分子提取试剂、生物染料等；（4）特种仪器设备，包括高压灭菌器、高速离心机、电热式烘箱等。

#### （三）机械类实验室

机械类实验室是指从事机械设计与制造、过程装备与控制、土木工程、材料科学等专业方向中较多涉及传动、带压等机械设备的实验室。其危险源主要包括：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、手或身体其他部位被卷入、手或其他部位被刀具碰伤、被转动的机具缠压等。

#### （四）电气类实验室

电气类实验室是指开展带电作业、使用 380V 以上电压等教学和科研实验室。其危险源主要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电子信息类、社科类、艺术类、园林设计等相关专业的实验室、实训室或机房等，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 在实验室分类管理的基础上，对全校所有实验室（包括实验准备室、仪器室、库房）进行安全风险定级。实验室安全风险评价分级遵循危险源就高原则。达到直接定级标准的，不纳入综合评分。

第九条 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（高危险等级）、二级（较高危险等级）、三级（中危险等级）、四级（一般危险等级）。

#### （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、废弃化学药品暂存库房；存在人间传染的第一类和第二类病原微生物、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。

化学类、生物类实验室参照附件“化学类风险评价表”“生物类风险评价表”综合评价达到一级（高危险等级）分值的实验室。

## （二）二级安全风险实验室

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、激光设备等。

化学类、生物类实验室参照附件“化学类风险评价表”“生物类风险评价表”综合评价达到二级（较高危险等级）分值的实验室。

## （三）三级安全风险实验室

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、机电类设备、电子类设备、印刷机械类设备、体育器械类设备、电动工具等。

化学类、生物类实验室参照附件“化学类风险评价表”“生物类风险评价表”综合评价达到三级（中危险等级）分值的实验室。

#### （四）四级安全风险实验室

电子信息类、社科类、艺术类、园林设计等相关专业的实验室、实训室或机房等。

第十条 化学类、生物类实验室内的危险源种类多，安全事故发生的概率大，学校重点对这两类实验室实行量化分级管理。除根据本办法“第九条（一）”直接定级外，还要参照“化学类风险评价表”“生物类风险评价表”，通过对所从事的教学科研项目属性、所使用实验材料、仪器设备种类、危险化学品和危险废物的品种与数量等关键因素量化评分、综合评价后进行定级。

第十一条 化学类实验室风险评价指标主要包括：实验室所从事的教学科研项目的反应过程的风险；存放或使用危险化学品及产生危险废物产生的风险；实验室射线装置、钢瓶、压力容器、烘箱、马弗炉、冰箱等设备产生的风险。风险评价表详见附件 1。

第十二条 生物类实验室风险评价指标主要包括：实验室保存或实验过程所用病原微生物的风险；实验室保存或实验过程所用生物材料的风险；实验室保存或实验过程所用有毒有害、易燃易爆药品的风险；实验室存放或实验过程所用特种仪器设备的风 险。风险评价表见附件 2。

第十三条 依据风险评价得分情况，对化学类、生物类实验室进行安全风险等级划分：

评分 $\geq 60$ 的为一级风险实验室，危险源最多，风险程度最大；

$30 \leq$ 评分 $< 60$ 的为二级风险实验室，危险源中等，风险程度中等；

评分 $< 30$ 的为三级风险实验室，危险源较少，风险程度较

低。

## 第五章 管理与监督

第十四条 实验室安全风险分级管理要求：

（一）实验室必须使用规范的安全信息门牌，门牌上需标明危险级别、危险源、应急处理方式等信息。

（二）实验室必须进行危险源风险评估（评价），根据危险源特性制定安全防控措施和应急预案。学院审核确认安全等级在三级以上的实验室，相关应急预案报实验室与基地建设管理处备案。

（三）学校归口管理部门全面履行各级实验室管理职能，重点对一级、二级安全风险实验室进行监管。

第十五条 根据实验室安全风险等级确定检查频次，按照危险源分类，依据相关法规制度的管理要求实施检查。各级安全风险实验室检查要求：

（一）一级安全风险实验室

实验室要有工作日志，实验室安全自查次数每月不少于4次，学院安全检查次数每月不少于2次，学校安全巡查次数每月不少于1次。

（二）二级安全风险实验室

实验室安全自查次数每月不少于2次，学院安全检查次数每月不少于1次，学校安全巡查次数每2个月不少于1次。

（三）三级、四级安全风险实验室

实验室安全自查次数每月不少于1次，学院安全检查次数每

2个月不少于1次，学校安全巡查次数每学期不少于1次。

第十六条 当实验室的使用方向、研究内容或设备数量等关键因素发生改变时，实验室应重新进行危险源辨识和风险评估，并将结果及时向二级单位报备，同时报实验室与基地建设管理处进行风险级别的调整。

第十七条 实验室与基地建设管理处对实验室分类分级实行年检制度，每年12月对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。

第十八条 学校根据实验室安全定级情况，对高风险等级实验室较多、承担安全管理任务较重的单位，在实验室安全建设投入、实验人员安全培训等方面给予支持。

第十九条 各单位应严格按本办法做好实验室分类及风险评估工作，若出现漏评或高风险等级低评等情况，学校将依照相关规定给予相应处理。对未纳入本办法的其他实验室风险源，各二级单位参照本办法分类定级并报实验室与基地建设管理处备案。

## 第六章 附则

第二十条 本办法未尽事宜，按国家有关法律、标准执行。

第二十一条 本办法由实验室与基地建设管理处负责解释，自发布之日起实施。



## 附件 1

化学类实验室风险评价参照表

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	实验室是否存有使用管制类化学品， 实验室每月危险废弃物的产量	·凡使用管制类化学品的直接定为一级； ·每月废弃物产量 $\leq 1\text{kg}$ , +1分 $1\text{kg} < \text{产量} \leq 10\text{kg}$ , +3分 $> 10\text{kg}$ , +5分
3	射线装置	15	射线装置数量	·有射线装置 1台, +10分 2~3台, +12分 3台以上, +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 (20MPa以下)	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(10KW以下)	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参照表

序号	项目	权重	评分指标	给分情况
1	病原微生物	25	一类病原微生物 二类病原微生物 三类病原微生物 四类病原微生物	·保存有一、二类病原微生物直接定为一级； ·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为一级； ·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为一级； ·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≤10kg, +3分 > 10kg, +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	<ul style="list-style-type: none"> <li>·钢瓶数量 1~3个, +2分</li> <li>4~6个, +3分</li> <li>7个及以上, +4分</li> <li>·有混放容易产生危险的不同种钢瓶 +3分</li> <li>·实验室有钢瓶, 但无气体检测报警装置 +3分</li> </ul>
5	压力容器 (20MPa以下)	10	一般压力容器数量 质监局管控的压力容器数量	<ul style="list-style-type: none"> <li>·一般压力容器数量 1~2个, +2分</li> <li>3个及以上, +4分</li> <li>·质监局管控的压力容器数量 1~2个, +4分</li> <li>3个及以上 +6分</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>·有3件以上 +15分</li> <li>·有2件 +13分</li> <li>·有1件 +10分</li> </ul>