

东 华 大 学

东华资产〔2023〕4号

关于印发《东华大学实验室安全分类分级管理办法》 的通知

各学院、部、处、室，直属单位：

《东华大学实验室安全分类分级管理办法》经2022年第33次校长办公会审议通过，现予以印发，请遵照执行。

特此通知。



东华大学校长办公室

2023年1月6日印发

东华大学实验室安全分类分级管理办法

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》等国家有关法律法规，全面落实《教育部关于加强高校实验室安全工作的意见》《教育部办公厅关于开展加强高校实验室安全专项行动的通知》《东华大学实验室安全管理办法》等文件要求，结合学校实际，制定本办法。

第二条 本办法中，实验室安全分类分级，以“房间”（含危化品仓库、中转站和废弃物暂存点）为单位按照所涉及的危险源及安全风险程度开展实验场所分类和安全风险等级认定。

第三条 本办法中，危险源指学校实验场所内可能导致人身伤害、财产损失或环境破坏的，在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、空间区域、设备及其位置等。危险源辨识是指识别危险源的存在并确定其特性的过程。风险评估指对危险源导致的风险事件带来的影响或损失的可能性进行评估，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 管理职责

第五条 学校实验室安全管理领导小组负责全面指导开展实验室安全分类分级相关工作，对执行情况进行监督；学校实验室安全工作小组负责有针对性地实施实验室分类分级认定工作，工作小组成员单位在各自分管工作范围按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全”原则对实验室分类分级工作承担支持、监督和指导职责。

第六条 教学科研单位负责组织开展本单位实验室危险源类别和风险等级认定，制定相应管理制度与应急预案，在公共区域配备相应的应急设施设备，加强对风险相对较高实验室的重点监管，督促实验室开展危险源识别和风险评估、采取相应防范和控制措施、配备相应的个人防护用品等。

第七条 实验室负责人负责组织实施实验室房间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属教学科研单位审核，通过后报学校管理部门备案。

第三章 实验室安全分类

第八条 实验室安全分类主要根据实验场所涉及的危险源特性进行划分。根据学校教学科研活动的特点，分为化学类、生物（医学）类、机械类、物理/电子/电气类、其他类等5个类别。

（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、生物工程、化学工程、环境科学与工程、材料科学等，或较多涉及化学反应、化学试剂的实验室。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、化学废弃物等危险化学品，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（医学）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，或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）机械类实验室

机械类实验室包括从事机械制造、机械设计、机电一体化、金属材料等，或较多涉及使用机械加工设备与工具的实验室。该类实验室主要危险源为高温设备、高速设备、起重机械，以及易引起绞、碾、碰、割、戳、切等伤害的机械设备与工具等。

（四）物理/电子/电气类实验室

物理/电子/电气类实验室包括从事材料物理、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，或较多涉及高压电、激光、电路板等的实验室。该类实验室主要危险源是高压及大电流、强磁、激光，以及易引起电路短路、漏电、静电、人员触电、焊接灼伤、火灾等危害的设备和工具。

（五）其他类实验室

其他类实验室主要包括社科类（管理类、经济类、艺术类、新闻与传播、历史），以及仅涉及使用少量用电设备的理工类实验室。该类实验室主要危险源为老化或绝缘失效电缆、破损或超负载使用接线板，以及易引发人员触电、火灾等危害的供电设施。

第九条 各类实验室应严格遵守国家、上海市及学校相关法规制度要求，履行各类实验室安全审批程序，对危险源进行安全管理。

第四章 实验室安全风险分级

第十条 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）等4个等级。

第十一条 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；使用特种设备、放射源、射线装置、同位素、核材料、激光设备、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。

第十二条 实验室安全风险分级按照危险源“就高”原则。

第十三条 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 分类分级管理

第十四条 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；危险源所在区域，须张贴安全警示标志。

（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，经二级单位审核确认并存档。学校实验室安全使用管理系统是落实实验室安全分类分级管理工作的信息化管理系统，教学科研单位及实验室须按照规定进行业务管理和信息维护等工作。

（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、教学科研单位、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。国家对准入有明确要求的，应具备相应的资格。

（四）实验室须制订符合本实验室特点的安全培训计划和内容，定期对开展实验活动的人员进行实验室安全知识、安全规范、安全操作技能、个人防护技能等安全教育培训并存档。

（五）拥有一级和二级实验室的教学科研单位，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教学科研单位，每年开展至少 1 次应急演练并存档。

第十五条 根据实验室安全风险等级及安全分类确定检查频次，按照危险源分类，依据相关法规制度的管理要求实施检查。

（一）一级安全风险实验室，须每天进行安全自查并有记录；教学科研单位安全检查次数每月不少于 2 次并有记录，并确保半年内所有一级实验室全覆盖；学校安全督查次数每月不少于 1 次并有记录。

(二) 二级安全风险实验室，须每天进行安全自查并有记录；教学科研单位安全检查次数每月不少于1次并有记录，并确保半年内所有二级实验室全覆盖；学校安全督查次数每2个月不少于1次并有记录。

(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；教学科研单位安全检查次数每2个月不少于1次并有记录，并确保一年内所有三级实验室全覆盖；学校安全督查次数每季度不少于1次并有记录。

(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；教学科研单位安全检查次数每季度不少于1次并有记录，并确保一年内所有四级实验室全覆盖；学校安全督查次数每半年不少于1次并有记录。

第十六条 教学科研单位应严格按本办法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。

第十七条 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

第十八条 各教学科研单位应根据本办法，结合实际情况另行制定相应的实施细则或规定。本办法未尽事项，按国家有关法律法规执行。

第十九条 本办法由学校校长办公会议负责解释，具体工作由资产管理处承担。

第二十条 本办法自公布之日起施行。

附表

实验室安全风险等级评估表

实验室固有危险源		一级实验室	二级实验室	三级实验室	四级实验室
化学品 (含废弃物)	危险化学品	1. 剧毒化学品, 或 2. 爆炸品, 或 3. 第一类易制毒化学品, 或 4. 麻醉药品, 或 5. 精神药品	1. 危险化学品 50 ≤ 总量 ≤ 100 L/kg, 或 2. 易制毒、易爆、易燃易爆性化学品 20L/kg ≤ 总量 ≤ 50L/kg (按 50 平方米为标准, 存放量以实验室面积比考量)	1. 危险化学品 0 < 总量 < 50 L/kg, 或 2. 易制毒、易爆、易燃易爆性化学品 0 < 总量 < 20L/kg (按 50 平方米为标准, 存放量以实验室面积比考量)	—
	一般化学品	—	—	普通化学品	—
	危险化学废弃物	爆炸性危险化学废弃物	具有腐蚀、有毒、有害、易燃、助燃、刺激性、石棉类危险化学废弃物	其他危险化学废弃物	—
	实验气体	剧毒气体	危险(有毒有害、易燃易爆、助燃、腐蚀性)气体, 或存放气瓶数量 ≥ 5 瓶	压缩或液化惰性气体, 或 0 < 存放气瓶数量 < 5 瓶	—
生物 (医学)类 材料	生物因子	需在生物安全防护水平为二级(BLS-2)实验室开展相关	需在生物安全防护水平为一级(BLS-1)实验室开展相关实验活	不会引起人类或者动物疾病的, 在普通实验室开展实验的生物因子	—

(含废弃物)		实验活动的生物因子	动的生物因子	及相关因素	
	病原微生物	《人间传染的病原微生物名录》中第三类的病原微生物,其实验环境需符合生物安全防护水平二级 (BLS-2) 实验室要求	《人间传染的病原微生物名录》中第四类的病原微生物,实验环境需符合生物安全防护水平为一级 (BLS-1) 实验室要求		
	植物有害生物	需在生物安全防护水平为二级 (BLS-2) 的实验室开展相关实验活动的生物	需在生物安全防护水平为一级 (BLS-1) 的实验室开展相关实验活动的生物		
特种设备	起重机械	台数 ≥ 2 台	1 台	—	—
	固定式压力容器	台数 ≥ 3 台	$1 \leq$ 台数 < 3	—	—
放射源、射线装置、同位素、核材料、激励	辐射设备	放射源 (I 到 V 类)、 非密封源 (放射性同位素, 甲乙丙级)、	III 类射线装置的	豁免放射源、放射装置	—
同位素及核材料	I、II 类射线装置、III 类射线				

光设备		装置(管电压 > 80KV 以上)			
	激光设备	激光等级为 3 类 (3R、3B) 和 4 类	激光等级为 2 类 (2、2M)	激光等级为 1 类 (1、1M)	
特殊仪器设备	危险性机械加工装置	—	机械压力设备: 冲压机、金属挤压液压机、四柱液压机等	机械加工设备: 回转机械、车床、钻床、铣床、刨床等	未列入以上三级的特殊仪器设备
	强电设备	电压 $\geq 1000V$, 或电流 $\geq 500A$	$380V \leq$ 电压 < $1000V$, 或 $100A \leq$ 电流 < $500A$	—	
	强磁设备	磁感应强度 $\geq 2T$	$0.5T \leq$ 磁感应强度 < $2T$	$0.2T \leq$ 磁感应强度 < $0.5T$	
	高速设备	转速 $\geq 30000r/min$	$10000 r/min \leq$ 转速 < $30000 r/min$	$1000 r/min \leq$ 转速 < $10000 r/min$	
	粉尘设备	台数 ≥ 5	$2 \leq$ 台数 < 5	1 台	
	强震动、高噪音设备	台数 ≥ 5	$2 \leq$ 台数 < 5	1 台	
	承压设备、装置(非特种设备, 反应釜等)	工作介质为有毒、易爆炸化学品或液化气体的承压容器; 或设计压力 $\geq 20MPa$	工作介质为其他, 且 $10MPa \leq$ 设计压力 < $20MPa$	工作介质为其他, 设计压力 < $10MPa$	
	加热设备(烘箱、马弗炉、管式)	台数 ≥ 10	$5 \leq$ 台数 < 10	$0 <$ 台数 < 5	

	炉以及加热温度 \geq 200℃的加热设备)				
	低温设备 (普通冰箱、防爆冰箱、超低温箱、冰柜等)	—	—	有	
	明火设备 (含酒精灯)	工作时设备本体外部产生火焰的仪器设备	明火电炉、电焊等设备	仅有酒精灯	
其他	实验场所涉及上述以外的其他危险源	—	室内开通燃气管道并使用	1. 室内开通燃气管道但停用; 2. 有毒、易燃的绘画材料、颜料、釉料、染料、清洗剂等。	未列入以上三级的其他类危险源