

上海大学

上大内〔2023〕190号

关于印发《上海大学实验室安全分类分级管理细则》的通知

校内各单位：

《上海大学实验室安全分类分级管理细则》已经2023年度第27次校长办公会议审议通过，现予印发，请遵照执行。

特此通知。



上海大学实验室安全分类分级管理细则

第一章 总则

第一条 为提高学校实验室安全管理工作的规范性、有效性和针对性，推进实验室危险源辨识、风险评估和建档工作开展，落实各项安全防范、管控措施和应急措施，根据《中华人民共和国安全生产法》《高等学校实验室工作规程》《高等学校实验室安全规范》等相关法律法规和规章制度，结合学校实际，制定本细则。

第二条 本细则适用于隶属于学校从事教学、科研等实验实训活动的场所及其所属设施（以下简称实验室）。实验室分类分级以房间为单位，按照所涉及的危险源及安全风险程度进行分类和风险等级的认定。

第三条 本细则中所称的危险源是指可能导致人身伤害或疾病、物质财产损失、工作环境破坏等的根源、状态、行为或其组合；危险源辨识指识别危险源的存在并确定其特性的过程；风险评估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。

第四条 根据“谁使用、谁负责，谁主管、谁负责”原则，落实各级安全管理主体责任，认真开展实验室安全分类及风险分级管控工作，针对不同风险等级实验室确定不同检查频次、重点工作内容，实行差异化、精准化动态监管，减少实验室安全隐患，提高实验室安全管理水平。

第二章 管理体系与职责

第五条 学校实验室安全工作领导小组负责全面指导开展实

实验室安全分类分级相关工作，包括对分类分级管理细则的审定和对执行情况的监督。

第六条 实验室与设备管理处负责制定实验室分类分级管理细则，统筹协调开展全校实验室分类分级认定工作，实施分类指导，依据评估结果对实验室进行类别和级别划分。

第七条 各二级单位作为实验室安全分类分级管理的责任单位，负责落实相关管理规定，组织所属实验室进行危险源辨识，并对辨识结果进行审核；根据实验室安全风险评估结果组织开展管理措施的制定、应急文件的编写等工作，加强对风险相对较高实验室的重点监管并督促落实相关管理规定；对实验室安全风险等级进行动态管理。

第八条 各实验室负责人负责组织实施实验室危险源的辨识和风险评估，依据评估结果对实验室进行类别和级别的划分，制定相应的管理规定、安全操作规程、应急预案等，落实防范和控制措施，配备相应的个人防护用品、应急设施设备以及急救药品，并将安全分类和风险等级认定结果报所在单位审核认定。

第三章 实验室安全分类

第九条 实验室安全分类主要依据实验室中存在的主要危险源类别进行判定。主要根据实验场所中涉及的危险源类别进行划分，结合学校学科门类、专业设置及教学科研特点，将全校实验室分为：化学类、生物类、辐射类、机电类和其他类五种类别。

（一）化学类实验室

化学类实验室包括从事有机化学、高分子化学、无机化学、分析化学、物理化学、生物化学、化学工程、环境科学与工程、材料科学与工程等较多涉及化学试剂、化学反应的实验室。该类

实验室主要危险源为有毒有害（剧毒、麻醉、精神、易制爆、易制毒、爆炸品等）化学品、危险（易燃、易爆、有毒、窒息）气体、化学废弃物以及因设备、设施故障或存在防护缺陷而造成伤害的各类化学反应装置。

（二）生物类实验室

生物类实验室包括从事生物材料、生物制药、基因工程、微生物学等较多涉及生物因子研究的实验室。该类实验室主要危险源为可能引起实验室内部和外部环境空气、水、物体表面污染或人体感染的生物因子（指动物、植物、微生物、生物毒素及其他生物活性物质）、病原微生物（可以侵犯人、动物引起感染甚至传染病的微生物，包括病毒、细菌、真菌、立克次体、寄生虫等）、植物有害生物（能够对农作物、林木等植物造成危害的真菌、细菌、病毒、昆虫、线虫、杂草、害鼠、软体动物等生物）及其他不涉及感染性材料等。

（三）辐射类实验室

辐射类实验室包括物理、化学、生物、机械、材料、电子、工程学和医学等专业方向中涉及放射性同位素、射线装置的实验室。这类实验中的危险源主要是放射性同位素与射线装置产生的电离辐射，可能对人体造成内外照射伤害，也可能对环境产生放射性污染。

（四）机电类实验室

机电类实验室包括从事机械制造、机械设计、机电一体化、金属材料、材料物理、应用物理、光电工程、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、电气工程等较多涉及压力容器和设备、高转速设备、加热设备、高电压大电流设备、激光

设备、强磁设备等的实验室，以及各专业设立的机房等。这类实验室的主要危险包括高温、高速、高压及大电流、强磁、激光以及易引起绞、碾、碰、割、戳、切等伤害的机械设备等。

（五）其他类实验室

其他类实验室主要是指不包括上述危险源的实验场所，如社科类、艺术类、体育类专业相关的实验室或实训室。其危险源是少量的用电设备，管理重点是规范用电。

第十条 以上各类实验室应严格遵守国家及学校相关规章制度要求，履行各类安全审验和报批程序，对危险源实施差异化管理。

第四章 实验室安全风险分级

第十一条 实验室安全风险分级主要是根据实验室存放危险源的安全风险程度，或实验所使用的试剂耗材、仪器设备等方面产生潜在风险的高低，将实验室安全风险级别划分为一级（高风险等级）、二级（较高危险等级）、三级（中危险等级）、四级（一般危险等级）等4个等级。

第十二条 实验室安全风险分级实行量化分级管理，安全风险等级评估指标主要包括：存放或使用危险化学品、实验气体、生物类材料产生的风险；存放或处置危险废弃物产生的风险；使用放射源、射线装置、特殊仪器设备等产生的风险；使用其他危险源产生的风险。依据所涉及风险类别或数量对实验室进行安全风险等级认定，实验室安全风险等级评估表见附表。

第十三条 实验室安全风险分级按照危险源“就高”原则。

第十四条 在实验室安全风险等级认定中，对危险源和危险程度存在争议或按评估表无法确定等级的，学校将组织专家进行

评审，确定实验室安全风险等级。

第五章 实验室分类分级管理

第十五条 实验室安全分类分级管理要求

（一）实验室安全信息门牌上须标明房间安全风险级别，且明示该房间风险性大的因素。

（二）实验室须进行危险源辨识，根据危险源特性制定安全防控措施和应急预案，完善本实验室管理制度、安全操作规程等。

（三）实验室须严格落实准入制度。其中：所有进入安全风险等级在三级及以上实验室的实验人员，须通过“学校、二级单位、实验室”三级安全准入考试，成绩合格方可进入实验室；所有进入安全风险等级四级实验室的实验人员，须通过校级安全准入考试，成绩合格方可进入实验室。

（四）拥有一级和二级实验室的二级单位，每年开展至少1次针对性专项应急演练并存档；拥有三级和四级实验室的二级单位，每年开展至少1次应急演练并存档。

第十六条 根据实验室安全分类和风险分级确定检查频次，依据相关法规制度的管理要求实施检查。

（一）一级安全风险实验室，须每天进行安全自查并有记录；二级单位安全检查次数每月不少于2次并有记录，并确保一月内所有一级实验室全覆盖。

（二）二级安全风险实验室，须每天进行安全自查并有记录；二级单位安全检查次数每月不少于1次并有记录，并确保二个月内所有二级实验室全覆盖。

（三）三级安全风险实验室，化学类、生物类须每天进行安全自查并有记录，其他类每周进行安全自查并有记录；二级单位

安全检查次数每月不少于 1 次并有记录，并确保半年内所有三级实验室全覆盖。

（四）四级安全风险实验室，须每两周进行至少 1 次安全自查并有记录；二级单位安全检查次数每月不少于 1 次并有记录，并确保一年内所有四级实验室全覆盖。

第十七条 二级单位应严格按本细则做好实验室分类及风险评估分级工作，若出现漏评或高风险等级低评等情况，学校将视情况给予相应处理。

第十八条 实验室安全分类分级实行动态管理，当风险特征关键因素发生改变、实验室发生安全事件或事故时，应重新进行危险源辨识和风险评估。

第六章 附 则

第十九条 本细则自发布之日起施行，未尽事宜，按国家和地方相关法律法规执行。

第二十条 本细则由实验室与设备管理处负责解释。

放射源、射线装置	<p>1. 使用 I、II、III 类放射源；</p> <p>2. 使用 I、II 类射线装置。</p>	<p>1. 使用 IV、V 类放射源；</p> <p>2. 使用 III 类射线装置。</p>	使用豁免放射源、放射装置。	未列入以上三类的放射源。
特殊仪器设备	<p>1. 使用压力 $\geq 20\text{MPa}$ 的容器；</p> <p>2. 使用转速 $\geq 30000\text{r/min}$ 的设备；</p> <p>3. 使用高压设备（电压 $\geq 1000\text{V}$）、大电流设备（电流 $\geq 500\text{A}$）；</p> <p>4. 使用磁感应强度 $\geq 2\text{T}$ 的强磁设备；</p> <p>5. 单炉管烘箱、加热马弗炉等；</p> <p>6. 使用激光等级为 3 类（3R 和 3B）和 4 类激光设备；</p> <p>7. 使用时产生火焰的本体外部设备。</p>	<p>1. 使用压力为 $10\text{MPa}-20\text{MPa}$ 的高压容器；</p> <p>2. 使用转速范围 $10000\text{r/min}-30000\text{r/min}$ 的设备；</p> <p>3. 使用较高电压设备（$380\text{V}-1000\text{V}$）、较大电流设备（$100\text{A}-500\text{A}$）；</p> <p>4. 使用 $0.5\text{T} \leq$ 磁感应强度 $< 2\text{T}$ 的强磁设备；</p> <p>5. 单炉管烘箱、马弗炉、管式炉等；</p> <p>6. 使用加热量 2 类激光设备；</p> <p>7. 使用明火电炉、金属挤压设备；</p> <p>8. 使用冲压机、机械压机、四柱起重设备等；</p> <p>9. 使用叉车和固定式压力容器等特种设备。</p>	<p>1. 使用压力 $< 10\text{MPa}$ 的压力容器；</p> <p>2. 使用高速、回转机械、车床、钻床、铣床、刨床等机械加工设备；</p> <p>3. 使用 $0.2\text{T} \leq$ 磁感应强度 $< 0.5\text{T}$ 的中磁设备；</p> <p>4. 实验室烘箱、加热马弗炉、管式炉等；</p> <p>5. 使用激光等级为 1 类（1、1M）激光设备。</p>	未列入以上三类的机电危险源。
其他	—	<p>1. 舞台升降机械；</p> <p>2. 涉及粉尘爆炸危险的场所。</p>	有毒、易燃的绘画材料、颜料、染料、清洗剂等。	未列入以上三类的其他危险源。

上海大学党政办公室

2023年11月22日印发

校对：方建慧

(PIM 发布)