

四川轻化工大学文件

川轻化〔2022〕103号

关于印发《四川轻化工大学实验室分级管理办法》（试行）的通知

校属各单位：

《四川轻化工大学实验室分级管理办法》（试行）已经学校审议通过，现印发给你们，请遵照执行。

四川轻化工大学
2022年9月19日

四川轻化工大学 实验室分级管理办法（试行）

第一章 总则

第一条 实验室安全管理的目的是预防事故的发生，控制和减少事故发生所带来的危害。为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，根据我校实验室实际情况，特制定本办法。

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，学校所有教学、科研实验室均适用本办法。

第三条 本办法中所称的“危险源”是指可能导致人身伤害和（或）健康操作的根源、状态或行为，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“实验室安全管理领导小组”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 国有资产与实验室管理处（以下简称国实处）负责制定实验室分类分级管理办法，实施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。

第六条 各学院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价，对不同风险级别的实验室制订相应的

管理措施，加强对风险相对较高实验室的重点监控。

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、辐射类、机械类、电子类、其它类六种形式。

（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。这类实验室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；另一类是设备设施缺陷和防护缺陷所带来的物理性危险。

（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危险源。这些危险源的释放、扩散可能引起实验室内部和外部环境空气、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）辐射类实验室

辐射类实验室是指涉及放射性同位素、射线装置等的实验场所，这类实验室主要危险源为放射性物质。

（四）机械类实验室

机械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、材料科学、电气工程等专业方向中较多涉及机械设备、电气设备、特种设备等的实验室。这类实验室的主要危险源包括机械加工类设备与工具、高压及大电流设备、激光设备等。

（五）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，可能造成人员触电、电路短路、焊接灼伤等。

（六）其它类实验室

其它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，可能带来用电安全风险。

第八条 在实验室分类管理的前提下，学校重点对化学类实验室实行分级管理，详见本办法第四章。在实验室分类管理的前提下，除化学类实验室以外的其它类型实验室应按照危险源特性进行自我危险源辨识和风险评估，并做出相应的安全控制方案，方案交由学院备案。学校和学院在实验室风险评估的基础上进行日常安全管理。

第四章 分级管理

第九条 实验室安全风险分级标准：根据实验室涉及危险源的数量及危险程度，依据实验室安全风险等级评价指标评分，将实验室安全风险级别由高到低划分为 A 级（高危险等级）、B 级（较高危险等级）、C 级（中度危险等级）、D 级（低度危险等级）4 个等级（《实验室安全风险分级表》见附表 1）。

第十条 实验室安全风险等级评价指标主要包括：实验室所从事的各类教学、科研项目过程中存在的风险；存放或使用危险化学品、病原微生物产生的风险；存放或处置危险废物产生的风险；使用实验室射线装置、钢瓶、压力容器、烘箱、马弗炉、起重类设备、高压强磁设备等产生的风险等（《实验室安全风险评价表》见附表2）。

第十一条 安全风险等级认定：

（一）A级安全风险实验室

A级安全风险实验室，危险源最多，风险最大。

存放或使用易燃、易爆、高毒、腐蚀危险气体，剧毒、易制爆、易制毒化学品；存放或使用第一、二类病原微生物；存放或使用非豁免放射源或I类、II类射线装置；使用千伏以上高压电；危险化学品（压缩气体或液化气体除外，下同）存量大于等于80L（或kg）；易燃易爆性化学品（压缩气体或液化气体除外，下同）存量大于等于40L（或kg）；按照《实验室安全风险评价表》评分 ≥ 80 分，涉及其中一项的实验室。

（二）B级安全风险实验室

B级安全风险实验室，危险源数量中等，风险程度中等。

危险化学品存量大于等于60L（或kg）且小于80L（或kg）；易燃易爆性化学品存量大于等于30L（或kg）且小于40L（或kg）；存放或使用除非豁免放射源和I类、II类外的射线装置；存放须办理《特种设备使用登记证》的起重类设备；按照《实验室安全风险评价表》评分， $60 \text{分} \leq \text{评分} < 80 \text{分}$ ，涉及其中一项的实验室。

（三）C级安全风险实验室

C级安全风险实验室，危险源数量较少，风险程度较低。

危险化学品存量大于等于40L（或kg）且小于60L（或kg）；易燃易爆性化学品存量大于等于20L（或kg）且小于30L（或kg）；存有传动类、转动类机械设备或强电类设备；按照《实验室安全风险评价表》评分，30分≤评分<60分，涉及其中一项的实验室。

（四）D级安全风险实验室

D级安全风险实验室，危险源数量少，风险程度低。

未列入以上3类的或按照《实验室安全风险评价表》评分<30分的实验室。

第十二条 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上述原则无法确定等级的，实验室负责人将实验室危险源情况、争议的问题及不能确定的原因报所在单位实验室安全工作组进行审核，确定实验室安全风险等级。

第十三条 实验室安全风险分级管理：

（一）A级安全风险实验室

1.在实验室安全信息牌上张贴A级危险级别警示标志，注明实验室安全责任人、联系方式等信息，并明示危险源及教学、科研实验中可能存在的风险因素。

2.实验室针对危险源制定相应管理办法和应急管控措施，责任到人；配备完善的安全技防设施，张贴安全警示标识。

3.实验室要结合本实验室特点和实际定期对相关实验、管理人员进行专项安全教育培训，开展应急演练，做好相应记录，报本单位备案；实验人员取得安全基本准入合格证和实验室安全专项准入合格证后，方可进入实验室开展实验。

4.实验室每天进行安全自查,并安排专人对所涉及的危险源进行安全自查,做好检查记录;教学、科研单位每周至少进行一次检查并有相关记录;学校督导专家每月至少进行一次督查并报学校备案;在学校组织的实验室安全检查中列为检查重点。

(二) B级安全风险实验室

1.在实验室安全信息牌上张贴 B 级危险级别警示标志,注明实验室安全责任人、联系方式等信息,并明示危险源及教学、科研实验中可能存在的风险因素。

2.实验室针对重点危险源制定相应管理办法和应急管控措施,责任到人;配备较完善的安全技防设施,张贴安全警示标识。

3.实验室要结合本实验室特点和实际定期对相关实验、管理人员进行专项安全教育培训,开展应急演练,做好相应记录,报本单位备案;实验人员取得安全基本准入合格证,经实验室安全专项准入培训后,方可进入实验室开展实验。

4.实验室每天进行安全自查,并安排专人对所涉及的危险源进行安全自查,做好检查记录;教学、科研单位每两周至少进行一次检查并有相关记录;学校督导专家每两个月至少进行一次督查并报学校备案;在学校组织的实验室安全检查中列为检查重点。

(三) C级安全风险实验室

1.在实验室安全信息牌上张贴 C 级危险级别警示标志,注明实验室安全责任人、联系方式等信息,并明示危险源及教学、科研实验中可能存在的风险因素。

2.实验室有选择的针对重点危险源制定相应管理办法和应急管控措施;适当配备安全技防设施,张贴安全警示标识。

3.实验室要结合本实验室特点和实际定期对相关实验、管理人员进行专项安全教育培训，做好相应记录，报本单位备案；实验人员取得安全基本准入合格证，方可进入实验室开展实验。

4.实验室每天进行安全自查，做好检查记录；教学、科研单位每月至少进行一次检查并有相关记录；学校督导专家每学期至少进行一次督查并报学校备案。

（四）D级安全风险实验室

1.在实验室安全信息牌上张贴 D 级危险级别警示标志，注明实验室安全责任人、联系方式等信息。

2.实验室对可能存在的安全风险张贴安全警示标识。

3.实验室可结合本实验室特点和实际对相关实验、管理人员进行安全教育，做好相应记录；实验人员取得安全基本准入合格证，方可进入实验室开展实验。

4.实验室每天进行安全自查，做好检查记录；教学、科研单位每学期至少进行一次检查并有相关记录。

第五章 监督实施

第十四条 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估，并将结果及时向学院报备，学院应及时向国实处申请风险级别的调整。

第十五条 国实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

第十六条 本办法未尽事宜，按国家有关法律、标准执行。

本办法条款如与国家颁布的法律法规相抵触，按国家法律法规执行。

第十七条 本办法由国实处负责解释。

第十八条 本办法自发文之日起实施。

附表:1.实验室安全风险分级表

2.实验室安全风险评价表

附表 1

实验室安全风险分级表

实验室安全风险级别	评价指标
A 级	存放或使用易燃、易爆、高毒、腐蚀危险气体； 存放或使用剧毒、易制爆、易制毒化学品； 危险化学品（压缩气体或液化气体除外，下同）存量 ≥ 80 L（或 kg）； 易燃易爆性化学品（压缩气体或液化气体除外，下同）存量 ≥ 40 L（或 kg）； 存放或使用第一、二类病原微生物； 存放或使用非豁免放射源或 I 类、II 类射线装置； 使用千伏以上高压电； 按照《实验室安全风险评价表》评分 ≥ 80 分。
B 级	60 L（或 kg） \leq 危险化学品存量 < 80 L（或 kg）； 30 L（或 kg） \leq 易燃易爆性化学品存量 < 40 L（或 kg）； 存放或使用除非豁免放射源和 I 类、II 类外的射线装置存放须办理《特种设备使用登记证》的起重类设备； 按照《实验室安全风险评价表》评分， 60 分 \leq 评分 < 80 分。
C 级	40 L（或 kg） \leq 危险化学品存量 < 60 L（或 kg）； 20 L（或 kg） \leq 易燃易爆性化学品存量 < 30 L（或 kg）； 存有传动类、转动类机械设备或强电类设备； 按照《实验室安全风险评价表》评分， 30 分 \leq 评分 < 60 分。
D 级	按照《实验室安全风险评价表》评分 < 30 分

注：以每间实验室为单位进行评级。

附表 2

实验室安全风险评价表

序号	项目	分值	评价指标	计分标准	计分
1	教学科研研究方向	15	所从事的实验是否涉及合成放热、压力实验、持续加热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, +5 分	
				涉及持续加热实验, +5 分	
2	危险化学品	20	实验室易燃易爆化学品和危化品存量	存在易燃易爆化学品 (< 20L), +10 分	
				危化品存量 < 10L (或 kg), +5 分	
				10L (或 kg) ≤ 危化品存量 < 40L (或 kg), +10 分	
3	病原微生物	10	实验室是否存有和使用病原微生物; 病原微生物危险等级	无活性病原微生物或基因片段, 不计分	
				存在活性的病原微生物, 对人或其它动物感染性较弱, 或感染后易治愈, +10 分	
4	危险废物	10	实验室每月危险废弃物的产生量	产生量 < 25L, +3 分	
				25L ≤ 产生量 < 75L, +6 分	
				产生量 ≥ 75L, +10 分	
5	气体钢瓶	10	气体钢瓶数量	1-2 个, +3 分	
				3-5 个, +6 分	
				6 个及以上, +10 分	
6	压力容器	10	压力容器 (气瓶除外) 数量	1-2 台, +3 分	
				3-5 台, +6 分	
				6 台及以上, +10 分	
7	加热设备	5	烘箱、马弗炉数量	1-2 台, +1 分	
				3-5 台, +3 分	
				6 台及以上, +5 分	
8	冰箱	10	存放危险化学品的冰箱使用年限, 是否为防爆冰箱	使用年限 < 5 年, +1 分	
				5 年 ≤ 使用年限 < 8 年, +3 分	
				使用年限 ≥ 8 年, +5 分	
				不是防爆冰箱或未进行防爆改造, +5 分	

9	管理 情况	10	实验室日常检查情况	实验室每天进行检查并有日检记录，不计分	
				实验室未建立日检制度或日检不落实或记录不完整，+10分	

注：以每间实验室为单位进行评级。